

千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

業 績 集

2023

March 2025

千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

# 業 績 集

2023



# 目 次

遺 傳 子 生 化 学	1
認 知 行 動 生 理 学	4
機 能 形 態 学	9
精 神 医 学 / 精神神経科 / こどものこころ診療部	11
眼 科 学 / 眼 科	18
脳 神 経 内 科 学 / 脳 神 経 内 科	23
脳 神 経 外 科 学 / 脳 神 経 外 科	33
整 形 外 科 学 / 整 形 外 科 / 材 料 部	37
薬 理 学	42
診 断 病 理 学 / 病 理 診 断 科 / 病 理 部	45
呼吸器内科学 / 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症研究寄附講座 / 呼 吸 器 内 科	49
循環器内科学 / 不整脈先端治療学寄附講座 / 循 環 器 内 科 / 冠 動 脈 疾 患 治 療 部	68
呼 吸 器 病 態 外 科 学 / 呼 吸 器 外 科	81
心 臓 血 管 外 科 学 / 心 臓 血 管 外 科	91
麻 酔 科 学 / 麻 酔 ・ 疼 痛 ・ 緩 和 医 療 科 / 緩 和 ケ ア セ ン タ ー	94
病 態 病 理 学	97
消 化 器 内 科 学 / 消 化 器 内 科	99
腎 臓 内 科 学 / 腎 臓 内 科	106
臓 器 制 御 外 科 学 / 肝 胆 脾 外 科 / 乳 腺 外 科	111
先 端 応 用 外 科 学 / 食 道 ・ 胃 腸 外 科 / 乳 腺 外 科 / ム デ テ ッ ク ・ リ ン ク セ ン タ ー	117
病 原 細 菌 制 御 学	123
分 子 ウ イ ル ス 学	124
感 染 生 体 防 御 学	127
産 婦 人 科 学 / 婦 人 科 / 産 科	129
泌 尿 器 科 学 / 泌 尿 器 科	135
分 子 病 態 解 析 学	140
救 急 集 中 治 療 医 学 / 救 急 科 / 集 中 治 療 部 / 救 命 救 急 セ ン タ ー	144
皮 膚 科 学 / 皮 膚 科	148
小 児 外 科 学 / 小 児 外 科	152
形 成 外 科 学 / 形 成 ・ 美 容 外 科	157
環 境 生 命 医 学	162
公 衆 衛 生 学	167
環 境 労 働 衛 生 学	169
法 医 学	171
和 漢 診 療 学 / 和 漢 診 療 科	176
医 学 教 育 学 / 医 学 教 育 研 究 室 / 総 合 医 療 教 育 研 修 セ ン タ ー	179
診 断 推 論 学 / 総 合 診 療 科	189
臨 床 研 究 ・ 治 療 評 価 学 / グ ロ ー バ ル 臨 床 試 験 学 / 医 療 行 政 学 連 携 講 座 / 臨 床 試 験 部	195
医 療 情 報 学 / 企 画 情 報 部	199
薬 物 治 療 学 / 薬 劑 部	201
腫 瘍 病 理 学	205
免 疫 細 胞 医 学	208
口 腔 科 学 / 歯 科 ・ 顎 ・ 口 腔 外 科	210
耳 鼻 咽 喉 科 ・ 頭 頸 部 腫 瘍 学 / 耳 鼻 咽 喉 ・ 頭 頸 部 外 科	213
画 像 診 断 ・ 放 射 線 腫 瘍 学 / 放 射 線 科 / 放 射 線 部 / 画 像 診 断 セ ン タ ー	217
臨 床 腫 瘍 学 / 腫 瘍 内 科 / 臨 床 腫 瘍 部	223
代 謝 生 理 学	227
疾 患 生 命 医 学	229

発 生 再 生 医 学	230
ア レ ル ギ ー ・ 臨 床 免 疫 学 / ア レ ル ギ ー ・ 膠 原 病 内 科	231
実 験 免 疫 学	236
免 疫 発 生 学	239
分 子 腫 瘍 学	242
細 胞 分 子 医 学	246
生 命 情 報 科 学	248
内 分 泌 代 謝 ・ 血 液 ・ 老 年 内 科 学 / 血 液 内 科 / 糖 尿 病 ・ 代 謝 ・ 内 分 泌 内 科	249
小 児 病 態 学 / 小 児 科 / 周 産 母 子 セ ン タ ー	259
イ ノ ベ ー シ ョ ン 医 学	266
イ ノ ベ ー シ ョ ン 再 生 医 学	268
疾 患 シ ス テ ム 医 学	271
人 工 知 能 ( A I ) 医 学	273
感 染 症 内 科 / 感 染 制 御 部	278
リ ハ ビ リ テ ー シ ョ ン 科 / リ ハ ビ リ テ ー シ ョ ン 部	286
検 査 部	289
遺 伝 子 診 療 部	296
手 術 部	299
輸 血 ・ 細 胞 療 法 部	301
人 工 腎 臓 部	304
内 視 鏡 セ ン タ ー	306
認 知 症 疾 患 医 療 セ ン タ ー	309
ア レ ル ギ ー セ ン タ ー	312
包 括 的 脳 卒 中 セ ン タ ー	316
ブ レ ス ト セ ン タ ー	318
未 来 開 拓 セ ン タ ー	320
が ん ゲ ノ ム セ ン タ ー	322
患 者 支 援 部	325
臨 床 栄 養 部	328
東 洋 医 学 セ ン タ ー	330
看 護 部	332
臨 床 研 究 開 発 推 進 セ ン タ ー	334
造 血 細 胞 移 植 セ ン タ ー	335
ス ポ ー ツ メ デ ィ ク ス セ ン タ ー	338
浦 安 リ ハ ビ リ テ ー シ ョ ン 教 育 セ ン タ ー	339
痛 み セ ン タ ー	341
次 世 代 医 療 構 想 セ ン タ ー	345
ハ ー ト セ ン タ ー	352
臨 床 工 学 セ ン タ ー	355
高 齢 者 医 療 セ ン タ ー	357
糖 尿 病 コ ン プ リ ケ ー シ ョ ン セ ン タ ー	361
肺 高 血 圧 症 セ ン タ ー	363
認 知 行 動 療 法 セ ン タ ー	369
移 行 期 医 療 支 援 セ ン タ ー	376
医 師 キ ャ リ ア 支 援 セ ン タ ー	379
コ ロ ナ ワ ク チ ン セ ン タ ー	380
超 音 波 セ ン タ ー	381
周 術 期 管 理 セ ン タ ー	383
千 葉 県 肝 疾 患 相 談 セ ン タ ー	384
未 来 粘 膜 ワ ク チ ン 研 究 開 発 セ ン タ ー	385

研究領域等名：	遺 伝 子 生 化 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

当領域では、生化学的、分子遺伝学的手法を用いて、行動・代謝・神経可塑性の日周リズムの形成機構・制御機構の解明、神経変性疾患の発症機構の解明、腫瘍等の血管新生を阻害する物質の探索、悪性中皮腫の遺伝子異常に着目した治療法の開発ならびに新たな病理診断法の開発と普及を行っている。これらの研究成果が、健康増進、各種疾患の予防、診断、治療につながることを願っている。研究活動への参加に基づく大学院教育を行うとともに、学部教育では生化学の講義、実習を分担している。講演等を通じて、研究成果を一般市民に理解してもらうことにも務めている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

学部教育では、2年次学生に対する「生化学ユニット」において、「サブユニット：遺伝・タンパク生化学」の講義・実習を担当した。また、1年次学生に対する導入PBLにおいてチューターを担当した他、3年次学生に対する基礎医学ゼミ（3名）の学生指導を行った。

## ●研 究

### ・研究内容

- ・行動、代謝、神経可塑性の日周リズムの形成機構、制御機構の研究を行った。
- ・神経変性疾患の発症機構の解明の研究を行った。
- ・腫瘍等の血管新生を阻害する物質の探索を行った。
- ・悪性中皮腫の遺伝子異常に着目した治療法の開発ならびに新たな病理診断法の開発と普及を行った。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Tomiyoshi G, Nakamura R, Shinmen N, Yoshida Y, Mine S, Machida T, Iwase K, Iwadate Y, Hiwasa T, Kuroda H. GADD34 activates p53 and may have utility as a marker of atherosclerosis. *Front. Med.* 2023;1128921
2. Li SY, Yoshida Y, Kubota M, Zhang BS, Matsutani T, Ito M, Yajima S, Yoshida K, Mine S, Machida T, Hayashi A, Takemoto M, Yokote K, Ohno M, Nishi E, Kitamura K, Kamitsukasa I, Takizawa H, Sata M, Yamagishi K, Iso H, Sawada N, Tsugane S, Iwase K, Shimada H, Iwadate Y, Hiwasa T. Utility of atherosclerosis-associated serum antibodies against colonystimulating factor 2 in predicting the onset of acute ischemic stroke and prognosis of colorectal cancer. *Front. Cardiovasc. Med.* 2023;1042272
3. Arasawa T, Hiwasa T, Kagaya A, Maruyama T, Uesato M, Kano M, Kobayashi S, Takizawa H, Iwase K, Nomura F, Matsushita K, Matsubara H. Analysis of patients with colorectal cancer shows a specific increase in serum anti-ING1 autoantibody levels. *BMC Cancer* 2023;23:356
4. Sa-Ngiamwibool P, Hamasaki M, Kinoshita Y, Matsumoto S, Sato A, Tsujimura T, Kawahara K, Kasai T, Kushitani K, Takeshima Y, Hiroshima K, Iwasaki A, Nabeshima K. Usefulness of NF2 hemizygous loss detected by fluorescence in situ hybridization in diagnosing pleural mesothelioma in tissue and cytology material: A multi-institutional study. *Lung Cancer* 2023;175:27-35
5. Schmitt FC, Bubendorf L, Canberk S, Chandra A, Cree IA, Engels M, Hiroshima K, Jain D, Kholova I, Layfield L, Mehrotra R, Michael CW, Osamura R, Pitman MB, Roy-Chowdhuri S, Satoh Y, VanderLaan P, Zakowski MF, Field AS. The World Health Organization Reporting System for Lung Cytopathology. *Acta Cytol.* 2023;67:80-91
6. Nakazawa T, Hasegawa A, Nagasaka T, Yoshida K, Guo F, Wu D, Hiroshima K, Takeuchi M. Differential Expression of Claudin 1 and 4 in Basal Cell Carcinoma of the Skin. *Dermatol. Res. Pract.* 2023;9936551
7. Furuya Y, Hiroshima K, Wakahara T, Akimoto H, Kawai S, Ota M, Nakatani Y, Furuya A, Yanagie H. Metaplastic breast carcinoma producing prominent basal lamina with neuroendocrine differentiation: A case report. *Mol. Clin. Oncol.* 2023;18:36
8. Canberk S, Field A, Bubendorf L, Chandra A, Cree IA, Engels M, Hiroshima K, Jain D, Kholova I, Layfield L, Mehrotra R, Michael C,

- Osamura R, Pitman MB, Roy-Chowdhuri S, Satoh Y, VanderLaan P, Zakowski M, Schmitt FC. A brief review of the WHO reporting system for lung cytopathology. *J. Am. Soc. Cytopathol.* 2023;12:251-257
9. Arimura K, Hiroshima K, Nagashima Y, Nakazawa T, Ogihara A, Orimo M, Sato Y, Katsura H, Kanzaki M, Kondo M, Tagaya E. LAG3 is an independent prognostic biomarker and potential target for immune checkpoint inhibitors in malignant pleural mesothelioma: a retrospective study. *BMC Cancer.* 2023;23:1206
  10. Asano H, Moriya S, Hatakeyama T, Kobayashi S, Akimoto T, Ohta R, Kawaguchi M. Possible Effects of Voluntary Exercise Intensity on Anxiety-Like Behavior and Its Underlying Molecular Mechanisms in the Hippocampus: Results from A Study in Hatano Rats. *Behav Brain Res.* 2022;427:113854.
  11. Takahashi M, Tsuchikawa T, Hiwasa T, Nakamura T, Hontani K, Kushibiki T, Inoko K, Takano H, Hatanaka Y, Matsushita K, Matsubara H, Hoshino T, Ohtsuka M, Shimada H, Tanaka K, Nakanishi Y, Asano T, Noji T, Okamura K, Shichinohe T, Hirano S. Identification of antibody against wingless-type MMTV integration site family member 7B as a biliary cancer tumor marker. *Oncol Rep.* 2023;49:34.
- Lyon, France, 2023:75-77.
5. Kenzo Hiroshima: Diagnostic category: Malignant. Spindle cell tumours. WHO Reporting System for Lung Cytopathology. World Health Organization, Lyon, France, 2023:150-153.
  6. Marianne Engels, Kenzo Hiroshima, Sara E. Monaco: Diagnostic category: Malignant. Primary germ cell tumours of the mediastinum. WHO Reporting System for Lung Cytopathology. World Health Organization, Lyon, France, 2023:163-167.
  7. 田川雅敏：悪性中皮腫の臨床研究の現状 遺伝子治療開発研究ハンドブック. 第2版. 一般社団法人日本遺伝子治療学会. 2023:772.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. Kenzo Hiroshima: Mesothelioma: Diagnosis, Management and Challenges. Minimal Panel of Antibodies for the Cytological Diagnosis of Mesothelioma. The 7th Asia-Australasia Pulmonary Pathology Society Annual Conference, Taichung, Taiwan, 2023.12.3
2. 廣島健三：中皮腫の形態診断の歩みと早期中皮腫の診断の展望について(ワークショップ). WHO2021をふまえた中皮腫の病理診断の進歩と早期中皮腫の診断の現状について. 第4回日本石綿・中皮腫学会学術集会, 長崎, 2023.9.3
3. 廣島健三：中皮腫の病理と認定制度(教育講演). 第64回日本肺癌学会学術集会, 幕張, 2023.11.3
4. 廣島健三：中皮腫の病理診断. 呼吸器腫瘍 ZOOM オンラインセミナー RISE (Rare Cancer Investigators' Seminar), 東京, 2023.12.11

**【学会発表数】**

国内学会 12回  
国際学会 3回

**【外部資金獲得状況】**

1. 受託研究 ニチアス株式会社「中皮腫に対する新規遺伝子医薬品の研究開発」：岩瀬克郎, 田川雅敏, 廣島健三, 守屋彰悟 2018-2027
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「悪性中皮腫に特徴的な遺伝子異常を標的とした増殖能を有するウイルス医薬の開発」代表者：田川雅敏 2021-2023
3. 共同研究経費「微細藻類由来フコキサンチンによる血管新生抑制作用の解析」：岩瀬克郎, 芦野洋美 2022-2023
4. 環境省令和5年度石綿関連疾患に係る医学的所見の解析調査業務「新たな免疫染色抗体を用いた中皮腫診断法の開発に関する調査編」代表者：廣島健三 2023

**【雑誌論文・和文】**

1. 廣島健三. WHO Reporting System for Lung Cytopathology. *病理と臨床* 2023;41(5):506-508.
2. 守屋彰悟. レビー小体形成機構に関する近年の動向～パーキンソン病発症機構の解明に向けて～. *調査研究ジャーナル* 2023;12:4-12.

**【単行書】**

1. 廣島健三：前浸潤性病変とは、どのような病変ですか？. *肺癌診療 Q&A. 一つ上に行く診療の実践.* 第4版. 中外医学社, 東京, 2023:9-18.
2. 廣島健三：微少浸潤性腺癌とは、どのような病変ですか？. *肺癌診療 Q&A. 一つ上に行く診療の実践.* 第4版. 中外医学社, 東京, 2023:19-23.
3. Claire W. Michael, Ben Davidson, Kenzo Hiroshima, Jennifer L. Sauter, Marianne Engels, Binnur U. Onal, Lutz Welker: Diagnostic category: Malignant. Diffuse pleural mesothelioma. WHO Reporting System for Lung Cytopathology. World Health Organization, Lyon, France, 2023:156-162.
4. Kenzo Hiroshima: Diagnostic category: Benign. Spindle cell tumours. WHO Reporting System for Lung Cytopathology. World Health Organization,

●その他

岩瀬克郎：千葉市青葉看護専門学校 非常勤講師（生化学）

田川雅敏：Cancer Gene Therapy [Springer-Nature] Associated Editor

芦野洋美：日本応用藻類学会学術誌 [Algal Resources] 編集委員

研究領域等名：	認 知 行 動 生 理 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

本研究室は、こころと脳の研究を基礎医学と臨床医学の両面から研究、教育、臨床実践、社会貢献を進めている。成人だけでなく、千葉大学子どものこころの発達教育研究センターと共同し、子どもを対象にしたテーマにも取り組んでいる。基礎医学では脳画像技術を用いた疾患発症のメカニズム探索と新規治療の開発を行っている。臨床医学では、デジタル・セラピューティクスを含めた、認知行動療法の発展と治療者の育成に取り組み、その効果を臨床試験で検討している。不安症、強迫症、うつ病、適応障害、慢性疼痛を含む身体症状症、摂食症、注意欠如多動症、自閉スペクトラム症、統合失調症、不眠症、ネット依存などを対象とし、病態の基礎メカニズム解明と新しい治療手法開発を目指している。本研究室は、多職種（医師、看護師、保健師、助産師、公認心理師（臨床心理士）、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床検査技師、学校の教諭、養護教諭、歯科医師、薬剤師など）と連携し、医工学、情報工学技術を含めた、多様な観点からの研究を行っている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

本教室の行った教育活動は、①医学部2年生に対する行動科学ユニット、②医学部2年生に対する生理学ユニット、③医学部3年生に対する基礎医学ゼミ、④医学部1～3年生を対象としたスカラシップ、④医学部1年生に対する導入PBLチュートリアル、⑤医薬看3学部の1年生に対するチーム医療I（IPEI）ユニットである。

### ・卒業教育／生涯教育

2023年10月のラコルタ柏での認知行動療法サポーター養成講座に協力した。

科目等履修生として、博士課程：認知行動生理学（演習）、修士課程：臨床精神心理学（演習）の受講生の受け入れを行った。

### ・大学院教育

大学院修士課程、及び、博士課程の学生を対象に、各種精神疾患を対象とした脳機能画像研究、メンタルヘルス不調のスクリーニング技術、認知行動療法の治療技術の研究に従事させ、指導を行った。

また、オンデマンド型メディア授業においてメンタルヘルスサポート学特論、メンタルヘルスエクセルシオール演習を配信した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

医薬看3学部合同のチーム医療I（IPEI）ユニットのチュートリアル形式授業を行った。

## ●研 究

### ・研究内容

不安症、強迫症、うつ病、適応障害、慢性疼痛を含む身体症状症、摂食症、注意欠如多動症、自閉スペクトラム症、統合失調症などの精神疾患等に対して認知行動療法と脳画像技術、工学的技術を用いてデジタル・メディアス、認知行動療法アプリを開発し、脳やこころの病気の新しい治療方法の開発を行っている。2023年度は不眠症の治療アプリの治験、社交不安症における視線トレーニング装置の実現可能性研究などを行った。

また、不安、強迫、うつ、摂食、疼痛、発達等の問題に対するランダム化比較試験などの臨床研究、さらに、子どものこころの発達教育研究センターと共同して、認知行動療法の発展と治療者の育成に取り組んだ。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Isung J, Isomura K, Williams K, Zhang T, Lichtenstein P, Fernandez de la Cruz L, Sidorchuk A, Mataix-Cols D. Association of Primary Immunodeficiencies in Parents With Psychiatric Disorders and Suicidal Behavior in Their Offspring. *JAMA Psychiatry* 2023; 80(4): 323-330
2. Okawa S, Arai H, Nakamura H, Ishikawa SI, Creswell C, Shiko Y, Ozawa Y, Kawasaki Y, Shimizu E. Guided parent-delivered cognitive behavioural therapy for Japanese children and parents: a single-arm uncontrolled study. *Behav Cogn Psychother* 2023 May; 51(3): 265-270
3. Campos AI, Van Velzen LS, Veltman DJ, Pozzi E, Ambrogi S, Ballard ED, Banaj N, Başgoze Z, Bellow S, Benedetti F, Bollettini I, Brosch K, Canales-Rodriguez EJ, Clarke-Rubright EK, Colic L, Connolly CG, Courtet P, Cullen KR, Dannlowski U,

- Dauvermann MR, Davey CG, Deverdun J, Dohm K, Erwin-Grabner T, Goya-Maldonado R, Fani N, Fortea L, Fuentes-Claramonte P, Gonul AS, Gotlib IH, Grotegerd D, Harris MA, Harrison BJ, Haswell CC, Hawkins EL, Hill D, Hirano Y, Ho TC, Jollant F, Jovanovic T, Kircher T, Klimes-Dougan B, le Bars E, Lochner C, McIntosh AM, Meinert S, Mekawi Y, Melloni E, Mitchell P, Morey RA, Nakagawa A, Nenadić I, Olie E, Pereira F, Phillips RD, Piras F, Poletti S, Pomarol-Clotet E, Radua J, Ressler KJ, Roberts G, Rodriguez-Cano E, Sacchet MD, Salvador R, Sandu AL, Shimizu E, Singh A, Spalletta G, Steele JD, Stein DJ, Stein F, Stevens JS, Teresi GI, Uyar-Demir A, van der Wee NJ, van der Werff SJ, van Rooij SJH, Vecchio D, Verdolini N, Vieta E, Waiter GD, Whalley H, Whittle SL, Yang TT, Zarate CA, Thompson PM, Jahanshad N, van Harmelen AL, Blumberg HP, Schmaal L, Renteria ME. Concurrent validity and reliability of suicide risk assessment instruments: A meta analysis of 20 instruments across 27 international cohorts. *Neuropsychology* 2023; 37(3): 315-329
4. Bertolin S, Alonso P, Martinez-Zalacain I, Menchon JM, Jimenez-Murcia S, Baker JT, Bargallo N, Batistuzzo MC, Boedhoe PSW, Brennan BP, Feusner JD, Fitzgerald KD, Fontaine M, Hansen B, Hirano Y, Hoexter MQ, Huysen C, Jahanshad N, Jaspers-Fayer F, Kuno M, Kvale G, Lazaro L, Machado-Sousa M, Marsh R, Morgado P, Nakagawa A, Norman L, Nurmi EL, O'Neill J, Ortiz AE, Perriello C, Piacentini J, Pico-Perez M, Shavitt RG, Shimizu E, Simpson HB, Stewart SE, Thomopoulos SI, Thorsen AL, Wolters LH, Walitza S; ENIGMA-OCD Working Group; Thompson PM, van den Heuvel OA, Stein DJ, Soriano-Mas C, Real E, Segalas C, Morer A, Brem S, Ferreira S, Moreira PS, Hagen K, Hamatani S, Takahashi J, Yoshida T, de Mathis MA, Miguel EC, Pariente JC, Tang J. Right prefrontal cortical thickness is associated with response to cognitive-behavioral therapy in children with obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry* 2023; 62(4): 403-414
  5. Takaesu Y, Sakurai H, Aoki Y, Takeshima M, Ie K, Matsui K, Utsumi T, Shimura A, Okajima I, Kotorii N, Yamashita H, Suzuki M, Kuriyama K, Shimizu E, Mishima K, Watanabe K, Inada K. Treatment strategy for insomnia disorder: Japanese expert consensus. *Front Psychiatry* 2023; 14:1168100
  6. Mataix-Cols D, Isomura K, Brander G, Brikell I, Lichtenstein P, Chang Z, Larsson H, Kuja-Halkola R, Black KJ, Sidorchuk A, Fernandez de la Cruz L. Early-Life and Family Risk Factors for Tic Disorder Persistence into Adulthood. *Movement Disorders* 2023; 38(8): 1419-1427
  7. Yamashita M, Kagitani-Shimono K, Hirano Y, Hamatani S, Nishitani S, Yao A, Kurata S, Kosaka H, Jung M, Yoshida T, Sasaki T, Matsumoto K, Kato Y, Nakanishi M, Tachibana M, Mohri I, Tsuchiya KJ, Tsujikawa T, Okazawa, Shimizu E, Taniike M, Tomoda A, Mizuno Y. Child Developmental MRI (CDM) Project: Protocol for a multi-center, cross-sectional study on elucidating the pathophysiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder through a multi-dimensional approach. *BMJ Open* 2023; 13: e070157
  8. Isomura K, Wang X, Chang Z, Hellner C, Hasselstrom J, Ekheden I, Jayaram-Lindstrom N, Lichtenstein P, D'Onofrio BM, Mataix-Cols D, Sidorchuk A. Factors associated with long-term benzodiazepine and Z-drug use across the lifespan and 5-year temporal trajectories among incident users: a Swedish nationwide register-based study. *European Journal Clinical Pharmacology* 2023; 79(8): 1091-1105
  9. Tsubaki K, Taguchi K, Yoshida T, Takanashi R, Shimizu E. Long-term effects of integrated cognitive behavioral therapy for chronic pain: A qualitative and quantitative study. *Medicine (Baltimore)* 2023; 102(27): e34253
  10. Bruin WB, Abe Y, Alonso P, Anticevic A, Backhausen LL, Balachander S, Bargallo N, Batistuzzo MC, Benedetti F, Bertolin Triquell S, Brem S, Calesella F, Couto B, Denys DAJP, Echevarria MAN, Eng GK, Ferreira S, Feusner JD, Grazioplene RG, Gruner P, Guo JY, Hagen K, Hansen B, Hirano Y, Hoexter MQ, Jahanshad N, Jaspers-Fayer F, Kasprzak S, Kim M, Koch K, Bin Kwak Y, Kwon JS, Lazaro L, Li CR, Lochner C, Marsh R, Martinez-Zalacain I, Menchon JM, Moreira PS, Morgado P, Nakagawa A, Nakao T, Narayanaswamy JC, Nurmi EL, Zorrilla JCP, Piacentini J, Pico-Perez M, Piras F, Pittenger C, Reddy JYC, Rodriguez-Manrique D, Sakai Y, Shimizu E, Shivakumar V, Simpson BH, Soriano-Mas C, Sousa N, Spalletta G, Stern ER, Evelyn Stewart S, Szeszko PR, Tang J, Thomopoulos SI, Thorsen AL, Yoshida T, Tomiyama H, Vai B, Veer IM, Venkatasubramanian G, Vetter NC, Vriend C, Walitza S, Waller L, Wang

- Z, Watanabe A, Wolff N, Yun JY, Zhao Q, van Leeuwen WA, van Marle HJF, van de Mortel LA, van der Straten A, van der Werf YD; ENIGMA-OCD Working Group; Thompson PM, Stein DJ, van den Heuvel OA, van Wingen GA. The functional connectome in obsessive-compulsive disorder: resting-state mega-analysis and machine learning classification for the ENIGMA-OCD consortium. *Mol Psychiatry* 2023; 28(10): 4307-4319
11. Katsushima M, Nakamura H, Hanaoka H, Shiko Y, Komatsu H, Shimizu E. Randomised controlled trial on the effect of video-conference cognitive behavioural therapy for patients with schizophrenia: a study protocol. *BMJ Open* 2023; 13(9): e069734
  12. Tien HLS, Su YN, Zhang A, Kaichi I, Koshiha T, Okawa S, Urao Y, Shimizu E. The effects of a Journey of the Brave Counseling Program on anxiety, well-being, and life adjustment in Taiwanese children. *BMC psychiatry* 2023; 23(1): 657-657
  13. Oshima F, Mandy W, Seto M, Hongo M, Tsuchiyagaito A, Hirano Y, Sutoh C, Guan S, Nitta Y, Ozawa Y, Kawasaki Y, Ohtani T, Masuya J, Takahashi N, Sato N, Nakamura S, Nakagawa A, Shimizu E. Cognitive behavior therapy for autistic adolescents, awareness and care for my autistic traits program: a multicenter randomized controlled trial. *BMC Psychiatry* 2023 ; 23: 661
  14. Nordsletten AE, Isomura K, Crowley JJ, Cervin M, Larsson H, Lichtenstein P, Mataix-Cols D, Sidorchuk A. Labour market marginalization in children of persons with major psychiatric disorders: a Swedish national cohort study. *World Psychiatry* 2023; 22(3): 483-484
  15. Tanaka M, Hirano Y, Takanashi R, Numata N, Sutoh C, Yoshikawa T, Shimizu E. Measurement of work-related psychological injury with depressive symptoms. *BMC Psychiatry* 2023; 23(1): 681
  16. Nitta Y, Murata T, Oshima F, Saito J, Hiramatsu Y, Kawasaki T, Yoshida T, Hongo M, Kitahara M, Shimizu E, Kumano H. The patient's experiential process during imagery rescripting: Task analysis of videos of schema therapy for chronic depression. *Center for Open Science* 2023;
  17. Matsumoto J, Hirano Y, Nakaguchi T, Tamura M, Nakamura H, Fukuda F, Sahara Y, Ikeda Y, Takiguchi N, Miyauchi M, Shimizu E. Effectiveness of eye communication training device for social anxiety disorder treatment: A single-arm pilot trial. *J Affect Disord Rep* 2023; 14: 100626
  18. Mataix-Cols D, Isomura K, Sidorchuk A, Rautio D, Ivanov VZ, Ruck C, Osterman S, Lichtenstein P, Larsson H, Kuja-Halkola R, Chang Z, Brickell I, Hedman-Lagerlof E, Fernandez de la Cruz L. All-Cause and Cause-Specific Mortality Among Individuals With Hypochondriasis. *JAMA Psychiatry* 2023; 81(3): 284-291
- 【雑誌論文・和文】**
1. 大溪俊幸, 若林明雄, 大島郁葉, 生稲直美, 岩倉かおり, 吉田智子, 永岡沙季子, 高田護, 林愛子, 齋藤朋子, 清水栄司, 潤間励子. 「新型コロナウイルス感染症流行の影響下で学生が抱えるメンタルヘルスの問題についての調査」 *Campus Health (CD-ROM)* 2023;60(1):279-281
  2. 須藤佑輔, 中里道子. 「モーブレイ式神経性やせ症治療(MANTRA)の概説と日本での実装における課題」 *精神医学* 2023;65巻9号:1249-1257
  3. 佐々木翼, 今井亜湖. 「機能限定型テレプレゼンスロボットの教育的有用性の検討(紀要論文)」 *岐阜大学教育学部研究報告人文科学* 2023;71巻(1):171-178
  4. 中村英輝, 関沢洋一, 田口佳代子, 大川翔, 佐藤大介, 佐々木翼, 田村真樹, 清水栄司. 「慢性緊張型頭痛をもつ労働者に対するインターネット認知行動療法と心理教育の有効性の検証ーランダム化比較試験ー」 *RIETI ディスカッション・ペーパー(日本語)* 2023;23-J-009
  5. 永田忍. 「遠隔から対面へと引き継ぎがなされた社交不安症の青年期男性の心理療法過程」 *心理臨床学研究* 2023;41巻4号:350-361
- 【単行書】**
1. 清水栄司「認知行動療法でつくる思考・感情・行動の好循環」法研. 東京. 2023
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 清水栄司, 関陽一. 厚生労働省研修事業「パニック症に対する認知行動療法研修(オンライン)」2023/02/29.
  2. 清水栄司. 日本不安症学会. 大田区産業プラザPiO(東京・ハイブリット開催) 特別講演1「自閉スペクトラム症と不安ー幼児期から老年期までー」座長. 2023/05/19.
  3. 清水栄司. 日本不安症学会. 大田区産業プラザPiO(東京・ハイブリット開催) シンポジウム1「不安症、強迫症の診療ガイドラインのシンポジウム」座長. 2023/05/19.
  4. 清水栄司. 日本不安症学会. 大田区産業プラザPiO(東京・ハイブリット開催). シンポジウム7「わが国の全般不安症(GAD)の現状と認知行動療法

(CBT)」座長. 2023/05/20.

- 清水栄司. 第119回日本精神神経学会. パシフィコ横浜(神奈川県)教育講演1「うつ病、不安症、慢性疼痛の認知行動療法とイメージの書き直し技法」. 2023/06/23.
- 清水栄司. オンラインメンタルヘルス相談支援システム社会受容性シンポジウム～「総合知」で創るこころの健康～(オンライン)「主観アウトカム・データ駆動型オンラインメンタル相談支援システムの効果検証と社会実装へ向けた展開」. 2023/06/25.
- 清水栄司. 令和5年度産業保健・労務安全衛生関係者に対する専門的研修セミナー(千葉産業保健総合支援センター)「注意欠如・多動症、自閉スペクトラム症と認知行動療法」. 2023/06/29.
- 清水栄司. 北海道高等学校養護教諭研究会第38回研究協議会(北海道立県民活動センター)「保健室で活用できる認知行動療法について」学校でのWEBストレスチェックと認知行動療法の活用」. 2023/07/26.
- 清水栄司. 第1回CBTラーニング公開フォーラム(オンライン)「低強度認知行動療法とは?千葉大学対人援助職を支援するメンタルサポート医療人とプロの連携養成」. 2023/09/18
- 清水栄司, 富家直明, 大橋将一, 横山太範, 小川晋一郎. 日本認知・行動療法学会(札幌)第49回大会企画シンポジウム「オンラインメンタルヘルス相談支援システムの社会受容性」. 2023/10/07-09.
- 清水栄司. 令和5年度第2回認知行動療法サポーター養成講座「思春期のメンタルヘルス」学校教育と精神医療の連携(教育福祉会館ラコルタ柏)「認知行動療法の基礎」. 2023/10/22.
- 清水栄司. 第37回ウィルながおかフォーラム分科会(公財)新潟県女性財団地域セミナーinながおか(アオーレ長岡市民交流ホール)「繊細で生きづらい理由、メンタルヘルスの観点から、HSPを知り、強みに変える」. 2023/11/04.
- 清水栄司. 千葉市こころの健康センター・うつ病対策講演会(千葉市こころの健康センター)「こころの健康のために認知行動療法を活用しよう」. 2023/11/14.
- 清水栄司. 第23回日本認知療法・認知行動療法学会(広島)大会企画シンポジウム15「バーチャルリアリティと認知行動療法」座長. 2023/12/02.
- 清水栄司. 第23回日本認知療法・認知行動療法学会(広島)教育講演4「メタ認知トレーニングの基礎と応用」座長. 2023/12/02.
- 清水栄司. 第26回日本精神保健・予防学会学術集会(千葉大学)講演2「摂食障害の早期発見と早期介入に向けて」座長. 2023/11/26.

## 【学会発表数】

国内学会 11学会 15回(うち大学院生10回)  
国際学会 5学会 10回(うち大学院生4回)

## 【外部資金獲得状況】

- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「統合失調症の外来患者に対する遠隔認知行動療法プログラムの開発とその有効性の検証」分担者:清水栄司 2021-2023
- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「ネット依存症者の保護者に対する遠隔認知行動療法のパイロット・ランダム化比較試験」分担者:清水栄司 2020-2023
- 文部科学省科学研究費基盤(B)「逆境的小児期体験と関連する情緒と行動の問題の認知行動療法と脳MRIによる病態解明」代表者:清水栄司 2022-2024
- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「強迫症の認知行動療法における遠隔スーパービジョンの有効性の検討」代表者:中川彰子 2019-2023
- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「不眠症における保険薬局薬剤師による遠隔服薬指導の実用可能性と有効性の検討」代表者:廣瀬素久 2020-2023
- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「神経性やせ症への認知行動療法における認知機能改善療法併用の効果検証」代表者:沼田法子 2021-2023
- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「子どものADHDに対するオンライン認知行動療法の待機群を対照とするランダム化比較試験」代表者:江藤愛子 2024-2026
- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「強迫症と認知行動療法に関する機械学習を用いた予測モデル研究」代表者:池水結輝 2023-2025
- 文部科学省科学研究費 基盤(C)「精神疾患の親をもつ若年成人に対する遠隔心理教育プログラムの開発と効果検証」分担者:清水栄司 2023-2025

## 【受賞歴】

- 佐々木翼, 三好未来. 第4回一般社団法人ICTマネジメント研究会学生小論文アワード 優秀賞「AYA世代に対するメンタルヘルス不調予防ゲームの提案-SNS利用におけるメンタルヘルス不調要因に着目して-」. 2023/08/04(オンライン).
- 小林海. 学生ビジネスアイデアコンペティション「MBIP(Matching-HUB Business Idea Plan Competition)」マイナビ賞, モリサワ賞. こころStory～こころとわたしをつなぐストーリー～(略称:ここすと). 2023/11/10.
- 長野智美. 第28回日本神経精神医学会学術集学会奨励賞. 全般性不安症及び社交不安症の安静時脳機能の比較;感覚運動ネットワークと報酬応答の特徴. 2023/12/10.

## 【その他】

NHK Eテレ「チョイス@病気になったとき」、雑誌「暮らしの手帖」4-5月号、東洋経済オンライン「強迫性障害」「社交不安症」、日本テレビ「Day Day」、京都新聞・島根日日新聞・陸奥新聞・北羽新聞・山口

新聞・釧路新聞「会食恐怖症」、NHK健康チャンネル、健康 chiba 79-80号、日本テレビ「news every」、NHK「おはよう日本」、NHK「あさイチ」、中学保健ニュース 1887号「社交不安症」など。

## ●地域貢献

- ・船橋市自殺予防対策連絡会議委員長（清水栄司）
- ・千葉市精神保健福祉審議会副会長（清水栄司）
- ・千葉県自殺対策連絡会議委員（清水栄司）
- ・千葉県教育長教育振興部児童生徒安全課 いじめ、不登校等の未然防止に向けた魅力ある学校づくりに関する調査研究事業運営協議会委員（清水栄司）
- ・柏市自殺予防対策連絡会議委員（清水栄司）
- ・第18回 Chiba neuroresearch meeting & 第19回世話人会の座長（清水栄司）

研究領域等名：	機 能 形 態 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

当教室は、2017年に旧解剖学第二（生殖生物医学）と第三（神経生物学）が統合し発足したものである。本年度も従前どおり、学部教育は発足当初から引き続き組織学・神経解剖学と肉眼解剖学（実習協力）を担当した。また、研究面でも引き続き神経生物グループは脳梗塞、神経変性疾患の病態解明や神経画像によるヒトの認知機能の神経基盤となる構造的な神経束ネットワークを解析した。生殖生物医学グループは、主に生殖細胞の発生・分化・成熟から受精・初期発生に至る現象の解析と不妊症発症機構の解析をメインテーマとして分子細胞生物学的研究を行った。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

1年次の導入PBLテュートリアル 90分×6コマ、1年次の正常構造と機能 組織学ユニットの講義・演習 90分×15コマ、1年次の医学入門×1コマ、2年次の神経科学ユニットの講義・実習 90分×18コマ、3年次の基礎医学ゼミユニット 90分×8コマ、1-3年次 スカラシッププログラムを担当した。

### ・大学院教育

修士課程「先端生命科学特論」の講義 90分×2コマを担当した。

修士・博士課程「医学薬学研究序説・生命倫理学特論」の講義 90分1コマを担当した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

地域の看護専門学校で非常勤講師として「形態機能学」を担当。

## ●研 究

### ・研究内容

本年度は、神経生物学グループは、科研費「白質解剖で同定した新規の連合線維束「IPS-FG」が担う視覚誘導性動作の神経基盤」と「新規に同定したヒト神経線維束のポリモーダルな解析による高次視覚情報処理の神経基盤」に基づき、ヒト脳の白質解剖とマルチモーダルな脳神経画像解析（fMRI, Tractography）による脳の安静時ネットワーク解析、マウス動物モデルによる脳梗塞の病態解析および培養細胞モデルによる筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患の病態解析を行った。生殖生物医学グループは、科研費「複数の精子機能分子をターゲットとした雄性不妊症発症のメカニズムの解明と臨床応用」に基づき、主に遺伝子改変動物を用いて Equatorin と Odf2 および Odf4 を中心に精子に局在する受精機能分子の解析をすすめている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. T. Jitsuishi, A. Yamaguchi. Characteristic cortico-cortical connection profile of human precuneus revealed by probabilistic tractography. *Sci Rep* 13, 1936 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29251-2>
2. Ito C, Makino T, Mutoh T, Kikkawa M, Toshimori K. The association of ODF4 with AK1 and AK2 in mice is essential for fertility through its contribution to flagellar shape. *Sci Rep*. 13:2969.2023 Feb. (doi: 10.1038/s41598-023-28177-z)
3. H. Kikuchi, T. Jitsuishi, S. Hirono, A. Yamaguchi, Y. Iwadate. 2D and 3D structures of the whole-brain, directly visible from 100- $\mu$ m slice 7T MRI images. *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management* 32 (2023) 101755
4. T. Mutoh, H. Kikuchi, T. Jitsuishi, K. Kitajo, A. Yamaguchi. Spatiotemporal expression patterns of ZBP1 in the brain of mouse experimental stroke model. *J Chem Neuroanat*. 2023 Dec;134:102362. doi: 10.1016/j.jchemneu.2023.102362.

#### 【雑誌論文・和文】

1. Precuneus を核とする神経回路網 山口淳, 實石達也 (株)中外医学社 CLINICAL NEUROSCIENCE vol.41 no.8 (2023-8)p1028-1031 2023年8月

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 2023年度の生理学研究所・生理科学実験技術トレーニングコース 教育講演「ヒト脳の白質解剖」山口・實石 (<https://www.nips.ac.jp/training/2023/index.html>)。

**【学会発表数】**

国内学会 2回（うち大学院生1回）

国際学会 0回（うち大学院生0回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「白質解剖で同定した新規の連合線維束「IPS-FG」が担う視覚誘導性動作の神経基盤」代表者：山口淳 2021-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「複数の精子機能分子をターゲットとした雄性不妊症発症のメカニズムの解明と臨床応用」代表者：伊藤千鶴 2022-2024
3. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「新規に同定したヒト神経線維束のポリモーダルな解析による高次視覚情報処理の神経基盤」代表者：實石達也 2022-2023

研究領域等名：	精 神 医 学
診療科等名：	精神神経科・こどものこころ診療部

## ●はじめに

21世紀は脳とこころの時代と言われている。我が国でも精神疾患治療の重要性が指摘されており、精神疾患が、がんや脳卒中と同様に5大疾病として医療計画に盛り込まれた。

我々は「目の前の患者さんに最善の医療を提供し、将来さらにより医療が提供できるよう努力する」をモットーに、こころの病の臨床・教育・研究に取り組んでいる。

世界標準の精神医療を地域に提供し、これをさらに発展させ、未来を担う良き精神医療従事者を育成するのが我々の使命である。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部1～3年生に対して、スカラシッププログラムの学生を1年生1名、2年生・3年生5名、計11名を指導した。医学部3年生に対して、3名×1日の医師見習い実習を行った。

医学部4年生に対して、7コマの精神神経ユニット講義・試験、3コマの臨床入門（医療面接）、精神神経ユニットテュートリアル・試験で8名×5グループの指導、OSCE（医療面接）での評価者（2名）を担当した。

医学部5年生・6年生に対して、4週12～14名×9グループ、計116名の臨床実習Ⅱの実習指導を行った。また学内選択実習として、医学部6年生に対し計4名への実習指導を行った。

亥鼻IPE Step2プログラムにおいては、医薬看護学部2年生を1回各4名、計8名を受け入れ、附属病院精神科病棟での多職種連携の実習を行った。

医学部学生に対するメンター制度に随時協力した。

### ・卒後教育／生涯教育

精神神経科ローテート中の初期研修医44名（1年生10名、2年生34名）に対し研修指導をした。また、初期研修プログラムのオプションコースである精神科コースを運営し、10名を研修指導し、6名に修了証を授与した。外来診療では初診時に医学生や研修医に予診を担当させ、入院診療ではいわゆる屋根瓦式の診療チームを編成して、教育体制を充実させている。初期研修医、後期研修医を対象に、計38回のクルズを開催している。

当科の後期研修は、基礎的な精神科医療を実践できるレベルの基礎課程（ベーシックコース）と、当科の特色ある精神医療と指導を实践できるレベルの上級課程（アドバンスコース）とに分け、段階的な研修とそのフィードバックを特徴としている。2023年度は基礎5名、上級6名、計11名の精神科医が修了している。

精神疾患による精神運動興奮に対処する方法を実践的に学ぶ「千葉大学精神科緊急対応研修会」を6月に開催し、関連病院含めた多職種が参加した。

精神保健福祉法に関して「措置診察実践セミナー」を2月に開催した。

初期臨床研修医の採用試験業務に従事した。

### ・大学院教育

大学院生は各担当指導教官の下、難治性・治療抵抗性精神疾患の病態解明および治療法の開発を目的に、臨床精神医学研究および基礎研究に従事した。

2023年度は博士課程に大学院生11名（うち2名留学生）が所属し、うち博士課程4年生の3名（廣瀬祐紀、加藤麻里亜、増茂悠人）が学位審査を経て医学博士号を取得した。研究進捗報告会を21回開催した。研究に必要なスキルを指導するため、研究方法論等に関するクルズを13回開催した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

大学入試関連業務（試験官、問題作成・採点等）に従事した。

千葉大学教育学部養護教諭養成コースの病院実習を受け入れた。

## ●研 究

### ・研究内容

当教室は以下のテーマに関して、世界水準の基礎研究、臨床研究、自主臨床試験を推進してきている。学内においては、社会精神保健教育研究センター、子どものこころの発達教育研究センター、認知行動生理学、認知行動療法センター、災害治療学研究所などと協働している。

2022年からは千葉大学国際高等研究基幹 研究支援プログラム「認知行動療法を活用したデジタルヘルスケア技術の開発と有効性検証」に参加し、心理精神科学の世界的レベルの研究拠点化へ向けて取り組んでいる。学外においては、国立精神・神経医療研究センターなどの研究機関や、千葉県を中心にした精神科医療機関との協働により研究を推進している。

#### 【研究テーマ】

- 1) 治療抵抗性統合失調症・ドパミン過感受性精神病 (DSP) の病態解析とクロザピン等の薬物治療戦略の開発
- 2) 双極症におけるバイオマーカーと薬物治療戦略の開発
- 3) AI を活用した薬理遺伝学的研究
- 4) 児童思春期精神疾患の病態解明、新規診断・治療法の開発
- 5) 精神疾患レジストリ研究
- 6) こどもの自殺予防に関する社会実装研究
- 7) 精神鑑定、司法精神医学教育
- 8) 周産期メンタルヘルス
- 9) 災害精神医療
- 10) 新型コロナウイルス感染症に関する治療薬開発とメンタルヘルス
- 11) スポーツメンタルヘルス
- 12) 精神科領域の医療経済・政策研究

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Ohsako N, Kimura H, Hashimoto T, Hosoda Y, Inaba Y, Iyo M, Nakazato M. A pilot trial of an online guided self-help cognitive behavioral therapy program for bulimia nervosa and binge eating disorder in Japanese patients.. *BioPsychoSocial Medicine* 2023 Nov 10;17(1):37.
2. Tanemura N, Sasaki T, Miyamoto R, Watanabe J, Araki M, Sato J, Chiba T. Extracting the latent needs of dementia patients and caregivers from transcribed interviews in Japanese: an initial assessment of the availability of morpheme selection as input data with Z-scores in machine learning. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2023 Oct 5;23(1):203.
3. Idemoto K, Niitsu T, Shiina A, Kobori O, Onodera M, Ota K, Miyazawa A, Tachibana M, Kimura M, Seki R, Hashimoto T, Yoshimura K, Ito S, Nakazato M, Igarashi Y, Shimizu E, Iyo M. Association between precautionary behaviors against coronavirus disease and psychosocial factors in outpatients with a pre-existing disease and their attendants. *Psychiatry and Clinical Neurosciences Reports* 2023 Sep; 2(3): e141.
4. Yamashita M, Kagitani-Shimono K, Hirano Y, Hamatani S, Nishitani S, Yao A, Kurata S, Kosaka H, Jung M, Yoshida T, Sasaki T, Matsumoto K, Kato Y, Nakanishi M, Tachibana M, Mohri I, Tsuchiya KJ, Tsujikawa T, Okazawa H, Shimizu E, Taniike M, Tomoda A, Mizuno Y. Child Developmental MRI (CDM) project: protocol for a multi-centre, cross-sectional study on elucidating the pathophysiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder through a multi-dimensional approach. *BMJ Open* 2023; 13(6): e070157.
5. Yamasaki F, Kanahara N, Nakata Y, Koyoshi S, Yanagisawa Y, Saito T, Oiwa T, Kogure M, Sasaki T, Yoshida T, Kimura H, Iyo M. Can brexpiprazole be switched safely in patients with schizophrenia and dopamine supersensitivity psychosis? A retrospective analysis in a real-world clinical practice. *Journal of Psychopharmacology* 2023 Oct; 37(10):992-1002
6. Iyo M, Akiyoshi H, Sekine D, Shibasaki Y, Mamiya N. An exploratory database study of factors influencing the continuation of brexpiprazole treatment (prescription) in patients with schizophrenia using information from psychiatric electronic medical records processed with natural language processing. *Schizophrenia Research* 2023 May;255:122-131.
7. Masumo Y, Kanahara N, Kogure M, Yamasaki F, Nakata Y, Iyo M. Dopamine supersensitivity psychosis and delay of clozapine treatment in patients with treatment-resistant schizophrenia. *International Clinical Psychopharmacology* 2023 Mar 1;38(2):102-109.
8. Kanahara N, Kimura H, Kinoshita T, Iyo M. Efficacy of Asenapine in Drug-resistant Psychotic Patients with Dopamine Supersensitivity Psychosis: Two Cases.. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience* 2023 Feb 28; 21(1): 197-201.
9. Saito T, Takahashi H, Tsujii N, Sasaki T, Yamaguchi

- Y, Takatsu M, Sato M. Efficacy of Preventing Relapse Evaluated by a Multicenter Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Withdrawal Study of Escitalopram in Japanese Adolescents with Major Depressive Disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2023 Dec;33(10): 418-427.
10. Hirose Y, Oda Y, Kobayashi T, Okada K, Iyo M. Effectiveness of Brexpiprazole in a Patient With Bipolar Disorder and Comorbid Persistent Genital Arousal Disorder/Genito-Pelvic Dysesthesia: A Case Report. *Cureus*. 2023 Dec 11;15(12):e50349.
  11. Hirose Y, Oda Y, Yoshino K, Yano F, Kimura M, Kimura H, Iyo M, Shirayama Y. Reduction of claudin-5 and aquaporin-4 in the rat hippocampal CA-1 and CA-3 regions of a learned helplessness model of depression. *Pharmacol Biochem Behav*. 2024 Jan;234:173676.
  12. Ota K, Niitsu T, Oishi K, Idemoto K, Kato M, Jing Liu, Tachibana M, Nakata Y, Takase M, Oda Y, Ishikawa M, Hashimoto T, Kanahara N, Iwayama Y, Toyota T, Yoshikawa T, Iyo M. Taq1A polymorphism in patients with bipolar disorder: A candidate gene study based on the dopamine hypothesis. *Psychiatry Research Communications* Volume 3, Issue 2, June 2023, 100124
  13. Shirayama Y, Iwata M, Miyano K, Hirose Y, Oda Y, Fujita Y, Hashimoto K. Infusions of beta-hydroxybutyrate, an endogenous NLRP3 inflammasome inhibitor, produce antidepressant-like effects on learned helplessness rats through BDNF-TrkB signaling and AMPA receptor activation, and strengthen learning ability. *Brain Res*. 2023 Dec 15;1821:148567.
  14. Yano F, Nakata Y, Niitsu T, Iyo M. Japanese youth athletes' mental health and psychological resilience during the COVID-19 pandemic. *November 2023 Sports Psychiatry* 3(2)
- 【雑誌論文・和文】**
1. 種村菜奈枝, 町井湧介, 佐々木剛, 荒木通啓, 佐藤淳子, 千葉剛. 発話者の潜在ニーズ予測とその可視化 Word2Vec モデルを用いた機械学習モデルの精度改善に関する検討. *情報処理学会論文誌 デジタルプラクティス* 4(3)69-73 2023年7月.
  2. 仲田祐介, 金原信久, 伊豫雅臣. 【オキシトシンの向精神作用と精神疾患治療応用への展望】統合失調症とオキシトシン作動性システム障害(解説). *医学のあゆみ* 2023;286:143-147.
  3. 佐々木剛, 中込和幸, 伊豫雅臣. 血液由来試料の解析と縦断データに基づく、子どもの発達障害と気分障害の治療効果及び予後に関する層別化. *精神科* 42(6)769-773 2023年6月
  4. 佐々木剛. 「特集」いま、知っておきたい発達障害 Q&A 98 (分担執筆: 日常臨床の発達障害の診断に使いやすいツールを教えてください). *精神医学* 65(5) 2023年5月
  5. 佐々木剛. 遅発性ジスキネジアと QOL 統合失調症薬物治療ガイドライン委員の経験から 臨床精神薬理 26(1)37-40 2023年1月
  6. 須藤佑輔, 中里道子, モーズレイ式神経性やせ症治療(MANTRA)の概説と日本での実装における課題. *精神医学* 65(9)1249-1257 2023年9月
- 【単行書】**
1. 佐々木剛分担: 統合失調症薬物治療ガイド 2022 - 患者と支援者のために - 日本神経精神薬理学会, 日本神経精神薬理学会 2023年2月
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 伊豫雅臣. 会長講演. 応機展開の精神医学とその底流. 第119回日本精神神経学会 2023年6月 横浜
  2. 伊豫雅臣. 会長講演. セルフマネジメントを支える精神医学. 第26回日本精神保健・予防学会 2023年11月 千葉
  3. 佐々木剛. 市民公開講座. コロナ禍、そしてこれからの子どものころ～見えない敵との戦いかた～. 第119回日本精神神経学会 2023年6月 横浜
  4. 新津富央. 会長企画シンポジウム. 講演. ドパミン過感受性精神病の治療戦略と戦術. 第119回日本精神神経学会 2023年6月 横浜
  5. 金原信久. 会長企画シンポジウム. 講演. 統合失調症におけるドパミン過感受性・ドパミン過感受性精神病. 第119回日本精神神経学会 2023年6月 横浜
  6. 新津富央. 委員会シンポジウム 33(薬事委員会). 講演. クロザピン普及に向けての規制緩和. 第119回日本精神神経学会 2023年6月 横浜
  7. 佐々木剛: 適切な早期介入による難治化の予防 - こどもの気分障害と心的外傷後ストレス障害 - 第26回日本精神保健・予防学会学術集会 シンポジウム「適切な早期介入による難治化の予防: 児童精神医学の視点から」 2023年10月 千葉
  8. 佐々木剛: 注意欠如・多動症 (ADHD) の薬物療法 - RCT と RWE - 第33回 日本医療薬学会年会薬物療法集中講義企画・運営小委員会企画シンポジウム 質の高い専門薬剤師を目指して～多様化する薬物療法の専門家になろう! 2023年10月 宮城
  9. 佐々木剛: 医療倫理とチーム診療 - 屋根瓦式教育・指導体制の視点から - 機構専門医共通講習 (医療倫理) 第12回日本精神科医学会学術大会 2023年

10月 熊本

10. 佐々木剛：Ifenprodil Tartrate Treatment of Adolescents With Post-traumatic Stress Disorder: a Double-blind, Placebo-controlled Trial. The 11th Congress of The Asian Society for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (ASCAPAP) 2023 in Kyoto, Japan Research Topics 19 2023年5月 京都
11. 佐々木剛：子どもを支える学校や地域社会とのネットワークづくり 第119回日本精神神経学会学術総会ワークショップ「小児精神医療入門：新シリーズ(6)」子どもの精神医学における治療論－技法・その2 2023年6月 横浜

#### 【学会発表数】

国内学会 34回(うち大学院生9回)

国際学会 2回(うち大学院生2回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費「閾値下せん妄の病態解明と新たなせん妄予防プロトコルの効果検証」代表者：長谷川直 2023-2025
2. 文部科学省科学研究費「クロザピン誘発性流涎症の新規病態解明と治療薬開発」代表者：新津富央 2023-2024
3. 文部科学省科学研究費「抗精神病薬による薬剤耐性の予防法およびドパミン過感受性精神病解除法の探索」代表者：小田靖典 2022-2024
4. 文部科学省科学研究費「オキシトシン－GABAパスウェイに着目した最難治統合失調症の病態解析」代表者：金原信久 2021-2023
5. 文部科学省科学研究費「医療観察法鑑定入院における付添人と医療者との連携方法とその効果検証に関する研究」代表者：椎名明大 2021-2024
6. 文部科学省科学研究費「統合失調症の自閉症的特性／オキシトシン／バソプレシンに着目した治療反応性の検討」代表者：仲田祐介 2021-2023
7. 文部科学省科学研究費「心理的苦悩(ERPD)と不快記憶のバイオマーカーに基づく難治性気分障害の病態解明」代表者：木村敦史 2023
8. 文部科学省科学研究費「心的外傷後ストレス障害に対するイフェンプロジルの有効性と睡眠の質評価」代表者：佐々木剛 2022-2026
9. 文部科学省科学研究費「将来の妊娠に備えた精神科薬物療法を臨床現場に実装する研究」代表者：橋本佐 2021-2024
11. 厚生労働省科学研究費「退院後の地域生活を見据えた切れ目ない診療モデルの普及と地域生活支援体制の構築に向けた研究」代表者：伊豫雅臣 2021-2023
10. 厚生労働省科学研究費「退院後の地域生活を見据えた切れ目ない診療モデルの普及と地域生活支援体制の構築に向けた研究」分担者：新津富央 2021-2023
12. 厚生労働省科学研究費「精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築を推進する政策研究」分担者：椎名明大 2022-2024
13. AMED「自殺ポリジェニックリスクスコアを用いた精神疾患患者の自殺リスク予測に関する研究開発」分担者：新津富央 2022-2024
14. AMED「血液由来試料の解析と縦断データに基づく、こどもの発達障害と気分障害の治療効果及び予後に関する層別化」分担者：佐々木剛 2021-2023
15. 受託事業費「千葉県子どもの心の診療ネットワーク事業」代表者：佐々木剛 2023
16. 受託研究費「子ども抑うつに対する遠隔メンタルヘルスケアの社会実装と早期受領システム整備－KOKOROBOと子どもの精神疾患レジストリ連携－」代表者：佐々木剛 2023
17. 受託研究費「ヒバンセカプセル 長期使用に関する特定使用成績調査(小児期)」代表者：佐々木剛 2020-2027
18. 受託研究費「VENL-CAZ-3001試験を完了した日本人の大うつ病性障害(MDD)又は持続性抑うつ障害(PDD)の小児外来患者を対象とした、ベンラファキシンの安全性及び有効性を評価する非盲検多施設共同長期継続投与試験」代表者：佐々木剛 2024
19. 受託研究費「統合失調症の疾患マネジメントに対する医師と患者の認識・経験に関するアンケート調査」代表者：佐々木剛 2023

#### 【受賞歴】

1. 井手本啓太：第119回日本精神神経学会、優秀発表賞、2023年「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する感染防御行動と心理社会的状態の関連」
2. 矢野郁明：第119回日本精神神経学会、優秀発表賞、2023年「高校生アスリートのメンタルヘルスに関する調査報告」
3. 鈴木耕輔：第119回日本精神神経学会、優秀発表賞、2023年「精神科救急病棟における精神保健福祉士等の人員配置と治療アウトカムとの関連－厚労科研全国実態調査－」
4. 石井宏樹：第119回日本精神神経学会、優秀発表賞、2023年「新規評価尺度(ERPD-24)を用いた気分障害患者のライフイベントに関連する心理的苦悩の検討」
5. 佐々木剛：第20回菱川・清水記念奨励賞、2023年「Ifenprodil tartrate treatment of adolescents with post-traumatic stress disorder: a double」

#### 【特許】

1. 新津富央、小田靖典、廣瀬祐紀：特願2022-187772 クロザピン誘発性流涎症改善剤

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

精神神経科：外来新患 449 名、外来再来延べ 19,233 名。

こどものこころ診療部：外来新患 61 名、外来再来延べ 2,296 名。

院内リエゾン・コンサルテーション依頼 548 件対応。

緩和ケアチームの精神症状担当医として、227 件対応。

病院内のせん妄ラウンドチームのコアメンバーとして精神科医 1 名、リエゾン看護師 1 名、薬剤師 1 名、公認心理師 1 名、作業療法士 1 名、理学療法士 1 名が活動した。

当科・部は精神疾患全般を診療対象とし、特に治療抵抗性精神疾患や児童思春期症例を積極的に診療している。診断には国際的診断基準や各種検査を用いて包括的に評価している。治療には国際的ガイドラインを用いた薬物療法と認知行動療法を活用し、特に治療抵抗性統合失調症に対するクロザピン療法を計 35 例に提供している。

精神科訪問看護・指導、各種集団療法も提供している。新患・再来ともに完全予約制であるが、地域の医療機関からの検査・診療依頼には柔軟に対応している。認知行動生理学と子どものこころの発達教育研究センターが運営する認知行動療法専門外来に、外来診療スペースを提供した。

医療観察法指定通院医療機関として指定を受けており、現在 1 名の通院医療を担当している。

精神神経科の病棟は開放病棟 10 床、閉鎖病棟 31 床、保護室 4 床の計 45 床から成る。

当科病棟の総入院患者件数は 361 件、平均在院日数は 32 日であった。機能の全体的評定尺度（Global Assessment of Functioning：GAF）平均は、入院時が 30.2 点だった。無けいれん電気療法を延べ 364 件、治療抵抗性統合失調症に対するクロザピンの導入は 2024 年 3 月までで累計 87 例に至った。

こどものこころ診療部と連携して小児（18 歳未満）の入院患者 23 名を入院治療した。

司法精神医療にも貢献しており、刑事訴訟法に基づく鑑定留置 5 件を受け入れた。

当科は治療抵抗性精神疾患の診療に重点をおき、無けいれん電気療法や治療抵抗性統合失調症に対するクロザピン療法、認知行動療法、集団精神療法、生活技能訓練療法を実施している。また、身体合併症を持つ精神障害者については、精神症状が身体状態より重篤な場合に限り精神科病棟で受け入れ、身体科医と協働で診療している。

我々は医師主導治験、企業治験、特定臨床研究等の新規治療法開発をめざした介入研究を積極的に推進している。また、精神疾患のレジストリ研究、臨床遺伝学的研究、薬理遺伝学的研究、バイオマーカー探索研究、予後調査等、各種の観察研究や医療政策研究も推進している。

唯一の治療抵抗性統合失調症治療薬であるクロザピン治療を千葉県下の精神科医療機関と連携して取り組む、「千葉クロザピン・サターンプロジェクト」を主導しており、厚生労働省からモデル事業として注目されている。令和 6 年元日に発生した能登半島地震において、2 月 4 日～8 日まで、DPAT 先遣隊 1 隊（医師 1 名、看護師 1 名、業務調整員 2 名）を派遣した。石川県庁内石川県中央・加賀圏域における被災者支援に従事した。

## ●地域貢献

千葉県の精神医療審査会や精神科病院の实地指導に精神科医を派遣。

千葉県および千葉市内の措置診察依頼に対して、精神科医を派遣。

「災害時子どものための心理的応急処置（PFA）研修会（2024/2/17）」を千葉県の協力で開催。

### 【実施件数】

伊豫雅臣：厚生労働省 社会保障審議会医療観察法部会 2 回

厚生労働省 障害者等欠格事由評価委員会 1 回

千葉県アルコール健康障害対策協議会 1 回

千葉県認知症対策推進協議会 4 回

千葉県障害者施策推進協議会 2 回

千葉県地方精神保健福祉審議会 1 回

千葉県病院局職員健康管理審議会 10 回

千葉県精神障害者保健福祉手帳及び自立支援医療（精神通院）申請審査委員 14 回

自動車事故対策機構千葉療護センター入院審査委員会委員 2 回

椎名明大：刑事嘱託鑑定 3 件、刑事簡易鑑定 32 件

新津富央：千葉県 DPAT 運営会議 有識者 2 回

千葉県 DPAT 新規養成研修 ファシリテーター 1 回  
 佐々木剛：千葉県教育支援委員会 副座長 5 回  
 千葉市教育委員会いじめ等の対策及び調査委員会委員 4 回  
 千葉県子どものこころ診療ネットワーク事業受託（令和 2 年度より）  
 長谷川直：千葉県実地指導 3 件  
 千葉県個別指導 2 件  
 木村敦史：千葉県個別指導 2 件  
 椎名明大：千葉県精神医療審査会 意見聴取 8 回  
 鈴木耕輔：千葉市精神医療審査会 意見聴取 4 回  
 措置診察（件数）：小田靖典（2）、山崎史暁（14）、廣瀬祐紀（30）、鈴木耕輔（36）、岡田和樹（6）、須藤佑輔（4）、  
 矢野郁明（9）  
 医療観察法 精神保健審判員（件数）：小田靖典（2）、新津富央（5）、椎名明大（2）

## ●その他

### 【行政、学会等役職】

伊豫雅臣：日本精神神経学会代議員  
 日本脳科学会理事長  
 日本精神科救急学会 理事 / 代議員  
 日本神経精神薬理学会評議員  
 東京精神医学会理事  
 日本認知療法・認知行動療法学会幹事  
 千葉県精神科医会会長  
 日本精神保健・予防学会理事  
 日本スポーツ精神医学会評議員  
 千葉大学精神医学教室同門会副会長  
 千葉医学会集会幹事 / 評議員  
 日本司法精神医学会評議員  
 日本臨床精神神経薬理学会評議員  
 日本アルコール・アディクション医学会学術評議員  
 日本臨床精神神経薬理学会評議員  
 NPO 法人千葉県精神保健福祉協議会顧問  
 厚生労働省社会保障審議会委員・医療観察法部臨時委員  
 厚生労働省医療観察法の医療体制に関する懇談会構成員  
 厚生労働省障害者等欠格事由評価委員会  
 千葉県アルコール健康障害対策協議会会長  
 千葉県認知症対策推進協議会長  
 千葉県障害者施策推進協議会委員  
 千葉県地方精神保健福祉審議会会長  
 千葉県病院局職員健康管理審議会委員  
 千葉県精神障害者保健福祉手帳及び自立支援医療（精神通院）申請審査委員  
 自動車事故対策機構千葉療護センター入院審査委員会委員  
 下総精神医療センター医療観察法病棟外部評価会議外部委員  
 金原信久：日本脳科学会事務局長  
 新津富央：日本脳科学会理事  
 日本統合失調症学会評議員  
 千葉医学会評議員  
 千葉県医師キャリアアサポーター  
 千葉県 DPAT 運営会議構成員（有識者）  
 椎名明大：日本司法精神医学会評議員  
 千葉医学会評議員

千葉県精神医療審査会 医療委員  
千葉県労災委員会精神障害部会 部会長  
佐々木剛：日本精神神経学会 児童精神科医療研修委員会委員  
千葉県児童思春期精神医学研究会世話人  
千葉県医学会評議員  
日本神経精神薬理学回：統合失調症薬物治療ガイドライン作成委員会委員  
千葉県子どもの心の診療ネットワーク事業実務担当者  
鈴木耕輔：千葉市精神医療審査会 医療委員  
千葉県医師キャリアサポーター

研究領域等名：	眼	科	学
診療科等名：	眼		科

## ●はじめに

当科では、失明に直結する危険性の高い網膜硝子体疾患および重篤で緊急性を要する緑内障に重点を置いた診療を行っている。加えて、こちらも失明の原因となる増殖糖尿病網膜症や裂孔原性網膜剥離、黄斑円孔や黄斑前膜などに対する網膜硝子体手術を多数施行している。2023年度の硝子体注射を除いた眼科総手術件数は約2,500件であり、その中でも硝子体手術は約850件で、関東有数の治療件数を維持している。ここ数年、日帰り外来手術へと移行している白内障手術に関しては、2023年度約1,200件程度であった。また緑内障手術にも力を入れており関東でも有数の症例数（約440件）であり、多様な術式が登場している緑内障手術のほぼすべての術式に対応している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

千葉大学医学部学生に対する臨床実習は1グループ5日間（約5人ずつ）と集中しているため密度の高い実習が必要となる。このため医学生であっても、第1助手としての手術に積極的に参加してもらい、また入院患者の主治医見習いとして診察・ミーティングでのプレゼンテーションを行っている。さらにcommon disease習得のために関連病院での外来・手術実習など、指導教官による監督下で実際の医療現場に即した形で行なっている。専門外でも医師として知っておくべき眼科の知識や、糖尿病網膜症など全身疾患による眼合併症の予防に関わる教育に力を注いでいる。臨床実習は眼科のユニット講義から時間が経過しているため、実習期間中にも毎グループに対して多くのミニレクチャーを各専門分野の医師が行って、眼科の知識の再確認と国試対策も図っている。ここ数年は、国際医療ツーリズムに向けて、ミーティング言語をすべて英語とし、研修医はもちろんのこと学生にも英語でプレゼンテーションやディスカッションに参加してもらっている。

### ・卒後教育／生涯教育

初期臨床研修の選択科として希望する研修医を受け入れ、一般臨床医として必要な眼科的知識、手技についての教育を行なっている。2023度は後期研修医を5名を迎えて眼科専門医取得へ向けた教育を開始している。当科においては、手術件数が多いために、研修医みずからの白内障手術の執刀機会も多く、比較的短期間で多くの手技を習得している。また診察技術の習得後に、比較的早期に上級医にコンサルトしながら大学病院の外来診療も行っている。学術研究の指導も同時行い、専門医取得に必要な学会発表2回、筆頭著者としての論文作成1報もできる限り大学病院在籍中に行うように指導している。ここ数年では、眼科入局者希望者も増加しており、研修医の仕事量が減り、研修医のQOLが増す一方で、研修医が一年間で経験できる症例数が減ってしまい、このバランスを見直すことが課題になってきている。

### ・大学院教育

毎年数名の大学院生を受け入れ、豊富な症例を活用した臨床研究（POEMS症候群での視神経乳頭の形態変化と血中VEGF濃度の関係、眼窩腫瘍の疫学研究、網膜色素変性の視機能の進行速度と影響因子、視神経炎に対する生物学的製剤治療後の変化など）、電気生理学的研究（経皮電気刺激による視神経障害の治療）、あるいは神経保護を対象とした基礎的研究の指導を行っている。緑内障は進行性の視神経軸索障害に起因する神経細胞死と考えられ、神経保護作用を有する複数の低分子化合物（citicoline、TUDCA）および神経栄養因子NT-4に着目し、視神経軸索障害モデルマウスにこれらの混合剤を点眼投与することで神経細胞死の抑制・軸索再生を行っている。今後、NT-4の受容体であるTrkB分子に着目し、より効果の高い神経保護作用を有する治療薬の開発に向け研究中である。最近では本学AI研究センターと連携し、AIを用いた眼科学研究も行っている。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学看護学部（フィジカルアセスメント）での眼科疾患の実践的な講義、千葉大学工学部・教育学部や千葉県立幕張総合高校での眼疾患の一般的な講義、千葉県眼科医会との共同での市民公開講座などの教育活動を行っている。

## ●研究

### ・研究内容

臨床研究、基礎研究ともに「成果を患者に還元できる研究」を目的に行なっている。現在まで治療法のない進行性の網膜変性疾患である網膜色素変性に関して、視力回復に向けたプロジェクトを臨床試験部と協力しな

から医師主導治験で進めている。「眼と老化」をテーマに、老年内科との共同研究で、ヒト老化モデルである Werner 症候群において、網膜・脈絡膜の形態変化・機能変化に焦点をあて研究を進めている。糖尿病・代謝・内分泌内科との共同研究では SGLT2 阻害薬の黄斑浮腫に対する効果を評価する多施設臨床研究を実施し、糖尿病に対する負のイメージや偏見（スティグマ）の実態調査と網膜症の関連を調べる研究を進めている。高齢化に伴い増加する加齢黄斑変性に関しては、自主臨床試験として抗 VEGF 薬での治療前後の視機能の試験を行っている。従来治療評価には視力が用いられてきたが、視力は黄斑周辺のある一点の視機能をみているに過ぎず、患者の自覚症状との乖離がしばしば経験されている。このためより多角的な視機能解析を目的に、眼底直視下網膜感度測定や黄斑部電気応答などの新手法を用いて治療効果評価の検討を進めている。また網膜機能温存を目的とした神経保護に関する基礎的研究も精力的に進めており、緑内障は進行性の視神経軸索障害に起因する神経細胞死と考えられ、神経保護作用を有する複数の低分子化合物（citicoline、TUDCA）および神経栄養因子 NT-4 に着目し、視神経軸索障害モデルマウスにこれらの混合剤を点眼投与することで神経細胞死の抑制・軸索再生を行っている。今後、NT-4 の受容体である TrkB 分子に着目し、より効果の高い神経保護作用を有する治療薬の開発に向け研究中である。

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Akiba R, Takahashi M, Baba T, Mandai M. Progress of iPS cell-based transplantation therapy for retinal diseases. *Jpn J Ophthalmol*. 2023 Jan 10. doi: 10.1007/s10384-022-00974-5. Epub ahead of print. PMID: 36626080.
2. Bikbova G, Oshitari T, Bikbova M. Diabetic neuropathy of the retina and inflammation: perspectives. *Int J Mol Sci* 24: 9166(2023)
3. Ikema S, Miura G, Shimizu D, Baba T. Long-term follow-up of a young male who developed acute macular neuroretinopathy following COVID-19 vaccination. *Clin Case Rep* 2023; 11: e8181. <https://doi.org/10.1002/ccr3.8181>.
4. Miura G, Fujiwara T, Iwase T, Ozawa Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Nizawa T, Tatsumi T, Baba T, Kurimoto T, Mori S, Nakamura M, Hanaoka H, Yamamoto S. Exploratory clinical trial to evaluate the efficacy and safety of transdermal electrical stimulation in patients with central retinal artery occlusion. *PLoS One*. 2023 Feb 24;18(2):e0282003. doi: 10.1371/journal.pone.0282003.
5. Miura G, Fujiwara T, Ozawa Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Nizawa T, Tatsumi T, Kurimoto T, Mori S, Nakamura M, Hanaoka H, Baba T, Yamamoto S. Efficacy and safety of transdermal electrical stimulation in patients with nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy. *Bioelectron Med*. 2023 Oct 25;9(1):22. doi: 10.1186/s42234-023-00125-2.
6. Oshitari T. Advanced glycation end-products and diabetic neuropathy of the retina. *Int J Mol Sci* 24: 2927 (2023).
7. Oshitari T. Neurovascular cell death and therapeutic strategies for diabetic retinopathy. *Int J Mol Sci* 24: 12919 (2023)
8. Takemoto M, Kitamura Y, Kakisu M, Shimizu D, Baba T. Retinal Pigment Epithelial Tears after Ex-PRESS Filtration Surgery in a Glaucoma Patient with a History of Ischemic Optic Neuropathy. *Case Rep in Ophthalmol Med*. 2023, Article ID 6645156, 7 pages. doi.org/10.1155/2023/6645156.
9. Umeda I, Kitamura Y, Yokouchi H, Baba T. Effect of first-line therapy with osimertinib for a metastatic choroidal tumor in advanced-stage lung cancer. *Case Rep Ophthalmol*. 2023; 14: 331-339. doi: 10.1159/000531255.
10. Yokouchi H, Nagasato D, Mitamura Y, Egawa M, Tabuchi H, Misawa S, Kuwabara S, Baba T. Alterations in choroidal vascular structures due to serum levels of vascular endothelial growth factor in patients with POEMS syndrome. *Sci Rep*. 2023 Jun 30;13(1):10650. doi: 10.1038/s41598-023-37727-4.

##### 【単行書】

1. 馬場隆之. 近視性牽引性黄斑症の OCT 画像診断. *眼科* 2023;65:127-133.
2. 馬場隆之. 黄斑剥離の有無と網膜剥離の治療成績. 変わりつつある網膜剥離の常識. *眼科* 2023;65: 821-825.
3. 馬場隆之. 眼外傷. 今日の治療指針 2023. 医学書院. 2023 年. pp1543-1544.
4. 馬場隆之. 網膜剥離. *眼科学レビュー* 2023-24. 総合医学社. 2023 年. pp147-153.
5. 馬場隆之. 後部硝子体剥離. まるごと黄斑疾患. 新編眼科プラクティス. 文光堂. 2023 年. pp018-021.
6. 岩瀬雄仁, 馬場隆之. 網膜硝子体手術 - 裂孔原性網膜剥離 -. *Monthly OCULISTA*. 2022;113: 122-128
7. 岩瀬雄仁, 馬場隆之. 硝子体内ガス注入に伴う合併症. *眼科* 2023;65:1033-1036.
8. 新沢知広, 馬場隆之. 加齢黄斑変性を見逃すな! 外来で見逃してはいけない疾患 11. *眼科グラフィック* vol.12 no.5 2023 7 章. メディカ出版. 2023 年.

pp519-527.

9. 横内裕敬. 中枢神経系炎症性脱髄疾患患者の眼科的検査はどう行うか?. 多発性硬化症・視神経脊髄炎スペクトラム障害「診療ガイドライン 2023 第3章 診断のQ&A Q5-7. 医学書院. 2023年. pp222-225.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Baba T. Management of myopic macular degeneration and choroidal neovascularization. China-Japan Joint Forum on Macular complications of high myopia. 2023/5/21、大連(Web)
2. Baba T. Long tube shunt surgery for eyes with encircling buckle. Sino-Japanese symposium in Vitreoretina advantage 2023. 2023/8/5 長慶(Web)
3. 馬場隆之. 強度近視でみられる黄斑病変の治療. 千葉県眼科医会学術講演会. 2023/1/9 千葉
4. 馬場隆之. 糖尿病網膜症に対する外科的治療. 第25回千葉糖尿病眼合併症研究会. 2023/1/19 千葉
5. 馬場隆之. 近視眼底合併症の診療. 第221回茨城県眼科医会学術講演会. 2023/1/22 Web
6. 馬場隆之. 近視眼底合併症に対する網膜硝子体手術. 第4回筑後眼科手術懇話会. 2023/1/27 久留米
7. 馬場隆之. 眼科診療の最先端. 第16回ちばBasic and Clinical Conference. 2023/2/2 千葉 めのはな記念講堂
8. 馬場隆之. 近視性黄斑分離に対する耳側強膜短縮後の網脈絡膜萎縮. 第27回網膜ラウンジ. 2023/3/4 東京
9. 馬場隆之. 糖尿病網膜症に対する硝子体手術. 第7回君津木更津内科眼科連携の会. 2023/3/29 千葉
10. 馬場隆之. Recent advance in surgical approach for MH and ERM 第127回日本眼科学会総会. 2023/4/6 東京
11. 馬場隆之. 病的近視の治療について. 西眼科病院院内講演会. 2023/4/21 大阪
12. 馬場隆之. 裂孔原性網膜剥離に対する硝子体手術アップデート. 日本眼科講演会(東京ブロック講習会). 2023/5/27 Web
13. 馬場隆之. 裂孔原性網膜剥離治療の現状. 関東甲信越眼科学会. 2023/5/28 千葉
14. 馬場隆之. 黄斑円孔網膜剥離の治療. 第23回水道橋眼科フォーラム. 2023/6/16 東京
15. 馬場隆之. 水晶体関係. 第22回硝子体手術ビデオセミナー. 2023/6/25 品川
16. 馬場隆之. 強度近視の黄斑病変に対する治療. 第100回新潟臨床眼科研究会. 2023/7/30 新潟
17. 馬場隆之. 黄斑円孔網膜剥離の手術治療. The Vitrectomy 2023. 2023/9/7 Web
18. 馬場隆之. 病的近視の診療アップデート. 第290回長野県眼科医会集談会. 2023/9/9 松本
19. 馬場隆之. 眼科レジストリ研究の現状とミライ. 眼科研究の現状とミライ. 第77回日本臨床眼科学会 2023/10/6 東京
20. 馬場隆之. 強度近視でみられる眼底合併症の診療. 第23回教育フォーラム. 2023/10/14 福岡
21. 馬場隆之. 近視性牽引黄斑症の手術. 瀬戸内眼科コロシウム 2023. 2023/10/22 広島
22. 馬場隆之. 裂孔原性網膜剥離に対する硝子体手術. 第220回宮城県眼科集談会. 2023/10/28 Web
23. 馬場隆之. 糖尿病網膜症治療における硝子体手術の役割. 第9回糖尿病眼合併症フォーラム in 浦安. 2023/11/10 千葉
24. 馬場隆之. 高度近視眼の網膜硝子体手術. 第28回大阪眼科手術シンポジウム. 2023/11/11 大阪
25. 辰巳智章. 糖尿病網膜症・糖尿病黄斑浮腫 病態と治療～HIF-PH阻害薬－腎性貧血治療剤－がもたらす影響について～. Meet The Expert in Chiba. 2023/1/20 WEB
26. 辰巳智章. 実臨床におけるベオビュ～臨床経験から見えてきたこと～. 東日本 DME Update. 2023/1/22 Web
27. 辰巳智章. 千葉大学病院におけるDME治療の現状と今後について. Chiba Ophthalmologists Collaboration Online Academy 2023. 2023/2/16 Web
28. 辰巳智章. 糖尿病網膜症・糖尿病黄斑浮腫 病態と治療～HIF-PH阻害薬(腎性貧血治療剤)がもたらす影響について～. MEET the Expert in 成田. 2023/3/3 千葉
29. 辰巳智章. 糖尿病黄斑浮腫における治療マネジメント. Chugai Ophthalmology × Neurology Seminar. 2023/3/15 千葉
30. 辰巳智章. DME・RVO-MEの抗VEGF治療マネジメント. SENJU Ophthalmic Seminar in BOSO. 2023/5/18 千葉
31. 辰巳智章. 糖尿病黄斑浮腫における治療マネジメント. バビースモ適正使用カンファランス 2023. 2023/6/21 千葉
32. 辰巳智章. 糖尿病網膜症・糖尿病黄斑浮腫と全身因子～腎機能との関わり～. Joint Meeting on CKD in Chiba. 2023/6/27 千葉
33. 辰巳智章. PDRに伴うDME治療マネジメント. 第2回めのはなNetwork. 2023/6/28 千葉
34. 辰巳智章. 強度近視の黄斑病変に対する治療. 第100回新潟臨床眼科研究会. 2023/7/30 新潟
35. 三浦玄. 網膜色素変性症患者に対する内眼手術について. 網膜ジストロフィーにおける併発疾患の治療. 2023/3/16 京都

36. 新沢知広. コロナ禍留学報告～加齢黄斑変性脈絡膜での肥満細胞の役割～. 第2回なのはなNetwork. 2023/6/28 千葉
37. 新沢知広. これからのAMD診療に向けて～BOSO病病・病診連携～. BOSO Ophthalmic Chugai Seminar. 2023/10/4 千葉
38. 北村裕太. 最近の緑内障治療について. 千葉市医師会学術講演会. 2023/11/15 千葉
39. 岩瀬雄仁. 加齢黄斑変性症～診断・治療・今後の展望～. SENJU Ophthalmic Seminar in BOSO. 2023/5/18 千葉
40. 秋葉龍太郎. 網膜変性のリモデリングと再生～電子顕微鏡を用いたアプローチ～. 第31回眼科若手研究者の会. 2023/10/7 東京
41. 秋葉龍太郎. 電子顕微鏡からみた網膜変性疾患. 第6回眼科留学の会. 2023/10/14 Web
42. 秋葉龍太郎. 網膜変性と網膜回路の再生. 第7回船橋黄斑疾患セミナー. 2023/11/10 千葉
43. 池間俊輔. 治療抵抗性DMEに対してプロルシズマブが著効した症例. CHIBA Young Investigator's Meeting 2023. 2023/12/1 千葉
- トモデルを用いた多角的アプローチによる視神経再生戦略の検討」代表者：忍足俊幸 2022-2024
6. 文部科学省科学研究費 研スタ「黄斑円孔に対する幹細胞由来網膜組織移植後の電子顕微鏡によるシナプス解析」代表者：秋葉龍太郎 2022-2023
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「Werner症候群患者と wrn/recq15 DKO マウスを用いた「老化バイオアイマーカー」の探索」代表者：横内裕敬 2023-2025
8. 文部科学省科学研究費 若手「網膜変性に対する幹細胞由来網膜組織移植後の電子顕微鏡による視機能ネットワーク解析」代表者：秋葉龍太郎 2023-2027
9. AMED (京都大学)「慢性中心性漿液性脈絡網膜症に対するレーザー照射エネルギー減量光線力学的療法の有効性及び安全性を検証する医師主導治験」分担者：馬場隆之 2023-2025
10. 受託研究 (中外製薬)「SAkuraBONSAI 試験：視神経脊髄炎スペクトラム障害患者対象にサトラリズマブの臨床・画像・バイオマーカーへの作用を探索的に検討する製造販売後臨床試験」代表者：馬場隆之 2022-2025
11. 受託研究 (IQVIA)「新生血管を伴う(滲出型)加齢黄斑変性患者を対象にAVT06の有効性及び安全性をEU-アイリーアRと比較して評価する無作為化、二重盲検、並行群間、多施設共同臨床研究(ALVOEYE 試験)」代表者：岩瀬雄仁 2022-2024
12. 共同研究 (三井化学)「健常性任に対する客観的定量的色付きレンズ設計システムの基礎理論の確認(探索的試験3)」代表者：三浦玄 2022-2024
13. 共同研究 (クリュートメディカルシステムズ)「緑内障早期発見のための新型視野検査開発プロジェクト」代表者：馬場隆之 2023-2024
14. 共同研究 (千寿製薬)「SPJ-0008 第Ⅲ相試験－網膜中心動脈閉塞症患者を対象とした多施設共同無作為化二重遮蔽プラセボ対照並行群間比較試験－」代表者：海保朋未 2023-2025

#### 【学会発表数】

国内学会 22回 (うち大学院生2回)

国際学会 1回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働省科学研究費「早老症のエビデンス集積を通じて診療の質とQOL向上する全国研究」分担者：忍足 俊幸 2021-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「高血糖モデルにおける眼軸長延長抑制」代表者：馬場隆之 2020-2023
3. 文部科学省科学研究費 若手「サイトメガロウイルスのマウス眼における線維柱帯構造変化」代表者：清水大輔 2020-2023
4. 文部科学省科学研究費 若手「POEMS症候群治療における眼所見と全身症状の関係に関する研究」代表者：岩瀬雄仁 2020-2023
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「視神経挫滅ラッ

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

外来診療、入院診療とも失明に直結する危険性の高い網膜硝子体疾患および重篤で緊急性を要する緑内障に重点を置いた診療を行っている。外来のみで対応できる疾患も多く、2023年度は白内障手術のほとんどを外来手術に移行している。糖尿病網膜症や網膜疾患の網膜光凝固術、閾値下レーザー、緑内障に対するレーザー虹彩切開術、選択的レーザー線維柱帯形成、加齢黄斑変性に対する光線力学療法などの治療も外来で行う。加齢黄斑変性や黄斑浮腫などに対する硝子体注射は眼科の診療に占める割合が高いが、当科では年間5400件行っており、これは国内4位の件数である。これらをほぼすべて外来診療で行っている。その他検査もほぼすべて外来で行っている。視力検査や眼圧検査といった基本的な検査の他、緑内障の診断、重症度や進行速度の評価に重要な視野検査、網膜症の診断や治療適応の評価に必要な光干渉断層撮影、蛍光眼底造影検査など。2023年度の外来患者数は39,646人、新患者数は3,185人であった。

入院診療では主に侵襲の大きな硝子体手術、緑内障手術などの手術を行う。しかし最近ではこれらの手術も外来手術への移行を始めている。今後は入院が必要な手術は限られ、術後伏臥位が必要な網膜剥離や全身麻酔下で行う手術がこれにあたる。そのほか視神経炎や甲状腺眼症などステロイドパルス療法も入院診療で行っている。眼科病床数は21床で、入院患者総数は7,183人であった。少ない病床でより多くの患者さんの治療を行うため、短期間での入院となってきた。

#### ●地域貢献

学外の眼科勤務医、開業医の生涯教育、地域連携を目的に、「千葉眼科集談会」と「千葉臨床眼科フォーラム」を一年で各2回ずつ開催し、毎回120名前後の県内からの参加者を得ている。このほか「千葉眼科手術懇話会」、「硝子体手術ビデオセミナー」、「千葉糖尿病眼合併症研究会」、「Chiba Ophthalmologists Collaboration Online Academy (COCOA)」を世話人として主催し、手術技術の向上や教育、地域連携に貢献している。千葉市および近郊の開業医・関連病院の先生との病診連携を図るため、定期的に勉強会を開催して、角膜疾患、糖尿病網膜症、加齢黄斑変性、緑内障、視神経疾患など紹介のタイミングや術後フォローの注意点などをディスカッションしている。

研究領域等名：	脳 神 経 内 科 学
診療科等名：	脳 神 経 内 科

## ●はじめに

当教室には多数の脳神経内科専門医がおり、神経免疫疾患、末梢神経疾患、パーキンソン病、認知症、脳血管障害等幅広い神経疾患に関し専門的な診療・研究・教育活動を行っています。

診療に関しては、神経疾患全般に対して最新・最善の医療を提供できるよう心掛けています。また、研究に関しては、新規治療の開発につながる研究を目標に、最新の神経画像技術、分子生物学的・神経生理学的手法などを組み合わせた多面的なアプローチを行っています。さらに、教育に関しては、医学部生・初期研修医・後期研修医の教育に精力的に取り組み、地域医療に貢献できる医師、国際的な研究を行える医師の育成を目指しています。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

クリニカルクラークシップ：4週×9グループ行った。

チュートリアル：2日×3名で担当（荒木・杉山・安田）

臨床入門：臨床医学総論講義（1コマ）、臨床入門実習（杉山・水地、神経診察×3回：6月～7月）

ユニット講義：精神・神経ユニットを担当し7コマの講義を行った。（11月～12月）

IPE step4（水地、赤嶺）

イノベティブ先端治療学講義（栢田）1コマ

生理学講義（荒木）1コマ

医学入門（1年生）桑原1コマ

### ・卒後教育／生涯教育

卒後研修セミナー：初期・後期研修医を対象に、90分×28コマを行った。

卒後研修：後期研修医を対象に、神経生理学的検査、ボツリヌス治療、神経画像の特別研修（3ヶ月）を4回行った。

### ・大学院教育

6名の大学院生を教育した結果、6名全員が卒業・学位授与に至った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

・看護学部大学院（平野）フィジカルアセスメント神経1コマ

・薬学部学（疾病学Ⅰ）（森）講義90分×2コマ

・現代医学（教養展開科目）（荒木）1コマ

## ●研 究

### ・研究内容

臨床神経生理・末梢神経、多発性硬化症、重症筋無力症、自律神経、神経核医学、画像、認知症等の研究グループに分かれ、末梢神経疾患、神経免疫疾患、神経変性疾患を対象に基礎・臨床における多岐にわたるテーマに取り組み、成果を国際誌に公表した。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Murai H, Utsugisawa K, Motomura M, Imai T, Uzawa A, Suzuki S. The Japanese clinical guidelines 2022 for myasthenia gravis and Lambert-Eaton myasthenic syndrome. Clin Exp Neuroimmunol. 2023;14(1):19-27.
- Suzuki S, Masuda M, Uzawa A, Nagane Y, Konno S, Suzuki Y, Kubota T, Sugimoto T, Samukawa M, Watanabe G, Ishizuchi K, Akamine H, Onishi Y, Yoshimizu K, Uchi T, Amino I, Ueta Y, Minami N, Kawaguchi N, Kimura T, Takahashi M, Murai H, Utsugisawa K. Japan MG registry: Chronological surveys over 10 years Clin Exp Neuroimmunol. 2023 Feb;14(1):5-12.
- Uzawa A, Utsugisawa K. Biological therapies for myasthenia gravis Expert Opin Biol Ther. 2023 Feb 28;1-8.
- Akamine H, Uzawa A, Kojima Y, Ozawa Y, Yasuda M, Onishi Y, Kuwabara S. Role of soluble forms of follicular helper T-cell membrane molecules in the pathogenesis of myasthenia gravis J Neuroimmunol. 2023 Feb 15;375:578014.

5. Al-Hakem H, Doets A Y, Stino A M, Zivkovic S A, Andersen H, Willison H J, Cornblath D R, Gorson K C, Islam Z, Mohammad Q D, Sindrup S H, Kusunoki S, Davidson A, Casasnovas C, Bateman K, Miller J A, van den Berg B, Verboon C, Roodbol J, Leonhard S E, Arends S, Luijten L W G, Benedetti L, Kuwabara S, Van den Bergh P, Monges S, Marfia G A, Shahrizaila N, Galassi G, Pereon Y, Burmann J, Kuitwaard K, Kleyweg R P, Marchesoni C, Sedano Tous M J, Querol L, Martin-Aguilar L, Wang Y, Nobile-Orazio E, Rinaldi S, Schenone A, Pardo J, Vermeij F H, Waheed W, Lehmann H C, Granit V, Stein B, Cavaletti G, Gutierrez-Gutierrez G, Barroso F A, Visser L H, Katzberg H D, Dardiotis E, Attarian S, van der Kooi A J, Eftimov F, Wirtz P W, Pa Samijn J, Gilhuis H J, Dm Hadden R, Holt J K, Sheikh K A, Kolb N, Karafiath S, Vytupil M, Antonini G, Feasby T E, Faber C, Kramers H, Busby M, Roberts R C, Silvestri N J, Fazio R, van Dijk G W, Garssen M P, Verschuuren J, Harbo T Jacobs B C Cerebrospinal Fluid Findings in Relation to Clinical Characteristics, Subtype, and Disease Course in Patients With Guillain-Barre Syndrome *Neurology*. 2023 Jun 6;100(23):e2386-e2397.
6. Bolborea M, Vercruyse P, Daria T, Reiners J C, Alami N O, Guillot S J, Dieterle S, Sinniger J, Scekcic-Zahirovic J, Londo A, Arcay H, Goy M A, de Tapia C N, Thal D R, Shibuya K, Otani R, Arai K, Kuwabara S, Ludolph A C, Roselli F, Yilmazer-Hanke D, Dupuis L. Loss of hypothalamic MCH decreases food intake in amyotrophic lateral sclerosis *Acta Neuropathol*. 2023 Jun;145(6):773-791.
7. Bril V, Drużdż A, Grosskreutz J, Habib A A, Mantegazza R, Sacconi S, Utsugisawa K, Vissing J, Vu T, Boehnlein M, Bozorg A, Gayfieva M, Greve B, Woltering F, Kaminski H J. ; MG0003 study team (Uzawa A) Safety and efficacy of rozanolixizumab in patients with generalised myasthenia gravis (MycarinG): a randomised, double-blind, placebo-controlled, adaptive phase 3 study *Lancet Neurol*. 2023 May;22(5):383-394.
8. Coelho T, Dispenzieri A, Grogan M, Conceicao I, Waddington-Cruz M, V Kristen A, Wixner J, Diemberger I, Gonzalez-Moreno J, Maurer S M, Plante-Bordeneuve V, Garcia-Pavia P, Tournev I, Gonzalez-Costello J, Cariou E, Gonzalez-Duarte A, Glass O, Chapman D, Amass L; THAOS investigators (Misawa S.) Patients with transthyretin amyloidosis enrolled in THAOS between 2018 and 2021 continue to experience substantial diagnostic delay. *Amyloid*. 2023 Jul 17;1-4.
9. Fujii K, Shiohama T, Uchida T, Ikehara H, Fukuhara T, Sawada D, Aoyama H, Uchikawa H, Yoshii S, Arahata Y, Shimojo N, Misawa S, Kuwabara S. Nationwide survey of childhood Guillain-Barre syndrome, Fisher syndrome, and Bickerstaff brainstem encephalitis in Japan *Brain Dev*. 2023 Jan;45(1):16-25.
10. Hashiba J, Yokota H, Abe K, Sekiguchi Y, Ikeda S, Sugiyama A, Kuwabara S, Uno T. Ultrasound-based radiomic analysis of the peripheral nerves for differentiation between CIDP and POEMS syndrome. *Acta Radiol*. 2023 Sep;64(9):2627-2635.
11. Hiraga A, Kojima K, Kuwabara S. Clinical features and recovery pattern of secondary hypokalaemic paralysis. *J Neurol*. 2023 Nov;270(11):5571-5577.
12. Hiraga A, Kojima K, Kuwabara S. Isolated thumb palsy due to cortical infarction outside the 'hand knob' *Neurol Sci*. 2023 Jul;44(7):2603-2604.
13. Hiraga A, Kurumada K, Kojima K, Kuwabara S. Cerebral Vasculitis due to Invasive Disseminated Streptococcus intermedius Infection in an Immunocompetent Adult Stroke. 2023 May;54(5):e211-e212.
14. Hiraga A, Watabe Y, Kuwabara S. Dense Inverted Triangle Sign' in Cerebral Venous Thrombosis *Intern Med*. 2023 Jul 15;62(14):2129-2131.
15. Howard J F, Jr., Bresch S, Genge A, Hewamadduma C, Hinton J, Hussain Y, Juntas-Morales R, Kaminski H J, Maniaol A, Mantegazza R, Masuda M, Sivakumar K, Śmiłowski M, Utsugisawa K, Vu T, Weiss M D, Zajda M, Boroojerdi B, Brock M, de la Borderie G, Duda P W, Lowcock R, Vanderkelen M, Leite M I; RAISE Study Team (Uzawa A) Safety and efficacy of zilucoplan in patients with generalised myasthenia gravis (RAISE): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 study *Lancet Neurol*. 2023 May;22(5):395-406.
16. Izumi M, Uzawa A, Aoki R, Suzuki M, Yoshizawa K, Suzuki Y, Kimura A, Shimohata T, Kuwabara S. Delayed Appearance of Brain Magnetic Resonance Imaging Abnormalities in a Patient with Glial Fibrillary Acidic Protein Astrocytopathy *Intern Med*. 2023 Feb 1;62(3):465-468.
17. Kainuma M, Kawakatsu S, Kim J, Ouma S, Iritani O, Yamashita K, Ohara T, Hirano S, Suda S,

- Hamano T, Hieda S, Yasui M, Yoshiiwa A, Shiota S, Hironishi M, Wada-Isoe K, Sasabayashi D, Yamasaki S, Murata M, Funakoshi K, Hayashi K, Shirafuji N, Sasaki H, Kajimoto Y, Mori Y, Suzuki M, Ito H, Ono K, Tsuboi Y. Metabolic changes in the plasma of mild Alzheimer's disease patients treated with Hachimijogan *Front Pharmacol.* 2023 Jun 12;14:1203349.
18. Kinouchi T, Terada J, Sakao S, Koshikawa K, Sasaki T, Sugiyama A, Sato S, Sakuma N, Abe M, Shikano K, Hayama N, Shiko Y, Ozawa Y, Ikeda S, Suzuki T, Tatsumi K. Effects of the combination of atomoxetine and oxybutynin in Japanese patients with obstructive sleep apnoea: A randomized controlled crossover trial *Respirology.* 2023 Mar;28(3):273-280.
  19. Kuroiwa R, Tateishi Y, Oshima T, Shibuya K, Inagaki T, Murata A, Kuwabara S. Cardiovascular autonomic dysfunction induced by mechanical insufflation-exsufflation in Guillain-Barre syndrome *Respirol Case Rep.* 2023 Apr 13;11(5):e01135.
  20. Luijten L W G, Doets A Y, Arends S, Dimachkie M M, Gorson K C, Islam B, Kolb N A, Kusunoki S, Papri N, Waheed W, Walgaard C, Yamagishi Y, Lingsma H, Jacobs B C, IGOS Consortium. (Kuwabara S) Modified Erasmus GBS Respiratory Insufficiency Score: a simplified clinical tool to predict the risk of mechanical ventilation in Guillain-Barre syndrome *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2023 Apr;94(4):300-308.
  21. Matsui N, Tanaka K, Ishida M, Yamamoto Y, Matsubara Y, Saika R, Iizuka T, Nakamura K, Kuriyama N, Matsui M, Arisawa K, Nakamura Y, Kaji R, Kuwabara S, Izumi Y; Japanese SPS Study Prevalence, Clinical Profiles, and Prognosis of Stiff-Person Syndrome in a Japanese Nationwide Survey. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm.* 2023 Sep 22;10(6):e200165.
  22. Masuda H, Mori M, Hirano S, Uzawa A, Uchida T, Muto M, Ohtani R, Aoki R, et al. Higher longitudinal brain white matter atrophy rate in aquaporin-4 IgG-positive NMOSD compared with healthy controls. *Sci Rep.* 2023 Aug 3;13(1):12631.
  23. Masuda H, Mori M, Uzawa A, Uchida T, Muto M, Ohtani R, Aoki R, Kuwabara S. Elevated serum levels of bone morphogenetic protein-9 are associated with better outcome in AQP4-IgG seropositive NMOSD *Sci Rep.* 2023 Mar 2;13(1):3538.
  24. Misawa S, Denda T, Kodama S, Suzuki T, Naito Y, Kogawa T, Takada M, Suichi T, Shiosakai K, Kuwabara S; MiroCIP study group Efficacy and safety of mirogabalin for chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a prospective single-arm trial (MiroCIP study) *BMC Cancer.* 2023 Nov 11; 23(1):1098.
  25. Mitsui J, Matsukawa T, Uemura Y, Kawahara T, Chikada A, Porto K J L, Naruse H, Tanaka M, Ishiura H, Toda T, Kuzuyama H, Hirano M, Wada I, Ga T, Moritoyo T, Takahashi Y, Mizusawa H, Ishikawa K, Yokota T, Kuwabara S, Sawamoto N, Takahashi R, Abe K, Ishihara T, Onodera O, Matsuse D, Yamasaki R, Kira J I, Katsuno M, Hanajima R, Ogata K, Takashima H, Matsushima M, Yabe I, Sasaki H, Tsuji S. High-dose ubiquinol supplementation in multiple-system atrophy: a multicentre, randomised, double-blinded, placebo-controlled phase 2 trial *EclinicalMedicine* 2023 Apr 14;59:101920.
  26. Mori S, Suzuki S, Konishi T, Kawaguchi N, Kishi M, Kuwabara S, Ishizuchi K, Zhou H, Shibasaki F, Tsumoto H, Omura T, Miura Y, Mori S, Higashihara M, Murayama S, Shigemoto K. Proteolytic ectodomain shedding of muscle-specific tyrosine kinase in myasthenia gravis *Exp Neurol.* 2023 Mar;361:114300.
  27. Morooka M, Hiraga A, Tanaka K, Yoshizaki S, Koide K, Kuwabara S. Two Cases of Encephalitis without Anti-N-methyl-D-aspartate Receptor Antibody Successfully Treated with Ovarian Teratoma Resection and Immunotherapy *Intern Med.* 2023 Jun 15;62(12):1817-1820.
  28. Murakami E, Uzawa A, Ozawa Y, Yasuda M, Onishi Y, Ozawa Y, Akamine H, Kawamoto M, et al. Effects of BL 23 (Shenshu) acupuncture on serum cytokine levels in healthy adults: A randomized double-blind sham-controlled phase 1 study. *J Neuroimmunol.* 2023 Sep 15;382:578165.
  29. Muroga Y, Sugiyama A, Mukai H, Hashiba J, Yokota H, Satoh K, Kitamoto T, Wang J, Ito S, Kuwabara S. Cerebral cortex swelling in V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease: comparative imaging study between sporadic and V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease in the early stage *Prion.* 2023 Dec;17(1):105-110.
  30. Nakagawa Y, Sugiyama A, Hirano S, Ishige T, Kuwabara S. Isolated paravermal T2 high-intensity lesions in dentatorubral-pallidoluysian atrophy. *J Neurol Sci.* 2023 Aug 15;451:120717.
  31. Nakamura M, Ogawa R, Fujimori J, Uzawa A,

- Sato Y, Nagashima K, Kuriyama N, Kuwabara S, Nakashima I. Epidemiological and clinical characteristics of myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease in a nationwide survey *Mult Scler*. 2023 Apr;29(4-5):530-539.
32. Nakamura R, Tohnai G, Nakatochi M, Atsuta N, Watanabe H, Ito D, Katsuno M, Hirakawa A, Izumi Y, Morita M, Hirayama T, Kano O, Kanai K, Hattori N, Taniguchi A, Suzuki N, Aoki M, Iwata I, Yabe I, Shibuya K, Kuwabara S, Oda M, Hashimoto R, Aiba I, Ishihara T, Onodera O, Yamashita T, Abe K, Mizoguchi K, Shimizu T, Ikeda Y, Yokota T, Hasegawa K, Tanaka F, Nakashima K, Kaji R, Niwa J I, Doyu M, Terao C, Ikegawa S, Fujimori K, Nakamura S, Ozawa F, Morimoto S, Onodera K, Ito T, Okada Y, Okano H, Sobue G. Genetic factors affecting survival in Japanese patients with sporadic amyotrophic lateral sclerosis: a genome-wide association study and verification in iPSC-derived motor neurons from patients *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2023 Oct;94(10):816-824.
  33. Niino M, Fukumoto S, Okuno T, Sanjo N, Fukaura H, Mori M, Ohashi T, Takeuchi H, Shimizu Y, Fujimori J, Kawachi I, Kira J I, Takahashi E, Miyazaki Y, Mifune N. Health-related quality of life in Japanese patients with multiple sclerosis *J Neurol*. 2023 Feb;270(2):1011-1018.
  34. Oide S, Okubo R, Mitsushashi T, Fukai K, Masuda H, Yamada Y, Yoshioka T. Clinical gynaecological perspectives to improve validity in clinical research: comment on the article by Chiuvè et al *J Epidemiol Community Health*. 2023 Mar;77(3):204.
  35. Ozawa Y, Uzawa A, Onishi Y, Yasuda M, Kojima Y, Kuwabara S. Activation of the classical complement pathway in myasthenia gravis with acetylcholine receptor antibodies. *Muscle Nerve*. 2023 Nov;68(5):798-804.
  36. Paul F, Marignier R, Palace J, Arrambide G, Asgari N, Bennett J L, Cree B A C, De Seze J, Fujihara K, Kim H J, Hornby R, Huda S, Kissani N, Kleiter I, Kuwabara S, Lana-Peixoto M, Law L, Leite M I, Pandit L, Pittock S J, Quan C, Ramanathan S, Rotstein D, Saiz A, Sato D K, Vaknin-Dembinsky A. International Delphi Consensus on the Management of AQP4-IgG+ NMOSD: Recommendations for Eculizumab, Inebilizumab, and Satralizumab *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*. 2023 May 31;10(4):e200124.
  37. Sugiyama A, Kojima K, Hirano S, Sone J, Kuwabara S. Unilateral Wing-Beating Tremor in Neuronal Intranuclear Inclusion Disease. *Case Rep Neurol*. 2023 Jun 5;15(1):126-130.
  38. Sugiyama A, Yokota H, Hirano S, Wang J, Ito S, Kuwabara S. Association between Cognitive Impairment and Hippocampal Subfield Volumes in Multiple System Atrophy Parkinsons Dis. 2023 Mar 6;2023:8888255.
  39. Suzuki Y I, Kobayashi M, Kuwabara S. Spinal Arachnoid Web Probably Associated with Systemic Inflammation *Intern Med*. 2023 Jul 1;62(13):2025-2026.
  40. Tamura M, Takeda T, Kitayama Y, Suichi T, Shibuya T, Harada-Kagitani S, Kishimoto T, Kuwabara S, Hirano S. Neuropathological features of levodopa-responsive parkinsonism in multiple system atrophy: an autopsy case report and comparative neuropathological study *Front Neurol*. 2023 Nov 14;14:1293732.
  41. Uzawa A, Ozawa Y, Yasuda M, Onishi Y, Akamine H, Kuwabara S. Minimal symptom expression achievement over time in generalized myasthenia gravis *Acta Neurol Belg*. 2023 Jun;123(3):979-982.
  42. Uzawa A, Suzuki S, Kuwabara S, Akamine H, Onishi Y, Yasuda M, Ozawa Y, Kawaguchi N, Kubota T, Takahashi M P, Suzuki Y, Watanabe G, Kimura T, Sugimoto T, Samukawa M, Minami N, Masuda M, Konno S, Nagane Y, Utsugisawa K. Effectiveness of early cycles of fast-acting treatment in generalised myasthenia gravis *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2023 Jun;94(6):467-473.
  43. Uzawa A, Suzuki S, Kuwabara S, Akamine H, Onishi Y, Yasuda M, Ozawa Y, Kawaguchi N, Kubota T, Takahashi M P, Suzuki Y, Watanabe G, Kimura T, Sugimoto T, Samukawa M, Minami N, Masuda M, Konno S, Nagane Y, Utsugisawa K. Impact of Early Treatment with Intravenous High-Dose Methylprednisolone for Ocular Myasthenia Gravis *Neurotherapeutics*. 2023 Mar;20(2):518-523.
  44. Yamamoto T, Sakakibara R, Uchiyama T, Kuwabara S. Decreased bladder contraction interval induced by periaqueductal grey stimulation is reversed by subthalamic stimulation in a Parkinson's disease model rat *IBRO Neurosci Rep*. 2023 Oct 17;15:293-303.
  45. Yamamoto T, Yamanaka Y, Hirano S, Higuchi Y, Kuwabara S. Utility of movement disorder society-unified Parkinson's disease rating scale for evaluating effect of subthalamic nucleus deep brain

- stimulation Front Neurol. 2023 Jan 6;13:1042033.
46. Yasuda M, Uzawa A, Kuwabara S, Suzuki S, Akamine H, Onishi Y, Ozawa Y, Kawaguchi N, Kubota T, Takahashi O M, Suzuki Y, Watanabe G, Kimura T, Sugimoto T, Samukawa M, Minami N, Masuda M, Konno S, Nagane Y, Utsugisawa K. Clinical features and outcomes of patients with muscle-specific kinase antibody-positive myasthenia gravis in Japan J Neuroimmunol. 2023 Nov 7;385:578241.
  47. Yasuda M, Uzawa A, Ozawa Y, Onishi Y, Akamine H, Kuwabara S. Serum cytokine profiles in myasthenia gravis with anti-muscle-specific kinase antibodies J Neuroimmunol. 2023 Nov 15;384:578205.
  48. Yokouchi H, Nagasato D, Mitamura Y, Egawa M, Tabuchi H, Misawa S, Kuwabara S, Baba T. Alterations in choroidal vascular structures due to serum levels of vascular endothelial growth factor in patients with POEMS syndrome. Sci Rep. 2023 Jun 30;13(1):10650.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 桑原聡：「【日本の神経膝下－発見の歴史からのメッセージ】平山病」CLINICAL NEUROSCIENCE 2023;41(1):129-130.
  2. 桑原聡：「【運動失調症をきたす神経疾患】Fisher症候群の運動失調」脳神経内科 2023;98(1):88-91.
  3. 鶴沢顕之：「【分子標的薬を極める】神経・筋疾患重症筋無力症」小児内科 2023;55(2):292-296.
  4. 澁谷和幹：「【ALS－どこまでわかり、どこまで治るか】C. 検査所見と診断基準 日本診断基準（ガイドライン，指定難病）」CLINICAL NEUROSCIENCE 2023;41(3):375-377.
  5. 和泉唯信，沖良祐，桑原聡，梶龍兒：「【ALS-どこまでわかり，どこまで治るか】現在の治療とケア高用量メチルコバラミン」2023;41(3):388-391.
  6. 桑原聡：「アルツハイマー病にならないために」ちばぎん ラウンジ春号 2023;98:2.
  7. 水地智基，三澤園子：「【－自信がもてるようになる！－エビデンスに基づく「糖尿病診療」大全－新薬からトピックスまで】（Ⅱ章）基本が大事！ちゃんとできてる？“おさらい”糖尿病診療 2型糖尿病の合併症 神経】総合診療 2023;33(3):304-306.
  8. 桑原聡：「治療法の再整理とアップデートのために 専門家による私の治療 ギラン・バレー症候群（フィッシャー症候群を含む）」日本医事新報 2023;5162:42-43.
  9. 水地智基：「【全身性疾患とニューロパチー】POEMS症候群」末梢神経 2023;34(1):21-28.
  10. 森雅裕：「MOG抗体関連疾患（MOGAD）の臨床と病態 MOGAD（MOG antibody-associated disease）の画像的特徴」神経治療学 2023;40(4):594-597.
  11. 内山智之，山本達也，榊原隆次，平田幸一，桑原聡：「糖尿病と尿の困りごと」さかえ：月刊糖尿病ライフ 2023;63(7):33-38.
  12. 鶴沢顕之：「【Antibody Update 2023 Part2 抹消編】重症筋無力症と自己抗体」BRAIN and NERVE 2023;75(7):831-835.
  13. 杉山淳比古：「難病医療 神経変性疾患の画像診断」難病と在宅ケア 2023;29(4):41-43.
  14. 内山智之，山本達也，榊原隆次，桑原聡：「【パーキンソン病 2023－基礎・臨床の最新動向－】パーキンソン病の治療 パーキンソン病の非運動症状とその対応 排尿障害」日本臨床 2023;81(8):1236-1244.
  15. 水地智基，桑原聡：「【急性期から在宅まで活用できる！！脳神経内科疾患と看護】（2章）脳神経内科疾患と看護（5）神経難病 ギラン・バレー症候群」Brain Nursing 2023 夏季増刊：164-165.
  16. 水地智基，桑原聡：「【急性期から在宅まで活用できる！！脳神経内科疾患と看護】（2章）脳神経内科疾患と看護（5）神経難病 慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチー」Brain Nursing 2023 夏季増刊：166-167.
  17. 水地智基，桑原聡：「【急性期から在宅まで活用できる！！脳神経内科疾患と看護】（2章）脳神経内科疾患と看護（5）神経難病 重症筋無力症」Brain Nursing 2023 夏季増刊：168-170.
  18. 関口縁，三澤園子：「【神経疾患治療の進歩 2022】末梢神経疾患の治療の進歩」神経治療学 2023;40(5):717-721.
  19. 水地智基，三澤園子：「【妊娠と神経疾患】妊娠と神経筋疾患」BRAIN and NERVE：神経研究の進歩 2023;75(9):1035-1042.
  20. 水地智基，三澤園子：「【Guillain-Barre 症候群・慢性炎症性脱髄性多発神経炎・その関連疾患】Guillain-Barre 症候群の診断と治療 overview」脳神経内科 2023;99(3):289-294.
  21. 山本達也，荒木信之，齊藤祐子：「【パーキンソン病に伴う自律神経障害】排尿排便障害と QOL」自律神経 2023;60(3):103-105.
  22. 鈴木陽一，澁谷和幹，山中義崇，桑原聡：「【ALS に対する生活支援機器】筋萎縮性側索硬化症の疾患の特徴」日本義肢装具学会誌 2023;39(4):272-278.
  23. 杉山淳比古：「【運動失調症の病態と治療】多系統萎縮症の画像診断」脳神経内科 2023;99(4):473-480.

24. 鶴沢顕之：「【重症筋無力症 update】治療総論－早期速効性治療の意義」CLINICAL NEUROSCIENCE 2023;41(11):1443-1446.
25. 安田真人：「【重症筋無力症 update】MGのHLA」CLINICAL NEUROSCIENCE 2023;41(11):1479-1480.
26. 桑原聡：「【学会レポート】第64回日本神経学会学術大会」Pharma Medica 2023;40(3):40-41.
27. 桑原聡, 澁谷和幹, 深見祐樹, 関口兼司, 大崎裕亮, 田代淳, 秋山哲志, 土肥衛：「慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチーに対する免疫グロブリン維持療法の点滴時間と患者申告 quality of life 調査」神経治療学 2023;40(2):104-111.
28. 中田恵美里, 宇津野恵美, 杉山淳比古, 澤井撰, 小林達也, 碓井宏和, 市川智彦：「MLPA解析により欠失領域の判定が過去の判定と異なることが判明した女性ジストロフィノパチーの症例」日本遺伝カウンセリング学会誌 2023;44(1):13-17.
29. 日野もえ子, 藤井克則, 竹内公一, 横内宣敬, 市原章子, 湯口梓, 桑原聡, 濱田洋通：「千葉県における神経疾患の実態調査を踏まえた移行期医療支援推進の提言」日本小児科学会雑誌 2023;127(6):880-887.

#### 【単行書】

1. Hiroshi Matsuda, Eku Shimosegawa, Yoko Shigemoto, Noriko Sato, Hiroyuki Fujii, Fumio Suzuki, Yukio Kimura, Atsuhiko Sugiyama. Radiology-Nuclear Medicine Diagnostic Imaging: A Correlative Approach. Wiley-Blackwell United States. 2023;163-193.
2. 桑原聡. 今日の治療指針 2023年版【ポケット版】私はこう治療している 医学書院 東京 2023;973-974.
3. <編集> 鈴木則宏, 荒木信夫, 宇川義一, 桑原聡, 塩川芳昭. Annual Review 神経 2023 中外医学社 東京
4. 桑原聡, 水地智基. 脳神経内科疾患と看護 (株)メディカ出版 大阪 2023;164-170.

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Akiyuki Uzawa. The 4th International Taiwanese congress of Neurology and Annual Meeting of Taiwan Neurological Societyにてシンポジウム
2. Tomoki Suichi. 第64回日本神経学会学術大会にてシンポジウム
3. Sonoko Misawa. 第64回日本神経学会学術大会にてシンポジウム
4. Hiroki Masuda. Sendai Conference 2023にてシンポジウム
5. Satoshi Kuwabara. World Congress of Neurology 2023にて特別講演
6. 平野成樹 名古屋若手神経内科医セミナーにて教育講演
7. 平野成樹 第14回 川崎北部PD勉強会にて特別講演
8. 三澤園子 乳がん診療とCIPN管理にてSession
9. 三澤園子 SNS@Web～Special Edition～にて講演
10. 平野成樹 第46回 日本脳神経CI学会総会にて教育セミナー
11. 杉山淳比古 第46回 日本脳神経CI学会総会にて教育セミナー
12. 三澤園子「疼痛を考える」Webセミナーにて特別講演
13. 杉山淳比古 神経障害性疼痛を考える会にて講演
14. 水地智基 がん性疼痛WEBセミナーにて講演
15. 柘田大生 Next Generation MS Web Seminarにて講演
16. 荒木信之 在宅療養でのパーキンソン病を考える会にて特別講演
17. 平野成樹 痛みに寄り添うWebセミナーにて講演
18. 鶴沢顕之 重症筋無力症FcRn Webセミナー in 千葉にてLecture
19. 柘田大生 片頭痛診療について考えるにて講演
20. 平野成樹 脳神経疾患トータルケア～併存疾患を科学する～にて講演
21. 水地智基 痛みの治療を支えるWebセミナーにて講演
22. 柘田大生 痛み診療Up to Dateにて講演
23. 三澤園子 乳がん疼痛マネジメント Web Meetingにて講演
24. 澁谷和幹 第7回千葉県神経免疫研究会にて基調講演
25. 鶴沢顕之 神経免疫ネットワーク 2023にて講演
26. 平野成樹 千葉市薬剤師会 認知症対応力向上研修にて講演
27. 平野成樹 Neuro Imaging Conference In SENDAIにて特別講演
28. 三澤園子 がんトータルケアセミナー in 愛媛にて講演
29. 三澤園子 Daiichi-Sankyo Next Generation Forum～Generalist or Specialist～にて講演
30. 水地智基 薬剤師懇話会～地域医療をさらに薬剤師も支えよう！～にてレクチャー
31. 鶴沢顕之 MG首都圏コンソーシアム 2023にて特別講演
32. 青木玲二 第18回 Chiba neuroresearch meetingにて講演
33. 柘田大生 痛みの診療 Up to Dateにて講演
34. 澁谷和幹 痛みの診療 Up to Dateにて講演

35. 三澤園子 DM Total Care Web Seminar in 三重にて講演
36. 柘田大生 Deep Dive ! 頭痛を語るにて講演
37. 鶴沢顕之 栃木 MG 講演会 Neurology conference にて講演
38. 三澤園子 石川県臨床内科医会～第 221 回中央地区研修会～痛み治療連携 Web Seminar にて講演
39. 鶴沢顕之 gMG FcRn Symposium にて特別講演
40. 桑原聡 2022 年度 日本神経学会北海道地区生涯教育講演会にて講師
41. 柘田大生 北海道神経内科医セミナーにて講師
42. 安田真人 MG WEB セミナー in 千葉～MG 患者さんに希望を届ける～にて講師
43. 三澤園子 疼痛トータルセミナーにて特別講演
44. 鶴沢顕之 Okinawa ME Seminar にて特別講演
45. 澁谷和幹 神経免疫疾患のトータルケアを考えるにて講演
46. 三澤園子 臨床研究者のためのセミナーにて Session
47. 水地智基 Web セミナー患者さんのための痛みの治療を考えるにて講演
48. 柘田大生 Chugai Ophthalmology × Neurology Seminar にて特別講演
49. 柘田大生 MS LIVE Seminar にて講演
50. 桑原聡 CIDP Web 講演会にて講演
51. 安田真人 g-MuSK MG Update Seminar - 病態と治療-にて Lecture
52. 水地智基 Pain Management Seminar にて講演
53. 平野成樹 The 22th "Takamatsu" International Symposium for PD & MD in TOKYO にて Session
54. 柘田大生 Brain Care Seminar にて特別講演
55. 桑原聡 カテコールアミンと神経疾患研究会 2023 にて招待講演
56. 鶴沢顕之 gMG FcRn FORUM 2023 にて招待講演
57. 澁谷和幹 神経筋疾患治療を考える会にて講演
58. 平野成樹 アジレクト錠 4 周年記念 Webinar Episode ⑦にて特別講演
59. 澁谷和幹 ATTRv アミロイドーシス診療連携ネットワーク WEB セミナー～早期診断の重要性～にて基調講演
60. 水地智基 ATTRv アミロイドーシス診療連携ネットワーク WEB セミナー～早期診断の重要性～にて症例提示&ディスカッション
61. 柘田大生 Migraine Web Conference にて講演
62. 鶴沢顕之 神経免疫治療アップデートセミナーにて特別講演
63. 桑原聡 第 6 回神経治療研修会にて講師
64. 鶴沢顕之 Next Generation MS Online Clinical Conference にて講師
65. 柘田大生 “痛み”のトータルケアセミナー～内科・外科の連携を通じて～にて特別講演
66. 鶴沢顕之 MG Forum in Okayama にて特別講演
67. 平野成樹 第 96 回日本産業衛生学会にてシンポジウム
68. 柘田大生 女性の身近な疾患に寄り添う Web セミナーにてディスカッション
69. 山中義崇 第 64 回日本神経学会学術大会にてシンポジウム
70. 澁谷和幹 第 64 回日本神経学会学術大会にてシンポジウム
71. 杉山淳比古 第 64 回日本神経学会学術大会にてレクチャーマラソン
72. 平野成樹 第 64 回日本神経学会学術大会にてレクチャーマラソン
73. 桑原聡 第 64 回日本神経学会学術大会にてレクチャーマラソン
74. 三澤園子 第 64 回日本神経学会学術大会にて日本神経学会第 21 回専門医育成教育セミナー
75. 桑原聡 第 64 回日本神経学会学術大会にて大会長講演
76. 森雅裕 第 64 回日本神経学会学術大会にてランチョンセミナー
77. 三澤園子 第 64 回日本神経学会学術大会にてランチョンセミナー
78. 桑原聡 第 64 回日本神経学会学術大会にてレクチャーマラソン
79. 鶴沢顕之 第 64 回日本神経学会学術大会にてランチョンセミナー
80. 鶴沢顕之 第 64 回日本神経学会学術大会にてディスカッサント
81. 荒木信之 第 64 回日本神経学会学術大会にて教育コース
82. 安田真人 第 64 回日本神経学会学術大会にてランチョンセミナー
83. 平野成樹 第 64 回日本神経学会学術大会にて日本神経学会第 10 回メディカルスタッフ教育セミナー
84. 鶴沢顕之 第 64 回日本神経学会学術大会にて日本神経学会第 20 回生涯教育セミナー
85. 鶴沢顕之 大阪 MG WEB セミナーにて講演
86. 柘田大生 片頭痛治療セミナー in 東葛にて講演
87. 柘田大生 頭痛診療 Web セミナーにて特別講演
88. 水地智基 東三学術講演会にて講演
89. 森雅裕 第 4 回 NeuroImmunology と IL-6 研究会にて講演
90. 平野成樹 『認知症』市民公開講座 in 東葛にて講演
91. 鶴沢顕之 脳波セミナー in Chiba にて基調講演
92. 桑原聡 POEMS 症候群 診療連携カンファレンスにて基調講演
93. 平野成樹 Pain Live Symposium ～パーキンソン病患者さんの疼痛治療にフォーカス～にて講演

94. 水地智基 臨床に活かす！糖尿病合併症治療セミナーにて特別講演
95. 桑原聡 第10回姫路免疫性神経疾患研究会にて特別講演
96. 柘田大生 Caring Dooply - 人生とMS - にて講演
97. 鶴沢顕之 Neurology WEB Seminar にて特別講演
98. 鶴沢顕之 重症筋無力症 update in 和歌山-変化するgMG治療、新時代の到来-にて特別講演
99. 柘田大生 痛みの診療 Up to Date にて講演
100. 平野成樹 痛みの診療 Up to Date にて講演
101. 平野成樹 第17回パーキンソン病・運動障害疾患コンgresにて教育セミナー
102. 桑原聡 Neurology Seminar にて特別講演
103. 諸岡茉里恵 第16回首都圏神経筋診断フォーラムにて基調講演
104. 桑原聡 第16回首都圏神経筋診断フォーラムにてTOPIX
105. 柘田大生 第2回 ALL 関東免疫性神経疾患研究会にてセッション
106. 赤嶺博行 NEXT GENERATION MG WEBセミナー2023~分子標的薬をどのように臨床に生かすのか~にて講演
107. 安田真人 NEXT GENERATION MG WEBセミナー2023~分子標的薬をどのように臨床に生かすのか~にてディスカッサント
108. 赤嶺博行 NEXT GENERATION MG WEBセミナー2023~分子標的薬をどのように臨床に生かすのか~にてディスカッサント
109. 平野成樹 第13回千葉市認知症サポート医会にて特別講演
110. 平野成樹 CDS研究会 in Chiba にて講演
111. 桑原聡 CDS研究会 in Chiba にて講演
112. 三澤園子 CIDP up To Date in Hokkaido 2023にて講演
113. 柘田大生 Next Generation MS Web Seminar にてディスカッサント
114. 桑原聡 第35回日本神経免疫学会学術集会にてシンポジウム
115. 鶴沢顕之 第35回日本神経免疫学会学術集会にて2022年研究創世賞
116. 柘田大生 第35回日本神経免疫学会学術集会にてシンポジウム
117. 青墳佑弥 第35回日本神経免疫学会学術集会にてイヴニングセミナー
118. 鶴沢顕之 第35回日本神経免疫学会学術集会にて教育講演
119. 鶴沢顕之 第35回日本神経免疫学会学術集会にてランチョンセミナー
120. 三澤園子 第35回日本神経免疫学会学術集会にてランチョンセミナー
121. 安田真人 第35回日本神経免疫学会学術集会にてシンポジウム
122. 平野成樹 不随意運動に関する多科横断研究会 in 千葉にて講演
123. 平野成樹 骨粗鬆症と神経障害性疼痛を考える会~地域連携における診断・治療~にて講演
124. 赤嶺博行 Neurology Network Seminar in Chiba にて講演
125. 鶴沢顕之 特別講演会 どうする?これからのMG治療にて特別講演
126. 柘田大生 Migraine Web Conference にて講演
127. 桑原聡 Final 若手・研修医のための脳神経内科勉強会 2023 にて講演
128. 森雅裕 NMOSD Web Seminar にて講演
129. 水地智基 POEMS 症候群 治療の最前線にて講演
130. 鶴沢顕之 第51回日本臨床免疫学会総会にてイヴニングセミナー
131. 平野成樹 第39回ブレイン・ファンクション・イメージング・カンファレンス-脳機能画像研究会-にてパネルディスカッション
132. 鶴沢顕之 gMG治療アップデートセミナー ~秋田県内におけるウィフガーと使用経験~にて講演
133. 平野成樹 Parkinson's Disease Seminar~高齢社会のパーキンソン病の臨床課題に迫る~にて講演
134. 平野成樹 PD & DLB - Baton Lecture - にて講演
135. 桑原聡 沖縄CIDPセミナーにて特別講演
136. 水地智基 Suzuken Daiichi-Sankyo Pain Live Symposium にて講演
137. 三澤園子 第41回日本神経治療学会学術集会にてイヴニングセミナー
138. 桑原聡 第41回日本神経治療学会学術集会にて理事長講演
139. 桑原聡 第41回日本神経治療学会学術集会にて総合討論(シンポジウム)
140. 鶴沢顕之 第41回日本神経治療学会学術集会にてシンポジウム
141. 森雅裕 第41回日本神経治療学会学術集会にてモーニングセミナー
142. 柘田大生 意外と身近な肥満と痛みを考えるWebセミナーにて
143. 柘田大生 大学連携講演会 神経免疫Forum にて講演
144. 青山辰次 大学連携講演会 神経免疫Forum にて講演
145. 杉山淳比古 For the Future - 神経疾患地域医療連携を考える会-にて講演
146. 荒木信之 For the Future - 神経疾患地域医療連携を考える会-にて講演
147. 山中義崇 For the Future - 神経疾患地域医療連

- 携を考える会-にて講演
148. 鶴沢顕之 Global Sparerker Tour in Chibaにて講演
  149. 鶴沢顕之 gMG 座談会にてディスカッション
  150. 平野成樹 痛みのトータルケアセミナー in 山口東部にて講演
  151. 平野成樹 パーキンソン病治療 Web セミナーにて特別講演
  152. 柘田大生 千葉 MS 診療連携サミットにて講演
  153. 平野成樹 令和 5 年度第 4 回千葉県病院薬剤師中央支部研修会にて講演
  154. 荒木信之 高齢化社会と神経疾患セミナー in 千葉にて講演
  155. 鶴沢顕之 第 61 回日本神経眼科学会総会にてシンポジウム
  156. 森雅裕 MS Conference 2023 にて Lecture
  157. 水地智基 2023 年第 5 回千葉県病院薬剤師会北部支部研修会にて講演
  158. 水地智基 FUJIMOTO POEMS 症候群セミナーにて講演
  159. 鶴沢顕之 つながる重症筋無力症 オンライン講演会にて講演
  160. 鶴沢顕之 MS & MG Seminar にて講演
  161. 柘田大生 MS & MG Seminar にて講演
  162. 桑原聡 第 98 回 千葉医学会学術大会にて招待講演
  163. 山中義崇 千葉県中央部 aPD 講演にて講演
  164. 鶴沢顕之 小児期発症神経疾患の脳神経内科へのトランジションの課題と展望～重症筋無力症を中心に～にて講演
  165. 平野成樹 第 89 回神経学セミナーにて講演
  165. 平野成樹 第 29 回脳神経内科カンファレンスにて特別講演

#### 【学会発表数】

国内学会 14 学会 85 回（うち大学院生 34 回）  
 国際学会 6 学会 12 回（うち大学院生 7 回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「POEMS 症候群の至適治療戦略の構築」代表者：三澤園子 2019-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「脳機能画像による神経障害性疼痛の可視化と定量的評価システムの確立」代表者：桑原聡 2023-2025
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「サイボーグ型ロボット、運動野磁気刺激によるすくみ足の統合的リハビリテーション開発」代表者：山中義崇 2023-2025
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「マルチモーダル脳機能画像によるパーキンソン病認知機能の包括的評価システム確立」分担者：平野成樹 2023-2025
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「miR-145 を標的とした血液脳関門破綻防止による多発性硬化症の革

6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「診療参加型臨床実習を推進する新たな指導法の開発：汎用化に向けた多施設共同研究」分担者：杉山淳比古 2023-2026
7. 文部科学省科学研究費 若手「ギラン・バレー症候群における補体プロファイルの網羅的解析による個別化治療の開発」代表者：中村圭吾 2022-2023
8. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「シングルセル RNA 解析を用いた重症筋無力症の分子病態解明」代表者：赤嶺博行 2022-2024
9. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「疾患レジストリ・バイオバンクを用いた CIDP の遺伝子バイオマーカーの確立」代表者：青墳佑弥 2022-2024
10. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「ヒト脳マイクロパソフィジオリジカルシステムズ：脳疾患の生体模倣と創薬研究への応用」分担者：柘田大生 2022-2025
11. 厚生労働省科学研究費「神経免疫疾患領域における難病の医療水準と患者の QOL 向上に資する研究」代表者：桑原聡 2023-2025
12. 厚生労働省科学研究費「神経免疫疾患領域における難病の医療水準と患者の QOL 向上に資する研究」分担者：三澤園子 2023-2025
13. 厚生労働省科学研究費「神経免疫疾患領域における難病の医療水準と患者の QOL 向上に資する研究」分担者：鶴沢顕之 2023-2025
14. 厚生労働省科学研究費「運動失調症の医療水準、患者 QOL の向上に資する研究班」分担者：桑原聡 2023-2025
15. 厚生労働省科学研究費「神経変性疾患領域における難病の医療水準の向上や患者の QOL 向上に資する研究」分担者：桑原聡 2023-2025
16. 厚生労働省科学研究費「スモンに関する調査研究」分担者：山中義崇 2023-2025
17. 厚生労働省科学研究費「自己免疫性自律神経障害の全国調査、診断基準策定、国際的な総意形成自己免疫性自律神経障害の全国調査、診断基準策定、国際的な総意形成」分担者：鶴沢顕之 2022-2023
18. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業「新規発見ノド抗原に基づいたノド抗体陽性慢性炎症性脱髄性多発神経炎 / 中枢末梢連合脱髄症の診断基準・診療ガイドライン作成のためのエビデンスの創出とバイオバンク・レジストリ構築」分担者：桑原聡 2021-2023
19. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業「抗 plexin D1 抗体及び新規発見抗 neuropil 抗体陽性アトピー性脊髄炎・自己免疫性神経障害性疼痛の新診療ガイドライン作成のためのエビデンスとレジストリ構築」分担者：桑原聡 2023-2025

20. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業「運動失調症の治療法開発を見据えた病型別向き自然歴・バイオマーカーの確立」分担者：桑原聡 2021-2023
21. 医療研究開発革新基盤創成事業「長期寛解を目指した革新的重症筋無力症治療薬の開発」分担者：桑原聡 2021-2023
22. 認知症研究開発事業「多施設連携プラットフォーム(MABB)を基盤にした各種認知症性疾患に対する日本発の包括的な診断・層別化バイオマーカーシステムの確立」分担者：平野成樹 2021-2025

#### 【受賞歴】

1. 大西庸介 The 4th International Taiwanese congress of Neurology and Annual Meeting of Taiwan Neurological Society Travel Grant
2. 半田秀雄 The 4th International Taiwanese congress of Neurology and Annual Meeting of Taiwan Neurological Society Travel Grant
3. 吉武美紀 第64回日本神経学会学術大会 メディカルスタッフ最優秀演題賞
4. 大櫛萌子 PACTALS (アジア・オセアニア ALS学会) 最優秀演題賞

#### ●診療

##### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

2023年度の外来診療における新患外来総数は1518名であった。主な疾患は末梢神経疾患、機能的疾患(頭痛、てんかん、不随意運動)、認知症、脊髄・脊髄疾患、神経筋接合部・筋疾患、パーキンソン病・パーキンソン症候群などであった。セカンドオピニオン外来を18名を受け入れた。新患外来総数、セカンドオピニオン人数ともに増加傾向となっている。

2023年度は392名の入院診療を行った。

入院患者の主な疾患は、末梢神経疾患、多発性硬化症などの神経免疫疾患、神経変性疾患(パーキンソン病およびパーキンソン症候群、筋萎縮性側索硬化症、脊髄小脳変性症など)、POEMS症候群、脳血管障害、中枢神経炎症性疾患、筋疾患などであった。

#### ●地域貢献

千葉市薬剤師会 認知症対応力向上研修講義 2023/2

『認知症』市民公開講座 in 東葛 講演 2023/6

第13回千葉市認知症サポート医会 特別講演 2023/7

骨粗鬆症と神経障害性疼痛を考える会～地域連携における診断・治療～ 講演 2023/9

For the Future - 神経疾患地域医療連携を考える会 - 講演 2023/11

令和5年度第4回千葉県病院薬剤師中央支部研修会 講演 2023/12

2023年第5回千葉県病院薬剤師会北部支部研修会 講演 2023/12

研究領域等名：	脳 神 経 外 科 学
診療科等名：	脳 神 経 外 科

## ●はじめに

2023年の手術件数は合計622件（前年比+6%）で、コロナ禍以降、4年連続で増加の一途を辿っています。当科の手術の3大柱は、①脳腫瘍に対する手術 ②脳血管障害に対する血管内治療 ③脳深部刺激療法です。とくに脳腫瘍手術は年間210件（前年比+14%）、血管内治療は190件（同+9%）であり、コロナ禍以降、過去最多件数を更新し続けています。脳腫瘍手術の中でも特に、下垂体腫瘍や頭蓋咽頭腫などのトルコ鞍近傍病変に対する経鼻内視鏡手術や、グリオーマに対する機能温存と摘出率向上の両立を目指した覚醒下手術については、国内有数のハイボリュームセンターになっており、県内外からの紹介患者が増加しています。2023年6月から正式稼働したSCU病棟の積極的な運用により、②脳血管障害に対する血管内治療・開頭手術とも増加し続けています。さらに、③脳深部刺激療法は、脳の深部にある特定の領域に電極を半永久的に留置し、刺激の条件を調節することが可能な治療法で、これも国内有数の実施件数を誇っています。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部4年生に対する臨床入門授業および精神・神経ユニット講義、実践形式に診断の基本を学ぶ臨床チュートリアル、医学部5、6年生に対するクリニカル・クラークシップ（CC）が医学部生への教育活動の主体でした。CCでは、助教以上のスタッフから各専門分野に関するミニレクチャー（30分）を追加で行い、最新の脳神経外科サブスペシャリティにおける技術と知識の習得を図りました。また医療従事者として1歩目を踏み出した医学部や看護学部、薬学部の1年生から3年生のIPE（Interprofessional Education）（専門職連携教育）にも積極的に参加し、early exposureを念頭に主体的に行動できる医療人の育成に寄与するべく全力を尽くしました。

実際の医療の現場に足を踏み入れるCCでは、1人1例以上必ず手術症例を受け持つようにし、診察、診断および治療の一連のプロセスを学びながら、加えて毎日のカンファレンスにおけるプレゼンテーション（英語も含む）の仕方、カルテの書き方等教官による指導が行われました。

### ・卒後教育／生涯教育

2023年4月に新たに4名の後期研修医が脳神経外科医としてのキャリアを当科でスタートしました。スタッフや医員とともに、忙しい病棟および手術、救急対応業務をこなしていくことにより、脳神経外科医として確実に成長を遂げていきました。特に研修医に対しては医員や助教以上のスタッフからのマンツーマンの指導に加え、週1回2時間程度のレクチャーが年2回に分けて行われました。神経学的な診察の手法や各種病棟での処置の仕方、救急対応のイロハから始まり、脳血管障害、脳腫瘍など各領域におけるより専門的知識を身につけられるよう、当施設のみならず関連病院からも講師を招いて講義が行われました。習得した知識や技術は、12月に行われた千葉大学脳神経外科医会研究会において学会形式で発表するだけでなく、脳神経外科学会関東地方会などの場で対外的にも発表を積極的に行いました。

### ・大学院教育

2023年の大学院生の研究では、悪性脳腫瘍に対する免疫療法の探究、脳機能疾患に対する姿勢制御の研究、下垂体病変に対するマルチオミクス解析に基づいた病態解明、高精細MRI画像を用いた脳形態解析、脳虚血疾患に対する発症予測診断など多岐の分野にわたって研究が行われました。大学院生に対しては大学教官及び基礎医学研究の様々な研究室と協力し、研究・教育を行いました。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉市立青葉看護専門学校において看護学生向けの講義などの教育活動を行いました。

## ●研究

### ・研究内容

- ①頭蓋底腫瘍に対する内視鏡下または開頭下における低侵襲手術アプローチの開発
- ②非優位半球とされる右大脳半球病変に対する高次脳機能温存を目指した覚醒下手術の新規開発
- ③下垂体腺腫の手術検体を用いたシングルセル解析

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Arasawa T, Hiwasa T, Kagaya A, Maruyama T, Uesato M, Kano M, Kobayashi S, Kakizawa H, Iwase K, Nomura F, Matsushita K, Matsubara H: Analysis of patients with colorectal cancer shows a specific increase in serum anti-ING1 autoantibody levels. *BMC Cancer* 23: 356, 2023
2. Kobayashi S, Hiwasa T, Kitamura K, Kano M, Hoshino T, Hirano S, Hashimoto M, Seimiya M, Shimada H, Nomura F, Matsubara H, Matsushita K: Combinational antibody detection approach increases the clinical validity of colorectal cancer screening. *J Clin Lab Anal* 37: e24978, 2023
3. Li SY, Yoshida Y, Kubota M, Zhang BS, Matsutani T, Ito M, Yajima S, Yoshida K, Mine S, Machida T, Hayashi A, Takemoto M, Yokote K, Ohno M, Nishi E, Kitamura K, Kamitsukasa I, Takizawa H, Sata M, Yamagishi K, Iso H, Sawada N, Tsugane S, Iwase K, Shimada H, Iwadate Y, Hiwasa T: Utility of atherosclerosis-associated serum antibodies against colony-stimulating factor 2 in predicting the onset of acute ischemic stroke and prognosis of colorectal cancer. *Front Cardiovasc Med*. 2023 Feb 10;10:1042272
4. Miyagawa T, Saga M, Sasaki M, Shimizu M, Yamaura A: Statistical and machine learning approaches to predict the necessity for computed tomography in children with mild traumatic brain injury. *PLoS One*. 2023 Jan 3;18(1):e0278562
5. Namiki T, Takemoto M, Hayashi A, Yamagata H, Ishikawa T, Yokote K, Li SY, Kubota M, Zhang BS, Yoshida Y, Matsutani T, Mine S, Machida T, Kobayashi Y, Terada J, Naito A, Tatsumi K, Takizawa H, Nakamura R, Kuroda H, Iwadate Y, Hiwasa T: Serum anti-PCK1 antibody levels are a prognostic factor for patients with diabetes mellitus. *BMC Endocr Disord*. 2023 Oct 30;23(1):239.
6. Rusthoven CG, Staley AW, Gao D, Yomo S, Bernhardt D, Wandrey N, El Shafie R, Kraemer A, Padilla O, Chiang V, Faramand AM, Palmer JD, Zacharia BE, Wegner RE, Hattangadi-Gluth JA, Levy A, Bernstein K, Mathieu D, Cagney DN, Chan MD, Grills IS, Braunstein S, Lee CC, Sheehan JP, Kluwe C, Patel S, Halasz LM, Andratschke N, Deibert CP, Verma V, Trifletti DM, Cifarelli CP, Debus J, Combs SE, Sato Y, Higuchi Y, Aoyagi K, Brown PD, Alami V, Niranjana A, Lunsford LD, Kondziolka D, Camidge DR, Kavanagh BD, Robin TP, Serizawa T, Yamamoto M: Comparison of first-line radiosurgery for small-cell and non-small cell lung cancer brain metastases (CROSS-FIRE). *J Natl Cancer Inst* 115: 926-936, 2023
7. Tomiyoshi G, Nakamura R, Shinmen N, Yoshida Y, Mine S, Machida T, Iwase K, Iwadate Y, Hiwasa T, Kuroda H: GADD34 activates p53 and may have utility as a marker of atherosclerosis. *Front Med (Lausanne)*. 2023 May 9;10:1128921.
8. Yamakami I, Kubota S, Higuchi Y, Serizawa T: Long-term outcomes of hearing preservation after retrosigmoid removal of large vestibular schwannoma. *Neurol India* 71: 255-259, 2023
9. Yoshida Y, Hayashi Y, Shimada T, Hattori N, Tomita K, Miura RE, Yamao Y, Tateishi S, Iwadate Y, Nakada TA: Prehospital stroke-scale machine-learning model predicts the need for surgical intervention. *Sci Rep*. 2023 Jun 5;13(1):9135.
10. Honda S, Tajima Y, Yoshida Y, Horiguchi K, Iwadate Y: Aneurysm formation after gamma-knife surgery for pituitary adenoma. *Acta Neurol Belg*. 2023 Apr;123(2):723-725.
11. Saga M, Yamaura A, Miyagawa T: Lipoblastomatosis extended into the lumbar spinal canal in a child: A case report. *Pediatr Neurosurg* 58: 168-172, 2023
12. Sakata M, Tajima Y, Kubota M, Iwadate Y: In-stent stenosis after stenting the PulseRider for a middle cerebral artery aneurysm: A case report. *Radiol Case Rep*. 2023 Jul 22;18(10):3453-3456.
13. Yamakami I, Kubota S, Higuchi Y, Horiguchi K, Matsuda T: Cyst-to-Mastoid Antrum Diversion as an Alternate Pathway for Management of Small Symptomatic Petrous Apex Cholesterol Granuloma Without Anteromedial Expansion Using an Extradural Middle Fossa Approach: A Technical Case Report. *Oper Neurosurg (Hagerstown)*. 2023 Feb 1;24(2):e126-e129.
14. Yamagata H, Hayashi A, Yoshida Y, Koshizaka M, Onishi S, Yoshida T, Hiwasa T, Takemoto M: Association of high proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 antibody level with poor prognosis in patients with diabetes: A prospective study. *Sci Rep* 13: 5391, 2023

【雑誌論文・和文】

1. 芹澤徹, 樋口佳則: 中枢神経系腫瘍: 前庭神経鞘腫. 大西洋, 唐澤久美子, 西尾禎治, 石川仁: がん放射線療法 改訂第8版. 株式会社 Gakken, 東京都, 2023, pp. 772-774.
2. 樋口佳則: ニューロモジュレーション治療. 日本意

識障害学会, 加藤庸子, 黒岩敏彦: 医療従事者のための意識障害管理ハンドブック-急性期・慢性期・遷延性意識障害まで. メディカ出版, 大阪, 2023, pp.171-177.

3. 折口慎一, 堀口健太郎, 松田達磨, 樋口佳則: 当院における術中髄液漏 grade 3 に対する鞍底再建の現状. 日本内分泌学会雑誌 99(suppl):43-45, 2023
4. 堀口健太郎: 頭蓋咽頭腫の疫学・遺伝・病態. 脳神経外科 51:607-614, 2023
5. 松田達磨, 高躍, 堀口健太郎, 河野貴史, 藤本真徳, 橋本直子, 永野秀和, 井下尚子, 山田正三, 岩立康男, 田中知明: シングルセル解析から捉えるエナメル上皮型頭蓋咽頭腫の新たな病態. 日本内分泌学会雑誌 99(Suppl):76-79, 2023
6. 松谷智郎: 低悪性度神経膠腫における多施設共同試験-海外の動向. 日本臨床 81(増刊9):638-642, 2023

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. Kubota S: The 8th Meeting of the Asian Leksell Gamma Knife Societyにてシンポジウム
2. 田島洋佑: 第52回日本脳卒中の外科学会学術集會にてランチョンセミナー
3. 田島洋佑: 第52回日本脳卒中の外科学会学術集會にてシンポジウム
4. 田島洋佑: 第43回日本脳神経外科コンgres総会にてランチョンセミナー
5. 田島洋佑: 第24回NPO法人日本脳神経血管内治療学会関東地方学術集會にてランチョンセミナー
6. 田島洋佑: (一社)日本脳神経外科学会第82回学術総会にてアフタヌーンセミナー
7. 田島洋佑: 第39回NPO法人日本脳神経血管内治療学会学術集會にてシンポジウム
8. 樋口佳則: 第46回日本脳神経CI学会総会にてシンポジウム
9. 樋口佳則: 第62回日本定位・機能神経外科学会にてシンポジウム
10. 樋口佳則: 13th Scientific Meeting of Asian Australasian Society for Stereotactic and Functional Neurosurgeryにて基調講演
11. 樋口佳則: 第53回日本臨床神経生理学学会学術大会にて教育講演
12. 廣野誠一郎: (一社)日本脳神経外科学会第82回学術総会にてビデオシンポジウム
13. 廣野誠一郎: 第21回日本Awake Surgery学会にてシンポジウム
14. 廣野誠一郎: 第28回日本脳腫瘍の外科学会にてシンポジウム
15. 廣野誠一郎: 第46回日本CI学会にてシンポジウム

16. Horiguchi K: Pacific Rim Master Class in Endoscopic Endonasal and Keyhole Surgeryにて講演2回
17. 堀口健太郎: 第33回日本間脳下垂体腫瘍学会にてシンポジウム
18. 堀口健太郎: 第33回日本間脳下垂体腫瘍学会にてランチョンセミナー
19. 堀口健太郎: 第37回日本微小脳神経外科解剖研究会にて教育講演
20. 堀口健太郎: 第32回日本脳神経外科手術と機器学会学術総会にてシンポジウム
21. 堀口健太郎: 第43回日本脳神経外科コンgres総会にてBig debate
22. 堀口健太郎: 第28回かながわ間脳下垂体疾患カンファレンスにて特別講演
23. 堀口健太郎: 第35回日本頭蓋底外科学会にてシンポジウム 2件
24. 堀口健太郎: 第40回中部神経内視鏡研究会にて特別講演
25. 堀口健太郎: 第28回日本脳腫瘍の外科学会にてシンポジウム
26. 堀口健太郎: (一社)日本脳神経外科学会第82回学術総会にてビデオシンポジウム
27. 堀口健太郎: 第30回日本神経内視鏡学会にてシンポジウム
28. 松谷智郎: 第46回日本脳神経CI学会総会にてシンポジウム
29. 松谷智郎: 第44回東京脳腫瘍治療懇話会にて特別講演
30. 松谷智郎: 第28回日本脳腫瘍の外科学会にてシンポジウム
31. 松谷智郎: (一社)日本脳神経外科学会第82回学術総会にてシンポジウム
32. 吉田陽一: 第28回日本脳神経外科救急学会にてシンポジウム
33. 吉田陽一: 第73回日本救急医学会関東地方学術集會にて招待講演
34. 吉田陽一: 第46回日本脳神経外傷学会にてシンポジウム
35. 脇田翔吾: 第46回日本脳神経CI学会総会にてシンポジウム

#### 【学会発表数】

国内学会 39学会 68回(うち大学院生8回)  
国際学会 4学会 6回(うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省 基盤研究(C)「経頭蓋電気刺激による脳神経疾患での姿勢制御異常に対する新規治療開発」代表者: 樋口佳則 2021~2023
2. 文部科学省 基盤研究(C)「LOCI法を用いた新規グリオーマ血清診断自己抗体マーカーの確立」代表

- 者：松谷智郎 2022～2024
3. 文部科学省 基盤研究(C)「シングルセル解析から捉える下垂体神経内分泌腫瘍の多様性分子機構に関する基盤的研究」代表者：堀口健太郎 2023～2025
  4. 文部科学省 若手研究「安静時 fMRI を用いた脳腫瘍患者の脳内ネットワークの機能的結合の解析」代表者：廣野誠一郎 2020～2023
  5. 文部科学省 若手研究「脳梗塞に対する血清抗体マーカーによる発症予測と病型診断」代表者：吉田陽一 2020～2023
  6. 文部科学省 基盤研究(C)「ロングリード次世代シーケンサーを用いた髄液リキッドバイオプシーの確率と臨床応用」代表者：足立明彦 2022～2026

#### 【受賞歴】

1. 吉田陽一 STROKE2024 にて優秀ポスター賞

#### ●診療

##### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

2023年度の外来患者数は12637人でした。基本的には完全予約制ですが、一方で救急搬送例や他院から手術目的の搬送を多く受け入れ、脳神経外科だけでなく、救急部や麻酔科、ICU/EICU/SCUや手術室などの関係各所と連携を密に取りながら治療を進めました。

2023年度の病床稼働率（平均）は128.8%、平均在院日数は13.9日、新入院患者数952人でした。特に2023年6月から正式稼働したSCU（6床）の積極的な運用や、前年から行っていた院内脳卒中コールPHSの運用により、院内外から急性期脳血管障害、特に脳梗塞症例を多数紹介いただき、rtPA投与や機械的血栓回収療法、その他のカテーテル治療を多く手掛けました。

#### ●その他

2023年12月に第16回千葉神経内視鏡ハンズオンセミナーを環境生命医科学（解剖学）教室並びに耳鼻咽喉科学教室と共に開催し、医局内の各分野の第一人者が講師を務め、全国からの参加者と共に神経内視鏡とcadaver brainを用いて、脳室鏡、内視鏡下血腫除去術、経鼻内視鏡手術だけでなく、経頭蓋のkey holeアプローチなど最先端の手術アプローチについて、神経解剖の知識を深めつつ、手術のピットフォールを理解し、安全な手技の習得を目指して研鑽を深めました。

研究領域等名：	整形外科
診療科等名：	整形外科 / 材料部

## ●はじめに

千葉大学整形外科は頸椎・腰椎・股関節・肩・スポーツ・手の6グループに細分化され、各々、臨床・教育・研究を実施している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

病室の患者に即して学生実習を行った。

担当患者の手術に参加し、病棟回診並びに術後カンファレンスにおいて担当患者のプレゼンテーションを行った。

また、教授からの講義の他、ランチョンセミナーを実施した。

整形外科の領域でユニット講義、ベッドサイドラーニング並びにクリニカルクラークシップを実施している。

### ・卒後教育／生涯教育

新入医局員に対して、各グループでクルズスを行い、基礎的研修を行っている。

新入医局員のを対象に、ご遺体を用いた Cadaver Workshop を脊椎・肩・股関節・スポーツ・手の計5回開催し、基本的な手術手技を学ぶとともに、重要な解剖の教育を行っている。

### ・大学院教育

大学院生に対して、直接研究の指導を行い、研究を進めている

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

教育学部、医工学部に対して分担して講義を行っている

## ●研究

### ・研究内容

#### 【腰椎】

PRP を活用した骨癒合促進剤の開発、骨粗鬆症関連の基礎研究を行うとともに先進的な神経イメージングやAIを活用した画像研究、ウェアラブル端末を活用した活動量評価等の臨床研究を行っている。

#### 【頸椎】

圧迫性頸髄症モデルの基礎研究および整形、脊椎疾患への人工知能の応用についての研究を行っている。

また厚労科研の脊柱靭帯骨化症研究の分担研究施設として多施設研究を行っている。

#### 【肩】

リバー型人工肩関節の画像・成績の臨床研究や新鮮凍結屍体を用いたキャダバー・有限要素解析などの基礎研究を行っている。また、ラットを用いた関節炎モデルによる関節炎進行と疼痛評価、体外衝撃波による除痛機序の解明など、疼痛に関する基礎研究も行っている。

#### 【膝】

超早期に変形性膝関節症を見つけ出せるような画像バイオマーカーの研究、早期変形性膝関節症に対する介入、軟骨の再生医療、画像診断、人工膝関節の研究開発、前十字靭帯再建術の研究開発、ロコモティブシンドロームの予防などをテーマとしている。

令和4年度科学研究費の若手研究に採択され、2年で500万円の補助金を受け、Muse細胞を用いた骨治療研究を行っている。

大学と関連病院を含めた、前十字靭帯再建術のレジストリー研究を立ち上げており、今後、積極的な臨床研究を行い発表していく予定である。

・X線透視やdigitally reconstructed radiographyを用いた足部・足関節動態計測と画像評価

・外反母趾に対する手術治療成績と関連する因子

・外反母趾の頻度に関する全国規模の疫学調査

#### 【股関節】

人工股関節置換術について日本人の骨格に適合したインプラントの開発を行い、その適合性についての実臨床における解析を行っている。

変形性股関節症、急速破壊進行性股関節症、関節リウマチについてラットの股関節を用いた基礎研究を行っている。ラット股関節に見られる軟骨、滑膜の組織変化に加えて炎症に関与する遺伝子発現についても検討を行い、学会発表を行っている。

臨床データを用いた研究として hip-spine 症候群の病態解明と、その診断に基づいた術式の開発についての研究を行っている。

#### 【手外科】

新鮮凍結屍体を用いた生体力学的研究

患者特異的 CT 有限要素解析を用いた骨強度評価法

母指回内運動の評価法に関する研究

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Posterior Decompression and Fixation for Thoracic Spine Ossification: A 10-Year Follow-Up Study ,J Clin Med202312(17)5701, Maruyama J, Furuya T, Maki S, Inoue T, Yunde A, Miura M, Shiratani Y, Nagashima Y, Shiga Y, Inage K, Eguchi Y, Orita S, Takahashi H, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S
2. Differentiating Magnetic Resonance Images of Pyogenic Spondylitis and Spinal Modic Change Using a Convolutional Neural Network,Spine (Phila Pa 1976)202348(4)288-294,Mukaihata T, Maki S, Eguchi Y, Geundong K, Shoda J, Yokota H, Orita S, Shiga Y, Inage K, Furuya T, Ohtori S
3. Differences in Risk Factors for Decreased Cervical Lordosis after Multiple- Segment Laminoplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy and Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Pilot Study,Asian Spine J202317(4)712-720,Inoue T, Maki S, Furuya T, Okimatsu S, Yunde A, Miura M, Shiratani Y, Nagashima Y, Maruyama J, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Ohtori S
4. Analysis of the relationship between spinal alignment and retrocrural space area in adult spinal deformity surgery: Potential risk factors for acute celiac artery compression syndrome. ,J Orthop Sci202329514-520,Ohyama S, Kotani T, Takeuchi T, Sunami T, Iijima Y, Okuwaki S, Aoki Y, Sakashita K, Iwata S, Sakuma T, Akazawa T, Inage K, Shiga Y, Minami S, Ohtori S.
5. Efficacy of radial shock wave therapy on rat models of adjuvant arthritis, J Orthop Sci2023S0949-2658(23)00322-6, Hiraoka Y, Ochiai N, Narita M, Hashimoto E, Ise S, Inagaki K, Hattori F, Ohtori S,
6. The influence of COVID-19 pandemic on the incidence of knee pain and physical activity level in children and adolescents in Japan: A prospective observation study, J Orthop Sci202328(4)860-866, Horii M, Akagi R, Kimura S, Watanabe S, Yamaguchi S, Sasho T, Ohtori S
7. Readability and quality of online patient materials in the websites of the Japanese Orthopaedic Association and related orthopaedic societies, J Orthop Sci202328(4)901-906 ,Yamaguchi S, Iwata K, Nishizumi K, Ito A, Ohtori S
8. Conservative Treatment and Surgical Indication of Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament.,J Clin Med202312(17)5719 ,Furuya T, Sakai K, Yoshii T, Machino M.
9. Postoperative change in lumbopelvic alignment after short-segment transforaminal lumbar interbody fusion is related to preoperative postural difference in lumbar lordosis, J Orthop Sci202328(2) 321-327 Aoki Y, Inoue M, Takahashi H, Nakajima A, Sonobe M, Terajima F, Nakajima T, Sato Y, Kubota G, Sato M, Yoh S, Ohyama S, Saito J, Norimoto M, Eguchi Y, Orita S, Inage K, Shiga Y, Ohtori S, Nakagawa K
10. Objective Assessment of Sleep Disorders in Patients with Lumbar Spinal Stenosis Using Wearable Trackers, Spine Surg Relat Res20237(6) 533-539, Inoue M, Orita S, Inage K, Suzuki-Narita M, Shiga Y, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Eguchi Y, Akazawa T, Aoki Y, Shiko Y, Suzuki M, Kawasaki Y, Ohtori S
11. A Case of Partial Resection of an Intradural Extramedullary Tuberculoma Resulting in Improvement of Lower Limb Paralysis ,Cureus202315(9), Atsushi Yunde , Satoshi Maki, Takeo Furuya , Jun-Ichiro Ikeda , Seiji Ohtori
12. Clinical Efficacy of Neurotrophin for Lumbar Spinal Stenosis with Low Back Pain, Pain Ther202312(2) 461-473, Eguchi Y, Aoki Y, Yamashita M, Fujimoto K, Sato T, Abe K, Sato M, Yamanaka H, Toyoguchi T, Shimizu K, Orita S, Inage K, Shiga Y, Ohtori S
13. Referential values for lower limb flexibility in healthy children and adolescents in Japan: A five-year cross-sectional study, J Orthop Sci2023S0949-2658(23)00085-4, Horii M, Kimura S, Akagi R, Watanabe S, Yamaguchi S, Ohtori S,

Sasho T

14. Foot morphology and correlation with lower extremity pain in Japanese children: A cross-sectional study of the foot posture Index-6, J Orthop Sci 2023;28(1):212-216, Horii M, Akagi R, Ogawa Y, Yamaguchi S, Kimura S, Ono Y, Watanabe S, Shinohara M, Hosokawa H, Ohtori S, Sasho T
15. Retroperitoneal Continuous Local Antibiotic Perfusion for Refractory Pyogenic Vertebral Osteomyelitis: A Case Report. Cureus 2023;15:e50636, Ohshima S, Inoue M, Toshi N, Okuyama K, Tokeshi S, Suzuki N, Shiga Y, Inage K, Yawara E, Orita S, Ohtori S.

### 【雑誌論文・和文】

1. ○牽引手術を用いた仰臥位前方法による人工股関節全置換術の脱臼率と危険因子 Hip Joint 2023 49 32-36 中村順一、萩原茂生、瓦井裕也、正田純平、鶴見要介、寺川寛朗、米屋貴史、賀鵬、平沢累
2. ○肩鎖関節脱臼に対する鏡視下烏口鎖骨靭帯再建術と Cadenat 変法の術後成績の比較 JOSKAS 2023 48(1) 46-47 秋本浩二、守屋拓朗、山縣正庸、落合信靖、橋本瑛子
3. ○鏡視下腱板修復術におけるエピネフリンとトランスキサム酸の有効性 肩関節 2023 47(1) 208-212 梶原大輔、落合信靖、橋本瑛子
4. ○病的骨折をきたした下腿開放骨折術後慢性骨髄炎に対して髄内釘を用いた持続局所抗菌薬灌流 (CLAP) で治療し得た一例 骨折 2023 年 45 巻 2 号 694-698 林伸晃、姫野大輔、新行内龍太郎、稲田大悟
5. ○リウマチ診療におけるアンカードラッグとしてのメトトレキサート 別冊整形外科(南江堂) 2023 84 50-53 萩原茂生、瓦井裕也、中村順一、大鳥精司
6. ○プレート抜釘後の鎖骨骨幹部再骨折例の検討 肩関節 2023 47(2) 299-303 秋本浩二、服部史弥、落合信靖、橋本瑛子、西須孝
7. ○パーキンソン病患者に対する反転型人工肩関節全置換術の臨床成績 肩関節 2023 47(1) 169-173 森安理紗、落合信靖、橋本瑛子、嶋田洋平、伊勢昇平、稲垣健太、平岡祐、服部史弥
8. ○【整形外科領域における人工知能(AI)】機械学習による頸椎後縦靭帯骨化症患者の手術成績の予測モデルの構築 整形・災害外科 2023 66 巻 10 号 1145-1148 牧聡、古矢丈雄、吉井俊貴、大鳥精司、山崎正志、大川淳
9. ○ツバイミューラ型ショートステムである純国産人工股関節ミルフィーの術後 2 年成績 日本人工関節学会誌 2023 53 219-220 中村順一、萩原茂生、瓦

井裕也、正田純平、鶴見要介、米屋貴史、寺川寛朗、賀鵬、平沢累

10. ○非特異的腰痛の解体新書, Discogenic Pain 基礎実験からの疼痛機序 文光堂 2023 110-113 青木保親

### 【単行書】

1. ○第 5 章ハプティクス活用事例と提案 第 5 節 ハプティクス技術の医療分野への応用, ハプティクス～触覚フィードバック技術の現在と今後～(株式会社情報機構) 251, 折田純久, 大鳥精司.
2. ○第 2 章腰椎・2-3 腰痛に対する集学的治療, 最新主要文献とガイドラインでみる整形外科学レビュー 2023 - 2448, 折田純久
3. ○椎間板の基礎と臨床, 神経根性疼痛や椎間板性腰痛に対する抗サイトカイン療法, 脊椎脊髄ジャーナル(三輪書店) 2023;36(1):23-28, 大鳥精司, 西能健, 佐藤淳, 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 牧聡, 古矢丈雄
4. ○Parkinson 病と脊椎, Parkinson 病と腰痛, 脊椎脊髄ジャーナル(三輪書店) 2023;36(9):641-647, 大鳥精司
5. ○判れば見える 脊椎手術野へのアプローチ, 腰仙椎正中アプローチの際の解剖と手術, 経腹膜法, 腹膜外路法, 脊椎脊髄ジャーナル(三輪書店) 2023;36(10):723-728, 大鳥精司
6. ○Ⅲ腰椎固定術 腰椎前方固定術(腹膜外路、経腹膜法), 新 OS NEXUS No.6 腰椎固定術の基本手技(メジカルビュー社) 2023;144-154, 大鳥精司
7. ○人工知能を用いた脊椎疾患の鑑別-骨粗鬆症性椎体骨折と病的椎体骨折の鑑別および頸椎後縦靭帯骨化症と頸椎症-, 整形・災害外科(金原出版株式会社) 2023;66(5):649-656, 牧聡, 三浦正敬, 依田隆史, 折田純久, 古矢丈雄, 大鳥精司
8. ○機械学習による頸椎後縦靭帯骨化症患者の手術成績の予測モデルの構築, 整形・災害外科(金原出版株式会社) 2023;66(10):1145-1148, 牧聡, 古矢丈雄, 吉井俊貴, 大鳥精司, 山崎正志, 大川淳
9. ○バイオ時代におけるリウマチ性疾患の診療 Ⅲ. 薬物治療 4. ヤヌスキナーゼ阻害薬 整形外科医が処方するヤヌスキナーゼ阻害薬. 別冊整形外科 2023 巻 84 号 中村順一.
10. ○(Ⅱ章)上肢 手 橈骨遠位端骨折, 最新主要文献とガイドラインでみる 整形外科学レビュー 2023-'24 (総合医学社) 2023;2023-'24 巻 127-135, 松浦佑介
11. ○骨粗鬆症, 筋量低下と腰痛, 整形・災害外科(金原出版株式会社) 2023;66(8):941-949, 大鳥精司, 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和
12. ○慢性疼痛に潜む Red Flags -整形外科医が診察の際に注意すべき点を中心に-, Orthopaedics (全日

本病院出版会) 202336(10)125-129, 稲毛一秀, 清水啓介, 竹生浩人, 折田純久, 江口和, 古矢丈雄, 牧聡, 志賀康浩, 井上雅寛, 大鳥精司

13. ○column 長期ビジョンと多様性, そして気遣い, 臨床整形外科(医学書院) 202358(5)547, 大鳥精司
14. ○化膿性脊椎炎との鑑別法, 非特異的腰痛の解体新書(文光堂) 202385-89, 大鳥精司
15. ○手外科専門医のX線オーダー法, 手救急: 手外科専門医が教える現場での初療-(南江堂) 202350-57, 松浦佑介

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. ○中手骨短縮症に対する骨延長術後の骨強度測定の試み-有限要素法を用いた計測- 松浦佑介 第17回日本CAOS研究会 2023年3月2日~3月3日 金沢
2. 第17回日本CAOS研究会 2023年3月2日~3月3日 金沢, ○脊椎腫瘍の画像生成におけるAI技術の応用と展望, 弓手惇史, 丸山隼太郎, 牧聡, 古矢丈雄, 井上嵩基, 三浦正敬, 白谷悠貴, 永嶋優樹, 大鳥精司
3. 第63回関東整形災害外科学会 2023年3月24日~3月25日 宇都宮, ○頸椎後縦靭帯骨化症に対する長範囲前方除圧固定術, 古矢丈雄, 望月真人, 相庭温臣, 門田領, 牧聡, 国府田正雄, 山崎正志, 大鳥精司
4. 第52回日本脊椎脊髄病学会学術集会(JSSR) 2023年4月13日~4月15日 札幌, ○人工知能を用いた脊椎脊髄疾患の画像診断と機能予後予測, 牧聡, 古矢丈雄, 井上嵩基, 弓手惇史, 三浦正敬, 白谷悠貴, 丸山隼太郎, 永嶋優樹, 志賀康浩, 稲毛一秀, 江口和, 折田純久, 大鳥精司
5. Spine Week 2023 2023年5月1日~5月5日 Melbourne, ○Machine learning web application for predicting functional outcomes in patients with traumatic spinal cord injury following inpatient rehabilitation, Maki S
6. 日本臨床整形外科学会 2023年7月16日~7月17日 千葉県, ○上腕二頭筋腱長頭への疼痛誘発試験の肩甲下筋腱断裂検出に対する有用性の検討, 秋山太郎, 高橋憲正, 松木圭介, 大鳥精司, 落合信靖, 橋本瑛子
7. 第38回日本整形外科学会基礎学術集会(JOA基礎) 2023年10月19日~10月20日 筑波, ○脊髄損傷の臨床研究や知見を行う上での留意事項-レギュラトリーサイエンスの観点も含めて-, 古矢丈雄, 国府田正雄, 高橋宏, 牧聡, 花岡英紀, 山崎正志, 大鳥精司
8. 第38回日本整形外科学会基礎学術集会(JOA基礎) 2023年10月19日~10月20日 筑波, ○

Few-shot-learningを用いた大規模言語モデルによる脊椎手術記録からのレジストリ登録項目抽出, 牧聡, 古矢丈雄, 白谷悠貴, 丸山隼太郎, 永嶋優樹, 土岐恭範, 北川恭太, 岩田秀平, 稲毛一秀, 折田純久, 大鳥精司

9. 第38回日本整形外科学会基礎学術集会 2023年10月19日~10月20日 つくば, ○脊椎・脊髄領域における最新の再生医療・細胞治療 PRPを用いた脊椎固定 iPS細胞由来血小板製剤の可能性, 志賀康浩, 高山直也, 向井務晃, 新井隆仁, 田代奨, 佐藤雅, 水木誉凡, 折田純久, 稲毛一秀, 江藤浩之, 大鳥精司
10. 第34回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2023年11月11日~11月12日 横浜, ○腕時計型ウェアラブル端末装置を活用した腰椎疾患患者の活動量に関する検討, 井上雅寛, 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 大鳥精司

#### 【学会発表数】

国内学会 37学会 148回(うち大学院生85回)  
国際学会 6学会 23回(うち大学院生15回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働省行政推進調査事業補助金「痛みセンサーを中心とした慢性疼痛診療システムの均てん化と診療データベースの活用による医療向上を目指す研究」分担者: 折田純久, 稲毛一秀 2022~2026
2. 令和5年度AMED難治性疾患実用化研究事業(78万)「患者レジストリを利活用した脊柱靭帯骨化症の治療成績向上のための多施設臨床研究」代表者: 古矢丈雄, 牧聡, 2021~2023
3. JA共済交通事故医療研究助成2023(300万)「人工知能を用いた脊椎脊髄損傷患者のMRI画像生成モデルの開発」代表者: 三浦正敬 2023~2025
4. 文部科学省 2023年度科学研究費補助金 基盤研究(C), 助成額90万円「骨関連疾患(骨粗鬆症、変形性関節症、骨折)における疼痛関連神経の可視化の確立」代表者: 成田都 2021~2026
5. 文部科学省 2023年度科学研究費補助金 基盤研究(C), 助成額160万円「脳波を用いた慢性疼痛患者における認知行動療法適応予測手法の開発」代表者: 清水啓介 2023~2027
6. 文部科学省 2023年度科学研究費補助金 基盤研究(C) 助成額190万円「有限要素解析を用いた大腿骨骨幹部骨折の荷重開始時期と荷重量の予測評価方法の開発」代表者: 松浦佑介 2024~2027
7. 一般財団法人カワイサウンド技術・音楽振興財団 研究助成「三次元動作分析装置を用いた演奏パフォーマンス解析と音楽家診療におけるフィードバックシステムの構築」代表者: 金塚彩 2023
8. 文部科学省 令和5年度科学研究費補助金 基盤研究(C)「生涯歩き続けられる社会と健康寿命延伸を

実現する次世代人工股関節の革新的研究」代表者：中村順一 2023～2028

9. 全国共済農業協同組合連合会 令和6年度 JA 共済交通事故医療研究助成「凍結乾燥 iPS 細胞由来巨核球・血小板製剤の規格最適化と中型動物での検証」代表者：志賀康浩 2024～2026
10. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究「iPS 細胞由来血小板・巨核球製剤による MSC を介した骨再生促進機序の解明」代表者：向井務晃 2023～2025
11. ○柏戸記念財団「腰痛患者のアクティブサポートを目的とした生体情報リアルタイム計測スマートコルセットの開発」代表者：折田純久 2023
12. JA 共済交通事故医療研究助成受賞「有限要素解析を用いた大腿骨骨折に対する早期荷重と骨癒合促進を可能とする固定方法の開発」代表者：萩原茂生 2023
13. 帝人ナカシマメディカル株式会社「腰痛患者のアクティブサポートを目的とした生体情報リアルタイム計測スマートコルセットの開発」代表者：折田純久 2023
14. 令和5年度先端がん医療研究助成「Oncologic emergency による緊急手術を防ぐための、転移性脊椎腫瘍患者の手術介入に関わる新しいスコアリングの作成とその有用性の検討」代表者：大山秀平 2023
15. 文部科学省 2023 年度科学研究費補助金 基盤研

究(B)「骨癒合促進特化型ユニバーサル iPS 血小板製剤の開発」代表者：大鳥精司 2023

#### 【受賞歴】

1. 日本患者由来がんモデル学会学術集会 2023 優秀ポスター賞、椎創薬・分子病態把握に向けた患者由来がん細胞株の特性の研究～CIC 遺伝子再構成肉腫のプロテオーム解析を用いて～、岩田秀平、佐々木一樹、足達俊吾、野口玲、大崎珠理亜、安達雄輝、小野拓也、小倉浩一、岩田慎太郎、川上英良、大鳥精司、川井章、近藤裕
2. 第31回日本腰痛学会 Modic Award、Outcomes of lumbar disc herniation surgery: focusing on preoperative presence and postoperative transformation of Modic changes、佐藤雅、青木保親、佐藤祐介、脇田浩正、葉佐俊、大鳥精司
3. 第49回日本骨折治療学会学術集会 最優秀演題賞 下腿骨骨幹部粉碎骨折患者の客観的荷重量決定：患者特異的有限要素解析による耐荷重予測 松浦佑介
4. 第8回千整会 奨励賞 脛腓関節離開を伴う足関節果部骨折の手術における center-center method の妥当性の検討、中嶋啓文、山口智志、木村青児、三上行雄、渡邊翔太郎、戸口郁、伊藤竜、坂本卓哉、佐粧孝久、大鳥精司
5. 令和5年度千整会 Award 基礎部門、シンプルなテーブルデータを基にした、思春期特発性側彎症の角度進行を予測する機械学習モデル、大山秀平

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来診療は腰椎・頸椎・側弯症・上肢・手外科・股関節・スポーツ・足外科・PAMの専門外来を開設して、専門的な医療を提供している。

外来新患者数は2,503名であり、昨年2,529名とほぼ同等を維持している。

外来総数は30,924名で診療報酬稼働額は245,349円である。

新入院患者数は1,094名と高い水準を維持している。

DPC I + II 期間退院割合も80.7%を維持していて、非常に良い状況にある。

他院から紹介された難易度の高い手術を中心として、多くの専門的な手術を行っている。

手術件数は1094件と高い水準を維持している。

研究領域等名：	薬	理	学
診療科等名：	_____		

## ●はじめに

医学部2年次学生に対する薬理学総論の講義（15回）、および医学部3年次学生に対する統合臨床薬理学の講義（15回）に加え、大学院、スカラシッププログラム、学外機関での教育活動を積極的に実施している。医学部3年次学生に対する薬理学実習では、実験動物を用い、学生が個体全体を視野に入れた薬物作用を理解するように工夫している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

<医学部学生>

薬理学総論（2年）：講義（90分×15回）を安西、橋本および非常勤講師が行った。統合臨床薬理学（3年）：講義（90分×15回）を安西、橋本、平山および非常勤講師が行った。実習（180分×4回）は安西、橋本、平山、霊園、北村、非常勤講師および大学院生が担当した。基礎医学ゼミ（3年）：ゼミ（90分×8回）を橋本が行った。

スカラシッププログラム（1～3年）：橋本が英文医学雑誌の抄読会、研究会への参加をスカラシッププログラムとして実施している。医学部1年次導入PBLチュートリアル：チューター（90分×6回）を平山が行った。

<普遍教育>

「クスリとからだ」(1～4年生)：講義（90分×8回）を安西、橋本および非常勤講師が行った。

### ・大学院教育

<大学院修士課程>

「薬物療法情報学特論」講義（90分×2回）を橋本が行った。

<大学院博士過程>

「薬理学特論」「薬理学演習」(各90分×2回)、「薬理学実習」(90分×1回)を安西が行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

<大学院博士課程>

薬理学教室以外にも学内他教室や他大学から大学院生（博士課程）・研究生を受け入れ研究指導を行った。教室内では、英語論文抄読会、研究報告会を定期的実施している。

安西は非常勤講師として獨協医科大学医学部で「薬理学」「植物機能生理学」、島根大学医学部・金沢医科大学医学部で「薬理学」、千葉県立保健医療大学で「歯科薬理学」「薬理学総論」、日本医科大学医学部で「生化学」、杏林大学医学部で「分子生物学」、福井大学医学部で「腎臓内科」を担当した。

橋本、平山は非常勤講師として千葉県立保健医療大学で「歯科薬理学」「薬理学総論」「薬理学各論」、船橋市立看護専門学校で「薬理学」を担当した。

北村は非常勤講師として千葉県立保健医療大学で「薬理学各論」、船橋市立看護専門学校で「薬理学」を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

主な研究テーマはトランスポーターである。共同研究費、基盤研究（B）、挑戦的研究（萌芽）（研究代表者：安西）により、トランスポーター（アミノ酸、尿酸）をターゲットとした分子標的創薬研究を行った。2020年4月1日に着任して以降「ペプチドの中枢性摂食および飲水調節機構の解明」「加齢時における神経ペプチドの役割の解明とその応用」についての研究を行っている（橋本）。2019年10月1日に着任して以降「アストロサイト依存的脳虚血耐性の分子メカニズム解析」の研究を行っている（平山）。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Mol Sci. 2023.24(7):6178.
1. Zhao X, Sakamoto S, Wei J, Pae S, Saito S, Sazuka T, Imamura Y, Anzai N, Ichikawa T. Contribution of the L-Type Amino Acid Transporter Family in the Diagnosis and Treatment of Prostate Cancer. Int J
  2. Saito S, Sakamoto S, Higuchi K, Sato K, Zhao X, Wakai K, Kanetsaka M, Kamada S, Takeuchi N, Sazuka T, Imamura Y, Anzai N, Ichikawa T, Kawakami E. Machine-learning predicts time-series

- prognosis factors in metastatic prostate cancer patients treated with androgen deprivation therapy. *Sci Rep.* 2023.13(1):6325.
- Otani N, Ouchi M, Mizuta E, Morita A, Fujita T, Anzai N, Hisatome I. Dysuricemia-A New Concept Encompassing Hyperuricemia and Hypouricemia. *Biomedicine.* 2023.11(5):1255.
  - Jinakote M, Jutabha P, Anzai N, Ontawong A, Soodvilai S, Inchai J, Vaddhanaphuti CS. Interaction of buspirone and its major metabolites with human organic cation transporters. *Fundam Clin Pharmacol.* 2023.37(4):833-842.
  - Saito S, Hashimoto H, Wakashin H, Ishibane M, Pae S, Saito S, Reien Y, Hirayama Y, Seo Y, Mizushima T, Anzai N. Central administered xenin induced Fos expression in nesfatin-1 neurons in rats. *Brain Res Bull.* 2023.204:110788

#### 【雑誌論文・和文】

- 裴祥存, 坂本信一, 趙雪, 齋藤心平, 平山友里, 橋本弘史, 佐塚智和, 今村有佑, 金井好克, 安西尚彦, 市川智彦【腎細胞癌における4F2hcの役割の検討 (Investigation of the role of 4F2hc in renal cell carcinoma)】日本泌尿器科学会総会 110回 PP64-04 (2023.04)
- 梨井隼菱, 坂本信一, 溝上敦, 齋藤心平, 田村貴明, 新井隆之, 佐塚智和, 今村有佑, 安西尚彦, 金井好克, 市川智彦【アミノ酸トランスポーターLAT1はカバジタキセル耐性前立腺癌細胞においてCDK1とCDK2を介して細胞増殖に寄与する (LAT1 plays a critical role in cell proliferation via CDK1 and CDK2 in cabazitaxel-resistant prostate cancer cells)】日本泌尿器科学会総会 110回 PP61-08 (2023.04)
- 齋藤心平, 坂本信一, 安藤敬佑, 裴祥存, 柴田裕貴, 金坂学斗, 竹内信善, 佐塚智和, 今村有佑, Xu Minhui, 金井好克, 安西尚彦, 市川智彦【去勢抵抗性前立腺癌におけるアミノ酸トランスポーターLAT1選択的阻害薬JPH203を用いた抗腫瘍効果の検討 (L-type amino acid transporter 1 inhibitor JPH203 as a new therapeutic target for castration resistant prostate cancer treatment)】日本泌尿器科学会総会 110回 PP61-07 (2023.04)
- 橋本弘史, 安西尚彦【ホメオスタシスと腎臓】低カリウム血症と代謝性アルカローシス 腎近位尿細管のアンモニア代謝亢進 (解説) 腎と透析 (0385-2156) 95巻5号 646-650 (2023.11)
- 北山沙笑, 宮本大資, 佐藤奈々, 安西尚彦, 市田公美, 岡本研【尿酸トランスポーターURAT1高発現HEK293細胞のエネルギー代謝物解析】痛風と尿酸・核酸 (2435-0095) 47巻2号 209 (2023.12)
- 霊園良恵, 大内基司, 安西尚彦, 竹下浩平【AlphaFold2を用いた尿酸/有機酸トランスポーターMCT9 (SLC16A9)の多選択性基質認識部位の解明】日本痛風・尿酸核酸学会総会プログラム・抄録集 57回 93 (2024.01)
- 北山沙笑 (東京大学大学院農学生命科学研究科応用生命化学専攻食品生物構造学), 宮本大資, 佐藤奈々, 永田宏次, 安西尚彦, 市田公美, 岡本研【尿酸トランスポーターURAT1高発現HEK293細胞の代謝物解析】日本痛風・尿酸核酸学会総会プログラム・抄録集 57回 92 (2024.01)
- 森田重須可, 黒崎祥史, 安西尚彦, 大内基司【ヒト尿細管培養細胞における生理的濃度の尿酸の役割グルコース類似体との相互作用の観点から】日本痛風・尿酸核酸学会総会プログラム・抄録集 57回 85 (2024.01)
- 安西尚彦【共用試験の公的化に対応した医学部での臨床薬理学・薬理学教育】日本臨床薬理学会学術総会抄録集 (2436-5580) 44回 1-C-S06-1 (2024.01)
- 齋藤心平, 坂本信一, 安藤敬佑, 裴祥存, 柴田裕貴, 金坂学斗, 竹内信善, 佐塚智和, 今村有佑, Xu Minhui, 金井好克, 安西尚彦, 市川智彦【去勢抵抗性前立腺癌におけるアミノ酸トランスポーターLAT1選択的阻害薬JPH203を用いた抗腫瘍効果の検討 (L-type amino acid transporter 1 inhibitor JPH203 as a new therapeutic target for castration resistant prostate cancer treatment)】日本泌尿器科学会総会 110回 PP61-07 (2023.04)

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

- 安西尚彦 第50回日本毒性学会学術年会シンポジウムにて「学際的安全性学を目指して: 医療医学系への拡大」を講演 パシフィコ横浜 (2023.6.21)
- 安西尚彦 Pharmacology session in FAOPS 2023にて「Renal tubular urate transporters and hyperuricemia」を講演 Daegu, Korea (2023.11.4)
- 安西尚彦 KMEDIhub 国際薬理学会合同セミナーにて「Drug development targeting transporters」を講演 Daegu, Korea (2023.11.6)
- 安西尚彦 75th Fall Annual meeting of the Korean Society of Pharmacologyにて「Renal tubular urate transporters as targets of drug development」を講演 Daegu, Korea (2023.11.6)
- 安西尚彦 第44回日本臨床薬理学会学術総会にて「CBT, OSCEの公的化に対応した臨床薬理学・薬理学教育」を講演 神戸国際会議場 (2023.12.14)
- 安西尚彦 第97回日本薬理学会年会にて「痛風・高尿酸血症治療薬の基礎」を講演 神戸国際会議場 (2023.12.14)

### 【学会発表数】

国内学会 11回 (うち大学院生9回)

国際学会 1回 (うち大学院生1回)

### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「リキッドバイオプシーとAI活用による泌尿器科がん発現トランスポーター分子標的創薬」代表者：安西尚彦 2021-2023
2. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「アミノ酸トランスポーターLATの分子キラリテイ認識に基づく新規BNCT増感薬開発」代表者：安西尚彦 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「新規ガドリニウム製剤を用いた中性子捕捉療法の転移性骨腫瘍への効果の検証」分担者：安西尚彦 2023-2025
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「高齢時の体液貯留かつ低栄養を惹起する鍵分子はバソプレシンなのか？」代表者：橋本弘史 2022-2024
5. 公益財団法人痛風・尿酸財団「AlphaFold2を用いた尿酸トランスポーターURAT1 (SLC22A12)の尿酸および阻害薬認識に関わる結合部位の解明」代表者：安西尚彦 2023

6. 公益財団法人三井住友海上福祉財団「サルコペニアモデルラットにおけるオキシトシンの役割の検討」代表者：橋本弘史 2022-2023

7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「脳虚血耐性におけるアストロサイト由来乳酸の役割の解明」代表者：平山友里 2022-2024

8. 内藤記念女性研究者研究助成金「脳虚血耐性におけるアストロサイトの乳酸放出機序とその役割の解明」代表者：平山友里 2022-2024

### 【受賞歴】

1. 第4回MCRC定例会学生ポスター発表会 最優秀発表賞(濱口)
2. 日本動物実験代替法学会第36回大会大会長特別賞(濱口)
3. 日本生体エネルギー研究会第49回討論会 若手発表賞(濱口)
4. 第7回黒潮カンファレンス優秀発表賞(齋藤)

研究領域等名：	診 断 病 理 学
診療科等名：	病理診断科 / 病理部

## ●はじめに

診断病理学教室の研究概要：主な研究テーマは、1) 悪性腫瘍における幹細胞的マーカーに立脚した研究、2) 希少疾患の外科病理学的、細胞診断学的研究、3) 種々の悪性腫瘍の分子生物学的、臨床病理学的研究、4) 病理デジタル画像の収集基盤整備である。

病理診断科・病理部の診療・研究概要：診断病理学教室と病理診断科／病理部は一体となって、附属病院の組織診断・細胞診断・病理解剖業務にあたっている。診断・研究に力を入れてきた分野は、呼吸器病理分野、消化管病理分野および血液病理分野である。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部においては、医学入門、病理学総論、病理学各論（呼吸器、循環器）、病理組織実習を担当した。実習はバーチャルスライドを用いた病理組織実習を行っている。基礎医学ゼミ講義4コマ、スカラシップ教育を行った。臨床実習Ⅱとして各グループごとに1週間ずつの医学部附属病院実習を30週にわたり行った（新型コロナウイルス感染症流行のため Moodle での実習を併用）。

### ・卒後教育／生涯教育

解剖症例の検討会：CPC（Clinico-Pathological Conference）を月に1～3回程度開催している。臓器別病理臨床カンファレンスを婦人科、呼吸器内科、呼吸器外科、腫瘍内科、消化器内科、皮膚科、泌尿器科、小児科・小児外科、放射線科と月1～4回程度行っている。がん診療における多職種会議であるがんセンターボードに参加し、意見交換を行っている。がんゲノム医療連携病院の一員としてエキスパートパネルに参加している。

### ・大学院教育

修士課程講義 臨床医科学特論 90分×1コマ、外科系大学院生対象の病理診断学実習を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉労災病院でのCPCを担当した。

## ●研 究

### ・研究内容

主な研究テーマは、1) 悪性腫瘍における幹細胞的マーカーに立脚した研究、2) 希少疾患の外科病理学的、細胞診断学的研究、3) 種々の悪性腫瘍の分子生物学的、臨床病理学的研究、4) 病理デジタル画像の収集基盤整備、である。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Matsushima J, Sato T, Ohnishi T, Yoshimura Y, Mizutani H, Koto S, Ikeda JI, Kano M, Matsubara H, Hayashi H. The Use of Deep Learning-Based Computer Diagnostic Algorithm for Detection of Lymph Node Metastases of Gastric Adenocarcinoma. *Int J Surg Pathol.* 2023 Sep;31(6):975-981. doi: 10.1177/10668969221113475. Epub 2022 Jul 27. PMID: 35898183.
- Kusumoto S, Ikeda JI, Kurashige M, Maeno-Fujinami E, Tahara S, Matsui T, Nojima S, Okuzaki D, Morii E. Tumor cell plasticity in endometrioid carcinoma is regulated by neuronal membrane glycoprotein M6-b. *Oncol Lett.* 2022 Dec 14;25(2):45. doi: 10.3892/ol.2022.13631. PMID: 36644159; PMCID: PMC9811623.
- Shiratori W, Matsumura T, Okimoto K, Akizue N, Matsusaka K, Ohyama Y, Mamiya Y, Nakazawa H, Takahashi S, Horio R, Goto C, Sonoda M, Kurosugi A, Nagashima A, Ishikawa T, Kaneko T, Kanayama K, Ohta Y, Saito K, Taida T, Shiko Y, Ozawa Y, Kato J, Ikeda JI, Kato N. Long-term course of gastric submucosal tumors: growth speed and size-increasing factors. *Gastrointest Endosc.* 2023 Jun;97(6):1052-1058.e2. doi: 10.1016/j.gie.2023.01.020. Epub 2023 Jan 14. PMID: 36649746.
- Okimoto K, Hirotsu Y, Arai M, Amemiya K, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ohyama H, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Matsusaka K, Oyama T, Mochizuki H, Chiba T, Kato J, Ikeda JI, Yokosuka O, Kato N, Omata M. Validity of pathological diagnosis for early colorectal cancer in genetic background. *Cancer*

- Med. 2023 Apr;12(7):8490-8498. doi: 10.1002/cam4.5596. Epub 2023 Feb 3. PMID: 36734304; PMCID: PMC10134368.
5. Kouchi Y, Takano S, Harada-Kagitani S, Shinomiya Y, Yogi N, Sakamoto T, Mishima T, Fugo K, Kambe M, Nagai Y, Nakatani Y, Ikeda JI, Ohtsuka M, Kishimoto T. Complex glandular pattern is an aggressive morphology that predicts poor prognosis of pancreatic ductal adenocarcinoma. *Ann Diagn Pathol.* 2023 Jun;64:152110. doi: 10.1016/j. anndiagpath.2023.152110. Epub 2023 Feb 4. PMID: 36774813.
  6. Matsushima J, Sato T, Yoshimura Y, Mizutani H, Koto S, Matsusaka K, Ikeda JI, Sato T, Fujii A, Ono Y, Mitsui T, Ban S, Matsubara H, Hayashi H. Clinical utility of artificial intelligence assistance in histopathologic review of lymph node metastasis for gastric adenocarcinoma. *Int J Clin Oncol.* 2023 Aug;28(8):1033-1042. doi: 10.1007/s10147-023-02356-4. Epub 2023 May 31. PMID: 37256523.
  7. Fujimoto A, Sakamoto S, Horikoshi T, Zhao X, Yamada Y, Rii J, Takeuchi N, Imamura Y, Sazuka T, Matsusaka K, Ikeda JI, Ichikawa T. Tumor localization by Prostate Imaging and Reporting and Data System (PI-RADS) version 2.1 predicts prognosis of prostate cancer after radical prostatectomy. *Sci Rep.* 2023 Jun 21;13(1):10079. doi: 10.1038/s41598-023-36685-1. PMID: 37344491; PMCID: PMC10284848.
  8. Ota H, Sato H, Mizumoto S, Wakai K, Yoneda K, Yamamoto K, Nakanishi H, Ikeda JI, Sakamoto S, Ichikawa T, Yamada S, Takahashi S, Ikehara Y, Nishihara S. Switching mechanism from AR to EGFR signaling via 3-O-sulfated heparan sulfate in castration-resistant prostate cancer. *Sci Rep.* 2023 Jul 18;13(1):11618. doi: 10.1038/s41598-023-38746-x. PMID: 37463954; PMCID: PMC10354070.
  9. Kato T, Wang C, Masumori N, Yamasaki T, Matsumoto H, Baba M, Ito K, Kimura T, Kitamura H, Takahashi M, Hongo F, Hasine K, Eto M, Ikeda JI, Nonomura N, Shinohara N. T1a Renal Cell Carcinoma With Metastasis: Japanese Society of Renal Cancer Retrospective Multi-institute Results. *Anticancer Res.* 2023 Sep;43(9):4061-4065. doi: 10.21873/anticancer.16595. PMID: 37648301.
  10. Oita S, Saito T, Hashimoto R, Fumita T, Katsumata Y, Terui K, Komatsu S, Takenouchi A, Ikeda JI, Hishiki T. Frequency of infiltrating regulatory T-cells in the portal tract of biliary atresia. *Pediatr Surg Int.* 2023 Sep 1;39(1):259. doi: 10.1007/s00383-023-05547-2. PMID: 37656274.
  11. Okimoto K, Matsumura T, Matsusaka K, Inaba Y, Ishikawa T, Akizue N, Kaneko T, Ota M, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ogasawara S, Maruoka D, Kato J, Ikeda JI, Kato N. Outcomes for Underwater Endoscopic Mucosal Resection and Endoscopic Submucosal Dissection of 21-30-mm Colorectal Polyps: A Feasible Study. *Dig Dis Sci.* 2023 Oct;68(10):3963-3973. doi: 10.1007/s10620-023-08093-y. Epub 2023 Sep 1. PMID: 37658209.
  12. Yogi N, Usui G, Matsusaka K, Fukuyo M, Fujiki R, Seki M, Takano S, Abe H, Morikawa T, Ushiku T, Ohtsuka M, Kaneda A. Association of tumors having Epstein-Barr virus in surrounding lymphocytes with poor prognosis. *Cancer Med.* 2023 Jan;12(2):1122-1136. doi: 10.1002/cam4.4967. Epub 2022 Jun 21. PMID: 35726701; PMCID: PMC9883551.
  13. Urabe M, Matsusaka K, Ushiku T, Fukuyo M, Rahmutulla B, Yamashita H, Seto Y, Fukayama M, Kaneda A. Adenocarcinoma of the stomach and esophagogastric junction with low DNA methylation show poor prognoses. *Gastric Cancer.* 2023 Jan;26(1):95-107. doi: 10.1007/s10120-022-01344-3. Epub 2022 Oct 12. PMID: 36224483.
  14. Kondo S, Okabe A, Nakagawa T, Matsusaka K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Dochi H, Mizokami H, Kitagawa Y, Kurokawa T, Mima M, Endo K, Sugimoto H, Wakisaka N, Misawa K, Yoshizaki T, Kaneda A. Repression of DERL3 via DNA methylation by Epstein-Barr virus latent membrane protein 1 in nasopharyngeal carcinoma. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* 2023 Feb;1869(2):166598. doi: 10.1016/j.bbdis.2022.166598. Epub 2022 Nov 11. PMID: 36372158.
  15. Goto C, Okimoto K, Matsusaka K, Matsumura T, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Kato J, Kato N. Long-term vonoprazan administration causes gastric fundic gland-type hyperplastic polyps and chronic bleeding. *Clin J Gastroenterol.* 2023 Apr;16(2):159-163. doi: 10.1007/s12328-022-01751-0. Epub 2022 Dec 31. PMID: 36586091.
  16. Matsumura T, Ebigbo A, Rommele C, Ikematsu H, Ishigami H, Suzuki T, Harada H, Yada T, Takatori Y, Takeuchi M, Okimoto K, Akizue N, Maruoka D, Kitagawa Y, Minamide T, Iwaki T, Amano Y, Matsusaka K, Nagashima K, Maehata T, Yahagi N, Messmann H, Kato N. Diagnostic Value of Adding Magnifying Chromoendoscopy to Magnifying Narrow-Band Imaging Endoscopy for Colorectal Polyps. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2023 Sep;21(10):2551-2559.e2. doi: 10.1016/j.cgh.2023.01.028. Epub

- 2023 Feb 3. PMID: 36739935.
17. Ito Y, Usui G, Seki M, Fukuyo M, Matsusaka K, Hoshii T, Sata Y, Morimoto J, Hata A, Nakajima T, Rahmutulla B, Kaiho T, Inage T, Tanaka K, Sakairi Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. Association of frequent hypermethylation with high grade histological subtype in lung adenocarcinoma. *Cancer Sci*. 2023 Jul;114(7):3003-3013. doi: 10.1111/cas.15817. Epub 2023 Apr 21. PMID: 37082886; PMCID: PMC10323093.
  18. Okimoto K, Matsumura T, Fujie M, Akizue N, Matsusaka K, Kato J, Kato N. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer, using a disposable endoscope. *Endoscopy*. 2023 Dec;55(S 01):E881-E882. doi: 10.1055/a-2109-0778. Epub 2023 Jul 13. PMID: 37442169; PMCID: PMC10344613.
  19. Goto C, Okimoto K, Matsumura T, Akizue N, Matsusaka K, Kato J, Kato N. Gel immersion endoscopic mucosal resection for pedunculated Brunner's gland hyperplasia in the duodenal bulb near the pylorus. *Endoscopy*. 2023 Dec;55(S 01):E985-E986. doi: 10.1055/a-2139-4068. Epub 2023 Aug 21. PMID: 37604443; PMCID: PMC10442196.
  20. Usui G, Matsusaka K, Huang KK, Zhu F, Shinozaki T, Fukuyo M, Rahmutulla B, Yogi N, Okada T, Minami M, Seki M, Sakai E, Fujibayashi K, Kwok Tsao SK, Khor C, Ang TL, Abe H, Matsubara H, Fukayama M, Gunji T, Matsubashi N, Morikawa T, Ushiku T, Yeoh KG, Tan P, Kaneda A. Integrated environmental, lifestyle, and epigenetic risk prediction of primary gastric neoplasia using the longitudinally monitored cohorts. *EBioMedicine*. 2023 Dec;98:104844. doi: 10.1016/j.ebiom.2023.104844. Epub 2023 Oct 26. PMID: 38251469; PMCID: PMC10755115.
  21. Kouchi Y, Komatsu S, Harada S, Shinomiya Y, Ikeda JI, Kishimoto T. Ovarian Malignant Mixed Germ Cell Tumor Composed Mainly of a Polyembryoma Pattern With Vasculogenic Mesenchymal Tumor Components. *Int J Gynecol Pathol*. 2023 Jan 1;42(1):78-82. doi: 10.1097/PGP.0000000000000867. Epub 2022 Apr 12. PMID: 35512212.
  22. Hashimoto R, Matsusaka K, Matsumura T, Hayano K, Kato N, Matsubara H, Ikeda JI. The neuroendocrine carcinoma component of gastric mixed adenoneuroendocrine carcinoma could develop with MLH1 deficiency independent of TP53 mutation. *Pathol Int*. 2023 Jun;73(6):261-263. doi: 10.1111/pin.13324. Epub 2023 Apr 17. PMID: 37067391.
  23. Sato H, Sazuka T, Fujimoto A, Kagitani S, Arai T, Goto Y, Imamura Y, Sakamoto S, Ikeda JI, Ichikawa T. A case of metastatic renal cell carcinoma successfully treated with deferred cytoreductive nephrectomy following lenvatinib plus pembrolizumab combination therapy. *IJU Case Rep*. 2023 Mar 19;6(3):185-189. doi: 10.1002/iju5.12584. PMID: 37144081; PMCID: PMC10151202.
  24. Kochi Y, Miyachi H, Tagashira R, Koga H, Ishii N, Sugiura K, Ikeda JI, Matsue H, Inozume T. Simultaneous development of generalized pustular psoriasis and pemphigoid with multiple autoantibodies in a complete responder of pembrolizumab for lung cancer. *J Dermatol*. 2023 Oct;50(10):1343-1346. doi: 10.1111/1346-8138.16832. Epub 2023 May 14. PMID: 37183481.
  25. Wada M, Akita S, Yasuda S, Ikeda JI, Mitsukawa N. Epithelialization of Free Flap Vascular Pedicles through the Nasal Cavity after Long-term Follow-up: A Case Report. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2023 May 19;11(5):e5019. doi: 10.1097/GOX.0000000000005019. PMID: 37360244; PMCID: PMC10287120.
  26. Yunde A, Maki S, Furuya T, Ikeda JI, Ohtori S. A Case of Partial Resection of an Intradural Extramedullary Tuberculoma Resulting in Improvement of Lower Limb Paralysis. *Cureus*. 2023 Sep 11;15(9):e45017. doi: 10.7759/cureus.45017. PMID: 37829976; PMCID: PMC10565713.
  27. Tanaka S, Goto Y, Fujimoto A, Arai T, Sato H, Sazuka T, Imamura Y, Sakamoto S, Ikeda JI, Ichikawa T. A case of ipsilateral three simultaneous renal cell carcinomas with different histologic types. *IJU Case Rep*. 2023 Sep 4;6(6):410-414. doi: 10.1002/iju5.12636. PMID: 37928302; PMCID: PMC10622196.
  28. Arai Y, Goto Y, Sazuka T, Fujimoto A, Sato H, Imamura Y, Sakamoto S, Ota M, Ikeda JI, Ichikawa T. A case of bladder cancer after bilateral lung transplantation following bone marrow transplantation. *IJU Case Rep*. 2023 Oct 4;6(6):471-474. doi: 10.1002/iju5.12651. PMID: 37928309; PMCID: PMC10622205.
  29. Suzuki S, Takahashi N, Sugo M, Ishiwata K, Ishida A, Watanabe S, Igarashi K, Ruike Y, Naito K, Fujimoto M, Koide H, Imamura Y, Sakamoto S, Ichikawa T, Kubota Y, Wada T, Yamazaki Y, Sasano H, Ikeda JI, Tatsuno I, Yokote K. Challenges in the diagnosis of the enigmatic primary adrenal leiomyosarcoma: two case reports and review of the literature. *BMC Endocr Disord*.

- 2023 Dec 18;23(1):276. doi: 10.1186/s12902-023-01530-z. PMID: 38110958; PMCID: PMC10726553.
30. Furuya Y, Hiroshima K, Wakahara T, Akimoto H, Kawai S, Ota M, Nakatani Y, Furuya A, Yanagie H. Metaplastic breast carcinoma producing prominent basal lamina with neuroendocrine differentiation: A case report. *Mol Clin Oncol*. 2023 Mar 10;18(5):36. doi: 10.3892/mco.2023.2632. PMID: 37020506; PMCID: PMC10067789.
  31. Yoneoka R, Kasai H, Hino A, Hayashi A, Sasaki A, Ota M, Asanuma K, Suzuki T. IgA Vasculitis as a Potential Complication of Fourth-Line Chemotherapy with Tegafur/Gimeracil/Oteracil (S-1) in Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: A Case Report. *Am J Case Rep*. 2023 Dec 28;24:e941826. doi: 10.12659/AJCR.941826. PMID: 38153915; PMCID: PMC10763638.
  32. Itoh T, Kawasaki T, Kaiho T, Shikano K, Naito A, Abe M, Suzuki H, Ota M, Yoshino I, Suzuki T. Long-term nintedanib treatment for progressive pulmonary fibrosis associated with Hermansky-Pudlak syndrome type 1 followed by lung transplantation. *Respir Investig*. 2024 Jan;62(1):176-178. doi: 10.1016/j.resinv.2023.12.007. Epub 2023 Dec 27. PMID: 38154291.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 西山晃, 遠藤正浩, 大木拓人, 太田昌幸, 池田純一郎, 藤本肇, 宇野隆. 【胸部の最新画像情報2023】胸部 SMARCA4 欠損腫瘍の1例. *臨床放射線* (0009-9252) 68 巻1号 Page87-92 (2023.01)
2. 前島拓馬, 堀越琢郎, 向井宏樹, 那須克宏, 中島裕史, 松坂恵介, 池田純一郎, 宇野隆. 今月の症例 木村病 (Kimura's disease). *臨床放射線* (0009-9252) 68 巻3号 Page309-311 (2023.03)
3. 熊田大樹, 松澤高光, 池田純一郎, 松江弘之. 【間葉系腫瘍】平滑筋腫様の組織像を伴った萎縮性隆起性皮膚線維肉腫の1例. *皮膚科の臨床* (0018-1404) 65 巻7号 Page1065-1068 (2023.06)
4. 高地由奈, 松澤高光, 松坂恵介, 猪爪隆史. 【にきびに関連する皮膚病】棘状苔癬. *皮膚病診療* (0387-7531) 45 巻7号 Page602-604 (2023.07)

#### ●診療

##### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

病理診断科/病理部の主要な業務として組織診断・細胞診断・病理解剖があり、2023年の診断数は、組織診14845件(うち術中迅速診断727件)、細胞診11592件、病理解剖21件であった。また、バイオマーカー検査やがん遺伝子パネル検査等の遺伝子検査、治験のための未染標本作製を744件行った。

#### ●地域貢献

千葉県内の病理医不在の病院より病理解剖の依頼を受け、剖検診断およびCPCを行った。

5. 沖元謙一郎, 松村倫明, 松坂恵介, 加藤順, 加藤直也. 【「胃と腸」式 読影問題集2023 応用と発展-考える画像診断が身につく】十二指腸 (Case 3). *胃と腸* (0536-2180) 58 巻10号 Page1320-1323 (2023.10)
6. 朱信彰, 沖元謙一郎, 松村倫明, 明杖直樹, 松坂恵介, 加藤順, 加藤直也. 内腔狭窄を来した腸管子宮内膜症の1例. *Progress of Digestive Endoscopy* (1348-9844) 103 巻1号 Page109-111 (2023.12)
7. 西片香甫, 楯真一, 錦見恭子, 松岡歩, 太田昌幸, 生水真紀夫. 腺癌卵巣転移の3症例. *千葉県産科婦人科医学会雑誌* (2187-4174) 16 巻2号 Page218-223 (2023.01)

#### 【単行書】

1. 松坂恵介. 【感染症と腫瘍-最新の知見-】EBVと胃癌. *病理と臨床* (0287-3745) 41 巻3号 Page0260-0267 (2023.03)

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 松原久裕, 村上健太郎, 石川仁, 山田滋, 池田純一郎, 池原譲. 疾患の理解が未来医療を拓く-病理学: Devil river, Death valley, Darwin' sea を行かための羅針盤- 病理学的検討を礎とする食道癌未来医療開発. *日本病理学会会誌* (0300-9181) 112 巻1号 Page157 (2023.03)

#### 【学会発表数】

国内学会 24 学会 36 回(うち大学院生2回)  
国際学会 0 学会 0 回(うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 c 「治療標的となりうる腫瘍幹細胞の可塑性を制御する因子の解析」代表者: 池田純一郎 2021-2023
2. 日本学術振興会科学研究費助成事業 若手研究 「小細胞肺癌の発生早期に関わる遺伝子異常の解明: 混合型小細胞肺癌を対象とした探求」代表者: 太田昌幸 2022-2023
3. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 d 「呼吸器内視鏡を中核とする次世代肺がん外科へのプレジジョン診断の確立」分担者: 太田昌幸 2021-2023
4. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 c 「臓器横断的な孤発性 MSI 陽性腫瘍の本態解明と治療戦略の構築」代表者: 松坂恵介 2022-2024

研究領域等名：	呼 吸 器 内 科 学 / 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症研究寄附講座
診療科等名：	呼 吸 器 内 科

## ●はじめに

呼吸器内科ではおよそ3年間 Covid-19 感染症を中心とした診療を余儀なくされてきたが、「5類感染症」に移行した本年、新規患者の外来受け入れ制限が解除され、入院患者の疾患割合、検査件数が2020年以前に戻ってきた。千葉大学が採択された「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」では本学の強みや特色ある研究領域4つを掲げているが、その1つが免疫学・ワクチン学の研究領域となっている。J-PEAKSは2022年秋より始まった「千葉大学未来粘膜ワクチン研究開発シナジー拠点（cSIMVa）」と協働する形で進められるとのこと。呼吸器内科学はcSIMVaのメンバーとして、研究、診療、人材育成に努力しているが、今後Covid-19感染症診療で得られた知見と経験をJ-PEAKS事業の推進においても貢献できたらと考えている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

当科では文部科学省の示す「医学教育モデル・コア・カリキュラム」を踏まえ、呼吸器生理学や呼吸器疾患診療のみならず、一般内科、Evidence based medicine（EBM）に関する幅広いコンピテンシーの習得を目標に様々な教育プログラムにて学部教育を行っている。

1年次対象の講義「医学部入門」、2年次対象「医薬看合同亥鼻 IPE Step2 実習」、3年次対象「病態と診療：呼吸器ユニット」、「細菌学ユニット」、「臨床病態治療学：和漢診療学ユニット」の講義、「医師見習い体験実習」を行った。

3、4年次それぞれの学生に呼吸器チュートリアルを1クール、5年次学生には「臨床実習（4週間×11回）」を行った。

1年次から3年次までを対象とするスカラシッププログラムでは「全身性疾患としての呼吸器疾患を考える・内科学の基礎を学ぶ」をテーマとしてプログラムを作成。呼吸器内科学への導入指導を行った。3年次学生にはその総括として稀な呼吸器疾患症例や呼吸器疾患に関する重要な論文のまとめをポスターおよび学会発表の機会を設けている。

スカラシップ修了者をはじめ4～6年次の意欲のある医学生に対し学会発表、論文発表の指導をしている。

### 【学生指導実績：学会発表と受賞】

米岡遼太郎（医学部6年）千葉大学学術研究活動賞 学長表彰 受賞（笠井大指導）

米岡遼太郎（医学部6年）第63回日本呼吸器学会学術集会 呼吸器病学ことはじめ（笠井大指導）

吉岡隼之介（医学部3年）第120回日本内科学会講演会 医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ2023 東京 優秀演題賞（齋藤幹人指導）

大辻琉加（医学部5年）第254回日本呼吸器学会関東地方会 医学生・初期研修医セッション最優秀賞（笠井大指導）

廣瀬友亮（医学部5年）第183回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第253回日本呼吸器学会関東地方会合同学会 優秀賞（齋藤幹人指導）

金弘祥太郎（医学部5年）第184回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第256回日本呼吸器学会関東地方会合同学会 優秀賞（竹田健一郎指導）

吉岡隼之介（医学部3年）千葉大学医学部スカラシップ 優秀ポスター賞（齋藤幹人指導）

Yamanaka M, Ushiki A, Tatsumi K, Gemma A, Hattori N, Saito Y, Hanaoka M. Clinical characteristics of drug-induced interstitial pneumonia in Japan. In American Thoracic Society International Conference (2023.5.19-24 Washington, DC, USA)

### 【学生指導実績：指導医賞】

笠井大. 第254回日本呼吸器学会関東地方会 指導医賞

### 【学生指導実績：論文公表】

Yoneoka R, Kasai H, Hino A, Hayashi A, Sasaki A, Ota M, Asanuma K, Suzuki T. IgA vasculitis as a potential complication of fourth-line chemotherapy with Tegafur/gimeracil/oteracil (s-1) in advanced non-small cell lung cancer: A case report. Am J Case Rep. 2023;24:e941826. doi: 10.12659/AJCR.941826.

Shiohira S, Sugiura T, Ikeda H, Iwasawa S, Akimoto Y, Kasai H, Shikano K, Hino A, Saiga A, Koizumi J, Sekine Y, Suzuki T. Venous stent placement for malignant vena cava syndrome in a patient with liposarcoma. Am J Case Rep. 2023;24:e938311. doi: 10.12659/AJCR.938311.

#### 【医学教育研究】

当科では、医学研究院医学教育研究室との共同研究として実践した教育方略とその効果を検証し、広く活用できるように国内外での学会発表や論文文化を積極的に進めている。

The effects of simple graphical and mental visualization of lung sounds in teaching lung auscultation during clinical clerkship: A preliminary study. PLoS One. 2023;18:e0282337. doi: 10.1371/journal.pone.0282337. (Kuriyama A, Kasai H, Suzuki T, Ito S, et.al)

Mixed-methods education of mechanical ventilation for residents in the era of the COVID-19 pandemic: Preliminary interventional study. PLoS One. 2023;18:e0287925. doi: 10.1371/journal.pone.0287925. (Takeda K, Kasai H, Tajima H, Suzuki T, Ito S, et.al)

Takeda K, Kasai H, Tajima H, Hayama N, Saito M, Kawame C, Suzuki T. Effectiveness of lung ultrasound training utilizing a high-fidelity simulator. ATS Scholar. 2023 in press. doi.org/10.34197/ats-scholar.2023-0084OC.

田島寛之, 笠井大, 漆原崇司, 弥富真理, 伊藤彰一, 鈴木拓児. 呼吸器内科研修に研修医と指導医が求めるもの—大学・市中病院でのアンケート調査—. 日呼吸誌. 2023; 12: 55-64.

#### ・ 卒後教育／生涯教育

肺循環、悪性腫瘍、感染症、炎症、線維症、アレルギー性疾患、睡眠障害など多彩な疾患を対象に、50年以上の歴史のある教室で、大学を中心に多くの関連病院と連携して診療・研究・教育をおこなっている。意欲のある研修医には学会発表や論文執筆の機会を提供している。

当科では33名の専攻医が日本専門医機構と日本内科学会の示す指針に準拠した千葉大学附属病院等の「内科専門研修プログラム」研修に従事している。

#### 【研修医指導実績：学会発表】

緑川遙介（専攻医）第8回日本肺高血圧・肺循環学会

齊木彩絵（専攻医）・久慈奈美（初期研修医）第184回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第256回日本呼吸器学会関東地方会合同学会

佐久間俊紀（専攻医）・磯松慧（初期研修医）第257回日本呼吸器学会関東地方会

緑川遙介（専攻医）第30回 肺塞栓症研究会・学術集会

#### 【研修医指導実績：論文公表】

Shionoya Y, Katsumata M, Kasai H, Shikano K, Hino A, Suzuki M, Abe M, Suzuki T. Radiation-induced organizing pneumonia caused by carbon-ion radiotherapy for lung cancer. Radiol Case Rep. Epub 2023. doi: 10.1016/j.radcr.2023.11.012.

生涯教育として、呼吸器疾患に関する教育講演、情報交換会を千葉県医師会などと共催企画し、医師をはじめ医療人の臨床教育、呼吸器病学の啓蒙・普及に積極的に取り組んでいる。昨今はオンライン、ハイブリット方式など講演スタイルも多様化、多岐にわたる呼吸器疾患の早期診断、最新の治療について専門医の立場から遠方にいる聴講者にも広く伝えることができている。また、60年以上の歴史のある日本呼吸器学会の「臨床呼吸機能講習会」には主任、講師、チューターの医師を派遣し、全国の医師に対する呼吸器病学の教育に貢献している。

主な実績：山武郡市医師会学術講演会（東金市＋Web）「間質性肺疾患（ILD）の早期診断・治療の重要性～求められる病診連携～」、膠原病に伴う合併症 Web セミナー（Web）「肺高血圧症の診断と治療」、千葉県呼吸器若手医師の会（Web）「呼吸器内科研修に研修医と指導医が求めるもの—大学・市中病院でのアンケート調査—」、COPD Multi-Professional Conference（Web）「多職種連携 COPD とセルフマネジメント」、さんむ地域医療連携地方講演会（東金市）「COVID-19 後遺症の関連症状に用いられる漢方薬」、最適な喘息診療について考える会～病診連携を通して～（千葉市）「最適な重症喘息治療について再考する～生物学的製剤への期待～」、Scientific Exchange Meeting（幕張＋Web）「小細胞肺癌に対する治療の現状と課題」呼吸器疾患セミナー（Web）「COPD を含む呼吸器疾患に対する吸入療法の有用性～吸入薬の効果を最大化するための吸入指導と病案連携の重要性について～」

#### ・ 大学院教育

新入生7名を含む博士課程大学院生30名、研究生2名が在籍した。このうち博士課程2名は革新医療創生 CHIBA 卓越大学院プログラムに学んでいる。

2023年度、博士課程修了者9名に学位（医学博士）が授与された。そのうち1名は早期修了者である。

医学薬学府修士課程では、薬物療法情報学特論「呼吸器疾患における薬物療法」、先端生命科学特論「呼吸器系「肺」、臨床医科学特論「呼吸の仕組みと疾患病態」を担当した。

医学薬学府博士課程では、呼吸器内科学特論、呼吸器内科学演習、呼吸器内科学実習、特別研究、発表論述方法論、臨床医科学演習、特別実験、呼吸循環生理研究方法論を開講、また、臨床アレルギー特論「肺の自然免疫と炎症」、難治性疾患診断学特論「呼吸器領域における難治性疾患の診断」、ワクチン学・感染症学特論 Advanced コース「呼吸器粘膜免疫学」を担当した。

当教室の大学院生の2023年の論文発表の実績は、筆頭著者として英文原書16報、英文症例報告11報、和文症例報告2報、英文総説1報であった。

大学院生の学会発表の実績は、国際学会における筆頭演者としての発表4演題、国内学会における筆頭演者としての発表28演題、そのうちシンポジウム等特別講演としての発表5件、地域からの講演依頼は8件あった。

#### 【大学院生指導実績：学会賞受賞】

佐藤広崇 日本放射線技術学会 2022年度表彰 技術奨励賞 撮影分野（MR）

佐藤広崇 第14回呼吸機能イメージング研究会学術集会 優秀賞

#### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

学内

普遍教育

教養展開科目 生命コア現代医療（対象全学部1年生）

「肺結核と非結核性抗酸菌症」

薬学部

疾病学1・疾病学2（薬学部3年生）、漢方治療学（薬学部薬学科4年生）

看護学部

健康障害・看護2・ナーシング・フィジカルアセスメント（看護学部2年生）

## ●研究

### ・研究内容

慢性閉塞性肺疾患、急性肺障害（広義の炎症性肺疾患）、間質性肺疾患などを対象に研究に取り組んでいる。医学研究院免疫発生学、人口知能（AI）学、疾患生命医学、真菌医学研究センター呼吸器生体制御研究部門、理化学研究所生命機能科学研究センター、京都大学 iPS 細胞研究所臨床研究部門、京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学、かずさ DNA 研究所、富山大学和漢医薬学総合研究所研究開発部分複雑系解析分野、筑波大学生存ダイナミクス研究センターゲノム情報生物研究室、筑波大学国際統合睡眠医学研究機構、医薬基盤・健康・栄養研究所、国立医薬品食品衛生研究所、千葉県がんセンター研究所細胞治療開発研究部、がん研究所がん化学療法センター基礎研究部、国立がん研究センター細胞情報学研究所との共同研究が進み、AI、バイオインフォマティクス技術を利用したトランスクリプトーム解析等の研究手法を導入し、再生医学にも研究領域を広げている。University of Illinois at Chicago、University of Florida との国際共同研究も継続している。

日本医療開発研究機構（AMED）「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業」においてシナジー拠点として採択された千葉大学「未来粘膜ワクチン研究開発シナジー拠点」には拠点メンバーとして研究に参加している。

AMED CREST「生体組織の適応・修復機構の時空間的解析による生命現象の理解と医療技術シーズの創出：気道組織における病的リモデリング（線維化）機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」(2018-2023)、AMED「免疫アレルギー疾患実用化研究事業 新型コロナウイルス感染症で血管炎を誘導する新たな病的免疫細胞集団の同定と病態形成機構の解明」(2021)、JST（国立研究開発法人科学技術振興機構）「ウイルス-人体相互作用ネットワークの理解と制御」(2022-2024)、AMED「医薬品等規制調和・評価研究事業研究 薬剤性間質性肺炎および重症薬疹の新規診断バイオマーカーの適格性確認に関する研究」、厚生労働科学研究費補助金難治性疾患政策研究事業「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」、「びまん性肺疾患に関する調査研究」、「呼吸器系先天異常疾患の医療水準向上と移行期医療に関する研究」、AMED「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対するフルボキサミンの重症化予防効果に関する医師主導試験（FLVOCCO study）」(2022-2023)に参加している。

取り組んでいる研究課題

**【慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息の病態解析と治療戦略に関する研究】**

◎ COPD 治療における胸部動態 X 線画像の有効性に関する特定臨床研究 ◎慢性閉塞性肺疾患に伴う悪液質患者を対象としたグレリン作動薬アナモレリンの有効性を探索する前向き非盲検介入試験 ◎慢性呼吸不全患者に対する L-menthol 嗅覚刺激が労作時呼吸困難に及ぼす影響に関する研究 ◎ Cine MRI を用いたオブティカルフロー解析による横隔膜運動評価の検討 ◎末梢血単核球と COPD フェノタイプに関するトランスレーショナル研究 ◎ COPD における好中球 NETs の病態形成に関する研究 ◎慢性難治性呼吸器疾患における肺マクロファージに関する研究等

**【急性肺障害の発症機序・修復機転に関する研究】**

◎ ARDS における CD26 の役割の解明 ◎ LPS による急性肺障害モデルにおけるケタミン異性体の効果 ◎腸内細菌と LPS 誘発性急性肺障害との関連の検討

**【びまん性肺疾患の病態および治療戦略に関する研究】**

◎ AMED 革新的先端研究開発支援事業 生体組織の適応・修復機構の時空間的解析による生命現象の理解と医療技術シーズの創出研究開発領域 気道組織における病的リモデリング（線維化）機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築 ◎肺線維症における CD26/DPP4 を介した呼吸器疾患の新規治療戦略 ◎肺サルコイドーシスの予後予測、病態関連因子の探索 ◎間質性肺炎における PBMC および免疫細胞サブセットと予後 ◎間葉系幹細胞由来エクソソームの特発性肺線維症への治療応用 ◎肺線維化における macrophage 移植治療の可能性について ◎肺線維症の病態形成における Neutrophil extracellular traps (NETs) の役割 ◎自己免疫性肺胞蛋白症患者 aPAP を対象とした多施設共同治験 ◎自己免疫性肺胞蛋白症に対する Sargramostim 吸入法の特特定臨床研究◎特発性肺線維症 (IPF) 患者を対象としたプラセボ対照試験 ◎進行性線維化を伴う間質性肺疾患 (PF-ILD) 患者を対象としたプラセボ対照試験 ◎鎮咳薬ゲーファピキサントを投与された間質性肺疾患患者の実臨床における前向き観察研究 ◎体重減少傾向のある間質性肺疾患に対する経口栄養補助剤の忍容性を評価研究 ◎間質性肺炎増悪のバイオマーカーとしてのストラテフィンの有用性 ◎免疫チェックポイント阻害薬肺障害の再燃リスクの検討

**【悪性腫瘍に関する研究】**

◎放射線療法を受ける非小細胞肺癌患者における ILA が及ぼす影響の検討 ◎腫瘍微小環境で異常ミトコンドリアが紡ぐ抗腫瘍免疫応答の解明 ◎異常ミトコンドリアが紡ぐ抗腫瘍免疫応答の本態解明 ◎ EGFR-TKI 後の治療残存腫瘍における免疫微小環境の理解と抗腫瘍免疫記憶誘導への挑戦 ◎間質性肺炎合併非小細胞肺癌の治療 ◎ IP 合併 SCLC に対する術後化学療法の前向き予後についての後方視的検討 ◎実臨床における胸腺腫に対するレンバチニブの有効性・安全性を調査する多施設共同後方視的研究 ◎切除不能正岡 III/IV 期・再発胸腺腫に対する治療の実態・有効性に関する観察研究 (NEJ 023B) ◎希少ドライバー遺伝子異常をもつ肺癌患者の後方視的調査

その他他院 / 企業主導の研究として特定臨床試験 5、治験 9 (医師主導 3、企業治験 6)、観察研究 50 以上

本年度スタートした当科主導の主な研究課題：◎カルボプラチンによる白金併用療法の外来導入の忍容性を検討する後方視的検討 ◎間質性肺疾患合併非小細胞肺癌に対するカルボプラチン + nab-パクリタキセルリチャレンジの単群第 II 相試験 ◎限局型小細胞肺癌に対する化学放射線療法による放射線肺臓炎の実態を調査する多施設共同後ろ向きコホート試験

**【肺高血圧症の病態解析と治療戦略に研究 / 肺血栓塞栓症の慢性化機序・病態解析・治療戦略に関する研究】**

◎ PPAR  $\gamma$  アゴニストクリシンの Su/Hx PAH ラットの病態改善効果の検討 ◎ PH モデルに対するトリメタジンの効果の検討 ◎慢性性血拴塞栓性肺高血圧症患者の腸内細菌解析 ◎メタボロームによる PH ラット RV における代謝リモデリング評価研究 ◎遺伝子情報解析を含む TGF  $\beta$  シグナル伝達系を中心としたオミックス解析による呼吸器疾患病態解明を目指す多施設共同研究 ◎肺高血圧症の病態形成における CD26/DPP4 の役割 ◎肺動脈性肺高血圧症における組織常在マクロファージの役割と治療応用 ◎肺動脈性肺高血圧症発症におけるマクロファージ内 BMPR II 欠損の影響 ◎遺伝子情報解析を含む TGF  $\beta$  シグナル伝達系を中心としたオミックス解析による呼吸器疾患病態解明を目指す他施設共同研究 ◎ X 線動画像に基づく肺循環障害評価法に関する研究 ◎ CTEPH における % CSA < 5 と肺血行動態との関係およびその臨床的意義についての検討 ◎肺動脈性肺高血圧症の胸部 X 線画像検査診断を支援する AI ソフトウェアの開発研究 ◎肺動脈静脈瘻における右左シャント率測定の代替法の検討 ◎肺高血圧症患者における胸部 CT の定量化した肺正常領域が有する臨床的意義

●日本肺高血圧・肺循環学会主導研究に参加

◎慢性血栓塞栓性肺高血圧症国際共同研究 CLARITY：診断・治療・管理における診療の実際、患者のアンメットニーズ、臨床診療とアンメットニーズにおける地域と国際的な違いについての調査

●日本医療研究開発機構（AMED）研究、厚労科研難治性疾患政策研究事業との連携研究

◎厚労科研難治性疾患政策研究事業 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究  
エビデンスの創出と診療ガイドラインの作成

◎ AMED 患者レジストリ Japan PH Registry を利活用した肺動脈性肺高血圧症に対する抗 IL-6 受容体抗体適応拡大のための医師主導治験 ◎ AMED 患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧症のアンメットメディカルニーズに対するエビデンス創出研究

● NPO 法人 JAPHR（Japan PH Registry）との連携研究

◎ 1 群 肺動脈性肺高血圧症レジストリ 治療成績のデータ収集・解析

◎ 3 群 呼吸器疾患に伴う肺高血圧症レジストリ 治療成績のデータ収集・解析

◎ 4 群 慢性血栓塞栓性肺高血圧症レジストリ 治療成績のデータ収集・解析

【睡眠研究】

◎オレキシン受容体拮抗薬であるダリドリレキサントが炎症反応下における睡眠の質と炎症誘発性肺障害に及ぼす影響 ◎オレキシン受容体作動薬（TAK-925）が炎症反応下における睡眠の質と炎症誘発性肺障害に及ぼす影響

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Imaji M, Fujimoto D, Sato Y, Sakata Y, Oya Y, Tamiya M, Suzuki H, Ikeda H, Kijima T, Matsumoto H, Kanazu M, Hino A, Inaba M, Tsukita Y, Arai D, Maruyama H, Hara S, Tsumura S, Kobe H, Sumikawa H, Sakata S, Yamamoto N. Safety and efficacy of osimertinib rechallenge or continuation after pneumonitis: A multicentre retrospective cohort study. *Eur J Cancer*. 2023;179:15-24.
2. Oda M, Yamaura K, Ishii H, Kitamura N, Tazawa R, Abe M, Tatsumi K, Eda R, Kondoh S, Morimoto K, Tanaka T, Yamaguchi E, Takahashi A, Izumi S, Sugiyama H, Nakagawa A, Tomii K, Suzuki M, Konno S, Ohkouchi S, Tode N, Handa T, Hirai T, Inoue Y, Arai T, Asakawa K, Tanaka T, Takada T, Nonaka H, Nakata K. Quantitative evaluation of changes in three-dimensional CT density distributions in pulmonary alveolar proteinosis after GM-CSF inhalation. *Respiration*. 2023;102:101-109.
3. Kinouchi T, Terada J, Sakao S, Koshikawa K, Sasaki T, Sugiyama A, Sato S, Sakuma N, Abe M, Shikano K, Hayama N, Shiko Y, Ozawa Y, Ikeda S, Suzuki T, Tatsumi K. Effects of the combination of atomoxetine and oxybutynin in Japanese patients with obstructive sleep apnoea: A randomized controlled crossover trial. *Respirology*. 2023;28:273-280.
4. Gregor A, Sata Y, Hiraishi Y, Ishiwata T, Aragaki M, Kitazawa S, Koga T, Ogawa H, Bernards N, Yasufuku K. Preclinical feasibility of bronchoscopic fluorescence-guided lung sentinel lymph node mapping. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2023;165:337-350.e2.
5. Asif H, Rahaghi FF, Ohsumi A, Philley J, Emtiazjoo A, Hirama T, Baker AW, Shu C-C, Silveira CF, Poulin V, Rizzuto P, Nagao M, Burgel P-R, Hays S, Aksamit T, Kawasaki T, Cruz CD, Alberti S, Nakajima T, Ruoss S, Marras TK, Snell GI, Winthrop K, Mirsaeidi M. Management of nontuberculous mycobacterial in lung transplant cases: an international delphi study. *ERJ Open Res*. 2023;9:00377-2022.
6. Imamura S, Inagaki T, Abe M, Terada J, Kawasaki T, Nagashima K, Tatsumi K, Suzuki T. Impaired dynamic response of oxygen saturation during the 6-min walk test is associated with mortality in chronic fibrosing interstitial pneumonia. *Respir Care*. 2023;68:356-365.
7. Ishida K, Kohno H, Matsuura K, Watanabe M, Sugiura T, Jujo Sanada T, Naito A, Shigeta A, Suda R, Sekine A, Masuda M, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K, Matsumiya G. Modification of pulmonary endarterectomy to prevent neurologic adverse events. *Surg Today*. 2023;53:369-378.
8. Aragaki M, Inage T, Ishiwata T, Gregor A, Bernards N, Kato T, Yasufuku K. Optimization of thrombolytic dose for treatment of pulmonary emboli using endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle injection. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2023;165:e210-e221.
9. Okuda R, Ogura T, Hisata S, Baba T, Kondoh Y, Suda T, Johkoh T, Iwasawa T, Tomioka H, Bando

- M, Azuma A, Inoue Y, Arai T, Nakamura Y, Miyamoto A, Miyazaki Y, Chiba H, Ishii H, Hamada N, Terasaki Y, Kuwahira I, Sato S, Kato S, Suzuki T, Sakamoto S, Nishioka Y, Hattori N, Hashimoto N, Morita S, Ichihara N, Miyata H, Hagiwara K, Nukiwa T, Kobayashi K. Design and rationale of the Japanese Idiopathic Interstitial Pneumonias (JIPS) Registry. *Respir Investig.* 2023;61:95-102.
10. Nakamura H, Zhou Y, Sakamoto Y, Yamazaki A, Kurumiya E, Yamazaki R, Hayashi K, Kasuya Y, Watanabe K, Kasahara J, Takabatake M, Tatsumi K, Yoshino I, Honda T, Murayama T. N-butyldeoxyjirimycin (miglustat) ameliorates pulmonary fibrosis through inhibition of nuclear translocation of Smad2/3. *Biomed Pharmacother.* 2023;160:114405.
  11. Fujimoto D, Morimoto T, Tamiya M, Hata A, Matsumoto H, Nakamura A, Yokoyama T, Taniguchi Y, Uchida J, Sato Y, Yokoi T, Tanaka H, Furuya N, Masuda T, Sakata Y, Miyauchi E, Hara S, Saito G, Miura S, Kanazu M, Yamamoto N, Akamatsu H. Outcomes of Chemoimmunotherapy Among Patients With Extensive-Stage Small Cell Lung Cancer According to Potential Clinical Trial Eligibility. *JAMA Netw Open.* 2023;6:e230698.
  12. Koyanagi Y, Kawasaki T, Kasuya Y, Hatano R, Sato S, Takahashi Y, Ohnuma K, Morimoto C, Dudek SM, Tatsumi K, Suzuki T. Functional roles of CD26/DPP4 in bleomycin-induced pulmonary fibrosis. *Physiol Rep.* 2023;11:e15645.
  13. Kuwana M, Abe K, Kinoshita H, Matsubara H, Minatsuki S, Murohara T, Sakao S, Shirai Y, Tahara N, Tsujino I, Takahashi K, Kanda S, Ogo T. Efficacy, safety, and pharmacokinetics of inhaled treprostinil in Japanese patients with pulmonary arterial hypertension. *Pulm Circ.* 2023;13:e12198.
  14. Hirasawa Y, Terada J, Shionoya Y, Fujikawa A, Isaka Y, Takeshita Y, Kinouchi T, Koshikawa K, Tajima H, Kinoshita T, Tada Y, Tatsumi K, Tsushima K. Combination therapy with predicted body weight-based dexamethasone, remdesivir, and baricitinib in patients with COVID-19 pneumonia: a single-center retrospective cohort study during 5th wave in Japan. *Respir Invest.* 2023;61:438-444.
  15. Hosokawa K, Abe K, Funakoshi K, Tamura Y, Nakashima N, Todaka K, Taniguchi Y, Inami T, Adachi S, Tsujino I, Yamashita J, Minatsuki S, Ikeda N, Shimokawahara H, Kawakami T, Ogo T, Hatano M, Ogino H, Fukumoto Y, Tanabe N, Matsubara H, Fukuda K, Tatsumi K, Tsutsui H. Long-term outcome of chronic thromboembolic pulmonary hypertension using direct oral anticoagulants and warfarin: a Japanese prospective cohort study. *J Thromb Haemost.* 2023;21:2151-2162.
  16. Kuriyama A, Kasai H, Shikino K, Shiko Y, Kawame C, Takeda K, Tajima H, Hayama N, Suzuki T, Ito S. The effects of simple graphical and mental visualization of lung sounds in teaching lung auscultation during clinical clerkship: A preliminary study. *PLoS ONE.* 2023;18:e0282337.
  17. Ishida K, Kohno H, Matsuura K, Sugiura T, Sanada TJ, Naito A, Shigeta A, Suda R, Sekine A, Masuda M, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K, Matsumiya G. Impact of residual pulmonary hypertension on long-term outcomes after pulmonary endarterectomy in the modern era. *Pulm Circ.* 2023;13:e12215.
  18. Shikano K, Nakajima T, Kawasaki T, Ito Y, Sata Y, Inage T, Suzuki M, Abe M, Ikari J, Yoshino I, Tatsumi K. Feasibility of anesthesia induction by a combination of topical pharyngeal using lidocaine spray and moderate intravenous sedation in flexible bronchoscopic procedure. *Respir Endosc.* 2023;1:13-19.
  19. Suzuki E, Kawata N, Shimada A, Sato H, Anazawa R, Suzuki M, Shiko Y, Yamamoto M, Ikari J, Tatsumi K, Suzuki T. Prognostic nutritional index (PNI) as a potential prognostic tool for exacerbation of COPD in elderly patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2023;18:1077-1090.
  20. Tamura Y, Kumamaru H, Nishimura S, Nakajima Y, Matsubara H, Taniguchi Y, Tsujino I, Shigeta A, Kinugawa K, Kimura K, Tatsumi K. Initial triple combination therapy including intravenous prostaglandin I2 for the treatment of patients with severe pulmonary arterial hypertension: insights from real-world Japanese data. *Int Heart J.* 2023;64:684-692.
  21. Arai M, Abe M, Kitahara S, Sakuma N, Ohno I, Takahashi K, Imai C, Saeki H, Suzuki T, Uzawa K, Hanazawa T, Takiguchi Y. Sequential administration of PD-1 inhibitor and cetuximab causes pneumonia. *Oncol Lett.* 2023;26:288.
  22. Hirama R, Takeda K, Sakao S, Kasai H, Miyata S, Shikano K, Naito A, Abe M, Kawasaki T, Shigeta A, Nakada TA, Igari H, Suzuki T. A Comparison of Clinical Presentations in Coronavirus Disease 2019 Caused by Different Omicron variants in Japan: A Retrospective Study. *Intern Med.* 2023;62:2321-2328.
  23. Miyashita K, Hozumi H, Inoue Y, Suzuki T, Suda

- T. Nationwide survey of adult patients with pulmonary alveolar proteinosis using the National Database of designated intractable diseases of Japan. *Respir Investig.* 2023;61:364-370.
24. Shikano K, Abe M, Hirama R, Kitahara S, Maruyama K, Horiuchi D, Sakuma N, Ishii D, Kawasaki T, Nakamura H, Suzuki T. A retrospective comparison between digital to conventional drainage systems for secondary spontaneous pneumothorax related to diffuse interstitial lung disease. *Clin Respir J.* 2023;17:733-739.
  25. Asao T, Shukuya T, Mimori T, Goto Y, Tanaka H, Takayama K, Tsubata Y, Tachihara M, Suzuki T, Kaira K, Ko R, Zenke Y, Akamatsu H, Tanizaki J, Ikeda S, Sugawara S, Mizutani H, Mori K, Takahashi K. Study Design and Rationale for Marble Study: A Phase II Trial of Atezolizumab (MPDL3280A) Plus Carboplatin and Paclitaxel in Patients With Advanced or Recurrent Thymic Carcinoma (JTD2101). *Clin Lung Cancer.* 2023;24:e247-e253.
  26. Sanada TJ, Hosomi K, Park J, Naito A, Sakao S, Tanabe N, Kunisawa J, Tatsumi K, Suzuki T. Partially hydrolyzed guar gum suppresses the progression of pulmonary arterial hypertension in a Su5416/hypoxia rat model. *Pulm Circ.* 2023;13:e12266.
  27. Ishiwata T, Hiraishi Y, Bernards N, Sata Y, Gregor A, Aragaki M, Yasufuku K. Transbronchial real-time lung tumor localization with folate receptor-targeted near-infrared molecular imaging: A proof of concept study in animal models. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2023;165:e240-e251.
  28. Lou J, Aragaki M, Bernards N, Chee T, Gregor A, Hiraishi Y, Ishiwata T, Leung C, Ding L, Kitazawa S, Koga T, Sata Y, Ogawa H, Chen J, Kato T, Yasufuku K, Zheng G. Repeated photodynamic therapy mediates the abscopal effect through multiple innate and adaptive immune responses with and without immune checkpoint therapy. *Biomaterials.* 2023;292:121918.
  29. Ikeda M, Okugawa S, Kashiwabara K, Moritoyo T, Kanno Y, Jubishi D, Hashimoto H, Okamoto K, Tsushima K, Uchida Y, Mitsumura T, Igari H, Tsutsumi T, Araoka H, Yatera K, Yamamoto Y, Nakamura Y, Otani A, Yamashita M, Wakimoto Y, Shinohara T, Adachi-Katayama M, Oyabu T, Kanematsu A, Harada S, Takeshita Y, Nakano Y, Miyazaki Y, Sakao S, Saito M, Ogura S, Yamasaki K, Kawasuji H, Hataji O, Inoue JI, Seto Y, Moriya K. Multicenter, single-blind, randomized controlled study of the efficacy and safety of favipiravir and nafamostat mesilate in patients with COVID-19 pneumonia. *Int J Infect Dis.* 2023;128:355-363.
  30. Kawata N, Iwao Y, Matsuura Y, Suzuki M, Ema R, Sekiguchi Y, Sato H, Nishiyama A, Nagayoshi M, Takiguchi Y, Suzuki T, Haneishi H. Prediction of oxygen supplementation by a deep-learning model integrating clinical parameters and chest CT images in COVID-19. *Jpn J Radiol.* 2023;41:1359-1372.
  31. Kawame C, Kasai H, Shiohira S, Sugiura T, Shiko Y, Sakao S, Suzuki T. Role of Fibrin Monomer Complex in Coronavirus Disease 2019 for Venous Thromboembolism and the Prognosis. *Intern Med.* 2023;62:2941-2948.
  32. Kawanobe T, Yamaguchi T, Johkoh T, Kono C, Sawahata M, Shijubo N, Konno S, Tatsumi K. Central bronchial deformity in pulmonary sarcoidosis: A finding suggestive of an upper lobe fibrotic phenotype on chest images. *Acad Radiol.* 2023;S1076-6332(23)00452-X. Online ahead of print.
  33. Ikeda H, Nagasaki J, Shimizu D, Katsuya Y, Horinouchi H, Hosomi Y, Tanji E, Iwata T, Itami M, Kawazu M, Ohe Y, Suzuki T, Togashi Y. Immunologic Significance of CD80/CD86 or Major Histocompatibility Complex-II Expression in Thymic Epithelial Tumors. *JTO Clin Res Rep.* 2023;4:100573.
  34. Kitahara S, Abe M, Kono C, Sakuma N, Ishii D, Kawasaki T, Ikari J, Suzuki T. Prognostic impact of the cross-sectional area of the erector spinae muscle in patients with pleuroparenchymal fibroelastosis. *Sci Rep.* 2023;13:17289.
  35. Takeda K, Kasai H, Tajima H, Furukawa Y, Imaeda T, Suzuki T, Ito S. Mixed-methods education of mechanical ventilation for residents in the era of the COVID-19 pandemic: Preliminary interventional study. *PLoS One.* 2023;18:e0287925.
  36. Kuriyama A, Kasai H, Sugiura T, Nagata J, Naito A, Sekine A, Shigeta A, Sakao S, Ishida K, Matsumiya G, Tanabe N, Suzuki T. Clinical significance of lung cross-sectional area measured by computed tomography in chronic thromboembolic pulmonary hypertension: The correlation with pulmonary hemodynamics and the limitations. *Pulm Circ.* 2023;13:e12287.
  37. Suzuki H, Kawata Y, Aokage K, Matsumoto Y, Sugiura T, Tanabe N, Nakano Y, Tsuchida T,

- Kusumoto M, Marumo K, Kaneko M, Niki N. Aorta and main pulmonary artery segmentation using stacked U-Net and localization on non-contrast-enhanced computed tomography images. *Med Phys*. 2023. Online ahead of print.
38. Namiki T, Takemoto M, Hayashi A, Yamagata H, Ishikawa T, Yokote K, Li SY, Kubota M, Zhang BS, Yoshida Y, Matsutani T, Mine S, Machida T, Kobayashi Y, Terada J, Naito A, Tatsumi K, Takizawa H, Nakamura R, Kuroda H, Iwadate Y, Hiwasa T. Serum anti-PCK1 antibody levels are a prognostic factor for patients with diabetes mellitus. *BMC Endocr Disord*. 2023;23:239.
  39. Tamura Y, Takeyasu R, Takata T, Miyazaki N, Takemura R, Wada M, Tamura Y, Abe K, Shigeta A, Taniguchi Y, Adachi S, Inami T, Tsujino I, Tahara N, Kuwana M. SATISFY-JP, a phase II multicenter open-label study on Satralizumab, an anti-IL-6 receptor antibody, use for the treatment of pulmonary arterial hypertension in patients with an immune-responsive-phenotype: Study protocol. *Pulm Circ*. 2023;13:e12251.
  40. Suzuki H, Kawata Y, Sugiura T, Tanabe N, Matsumoto Y, Tsuchida T, Kusumoto M, Marumo K, Kaneko M, Niki N. Automated detection method of thoracic aorta calcification from non-contrast CT images using mediastinal anatomical label map. *Proc. of SPIE*. 2023;12465:1246519-1.
  41. Takeda K, Kasai H, Hayama N, Saito M, Kawame C, Maruyama K, Suzuki T. Wireless electronic stethoscope's potential for medical education in ward round examination. *Respirology*. 2023;28:969-971.
  42. Omura J, Makanji Y, Tanabe N, Yu DY, Tan JY, Lim S, Kouhkamari MH, Casorso J, Wu DB, Bloomfield P. Comparative treatment persistence and adherence to endothelin receptor antagonists among patients with pulmonary arterial hypertension in Japan: A real-world administrative claims database study. *Pulm Ther*. 2023;9:511-526.
  43. Tamura Yudai, Tamura Yuichi, Shigeta A, Hosokawa K, Taniguchi Y, Inami T, Adachi S, Tsujino I, Nakanishi N, Sato K, Sakamoto J, Tanabe N, Takama N, Nakamura K, Kubota K, Komura N, Kato S, Yamashita J, Takei M, Joho S, Ishii S, Takemura R, Sugimura K, Tatsumi K. Adult-onset idiopathic peripheral pulmonary artery stenosis. *Eur Respir J*. 2023;62:2300763.
  44. Hosokawa K, Watanabe H, Taniguchi Y, Ikeda N, Inami T, Yasuda S, Murohara T, Hatano M, Tamura Y, Yamashita J, Tatsumi K, Tsujino I, Kobayakawa Y, Adachi S, Yaoita N, Minatsuki S, Todaka K, Fukuda K, Tsutsui H, Abe K; KABUKI Investigators. A Multicenter, Single-Blind, Randomized, Warfarin-Controlled Trial of Edoxaban in Patients With Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension: KABUKI Trial. *Circulation*. 2023. Online ahead of print.
  45. Imamoto T, Kawasaki T, Sato H, Tatsumi K, Ishii D, Yoshioka K, Hasegawa Y, Ohara O, Suzuki T. Different transcriptome features of peripheral blood mononuclear cells in non-emphysematous chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Mol Sci*. 2023 in press.
  46. Vaeli Zadeh A, Dinparastisaleh R, Vaezi A, Bandyopadhyay D, Rubinstein I, Baig HZ, Calderon-Candelario R, Hashemi Shahraki A, Kawasaki T, Magnusson JM, Larsson LO, Sharafkhaneh A, Herazo-Maya JD, Lee AS, Mirsaeidi M. Risk of 30-day all-cause readmission in interstitial lung disease patients after covid-19: National-level data. *Ann Am Thorac Soc*. 2023 Online ahead of print.
  47. Ohashi K, Nishito Y, Fukuda H, Sadahiro R, Yoshida Y, Watanabe S, Motoi N, Sonobe Y, Mizuno H, Tsunoda H, Tatsumi K, Suzuki T, Ochiai A, Aoki K. Neutrophil-to-lymphocyte ratio is a prognostic factor reflecting the tumor microenvironment in squamous cell lung cancer. *Sci Rep* 2023 in press.
  48. Sun Y, Saito K, Ushiki A, Abe M, Saito Y, Kashiwada T, Horimasu Y, Gemma A, Tatsumi K, Hattori N, Tsushima K, Takemoto K, Ishikawa R, Momiyama T, Matsuyama S, Arakawa N, Akane H, Toyoda T, Ogawa K, Sato M, Takamatsu K, Mori K, Nishiya T, Izumi T, Ohno Y, Saito Y, Hanaoka M. Identification of kynurenine and quinolinic acid as promising serum biomarkers for drug-induced interstitial lung diseases. *Respir Res*. 2023 in press.
  49. Takeda K, Kasai H, Tajima H, Hayama N, Saito M, Kawame C, Suzuki T. Effectiveness of lung ultrasound training utilizing a high-fidelity simulator. *ATS Sch*. 2023;5:133-141.
  50. Misawa S, Denda T, Kodama S, Suzuki T, Naito Y, Kogawa T, Takada M, Suichi T, Shiosakai K, Kuwabara S; MiroCIP study group. Efficacy and safety of mirogabalin for chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a prospective single-arm trial (MiroCIP study). *BMC Cancer*. 2023;23:1098.
  51. Sata Y, Aragaki M, Inage T, Bernardis N, Gregor

- A, Kitazawa S, Yokote F, Koga T, Ogawa H, Hiraishi Y, Ishiwata T, Effat A, Kazlovich K, Chan H, Yoshino I, Yasufuku K. Assessment of effectiveness and safety of thrombolytic therapy to pulmonary emboli by endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle injection. *JTCVS Tech.* 2023;22:292-304.
52. Murata Y, Tanzawa S, Misumi T, Yoshioka H, Miyauchi E, Ninomiya K, Takeshita M, Ito K, Okamoto T, Sugawara S, Kawashima Y, Hashimoto K, Mori M, Miyanaga A, Hayashi A, Tanaka H, Honda R, Nojiri M, Sato Y, Hata A, Masuda K, Kozuki T, Kawamura T, Suzuki T, Yamaguchi T, Asada K, Tetsumoto S, Tanaka H, Watanabe S, Umeda Y, Yamaguchi K, Kuyama S, Tsuruno K, Misumi Y, Kuraishi H, Yoshihara K, Nakao A, Kubo A, Yokoyama T, Watanabe K, Seki N. Multicenter, retrospective study to evaluate necitumumab plus cisplatin and gemcitabine after immune checkpoint inhibitors in advanced squamous cell lung cancer in Japan: The Ninja study. *JTO Clin Res Rep.* 2023;4:100593.
  53. Sakata Y, Saito G, Sakata S, Oya Y, Tamiya M, Suzuki H, Shibaki R, Okada A, Yokoyama T, Matsumoto H, Otsuki T, Sato Y, Junji U, Tsukita Y, Inaba M, Ikeda H, Arai D, Maruyama H, Hara S, Tsumura S, Morinaga J, Sakagami T. Osimertinib as first-line treatment for elderly patients with advanced EGFR mutation-positive non-small cell lung cancer in a real-world setting (OSI-FACT-EP). *Lung Cancer.* 2023;186:107426.
  54. Kumagai J, Kiuchi M, Kokubo K, Yagyu H, Nemoto M, Tsuji K, Nagahata K, Sasaki A, Hishiya T, Onoue M, Shinmi R, Sonobe Y, Iinuma T, Yonekura S, Shinga J, Hanazawa T, Koseki H, Nakayama T, Yokote K, Hirahara K. The USP7-STAT3-granzyme-Par-1 axis regulates allergic inflammation by promoting differentiation of IL-5-producing Th2 cells. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2023;120:e2302903120.
  55. Zhou X, Ye C, Iwao Y, Okamoto T, Kawata N, Shimada A, Haneishi H. Respiratory diaphragm motion-based asynchronization and limitation evaluation on chronic obstructive pulmonary disease. *Diagnostics (Basel).* 2023;13:3261.
  56. Miyakoshi J, Yazaki S, Shimoi T, Onishi M, Saito A, Kita S, Yamamoto K, Kojima Y, Sumiyoshi-Okuma H, Nishikawa T, Sudo K, Noguchi E, Murata T, Shiino S, Takayama S, Suto A, Fujiwara Y, Yoshida M, Yonemori K. Discordance in PD-L1 expression using 22C3 and SP142 assays between primary and metastatic triple-negative breast cancer. *Virchows Arch.* 2023;483:855-863.
  57. Shimoda Y, Yoshida T, Miyakoshi J, Torasawa M, Tateishi A, Matsumoto Y, Masuda K, Shinno Y, Okuma Y, Goto Y, Horinouchi H, Yamamoto N, Ohe Y. Incidence of serious adverse events caused by tyrosine kinase inhibitor treatment following immune checkpoint inhibitor therapy in advanced NSCLC patients with oncogenic driver alterations. *Cancer Immunol Immunother.* 2023;72:2613-2621.
  58. Takeda K, Naito A, Sugiura T, Ishige M, Shikano K, Abe M, Kasai H, Miyakuni S, Yamashita S, Shigeta A, Sakao S, Suzuki T. Pulmonary veno-occlusive disease that developed following hematopoietic stem cell transplantation for acute myeloid leukemia: A Case Report. *Intern Med.* 2023;62:275-279.
  59. Hirama R, Kono M, Kobayashi T, Oshima Y, Takeda K, Miyashita K, Miwa H, Tsutsumi A, Miki Y, Hashimoto D, Otsuki Y, Nakamura H. Intra-abdominal hemorrhage due to splenic vein aneurysm rupture caused by invasive aspergillosis during treatment for advanced non-small-cell lung cancer. *Intern Med.* 2023;62:423-429.
  60. Kitahara S, Kasai H, Sugiura T, Akimoto Y, Wada H, Suzuki H, Sakao S, Yoshino I, Suzuki T. Chronic expanding haematoma causing stenosis of the right ventricular outflow tract and pulmonary hypertension. *Intern Med.* 2023;62:1641-1645
  61. Shiohira S, Sugiura T, Ikeda H, Iwasawa S, Akimoto Y, Kasai H, Shikano K, Hino A, Saiga A, Koizumi J, Sekine Y, Suzuki T. Venous stent placement for malignant vena cava syndrome in a patient with liposarcoma. *Am J Case Rep.* 2023;24:e938311.
  62. Takeda K, Sekine A, Tanabe N, Sugiura T, Shigeta A, Kitahara S, Imai S, Okaya T, Nagata J, Naito A, Sakao S, Tatsumi K, Suzuki T. Two cases of pulmonary arterial hypertension with specific vascular M alformations and unique eosinophilic inflammation in carriers of the RNF213 p. Arg4810Lys variant: Case series. *Respir Med Case Rep.* 2023;42:101829.
  63. Takeda K, Miwa H, Kono M, Hirama R, Oshima Y, Mochizuka Y, Tsutsumi A, Miki Y, Hashimoto D, Nakamura H. Bronchiolitis obliterans syndrome associated with an immune checkpoint inhibitor in a patient with non-small cell lung cancer. *Respir Med Case Rep.* 2023;42:101824.

64. Takeda K, Yato Y, Saito M, Saito G, Nishiyama A, Kasai H, Suzuki T. Diagnostic imaging of intrathoracic extramedullary haematopoiesis. *Respirol Case Rep.* 2023;11:e01212.
65. Takagi K, Kasai H, Tani H, Sakao S, Sugiura T, Suzuki T. Macitentan administration for pulmonary hypertension due to  $\beta$ -thalassemia with multiple organ failure: A case report. *Intern Med.* 2023. Online ahead of print.
66. Murai Y, Sakao S, Kure F, Kawasaki T, Maruyama M, Suzuki H, Yoshino I, Suzuki T. Reduction of mycophenolate mofetil dosage to limit prolonged viral shedding in solid organ transplant recipients with COVID-19: Two case reports. *Respir Investig.* Epub 2023.
67. Itoh T, Kawasaki T, Kaiho T, Shikano K, Naito A, Abe M, Suzuki H, Ota M, Yoshino I, Suzuki T. Long-term nintedanib treatment for progressive pulmonary fibrosis associated with Hermansky-Pudlak syndrome type 1 followed by lung transplantation. *Respir Investig.* 2023 in press.
68. Ogawa H, Takeda K, Yoneoka R, Shikano K, Abe M, Kasai H, Suzuki T. Severe bacterial pneumonia due to *Legionella longbeachae* transmitted from potting soil in Japan. *Intern Med.* 2023 Online ahead of print.
69. Yoneoka R, Kasai H, Hino A, Hayashi A, Sasaki A, Ota M, Asanuma K, Suzuki T. IgA vasculitis as a potential complication of fourth-line chemotherapy with Tegafur/gimeracil/oteracil (s-1) in advanced non-small cell lung cancer: a case report. *Am J Case Rep.* 2023;24:e941826.
70. Shionoya Y, Katsumata M, Kasai H, Shikano K, Hino A, Suzuki M, Abe M, Suzuki T. Radiation-induced organizing pneumonia caused by carbon-ion radiotherapy for lung cancer. *Radiol Case Rep.* Epub 2023.
71. Tatsumi K. Western medicine and Japanese Kampo medicine are in a complementary relationship ~ Stillness and movement are beautifully harmonized in Japanese Kampo medicine ~ . *Traditional & Kampo Medicine.* 2023;10:97-102.
72. Ikeda G, Miyakoshi J, Yamamoto S, Kato K. Nivolumab in unresectable advanced, recurrent or metastatic esophageal squamous cell carcinoma. *Future Oncol.* 2023 Online ahead of print.
73. Hirabayashi R, Nakayama H, Yahaba M, Yamanashi H, Kawasaki T; Japanese TB Clinical Practice Guideline Systematic Review Task Force. Utility of interferon-gamma releasing assay for the diagnosis of active tuberculosis in children: A systematic review and meta-analysis. *J Infect Chemother.* 2023;S1341-321X (23)00311-2. Online ahead of print.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 田島寛之, 笠井大, 漆原崇司, 弥富真理, 伊藤彰一, 鈴木拓児. 呼吸器内科研修に研修医と指導医が求めるもの—大学・市中病院でのアンケート調査—. *日呼吸誌.* 2023;12:55-64.
  2. 鹿野幸平, 笠井大, 内藤亮, 安部光洋, 川崎剛, 伊狩潤, 鈴木拓児. 呼吸器内科医の求める気管支鏡手技習得の方法は? ~アンケート調査による自己評価とニーズ調査~. *気管支学.* 2023;45:178-188.
  3. 北原慎介, 西村倫太郎, 江間亮吾, 伊狩潤, 笠原靖紀. ステロイドとメトトレキサート併用中の関節リウマチに呼吸不全を伴って発症したサルコイドーシスの1例. *気管支学.* 2023;45:49-54.
  4. 呉藤浩, 佐藤祐, 村田研吾, 北園美弥子, 和田暁彦, 高森幹雄. 薬剤性肺障害の原因をハナビラタケと診断し, アレクチニブを再投与できた肺腺癌の1例. *日呼吸誌.* 2023;12:144-148.
  5. 巽浩一郎. 2021~2022年における肺高血圧症の臨床. *医学のあゆみ.* 2023;284(5):328-335.
  6. 坂尾誠一郎. 肺疾患に伴う肺高血圧症. *Medical Practice.* 2023;40:722-72.
  7. 齋藤合, 滝口裕一. ICI併用療法のポイント. *月刊薬事.* 2023;65:1107-1110.
  8. 巽浩一郎. 薬との「つながり」、薬による「変化」がわかる病態生理学. *月刊薬事.* 2023;65:1296-1302.
- 【単行書】**
1. 巽浩一郎. 2021~2022年における肺高血圧症の臨床. In: 別冊・医学のあゆみ(編集:波多野将) 医歯薬出版, 東京, 2023:4-11.
  2. 鈴木拓児. 肺 Langerhans 細胞組織球症. In: 呼吸器疾患最新の治療 2023-2024 (編集:弦間昭彦, 西岡安彦, 矢寺和博) 南江堂, 東京, 2023:321-323.
  3. 寺田二郎, 巽浩一郎. IV. 呼吸不全と呼吸調節障害. 特発性中枢性肺胞低換気. In: 呼吸器疾患 最新の治療 2023-2024 (編集:弦間昭彦, 西岡安彦, 矢寺和博) 南江堂, 東京, 2023:202-205.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 第1474回千葉医学会例会/第22回呼吸器内科例会(2023.1.9 千葉+Web)  
巽浩一郎. 教育講演:ガイドラインの裏をとれ 2022 IPF(特発性肺線維症)/PPF(進行性肺線維症) 診療ガイドライン.
  2. 呼吸器疾患セミナー~超高齢社会を地域で支える~(2023.1.13 Web)

- 巽浩一郎. 喘息、COPD、ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
3. 第 24 回日本成人先天性心疾患学会 総会・学術集会 (2023.1.13-15 松山)  
杉浦寿彦. ランチョンセミナー：移行期医療としての PAH の治療戦略.
  4. CTEPH 薬物治療を考える会 in 千葉 (2023.1.19 Web)  
杉浦寿彦. PEA 直後に血栓再発し BPA 追加も治療に難渋した CTEPH の一例.
  5. 肺癌診断コンソーシアム第 12 回定例会 (2023.1.19 Web)  
齋藤合. 診断に難渋した症例.
  6. 第 23 回新春肺フォーラム (2023.1.21 東京)  
鈴木拓児. 呼吸器疾患微小環境とマクロファージ：多様性と可塑性.
  7. 症状と検査からアプローチする肺高血圧症 (2023.1.23 福岡 +Web)  
巽浩一郎. 肺疾患合併肺動脈性肺高血圧症 (PAH) の不思議.
  8. 呼吸器疾患セミナー～超高齢社会を地域で支える～ (2023.1.27 Web)  
巽浩一郎. 喘息、COPD、ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  9. 第 14 回呼吸機能イメージング研究会 (2023.1.27-28 札幌)  
川田奈緒子. コアセッション：画像から捉える COPD.
  10. Respiratory Web Symposium in Chiba- 実践編 - (2023.1.30 Web)  
伊狩潤. COPD と喘息合併 COPD ～当院でのトリプル製剤使用症例を交えて～.
  11. 呼吸器疾患セミナー～超高齢社会を地域で支える～ (2023.2.1 Web)  
巽浩一郎. 喘息、COPD、ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  12. 第 12 回東葛北部びまん性肺疾患研究会 (2023.2.7 柏)  
安部光洋. 間質性肺疾患の診断と治療～当施設での取り組み～.
  13. 呼吸器疾患セミナー～超高齢社会を地域で支える～ (2023.2.9 Web)  
巽浩一郎. 喘息、COPD、ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  14. 市原市医師会学術講演会 (2023.2.9 Web)  
坂尾誠一郎. APTE or CTEPH ? - 肺血栓塞栓症の診断・治療について -.
  15. 第 3 回知多半島広域肺癌講演会 (2023.2.9 Web)  
齋藤合. 多くの局所進行非小細胞肺癌に対して根治を届けるために - 適切な CRT/ イミフィンジの運用を考える -.
  16. 夷隅医師会学術講演会 Respiratory Seminar (2023.2.10 Web)  
巽浩一郎. 喫煙/加齢がつなぐ COPD・喘息と循環器疾患・高血圧症.
  17. NGRS NEXT GENERATION RESPIRATORY SYMPOSIUM (2023.2.14 Web)  
伊狩潤. これからの COPD 診療.
  18. NGRS NEXT GENERATION RESPIRATORY SYMPOSIUM (2023.2.14 Web)  
平間隆太郎. 当院における後期研修 2022.
  19. GERD Collaboration Conference (2023.2.15 Web)  
伊狩潤. 呼吸器内科からみた逆流性食道炎 非定型症状.
  20. Chiba Practical Conference on Respiratory system tumor by Web (2023.2.22)  
鹿野幸平. 楽しく気管支鏡ができるようになろう.
  21. Chiba Practical Conference on Respiratory system tumor by Web (2023.2.22)  
宮田志津. Selpercatinib が奏功した、全身状態不良の高齢男性における RET 融合遺伝子陽性 IV 期非小細胞肺癌の 1 例.
  22. PH Seminar (2023.2.24 品川)  
坂尾誠一郎. 肺疾患合併 1 群 PAH と 3 群 PH における鑑別の重要性.
  23. HHT (オスラー病) Web Seminar (2023.3.3 Web)  
杉浦寿彦. HHT をこういう時に疑おう！ HHT を見逃さない方法.
  24. LINE : Lung Investigators of New Era (2023.3.7 Web)  
齋藤合. 学びなおしのドライバー遺伝子異常 - 特に希少ドライバーを中心に -.
  25. 呼吸器疾患セミナー～超高齢社会を地域で支える～ (2023.3.8 Web)  
巽浩一郎. 喘息、COPD、ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  26. 第 103 回船橋南部在宅療養研究会 (2023.3.10 船橋)  
巽浩一郎. 在宅医療における COPD 治療について.
  27. RTS Respiratory Total Symposium (2023.3.14 Web)  
内藤亮. 呼吸器疾患と肺高血圧症.
  28. 君津・木更津・市原 Young Academy (2023.3.15 Web)  
伊狩潤. COPD 吸入薬の使い分け～トリプル製剤の導入症例を含めて～.
  29. 呼吸器・耳鼻咽喉科感染症 Crossing Seminar (2023.3.15 千葉)  
川崎剛. 気管支拡張症における抗菌薬適正使用.
  30. 呼吸器疾患研究会 (2023.3.17 柏)  
巽浩一郎. COPD、喘息、ACO 領域での医療連携

- を考える.
31. PH Seminar (2023.3.17 千葉)  
重田文子. 千葉大学における肺高血圧症診療と地域医療連携～肺高血圧症の予後改善を目指して～.
  32. Severe Asthma Expert Seminar (2023.3.24 Web)  
巽浩一郎. テゼベルマブ登場により何を考えるか? 重症喘息治療ターゲットは入口か 経路か 標的細胞か?.
  33. Severe Asthma Expert Seminar (2023.3.24 Web)  
伊狩潤. 重症喘息の治療～テゼベルマブへの期待～.
  34. 大鵬薬品工業株式会社社内研修会 (2023.3.29 千葉)  
伊藤拓. 実臨床におけるドライバー遺伝子陰性 NSCLC に対する治療.
  35. ヤンセンファーマ株式会社社内研修会 (2023.4.5 千葉)  
重田文子. 呼吸器疾患に併存する肺高血圧症 - 適切な診療に必要な知識とポイント -.
  36. 呼吸器疾患セミナー～超高齢社会を地域で支える～ (2023.4.6 Web)  
巽浩一郎. 喘息, COPD, ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  37. 呼吸器疾患セミナー～超高齢社会を地域で支える～ (2023.4.10 Web)  
巽浩一郎. 喘息, COPD, ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  38. 喘息 Web 講演会 in 千葉 (2023.4.11 Web)  
伊狩潤. 症状コントロールと将来リスクを捉えた今後の喘息治療～トリプル製剤の位置付け～.
  39. 第 21 回小川塾 2023 (2023.4.16 川越 +Web)  
巽浩一郎. 分析的に考える漢方治療.
  40. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
巽浩一郎. 教育講演 7: 肺線維症と肺高血圧症: Missing link between them.
  41. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
鈴木拓児. 特別講演 5: マクロファージが拓く未来呼吸器病学.
  42. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
坂尾誠一郎. 教育講演 13: 肺高血圧症と血管内皮細胞障害.
  43. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
杉浦寿彦. ランチョンセミナー: 診察室で見つける慢性血栓性肺高血圧症 How to find your patient CTEPH in your doctor's office.
  44. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
川田奈緒子, 鈴木英子, 家里由子, 鈴木拓児. 若手シンポジウム 5: COPD における性差の影響.
  45. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
関根亜由美, 中島やえ子, 大島基彦, 小出周平, 佐々木篤志, 新子寿美奈, 伊狩潤, 坂尾誠一郎, 田邊信宏, 巽浩一郎, 岩間厚志, 鈴木拓児. 若手呼吸器研究最前線シンポジウム: Runx1 が司る内皮血球転換と肺高血圧症発症メカニズムの解明.
  46. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
内藤亮. 若手シンポジウム 10: 慢性血栓性肺高血圧症における睡眠呼吸障害.
  47. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
鈴木英子, 伊狩潤, 鈴木優毅, 島田絢子, 田中望未, 山本慶子, 勝又萌, 関根亜由美, 粕谷善俊, 巽浩一郎, 鈴木拓児. ミニシンポジウム 20: 骨髄由来マクロファージ肺移植はマウス肺におけるブレオマイシン誘導性炎症・線維化を増悪する.
  48. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
齋藤合. 若手シンポジウム 8: Under 40, のさらに手前から考える前向き介入研究実施までの道のり.
  49. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
永田淳, 関根亜由美, 田邊信宏, 谷口悠, 石田敬一, 内藤亮, 須田理香, 杉浦寿彦, 重田文子, 坂尾誠一郎, 巽浩一郎, 鈴木拓児. ミニシンポジウム 24: 混合静脈血酸素分圧の肺動脈性肺高血圧症と慢性血栓性肺高血圧症に及ぼす影響.
  50. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
岡谷匡. 特別企画 2: ERS Congress 2022 で得られた経験 - 新型コロナウイルス感染症流行下のバルセロナ渡航 -.
  51. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
岡谷匡, 内藤亮, 杉浦寿彦, 関根亜由美, 重田文子, 伊狩潤, 坂尾誠一郎, 田邊信宏, 巽浩一郎, 鈴木拓児. ミニシンポジウム 24: 肺高血圧症診療における胸部動態 X 線解析の有用性: 換気血流不均等の検出は可能か?.
  52. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
竹田健一郎, 関根亜由美, 北原慎介, 岡谷匡, 鹿野幸平, 安部光洋, 内藤亮, 笠井大, 杉浦寿彦, 川崎剛, 重田文子, 坂尾誠一郎, 鈴木拓児. 学術講演会演題賞 (学術部会賞) 選考講演会: RNF213 p.

- Arg4810Lys 変異を有する肺動脈性高血圧症の臨床像。
53. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web)  
佐藤広崇, 川田奈緒子, 島田絢子, 鈴木拓児. ミニシンポジウム 53: オプティカルフロー解析を用いた COPD における横隔膜運動評価の検討.
  54. 茂原長生呼吸器講演会 (2023.5.23 茂原)  
安部光洋. 咳、痰、息切れ COPD と間質性肺炎の見分け方～トリプル製剤導入症例も含めて～.
  55. 第 8 回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会関東支部学術集会 (2023.5.27 東京)  
田邊信宏. ランチョンセミナー: 肺動脈性肺高血圧症の新たな治療戦略-トレプロスチニル吸入療法の可能性-.
  56. 鎌ヶ谷市医師会学術講演会 (2023.5.31 Web)  
巽浩一郎. 生活の中での COPD 患者さん治療～身体活動性の向上を目指して～.
  57. 山武郡市医師会学術講演会 (2023.6.1 東金+ Web)  
安部光洋. 間質性肺疾患 (ILD) の早期診断・治療の重要性～求められる病診連携～.
  58. サノフィ株式会社 関東第 1 営業所社内レクチャー (2023.6.1 千葉)  
今本拓郎. 日常診療における気管支喘息.
  59. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸)  
田邊信宏, 隈丸拓, 田村雄一, 重田文子, 内藤亮. シンポジウム 3: JRPHS 研究の現状と展望. (SY3-3)
  60. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸)  
坂尾誠一郎. 教育講演 1: 初めての肺高血圧基礎研究 MD なのになぜ基礎研究が必要なの?. (EL1-1)
  61. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸)  
坂尾誠一郎, 内藤亮. シンポジウム 7: 人種差に着眼した CTEPH 血栓形成過程の違い. (SY7-1)
  62. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸)  
重田文子, 岡谷匡, 横田元, 西山晃, 田邊信宏, 巽浩一郎, 鈴木拓児. シンポジウム 6: 肺高血圧症の予後・治療効果予測における肺正常容積割合の有用性. (SY6-2)
  63. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸)  
杉浦寿彦. 会長特別企画 2: 呼吸器内科医の立場で関わる肺循環障害の移行期医療. (PS2-3)
  64. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸)
  - 石田敬一, 黄野皓木, 松浦馨, 杉浦寿彦, 重城喬行, 内藤亮, 重田文子, 坂尾誠一郎, 田邊信宏, 巽浩一郎, 松宮護郎. Jamieson CTEPH Award: 肺動脈内膜摘除術プロトコル変更による循環停止法に関連した脳合併症予防効果の検討. (JCA-1)
  65. Respiratory symposium (2023.6.7 Web)  
巽浩一郎. 喘息, COPD, ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  66. 膠原病に伴う合併症 Web セミナー (2023.6.7 Web)  
杉浦寿彦. 肺高血圧症の診断と治療.
  67. 第 23 回日本抗加齢医学会総会 (2023.6.9-11 東京)  
鈴木拓児. シンポジウム 3: 肺の恒常性維持とマクロファージ.
  68. 千葉県呼吸器若手医師の会 (2023.6.13 Web)  
田島寛之. 呼吸器内科研修に研修医と指導医が求めるもの-大学・市中病院でのアンケート調査-.
  69. 第 35 回千葉呼吸カンファレンス (2023.6.14 Web)  
巽浩一郎. 街角での喘息診療 息苦しい? 咳が止まらない?.
  70. 遺伝性 PAH と HHT (オスラー病) を考える会 (2023.6.14 東京)  
杉浦寿彦. HHT に合併する肺動静脈瘻 (PAVM) の治療戦略.
  71. Chiba ILD × CHF Web Seminar (2023.6.16 Web)  
安部光洋. 肺から考える息切れ.
  72. Severe Asthma Treatment from ZERO (2023.6.24)  
伊狩潤. メボリズムマブからファセンラへの変更が有効だった症例
  73. Severe Asthma WEB Seminar (2023.6.27)  
伊狩潤. 重症喘息治療の課題と今後の発展.
  74. 第 46 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 (2023.6.29-30 横浜 +Web)  
鹿野幸平, 平間隆太郎, 内藤亮, 安部光洋, 平澤康孝, 川崎剛, 伊狩潤, 寺田二郎, 鈴木拓児. シンポジウム 5: クライオバイオブシー導入における, 千葉大学医学部附属病院の工夫. (SY5-5)
  75. COPD Scientific Exchange Meeting from Chiba 2023 (2023.6.30 Web)  
巽浩一郎. COPD 病態への早期介入治療は有効か.
  76. 呼吸器疾患セミナー ～超高齢社会を地域で支える～ (2023.7.3 新宿 +Web)  
巽浩一郎. 喘息, COPD, ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  77. 呼吸器疾患セミナー ～超高齢社会を地域で支える～ (2023.7.5 Web)  
巽浩一郎. 喘息, COPD, ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  78. 山武郡市医師会学術講演会 (2023.7.7 Web)  
巽浩一郎. 喘息, COPD, ACO 領域の 10 年と未来

- ～街角での COPD 患者さんの診断と治療～。
79. Chiba Practical Conference on Respiratory system tumor by Web (2023.7.5 Web)  
齋藤合. TKI 耐性後の治療戦略.
  80. 第 9 回日本アレルギー学会関東地方会 (2023.7.8 秋葉原 + Web)  
伊狩潤. 教育セミナー2: 喘息吸入治療 Up to Date.
  81. CTEPH Clinical Conference in Kyusyu (2023.7.8 博多 + Web)  
重田文子. 呼吸器内科医が診る CTEPH 診療.
  82. 喘息フォーラム in 千葉 (2023.7.12 千葉 + Web)  
鈴木拓児. 喘息治療の課題とこれからの期待.
  83. 喘息フォーラム in 千葉 (2023.7.12 千葉 + Web)  
伊狩潤. 喘息吸入治療 Up To Date - トリプル製剤の使いどころ -.
  84. レンバチニブ胸腺癌 WEB セミナー (2023.7.19 Web)  
高木賢人. 当院における胸腺癌治療の実際～レンバチニブの使用経験を踏まえて～.
  85. 第 2 回旭川基礎と臨床 Bridging セミナー (2023.7.21 旭川)  
鈴木拓児. 呼吸器疾患におけるマクロファージの多様性と可塑性.
  86. Chugai Broncho Brush-Up Seminar (2023.7.27 Web)  
平間隆太郎. 肺尖の末梢病変に対するアプローチ.
  87. 池添メモリアル胸部画像診断セミナー (2023.8.5 Web)  
杉浦寿彦. ティータイムセミナー: 肺高血圧症の診断治療 肺循環疾患に対する IVR.
  88. オプスミット R Web セミナー 肺疾患併存 PAH 適正治療のイロハ (2023.8.22 Web)  
重田文子. 呼吸器疾患に併存する肺高血圧症～適切な診療に必要な知識とポイント～.
  89. Youth Lung Cancer Workshop in Hokkaido (2023.8.25 Web)  
齋藤合. 若手研究者の前向き介入研究への道を考える.
  90. Airway Conference (2023.8.28 Web)  
伊狩潤. COPD から見た ACO について～病態の多様性と治療反応性～.
  91. COPD Multi-Professional Conference (2023.8.30 Web)  
伊狩潤. 多職種連携 COPD とセルフマネジメント.
  92. 第 184 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第 256 回日本呼吸器学会関東地方会合同学会 (2023.9.2 秋葉原 + Web)  
川崎剛. 教育セミナー I: 気管支拡張症の診療 update (肺 NTM 症・肺移植を含めて).
  93. 第一三共株式会社社内研修 (2023.9.13 千葉)  
齋藤合. 肺がん薬物治療の実際.
  94. ヤンセンファーマ株式会社講演会 (2023.9.14 千葉)  
重田文子. 呼吸器疾患に併存する肺高血圧症～適切な診療に必要な知識とポイント～.
  95. 第 61 回北陸呼吸器シンポジウム FITs (2023.9.15 金沢)  
鈴木拓児. マクロファージから紐解く未来呼吸器病学.
  96. 第 59 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 (2023.9.15-17 徳島 + Web)  
巽浩一郎. シンポジウム 9: 肺高血圧症診療ガイドラインアプリ策定の経験から画像診断ガイドラインアプリをどうつくるか?
  97. Bronchial Asthma Live Seminar in 千葉 (2023.9.20 Web)  
伊狩潤. 気管支喘息の吸入療法～薬剤 (ICS/LABA/LAMA) 選択・デバイス (DPI/pMDI) 選択の手引き～.
  98. がん治療における患者支援のための SP 参加型ワークショップ in 千葉 (2023.9.23 千葉)  
高木賢人. 肺癌診療の流れ～診断・検査・治療～.
  99. LYFNUA Cough Seminar in 千葉 (2023.9.29 千葉 + Web)  
伊狩潤. 難治性慢性咳嗽の診療マネージメント～ゲーファピキサントの有用性も含めて～.
  100. 呼吸器疾患セミナー ～超高齢社会を地域で支える～ (2023.10.11 新宿)  
巽浩一郎. 喘息、COPD、ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  101. Lung Cancer Web Seminar (2023.10.16 Web)  
齋藤合. ドライバー遺伝子異常陰性非小細胞肺癌に対する一次治療 - 私はこう考える -.
  102. 第 7 回 AIM 筑豊地区講演会 (2023.10.20 Web)  
重田文子. 肺疾患と肺高血圧症の合併症をみたら～適切な診療に必要な知識とポイント～.
  103. 日本新薬株式会社社内研修会 (2023.10.23 千葉)  
内藤亮. CTEPH 治療の現状と治療方針.
  104. Rare Disease Seminar PID 患者の移行期医療について考える (2023.10.25 千葉 + Web)  
村井優志. COVID-19 罹患後に重症呼吸不全から死亡に至った PID の自験例.
  105. 喘息診療医の集い - 重症喘息治療を知る (2023.10.30 千葉 + Web)  
伊狩潤. ベンラリズマブが著効した症例.
  106. 第 96 回日本生化学会大会 (2023.10.31-11.2 福岡)  
鈴木拓児. シンポジウム: マクロファージによる恒常性と病態の制御.
  107. 呼吸器疾患セミナー (2023.11.1 Web)  
巽浩一郎. COPD を含む呼吸器疾患に対する吸入

- 療法の有用性～吸入薬の効果を最大化するための吸入指導と病薬連携の重要性について～.
108. 第 64 回日本肺癌学会学術集会 (2023.11.24 千葉)  
齋藤合. シンポジウム: KRAS 遺伝子変異を有する非小細胞肺癌に対する治療戦略.
  109. Scientific Exchange Meeting (2023.11.3 幕張 +Web)  
齋藤合. 小細胞肺癌に対する治療の現状と課題.
  110. さんむ地域医療連携地方講演会 (2023.11.8 東金)  
巽浩一郎. COVID-19 後遺症の関連症状に用いられる漢方薬.
  111. 第 16 回はなみずき呼吸器セミナー (2023.11.10 新宿 +Web)  
鈴木拓児. 難治性呼吸器疾患の病態解明と治療法開発.
  112. 安房薬剤師会薬業会研修会 (2023.11.14 Web)  
重田文子. PAH の診断と治療.
  113. 最適な喘息診療について考える会～病診連携を通して～ (2023.11.15 千葉)  
伊狩潤. 最適な重症喘息治療について再考する～生物学的製剤への期待～.
  114. 呼吸器疾患セミナー～超高齢社会を地域で支える～ (2023.11.17 Web)  
巽浩一郎. 喘息、COPD、ACO 領域の 10 年と未来～街角での COPD 患者さんの診断と治療～.
  115. PH Seminar (2023.11.18 東京)  
須田理香. 肺高血圧症診療における在宅酸素療法セルフマネージメントの重要性.
  116. Meet the Experts for NSCLC (2023.11.22 Web)  
齋藤合. 改めて ICI 単剤と ICI+Chemo を考える.
  117. 全国 CCHS 医療カンファレンス 医療カンファレンス & 10 周年スペシャル子どもワークショップ 2023 (2023.11.26 渋谷)  
巽浩一郎. 睡眠と覚醒.
  118. 千葉県医師会内科医会講演会 第 182 回内科懇話会 (2023.11.27 千葉 +Web)  
伊狩潤. COPD の診断と治療の Up to date ～死亡率減少に向けた取り組みとは～.
  119. 千葉県肺高血圧症地域医療連携の会 (2023.11.29 Web)  
関根亜由美. 血管低形成を伴った RNF213p.Arg4810Lys 変異陽性重症肺高血圧症患者の肺移植の一例.
  120. 喘息 Web 講演会 in 千葉 (2023.12.13 Web)  
伊狩潤. 喘息シーズン下における実践的喘息マネージメント～実臨床でトリプル製剤を使いこなす～.
- 【学会発表数】**
- 国内学会 23 学会 289 回 (うち大学院生 97 回)  
国際学会 10 学会 50 回 (うち大学院生 13 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 巽浩一郎 2023-2025
  2. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 鈴木拓児 2023-2025
  3. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 田邊信宏 2023-2025
  4. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 坂尾誠一郎 2023-2025
  6. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 杉浦寿彦 2023-2025
  7. 厚生労働省科学研究費「びまん性肺疾患に関する調査研究」分担者: 鈴木拓児 2023-2025
  8. 厚生労働省科学研究費「呼吸器系先天異常疾患の医療水準向上の移行期医療に関する研究」分担者: 杉浦寿彦 2023-2026
  9. 日本医療研究開発機構研究費「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点群 千葉シナジーキャンパス (千葉大学 未来粘膜ワクチン研究開発シナジー拠点)」分担者: 鈴木拓児 2022-2024
  10. 日本医療研究開発機構研究費「外部環境刺激による組織炎症記憶形成機構の解明と難治性アレルギー性疾患の病態制御治療戦略の基盤構築」分担者: 鈴木拓児 2023-2029
  12. 日本医療研究開発機構研究費「気道組織における病的リモデリング (線維化) 機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」分担者: 鈴木拓児 2018-2024
  13. 日本医療研究開発機構研究費「気道組織における病的リモデリング (線維化) 機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」分担者: 川崎剛 2018-2024
  14. 日本医療研究開発機構研究費「薬剤性間質性肺炎および重症薬疹の新規診断バイオマーカーの適格性確認に関する研究」分担者: 巽浩一郎 2023-2023
  15. 日本医療研究開発機構研究費「薬剤性間質性肺炎および重症薬疹の新規診断バイオマーカーの適格性確認に関する研究」分担者: 安部光洋 2023-2023
  16. 日本医療研究開発機構研究費「患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧症に対する抗 IL-6 受容体抗体適応拡大のための医師主導治験」分担者: 巽浩一郎 2021-2024
  17. 日本医療研究開発機構研究費「患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧症のアンメットメディカルニーズに対するエビデンス創出研究」分担者: 巽浩一郎 2021-2023
  18. 日本医療研究開発機構研究費「患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧症のアンメットメディカルニーズに対するエビデンス創出研

- 究」分担者：重田文子 2021-2023
20. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「肺の恒常性維持・生体防御・組織修復を標的とした難治性呼吸器疾患治療法の開発と応用」代表者：鈴木拓児 2022-2025
  21. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「GM-CSF 吸入療法の新たな効能：肺胞/間質性マクロファージのバランスへの介入」分担者：鈴木拓児 2021-2024
  22. 日本学術振興会科学研究費 基盤(C)「1細胞空間遺伝子発現による難治性呼吸器疾患に対する肺マクロファージ移植機構の解明」代表者：伊狩潤 2023-2025
  23. 日本学術振興会科学研究費 基盤(C)「Deep phenotyping 統合解析を用いた肺動脈性肺高血圧症の新規治療開発」代表者：重田文子 2023-2027
  24. 日本学術振興会科学研究費 基盤(C)「呼吸器疾患予後予測システムの開発 新型コロナウイルス感染症から慢性進行性疾患まで」代表者：川田奈緒子 2022-2024
  25. 日本学術振興会科学研究費 基盤(C)「内皮血球転換を応用した難治性呼吸器疾患における革新的ワクチン療法の開発」代表者：関根亜由美 2023-2025
  26. 日本学術振興会科学研究費 基盤(C)「診療参加型臨床実習を推進する新たな指導法の開発：汎用化に向けた多施設共同研究」分担者：笠井大 2023-2026
  27. 日本学術振興会科学研究費 若手「実践的EBM能力を有する医療者養成のための教育プログラム開発とその効果検証」代表者：笠井大 2021-2025
  28. 日本学術振興会科学研究費 若手「CD26/DPP-4を標的とした肺線維症の新規治療戦略確立に向けた分子基盤の解明」代表者：川崎剛 2022-2024
  29. 日本学術振興会科学研究費 若手「急性肺障害における骨髄由来間葉系幹細胞エクソソームの治療応用可能性の検討」代表者：内藤亮 2022-2024
  30. 日本学術振興会科学研究費 若手「肺高血圧症・肺線維症病態進展におけるマクロファージプログラミング」代表者：須田理香 2023-2024
  31. 日本学術振興会科学研究費 若手「化学放射線療法を受ける非小細胞肺癌患者におけるILAが及ぼす影響の検討」代表者：齋藤合 2023-2025
  32. 日本学術振興会科学研究費 若手「EGFR-TKI後の治療残存腫瘍における免疫微小環境の理解と抗腫瘍免疫記憶誘導への挑戦」代表者：下村巖 2023-2025
  33. 文部科学省科学研究費特別研究員奨励費「異常ミトコンドリアが紡ぐ抗腫瘍免疫応答の本態解明」代表者：池田英樹 2022-2024
  34. ちば県民保健予防基金事業助成金「原発性肺癌における超音波気管支鏡ガイド下針生検におけるフランチーン針の有用性を検討するランダム化前向き研究」代表者：鹿野幸平 2023-2023
- 【受賞歴】**
1. 川田奈緒子. 第8回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会関東支部会学術集会 優秀賞
  2. 笠井大. 千葉大学医学部スカラシップ 指導者賞
  3. 笠井大. 第254回日本呼吸器学会関東地方会 医学生・初期研修医セッション 優秀指導医賞
  4. 岡谷匡. 第14回呼吸機能イメージング研究会学術集会 優秀賞
  5. 齋藤幹人. 第120回日本内科学会 医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ2023東京 優秀指導者賞
  6. 佐藤広崇. 日本放射線技術学会2022年度表彰 技術奨励賞 撮影分野(MR)

## ●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

### 外来診療

2023年度外来診療状況は、外来患者数1539名/月、診療報酬外来稼働額70,014千円/月、外来新患率6.9%、紹介割合96.1%、逆紹介率68.6%であった。

難治性気管支喘息、COPD、間質性肺炎、肺がんを中心とした胸部悪性腫瘍、肺循環障害、肺移植などの症例について、専門外来を設けて対応している。の全身管理への対応している。

大学病院ならではの難しい症例が集まるが、各種検査により診断の精度を高め、迅速に的確な加療へ繋ぐ努力を継続している。

### 【専門外来：気管支喘息・COPD】

採血・PFT・FeNO・CT・ECG・心エコー等による診断、非薬物療法としては在宅NHF、HOT、NIPPVの導入、サーモプラスティ施行、喘息重症例にはバイオ製剤等新規治療の導入、耳鼻科、消化器内科等との連携による好酸球性副鼻腔炎や逆流性食道炎など併存疾患の管理、慢性呼吸不全患者の急性増悪入院抑制を目的とした多職種連携による患者教育システム構築の取り組みの開始、超高齢化社会を見据え地域医療との連携を実践している。

### 【専門外来：びまん性肺疾患診療】

外来通院中の患者の疾患内訳は、間質性肺疾患 約550名、肺サルコイドーシス 約60名、そのほか希少難治

呼吸器疾患 肺胞蛋白症 28 名、肺リンパ脈管筋腫症 25 名、Birt-Hogg-Dube (BHD) 症候群 5 名である。新規外来患者は特発性間質性肺炎 127 名、サルコイドーシス 疑い 49 名、膠原病肺 24 名、ほか薬剤性肺障害など 62 名、計 262 名、過去最高数となった。

病因解明、診断法・治療法の確立のための基礎・臨床研究、レジストリ研究実施のため多くの患者より臨床症例集積に同意をいただいている。また、新薬創出のための治験 3 件に参加している。

#### 【専門外来：悪性腫瘍】

新規診断例（すべての初回化学療法導入例 118 例（前年 103 例、15 例増）

包括的がんゲノムプロファイリング検査 組織 12 例（前年より 3 例増）、血漿 5 例（前年より 2 例増）、がん領域では遺伝子パネル検査が保険収載され、患者検体のゲノム情報を基に治療法を選択するゲノム医療が実地診療に導入されている。千葉大学病院は「地域がん診療連携拠点病院」としてゲノム医療 遺伝子パネル検査を用いたがん診療に取り組んでおり、呼吸器内科でもエキスパートパネルの一員として臨床経験を積んでいる。近隣の関連施設との定期的な web カンファレンス、院内では毎週木曜、呼吸器外科・腫瘍内科・放射線科・病理診断科の医師、薬剤師とともに「胸部腫瘍カンファレンス」を実施、急速に進歩している抗がん剤薬治療についての議論を重ねている。

#### 【専門外来：肺循環障害】

##### ・肺高血圧症の診療

320 列 CT を用いた画像診断、換気血流シンチグラフィ、心臓超音波検査、右心カテーテル検査を含めた病態診断に基づき、肺動脈性肺高血圧症は肺血管を拡張し肺動脈圧を下げる肺血管拡張薬での治療、慢性血栓性肺高血圧症では根治手術である血栓内膜摘除術のほか、カテーテルで治療する経皮的肺動脈形成術 (BPA)、肺血管拡張薬による薬物療法などトータルな治療を行なっている。

近隣医療機関には、肺高血圧症専門外来紹介フローチャートを配布し、原因不明の息切れ、心不全と考えられた症例の中には肺高血圧症が含まれているので、できるだけ早期からの紹介をお願いしている。当科では院内の診療拠点となる肺高血圧症センターの包括的肺高血圧症医療チームに参加し、肺移植適応となるような重症肺高血圧症例の診療も引き受けている。

千葉県外 8 名を含む 246 名の新規患者の受け入れがあった。新規患者の内訳は、静脈血栓塞栓症 104 名・肺血管奇形/オスラー病 24 名・慢性血栓性肺高血圧症 30 名・喀血 16 名・肺動脈性高血圧症 11 名、他 61 名。これを紹介元別に見ると、院内紹介総計 110 名、うち静脈血栓塞栓症が 87 名と多数を占める。院外紹介は総計 136 名、肺血管奇形・オスラー病 34 名が多数となり、希少疾患の診断と治療が可能な医療機関としての信頼を得ている。

最重症肺動脈性肺高血圧症に対する治療薬プロスタグランジン I2 静脈注射・皮下注射製剤導入患者は 12 名、うち 8 名が脳死肺移植登録済みである。昨年、当院第 1 例目の特発性肺動脈性肺高血圧症患者（20 代男性）に対し脳死両肺移植を施行した。このような最重症の肺高血圧症患者診療が行える施設は極めて限られており、近隣地域だけでなく全国から患者紹介を受けている。

##### ・喀血

喀血に対する経カテーテル的気管支動脈塞栓術の適応を検討し、介入が望ましい症例には積極的に治療を行っている。また喀血の原因となる気管支動脈蔓状血管腫やそれ以外の肺血管奇形（肺動静脈瘻（奇形）・部分肺静脈還流異常・肺底動脈肺動脈起始症など）に対する診療も行なっている。

##### ・肺動静脈瘻・オスラー病

肺動静脈瘻（奇形）に対する画像診断と経カテーテル的コイル塞栓などの治療を行なっている。この疾患の 3 割に合併するオスラー病（遺伝性出血性毛細（末梢）血管拡張症・HHT）には他科とも協力しながら診察や治療を行なっている。

#### 【専門外来：肺移植診療】

肺移植チームのもとで脳死肺移植・生体肺移植医療を行なっている。呼吸器内科外来が移植適応評価を担当。肺移植の適応となる対象疾患は、肺高血圧症、間質性肺炎、肺気腫、造血幹細胞移植後肺障害、肺移植手術後合併症、肺移植後移植片慢性機能不全 (CLAD)、気管支拡張症、閉塞性細気管支炎、じん肺、ランゲルハンス細胞組織球症、びまん性汎細気管支炎、サルコイドーシス、リンパ脈管筋腫症、その他、日本肺・心肺移植関連学会協議会で承認する肺疾患である。

肺移植適応評価を行い、臓器移植ネットワークに待機登録をする。移植後の全身管理については呼吸器外科と連携して行なっている。他施設にて肺移植された患者の全身管理も移植施設と連携して当科で担当している。

= 肺移植診療実績 =

2023年新規肺移植

脳死移植3例（気管支拡張症・閉塞性細気管支炎・特発性肺動脈性肺高血圧症）

生体間移植1例（間質性肺炎（Hermansky-Pudlak 症候群）

肺移植外来（内科）新患受診者数13名

肺移植適応評価入院数4名

脳死肺移植新規待機登録 千葉大学2名

移植待機患者総数 千葉大学13名、他施設1名

2014-2023年実施総数：千葉大学18例（脳死15例、生体間3）他施設 移植前後当科診療7例

【専門外来：禁煙外来】

保険診療の条件を満たす、「手術を控えている」「持病があり主治医に禁煙を勧められている」など禁煙を決意した患者について、禁煙支援（12週間で5回の外来受診、禁煙支援薬の処方などで）を行っている。

## 検査実績

【肺循環障害の診断・治療 検査】

血管カテーテル検査室が3室より4室へと増え、呼吸器内科でも検査枠が増えた。

新規右心カテーテル施行：118件 実施総数：2241件（1983年から）

IVR（血管内画像下治療）：72件

内訳\*肺動脈バルーン拡張術（BPA）施行件数内訳 23件

実施総数：171件（JRS/JCS/CVID/JATS 認定 BPA 指導施設 2019～

・IVR 認定医 / 指導医 在籍）

肺動静脈瘻コイル塞栓術：13件 14病変

下大静脈フィルター：4件

ヒックマンカテーテル留置：4件 ほか5件

心エコー施行：257件

内訳\*入院55件 外来202件

【気管支鏡検査】

呼吸器疾患の診断のために実施している気管支鏡検査では新たな手技、開発により進化したデバイスを積極的に導入（クライオバイオプシー等）し、より精度の高い、安全な検査の努力をしている。気管支鏡検査に関する多様な臨床応用研究にも取り組んでいる。

= 気管支鏡検査実績 =

全件290件：

中枢・末梢病変80件 EBUS-TBNA 97件 気管支肺胞洗浄76件 局所麻酔下胸腔鏡4件

クライオバイオプシー 37件

## 入院診療

【2023年の入院患者の傾向と総括】

総入院850件、全体の42%となる緊急入院が357件であった。疾患別にみると腫瘍性肺疾患157名18.5%、肺循環障害219名25.8%、びまん性肺疾患111名13%、気管支鏡検査213名25.1%、Covid-19 57名6.7%、感染症（非Covid-19）50名5.8%、夜間ポリソムノグラフィー検査4名0.5%であった。

2023年5月8日よりCovid-19感染症は感染法上の位置づけが「5類感染症」に移行、約3年間稼働したコロナ病棟が閉じられた。

気管支鏡検査数、右心カテーテル検査数の回復、肺移植適応評価入院の増加がみられた。

9月25日、Covid-19感染流行の影響で再編が繰り返されていたが、呼吸器内科の主病棟が陰圧室完備されたひがし棟3階に移転した。

## ●地域貢献

千葉県の医療の向上を図るため基幹病院、地域プライマリーの医療者と積極的に情報交換を行っている。診断法・治療法がめざましく進歩する肺がん、治療実績では当科が国内有数となる特発性肺線維症をはじめとする間質性肺炎、重症喘息・高齢者喘息・長引く咳のマネージメント、難治希少疾患である肺高血圧症について多くの講演を行った。

社会貢献としては、製薬業界と適正な関係を築いた上で、臨床で得た知見を創薬事業に反映していただく機会

として製薬会社の社内教育講演等を実施。患者会との連携を重視し、本年も日本肺胞蛋白症患者会第15回勉強会（2023.11.4 東京）、第9回HTTオスラー研究会でのオスラー病患者・家族交流会（2023.6.17 大阪）に参加した。

## ●その他

### 国際交流

鈴木拓児教授は Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Division of Pulmonary, Biology, University of Cincinnati と共同研究を継続している。

Research Fellow として当教室員の研究留学先を中心として、University of Illinois at Chicago, University of Florida, University of California Los Angeles (USA), University Medical Center, the Netherlands (Netherlands), Toronto General Hospital (Canada), Research center of Quebec Heart and Lung Institute, Université Laval (Canada) との交流を継続している。

韓国2名、フランス国1名の医学生の受け入れ、また本年11月より翌月末までインドネシア国 Murtaza 医師の留学研修を受け入れた。

研究領域等名：	循環器内科学／不整脈先端治療学寄附講座
診療科等名：	循環器内科／冠動脈疾患治療部

## ●はじめに

循環器内科および冠動脈疾患治療部では、40名以上の医局員が臨床・研究・教育について精力的に活動している。特に虚血性心疾患のカテーテル治療、不整脈や重症心不全の病態解明と治療、デバイスを用いた致死性不整脈・脳卒中予防や重症心不全に対する治療、エコーやCT・MRI・PET・RIなどの循環器画像診断、弁膜症に対するカテーテル治療に力を入れている。

虚血性心疾患のカテーテル件数のみならず、大動脈弁狭窄症や僧帽弁逆流症に対するカテーテル治療の件数も増加している。不整脈診療では、左心耳閉鎖術、アブレーションの件数が増加し、全国に指導に招聘されるなど指導的立場となっている。デバイス感染症などに対するリード除去術も飛躍的に件数が増えている。さらには重症心不全症例の積極的な受け入れを行い、心臓外科との合同チームによって心臓移植症例や、植え込み型補助人工心臓の治療などの件数も順調に伸ばしている。これらの活動を地域医療に還元するのみならず、医療技術の向上・普及に貢献し、各分野の将来をリードする人材を育成することにもつながると考えている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

4年生にはテュートリアル（1クール）、心音及び心電図の臨床入門講義を行った。また、今年度は3年生に向けて循環器ユニット講義を行った。また、客観的臨床能力試験（OSCE）試験官（2名）を担当した。心電図・心エコーにおけるディスカッション授業（アクティブラーニング）をリモートで行った。これに加えて有志希望者を対象に、心エコーハンズオンセミナーも開催した。5年生にはコア・クリニカルクラークシップ（臨床実習Ⅰ）として循環器内科臨床実習（通年）を行った。6年生の志望者にアドバンストCC（臨床実習Ⅱ）としての臨床実習を行った。学生実習においてはシミュレーターを活用し、知識の習得だけでなく手技を体験することも重視した。また臨床教育のみならず、学生による学会発表を指導し、日本循環器学会の地方会や日本内科学会地方会において積極的に学会発表を経験させた。

### ・卒後教育／生涯教育

当院および千葉大関連病院の研修医に対して、心エコーセミナーを施行した。毎週2回のカンファレンスや、症例検討会を通じて、初期／後期研修医に対して専門的な指導を行っている。また学内カンファレンスのみならず、日本内科学会などで学外での学会発表の経験を積めるようよう努めている。本年度はNPO法人千葉医師研修支援ネットワーク後援のもと心エコーハンズオンセミナーを行い、院内では心不全・心電図に関して看護師に対する教育講義を行った。新型コロナウイルス感染症禍においても教育活動を継続すべく、年に2回、初期研修医（および医学部生）を対象とした循環器領域に関するウェブセミナーを開催した。教育学部養護教諭養成課程講義2回も行った。

### ・大学院教育

大学院修士課程講義（先端治療学特論2回）を行った。薬物療法情報学特論（薬学部修士課程）講義1回も行った。博士課程大学院生に対しては講義に加えて臨床データ解析、基礎実験指導を精力的に行い、定期的に教授や指導教官とともに研究検討会を行っている。また、国内外の主要学会で、臨床研究を中心とした研究発表を指導しており、そうした研究内容から卒業論文作成の指導も行っている。大学院生は積極的な研究の推進を行い、3年で卒業した学生も存在した。また、指導により、日本循環器学会などの日本を代表する学会でシンポジウムの演者として大学院生として発表することができた。さらに財団の助成金を獲得できたものも複数名いた。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

大学病院看護部セミナー（公開講座）として、心電図講義（1回）を行った。

看護学研究科においても2023年度 博士前期課程 ナーシング・フィジカル・アセスメント 1コマ（90分）を担当した。

千葉大学薬学部薬学科：6年制コースにおいて、4年次 薬物治療学Ⅱ 心臓および血管性疾患2 不整脈 1コマ（90分）を担当した。教育学部養護教諭養成課程2年講義2回を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

- ①電気生理学的検査や治療デバイスを用いた不整脈診断治療の研究、各種画像診断や虚血性心疾患・動脈硬化・心不全・高血圧関連の臨床研究を行い、多くの研究・症例を英文誌に報告している。また工学部との協同でAIによる画像解析を行い、シンポジウムなどでの発表も行っている。DPCなどビクデータベースを使用した医療政策研究での学会・論文発表も行っている。また健診施設と共同で心電図や他の患者データのAI解析による循環器予防医学研究も進めている。
- ②Co-workerの研究・発表にも力をいれており、看護師やCE（臨床工学技士）がアメリカ心臓病学会（AHA）、日本循環器学会学術集会、不整脈心電学会学術総会などにおいて、演題発表、シンポジウムでの発表をおこなっている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Matsuura K, Kumamaru H, Kohsaka S, Kanda T, Yamashita D, Kitahara H, Shimamura K, Kobayashi Y, Matsumiya G. Impact of concomitant mitral regurgitation during transcatheter aortic valve replacement on 1-year survival outcomes. *J Cardiol*. 2023 Jul;82(1):16-21.
2. Tanaka S, Okada K, Kitahara H, Luikart H, Yock PG, Yeung AC, Schnittger I, Tremmel JA, Fitzgerald PJ, Khush KK, Fearon WF, Honda Y. Impact of myocardial bridging on coronary artery plaque formation and long-term mortality after heart transplantation. *Int J Cardiol*. 2023 May 15; 379:24-32.
3. Nishiori H, Matsuura K, Yakita Y, Kanda T, Kitahara H, Yamashita D, Kobayashi Y, Matsumiya G. Annular rupture during transcatheter aortic valve replacement in a long-term corticosteroid user: a case report. *J Surg Case Rep*. 2023 May 30; 2023(5):rjad317.
4. Kitahara H, Yamashita D, Sato T, Suzuki S, Hiraga T, Yamazaki T, Matsumoto T, Kobayashi T, Ohno Y, Harada J, Fukushima K, Asano T, Ishio N, Uchiyama R, Miyahara H, Okino S, Sano M, Kuriyama N, Yamamoto M, Sakamoto N, Kanda J, Kobayashi Y. Dual antithrombotic therapy with oral anticoagulant and P2Y12 inhibitors in patients with atrial fibrillation after percutaneous coronary intervention. *J Cardiol*. 2023 Sep;82(3):207-214.
5. Balata M, Gbreel MI, Elrashedy AA, Westenfeld R, Pfister R, Zimmer S, Nickenig G, Becher MU, Sugiura A. Clinical effects of cognitive behavioral therapy in heart failure patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Complement Med Ther*. 2023 Aug 7;23(1):280.
6. Sudo M, Vij V, Wilde N, Tanaka T, Vogelhuber J, Silaschi M, Weber M, Bakhtiary F, Nickenig G, Zimmer S, Sugiura A. Contemporary Treatment and Outcomes of High Surgical Risk Mitral Regurgitation. *J Clin Med*. 2023 Apr 19;12(8):2978.
7. Sugiura A et al. Tricuspid valve anatomy according to severity of tricuspid regurgitation: computed tomography analysis. *JCCT* 2023.
8. Sugiura A et al. Impact of new eGFR equations on CKD prevalence and risk assessment. *CRM* 2023.
9. Nickenig G, Sugiura A. Transcatheter tricuspid annulus reconstruction: compelling and complex. *JACC Cardiovasc Interv*. 2022 Oct 10;15(19):1933-1935. doi: 10.1016/j.jcin.2022.07.045. Epub 2022 Sep 14.
10. Nickenig G, Sugiura A. Sex and TTVI: equality in efficacy. *JACC Cardiovasc Interv*. 2023.
11. Kavsur R, Schaefer C, Stumpf MJ, Weber M, Sugiura A, Becher MU, Zimmer S, Nickenig G, Schahab N. Carotid Stiffness After Transcatheter Aortic Valve Replacement. *Angiology* 2023 Aug 12:33197231195647.
12. Wilde N, Silaschi M, Alirezai H, Vogelhuber J, Sugiura A, Tanaka T, Sudo M, Kavsur R, Cattelaens F, El-Sayed Ahmad A, Doss M, Fehske W, Zimmer S, Nickenig G, Bakhtiary F, Weber M. Transcatheter edge-to-edge valve repair versus minimally invasive beating-heart surgery of the tricuspid valve: an observational study. *EuroIntervention*. 2023 Jul 5;EIJ-D-23-00170.
13. Vogelhuber J, Tanaka T, Sugiura A, Galka N, Hupp-Herschel HE, Becher MU, Zimmer S, Nickenig G, Kavsur R, Weber M. Association of TRI-SCORE With Clinical Outcomes After Transcatheter Tricuspid Valve Repair. *JACC Cardiovasc Interv*. 2023 Jul 10;16(13):1698-1700.
14. Tanaka T, Sugiura A, Kavsur R, Ozturk C, Vogelhuber J, Wilde N, Klotting D, Meyer C, Zimmer S, Grube E, Bakhtiary F, Nickenig G, Weber M. Right ventricular ejection fraction assessed by computed tomography in patients undergoing transcatheter tricuspid valve repair. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2023 May 26;

- jead102.
15. Wilde NG, Mauri V, Piayda K, Al-Kassou B, Shamekhi J, Maier O, Tiyerili V, Sugiura A, Weber M, Zimmer S, Zeus T, Kelm M, Adam M, Baldus S, Nickenig G, Veulemans V, Sedaghat A. Left ventricular reverse remodeling after transcatheter aortic valve implantation in patients with low-flow low-gradient aortic stenosis. *Hellenic J Cardiol.* 2023 Apr 27;S1109-9666(23)00065-9.
  16. Al-Kassou B, Al-Shaikh H, Aksoy A, Shamekhi J, Zietzer A, Sugiura A, Veulemans V, Adam M, Grube E, Bakhtiary F, Zimmer S, Kelm M, Baldus S, Nickenig G, Sedaghat A. Impact of transradial versus transfemoral access for preprocedural coronary angiography on TAVR-associated complications. *Int J Cardiol Heart Vasc.* 2023 Apr 13;46:101205.
  17. Mauri V, Sugiura A, Spieker M, Iliadis C, Horn P, Ozturk C, Besler C, Riebisch M, Al-Hammadi O, Ruf T, Gercek M, Grothusen C, Mehr M, Becher MU, Mues C, Boeder N, Kreidel F, Friedrichs K, Westenfeld R, Braun D, Baldus S, Rassaf T, Thiele H, Nickenig G, Hausleiter J, Mollmann H, Kelm M, Rudolph V, Stephan von Bardeleben R, Nef HM, Luedike P, Lurz P, Pfister R. Early Outcomes of 2 Mitral Valve Transcatheter Leaflet Approximation Devices: A Propensity Score-Matched Multicenter Comparison. *JACC Cardiovasc Interv* (IF: 11.2; Q1). 2022 Dec 26;15(24):2541-2551. doi: 10.1016/j.jcin.2022.10.008. Epub 2022 Nov 30.
  18. Kim H, Kang DY, Ahn JM, Kim JB, Yeung AC, Nishi T, Fearon WF, Cantey EP, Flaherty JD, Davidson CJ, Malaisrie SC, Kim N, Kim M, Lee J, Park J, Choi Y, Park SJ, Park DW. Race-Specific Impact of Conventional Surgical Risk Score on 1-Year Mortality After Transcatheter Aortic Valve Replacement. *JACC Asia.* 2023 Feb 28;3(3):376-387. doi: 10.1016/j.jacasi.2022.11.007. PMID: 37323869; PMCID: PMC10261892.
  19. Nishi T, Kume T, Yamada R, Neishi Y, Uemura S. Variation of the Appearance of Intraplaque Hemorrhage on Optical Coherence Tomography and Intravascular Ultrasound. *JACC Cardiovasc Interv.* 2023 Apr 24;16(8):997-999. doi: 10.1016/j.jcin.2023.01.370. Epub 2023 Mar 22. PMID: 37100566.
  20. Okamoto H, Kume T, Nishi T, Koto S, Sasahira Y, Yamada R, Koyama T, Tamada T, Imai K, Neishi Y, Uemura S. Efficacy of Optical Coherence Tomography-Guided Primary Percutaneous Coronary Intervention in Patients with Acute Coronary Syndrome. *Acta Cardiol Sin.* 2023 Mar;39(2):266-276. doi: 10.6515/ACS.202303\_39(2).20220729A. PMID: 36911548; PMCID: PMC9999186.
  21. Nishi T, Kume T, Uemura S. Resuscitated sudden cardiac arrest related to intraplaque haemorrhage and coronary artery spasm. *Eur Heart J.* 2023 May 14;44(19):1766. doi: 10.1093/eurheartj/ehad096. PMID: 36883355.
  22. Nishi T, Kume T, Yamada R, Koto S, Sasahira Y, Okamoto H, Tamada T, Koyama T, Imai K, Neishi Y, Ughi GJ, Uemura S. Efficacy of a new generation intracoronary optical coherence tomography imaging system with fast pullback. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2023 Feb;101(3):520-527. doi: 10.1002/ccd.30573. Epub 2023 Feb 5. PMID: 36740230.
  23. Nishi T, Sasahira Y, Kume T, Koto S, Uemura S. Rapid progression of calcified nodules with increased lipid core burden in the right coronary artery. *Cardiovasc Interv Ther.* 2023 Apr;38(2):248-250. doi: 10.1007/s12928-023-00911-4. Epub 2023 Jan 28. PMID: 36707497; PMCID: PMC10020243.
  24. De Filippo O, Cammann VL, Pancotti C, Di Vece D, Silverio A, Schweiger V, Niederseer D, Szawan KA, Wurdinger M, Koleva I, Dusi V, Bellino M, Vecchione C, Parodi G, Bossone E, Gili S, Neuhaus M, Franke J, Meder B, Jaguszewski M, Noutsias M, Knorr M, Jansen T, Dichtl W, Lewinski DV, Burgdorf C, Kherad B, Tschöpe C, Sarcon A, Shinbane J, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Koenig W, Pott A, Meyer P, Roffi M, Banning A, Wolfrum M, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Napp LC, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Chan C, Bridgman P, Beug D, Delmas C, Lairez O, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, El-Battrawy I, Akin I, Polednikova K, Toušek P, Winchester DE, Massoomi M, Galuszka J, Ukena C, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Hauck C, Paolini C, Bilato C, Kobayashi Y, Kato K, Ishibashi I, Himi T, Din J, Al-Shammari A, Prasad A, Rihal CS, Liu K, Schulze PC, Bianco M, Jorg L, Rickli H, Pestana G, Nguyen TH, Bohm M, Maier LS, Pinto FJ, Widimsky P, Felix SB, Braun-Dullaeus RC, Rottbauer W, Hasenfus G, Pieske BM, Schunkert H, Budnik M, Opolski G, Thiele H, Bauersachs J, Horowitz JD, Di Mario C, Bruno F, Kong W, Dalakoti M, Imori Y, Munzel T, Crea F, Luscher TF, Bax JJ, Ruschitzka F, De Ferrari GM, Fariselli

- P, Ghadri JR, Citro R, D'Ascenzo F, Templin C. Machine learning-based prediction of in-hospital death for patients with takotsubo syndrome: The InterTAK-ML model. *Eur J Heart Fail.* 2023 Jul 31. doi: 10.1002/ejhf.2983. Online ahead of print.
25. Kanagami T, Saito Y, Hashimoto O, Nakayama T, Okino S, Sakai Y, Nakamura Y, Fukuzawa S, Himi T, Kobayashi Y. Clinical characteristics and outcomes in patients with acute type A aortic intramural hematoma. *Int J Cardiol.* 2023. doi: 10.1016/j.ijcard.2023.131355.
  26. Saito Y, Kobayashi Y, Fujii K, Sonoda S, Tsujita K, Hibi K, Morino Y, Okura H, Ikari Y, Kozuma K, Honye J. CVIT 2023 clinical expert consensus document on intravascular ultrasound. *Cardiovasc Interv Ther.* 2023. doi: 10.1007/s12928-023-00957-4.
  27. Saito Y, Ichihara S, Hashimoto O, Nakayama T, Sasaki H, Yumoto K, Oshima S, Tobaru T, Kushida S, Kanda J, Sakai Y, Okino S, Fukuzawa S, Abiko A, Itoh T, Nakamura Y, Nakashima T, Yasuda S, Goto K, Takebayashi H, Oshitomi T, Sakamoto T, Kojima S, Otsuka Y, Himi T, Inagaki Y, Yamaguchi J, Hagiya K, Nanasato M, Kobayashi Y. Timing of Recognition of Type A Acute Aortic Dissection in Acute Myocardial Infarction. *Am J Cardiol.* 2023. In press.
  28. Saito Y, Kobayashi Y. Contemporary coronary drug-eluting and coated stents: an updated mini-review (2023). *Cardiovasc Interv Ther.* 2023. doi: 10.1007/s12928-023-00954-7.
  29. Matsumoto T, Saito Y, Sato T, Yamashita D, Suzuki S, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Diagnostic ability of Japanese version of high bleeding risk criteria for ischemic outcomes in patients with acute myocardial infarction. *Heart Vessels.* 2023. doi: 10.1007/s00380-023-02303-3.
  30. Saito Y, Tateishi K, Toda K, Matsumiya G, Kobayashi Y, for the J-PVAD registry study investigators. Complications and Outcomes of Impella treatment in Cardiogenic Shock Patients With and Without Acute Myocardial Infarction. *J Am Heart Assoc.* 2023;12:e030819.
  31. Saito Y, Tanaka A, Ishizu T, Yoshida H, Kubota Y, Nanasato M, Matsuhisa M, Ohya Y, Kobayashi Y, Node K, for the PRIZE Study Investigators. Factors associated with carotid intima-media thickness progression in patients with asymptomatic hyperuricemia: Insights from the PRIZE study. *Sci Rep.* 2023;13:10927.
  32. Yamashita D, Saito Y, Sato T, Matsumoto T, Suzuki S, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Combinations of PARIS and CREDO-Kyoto Thrombotic and Bleeding Risk Scores on Clinical Outcomes in Patients With Acute Myocardial Infarction. *Intern Med.* 2023. doi: 10.2169/internalmedicine.2117-23.
  33. Ichihara S, Saito Y, Hashimoto O, Sasaki H, Yumoto K, Oshima S, Tobaru T, Kanda J, Sakai Y, Yasuda S. Timing of Myocardial Infarction Diagnosis in Type A Acute Aortic Dissection and Coronary Artery Involvement. *JACC Asia.* 2023;3:531-3.
  34. Sato T, Saito Y, Kitahara H, Kobayashi Y. Relation of GRACE Risk Score to Coronary Lipid Core Plaques in Patients With Acute Coronary Syndrome. *Life (Basel).* 2023;13:630
  35. Thomas A, Gitto M, Shah S, Saito Y, Chieffo A, Stefanini GG, Lansky AJ. Antiplatelet Strategies Following PCI: A Review of Trials Informing Current and Future Therapies. *JSCAI.* 2023;2: 100607.
  36. Saito Y, Inohara T, Kohsaka S, Ando H, Ishii H, Yamaji K, Amano T, Kobayashi Y, Kozuma K, for the J-PCI Registry Investigators. Volume-outcome relationships of percutaneous coronary intervention in patients presenting with acute myocardial infarction: Insights from the J-PCI registry. *Am J Cardiol.* 2023;192:182-9.
  37. Saito Y, Inohara T, Kohsaka S, Wada H, Takamisawa I, Yamaji K, Amano T, Kobayashi Y, Kozuma K, J-PCI Registry Investigators. Characteristics and outcomes of patients with no standard modifiable risk factors undergoing primary revascularization for acute myocardial infarction: Insights from the nationwide J-PCI registry. *Am Heart J.* 2023;258:69-76.
  38. Saito Y, Kobayashi Y. Complete revascularization in acute myocardial infarction: A clinical review. *Cardiovasc Interv Ther.* 2023;38:177-86.
  39. Sato T, Saito Y, Suzuki S, Matsumoto T, Yamashita D, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Prognostic factors of in-hospital mortality in patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. *Life (Basel).* 2022;12:1672.
  40. Saito Y, Hashimoto O, Nakayama T, Sasaki H, Yumoto K, Oshima S, Tobaru T, Kushida S, Kanda J, Sakai Y, Okino S, Fukuzawa S, Abiko A, Itoh T, Nakamura Y, Nakashima T, Yasuda S, Goto K, Takebayashi H, Oshitomi T, Sakamoto T, Kojima S,

- Otsuka Y, Himi T, Inagaki Y, Yamaguchi J, Hagiya K, Nanasato M, Kobayashi Y. Right versus left coronary artery involvement in patients with type A acute aortic dissection. *Int J Cardiol.* 2023;371:49-53.
41. Yamashita D, Saito Y, Sato T, Matsumoto T, Suzuki S, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Impact of Dentures on Ischemic and Bleeding Outcomes in Patients with Acute Myocardial Infarction. *Intern Med.* 2023;62:1251-7.
  42. Saito Y, Oyama K, Tsujita K, Yasuda S, Kobayashi Y. Treatment strategies of acute myocardial infarction: updates on revascularization, pharmacological therapy, and beyond. *J Cardiol.* 2023;81:168-78.
  43. Saito K, Saito Y, Kitahara H, Kobayashi Y. Impact of myocardial bridge on non-culprit vessel atherosclerosis in patients with acute coronary syndrome. *Heart Vessels.* 2023;38:32-9.  
Saito Y, Deguchi Y, Nakao M, Shiraishi H, Sakamoto N, Kobayashi S, Kobayashi Y. Predictivity of acute kidney injury risk scores for late kidney injury in patients with chronic coronary syndrome. *Heart Vessels.* 2022;37:1971-6.
  44. Saito Y, Deguchi Y, Nakao M, Shiraishi H, Sakamoto N, Kobayashi S, Kobayashi Y. Predictivity of acute kidney injury risk scores for late kidney injury in patients with chronic coronary syndrome. *Heart Vessels.* 2022;37:1971-6.
  45. Matsumoto T, Saito Y, Sato T, Yamashita D, Suzuki S, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Validation of the Domestic High Bleeding Risk Criteria for Japanese Patients With Acute Myocardial Infarction. *J Atheroscler Thromb.* 2023;30:299-309.
  46. Tateishi K, Kondo Y, Saito Y, Kitahara H, Fukushima K, Takahashi H, Yamashita D, Ohashi K, Suzuki K, Hashimoto O, Sakai Y, Kobayashi Y. Implantable cardioverter-defibrillator therapy after resuscitation from cardiac arrest in vasospastic angina: A retrospective study. *PLoS One.* 2022 Oct 31;17(10):e0277034.
  47. Tateishi K, De Gregorio J. Thrombectomy of right atrial thrombus for an elderly patient. *Cardiovasc Interv Ther.* 2023 Apr;38(2):260-261.
  48. Tateishi K, Asselin CY, Elmann EM, De Gregorio J. Delayed Aortic Valve Perforation Caused by Blunt Trauma. *Diagnostics (Basel).* 2023 Feb 2;13(3):549.
  49. Tateishi K, Hastings R, De Gregorio J. Percutaneous management of a connection due to annular rupture after transcatheter aortic valve replacement. *Cardiovasc Interv Ther.* 2023 Jul;38(3):352-353.
  50. Tateishi K, Saito Y, Kitahara H, Shiko Y, Kawasaki Y, Nonogi H, Tahara Y, Yonemoto N, Nagao K, Ikeda T, Sato N, Kobayashi Y; Japanese Circulation Society Resuscitation Science Study JCS-ReSS Group. Impact of number of defibrillation attempts on neurologically favourable survival rate in patients with Out-of-Hospital cardiac arrest. *Resuscitation.* 2023 May;186:109779.
  51. Tateishi K, Saito Y, Yasufuku Y, Nakagomi A, Kitahara H, Kobayashi Y, Tahara Y, Yonemoto N, Ikeda T, Sato N, Okura H. Prehospital predicting factors using a decision tree model for patients with witnessed out-of-hospital cardiac arrest and an initial shockable rhythm. *Sci Rep.* 2023 Sep 27;13(1):16180.
  52. Okuya Y, Saito Y, Kitahara H, Kobayashi Y. Omitting 50  $\mu$ g of intracoronary acetylcholine injection in the left coronary artery during spasm provocation test. *J Cardiol.* 2023 Aug 3;S0914-5087(23)00183-1. doi: 10.1016/j.jjcc.2023.07.016. Epub ahead of print.
  53. Sato T, Saito Y, Suzuki S, Matsumoto T, Yamashita D, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Prognostic factors of in-hospital mortality in patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. *Life (Basel).* 2022 Oct 21;12(10):1672.
  54. Sato T, Saito Y, Kitahara H, Kobayashi Y. Relation of GRACE Risk Score to Coronary Lipid Core Plaques in Patients with Acute Coronary Syndrome. *Life (Basel).* 2023 Feb 24;13(3):630.
  55. Matsumoto T, Saito Y, Sato T, Yamashita D, Suzuki S, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Validation of the Domestic High Bleeding Risk Criteria for Japanese Patients with Acute Myocardial Infarction. *J Atheroscler Thromb.* 2023;30:299-309.Sato T, Saito Y, Kitahara H, Kobayashi Y. Relation of GRACE Risk Score to Coronary Lipid Core Plaques in Patients with Acute Coronary Syndrome. *Life (Basel).* 2023 Feb 24;13(3):630.
  56. Matsumoto T, Kitahara H, Yamazaki T, Hiraga T, Yamashita D, Sato T, Saito Y, Kato K, Kobayashi Y. Very short-term tissue coverage of the CD34 antibody-covered sirolimus-eluting stent: an optical coherence tomography study. *Cardiovasc Interv Ther.* 2023 doi:10.1007/s12928-023-00938-7.

57. Yamashita D, Saito Y, Sato T, Matsumoto T, Suzuki S, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. Impact of Denture Use on Ischemic and Bleeding Outcomes of Patients with Acute Myocardial Infarction. *Intern Med.* 2023 May 1;62(9):1251-1257. doi: 10.2169/internalmedicine.0306-22. Epub 2022 Sep 21.
58. Yamashita D, Saito Y, Sato T, Matsumoto T, Suzuki S, Saito K, Wakabayashi S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. The Combinations of the Patterns of Non-Adherence to Anti-Platelet Regimen in Stented Patients (PARIS) and Coronary Revascularization Demonstrating Outcome Study in Kyoto (CREDO-Kyoto) Thrombotic and Bleeding Risk Scores on Clinical Outcomes in Patients with Acute Myocardial Infarction. *Intern Med.* 2023 Jun 21. doi:10.2169/internalmedicine.2117-23. Online ahead of print.
59. Yamashita D, Kitahara H, Saito Y, Kato K, Kobayashi Y. Coronary Artery Perforation After Balloon Dilatation for Recurrent In-Stent Restenosis Inside the Double-Layered Previous Stents. *JACC Case Rep.* 2023 Aug 5;21:101976. doi: 10.1016/j.jaccas.2023.101976. eCollection 2023 Sep 6.
60. Hiraga T, Saito Y, Tateishi K, Kitahara H, Kobayashi Y. Systemic Endothelial Function, Plasma Xanthine Oxidoreductase Activity, and Blood Pressure Variability in Patients with Stable Coronary Artery Disease. *Medicina.* 2022 Oct 10; 58(10):1423
61. Yamazaki T, Saito Y, Yamashita D, Kitahara H, Kobayashi Y. Validation of pressure-bounded coronary flow reserve using invasive coronary physiologic assessment. *Heart Vessels.* 2023 May;38(5):626-633.
62. Yamazaki T, Saito Y, Yamashita D, Kitahara H, Kobayashi Y. Factors Associated with Impaired Resistive Reserve Ratio and Microvascular Resistance Reserve. *Diagnostics (Basel).* 2023 Mar 2;13(5):950.
63. Yamazaki T, Okada S, Saito Y, Kitahara H, Kobayashi Y. ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in a 32-Year-Old Man With a History of Incomplete Kawasaki Disease. *JACC Case Rep.* 2023 May 8;15:101851.
64. Yamazaki T, Saito Y, Yamashita D, Kitahara H, Kobayashi Y. Impact of preceding acetylcholine provocation testing on following coronary physiological assessment during an interventional diagnostic procedure. *J Cardiol.* 2023 Sep;82(3): 215-219.
65. Hiroki Goto, Yuichi Saito, Tadahiro Matsumoto, Takanori Sato, Daichi Yamashita, Sakuramaru Suzuki, Shinichi Wakabayashi, Hideki Kitahara, Koichi Sano and Yoshio Kobayashi. Differential Impact of Clinical Factors for Predicting High Platelet Reactivity on Clinical Outcomes in Acute Myocardial Infarction Patients Treated With Clopidogrel and Prasugrel. *Advance Publication Journal of Atherosclerosis and Thrombosis* Accepted for publication: May 7, 2023 Published online: June 13, 2023
66. Kazunari Asada, Yuichi Saito, Takanori Sato, Tadahiro Matsumoto, Daichi Yamashita, Sakuramaru Suzuki, Shinichi Wakabayashi, Hideki Kitahara, Koichi Sano, Yoshio Kobayashi. Prognostic Value of Natriuretic Peptide Levels and In-Hospital Heart Failure Events in Patients With Acute Myocardial Infarction. *Circ J.* 2023;87: 640-647.
67. Hiroaki Yaginuma, Yuichi Saito, Takanori Sato, Daichi Yamashita, Tadahiro Matsumoto, Sakuramaru Suzuki, Shinichi Wakabayashi, Hideki Kitahara, Koichi Sano, Yoshio Kobayashi. Clinical characteristics and outcomes of patients with chronic systemic inflammatory disease in acute myocardial infarction. *PLoS One.* 2023 Aug 24;18(8):e0289794.
68. Kayo Yamamoto, Ryohei Ono, Ryo Ito, Yoshio Kobayashi, Blow-out left ventricular free wall rupture, *European Heart Journal-Case Reports*, Volume 6, Issue 12, December 2022, ytac456
69. Nelles D, Amlı H, Sugiura A, Vij V, Beiert T, Nickenig G, Kutting D, Schrickel JW, Sedaghat A. The CT derived angle between the transseptal puncture site and the left atrial appendage as a predictor for complex interventional occlusion procedures. *Echocardiography* 2023 Nov;40(11): 1227-1236.
70. Nishi T. Left ventricular thrombus and stroke: Are coronary interventions a safe path? *Int J Cardiol.* 2024 Jan 15;395:131571. doi: 10.1016/j.ijcard.2023.131571. Epub 2023 Oct 31. PMID: 37913961.
71. Saito Y, Inohara T, Kohsaka S, Wada H, Kumamaru H, Yamaji K, Ishii H, Amano T, Miyata H, Kobayashi Y, Kozuma K, for the J-PCI Registry Investigators. Benchmarking System Monitoring on Quality Improvement in Percutaneous Coronary Intervention: A Nationwide Registry in Japan.

- JACC Asia. 2024. doi: 10.1016/j.jacasi.2023.12.003.
72. Saito Y, Tateishi K, Kanda M, Shiko Y, Kawasaki Y, Kobayashi Y, Inoue T. Volume-outcome relationships for extracorporeal membrane oxygenation in acute myocardial infarction. *Cardiovasc Interv Ther.* 2023. doi: 10.1007/s12928-023-00976-1.
  73. Saito Y, Ichihara S, Hashimoto O, Nakayama T, Sasaki H, Yumoto K, Oshima S, Tobaru T, Kushida S, Kanda J, Sakai Y, Okino S, Fukuzawa S, Abiko A, Itoh T, Nakamura Y, Nakashima T, Yasuda S, Goto K, Takebayashi H, Oshitomi T, Sakamoto T, Kojima S, Otsuka Y, Himi T, Inagaki Y, Yamaguchi J, Hagiya K, Nanasato M, Kobayashi Y. Timing of Recognition of Type A Acute Aortic Dissection in Acute Myocardial Infarction. *Am J Cardiol.* 2023; 207:428-30.
  74. Saito Y, Kobayashi Y. Contemporary coronary drug-eluting and coated stents: an updated mini-review (2023). *Cardiovasc Interv Ther.* 2024;39: 15-7.
  75. Tateishi K, Hmoud H, De Gregorio L, De Gregorio I, Asselin CY, De Gregorio J. Impact of Cardiac and Cerebrovascular Complications During Hospitalization on Long-Term Prognosis in Patients With COVID-19. *Am J Cardiol.* 2023 Dec 15;209: 114-119.
  76. Sugawara M, Kajiyama T, Kondo Y, Watanabe M, Matsumiya G, Kobayashi Y. Subcutaneous Implantable Cardioverter-defibrillator Implantation in a Patient with an Axillary Bifemoral Bypass and Past Sternectomy. *HeartRhythm Case Rep.* 2022; 9: 80-83.
  77. Morita J, Kondo Y, Hachinohe D, Kitai T, Fujita T. Retrieval of an infectious leadless pacemaker with vegetation. *J Arrhythm.* 2023; 39:71-73.
  78. Ito R, Kondo Y, Nakano M, Kajiyama T, Kobayashi Y. Cardiac Resynchronization Therapy Device Implantation Using Suspended Personal Radiation Protection System: Examination of Radiation Protection Effectiveness by Dosimetry at 51 Exposure Sites. *Heart Rhythm O2.* 2023; 4:333-335
  79. Sugawara M, Kajiyama T, Kondo Y, Nakano M, Nakano M, Kobayashi Y. Late potentials on signal-averaged electrocardiography eliminated by successful catheter ablation of premature ventricular contractions in a non-ischemic cardiomyopathy patient. *HeartRhythm Case Rep.* 2023; 9:376-380.
  80. Morita J, Kondo Y, Okadac T, Kitai T, Kasai Y, Fujita T. Predictors of pacing capture threshold exacerbation after leadless pacemaker implantation. *Int Heart J.* 2023; 64:602-605.
  81. Ryuzaki S, Kondo Y, Nakano Mi, Nakano Ma, Kajiyama T, Ito R, Kitagawa M, Sugawara M, Chiba T, Yoshino Y, Kobayashi Y. Antithrombotic Regimen after Percutaneous Left Atrial Appendage Closure: A Real-world Study. *Circ J.* 2023; 87:1820-1827
  82. Morita J, Kondo Y, Haraguchi T, Kitai T, Fujita T. Rocket-shape crossing technique: a combination of lead extraction and modified venoplasty for device upgrade with venous occlusion. *J Arrhythm.* 2023; 39:621-622.
  83. Nakano M, Kondo Y, Kajiyama, Nakano M, Ito R, Kitagawa M, Sugawara M, Chiba T, Ryuzaki S, Yoshino Y, Komai Y, Takanashi Y, Kobayashi Y. Junctional rhythm during cryoablation for typical atrioventricular nodal reentrant tachycardia. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2023; 34:1665-1670.
  84. Okada T, Morita J, Kitai T, Fujita T, Kondo Y. Oversensing due to trapped air in the header of subcutaneous cardioverter-defibrillator generator. *J Arrhythm.* 2023; 39:803-806.
  85. Yokoshiki H, Shimizu A, Mitsuhashi T, Ishibashi K, Kabutoya T, Yoshiga Y, Kondo Y, Abe H, Shimizu W. Cardiac resynchronization therapy with a defibrillator in non-ischemic and ischemic patients for primary and secondary prevention of sudden cardiac death: Analysis of the Japan cardiac device treatment registry database *J Arrhythm.* 2023; 39: 757-765.
  86. Takahashi M, Kosuda R, Takaoka H, Yokota H, Mori Y, Ota J, Horikoshi T, Tachibana Y, Kitahara H, Sugawara M, Kanaeda T, Suyari H, Uno T, Kobayashi Y. Deep learning-based coronary computed tomography analysis to predict functionally significant coronary artery stenosis. *Heart Vessels.* 2023;38(11):1318-1328.
  87. Kinoshita M, Higashi K, Takaoka H, Sakai T, Murayama D, Uchikawa H, Kanaeda T, Nishikawa Y, Aoki S, Yashima S, Suzuki K, Yoshida K, Sasaki H, Suzuki-Eguchi N, Daimon M, Kobayashi Y. Cardiac Magnetic Resonance Imaging is Useful for Follow-up of Extremely Rare Pediatric COVID-19 Fulminant Myocarditis. *Circ J.* 2023;87 (12):1843
  88. Yashima S. Quantitative evaluation of left ventricular myocardial damage with cardiac computed tomography in dilated cardiomyopathy. *Chiba Med J* 99:135-141, 2023

89. Yashima S, Takaoka H, Iwahana T, Nishikawa Y, Ota J, Aoki S, Kinoshita M, Takahashi M, Sasaki H, Suzuki-Eguchi N, Goto H, Suzuki K, Kobayashi Y. Evaluation of extracellular volume by computed tomography is useful for prediction of prognosis in dilated cardiomyopathy. *Heart Vessels*. 2023;38:185-194.
90. Takahashi M, Takaoka H, Ota J, Yashima S, Kinoshita M, Suzuki-Eguchi N, Sasaki H, Goto H, Aoki S, Kitahara H, Sano K, Kobayashi Y. An Increased Diagnostic Accuracy of Significant Coronary Artery Stenosis Using 320-slice Computed Tomography with Model-based Iterative Reconstruction in Cases with Severely calcified Coronary Arteries. *Intern Med*. 2023;62:169-176.
91. Aoki S, Sasaki H, Takaoka H, Yoshida K, Suzuki K, Kanda T, Yahima S, Suzuki-Eguchi N, Kinoshita M, Matsumiya G, Kobayashi Y. Aortic Valve Perforation Inducing Severe Aortic Valve Regurgitation in a Patient With Takayasu Arteritis. *Circ J*. 2023 Jul 25;87(8):1143.
92. Aoki S, Takaoka H, Ito R, Ikeuchi H, Suzuki-Eguchi N, Sasaki H, Kinoshita M, Takahashi M, Yashima S, Suzuki K, Goto H, Kitahara H, Moriya J, Matsumiya G, Kobayashi Y. Importance of the Multimodality Evaluation of a Double-chambered Right Ventricle for Surgical Indications on Admission for Acute Myocardial Infarction. *Intern Med*. 2023 Apr 1;62(7):1017-1022.
93. Nishikawa Y, Takaoka H, Kanaeda T, Takahira H, Suzuki S, Aoki S, Goto H, Suzuki K, Yashima S, Takahashi M, Kinoshita M, Sasaki H, Suzuki-Eguchi N, Sano K, Kobayashi Y. A new composite indicator consisting of left ventricular extracellular volume, N-terminal fragment of B-type natriuretic peptide, and left ventricular end-diastolic volume is useful for predicting reverse remodeling after catheter ablation for atrial fibrillation. *Heart Vessels*. 2023 May;38(5):721-730.
94. Ono R, Kohno H, Kamiota S, Aoki K, Kato H, Iwahana T, Aihara T, Ota M, Matsumiya G, Kobayashi Y. Giant cell myocarditis with prolonged cardiac standstill after drug-induced hypersensitivity syndrome: a case report. *ESC Heart Fail*. 2024;11(2):805-810.
95. Takanaka H, Ono R, Kato H, Iwahana T, Miyahara T, Takahashi H, Hori Y, Fukushima K, Kobayashi Y. Peripartum Cardiomyopathy in Patients with Psychiatric Disorders Successfully Treated with Bromocriptine: Two Case Reports. *J Cardiol Cases*. 2023;29(3):136-139.
96. Ono R, Iwahana T, Kato H, Aoki K, Kobayashi Y. Shark Fin Sign. *Am J Med*. 2024;137(2):e35-e37.
97. Ono R, Kobayashi Y. May-Thurner Syndrome due to Abdominal Aortic Aneurysm Compression. *Clin Case Rep*. 2023 Sep 25;11(9):e7954.
98. Ono R, Kobayashi Y. Time Course and Post-operative Aortic Regurgitation Progression in a Patient with Ruptured Sinus of Valsalva Aneurysm and Ventricular Septal Defect. *Intern Med*. 2024;63(11):1671.
99. Ono R, Falcao LM. Supra-Normal Left Ventricular Function. *Am J Cardiol*. 2023;207:84-92.
100. Ono R, Goto H, Oyama Y, Tateishi K, Takaoka H, Kato N, Kobayashi Y. Hepatic Encephalopathy due to Cardiac Cirrhosis. *Clin Case Rep*. 2023 Aug 25;11(9):e7843.
101. Kitagawa I, Ono R. Sudden onset of back pain, incontinence, weakness and paresthesias in a young man. *Am J Med*. 2023;136(12):e229-e230.
102. Ono R, Iwahana T, Toriumi S, Aoki K, Kato H, Kato K, Yasui M, Nakagawa Y, Furuta S, Nakajima H, Kobayashi Y. Fulminant Myocarditis with Adult-Onset Still's Disease: Case-Based Review. *Clin Rheumatol*. 2023;42(9):2507-2514.
103. Ono R, Kobayashi Y. Uremic Frost. *QJM*. 2023;116(9):798-799.
104. Ono R, Hori Y, Yamazaki T, Takahashi H, Fukushima K. Cardiac Arrest Due to Brugada Syndrome Associated With Influenza Infection: A Case Report and Literature Review. *Cureus*. 2023;15(4):e37158.
105. Ono R, Iwahana T, Daimon M, Kato H, Aoki K, Abe K, Kobayashi Y. Inflammation after catheterization mimicking tumor with squamous cell lung carcinoma in positron emission tomography. *BMJ Case Rep*. 2023;16(2):e254072.
106. Picone DS, Stoneman E, Cremer A, Schultz MG, Otahal P, Hughes AD, Bos WJ, Chen CH, Cheng HM, Lacy P, Laugesen E, Liang F, Kim HL, Ohte N, Okada S, Omboni S, Ott C, Pereira T, Pucci G, Rajani R, Schmieder R, Stewart R, Stouffer GA, Takazawa K, Wang J, Weber T, Westerhof B, Williams B, Yamada H, Sharman JE. Sex-differences in blood pressure and potential implications for cardiovascular risk management. *Hypertension*. 2023; 80 :316-324.
107. Yamazaki T, Okada S, Saito Y, Kitahara H, Kobayashi Y. ST-elevation myocardial infarction in a 32-year-old man with a history of incomplete

- Kawasaki disease JACC Case Rep 2023; 15 :101851.
108. Hirose M Okada S, Kobayashi Y. A novel double GLA gene mutation of W24R and N419D in a patient with cardiac Fabry disease MGM Rep 2023; 36:100982.
109. Masato Kanda, Hiroyo Kuwabara, Hideki Kitahara, Yoshio Kobayashi, Takahiro Inoue. Regional variation in the use of revascularization for peripheral artery disease in Japan: A cross-sectional observational study. BMJ Open. 2023 Nov 21;13(11):e076399.
110. Masato Kanda, Takanori Sato, Yoichi Yoshida, Hiroyo Kuwabara, Yoshio Kobayashi, Takahiro Inoue. Effect of admission in the stroke care unit versus intensive care unit on in-hospital mortality in patients with acute ischemic stroke. BMC Neurol. 2023 Nov 13;23(1):402. doi: 10.1186/s12883-023-03454-6.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 杉浦淳史. HEART's selection 右心系カテーテルインターベンション治療の進歩「3. 三尖弁閉鎖不全への新しいカテーテル治療 TriClip」心臓. 2023年3月号 Vol.55 No.3. 日本心臓財団・日本循環器学会. 日本医学出版.
2. 齋藤佑一, 小林欣夫. 「心筋梗塞の診断と予防のエッセンス 急性期評価と治療－初期診断」臨牀と研究. 2023年5月号 Vol.100 No.5. 大道学館.
3. 西毅, 上村史朗. 「特集 血行再建の適応を見直そう イメージングガイドPCI」Heart View. 2023年7月号 Vol.27 No.7. メジカルビュー社
4. 杉浦淳史. 「特集：三尖弁閉鎖不全症：循環器内科医が知っておくべき重要知識と最新の知見, chapter 14：治す. 三尖弁閉鎖不全の経カテーテルインターベンション TriClip™」Heart View. 2023年11月号 Vol.27, No.11. メジカルビュー社
5. 杉浦淳史. 「欧州における structure heart disease 治療の現状／新規デバイス」循環器内科. 第94巻第3号. 科学評論社
6. 杉浦淳史. 「三尖弁のクリップ」心臓血管外科学会 TAVI ワークショップ
7. 杉浦淳史. 「術者が求める心臓手術後のフォローアップ心エコー 第XI章 Triclip 術の基本手技」文光堂.
8. 近藤祐介. 「山脇論文に対する Editorial Comment」心臓. 54(12)1351-1352. 日本心臓財団・日本循環器学会
9. 仲野美代. 「坂元論文に対する Editorial Comment」心臓. 54(6)624-625. 日本心臓財団・日本循環器学会
10. 八島聡美. 拡張型心筋症における心臓 CT を用いた左室心筋障害の新しい定量評価－心臓 CT による心筋障害診断の展望－. 千葉医学 99:135-141, 2023
11. 高岡浩之, 太田丞二, 青木秀平, 鈴木克也, 八島聡美, 木下真己子, 佐々木晴香, 江口紀子, 小林欣夫. ワイドカバレッジ CT における motion correction アルゴリズムの有用性. Innervision 2023年3月号. P23-26
12. DPC データを用いた急性期病床における介護需要の経年変化の分析 井原正裕, 神田真人, 井上貴裕, 山本修一「病院」83巻1号 2024年1月

#### 【単行書】

1. 藤本善英. 冠動脈穿孔のパターンとそれぞれの対処方法 TOPIC 2023 Syllabus ; 180-185
2. 北原秀喜. 「虚血性心疾患と弁膜症を合併した重症心不全」難渋症例から学ぶ診療のエッセンス. 日本医事新報 2023年3月4日号. 日本医事新報社
3. 北原秀喜. 「胃食道逆流症と冠攣縮性狭心症を合併した心窩部痛」難渋症例から学ぶ診療のエッセンス. 日本医事新報 2023年4月1日号.
4. Kitahara H, Kobayashi Y. 「Evaluation of Thrombus and its Application to PCI」Basics of Comprehensive IVUS-Guided PCI. Springer Singapore (2023/7/26)
5. 渡辺弘之, 杉浦淳史. 「三尖弁治療スタートガイド」編集. メジカルビュー社
6. 立石和也, 齋藤佑一. 「冠動脈疾患患者の冠動脈および末梢血管内皮機能不全に対する血糖変動の影響」Calm~Approach to Glycemic Variations~. 10(2):66-72, 2023. 先端医学社.
7. 杉浦淳史「SHD インターベンション実践マニュアル」メジカルビュー

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 日本不整脈心電学会第3回関東甲信越支部地方会 近藤祐介. 座長. スポンサーードセミナー5 A step forward for physiological pacing
2. 日本心臓病学会教育セミナー 第47回アドバンス トコース 近藤祐介. スポンサーードセミナー. 「本邦の大規模レジストリから ICD 植え込みによる1次予防効果を考える」
3. 日本不整脈心電学会 第15回植込みデバイス関連冬季大会 近藤祐介. 植込み型デバイス委員会登録評価部会セッション New-JCDTR 開始5年後の統括と課題「JID-CAD と Storm の結果からみた虚血性心疾患のデバイス植込みの現状」
4. 日本不整脈心電学会 第15回植込みデバイス関連冬季大会

- 近藤祐介. 座長. ランチョンセミナー10. Contemporary programmingにおけるShock strategyを考える
5. 日本不整脈心電学会 第15回植込みデバイス関連冬季大会  
鳴海頌子. コメンテーター. 診療放射線技師部セッション デバイス関連業務におけるタスクシフトを進めようー職種の壁を越えてー
  6. 第87回日本循環器学会学術集会 JCS2023  
近藤祐介. 仲野美代. 龍崎智子. 吉野裕. 菅原暢文. 千葉俊典. 北川真理. 伊藤竜. 梶山貴嗣. 中野正博. 小林欣夫 シンポジウム8. 高齢者の心房細動治療: 非薬物療法を中心に「Percutaneous Left Atrial Appendage Closure Followed by Short-term Oral Anticoagulant without Antiplatelet Therapy in Elderly Patients with Atrial Fibrillation」
  7. 第87回日本循環器学会学術集会 JCS202313.  
近藤祐介. Plenary Session5. Cardiac Catheter-based Interventions for Stroke Prevention Chair.
  8. 第87回日本循環器学会学術集会 JCS2023.  
千葉俊典. 梶山貴嗣. 吉野裕. 龍崎智子. 菅原暢文. 北川真理. 伊藤竜. 仲野美代. 中野正博. 近藤祐介. 小林欣夫 シンポジウム12. 心筋疾患に合併した不整脈の診断と治療「Right Ventricular Systolic Function as a Predictor of Appropriate ICD Therapy in Patients with Nonischemic Heart Disease」
  9. 第87回日本循環器学会学術集会 JCS2023  
Ryuzaki S, Kondo Y, Nakano Ma, Kajiyama T, Nakano Mi, Ito R, Kitagawa M, Sugawara M, Chiba T, Yoshino Y, Kobayashi Y. Plenary Session5. Cardiac Catheter-based Interventions for Stroke Prevention. 「Real-World Antithrombotic Regimen Post Left Atrial Appendage Occlusion」
  10. CTEC 2023 in Sapporo Heart Center  
近藤祐介. コメンテーター. Live2 PMI session (deep septal pacing)
  11. 第3回日本不整脈心電学会 北海道支部地方会  
近藤祐介. ランチョンセミナー3 Patient Specific CRT Optimization. 座長
  12. 第13回豊橋ライブデモンストレーションコース  
近藤祐介. 不整脈セッション. 虚血性心疾患における突然死1次予防「我が国の大規模研究からICDの1次予防効果を再考する」
  13. 第268回日本循環器学会関東甲信越地方会(令和5年6月17日, 東京)  
近藤祐介. 学術委員会企画セッション. リードレスペースメーカーの新時代~過去・現在・未来~「未来~リードレスペースメーカーの今後の展望~」
  14. 第268回日本循環器学会関東甲信越地方会  
近藤祐介. ランチョンセミナー6. AF TOTAL MANAGEMENT「経皮的左心耳閉鎖術はなぜ広がらない?~適応と術後薬剤について再考する」
  15. 第69回日本不整脈心電学会 学術大会  
近藤祐介. 座長. ランチョンセミナー10. CRT OPTIMIZATION
  16. 第69回日本不整脈心電学会 学術大会  
近藤祐介. ランチョンセミナー20. リアルワールドから見るこれからのICD治療「大規模レジストリからひも解くICD植込み一次予防効果とガイドラインの課題を考える」
  17. 第69回日本不整脈心電学会 学術大会  
Kondo Y. HRS-JHRS joint Symposium. Cardiac Resynchronization Therapy and Conduction System Pa HRS-JHRS3 CRT
  18. 第69回日本不整脈心電学会 学術大会  
Chiba T, Kajiyama T, Takanashi Y, Komai Y, Yoshino Y, Ryuzaki S, Kitagawa M, Ito R, Nakano Ma, Kondo Y, Kobayashi Y. デバイスサミット2. 心不全合併不整脈に対するデバイス治療「QUANTIFICATION OF RIGHT VENTRICULAR FUNCTION: COMPARISON TO STRATIFY THE RISK OF APPROPRIATE ICD THERAPY」
  19. 第69回日本不整脈心電学会 学術大会  
鳴海頌子. 近藤祐介. 小林欣夫 パネルディスカッション3-3. 不整脈チームにおける各職種のキャリアアップ「デバイスナーズが看護師のキャリアとして認められるためには」
  20. 第13回日本経カテーテル心臓弁治療学会学術集会  
近藤祐介. コメンテーター. シンポジウム8. SHD interventionの抗血栓療法
  21. 第269回日本循環器学会関東甲信越地方会  
近藤祐介. ランチョンセミナー4. AF Total Management「脳卒中予防を考える不整脈医は高血圧をどう治療する?~HAS-BLEDスコアを再考する~」
  22. 第269回日本循環器学会関東甲信越地方会 28.  
伊藤竜. 近藤祐介. 中野正博. 梶山貴嗣. 小林欣夫 ダイバーシティ・セッション「50日間の育児休業取得の経験について」
  23. 第56回ペーシング治療研究会  
近藤祐介. スポンサーセミナー4「不整脈医が考える心不全治療~ベレイシグアトへの期待~」
  24. 第56回ペーシング治療研究会  
近藤祐介. 座長. スポンサーセミナー4
  25. 第56回ペーシング治療研究会  
梶山貴嗣. スポンサーセミナー1. Atrial fibrillation in pacemaker patients ~ Prevention and Treatment「~徐脈だけじゃないペースメーカー~ 植込みから始まる予防医療」
  26. 第56回ペーシング治療研究会

- 近藤祐介. 「CRTD の適応について再考する～現行ガイドラインの盲点とは?～」
27. 第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会  
近藤祐介. CVIT-JHRS ジョイント・セッション「我が国の大規模レジストリから虚血性心疾患の ICD の一時予防効果を再考する」
28. ストラクチャークラブ・ジャパン ライブデモンストレーション 2023  
近藤祐介. ランチョンセミナー5「左心耳閉鎖後の術後抗血栓療法を再考する～不整脈医が考える CHADS2 スコアがもたらした弊害～」
29. 第 60 回日本臨床生理学会総会 シンポジウム 2 INOCA 診療の現状と今後 (2023 年 10 月 21 日, 高崎)  
青木秀平、高岡浩之、野口靖允、與子田一輝、鈴木克也、八島聡美、西川侑成、木下真己子、江口紀子、佐々木晴香、金枝朋宣、小林欣夫. 心臓 MRI を利用した INOCA 診断
30. 第 60 回日本臨床生理学会総会 シンポジウム 2 INOCA 診療の現状と今後 (2023 年 10 月 21 日, 高崎)  
西川侑成、高岡浩之、太田丞二、野口靖允、與子田一輝、青木秀平、浅田一成、鈴木克也、八島聡美、木下真己子、江口紀子、佐々木晴香、小林欣夫. INOCA 診断における心臓 CT の立ち位置
31. 第 60 回日本臨床生理学会総会 シンポジウム 2 INOCA 診療の現状と今後 (2023 年 10 月 21 日, 高崎)  
座長 高岡 浩之
32. 第 87 回日本循環器学会学術集会 シンポジウム 7 三尖弁逆流症の現状と新たな治療戦略 (2023 年 3 月 10 日～12 日、博多)  
Haruka Sasaki, Hiroyuki Takaoka, Shuichiro Takanashi, Kiyoyuki Eishi, Yoshio Kobayashi. Usefulness of Spiral Suspension Repair for Functional Tricuspid Regurgitation with Tethering
33. 第 87 回日本循環器学会学術集会 プレナリーセッション (2023 年 3 月 11 日～13 日、博多)  
Satomi Yashima, Hiroyuki Takaoka, Manami Takahashi, Makiko Kinoshita, Shuhei Aoki, Yoshio Kobayashi. Extracellular Volume on Computed Tomography is Useful for Prognosis Prediction in Dilated Cardiomyopathy with Heart Failure with Reduced Ejection Fraction
34. 第 51 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 パネルディスカッション 2 「DT 普及に今何が必要か? VAD 患者、介護者の QOL 向上を目指して」 岩花 東吾
35. 第 14 回 Destination Therapy 研究会シンポジウム「DT 遠隔期の課題千葉大学病院の経験から」 岩花 東吾
36. 第 87 回日本循環器学会学術集会 心臓移植委員会 ジョイントセッション 心臓移植と人工心臓は車の両輪：循環器内科医が管理の中心に「iVAD 装着で心臓移植待機における内科医、外科医の役割」 岩花 東吾
37. 第 87 回日本循環器学会学術集会 (2023 年 3 月 10 日, 福岡) Sho Okada, Fukutaro Umeno, Keiichi Yamazaki, Motohiro Sano, Tomoko Majima, Yoshio Kobayashi. 「Collaboration among hospital and home medical care providers is essential to help patients live better with heart failure at home」
38. 第 20 回日本循環器看護学会学術集会 (2023 年 9 月 16 日, 大阪) 岡田将. 「千葉心不全ネットワークによる病院－在宅心不全診療連携の取り組み」

#### 【学会発表数】

国内学会 177 回 (うち大学院生 55 回)

国際学会 39 回 (うち大学院生 17 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 若手研究「房室結節リエントリー性頻拍の不整脈器質の解析」代表者：中野正博 2021-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「医療データベースを用いた抗がん剤による未知の循環器合併症の発見と予防法の確立」代表者：神田真人 2022-2024
3. 文部科学省科学研究費 若手研究「たこつば症候群心臓の心移植環境下における機能回復の可能性」代表者：加藤賢 2022-2024
4. 文部科学省科学研究費 若手研究「心臓超音波による局所左室仕事量解析を用いた心臓再同期療法の効果予測」代表者：江口紀子 2022-2024
5. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「像帽弁形成術における弁輪面積変化率による普遍的な人工弁輪サイズ決定手法の確立」代表者：佐々木晴香 2022-2023
6. 厚生労働科学研究費補助金「循環器救急疾患に対する救急医療現場の連携推進のための課題抽出と専門医間の連携構築を目指したガイドブックの作成」分担者：小林欣夫 2022-2023
7. 国立大学法人北海道大学「Cardiac Sarcoidosis Multi-Center Randomized Controlled Trial CHASM-CS RCT/心臓サルコイドーシス患者へのメトトレキサート投与の有効性と安全性を検証する研究者主導無作為化国際試験」代表者：大門道子 2022-2025
8. 国立循環器病研究センター「高中性脂肪血症を合併した冠動脈疾患を対象としたペマフィブラートの冠動脈プラークの退縮に及ぼす影響を検討する無作為化非盲検群間比較試験」代表者：北原秀喜 2021-2025

9. (公財)武田科学振興財団助成金「急性心筋梗塞治療を最適化するシステム確立のための、レジストリデータを活用した包括的検討」代表者：齋藤佑一 2022-2026
15. (一財)小貫基金 研究開発助成金「非弁膜症性心房細動患者における無症候性脳血管障害と認知機能低下の関係性を検討する多施設前向き研究」代表者：近藤祐介 2022-2023
16. (一財)柏戸記念財団 柏戸医学研究奨励金「DPCデータベースを用いた抗がん剤治療併用療法による未知の心不全発症リスク探索と基礎的検証」代表者：神田真人 2022-2023
17. ちば県民保健予防基金「健康診断心電図を用いた心房細動の有病率と背景因子の研究」代表者：千葉俊典 2023
18. 千葉大学大学院医学研究院藤井医学国際交流基金事業「大学院学生等の海外渡航支援プログラム」代表者：龍崎智子 2023
19. 文科省科研費. 基盤C「左室内血流解析による心臓再同期療法適応の新しい評価法の開発」代表者：青木秀平 2023-2025
20. 文科省科研費. 基盤C「CT画像解析による重症心不全への心臓再同期療法の最適症例の抽出」代表者：高岡浩之 2023-2025
21. 文部科学省科学研究費 基盤研究C「重症心不全における訪問看護事業所と高次病院との包括的診療連携構築の有効性の検証」代表者：岡田将 2023
22. 文部科学省科学研究費 基盤研究C「心不全 Advance Care Planning 外来の有効性の検討」代表者：岡田将 2023
23. 科学研究費補助金 基盤C「脳卒中患者のSCU・ICU等集中治療室入室のアウトカムと経済性」分担者：神田真人 2022-2024
24. 科学研究費補助金 基盤C「診療参加型臨床実習を推進する新たな指導法の開発：汎用化に向けた多施設共同研究」分担者：神田真人 2023-2028
3. 第15回植込みデバイス関連冬季大会. メディカルプロフェッショナル優秀演題賞 細谷裕一. 「心臓突然死1次予防のICD治療設定に関する検討ーハイレート・カットオフ設定は死亡に影響するか?ー」
4. 第69回日本不整脈心電学会学術大会. メディカルプロフェッショナル優秀演題賞 細谷裕一. 「心臓突然死の1次予防のICD治療設定に関する検討ーハイレート・カットオフ設定は心不全発症に影響するか?ー」
5. CSI ASIA-PACIFIC 2023(Oct 6-8, Bangkok) Best ePoster Award
  1. Chiba T, Endoscopic evaluation of endothelialization in the Watchman device implantation: a case series.
  2. Ryuzaki S, Three-dimensional printer guided new morphological classification of left atrial appendage-rock, paper and scissors-
6. 第1480回千葉医学会例会優秀賞(2023年12月10日, 千葉) 野口靖允、高岡浩之、西川侑成、奥子田一輝、青木秀平、鈴木克也、八島聡美、木下真己子、佐々木晴香、鈴木紀子、北原秀喜、松浦馨、小林欣夫. 経カテーテル的大動脈弁置換術前の心臓CTにおいて最新 動態解析アルゴリズムは冠動脈狭窄診断に有用である
7. 第15回(2023年度)千葉医学会奨励賞 八島聡美. 心臓CTを用いた左室心筋障害の新しい定量評価による予後予測法の確立
8. 第267回日本循環器学会関東甲信越地方会 Clinical Research Award 最優秀賞(2023年2月25日, 東京) 八島聡美、高岡浩之、高橋愛、木下真己子、青木秀平、鈴木克也、佐々木晴香、江口紀子、小林欣夫「低左心機能の拡張型心筋症症例におけるCTでの細胞外容積分画解析は予後予測に有用である」
9. 第26回心世代核医学研究会 Best Presentator 賞 小野亮平
10. International Symposium on Triglyceride / Neutral Lipid and Rare Disease Outstanding Poster Paper Award, Ryohei Ono
11. 革新医療創生 CHIBA 卓越大学院 最優秀学生賞 小野亮平

#### 【受賞歴】

1. 令和5年千葉大学医学部スカラーシップ指導者賞 加藤賢、齋藤佑一
2. CVIT2023 編集委員長特別賞 齋藤佑一

#### ●診療

##### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

外来診療については、当科では40名以上の循環器内科医が日夜診療にあたっており、一般診療だけでなく、急性疾患に対する24時間体制での救急医療も行っている。心臓カテーテルでは日帰り冠動脈造影検査を行っており、カテーテルインターベンション治療件数は国内大学病院の中でトップクラスであり、ロータブレードなどの先進治療についても認定施設となっている。TAVIやMitraClipおよびカテーテルによる卵円孔閉鎖術などについて順調に症例数を伸ばしている。不整脈に対する各種カテーテルアブレーション、植え込み型除細動器ICDなどの不整脈ハイパワーデバイスの認定施設であり、治療件数も大学病院でトップクラスである。リードレスペースメーカーや左心耳閉鎖術など先進的な治療も国内適応早期から導入しており、各施設に指導を行う立

場である。また植え込み型デバイス症例の感染時などにおけるデバイス抜去術に関して、県内の症例の多くを引き受けている。さらに心臓血管外科と共同で、心移植術を見据えた重症心不全への内科的・外科的治療を行っている。特に重症心不全患者においては、本年度より在宅診療・在宅看護と協力したネットワークが広がりつつある。CTやMRIを用いた循環器疾患の画像診断レベルも我が国で最高水準であり、臨床研究も盛んに行っている。当科はこのように、他院で治療困難な循環器疾患患者に対する先進治療を提供できている。

入院診療については、関連病院や診療所、開業医との連携を密接にし、とくに逆紹介率の向上に力を入れるとともに、緊急時の診療・入院依頼に迅速に対応するなど、地域医療の向上に努めている。また高い病床稼働率および短い平均在院日数を維持している。また、新患者は予約なしで紹介状なしで受診可能な体制をとっており、新来患者数は大学病院群のなかでも上位となっている。

心臓血管外科との合同プロジェクトとして当施設が心臓移植施設認定施設となり、重症心不全症例を他院から積極的に受け入れた上、心臓外科と協力して植え込み型補助人工心臓留置、心移植へとつなげる流れを形成できている。

また、不整脈診療グループで行っている不整脈デバイスの植え込み件数は、本年度も国立大学群でトップをほこる。アブレーションと左心耳閉鎖術については、他大学病院を含め全国の施設から指導依頼があり、全国で指導にあたっている。

重症大動脈弁狭窄症に対するカテーテル治療は、順調に治療数を伸ばしており、僧帽弁閉鎖不全症に対してもカテーテル治療も行っている。

## ●地域貢献

平成 26 年 4 月より循環器内科診療を開始した東千葉メディカルセンターへは、常勤医師 4 名を派遣している。同様に県立循環器病センターや君津中央病院、成田赤十字病院など、過疎地域の県内中核病院および地域の中核病院へ当科出身医師の常勤および当科大学院生を中心とした非常勤の医師を当教室より派遣している。また心不全患者の包括的診療を展開するにあたり地域の訪問看護施設との連携を強化している。県内各地域および近隣都県で開催される循環器系勉強会・セミナー・医師会講演会において当科医師が講演を行い、循環器診療の最新の知見の普及とともに病診連携および地域連携の推進に努めている。心電図学習についても、毎年当科医師により主に若手看護師を対象に公開講座を開催している。2022 年度からは、不整脈診療に関する県民公開講座を定期的で開催しており、県民の健康増進にも貢献している。

また、将来的に千葉県で循環器診療を行う希望のある初期研修医に対しては積極的に診療見学の受け入れを行っている。

## ●その他

循環器系への進路を希望する初期研修医および医学部生を対象に、当院での診療見学は夏季を中心に積極的に行った。

研究領域等名：	呼吸器病態外科学
診療科等名：	呼吸器外科

## ●はじめに

2023年は大学病院スタッフも一部異動があり、診療・教育・研究面のさらなる充実を目指した1年となった。千葉大学呼吸器外科では、診断から手術、化学療法に至るまで一貫した診療を行っていることが特徴であり、新たな治療法にも積極的に取り組んできた。基幹施設として肺癌を中心とする千葉の医療体制を維持している。手術治療に関して、集学的治療を含めた進行肺癌への積極的な外科療法や、手術支援ロボットを用いた低侵襲手術など多岐にわたる治療戦略を実践している。特に近年使用可能となった進行肺癌に対する周術期化学免疫療法も積極的に行っている。また間質性肺炎や心疾患など、治療選択が難しい合併症を有する肺癌に対しても、より安全な治療法開発に努めている。診断では従来からの最先端の内視鏡診断技術に基づいた最適な治療方針選択を行っているほか、気道内病変に対する内視鏡的治療も広く行っており、遠方からの紹介症例も多い。術後は補助または再発治療として分子標的薬治療や、免疫チェックポイント阻害薬を含めた最先端の化学療法を積極的に導入している。また当科は脳死肺移植認定施設であり、肺移植待機患者登録数は増加し待機期間中や肺移植後症例の外來管理も増加している。2023年末までに18例目の生体および脳死肺移植を施行しており、今後肺移植手術症例の増加が予想される。全国的な臨床試験グループ（JCOG、WJOG、NEJ等）に所属し、国際臨床試験にも積極的に参加している。特に間質性肺炎合併肺癌の治療では我が国をリードする立場にある。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- ・3年次：医師見習い体験として、医師に付き添い業務の見学実習を行い、また、患者にインタビューを行わせている。またスカラシップにて、医学文献の抄読会を行い、論文をまとめたポスターの作成を行うことを通して、呼吸器外科学について学んでもらった。
- ・3年次：ユニット講義（呼吸器疾患）・チュートリアル（呼吸器疾患）を呼吸器内科と共同で担当している。
- ・4, 5年次：バットサイドラーニングを行う。臨床実習Ⅰでは、1組約10名の学生を呼吸器内科と共同で合計3-4週間ずつ教育する。呼吸器外科をメインとする学生は3-4週間、手術患者を複数名受け持ち、医師と共に手術前後の評価検討を行い、術後報告・詳細な治療記録および症例に関連したレポートを提出させている。その他、初診外来、病棟回診、検査（気管支鏡・CTガイド下生検）を見学させ、最終日に修得状況を把握するための口頭試問を行っている。呼吸器内科と共同で講義を組んで呼吸器内科・外科についての理解を深めてもらっている。臨床実習Ⅱでは選択性で2週間の実習を行っている。

### ・卒後教育／生涯教育

#### <初期研修教育>

希望者に、1ヶ月～2ヶ月間の初期研修医研修を指導した。

タイムテーブル：朝の病棟報告・カンファレンス参加、回診・包交、午前中の検査、手術、術後管理、回診。

気管支鏡検査：検査の初歩的な操作を指導している。

手術：胸腔鏡操作を中心に、1ヶ月で約10例の手術に参加させ指導している。

#### <後期研修教育>

希望者に、1～12ヶ月間に多くの手術症例において手洗いを経験させ、あらゆる検査の術者として実績を積み重ねている。抄読会で英語論文の発表を指導し、学会発表を筆頭演者として行わせている。

#### <生涯教育>

3D肺モデルを用いたドライラボ、ブタ摘出肺を用いたウェットラボ、CAL（Clinical Anatomy Laboratory）による手術シミュレーションを定期的に行い、段階的に肺葉切除から気管支・肺動脈形成術、さらに肺移植まで手術トレーニングを行っている。

### ・大学院教育

- ①肺再生、肺移植に関する研究
- ②呼吸器悪性腫瘍の病理、遺伝子異常に関する研究
- ③NKT細胞、免疫療法に関する研究
- ④新規呼吸器内視鏡の開発および気管支鏡生検検体を用いた分子生物学的研究
- ⑤肺癌手術に関連する臨床研究、低侵襲手術法の開発

- ⑥肺気腫や間質性肺炎などの呼吸器基礎疾患を有する肺癌に関する研究
- ⑦肺癌と腸内細菌叢の関連に関する研究
- ⑧胸部手術デバイスに関する研究

上記のテーマについて上級医とのディスカッションを重ね研究を進め、当該テーマについて学会、研究会での発表及び英語論文の作成を指導している。大学院生全体のユニット講義として、呼吸器外科の総論・各論についてと肺移植に対する外科領域を担当して講義を行っている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

< Journal Club >

毎週火曜日開催。基礎的なことから臨床まで幅広い領域における知識の習得と応用を目指して実施している。

<呼吸器腫瘍カンファレンス>

毎週木曜日に呼吸器内科、腫瘍内科、放射線科、薬剤部で合同カンファレンスを実施している。

<肺移植カンファレンス>

毎月1回、呼吸器内科、移植コーディネーター、感染症内科、リハビリテーション部、薬剤部、臨床栄養部で合同カンファレンスを実施している。

<他学部・普遍教育>

生命コア「外科治療と疾患」

●研究

・研究内容

<臨床研究>

当科主導の多施設共同試験である、特発性肺線維症合併非小細胞肺癌に対する周術期ピルフェニドン療法の術後急性増悪抑制効果に関する第Ⅲ相試験（NEJ034）は症例集積を完了させ、第64回日本肺癌学会にて主解析結果の報告をした。また、多くの臨床試験グループ発案の臨床試験に積極的な症例登録を行い、周術期、術後治療に関するエビデンス創出に貢献した。さらに、学会主導の全国登録事業や企業関連のグローバル治験への参加も精力的に行なった。近年では、単施設無作為比較試験も積極的に発案され、実施されるようになった。他に、多くの観察研究を実施し、結果を学会や論文にて報告した。

<呼吸器内視鏡領域>

呼吸器内視鏡関連の研究では、超音波気管支内視鏡（EBUS）を中心に、周波数解析技術や人工知能を利用した画像診断の開発、生検検体のバイオマーカー診断への最適化及びマルチプレックス遺伝子変異解析および超高感度転移診断法の開発を継続して行っている。呼吸器インターベンションのアプローチ方法については、新規デバイスを用いて工夫することで安全に手技を完遂できる方法を臨床研究を行い模索している。現在行っている医工連携をさらに推進していき、新たな診断法を含めた研究を推進している。

<肺移植・再生領域>

- ・ラット肺移植モデルで拒絶反応に関する研究を行ってきた。その後マウス肺移植モデルや気管移植に移行し慢性拒絶モデルを確立し、その病態解明を行うため網羅的遺伝子解析やリンパ節からの早期診断の研究や、抗体関連拒絶反応に対するモデル作成や治療薬の効果検証の研究を行った。免疫チェックポイント分子の関与や保存肺中のミトコンドリア治療に関する研究も開始している。現在は線維化の抑制に着目した研究に着手した。
- ・臨床の肺移植症例に対しても特徴的な症例に対し学会・研究会等での症例報告を行ったり、全国の予後調査などに協力してデータ提供を行っている。
- ・ラット肺全摘モデルにおける代償性肺成長の遺伝子解析により分子機構を明らかにし、さらに詳細に検証するためマウスでの肺全摘モデルを確立し、遺伝子解析による機械的牽引による肺組織の成長を証明した。さらに臨床でも肺移植や肺癌患者、さらに間質性肺炎症例、漏斗胸など様々な疾患を対象に代償性肺成長に関する研究を行ってきた。3D構築ソフトでの解析なども検討している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

<p>1. Nobori Y, Anraku M, Yamauchi Y, Mun M, Yoshino I, Nakajima J, Ikeda N, Matsuguma H, Iwata T, Shintani Y, Nakayama M, Oyama T, Chida M, Kuroda H, Hashimoto H, Azuma Y, Funai K, Endoh M, Uemura Y, Kawamura</p>	<p>M. Risk-adjusted hazard analysis of survival after pulmonary metastasectomy for uterine malignancies in 319 cases. JTCVS Open. 2023 Jan 30;13:411-422. doi: 10.1016/j.xjon.2023.01.014. PMID: 37063124</p>
<p>2. Onozato Y, Iwata T, Uematsu Y, Shimizu D,</p>	

- Yamamoto T, Matsui Y, Ogawa K, Kuyama J, Sakairi Y, Kawakami E, Iizasa T, Yoshino I. Predicting pathological highly invasive lung cancer from preoperative [<sup>18</sup>F]FDG PET/CT with multiple machine learning models. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2023 Feb;50(3):715-726. doi: 10.1007/s00259-022-06038-7.
3. Toyoda T, Cerier EJ, Manerikar AJ, Kandula V, Bharat A, Kurihara C. Recipient, donor, and surgical factors leading to primary graft dysfunction after lung transplant. *J Thorac Dis*. 2023 Feb 28;15(2):399-409. doi: 10.21037/jtd-22-974. Epub 2023 Feb 7. PMID: 36910052; PMCID: PMC9992558.
  4. Miura S, Nishio M, Akamatsu H, Goto Y, Hayashi H, Gemma A, Yoshino I, Misumi T, Hata A, Hataji O, Fujita K, Seike M, Yanagitani N, Nishino K, Hara S, Saito R, Mori M, Tsuda T, Iwasawa S, Nakagawa S, Mitsudomi T. Effectiveness and Safety of Atezolizumab Monotherapy in Previously Treated Japanese Patients With Unresectable Advanced or Recurrent NSCLC: A Multicenter, Prospective, Observational Study (J-TAIL). *JTO Clin Res Rep*. 2023 Feb 24;4(3):100484. doi:10.1016/j.jtocrr.2023.100484. PMID: 37034464
  5. Yamauchi Y, Nakajima J, Mun M, Shintani Y, Kuroda H, Iwata T, Endo M, Azuma Y, Chida M, Sakao Y, Yoshino I, Ikeda N, Matsuguma H, Funai K, Hashimoto H, Kawamura M, On Behalf Of The Metastatic Lung Tumor Study Group Of Japan. Survival after Lung Metastasectomy from Esophageal Cancer: Results from a Multi-Institutional Database. *Cancers (Basel)*. 2023 Feb 25;15(5):1472. doi: 10.3390/cancers15051472. PMID: 36900265
  6. Ohashi K, Suzuki H, Sata Y, Tanaka K, Yamamoto T, Sakairi Y, Wada H, Nakajima T, Nozaki-Taguchi N, Isono S, Shiko Y, Kawasaki Y, Yoshino I. Postoperative pain and quality of life after lung cancer surgery: a prospective observational study. *Ann Palliat Med*. 2023 Jan 6;apm-22-207
  7. Inoue M, Yamamoto H, Okada Y, Sato T, Sato Y, Suzuki K, Yoshino I, Chida M; Japanese Association of Chest Surgery. Perioperative outcomes of minimally invasive surgery for large malignant thymic epithelial tumors and for total thymectomy. *Surg Today*. 2023 Mar 3. doi: 10.1007/s00595-023-02667-z. Epub ahead of print. PMID: 36867230
  8. Sakairi Y, Yoshino I, Iwata T, Yoshida S, Kuwano K, Azuma A, Sakai S, Kobayashi K. A randomized controlled phase III trial protocol: perioperative pirfenidone therapy in patients with non-small cell lung cancer combined with idiopathic pulmonary fibrosis to confirm the preventative effect against postoperative acute exacerbation: the PIII-PEOPLE study (NEJ034). *J Thorac Dis*. 2023 Mar 31;15(3):1486-1493. doi: 10.21037/jtd-22-535. Epub 2023 Mar 6. PMID:37065585; PMCID: PMC10089862
  9. Mimae T, Saji H, Nakamura H, Okumura N, Tsuchida M, Sonobe M, Miyazaki T, Aokage K, Nakao M, Haruki T, Okada M, Suzuki K, Yoshino I. Sublobar Resection for Non-Small Cell Lung Cancer in Octogenarians: A Prospective, Multicenter Study. *Ann Thorac Surg*. 2023 Mar 31:S0003-4975(23)00343-0. doi: 10.1016/j.athoracsur.2023.02.061. Epub ahead of print. PMID: 37004802
  10. Tanaka Y, Maniwa Y, Sugio K, Okamoto T, Nibu KI, Omori T, Endo S, Kuwano H, Chida M, Toh Y, Okada M, Shiotani A, Yoshino I. The efficacy of thoracoscopic surgery for descending necrotizing mediastinitis. *Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg*. 2023 Apr 3;36(4):ivad053. doi: 10.1093/icvts/ivad053. PMID: 37018143; PMCID: PMC10133401.
  11. Ito Y, Usui G, Seki M, Fukuyo M, Matsusaka K, Hoshii T, Sata Y, Morimoto J, Hata A, Nakajima T, Rahmutulla B, Kaiho T, Inage T, Tanaka K, Sakairi Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. Association of frequent hypermethylation with high grade histological subtype in lung adenocarcinoma. *Cancer Sci*. 2023 Apr 21. Epub ahead of print. PMID: 37082886
  12. Toyoda T, Suzuki H, Yamanaka T, Kaiho T, Ito T, Tanaka K, Sakairi Y, Yoshino. The effect of chest wall surgery on lung volume: a new evaluation concept. *J Thorac Dis*. 2023 Apr 28;15(4):1640-1647. doi: 10.21037/jtd-22-1580. Epub 2023 Mar 28. PMID: 37197533
  13. Shukuya T, Takahashi K, Shintani Y, Miura K, Sekine I, Takayama K, Inoue A, Okamoto I, Kiura K, Kawaguchi T, Yamamoto N, Miyaoka E, Yoshino I, Date H. Epidemiology, risk factors and impact of cachexia on patient outcome: Results from the Japanese Lung Cancer Registry Study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2023 Jun;14(3):1274-1285. doi: 10.1002/jcsm.13216. Epub 2023 Mar 10. PMID: 36905129; PMCID: PMC10235893
  14. Yamanaka T, Sakairi Y, Tamura H, Kaiho T, Hata A, Tanaka K, Yoshino M, Suzuki H, Yoshino I. Modified Clagett procedure for acute pleural empyema. *Surg Today*. 2023 Jun;53(6):743-747.

- Epub 2022 Sep 26. PMID:36161532.
15. Kitahara S, Kasai H, Sugiura T, Akimoto Y, Wada H, Suzuki H, Sakao S, Yoshino I, Suzuki T. Chronic Expanding Haematoma Causing Stenosis of the Right Ventricular Outflow Tract and Pulmonary Hypertension. *Intern Med.* 2023 Jun 1;62(11):1641-1645. doi: 10.2169/internalmedicine.0433-22. Epub 2022 Oct 19. PMID: 36261375; PMCID: PMC10292993
  16. Wada H, Suzuki H, Tanaka K, Sakairi Y, Yoshino I. Postoperative bronchopleural fistula after induction therapy with bevacizumab. *Thorac Cancer.* 2023 Jun 20. doi: 10.1111/1759-7714.15008. Epub ahead of print. PMID: 37337947
  17. Ochi T, Suzuki H, Hirai Y, Yamanaka T, Matsumoto H, Kaiho T, Inage T, Ito T, Tanaka K, Sakairi Y, Yoshino I. Robot-assisted thoracic surgery versus video- assisted thoracic surgery for mediastinal lesions. *J Thorac Dis.* 2023 Jul 31;15(7): 3840-3848. doi: 10.21037/jtd-23-377. Epub 2023 Jul 10. PMID: 37559661; PMCID: PMC10407470.
  18. Wada H, Suzuki H, Sakairi Y, Tanaka K, Sata Y, Toyoda T, Inage T, Matsui Y, Yoshino I. Can modified frailty index predict postoperative complication after lung cancer surgery? *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2023 Jul 20. doi: 10.1007/s11748-023-01962-3. Epub ahead of print. PMID: 37474741
  19. Morimoto J, Yamanaka T, Yusa J, Ochi T, Kaiho T, Ohashi K, Shiina Y, Toyoda T, Hata A, Yamamoto T, Sakairi Y, Wada H, Suzuki H, Nakajima T, Yoshino I. Successful excision of a giant cervical mediastinal goiter by cervical collar incision and a thoracoscopic approach: a case report. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery Cases.* 2023; 2: 1-6.
  20. Kazuhisa Tanaka, Hidemi Suzuki, Terunaga Inage, Takamasa Ito, Yuichi Sakairi, Ichiro Yoshino. Surgery for Secondary Spontaneous Pneumothorax with Chronic Lung Diseases. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* July 28, 2023
  21. Cerier EJ, Toyoda T, McNulty C, O'Boye A, Kurihara C, Bharat A, Nadig NR. Single-Center Experience With Lung Transplant Evaluation Referrals of Acute Respiratory Distress Syndrome Patients During the COVID-19 Pandemic: How Do You Make Up For Lost Time? *Crit Care Explor.* 2023 Sep 7;5(9):e0965. doi: 10.1097/CCE.0000000000000965. PMID: 37693304; PMCID: PMC10489292.
  22. Oishi H, Okada Y, Sato M, Nakajima J, Nakajima D, Shiraiishi T, Sato T, Kanou T, Shintani Y, Miyoshi K, Toyooka S, Maeda S, Chida M, Matsumoto K, Nagayasu T, Suzuki H, Yoshino I, Matsuda Y, Hoshikawa Y, Date H. Prognostic factors for lung transplant recipients focusing on age and gender: the Japanese lung transplantation report 2022. *Surg Today.* 2023 Apr 19. doi: 10.1007/s00595-023-02686-w. Epub ahead of print. PMID: 37074401
  23. Matsumoto H, Suzuki H, Yamanaka T, Kaiho T, Hata A, Inage T, Ito T, Kamata T, Tanaka K, Sakairi Y, Motohashi S, Yoshino I. Anti-CD20 Antibody and Calcineurin Inhibitor Combination Therapy Effectively Suppresses Antibody-Mediated Rejection in Murine Orthotopic Lung Transplantation. *Life (Basel).* 2023 Oct 11;13(10): 2042. doi: 10.3390/life13102042. PMID: 37895424; PMCID: PMC10608275.
  24. Sata Y, Aragaki M, Inage T, Bernards N, Gregor A, Kitazawa S, Yokote F, Koga T, Ogawa H, Hiraishi Y, Ishiwata T, Effat A, Kazlovich K, Chan H, Yoshino I, Yasufuku K. Assessment of effectiveness and safety of thrombolytic therapy topulmonary emboli by endobronchial ultrasound-guided transbronchial needleinjection. *JTCVS Tech.* 2023 Sep 20;22:292-304. doi: 10.1016/j.xjtc.2023.09.005. PMID: 38152238; PMCID: PMC10750838.
  25. Kaiho T, Suzuki H, Hata A, Matsumoto H, Tanaka K, Sakairi Y, Motohashi S, Yoshino I. Targeting PD-1/PD-L1 inhibits rejection in a heterotopic tracheal allograft model of lung transplantation. *Front Pharmacol.* 2023 Nov 6;14:1298085. doi: 10.3389/fphar.2023.1298085. PMID: 38026994; PMCID: PMC10657857.
  26. Cerier E, Kurihara C, Kaiho T, Toyoda T, Manerikar A, Kandula V, Thomae B, Yagi Y, Yeldandi A, Kim S, Avella-Patino D, Pandolfino J, Perlman H, Singer B, Scott Budinger GR, Lung K, Alexiev B, Bharat A. Temporal correlation between postreperfusion complement deposition and severe primary graft dysfunction in lung allografts. *Am J Transplant.* 2023 Nov 15;S1600-6135(23)00861-4. doi: 10.1016/j.ajt.2023.11.006. Epub ahead of print. PMID: 37977230.
  27. Kurihara C, Kaiho T, Bharat A. Prevention of Mollicute transmitted infections from donor lungs after lung transplant. *Am J Transplant.* 2023 Nov 4;S1600-6135(23)00827-4. doi: 10.1016/j.ajt.2023.10.025. Epub ahead of print. PMID: 37931752.

28. Cerier E, Kurihara C, Kaiho T, Toyoda T, Manerikar A, Kandula V, Thomae B, Yagi Y, Yeldandi A, Kim S, Avella-Patino D, Pandolfino J, Perlman H, Singer B, Scott Budinger GR, Lung K, Alexiev B, Bharat A. Temporal correlation between postreperfusion complement deposition and severe primary graft dysfunction in lung allografts. *Am J Transplant*. 2023 Nov 15;S1600-6135(23)00861-4. doi: 10.1016/j.ajt.2023.11.006. Epub ahead of print. PMID: 37977230.
29. Yamamoto T, Suzuki H, Sakairi Y, Iwata T, Iizasa T, Tagawa T, Yoshida S, Takemura R, Sato Y, Yoshino I. Thrombus formation at the stump of the pulmonary vein after lobectomy: a prospective multi-institutional study. *Surg Today*. 2023 Dec;53(12):1343-1351. doi: 10.1007/s00595-023-02692-y. Epub 2023 May 2. PMID: 37129681
30. Toyoda T, Nakajima T, Yamanaka T, Sata Y, Inage T, Sakairi Y, et al. Postoperative Prognosis of Patients with Non-small Cell Lung Cancer with cN0 and pN2. *Respiratory Endoscopy*. 2023;1: 52-57.
31. Toyoda T, Thomae BL, Kandula V, Manerikar AJ, Yagi Y, Cerier EJ, Tomic R, Budinger GRS, Bharat A, Kurihara C. Primary graft dysfunction grade correlates with acute kidney injury stage after lung transplantation. *J Thorac Dis*. 2023 Jul 31;15(7):3751-3763. doi: 10.21037/jtd-23-256. Epub 2023 Jun 29. PMID: 37559611; PMCID: PMC10407506.
32. Miao Ma, Yujuan Gao, Xiaohua Qiu, Xianhua Gui, Yaqiong Tian, Mi Tian, Timothy E. Albertson, Tomoo Kishaba, Tanino Y, Sakairi Y, Jingyu Chen, Jinghong Dai, Hourong Cai. ZLN005 improves the protective effect of mitochondrial function on alveolar epithelial cell aging by upregulating PGC-1  $\alpha$ . *J Thorac Dis*. 2023;15(11): 6160-6177
33. Ochi T, Sakairi Y, Yusa J, Sata Y, Toyoda T, Inage T, Tanaka K, Suzuki H, Ota J, Kondo T, Kato N, Yoshino I. Surgical treatment of a large portopulmonary venous anastomosis in a patient with portal vein thrombosis. *JTCVS Tech*. 2023 Dec 13;23:158-160. doi: 10.1016/j.xjtc.2023.11.018. PMID: 38351989; PMCID: PMC10859668.
34. Miyoshi T, Ito H, Wakabayashi M, Hashimoto T, Sekino Y, Suzuki K, Tsuboi M, Moriya Y, Yoshino I, Isaka T, Hattori A, Mimae T, Isaka M, Maniwa T, Endo M, Yoshioka H, Nakagawa K, Nakajima R, Tsutani Y, Saji H, Okada M, Aokage K, Fukuda H, Watanabe SI. Risk factors for loss of pulmonary function after wedge resection for peripheral ground-glass opacity dominant lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2023 Dec 1;64(6):ezad365. doi: 10.1093/ejcts/ezad365. PMID: 37930048
35. Adachi H, Saito A, Shintani Y, Okami J, Ito H, Ohtsuka T, Mori T, Watanabe SI, Chida M, Endo S, Nakanishi R, Kadokura M, Suzuki H, Miyaoka E, Yoshino I, Date H, Japanese Joint Committee Of Lung Cancer Registry. Is adjuvant chemotherapy for completely resected p-stage IA (>2 cm) and stage IB non-small-cell lung cancer beneficial for elderly patients? A large, retrospective cohort study based on real-world data from Japan. *Jpn J Clin Oncol*. 2023 Dec 7;53(12):1191-1200. doi: 10.1093/jjco/hyad116. PMID: 37626449.
36. Mizobuchi T, Nomoto A, Wada H, Yamamoto N, Nakajima M, Fujisawa T, Suzuki H, Yoshino I. Outcomes of carbon ion radiotherapy compared with segmentectomy for ground glass opacity-dominant early-stage lung cancer. *Radiat Oncol*. 2023 Dec 18;18(1):201. doi: 10.1186/s13014-023-02387-1. PMID: 38110971; PMCID: PMC10726495.
37. Mizobuchi T, Nomoto A, Wada H, Yamamoto N, Nakajima M, Fujisawa T, Suzuki H, Yoshino I. Outcomes of carbon ion radiotherapy compared with segmentectomy for ground glass opacity-dominant early-stage lung cancer. *Radiat Oncol*. 2023 Dec 18;18(1):201. doi: 10.1186/s13014-023-02387-1. PMID: 38110971; PMCID: PMC10726495.
38. Karita R, Suzuki H, Onozato Y, Kaiho T, Inage T, Ito T, Tanaka K, Sakairi Y, Yoshino I. A simple nomogram for predicting occult lymph node metastasis of non-small cell lung cancer from preoperative computed tomography findings, including the volume-doubling time. *Surg Today*. 2024 Jan;54(1):31-40. doi: 10.1007/s00595-023-02695-9. Epub 2023 May 2. PMID: 37129682.
39. Murai Y, Sakao S, Kure F, Kawasaki T, Maruyama M, Suzuki H, Yoshino I, Suzuki T. Reduction of mycophenolate mofetil dosage to limit prolonged viral shedding in solid organ transplant recipients with COVID-19: Two case reports. *Respir Investig*. 2024 Jan;62(1):98-101. doi: 10.1016/j.resinv.2023.10.006. Epub 2023 Nov 28. PMID: 38016402.
40. Adachi H, Morohoshi T, Shintani Y, Okami J, Ito H, Ohtsuka T, Mori T, Watanabe SI, Chida M, Endo S, Nakanishi R, Kadokura M, Suzuki H, Miyaoka E, Yoshino I, Date H; Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. Benefit of Adjuvant Chemotherapy for Patients Older Than 75 Years With Completely Resected p-Stage II-III A

- Non-Small-Cell Lung Cancer: A Retrospective Cohort Study Using Japanese Nationwide Real-World Data. *Clin Lung Cancer*. 2024 Jan;25(1):61-71. e1.doi: 10.1016/j.clcc.2023.10.001. Epub 2023 Oct 12. PMID: 37914595.
41. Tanaka K, Suzuki H, Inage T, Ito T, Sakairi Y, Yoshino I. Lobulated tumor contour as a predictor of preoperative tumor invasion of the lung or pericardium in thymoma patients. *Surg Today*. 2024 Feb;54(2):162-167. doi:10.1007/s00595-023-02719-4. Epub 2023 Jun 20. PMID: 37340140.
  42. Tanaka K, Suzuki H, Inage T, Ito T, Sakairi Y, Yoshino I. Surgery for Secondary Spontaneous Pneumothorax with Chronic Lung Diseases. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2024 Jan 26;30(1):23-00061. doi: 10.5761/atcs.0a.23-00061. Epub 2023 Jul 28. PMID: 37518007; PMCID: PMC10902674.
  43. Hasegawa S, Shintani Y, Takuwa T, Aoe K, Kato K, Fujimoto N, Hida Y, Morise M, Moriya Y, Morohoshi T, Suzuki H, Chida M, Endo S, Kadokura M, Okumura M, Hattori S, Date H, Yoshino I. Nationwide prospective registry database of patients with newly diagnosed untreated pleural mesothelioma in Japan. *Cancer Sci*. 2024 Feb;115(2):507-528. doi: 10.1111/cas.16021. Epub 2023 Dec 4. PMID: 38047872; PMCID: PMC10859622.
  44. Ikeda S, Tsuboi M, Sakai K, Misumi T, Akamatsu H, Shoda H, Sakakura N, Nakamura A, Ohde Y, Hayashi H, Okishio K, Okada M, Yoshino I, Okami J, Takahashi K, Ikeda N, Tanahashi M, Tambo Y, Saito H, Toyooka S, Inokawa H, Chen-Yoshikawa T, Yokoyama T, Okamoto T, Yanagitani N, Oki M, Takahama M, Sawa K, Tada H, Nakagawa K, Mitsudomi T, Nishio K. NOTCH1 and CREBBP co-mutations negatively affect the benefit of adjuvant therapy in completely resected EGFR-mutated NSCLC: translational research of phase III IMPACT study. *Mol Oncol*. 2024 Feb;18(2):305-316. doi: 10.1002/1878-0261.13542. Epub 2023 Oct 28. PMID: 37864465; PMCID: PMC10850799.
  45. Karita R, Suzuki H, Onozato Y, Kaiho T, Inage T, Ito T, Tanaka K, Sakairi Y, Yoshino I. Could the molecular profile help predict occult nodal metastasis in early-stage lung adenocarcinoma? *Surg Today*. 2024 Mar;54(3):290. doi:10.1007/s00595-023-02762-1. Epub 2023 Oct 25. PMID: 37880456.
  46. Wada H, Suzuki H, Sakairi Y, Tanaka K, Sata Y, Toyoda T, Inage T, Matsui Y, Yoshino I. Can modified frailty index predict postoperative complication after lung cancer surgery? *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2024 Mar;72(3):176-182. doi:10.1007/s11748-023-01962-3. Epub 2023 Jul 20. PMID: 37474741.
  47. Nakamura H, Zhou Y, Sakamoto Y, Yamazaki A, Kurumiya E, Yamazaki R, Hayashi K, Kasuya Y, Watanabe K, Kasahara J, Takabatake M, Tatsumi K, Yoshino I, Honda T, Murayama T. N-butyldeoxynojirimycin (miglustat) ameliorates pulmonary fibrosis through inhibition of nuclear translocation of Smad2/3. *Biomed Pharmacother*. 2023 Apr;160:114405. doi: 10.1016/j.biopha. 2023. 114405. Epub 2023 Feb 15. PMID: 36804125
- 【雑誌論文・和文】**
1. 文田貴志 (千葉大学大学院医学研究院小児外科学), 照井慶太, 坂入祐一, 武之内史子, 小松秀吾, 笈田諭, 吉澤比呂子, 平野祐一, 吉野優作, 吉野一郎, 菱木知郎. 小児外科 (0385-6313) 55 巻 3 号 Page 324-327 (2023.03) 【共有したい術式および手術経験: 手術のポイントや工夫】 Hemi-clamshell approach による前縦隔腫瘍切除術
  2. 鈴木秀海, 吉野一郎. 【がん診療における層別化医療の現状と今後の展望】 肺癌(非小細胞肺癌)における層別化医療の現状と今後の展望. *日本外科学会雑誌* (0301-4894) 124 巻 3 号 Page 246-252 (2023.05)
  3. 越智敬大, 鈴木秀海, 平井有紀, 山中崇寛, 松本寛樹, 海竈大輔, 稲毛輝長, 伊藤貴正, 田中教久, 坂入祐一, 吉野一郎. 【縦隔・胸壁腫瘍に対する低侵襲手術】 ロボット支援下手術 ロボット支援下縦隔腫瘍手術に対する取り組み 側胸部アプローチ. *胸部外科* (0021-5252) 76 巻 7 号 Page 512-517 (2023.07)
  4. 田中教久, 鈴木秀海, 吉野一郎. 【肺癌治療の新时代】 治療 拡大手術. *臨床と研究*, (0021-4965) 100 巻 8 号 Page 952-955 (2023.08)
- 【単行書】**
1. 鈴木秀海. 「必携 内科医のための臓器移植診療ハンドブック」, 一般社団法人日本移植学会 Transplant Physician 委員会(編), 東京, ぱーそん書房 2023
  2. 吉野一郎. 「特発性肺線維症の治療ガイドライン 2023」. 改訂第 2 版, 監修 日本呼吸器学会 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患政策研究事業「びまん性肺疾患に関する調査研究」班, 編集「特発性肺線維症の治療ガイドライン」作成委員会, 株式会社南江堂, 東京, 2023 4
  3. 坂入祐一. 「特発性肺線維症の治療ガイドライン 2023」. 改訂第 2 版, 監修 日本呼吸器学会 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患政策研究事業「びまん性肺疾患に関する調査研究」班, 編集「特発性

肺線維症の治療ガイドライン」作成委員会，株式会社南江堂，東京，2023 4

4. 鈴木秀海. 「臓器移植抗体陽性診療ガイドライン 2023」, 一般社団法人日本移植学会臓器移植抗体陽性診療ガイドライン策定委員会(編), 東京, ぱーそん書房 2023

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 鈴木秀海, 吉野一郎, 新谷康, 川口知哉, 山本信之, 門倉光隆, 高橋和久, 高山浩一, 木浦勝行, 遠藤俊輔, 千田雅之, 宮岡悦良, 服部聡, 伊達洋至. 「肺癌登録合同委員会の役割と展望」第 63 回呼吸器学会学術講演会 東京 2023.4.28 会長特別企画
2. 鈴木秀海, 吉野一郎, 新谷康, 川口知哉, 山本信之, 門倉光隆, 高橋和久, 高山浩一, 木浦勝行, 遠藤俊輔, 千田雅之, 宮岡悦良, 服部聡, 伊達洋至. 「肺癌登録事業報告 2023 年 Annual report of the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registration in 2023」第 63 回呼吸器学会学術講演会 東京 2023.4.28 特別報告
3. 米岡遼太, 竹田健一郎, 笠井大, 杉浦寿彦, 鹿野幸平, 安部光洋, 坂入祐一, 吉野一郎, 鈴木拓児. 「咯血に対して気管支充填術は有効か? : 当院で気管支充填術を行った咯血 5 例の検討と文献レビュー (Is bronchial occlusion effective for hemoptysis? Five case series of hemoptysis treated with bronchial occlusion at our hospital and a review of the literatures.)」第 63 回呼吸器学会学術講演会 東京 2023.4.30 一般口演
4. 吉野一郎. 「新時代を生き抜くために 2」第 40 回日本呼吸器外科学会 新潟 2023.7.13 理事長講演
5. 吉野一郎. 「近未来の呼吸器外科医療の展望」第 40 回日本呼吸器外科学会 新潟 2023.7.13 特別企画
6. 吉野一郎. 「SDGs : ジェンダー平等を実現しよう 呼吸器外科医として働き続けるために 男女共同参画から DIE へ!」第 40 回日本呼吸器外科学会 新潟 2023.7.14 特別企画
7. 鈴木秀海. 「肺癌登録事業報告 2023 年 Annual report of the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registration in 2023」第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会 仙台 2023.9.21 委員会報告
8. 吉野一郎. 「未来予想図~10 年後の胸部外科は~」第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会 仙台 2023.10.19-21 特別企画
9. 吉野一郎. 「肺癌の臨床と研究における外科医の役割」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.2 会長講演
10. 吉野一郎 (第 64 回日本肺癌学会学術集会 会長). 「Patient Advocate Program 講演 1」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.2 上級講演
11. 吉野一郎. 「J-CURE : 切除後の非小細胞肺癌に対するアテゾリズマブ術後補助療法の多機関共同前向き観察研究進捗報告」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.3 特別企画 産学共同研究の成果
12. 木曾原朗, 西尾誠人, 菊地英毅, 清水淳市, 宮内栄作, 吉岡弘鎮, 吉野一郎, 三角俊裕, 高橋聡, 関順彦, 毛利篤人, 竹中賢, 岩澤俊一郎, 田中美早, 弦間昭彦. 「J-TAIL-2 中間報告 (NSCLC コホート) : 切除不能な進行 / 再発の NSCLC 又は ED-SCLC に対する ATZ 併用療法の観察研究」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.3 特別企画 産学共同研究の成果 (SP-2)
13. 丹羽英之, 西尾誠人, 大橋圭明, 小副川敦, 木村英晴, 後藤悌, 吉野一郎, 三角俊裕, 知花賢治, 猶木克彦, 端山直樹, 山口哲司, 岩澤俊一郎, 田中美早, 弦間昭彦. 「J-TAIL-2 中間報告 (ED-SCLC コホート) : 切除不能な進行 / 再発 NSCLC 又は ED-SCLC に対する ATZ 併用療法の観察研究」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.3 特別企画 産学共同研究の成果 (SP-3)
14. 毛利篤人, 釵持広知, 森瀬昌宏, 齋藤好信, 二宮貴一朗, 山本信之, 福井絢子, 古藤諒, 藤原正和, 岩男千香子, 北川洋, 吉野一郎, 弦間昭彦, 光富徹哉. 「切除不能Ⅲ期 NSCLC 患者におけるデュルバルマブの長期安全性及び有効性に関する観察研究 (AYAME 第 3 回中間解析)」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.3 特別企画 産学共同研究の成果 (SP-5)
15. 齋藤春洋, 釵持広知, 森瀬昌宏, 齋藤好信, 二宮貴一朗, 山本信之, 福井絢子, 古藤諒, 藤原正和, 岩男千香子, 北川洋, 吉野一郎, 弦間昭彦, 光富徹哉. 「デュルバルマブを投与された切除不能Ⅲ期 NSCLC 患者における PFS 及び ILD のサブセット解析 (AYAME 第 3 回中間解析)」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.3 特別企画 産学共同研究の成果 (SP-6)
16. 吉野一郎, 加藤達哉, 鈴木弘行, 堀之内秀仁, 浦本秀隆, 釵持広知, 伊藤健太郎, 津谷康大, 豊岡伸一, 岡本龍郎, 岩澤俊一郎, 中川史津香, 三角俊裕, 滝口裕一, 池田徳彦. 「J-CURE : 切除後の非小細胞肺癌に対するアテゾリズマブ術後補助療法の多機関共同前向き観察研究進捗報告」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.3 特別企画 産学共同研究の成果 (SP-7)
17. 宿谷威仁, 高橋和久, 新谷康, 三浦啓太, 関根郁夫, 高山浩一, 井上彰, 岡本勇, 木浦勝行, 川口知哉, 山本信之, 宮岡悦良, 吉野一郎, 伊達洋至. 「進行肺癌における, がん悪液質の疫学, 危険因子, および治療経過への影響 : 肺癌登録合同委員会第 6 次事業」第 64 回日本肺癌学会学術集会 千葉

2023.11.3 シンポジウム

18. 小澤雄一, 山本信之, 山本紘司, 伊藤健太郎, 釵持広知, 林秀敏, 宿谷威仁, 藤本大智, 下川敏雄, 菅原俊一, 仁保誠治, 大江裕一郎, 岡本浩明, 中川和彦, 木浦勝行, 吉野一郎, 弦間昭彦。「臨床試験統合データベース(JIDB)共有と研究公募:新たな可能性を拓くために」第64回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.3 シンポジウム
19. 田根慎也, 岡見次郎, 眞庭謙昌, 宮岡悦良, 吉野一郎, 伊達洋至。「左上葉肺癌臨床病期I期における区域切除の妥当性:第7次肺癌登録事業データベースを用いた研究」第64回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.2 ワークショップ
20. 和田啓伸, 今林宏樹, 植松靖文, 清水大貴, 越智敬大, 由佐城太郎, 山中崇寛, 太枝帆高, 佐田諭己, 豊田行英, 稲毛輝長, 田中教久, 坂入祐一, 松井由紀子, 鈴木秀海, 吉田成利, 吉野一郎。「切除亜区域数からみたcIA期非小細胞肺癌の生存解析」第64回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.2 ワークショップ
21. 坂入祐一, 吉野一郎, 鈴木秀海, 岡田守人, 佐藤幸夫, 坪井正博, 中川拓, 岩田剛和, 岡見次郎, 武井秀史, 鈴木弘行, 池田徳彦, 佐藤之俊, 小林国彦。「特発性間質性肺炎合併肺癌に対する周術期ピルフェニドン療法の第3相試験(NEJ034試験)」第64回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.2 会長特別企画
22. 坂入祐一, 川上英良, 新谷康, 岡見次郎, 千田雅之, 遠藤俊輔, 中西良一, 門倉光隆, 鈴木秀海, 吉野一郎, 伊達洋至。「肺癌合同登録委員会データをもとにした、AIを用いた術式変更による予後予測シミュレーション」第64回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.2 シンポジウム
23. 鈴木秀海, 多田夕貴, 今林宏樹, 植松靖文, 清水大

貴, 越智敬大, 山中崇寛, 由佐城太郎, 太枝帆高, 佐田諭己, 豊田行英, 稲毛輝長, 田中教久, 坂入祐一, 松井由紀子, 吉野一郎。「呼吸器外科における若手教育とチーム医療」第64回日本肺癌学会学術集会 千葉 2023.11.2 多種連携企画

#### 【学会発表数】

国内学会 21学会 64回(うち大学院生16回)  
国際学会 3学会 11回(うち大学院生4回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「腫瘍クローンの追跡に基づいた肺癌治療体系構築への挑戦」代表者:吉野一郎/分担者:中島崇裕, 鈴木秀海, 田中教久 2019-2024
2. 文部科学省科学研究費 若手研究「肺癌幹細胞の解析に基づく新規治療戦略の開発」代表者:坂入祐一 2018-2024
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「fibroblastic fociの細胞起源解明による革新的線維化抑制治療の開発」分担者:鈴木秀海 2022-2025
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「HER2/CD3二重特異性抗体を用いたNKT細胞療法による肺癌免疫治療の検討」分担者:鈴木秀海 2023-2026
5. 日本医療研究開発機構委託研究開発費 革新的がん医療実用化研究事業「高悪性度神経内分泌肺癌切除例に対する術後補助化学療法の標準治療確立のための研究」分担者:吉野一郎 2023-2024
6. ちば県民保健予防財団 令和5年度ちば県民保健予防基金「肺癌術後合併症予防のための腸内及び気道マイクロバイオームの解析」代表者:鈴木秀海 2023

#### 【その他】

鈴木秀海は、各種学会で重要な役割を担い、呼吸器診療における学術的・社会的活動に従事している。

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

呼吸器悪性腫瘍を中心に、幅広い呼吸器外科診療を行っている。

対象疾患は、原発性肺癌や転移性肺腫瘍を中心とした腫瘍性疾患、気胸等の嚢胞性疾患、縦隔腫瘍、重症筋無力症、胸膜および胸壁腫瘍、膿胸、肺移植が必要な慢性進行性呼吸器疾患などである。

特に肺癌に関しては、半世紀以上の診療実績を元に、常に最新の治療法を取り入れている。また内視鏡診断(超音波気管支内視鏡、蛍光気管支鏡)やインターベンションにより、正確な診断と術前評価や局所進行肺癌に対する集学的治療、早期肺癌に対するレーザー治療を高品質で行っている。安全・正確な組織採取は、術前や再発時の治療選択(分子標的治療、免疫療法など)に大きく貢献しており、常に最新の治療に対応できるため近隣施設からの紹介も多い。

呼吸器インターベンション(レーザー、ステント、ブジー、異物除去など)により、難治性気道疾患の治療を積極的に行っており、特に小児気道異物や高難易度の気管・気管支ステント留置は関東一円から紹介がある。肺移植外来では、移植の適応評価、移植後の管理を行っている。

一般病院で治療管理が困難な重症疾患や緊急性の高い疾患(降下性壊死性縦隔炎、胸部外傷、膿胸、感染性肺疾患など)や他臓器疾患の合併症例(慢性腎不全 維持透析や虚血性心疾患等)に対しては、集中治療部や疾患

部位の当該科との協力の上、最適な診療を提供している。また、セカンドオピニオン外来を開設している。

肺癌、転移性肺腫瘍、縦隔腫瘍、胸壁腫瘍、胸膜腫瘍、気胸・嚢胞性肺疾患、重症筋無力症、膿胸、胸部外傷等に対する手術を中心とした入院加療を行っている。

集学的治療として、肺癌及び胸膜中皮腫等に対する術前術後の化学療法、放射線療法も入院で行っている。

呼吸器インターベンション技術による気管気管支腫瘍の切除および気道狭窄に対するステント（ハイブリッドステント含む）治療を行っている。

中枢型早期肺癌症例に対する、光線力学的治療による低侵襲治療を行っている。

脳死肺移植の認定施設となり、予後不良の慢性肺疾患に対する肺移植が施行可能である。これまでは肺移植を19例行い、当院の登録待機患者数も増加中である。

（手術）

2023年（令和5年）の手術総数：387例

- ・疾患内訳：原発性肺癌167例、転移性肺腫瘍28例、嚢胞性肺疾患40例、縦隔腫瘍32例、炎症性疾患（膿胸・縦隔炎など）34例、など。
- ・術式内訳：肺葉切除および区域切除170例、部分切除79例、縦隔腫瘍摘出術29例、胸壁腫瘍手術1例、肺移植3例、など。
- ・ロボット支援下手術の数が増大している。開胸で行う手術はほとんどなくなり、胸腔鏡を使用した低侵襲手術が主流となっている。また、肺機能を温存するための複雑形成術だけではなく、必要により積極的な拡大手術を行っている。国内でも有数の内視鏡技術を用いた正確な術前診断、科学的根拠と患者の生活の質（QOL）を重視した治療法を選択している。

（当科で可能な治療）

- ・肺癌の確定診断やリンパ節転移診断のために行う気管支鏡検査、経気管支もしくは経食道下超音波内視鏡検査。
- ・気管支・食道に接した臓器への超音波内視鏡での穿刺診断。
- ・早期肺癌に対する低侵襲胸腔鏡下・ロボット支援下手術、光線力学的内視鏡治療。
- ・局所進行肺癌症例に対する免疫療法を併用した術前化学療法、および拡大手術。
- ・術後に判明した局所進行肺癌症例に対する免疫療法や分子標的薬を併用した術後補助療法。
- ・術後再発をきたした肺癌の最新知見に基づいた抗がん剤治療。
- ・前縦隔腫瘍・重症筋無力症に対するロボット支援下手術による腫瘍切除術、胸腺摘除術。
- ・気道狭窄に対するステント留置、気道内病変に対する気管支鏡インターベンション。
- ・膿胸、難治性有癭性膿胸、急性縦隔炎に対する手術治療とそれに引き続く根治治療。
- ・肺アスペルギルス症、難治性非定型抗酸菌症、希少真菌症（肺コクシジオイデス症など）に対する手術治療。
- ・血管治療が奏功しない、もしくは適応とならない肺血管・気管支動脈の動静脈瘻に対する手術治療。
- ・予後不良な慢性肺疾患に対する肺移植。

## ●地域貢献

- ・吉野一郎 千葉県がん診療連携協議会 肺がん部会 部会長、クリティカルパス・臓器別腫瘍専門部会委員、縦隔腫瘍分科会 委員
- ・鈴木秀海・田中教久・稲毛輝長・豊田行英・佐田諭己 日本臓器移植ネットワーク メディカルコンサルタント 委託医師
- ・連携病院への医師派遣（千葉県がんセンター、千葉医療センター、千葉労災病院、君津中央病院、国際医療福祉大学熱海病院、国際医療福祉大学成田病院、重粒子医科学センター病院、東京女子医科大学八千代医療センター、松戸市立病院、日産厚生会玉川病院、成田赤十字病院、千葉県済生会習志野病院、鎗田病院）
- ・肺癌健診の支援（君津健康センター、（財）ちば県民保健予防財団）

## ●その他

千葉大学呼吸器外科では、肺や気管・気管支などの一般的な呼吸器領域だけでなく、頸胸境界領域、縦隔・胸膜、横隔膜など心・大血管、食道を除く胸部臓器全般を対象としている。最も多い対象疾患は肺癌をはじめとする胸部悪性腫瘍だが、縦隔炎や膿胸といった難治性の炎症性疾患や、肺移植認定施設であるため肺高血圧症やびまん性汎細気管支炎などの内科的疾患やECMOなどの補助循環にも密接に関わっている。基礎疾患を有し、他の施設では治療が困難な症例の治療を行うことも多く、内科系診療科や集中治療科を含めた診療科連携を密に行い、手術では心

臓血管外科、頭頸部外科、食道胃腸外科、形成外科、整形外科などと共同で行うこともある。また他科手術時のサポートも積極的に行っている。

我々は21世紀に生きる呼吸器外科医として、悪性腫瘍に対してはSurgical Oncologistのあるべき姿を追求し、さらにはAcademic Surgeonとして癌・移植・再生医療など研究面でも大きく展開できるよう日々研鑽を積んでいる。

研究領域等名：	心 臓 血 管 外 科 学
診療科等名：	心 臓 血 管 外 科

## ●はじめに

近年、心臓血管疾患罹患率の増加とともに心臓血管外科手術は増加の一途をたどっています。特に病変の複雑化・重症化、高齢化、様々な合併症など、手術の危険性が高い症例が増加しており、他科と連携し総合的に診療にあたることのできる千葉大学心臓血管外科が果たす役割は大きいと考えています。完全血行再建を目指した冠動脈バイパス術、可弓的に自己弁を温存する弁形成術、心房細動に対するメイズ手術、左室形成術など、症例ごとに適応を詳細に検討して適切で質の高い外科治療を行っております。またステントグラフト手術、経カテーテル弁膜症手術の導入により開胸/開腹手術の危険性が高い患者さんに対してもより侵襲の低い治療を行うことができるようになりました。さらに重症心不全治療に関しては千葉県のセンター的機能をはたしており、外科手術に加え補助人工手術を含む種々の機械的補助循環を組み合わせた高度医療を行っています。2018年から心臓移植実施施設となっています。

## ●教 育

### ・学部教育/卒前教育

学部教育/卒前教育においては、各年次において講義および実習を行いました。

#### 【主な講義】

「外科医の米国臨床留学」(講義)

「胸部2」(講義および実習)

3年次はユニット講義(循環器ユニット)を循環器内科の先生方と協力し循環器疾患についての教育、臨床チュートリアル(呼吸器・循環器)の循環器の一部分を担当し、循環器疾患に対する教育を行いました。

4, 5, 6年次の臨床実習では心疾患の病態生理、手術適応決定に関する理論、循環を含む全身管理に関する基礎的知識を習得のために、1組約4名の学生を4週間ずつ指導しました。受け持ち患者の術前・術後カンファレンス、手術手洗い、患者の疾患について文献を検索しレポートを作成させ、口頭試問を行いました。

また、年間を通じて豚の心臓を用いた心臓手術手技実習(WETLAB)を行っています。予約制で、1回あたり数人程度ですが、臨床解剖・心臓血管外科手術基本手技に関する実習を行いました。

### ・卒後教育/生涯教育

心臓血管外科では外科専門医・心臓血管外科専門医、その他各種実施医・指導医を取得するために、心臓大血管手術及び末梢血管手術を経験するカリキュラムの一環として、術前・術後カンファ、抄読会などを通じ、心臓血管外科手術の適応・手術手技・術後管理に関する教育・指導を行っています。

### ・大学院教育

★★★当科所属の大学院生には通常の診療業務に加え、研究指導を行い「心臓血管外科特論」「心臓血管外科学演習」「心臓血管外科学実習」を行っています。

他科所属の博士課程卒業予定者3名の学位審査において、主査・副査を担当しました。

## ●研 究

### ・研究内容

- ・虚血性心疾患に対する外科的治療
- ・心臓弁膜症に対する外科的治療
- ・大血管および末梢血管疾患に対する外科的治療
- ・心不全に対する外科的治療法の開発
- ・心筋虚血再還流障害の制御
- ・心臓移植における急性、慢性拒絶反応の制御
- ・心臓血管疾患の再生治療
- ・人工心臓を用いた循環制御
- ・肺血栓塞栓症に対する外科的治療

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ishida K, Kohno H, Matsuura K, Sugiura T, Sanada TJ, Naito A, Shigeta A, Suda R, Sekine A, Masuda M, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K, Matsumiya G. Impact of residual pulmonary hypertension on long-term outcomes after pulmonary endarterectomy in the modern era/. *Pulm Circ.* 2023 Apr 1;13(2): e12215.
2. Nishiori H, Fujita H, Yamaguchi S. Biventricular pseudoaneurysm after transcatheter aortic valve replacement. *Clin Case Rep.* 2023 Jun 13;11(6): e7479.
3. Nishiori H, Matsuura K, Yakita Y, Kanda T, Kitahara H, Yamashita D, Kobayashi Y, Matsumiya G. Annular rupture during transcatheter aortic valve replacement in a long-term corticosteroid user: a case report. *J Surg Case Rep.* 2023 May 30; 2023(5):rjad317.
4. Nishiori H, Sakata T, Ueda H, Matsumiya G. Intimal tear closure by false lumen stent graft placement for postdissection thoracoabdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg Cases Innov Tech.* 2023 Mar 16;9(2):101157.
5. Hanazuka T, Sakata T, Ueda H, Watanabe M, Matsumiya G. Late open conversion after endovascular treatment for the coarctation of aorta in adult due to restenosis with thrombus. *J Vasc Surg Cases Innov Tech.* 2022 May 13;8(3):338-344.
6. Ishida K, Kohno H, Matsuura K, Watanabe M, Sugiura T, Jujo Sanada T, Naito A, Shigeta A, Suda R, Sekine A, Masuda M, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K, Matsumiya G. Modification of pulmonary endarterectomy to prevent neurologic adverse events. *Surg Today.* 2023 Mar;53(3): 369-378.
7. Matsuura K, Kumamaru H, Matsumiya G, Motomura N. Late outcome of coronary artery bypass grafting with or without mitral repair for moderate or moderate-severe ischemic mitral regurgitation. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2023 Oct;71(10):543-551.
8. Nishiori H, Matsumiya G. Left ventricular pseudoaneurysm secondary to recurrent mitral prosthetic valve endocarditis. *Clin Case Rep.* 2022 Nov 4;10(11):e6522.
9. Nishiori H, Sakata T, Matsumiya G. Right anterior minithoracotomy for redo aortic valve replacement after coronary artery bypass grafting with bilateral internal thoracic artery: A case report. *J Card Surg.* 2022 Dec;37(12):5613-5615.
10. Matsuura K, Yamamoto H, Miyata H, Matsumiya G, Motomura N. Mechanical vs Bioprosthetic Aortic Valve Replacement in Patients on Dialysis: Long-term Outcomes. *Ann Thorac Surg.* 2023 Jul;116(1): 61-67.
11. Matsuura K, Kumamaru H, Kohsaka S, Kanda T, Yamashita D, Kitahara H, Shimamura K, Kobayashi Y, Matsumiya G. Impact of concomitant mitral regurgitation during transcatheter aortic valve replacement on 1-year survival outcomes. *J Cardiol.* 2023 Jul;82(1):16-21.
12. Committee for Scientific Affairs, The Japanese Association for Thoracic Surgery; Minatoya K, Sato Y, Toh Y, Abe T, Endo S, Hirata Y, Ishida M, Iwata H, Kamei T, Kawaharada N, Kawamoto S, Kohno K, Kumamaru H, Matsumiya G, Motomura N, Nakahara R, Okada M, Saji H, Saito A, Shimizu H, Suzuki K, Takemura H, Taketani T, Takeuchi H, Tatsuishi W, Yamamoto H, Yasuda T, Watanabe M, Yoshimura N, Tsuchida M, Sawa Y. Thoracic and cardiovascular surgeries in Japan during 2019: Annual report by the Japanese Association for Thoracic Surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2023 Oct;71(10):595-628.
13. Sakata T, Kohno H, Inui T, Ikeuchi H, Shiko Y, Kawasaki Y, Suzuki S, Tanaka S, Obana M, Ishikawa K, Fujio Y, Matsumiya G. Cardioprotective effect of Interleukin-11 against warm ischemia-reperfusion injury in a rat heart donor model. *Eur J Pharmacol.* 2023 Dec 15;961: 176145.

【雑誌論文・和文】

1. 松浦馨【「まい・てくにつく 経カテーテルの大動脈弁置換術（TAVR）における完全房室ブロック回避のコツ】胸部外科，南江堂，2023;76巻3号：210
2. 松浦馨【改訂第2版 心臓血管外科手術 周術期管理のすべて 2 虚血性心疾患⑥虚血性心筋症に対する手術】メジカルビュー，2023
3. 松宮護郎【心臓外科医からみた日本循環器協会への期待】循環器内科，2023;94巻3号：331-334
4. 松宮護郎【日本人工臓器学会のさらなる発展を目指して】人工臓器，2023;52巻2号：S-3
5. 松宮護郎【健康寿命延伸・QOL 向上のための ICT 人工臓器研究開発の進展】人工臓器，2023;52巻2号：S-67

### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 松宮護郎 千葉県移植医療講演会（2023年3月10日 WEB）「心臓移植の現状」

### 【学会発表数】

- 国内学会 24回（うち大学院生4回）  
国際学会 4回（うち大学院生2回）

### 【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会科学研究費助成事業 若手研究「スマートウォッチを利用した機械学習による発作性心房細動診断アルゴリズム開発研究」代表者：乾友彦 2020-2024
2. 日本学術振興会科学研究費助成事業 若手研究「Vector flow mappingを用いた非侵襲的心拍出量測定法の開発」代表者：諫田朋佳 2020-2024
3. 日本医療研究開発機構難治性疾患実用化研究事業（研究代表機関：東北大学）「高ずり応力を伴う循環

器疾患に伴う消化管血管異形成の形成・消退の実態解明」分担者：松宮護郎 2021-2023

4. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C)「インターロイキン-11による新規治療法の確立：投与方法とミトコンドリア保護の解明」代表者：黄野皓木 2022-2024
5. 日本学術振興会科学研究費助成事業 若手研究「腹部ステントグラフト術後血管イベントの早期予測システムの開発」代表者：渡邊倫子 2022-2023
6. 日本学術振興会科学研究費助成事業 若手研究「心筋虚血再灌流障害に関するIL-11による心筋ミトコンドリア保護効果の解明」代表者：池内博紀 2022-2023
7. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C)「重症虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する弁下組織介入形成術のNCD利用多施設共同研究」分担者：松宮護郎 2022-2024

## ●診療

- ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

### 【外来診療】

2023年度の外来患者数は5515名でした。手術を希望する患者さんの診察や当科で手術を行った患者さんの術後の経過観察などを行っています。

### 【入院診療】

2023年度の入院患者総数は9672名、病床数は25床です。ベッドマネージャーを配置し、病床稼働、入退院の調整を図り、他院からの転院患者、緊急入院を受け入れられる体制を整えています。

### 【その他（先進医療等）】

2018年から心臓移植実施施設に認定され、移植を実施しています。お陰様で、移植を受けられた患者様は全員とても元気に過ごされています。

現在も植込型補助人工心臓を装着し心臓移植待機をしている患者がおり、コーディネーターと連携を図り定期的に外来にて患者の体調管理をしています。

2017年1月より経カテーテル大動脈弁置換術（TAVR）を導入し、2019年11月からは専門施設となり、有意なトラブルなく順調に成果をあげております。

また、2019年5月には経皮的僧帽弁接合不全修復システム実施施設に認定されました。

## ●地域貢献

- ・関連病院への医師派遣（千葉県救急医療センター（現千葉県総合救急災害医療センター）、千葉県循環器病センター、君津中央病院、成田赤十字病院、船橋市立医療センター、千葉県済生会習志野病院、千葉県こども病院、千葉市立海浜病院、千葉医療センター）
- ・県内各地域及び近隣都県で開催される勉強会・セミナーにおいて当科医師が講演を行い、心臓血管外科の最新の診療・知見の普及とともに、病診連携および地域連携の推進に努めています。

研究領域等名：	麻 醉 科 学
診療科等名：	麻酔・疼痛・緩和医療科／緩和ケアセンター

## ●はじめに

「すべての患者に対する安全かつ快適な医療提供の実現」を目標に、手術麻酔、疼痛治療、緩和医療を行う。麻酔科医として高い専門能力が要求される手術麻酔において、2023年度の年間麻酔科管理症例数は8472件に増加した。周術期管理センターでは多職種が連携し、2023年度は7459件の予定全身麻酔患者に対して術前患者教育と全身管理を実施した。術後管理に関してはHCUでのベッド運用を継続し、常に90%前後の病床稼働率を維持した。HCUでは、とくに重症全身合併症を有する術後患者の管理に積極的に関与した。さらに、多職種による術後疼痛管理チームの立ち上げに尽力し、各病棟の術後疼痛管理への介入も精力的に行った。また、当科は、緩和ケアセンター（緩和ケア支援チーム、緩和ケア相談外来、緩和病床）においても活動の中心となっている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

麻酔科学全般にわたる講義、実習、研修を通して、基礎医学の知識を臨床医学へ応用することの有用性と、麻酔科学の重要性の理解を目指している。医学部4年次の麻酔・救急ユニット講義では、様々な合併症を有する患者症例に対してグループごとに麻酔計画を立てて発表する参加型の授業を実施した。医学部5、6年次の臨床実習では、手術室での麻酔見学や実習の他、シミュレーションを用いた全身管理・気道管理の学習やペインクリニック外来・緩和病棟や千葉県がんセンターにおいて緩和ケアについての実習を行った。6年次の学内選択実習学生には担当麻酔科医とマンツーマンで麻酔計画の相談や実際の麻酔管理の経験を得られるよう指導を行っている。

### ・卒業教育／生涯教育

麻酔科選択の初期研修医に対しては、手術患者に対する全身麻酔の実施や循環・呼吸管理を指導し、緩和医療プログラム選択者には、治癒することが困難な疾患をもつ患者及び家族のQOL向上を目的とした緩和医療を学ぶための研修を行っている。専攻医に対しては全身合併症を有する患者の麻酔管理や産科麻酔・小児麻酔・心臓血管外科麻酔などの特殊麻酔に加え、集中治療・ペインクリニック・緩和医療研修など積極的な指導を行っている。日々の担当麻酔症例のプレゼンテーションに加え、週1回の勉強会では麻酔の基礎から特殊麻酔、疼痛管理や緩和医療、統計学などを専門医が講義している。抄読会では最新の論文についてプレゼンテーションを行い、活発な意見交換を行っている。

### ・大学院教育

12名の大学院生がPhysician Scientistを目指し、麻酔科学、睡眠時の呼吸生理・気道管理、非心臓手術の術後心筋障害、疼痛科学や緩和医療に関連する臨床研究、および基礎研究を精力的に行っている。各自が麻酔の臨床において問題意識を持った研究テーマに対し、臨床医学の進歩に結びつくような研究モデルの計画、実行を目指している。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

他学部教育では看護学部2年次で麻酔科学の講義を担当している。また耳鼻専門職連携教育（IPE）に積極的に協力している。日本麻酔科学会等の麻酔関連学会において評議員や学術会議のシンポジストなど中心的な役割を担っている。

## ●研 究

### ・研究内容

生理学的・薬理学的的手法を用いた臨床研究と基礎研究を行っている。臨床研究では全身麻酔導入時と全身麻酔覚醒時の気道管理の安全性向上を目的とした研究などを積極的に行っている。ベッドセンサーを用いた生体情報モニター開発を産学連携で行っており、製品開発を目指すとともに緩和ケア病棟、外科病棟、小児科病棟での臨床研究を実施している。基礎研究では当科で開発したマウスへの気管挿管器具を用いて麻酔下自発呼吸マウスのモデルを確立し、異なる麻酔薬や生理学的負荷や薬剤を投与して呼吸リズムの変化や循環呼吸動態についての研究を進めている。特にgaspingsやsighなど従来研究が困難とされていた呼吸リズムに注目し、そのメカニズムを研究している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Fumihiro Yoshikawa, Natsuko Nozaki-Taguchi, Ayumi Yamamoto, Nozomi Tanaka, Aika Tanzawa, Katsuhiko Uzawa, Shiroh Isono. Preoperative sleep-disordered breathing and craniofacial abnormalities are risk factors for postoperative sleep-disordered breathing in patients undergoing skin-flap oropharyngeal reconstruction surgery for oral cavity cancer: a prospective case-control study. *Sleep and Breathing*. (2024) 28:797-806
2. Katsuhiko Ishibashi, Yuji Kitamura, Shinichiro Kato, Miri Sugano, Yuichi Sakaguchi, Yasunori Sato, Shiroh Isono. Dynamic vocal cord behavior and stridor during emergence from general anesthesia in small children with supraglottic airway. *Journal of anesthesia*. 2023 Oct;37(5): 672-680.
3. Son, Kyongsuk; Tarao, Kentaroh; Hateruma, Yuki; Nozaki-Taguchi, Natsuko; Sato, Yasunori; Isono, Shiroh. Perioperative continuous body weight measurements with load cells under the bed legs in patients undergoing abdominal surgery. *European Journal of Anaesthesiology and Intensive Care*. 2(4):p e0028, August 2023.
4. Yuki Hateruma, Natsuko Nozaki-Taguchi, Kyongsuk Son, Kentaroh Tarao, Sadatoshi Kawakami, Yasunori Sato, Shiroh Isono. Assessments of perioperative respiratory pattern with non-contact vital sign monitor in children undergoing minor surgery: a prospective observational study. *Journal of anesthesia*. 2023 Oct;37(5):714-725.
5. Ohashi K, Suzuki H, Sata Y, Tanaka K, Yamamoto T, Sakairi Y, Wada H, Nakajima T, Nozaki-Taguchi N, Isono S, Shiko Y, Kawasaki Y, Yoshino I. Postoperative pain and quality of life after lung cancer surgery: a prospective observational study. *Ann Palliat Med*. 2023 Mar;12(2):346-355
6. Azusa Inada, Shin Inaba, Yosuke Matsumura, Takuya Sugiyama, Noriyuki Hanaoka, Naohiko Fujiyoshi, Natsuko Nozaki-Taguchi, Yasunori Sato, Shiroh Isono. Contact-free assessments of respiratory rate and volume with load cells under the bed legs in ventilated patients: a prospective exploratory observational study. *J Appl Physiol*. 2023 Jun 1;134(6):1341-1348.
7. Natsuko Nozaki-Taguchi, Hiromichi Takai, Koyo Shono, Yuko Mizuno, Makoto Hasegawa, Yasunori Sato, Shiroh Isono. Continuous monitoring of activity and vital signs with load cells under the bed legs in advanced cancer patients: a prospective exploratory observational study-can it represent performance status? *Ann Palliat Med*. 2023 Jul;12(4):757-766.
8. Shuhei Takahashi, Norihiko Obata. corresponding author: Shohei Makino, Nana Furushima, Taichi Nishimura, and Satoshi Mizobuchi. A Case of a Highly Obese Covid-19 Patient with Severe Hypoxemia and Subcutaneous Mediastinal Emphysema Who Was Rescued by Early Introduction of ECMO. *Kobe J Med Sci*. 2023; 69(2): E49-E51.
9. Nagashima H, Mikata R, Isono S, Ogasawara S, Sugiyama H, Ohno I, Yasui S, Matsumura T, Koroki K, Kusakabe Y, Miura Y, Kan M, Maruta S, Yamada T, Takemura R, Sato Y, Kato J, Kato N. Phase II study comparing nasal pressure monitoring with capnography during invasive endoscopic procedures: a single-center, single-arm trial. *Sci Rep*. 2023 Jan 23;13(1):1265
10. Sakaguchi Y, Nozaki-Taguchi N, Isono S. Alternative Sleep Apnea Treatment: Reply. *Anesthesiology*. 2023 Mar 1;138(3):338-339.

【雑誌論文・和文】

1. 張本英男、孫慶淑、横田董、山田高之、坂口雄一、山地芳弘。僧帽弁閉鎖不全症を合併した Loeffler 心内膜炎患者の一例。  
資料名：Cardiovascular Anesthesia (Cardiovascular Anesthesia)。発行年：2022年 巻：26号 ページ：143

【単行書】

1. 田口奈津子。第一章：がんの痛みの基本定期知識3、関連痛・4、特徴的な痛み。がんの痛み治療テキスト。南江堂。2023年3月25日 p20-30
2. 田口奈津子。緩和ケア領域における悪心・嘔吐と治療。“麻酔科医にとっての悪心・嘔吐：その起源から治療まで”。麻酔。2024年1月 73:45-50

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 田口奈津子「神経障害性疼痛の病態・治療」痛みの治療を支える Web Seminar 2023年9月5日 Web
2. 田口奈津子「心不全緩和ケア～QOL向上を目指した疼痛治療を中心に～」循環器疾患と痛み Webセミナー 2023/8/18 web
3. 田口奈津子「麻酔科医が知っておきたい緩和ケアのエビデンス」日本麻酔科学会第70回学術集会 麻酔科領域講習 2023年6月3日

## 【学会発表数】

国内学会 5学会 11回（うち大学院生4回）

国際学会 1学会 2回（うち大学院生1回）

## 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 若手研究「術中高二酸化炭素血症の周術期心筋傷害発症予防効果に関する研究」代表者：孫慶淑 2023-2026
2. 文部科学省科学研究費 若手研究「麻酔下成熟マウスにおけるセボフルラン誘発性 gasping の体温変化による影響の検討」代表者：泰地沙季 2023-2026
3. 文部科学省科学研究費 若手研究「マスク換気困難のメカニズムの解明とマスク人工呼吸法の改善の研究」代表者：奥山めぐみ 2020-2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「咽頭浮腫と口頭浮腫を区別可能なカフリークテストの開発と臨床応用」代表者：山田高之 2022-2024
5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「ウェアラブル端末を用いた患者のADL客観的評価を慢性疼痛治療指標とする試み」代表者：高井啓有 2022-2024
6. 文部科学省科学研究費 若手研究「ウイルス感染症後遺症による神経炎症の分子機構の解明」代表者：神久予 2022-2024
7. 上原記念生命科学財団「呼吸器疾患病棟での非接触ベッドセンサ活用戦略開発」代表者：田口奈津子 2023

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

（麻酔法別統計）

麻酔科管理症例 8472件、全身麻酔（吸入）4337件、全身麻酔（TIVA：完全静脈麻酔）1817件、全身麻酔（吸入）+硬膜外・脊髄くも膜下麻酔、伝達麻酔 1027件、全身麻酔（TIVA）+硬膜外・脊髄くも膜下麻酔、伝達麻酔 568件、脊髄くも膜下硬膜外併用麻酔（CSEA）178件、脊髄脊髄くも膜下麻酔 208件、伝達麻酔 66件、静脈内鎮静法 200件、その他 71件

（外来診療）

のべ患者数：4572名、新患患者数：314名（うち緩和ケア外来123名）、緩和ケア相談外来：492名、ペインクリニック外来：4080名

（疾患別来院数）

癌性疼痛：500名、帯状疱疹痛・帯状疱疹後神経痛：977名、三叉神経痛：105名、筋骨格系疼痛：265名、顔面痛・頭痛：191名、CRPS（Ⅰ，Ⅱ）：372名、四肢血行障害：140名、外傷性疼痛障害：67名、慢性術後疼痛：361名、その他：1012名（入院診療）病床数4床、緩和ケア入院54名

（臓器移植麻酔件数）

心臓移植 4件

脳死肺移植 3件、生体肺移植 0件

脳死肝移植 1件、生体肝移植 4件

## ●地域貢献

・橋田真由美、「専門医療機関と地域の連携のために知っておきたい緩和ケアで用いる薬のこと」、千葉県病院薬剤師会 がん専門薬剤師講習会, 2024/2/3 千葉、WEB

・鐘野弘洋, R5/11/25 千葉大学病院緩和ケア研修会 主催

## ●その他

（気道管理）

術前の睡眠検査や周術期の困難気道外来など独自の周術期の気道管理方法を確立し、日本麻酔科学会気道管理ガイドライン（JSA-AMA）作成に大きく貢献している。

（安全な鎮静のための研修）

病院内の鎮静法の安全性を向上する目的で、医療安全管理部と協働し、院内鎮静ガイドラインと教育用動画を作成した。院内で鎮静に関わる職員に対して、全身麻酔患者での気道確保、マスク換気研修の指導を行い、院内鎮静の安全性向上に寄与している。

研究領域等名：	病 態 病 理 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

病態病理学は、千葉大学大学院の医学研究院中核研究部門、消化器治療学研究講座に所属し、病理学領域を担当する研究領域である。肝・胆・膵や消化管など消化器系疾患の病理組織学的解析、腫瘍の浸潤・転移および分化形質の制御機構について検討している。さらに、附属病院病理部の臨床病理診断業務、病理解剖業務、および医学部・大学院学生の病理学教育を行っている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

病理学総論講義・実習（炎症，アレルギー，自己免疫疾患）を行った。

病理学各論講義・実習（消化器，腎・泌尿器，乳腺，男性生殖器，女性生殖器，骨・軟部組織）を行った。

スカラシッププログラムにて1年生4名、2年生4名、3年生4名を担当した。スカラシップアドバンスとして第113回日本病理学会の学生発表を指導した。

### ・卒後教育／生涯教育

病理解剖症例の臨床病理カンファレンス（CPC）を通じて、初期／後期研修医に対して専門的な指導を行っている。

## ●研 究

### ・研究内容

消化管腫瘍、主に腺癌の浸潤転移、分化形質の変化に関する基礎的および臨床病理学的研究を行っている。

- 1) AFP産生腺癌の肝様分化獲得のメカニズムおよび肝細胞形質獲得にともなう悪性形質の変化
- 2) 胆道腫瘍や膵腫瘍に関する病理学的研究
- 3) 消化器癌の間質浸潤部における基底細胞様分化
- 4) ステロイド刺激による膵癌細胞形質の変化とその意義

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Kouchi Y, Takano S, Harada-Kagitani S, Shinomiya Y, Yogi N, Sakamoto T, Mishima T, Fugo K, Kambe M, Nagai Y, Nakatani Y, Ikeda JI, Ohtsuka M, Kishimoto T. Complex glandular pattern is an aggressive morphology that predicts poor prognosis of pancreatic ductal adenocarcinoma. *Ann Diagn Pathol.* 2023;64:152110.
2. Mishima T, Takano S, Takayashiki T, Kuboki S, Suzuki D, Sakai N, Hosokawa I, Konishi T, Nishino H, Nakada S, Kouchi Y, Kishimoto T, Ohtsuka M. Serum elastase-1 predicts malignancy in intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Pancreatology.* 2024;24:93-99.
3. Kouchi Y, Komatsu S, Harada S, Shinomiya Y, Ikeda JI, Kishimoto T. Ovarian Malignant Mixed Germ Cell Tumor Composed Mainly of a Polyembryoma Pattern With Vasculogenic Mesenchymal Tumor Components. *Int J Gynecol Pathol.* 2023;42:78-82
4. Nakatani E, Terui K, Nakata M, Komatsu S, Shibata R, Oita S, Kawaguchi Y, Takenouchi A, Harada-Kagitani S, Kishimoto T, Fukumoto K, Hishiki T. Gastric tumor mimicking bronchial tissue associated with a laryngotracheoesophageal cleft: a case report. *Surg Case Rep.* 2023;9:72.
5. Tamura M, Takeda T, Kitayama Y, Suichi T, Shibuya K, Harada-Kagitani S, Kishimoto T, Kuwabara S, Hirano S. Neuropathological features of levodopa-responsive parkinsonism in multiple system atrophy: an autopsy case report and comparative neuropathological study. *Front Neurol.* 2023;14:1293732.
6. Takayuki Arai, Yusuke Goto, Yusuke Imamura, Shinichi Sakamoto, Jun-Ichiro Ikeda, Tomohiko Ichikawa. A case of metastatic renal cell carcinoma successfully treated with deferred cytoreductive nephrectomy following lenvatinib plus pembrolizumab combination therapy. *IJU case reports.* 2023;6(3):185-189

#### 【雑誌論文・和文】

1. 松田侑里，米倉修二，須藤智美，栗田惇也，新井智之，飯沼智久，鈴木真，山下晃司，松下一之，高地祐輔，岸本充，花澤豊行. 外科的切除を要した非結

核性抗酸菌 (*Mycobacterium mageritense*) による耳前部リンパ節炎の1例 (原著論文) 日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会誌 (2435-7952) 3巻3号 Page101-107 (2023.09)

2. 青山和弘, 宮地秀明, 竹田勇輔, 栗山元根, 岸本充, 植田光晴, 松江弘之. 多種類の免疫組織化学染色によりモノクローナリティを証明しえた免疫グロブリンλ鎖由来の結節性皮膚アミロイドーシスの1例 (原著論文) 臨床皮膚科 (0021-4973) 77巻6号

Page451-456 (2023.05)

#### 【学会発表数】

国内学会 15回 (うち大学院生0回)  
国際学会 0回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会科学研究費助成事業 若手研究「クロモスリプシスに着目した篩状腺癌の分子基盤や新規バイオマーカー、治療標的の開発」代表者: 高地祐輔 2024年4月 - 2026年3月

### ●診療

#### ・外来診療・入院診療・その他 (先進医療等)

外来診療は行っていないが、千葉大学医学附属病院病理部において外来患者の病理診断業務を行っている。  
入院診療は行っていないが、千葉大学医学附属病院病理部において入院患者の病理診断業務を行っている。

### ●地域貢献

千葉県内の病院から依頼される病理解剖を行っている。  
日本病理学会関東支部千葉地区集会を開催している。

### ●その他

重粒子線治療多施設共同臨床研究組織 (J-CROS) 腺腫瘍分科会委員を担当している。

研究領域等名：	消化器内科学
診療科等名：	消化器内科

## ●はじめに

消化器内科は、肝・胆膵・消化管の3つのグループに分かれ、外来／入院診療を行っている。診療ガイドラインに従った evidence-based medicine を提供するのみならず、治験、医師主導臨床試験にも積極的に関与している。千葉県肝疾患相談センターの運営を行っている。研究面においては、消化器領域の悪性疾患や難治性消化器疾患をテーマとした研究を行い、新規治療法の創出に向けたトランスレーショナルリサーチを展開している。県内外に連携施設を有し、医療連携を強化するとともに、県内施設と研究アライアンスミーティングを行い、多施設共同研究を実施している。教育では教育チームを結成し専攻医の研修手技の均一化と早期の手技習得を図っている。働き方改革では秘書、技術補佐員を雇用し業務のタスクシフトを進めるとともに、多職種によるミーティングを定期的の実施し、業務の効率化、負担軽減に取り組んでいる。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部教育においては消化器内科の教育として1年次学生に医学入門Ⅱを1コマ、3年次学生に消化器・栄養ユニットを6コマ担当した。臨床テュートリアル、医師見習い体験、IPE、OSCE 評価者を担当した。4、5年次学生に対して臨床実習Ⅰでは1グループ4週間のクリニカルクラークシップの指導を行い、各グループ10～12名の学生を担当した。教育チームを編成し、レクチャー、回診、カンファレンス参加、エコーや内視鏡、血管造影などの検査・治療見学、アテンディング回診、レポート作成等を指導した。実習終了時に全学生へアンケートを実施し改善を図っている。医学部5、6年次生に対して臨床実習Ⅱでは院内選択型実習、アスパイアプロジェクトを担当した。

### ・卒業後教育／生涯教育

初期研修医のローテーション研修の受け入れを行った。令和5年度は専攻医が14名入局し、学内・学外での研修を行った。指導教官と大学院生が中心となって、日々の臨床指導を行うとともに、疾患別カンファレンス、画像カンファレンス、入退院カンファレンス、症例検討会を通じ、症例プレゼンテーションの機会を多くし、専門的な指導を行っている。また、当診療科の特徴として、内視鏡、超音波、レントゲンを使用した検査、処置を数多く行っており、手技をできるかぎり体験できるよう配慮している。腹部エコーや内視鏡等の基本手技について習得状況の評価を行っている。学会での発表や症例報告を中心とした論文執筆の指導も併せて行っている。学外の専攻医に対しても消化器内科独自の研修手帳を作成し、手技の早期取得を目指している。生涯教育においては、研修登録医が内視鏡検査の研修を行っており、画像読影の知識・技術習得に勤しんでいる。また、千葉県医師キャリアアップ・就職支援センター主催の腹部エコーハンズオンセミナーの講師を当科医師が務めた。

### ・大学院教育

修士課程、博士課程の学生を対象とした先端生命科学特論、先端治療学特論、病態制御治療学特論Ⅱ、難治性疾患診断学特論において消化器疾患に関する講義を担当した。所属する博士課程の大学院生については、肝臓疾患、胆道・膵疾患、消化管疾患の3つの研究グループに分かれ、それぞれ基礎研究、臨床研究を進めている。専攻を決定し専門領域での診療に従事すると同時に各専門グループの指導医の元で研究を開始し、4年生の終了時までに論文をまとめ、博士課程の学位を取得する。研究に関しては定期的に開催しているカンファレンスに出席して成果を確認するとともに、学会発表や学術誌への論文投稿を行う。2023年度は6名が博士課程を修了し学位（医学博士）を授与された。2023年度は2名の留学生を受け入れ、計5名の留学生が博士課程に在籍した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

薬学部学生を対象とした疾病学Ⅰ／Ⅱ、腫瘍制御学において、消化器疾患に関する講義を担当した。大学院生を対象とした薬物療法情報学特論を担当した。幕張総合高校での講義を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

消化器癌や難治性慢性疾患に対する臨床研究、基礎研究を行っており、具体例を以下に示す。NBI 併用拡大観察に対する pit pattern 診断の上乗せ効果を国際多施設前向き研究で検討し有用性を明らかにした。早期胃癌の異所性異時性再発の原因について背景胃粘膜の内視鏡所見と遺伝子発現の統合的な解析を行い報告した。進行

肝細胞癌に対する Lenvatinib の安全性と有効性を探索する多施設試験を実施し報告した。進行肝細胞癌に対する Ramucirumab の安全性と有効性を多施設リアルワールドデータで評価し報告した。鎮静下侵襲的内視鏡処置における鼻内圧呼吸モニターの安全性を検討する無作為化比較試験を実施し報告した。胆嚢悪性腫瘍の診断と治療薬探索のための胆汁リキッドバイオプシーを実施し、胆汁を用いたがんゲノムプロファイリングの有用性について血液と比較検証した。炎症性腸疾患患者の多施設共同前向き観察研究を 2019 年より継続している。慢性肝疾患患者の多施設共同前向き長期観察研究を継続している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nakagawa M, Inoue M, Ogasawara S, Maruta S, Okubo T, Itokawa N, Iino Y, Obu M, Haga Y, Seki A, Kikuchi Y, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Fujiwara K, Iwanaga T, Fujita N, Sakuma T, Kojima R, Kanzaki H, Koroki K, Taida T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Kondo T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Chiba T, Itobayashi E, Atsukawa M, Koma Y, Azemoto R, Ito K, Mizumoto H, Shinozaki M, Kato J, Kato N. Clinical effects and emerging issues of atezolizumab plus bevacizumab in patients with advanced hepatocellular carcinoma from Japanese real-world practice. *Cancer*. 2023 Feb 15;129(4):590-599.
2. Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Miura Y, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mikata R, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Comparison of genomic profiling of circulating tumor DNA in pancreaticobiliary malignancies in plasma and bile. *Cancer*. 2023 Jun 1;129(11):1714-1722.
3. Iwanaga T, Chiba T, Nakamura M, Kaneko T, Ao J, Qiang N, Ma Y, Zhang J, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Kan M, Nakagawa M, Fujiwara K, Fujita N, Sakuma T, Kanzaki H, Koroki K, Kusakabe Y, Inoue M, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Kondo T, Nakagawa R, Ogasawara S, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Kanda T, Maruyama H, Mimura N, Honda T, Murayama T, Nakamura H, Kato N. Miglustat, a glucosylceramide synthase inhibitor, mitigates liver fibrosis through TGF- $\beta$ /Smad pathway suppression in hepatic stellate cells. *Biochem Biophys Res Commun*. 2023 Jan 29;642:192-200.
4. Kan M, Chiba T, Konno R, Kouchi Y, Mishima T, Kawashima Y, Kishimoto T, Ohtsuka M, Ohara O, Kato N. Bile proteome analysis by high-precision mass spectrometry to examine novel biomarkers of primary sclerosing cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2023 Jul;30(7):914-923.
5. Fujiwara K, Yasui S, Kondo T, Nakamura M, Arai M, Kanda T, Yokosuka O, Ohtsuka M, Abe R, Kato N. Thirty-two years' experience of treating fulminant hepatitis in a Japanese single center. *Hepato Res*. 2023 Apr;53(4):357-369.
6. Ogawa K, Chiba T, Nakamura M, Arai J, Zhang J, Ma Y, Qiang NA, Ao J, Yumita S, Ishino T, Kan M, Iwanaga T, Nakagawa M, Fujiwara K, Sakuma T, Kanzaki H, Koroki K, Kusakabe Y, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Kondo T, Nakagawa R, Ogasawara S, Muroyama R, Nakamoto S, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Matsumoto S, Arai T, Motohashi S, Kato N. Successful Identification of a Novel Therapeutic Compound for Hepatocellular Carcinoma Through Screening of ADAM9 Inhibitors. *Anticancer Res*. 2023 Mar;43(3):1043-1052.
7. Okimoto K, Hirotsu Y, Arai M, Amemiya K, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ohyama H, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Matsusaka K, Oyama T, Mochizuki H, Chiba T, Kato J, Ikeda J, Yokosuka O, Kato N, Omata M. Validity of pathological diagnosis for early colorectal cancer in genetic background. *Cancer Med*. 2023 Apr;12(7):8490-8498.
8. Goto C, Okimoto K, Matsusaka K, Matsumura T, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Kato J, Kato N. Long-term vonoprazan administration causes gastric fundic gland-type hyperplastic polyps and chronic bleeding. *Clin J Gastroenterol*. 2023 Apr;16(2):159-163.
9. Kato N, Kudo M, Tsuchiya K, Hagihara A, Numata K, Aikata H, Inaba Y, Kondo S, Motomura K, Okano N, Ikeda M, Morimoto M, Kuroda S, Kimura A. Cabozantinib in Japanese patients with advanced hepatocellular carcinoma: Final results of a multicenter phase II study. *Hepato Res*. 2023 Apr;12(7):8490-8498.
10. Shiratori W, Matsumura T, Okimoto K, Akizue N, Matsusaka K, Ohyama Y, Mamiya Y, Nakazawa H, Takahashi S, Horio R, Goto C, Sonoda M, Kurosugi A, Nagashima A, Ishikawa T, Kaneko T, Kanayama K, Ohta Y, Saito K, Taida T, Shiko Y, Ozawa Y, Kato J, Ikeda J, Kato N. Long-Term Course of Gastric Submucosal Tumors: Growth Speed and Size-Increasing Factors. *Gastrointest*

- Endosc. 2023 Jun;97(6):1052-1058.e2.
11. Ishino T, Kawashima S, Tanji E, Ueno T, Ueda Y, Ogasawara S, Sato K, Mano H, Ishihara S, Kato N, Kawazu M, Togashi Y. Somatic mutations can induce a noninflamed tumour microenvironment via their original gene functions, despite deriving neoantigens. *Br J Cancer*. 2023 Apr;128(6):1166-1175.
  12. Nagashima H, Mikata R, Isono S, Ogasawara S, Sugiyama H, Ohno I, Yasui S, Matsumura T, Koroki K, Kusakabe Y, Miura Y, Kan M, Maruta S, Yamada T, Takemura R, Sato Y, Kato J, Kato N. Phase II study comparing nasal pressure monitoring with capnography during invasive endoscopic procedures: a single-center, single-arm trial. *Sci Rep*. 2023 Jan 23;13(1):1265.
  13. Matsumura T, Ebigbo A, Rommele C, Ikematsu H, Ishigami H, Suzuki T, Harada H, Yada T, Takatori Y, Takeuchi M, Okimoto K, Akizue N, Maruoka D, Kitagawa Y, Minamide T, Iwaki T, Amano Y, Matsusaka K, Nagashima K, Maehata T, Yahagi N, Messmann H, Kato N. Diagnostic value of adding magnifying chromoendoscopy to magnifying narrow-band imaging endoscopy for colorectal polyps. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023 Sep;21(10):2551-2559.e2.
  14. Ohta Y, Taida T, Kato J, Ogasawara S, Oyama Y, Mamiya Y, Nakazawa H, Horio R, Goto C, Takahashi S, Kurosugi A, Sonoda M, Shiratori W, Kaneko T, Yokoyama Y, Akizue N, Ishigami H, Koseki H, Okimoto K, Saito K, Saito M, Matsumura T, Nakagawa T, Masuya Y, Fukuda Y, Kitsukawa Y, Shimura H, Tsuyuguchi T, Kato N. Clinical Features Focusing on Extraintestinal Manifestations in Japanese Patients with Inflammatory Bowel Diseases: Far East 1000. *Digestion*. 2023;104(4):328-334.
  15. Kanogawa N, Ogasawara S, Maruta S, Iino Y, Obu M, Ishino T, Ogawa K, Yumita S, Iwanaga T, Unozawa H, Nakagawa M, Fujiwara K, Sakuma T, Fujita N, Kojima R, Kanzaki H, Koroki K, Kobayashi K, Inoue M, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Chiba T, Itobayashi E, Koma Y, Azemoto R, Kato J, Kato N. Use of ramucirumab for various treatment lines in real-world practice of patients with advanced hepatocellular carcinoma. *BMC Gastroenterol*. 2023 Mar 11;23(1):70.
  16. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Sekine Y, Toyama S, Yamada N, Sugihara C, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Iino Y, Kusakabe Y, Okitsu K, Ohno I, Kato N. Secondary Sclerosing Cholangitis After Emphysematous Cholecystitis. *ACG Case Rep J*. 2023 Mar 23;10(3):e01016.
  17. Goto C, Okimoto K, Matsumura T, Akizue N, Matsusaka K, Kato J, Kato N. Gel immersion endoscopic mucosal resection for pedunculated Brunner's gland hyperplasia in the duodenal bulb near the pylorus. *Endoscopy*. 2023 Dec;55(S 01):E985-E986.
  18. Akizue N, Okimoto K, Hirotsu Y, Amemiya K, Kaneko T, Ohta Y, Taida T, Saito K, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Chiba T, Arai M, Kato J, Omata M, Kato N. Carcinogenic potential in regenerated mucosa after endoscopic resection of esophageal squamous cell carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol*. 2023 Sep;38(9):1546-1551. doi: 10.1111/jgh.16219.
  19. Fujiwara K, Yasui S, Kondo T, Yokosuka O, Kato N. Letter to the Editor: Long-term experience in treating autoimmune hepatitis with acute presentation. *Liver Transpl*. 2023 Sep 1;29(9):E31-E32.
  20. Yumita S, Ogasawara S, Nakagawa M, Maruta S, Okubo T, Itokawa N, Iino Y, Obu M, Haga Y, Seki A, Kogure T, Ishino T, Ogawa K, Fujiwara K, Iwanaga T, Fujita N, Sakuma T, Kojima R, Kanzaki H, Koroki K, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Chiba T, Itobayashi E, Atsukawa M, Koma Y, Azemoto R, Ito K, Mizumoto H, Kato J, Kato N. Hyperprogressive disease during atezolizumab plus bevacizumab treatment in patients with advanced hepatocellular carcinoma from Japanese real-world practice. *BMC Gastroenterol*. 2023 Mar 31;23(1):101.
  21. Qiang N, Ao J, Nakamura M, Chiba T, Kusakabe Y, Kaneko T, Kurosugi A, Kogure T, Ma Y, Zhang J, Ogawa K, Kan M, Iwanaga T, Sakuma T, Kanayama K, Kanzaki H, Kojima R, Nakagawa R, Kondo T, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Mimura N, Ma A, Jin J, Kato N. Alteration of the tumor microenvironment by pharmacological inhibition of EZH2 in hepatocellular carcinoma. *Int Immunopharmacol*. 2023 May;118:110068.
  22. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Ohno I, Kato N. Feasibility of Biliary Drainage Using a Novel Integrated Biliary Stent and Nasobiliary Drainage Catheter

- System for Acute Cholangitis. *Cureus*. 2023 Apr 12;15(4):e37477.
23. Kojima R, Nakamoto S, Kogure T, Ma Y, Ogawa K, Iwanaga T, Qiang N, Ao J, Nakagawa R, Muroyama R, Nakamura M, Chiba T, Kato J, Kato N. Re-analysis of hepatitis B virus integration sites reveals potential new loci associated with oncogenesis in hepatocellular carcinoma. *World J Virol*. 2023 Jun 25;12(3):209-220.
  24. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Sekine Y, Toyama S, Yamada N, Sugihara C, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Iino Y, Kusakabe Y, Okitsu K, Ohno I, Kato N. Efficacy and Safety of Electrohydraulic Lithotripsy Using Peroral Cholangioscopy under Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Guidance in Older Adults: A Single-Center Retrospective Study. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Apr 19;59(4):795.
  25. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Ohno I, Kato N. Endoscopic Transpapillary Stenting for Malignant Hilar Biliary Stricture: Side-by-Side Placement versus Partial Stent-in-Stent Placement. *J Pers Med*. 2023 May 14;13(5):831.
  26. Kanzaki H, Ogasawara S, Okubo T, Itokawa N, Yoshino R, Fujimoto K, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Iwanaga T, Nakagawa M, Fujiwara K, Kojima R, Koroki K, Inoue M, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Itobayashi E, Atsukawa M, Kato J, Kato N. Cabozantinib for Advanced Hepatocellular Carcinoma in the Latest Real-World Practice: A Multicenter Retrospective Analysis. *Drugs Real World Outcomes*. 2023 Dec;10(4):513-520.
  27. Kondo T, Fujiwara K, Nakagawa M, Fujimoto K, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Iwanaga T, Koroki K, Kanzaki H, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Ogasawara S, Nakamoto S, Chiba T, Kato J, Kato N. Estimation of the effect of atezolizumab plus bevacizumab on pulmonary arterial hypertension using computed tomography in HCC patients. *Sci Rep*. 2023 Jul 17; 13(1):11524.
  28. Okimoto K, Matsumura T, Fujie M, Akizue N, Matsusaka K, Kato J, Kato N. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer, using a disposable endoscope. *Endoscopy*. 2023 Dec;55(S 01):E881-E882.
  29. Taida T, Ohta Y, Kato J, Ogasawara S, Ohyama Y, Mamiya Y, Nakazawa H, Horio R, Goto C, Takahashi S, Kurosugi A, Sonoda M, Shiratori W, Kaneko T, Yokoyama Y, Akizue N, Iino Y, Kumagai J, Ishigami H, Koseki H, Okimoto K, Saito K, Saito M, Matsumura T, Nakagawa T, Okabe S, Saito H, Kato K, Uehara H, Mizumoto H, Koma Y, Azemoto R, Ito K, Kamezaki H, Mandai Y, Masuya Y, Fukuda Y, Kitsukawa Y, Shimura H, Tsuyuguchi T, Kato N. Treatment strategy changes for inflammatory bowel diseases in biologic era: results from a multicenter cohort in Japan, Far East 1000. *Sci Rep*. 2023 Aug 21;13(1): 13555.
  30. Okimoto K, Matsumura T, Matsusaka K, Inaba Y, Ishikawa T, Akizue N, Kaneko T, Ota M, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ogasawara S, Maruoka D, Kato J, Ikeda JI, Kato N. Outcomes for Underwater Endoscopic Mucosal Resection and Endoscopic Submucosal Dissection of 21-30-mm Colorectal Polyps: A Feasible Study. *Dig Dis Sci*. 2023 Oct;68(10):3963-3973.
  31. Kondo T, Fujimoto K, Fujiwara K, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Nakagawa M, Iwanaga T, Koroki K, Kanzaki H, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Ogasawara S, Nakamoto S, Chiba T, Kato J, Fujiwara K, Kato N. Potential of circulating receptor-interacting protein kinase 3 levels as a marker of acute liver injury. *Sci Rep*. 2023 Aug 28;13(1):14043.
  32. Fujiwara K, Kondo T, Fujimoto K, Koizumi J, Kato N. Percutaneous Transhepatic Direct Portosystemic Shunt for a Patient With Budd-Chiari Syndrome Using a Balloon as a Target in a Stenotic Inferior Vena Cava. *Cureus*. 2023 Sep 9;15(9):e44967.
  33. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Sekine Y, Toyama S, Yamada N, Sugihara C, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Iino Y, Kusakabe Y, Okitsu K, Ohno I, Kato N. Safety of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration for pancreatic solid mass in the elderly: A single-center retrospective study. *Geriatr Gerontol Int*. 2023 Nov;23(11):836-841.
  34. Kobayashi K, Ogasawara S, Maruta S, Okubo T, Itokawa N, Haga Y, Seko Y, Moriguchi M, Watanabe S, Shiko Y, Takatsuka H, Kanzaki H, Koroki K, Inoue M, Nakamura M, Kiyono S, Kanogawa N, Kondo T, Suzuki E, Ooka Y, Nakamoto S, Inaba Y, Ikeda M, Okabe S, Morimoto N, Itoh Y, Nakamura K, Ito K, Azemoto R, Atsukawa M, Itobayashi E, Kato N.

- A prospective study exploring the safety and efficacy of lenvatinib for patients with advanced hepatocellular carcinoma and high tumor burden: The LAUNCH study. *Clin Cancer Res.* 2023 Dec;55(12):1072-1080.
35. Nagashima A, Okimoto K, Nakagawa R, Akizue N, Matsumura T, Oura H, Kojima R, Goto C, Takahashi S, Horio R, Kurosugi A, Ishikawa T, Shiratori W, Kaneko T, Kanayama K, Ohta Y, Taida T, Saito K, Chiba T, Kato J, Kato N. Investigation of risk factors for metachronous recurrence in patients with early gastric adenocarcinoma by miRNA-mRNA integral profiling. *Sci Rep.* 2023 Nov 11;13(1):19661.
  36. Taida T, Horio R, Okimoto K, Ohta Y, Matsumura T, Kato J, Kato N. Endoscopic incision of malignant stenosis for the retrieval of retained capsule endoscope. *Endoscopy.* 2024 Dec;56(S 01):E127-E128.
  37. Ohyama H, Hirotsu Y, Amemiya K, Mikata R, Amano H, Hirose S, Oyama T, Iimuro Y, Kojima Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Development of a molecular barcode detection system for pancreaticobiliary malignancies and comparison with next-generation sequencing. *Cancer Genet.* 2023 Dec 14;280-281:6-12.
  38. Fujiwara K, Kondo T, Fujimoto K, Fujie M, Kanogawa N, Ogasawara S, Kato N. Use of disposable endoscope for variceal sclerotherapy. *Endoscopy.* 2023 Dec;55(S 01):E1248-E1249.
  39. Ishikawa T, Okimoto K, Matsumura T, Ogasawara S, Fukuda Y, Kitsukawa Y, Yokoyama Y, Kanayama K, Akizue N, Iino Y, Ohta Y, Ishigami H, Taida T, Tsuchiya S, Saito K, Kamezaki H, Kobayashi A, Kikuchi Y, Tada M, Shiko Y, Ozawa Y, Kato J, Yamaguchi T, Kato N. Risk factors of unintentional piecemeal resection in endoscopic mucosal resection for colorectal polyps  $\geq 10$  mm. *Sci Rep.* 2024 Jan 4;14(1):493.
  40. Takahashi K, Ohyama H, Ohno I, Takiguchi Y, Kato N. A Case of Primary Sclerosing Cholangitis Complicated With Liver Abscess Caused by Hyperviscous *Klebsiella pneumoniae*. *Cureus.* 2023 Dec 29;15(12):e51277.
  41. Ohyama H, Hirotsu Y, Mochizuki H, Kato N, Omata M. Distinct Genomic Profiles of Two Small Malignant Lesions Associated With an Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm Co-occurring in a Patient. *Cureus.* 2023 Dec 31;15(12):e51394.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 對田尚, 太田佑樹, 齋藤景子, 加藤順:「小腸検査法とバルーン拡張術」*臨牀消化器内科* 2023;38(4):441-447
  2. 弓田冴, 小林和史, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 兒島隆太, 井上将法, 中村昌人, 清野宗一郎, 叶川直哉, 近藤孝行, 中川良, 小笠原定久, 中本晋吾, 加藤直也:「肝細胞癌 1) 切除不能例に対する免疫療法」*腫瘍内科* 2023;31(2):146-152
  3. 沖元謙一郎:「大腸病変に対するUEMR」*Gastropedia* 2023; <シーン別 Best Solution!> 「私の最新内視鏡『EVIS X1』活用術」
  4. 小笠原定久, 井上将法, 叶川直哉, 加藤直也:「2. IVR 治療」*臨牀消化器内科* 2023;38(7):244-248
  5. 小笠原定久, 叶川直哉, 加藤直也:「5. 肝細胞癌に対する薬物療法における蛋白尿のインパクトと対策」*肝臓クリニカルアップデート* 2023;9(1):30-34
  6. 中村昌人, 清野宗一郎, 藤本健太郎, 小暮禎祥, 弓田冴, 小川慶太, 岩永光巨, 中川美由貴, 藤原希彩子, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 井上将法, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 小笠原定久, 中川良, 中本晋吾, 室山良介, 加藤順, 加藤直也:「医療機関における肝炎ウイルス検査と陽性者拾い上げ対策の現状—千葉県肝疾患専門医療機関を対象としたアンケート調査結果より—」*肝臓* 2023;64(10):517-520
  7. 朱信彰, 沖元謙一郎, 松村倫明, 明杖直樹, 松坂恵介, 加藤順, 加藤直也:「内腔狭窄を来した腸管子宮内膜症の1例」*Progress of Digestive Endoscopy* 2023;103(1):109-111
  8. 畑山靖樹, 杉山晴俊, 村上大輔, 大浦弘嵩, 嶋由紀子, 白戸美穂, 西野隆義, 新井誠人, 加藤直也:「母子感染予防目的で核酸アナログ製剤が投与され, 出産後の中止後にB型肝炎の急性増悪を来した一例」*肝臓* 2023;64(12):653-655
  9. 吉住有人, 久保木知, 高屋敷史, 江藤亮太郎, 那須克宏, 近藤孝行, 大塚将之:「流出静脈の早期描出を認め, 肝血管筋脂肪腫との鑑別を要した脂肪変性を伴う中分化型肝細胞癌の1例」*肝臓* 2023;64(12):624-631
  10. 明杖直樹, 沖元謙一郎, 加藤直也:「ルゴール不染色体によりGrade分類した慢性食道炎と食道扁平上皮癌の遺伝子変異の検討」*アルコールと医学生物学* 2023;42:36-37
  11. 高橋知也, 叶川直哉, 弓田冴, 小川慶太, 石野貴雅, 岩永光巨, 藤原希彩子, 中川美由貴, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 井上将法, 小林和史, 清野宗一郎, 中村昌人, 近藤孝行, 中川良, 小笠原定久, 中本晋吾, 室山良介, 加藤直也:「臨床倫理コンサルテーションチームを活用し解決に至った重症型アルコール性

肝炎の1例」アルコールと医学生物学 2023;42:60-61

#### 【単行書】

1. 加藤順. 加藤先生がズバツと解決! IBD診断が分かってしまう119のQuestion. 金芳堂. 東京. 2023
2. 加藤順. 「クローン病」今日の治療指針 2023年版. 医学書院. 東京. 2023;486-487
3. 小笠原定久. 「原発性・転移性肝腫瘍(内科)」今日の治療指針 2023年版. 医学書院. 東京. 2023;545-549
4. 沖元謙一郎, 松村倫明, 松坂恵介, 加藤順, 加藤直也. 「胃と腸」式 読解問題集: 応用編 十二指腸」胃と腸. 医学書院. 東京. 2023;1320-1323
5. 沖元謙一郎. 「大腸病変に対するUEMR」Gatropedia <シーン別 Best Solution !>「私の最新内視鏡『EVIS X1』活用術」. 医学書院. 東京. 2023;
6. 小笠原定久. 「コラム 進行肝細胞癌におけるadvance care planningと病診・病病連携」もう迷わない! 肝癌薬物療法ナビ. 南江堂. 東京. 2023;16
7. 小笠原定久. 「第2章 1 アテゾリズマブ+ベバシズマブ」もう迷わない! 肝癌薬物療法ナビ. 南江堂. 東京. 2023;64-71
8. 小笠原定久. 「第2章 2 デュルバルマブ+トレメリムマブ」もう迷わない! 肝癌薬物療法ナビ. 南江堂. 東京. 2023;72-77

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 第42回アルコール医学生物学研究会学術集会(2023/2/3)にてイブニングセミナー(小笠原定久)
2. 第42回アルコール医学生物学研究会学術集会(2023/2/4)にてモーニングセミナー(加藤順)
3. 第42回アルコール医学生物学研究会学術集会(2023/2/4)にてシンポジウム(小笠原定久)
4. APASL 2023(2023/2/18)にてサテライトシンポジウム(加藤直也)
5. 第121回日本消化器病学会九州支部例会(2023/5/13)にてランチョンセミナー(加藤直也)
6. 第28回日本肝がん分子標的治療研究会(2023/6/24)にてスポンサーシンポジウム(小笠原定久)
7. 2nd JCA-AACR 2023(2023/6/29)にてイブニングセミナー(小笠原定久)
8. 第23回EMR/ESD研究会(2023/7/23)にてアフタヌーンセミナー(沖元謙一郎)
9. 第59回日本胆道学会学術集会(2023/9/15)にてランチョンセミナー(高橋幸治)
10. 第43回日本分子腫瘍マーカー研究会(2023/9/20)にてモーニングセミナー(小笠原定久)
11. APASL Oncology 2023(2023/10/27)にてランチョンセミナー(小笠原定久)

12. JDDW 2023(2023/11/4)にてランチョンセミナー(加藤直也)

#### 【学会発表数】

国内学会 28学会 113回(うち大学院生39回)

国際学会 6学会 19回(うち大学院生4回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構「インターフェロンフリー治療がC型肝硬変患者の予後を含めたアウトカムに与える影響を明らかにする研究」分担者:加藤直也 2022-2024
2. 日本医療研究開発機構「高ずり応力を伴う循環器疾患に随伴する消化管血管異形成の形成・消退の実態解明」分担者:加藤直也 2021-2023
3. 日本学術振興会 基盤研究(C)「社会実装可能な人工知能を用いた画期的大腸癌深達度診断システムの開発」代表者:松村倫明 2021-2023
4. 日本学術振興会 若手研究「細胞診アーカイブスのゲノム情報;最難治癌に対する精密医療を目指して」代表者:大山広 2021-2023
5. 日本学術振興会 若手研究「バレット食道の発癌リスクの層別化を目指した内視鏡的生検組織の多面的検討」代表者:徳長鎮 2021-2023
6. 日本学術振興会 基盤研究(C)「肝細胞癌の背景肝に蓄積したT細胞の腫瘍抗原認識に着目した機能解析」代表者:小笠原定久 2022-2024
7. 日本学術振興会 若手研究「病原性ヘルパーT細胞を中心とした好酸球性食道炎と食道アカラシアの病態解明」代表者:金子達哉 2022-2023
8. 日本学術振興会 若手研究「腸肝相関に着目した非アルコール性脂肪性肝疾患由来肝癌の腫瘍免疫制御法の創出」代表者:佐久間崇文 2022-2024
9. 日本学術振興会 若手研究「痔瘻における細菌叢および真菌叢の検討」代表者:山田俊儒 2022-2024
10. 日本学術振興会 基盤研究(B)「進行肝臓に対する全方位型複合免疫療法の開発」代表者:加藤直也 2023-2025
11. 日本学術振興会 若手研究「潰瘍性大腸炎と原発性硬化性胆管炎の免疫コモンリティによる病態解明」代表者:太田佑樹 2023-2025
12. 日本学術振興会 若手研究「肝細胞癌における抗腫瘍免疫活性の高い腫瘍微小環境を導く遺伝子異常の解明」代表者:神崎洋彰 2023-2025
13. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「ゲノム解析による膵・胆管合流異常の進化系統学的発癌機序の解明」代表者:高橋幸治 2021-2023
14. 共同研究講座「次世代予防医療創生講座」代表者:中川良 2023-2026
15. ちば県民予防財団「原発性硬化性胆管炎を合併した潰瘍性大腸炎の早期診断のための新規バイオマーカー探索研究」代表者:太田佑樹 2023年度

16. ちば県民予防財団「膵癌患者由来検体を用いた分子バーコード技術を駆使した高感度ゲノム解析に基づく低侵襲な膵癌早期診断法の確立」代表者：大山広 2023 年度
17. NPO 法人医療・福祉ネットワーク千葉「胆膵癌の早期診断・治療薬探索のための分子バーコード技術を駆使した高感度ゲノム解析法の確立」代表者：大山広 2023 年度
18. 公益在団法人持田記念医学薬学振興財団「門脈大循環短絡路に着目した門脈肺高血圧症の病態解明および新規治療法の創出」代表者：近藤孝行 2023 年度
19. 猪之鼻奨学会「病原性ヘルパー T 細胞を中心とした好酸球性食道炎と食道アカラシアの病態解明」代表者：金子達哉 2023 年度
20. 土屋文化振興財団「活性化肝星細胞指向性ドラッグデリバリーシステムを用いた肝線維化治療法の確立」代表者：中村昌人 2023 年度
21. 内視鏡医学研究振興財団「抗血栓薬内服者の大腸 cold snare polypectomy に対する予防的クリップ出血抑制効果の検証」代表者：沖元謙一郎 2023 年度
22. 柏戸記念財団「非アルコール性脂肪性肝疾患に対する希少糖の有効性と作用機序の評価」代表者：小暮禎祥 2023 年度

**【受賞歴】**

1. 白鳥航 JDDW2023 若手奨励賞
2. 金子達哉 JDDW2023 The Best Presenter Award in International Session
3. 澤田翠 日本消化器病学会 関東支部第 377 回例会 専攻医奨励賞

**●診療**

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

＜外来診療＞

2023 年度の消化器内科の外来患者総数は 42,808 名、外来新患者数は 2,611 名であった。肝疾患、胆・膵疾患、上下部消化管疾患など消化器疾患全般を診療対象として、常時 6 から 9 の診療室で専門医が診療を行っている。他院での治療が困難な消化器疾患の治療も行っている。2020 年度の外来新患者数は 2,252 人と新型コロナウイルスの影響で前年比 17% 低下したが、その後は増加傾向となり 2023 年度は前年度比 2.2% 増加となった。当科は、疾患の特徴から早めの診断や処置が必要な症例に対応するために、新患は予約制をとっていない。また待ち時間を減らすために、新患外来および午前午後外来を導入している。地域医療機関との連携を強化し、円滑な新患の受け入れと紹介元への逆紹介を行う体制を推進している。

＜入院診療＞

2023 年度の消化器内科の病床数は 46 床で、入院患者総数は 16,578 人、新入院患者数は 1,868 人で前年度比 8.2% と増加し、コロナ前の 2019 年度（1,665 人）を上回っている。当科入院対象疾患は急性肝不全、肝癌、膵癌、胆道癌などの悪性腫瘍、消化管腫瘍（胃、小腸、大腸）、潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患、胆石や膵石などの結石症、肝硬変に伴う門脈圧亢進症など多岐にわたっている。肝細胞癌では病態に応じて、血管内治療、ラジオ波焼灼療法、全身薬物療法を行っている。食道・胃静脈瘤に対する内視鏡治療、血管内治療を行っている。胆管結石、胆管炎に対して採石や胆道ステント留置など内視鏡治療を行っている。閉塞性黄疸や胆管炎に対し内視鏡治療を行っている。胃・十二指腸腫瘍に対して、粘膜切除術・粘膜下層剥離術などの内視鏡治療を行っている。治療困難な症例や合併症のある症例に対しても、安全性を確保しつつ、積極的に対応している。

入院業務効率化により 2018 年以降、入院の待ち人数、待ち時間ともに減少しており、在院日数短縮と高い病床稼働率を実現している。

＜その他＞

企業治験や医師主導臨床試験、特定臨床研究、多施設共同研究を実施、推進している。

**●地域貢献**

1. 千葉県肝疾患診療連携拠点病院として、下記を開催
  - ① 肝臓病教室・家族支援講座（Web 配信 2023 年 2 月 12～20 日）
  - ② 2023 年度肝がん撲滅運動 市民公開講座（開催日 2023 年 7 月 30 日）

研究領域等名：	腎 臓 内 科 学
診療科等名：	腎 臓 内 科

## ●はじめに

腎臓内科は、『消化器・腎臓内科学』であった旧体制から、2017年5月『腎臓内科学』として浅沼克彦初代教授のもと発足した。外来・入院診療と順次開始し、これまで、腎生検による診断治療、血液透析・腹膜透析・腎移植を含めたすべての腎臓疾患における診療体制を構築した。研究面においては、未だ有効な治療法が確立されていない慢性腎臓病（CKD）の進展メカニズムの解明、創薬など治療法の確立やAIを利用した安全な血液透析システム構築を目指す研究、最適な患者教育の手法に関する研究など、幅広い分野の研究を行っている。さらに、千葉県で行うCKD重症化予防対策にも中心的役割を果たし、増加するCKD患者の受け入れだけでなく、市民講座での講演、腎臓病教室の開催など、院内に限らず千葉県の腎臓病診療への貢献を目指して活動している。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

[学部教育]

医学入門Ⅱ腎臓内科学1コマ（(2023年4月25日)、3年次学生に対して腎・泌尿器ユニット講義3コマ（2023年6月19日）を担当した。スカラシップ学生（1年生）1名を受け入れ、研究指導も行った。また、アテンディング医師を中心に玄鼻IPE（多職種連携）の学生サポートを行うとともに、3年次医師見習い実習（2024年1月）においても2日間で4名の学生を受け入れて指導した。

[卒前教育]（クリニカルクラークシップ）

医学部4・5年次学生に対して1グループ（10－12名）4週間のクリニカルクラークシップの指導をアレルギー・膠原病内科とともに進めており、臨床実習の指導を行っている。

### ・卒業教育／生涯教育

2023年度は専攻医2名が入局した。彼らに専門的な指導を行うとともに、当科に1～2か月ごとにローテーションする初期研修医および他診療科専攻医に対して教育的な指導を行っている。

指導医より日々の臨床指導を行い、毎週行われる症例・腎病理カンファレンスではプレゼンテーションを通して指導を行っている。また透析関連の業務（血液透析、腹膜透析、アフェレシス）に関しても指導を行っている。学会参加する研修医・専攻医に対しては発表準備の指導も行っている。

当科特有の手技として、腎生検、透析導入時のカテーテル挿入、透析シャント穿刺などの手技を行えるように指導している。エコーガイド下中心静脈穿刺（CVC）については、救急科が主催するCVCセミナーに指導助手として毎年2－3名の医師が参加し指導補助を行っている。

### ・大学院教育

大学院生6名、研究生1名が所属し、ポドサイト障害の機序や創薬に関する研究、腎透明化による糸球体の3次元構造の解析など基礎研究だけでなく、慢性腎臓病患者教育の研究など臨床研究に関しても指導を行い、学会発表や論文を支援している。

また、人工腎臓と協力し、透析患者における臨床研究として透析患者の腸内細菌叢の研究、人工知能（AI）医学講座の川上英良教授と共同研究でAIによる透析条件設定の研究も行い論文を出版した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

順天堂大学医学部「医学研究 入門Ⅰ」1コマ（2023年10月5日）

千葉大学薬学部「疾病学Ⅰ・Ⅱ」2コマ（2024年1月19日）

千葉大学教育学部 教員養成課程 養護教諭コース3年次1コマ（2023年7月12日）

## ●研 究

### ・研究内容

- ・Notchシグナルとポドサイト障害
- ・ポドサイト障害とスリット膜関連蛋白
- ・腎老化と細胞内蛋白分解
- ・腎透明化による糸球体の3次元構造の解析／腎障害時の脈管系の構造変化の解析
- ・CKD患者の腸内細菌叢と合併症に関する研究

- ・ Ai による透析条件設定に関する研究
- ・ ダイエットアプリを利用した CKD 対策に関する研究
- ・ 外来待ち時間を利用した患者教育に関する研究
- ・ 腎臓リハビリテーションの忍容性に関する研究

・ 研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Tanaka M, Moniwa N, Nogi C, Kano T, Matsumoto M, Sakai A, Maeda T, Takizawa H, Ogawa Y, Asanuma K, Suzuki Y, Furuhashi M. Glomerular expression and urinary excretion of fatty acid-binding protein 4 in IgA nephropathy. *J Nephrol.* 2023 Mar;36(2):385-395. doi: 10.1007/s40620-022-01551-2. Epub 2023 Jan 9.
2. Yamamoto B, Honda D, Ohsawa I, Iwamoto K, Horiuchi T, Fukunaga A, Maehara J, Yamashita K, Hide M. Burden of illness seen in hereditary angioedema in Japanese patients: Results from a patient reported outcome survey. *Intractable & Rare Diseases Research.* 2023 Feb;12(1):35-44. doi: 10.5582/iridr.2022.01130.
3. Honda D, Ohsawa I, Aizawa M, Tomino Y, Asanuma K. Hereditary angioedema with an acute attack resolved after bone marrow transplantation for acute myeloid leukemia: a case report. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2023 May 16;19(1):42. doi: 10.1186/s13223-023-00803-5.
4. Inoue H, Oya M, Aizawa M, Wagatsuma K, Kamimae M, Kashiwagi Y, Ishii M, Wakabayashi H, Fujii T, Suzuki S, Hattori N, Atsumoto N, Kawakami E, Asanuma K. Predicting dry weight change in Hemodialysis patients using machine learning. *BMC Nephrology.* 2023 Jun 29;24(1):196. doi: 10.1186/s12882-023-03248-5.
5. Empitu MA, Kikyo M, Shirata N, Yamada H, Makino SI, Kasariswantingsih IN, Aizawa M, Patrakka J, Nishimori K, Asanuma K. Inhibition of importin-a-mediated nuclear localization of dendrin attenuate podocyte loss and glomerulosclerosis. *J Am Soc Nephrol.* 2023 Jul 1;34(7):1222-1239. doi: 10.1681/ASN.0000000000000150. Epub 2023 May 3.
6. Honda D, Ohsawa I, Miyata T, Ozaki M, Aizawa M, Tomino Y, Asanuma K. Fibrin and fibrinogen degradation products/D-dimer ratio can be a useful marker for differentiating an acute attack of hereditary angioedema from thrombotic conditions. *Allergol Int.* 2024 Jan;73(1):174-176. doi: 10.1016/j.alit.2023.08.001. Epub 2023 Aug 18.
7. Honda D, Ohsawa I, Aizawa M, Miyamoto I, Uzawa K, Asanuma K. Multidisciplinary Prophylactic Strategies for Recurrence of Laryngeal Edema

After Tooth Extraction in a Patient With Hereditary Angioedema: A Case Report. *Cureus* 15(10): e46869. DOI 10.7759/cureus.2023 Oct 11;15(10):e46869. doi: 10.7759/cureus.46869. eCollection 2023 Oct.

8. Yoneoka R, Kasai H, Hino A, Hayashi A, Sasaki A, Ota M, Asanuma K, Suzuki T. IgA Vasculitis as a potential complication of fourth-line chemotherapy with Tegafur/Gimeracil/Osteracil (S-1) in advanced non-small cell lung cancer: a case report. *Am J Case Rep.* 2023 Dec 28;24:e941826. doi: 10.12659/AJCR.941826.
9. Honda D, Ohsawa I, Miyata T, Ozaki M, Aizawa M, Tomino Y, Asanuma K. Fibrin and fibrinogen degradation products/D-dimer ratio can be a useful marker for differentiating an acute attack of hereditary angioedema from thrombotic conditions. *Allergol Int.* 2024 Jan;73(1):174-176. doi: 10.1016/j.alit.2023.08.001. Epub 2023 Aug 18.

【雑誌論文・和文】

1. M Maurer, M Magerl, I Ansotegui, E Aygoren-Pursun, S Betschel, K Bork, T Bowen, H Balle Boysen, H Farkas, A S Grumach, M Hide, C Katelaris, R Lockey, H Longhurst, W R Lumry, I Martinez-Saguer, D Moldovan, A Nast, R Pawankar, P Potter, M Riedl, B Ritchie, L Rosenwasser, M Sanchez-Borges, Y Zhi, B Zuraw, T Craig 翻訳 秀道弘、岩本和真、大澤勲、福永淳、山下浩平、田中彰、鈴木大士、本田大介、田中暁生、パワンカール ルビー WAO/EAACI 遺伝性血管性浮腫治療ガイドライン - 2017年改定版 アレルギー 72(2)158-183 2023
2. M. Maurer, M. Magerl, S. Betschel, W. Aberer, I. J. Ansotegui, E. Aygoren-Pursun, A. Banerji, N. A. Bara, I. Boccon-Gibod, K. Bork, L. Bouillet, H. B. Boysen, N. Brodski, P. J. Busse, A. Bygum, T. Caballero, M. Cancian, A. Castaldo, D. M. Cohn, D. Csuka, H. Farkas, M. Gompels, R. Gower, A. S. Grumach, G. Guidos-Fogelbach, M. Hide, H. R. Kang, A. P. Kaplan, C. Katelaris, S. Kiani-Alikhan, W. T. Lei, R. Lockey, H. Longhurst, W. R. Lumry, A. MacGinnitie, A. Malbran, I. M. Saguer, J. J. Matta, A. Nast, D. Nguyen, S. A. Nieto-Martinez, R. Pawankar, J. Peter, G. Porebski, N. Prior, A. Reshef, M. Riedl, B. Ritchie, F. R. Sheikh, W. B.

Smith, P. J. Spaeth, M. Stobiecki, E. Toubi, L. A. Varga, K. Weller, A. Zanichelli, Y. Zhi, B. Zuraw, T. Craig, 翻訳 森桶聡、田中暁生、松原大樹、大澤勲、福永淳、山下浩平、齋藤怜、田中彰、本田大介、パワンカール ルビー、秀道弘、WAO/EAACI 遺伝性血管性浮腫治療ガイドライン - 2021 年改定版 アレルギー 72(3)237-272 2023

#### 【単行書】

1. 相澤昌史、浅沼克彦. II. 治療方針・治療法 /E. 尿細管疾患「急性尿細管間質性腎炎」. 腎疾患・透析最新の治療 2023-2025 (編集: 山縣邦弘、南学正臣) 182-183
2. 本田大介 知っていれば救命できる希少疾患「遺伝性血管浮腫」. 千葉県医師会雑誌 第 75 巻 2023. 2月号 76-79
3. 鈴木倫子、浅沼克彦. 尿細管性アシドーシス: 水素と重炭酸の力関係 腎臓内科診療の掟、中外医学社、(編集: 南学正臣、高野秀樹) 264-270, 2023

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 相澤昌史、心腎貧血症候群 Up to Date 「腎性貧血の診断・治療の啓発」 2023.1.17、主催: アストラゼネカ株式会社
2. 本田大介、HAE Expert Meeting 「Near normal life の達成のために今我々が果たすべきこと」 2023.2.4、主催: 武田薬品工業株式会社
3. 浅沼克彦、慢性腎臓病を考える会 in 松戸 「CKD 診療の進歩～千葉県の CKD 対策～」 2023.2.14、主催: アストラゼネカ株式会社
4. 牧野慎市、第 11 回千葉糖尿病性腎症フォーラム「ポドサイトにおける蛋白分解機構」 2023.2.15、主催: 協和キリン株式会社
5. 浅沼克彦、千葉県医師会との連携講座健康長寿のために「慢性腎臓病 (CKD) とはどんな病気?」 2023.3.17、主催: 千葉県医師会・千葉県男女共同参画センター
6. 浅沼克彦、CKD 治療の連携を深める会 in 千葉市「千葉県の CKD 対策と CKD 診療の基本」 2023.3.22、主催: アストラゼネカ株式会社
7. 本田大介、第 7 回 HAE フォーラム学術集会 「Mode of Action から考える HAE 治療」 2023.3.26、主催: CSL ベーリング株式会社
8. 浅沼克彦、J-CKD セミナー in 浦安・市川 2023 「CKD 対策の重要性～千葉県 CKD 重症化予防の試み～」 2023.5.16、主催: バイエル薬品株式会社
9. 浅沼克彦、ケレンディア錠発売 1 周年記念講演会 CHIBA2023 「CKD 対策の重要性～千葉県 CKD 重症化予防の試み～」 2023.5.18、主催: バイエル薬品株式会社
10. 本田大介、第 122 回日本皮膚科学会総会ランチョン

セミナー6 「HAE 治療の実際」 2023.6.1、主催: 鳥居薬品株式会社

11. 石井公祥、外房薬剤師講演会「千葉県の CKD 対策～千葉県 CKD 重症化予防の試み～」 2023.6.7、主催: 田辺三菱製薬株式会社
12. 吉岡友基、第 68 回日本透析医学会学術集会・総会ランチョンセミナー43 「ゴア®アキュシールバスキュラーグラフトの挿入術と穿刺方法」 2023.6.18、共催: 日本ゴア合同会社
13. 浅沼克彦、千葉 糖尿病と慢性腎臓病セミナー2023 「発作発症抑制治療下におけるオンデマンド治療の意義を見直す」 2023.6.20、主催: バイエル薬品株式会社
14. 本田大介、Rare Disease Seminar 遺伝性血管性浮腫(HAE)の診断～治療を考える「発作発症抑制治療とオンデマンド治療による HAE のトータルコントロールとは-患者個々のライフスタイルに合わせた治療提案-」 2023.6.22、主催: CSL ベーリング株式会社
15. 本田大介、HAE Expert Seminar 「慢性腎臓病におけるポドサイト障害の役割～スリット膜裏打ち蛋白の機能解析から～」 2023.7.1、主催: 太池田薬品工業株式会社
16. 本田大介、タクザイロ発売 1 周年記念講演会 「HAE の治療目標の変遷とその意義を再認識する」 2023.7.2、主催: 武田薬品工業株式会社
17. 石井公祥、千葉県 PD の基礎を学ぶ WEB セミナー 「CKD 診療ガイドライン 2023 の要点について」 2023.7.20、主催: バクスター株式会社
18. 浅沼克彦、第 24 回東京中央腎セミナー 「腎障害合併の高血圧治療について」 2023.7.27、主催: 協和キリン株式会社
19. 本田大介、第 59 回日本補体学会学術集会 『共催教育講演シリーズ』 「DKD の診断と治療～CKD 診療ガイドライン 2023 より～」 2023.8.25、主催: 武田薬品工業株式会社
20. 相澤昌史、糖尿病・腎臓疾患セミナー 「糖尿病腎症～薬剤選択について考える～」 2023.9.6、主催: ノボノルディスクファーマ株式会社
21. 浅沼克彦、生活習慣病カンファレンス 「CKD 診療ガイドライン 2023 の要点について」 2023.9.21、主催: 田辺三菱製薬株式会社
22. 浅沼克彦、合併症から考える高血圧治療 「腎疾患の最新情報 UPDATE」 2023.9.28、主催: ノバルティスファーマ株式会社
23. 石井公祥、PD ネットワーク in Chiba City 「千葉県の慢性腎臓病管理の取り組み」 2023.9.29、主催: 協和キリン(株)・バクスター(株)
24. 相澤昌史、糖尿病トータルケアセミナー～糖尿病患者さんの(し)め(じ)診療再考～ 「DKD の診断と治療～CKD 診療ガイドライン 2023 より～」

- 2023.10.4、主催：第一三共株式会社、市原市医師会
25. 鈴木倫子、2023 臓器移植について市民公開講座～腎臓病の治療と移植医療～「新たな国民病・慢性腎臓病の管理」2023.10.15、主催：公益財団法人千葉ヘルス財団
  26. 相澤昌史、第 34 回腎臓病を考える会「人工透析にならないためにすべきこと」2023.11.5、主催：千葉県腎臓病協議会
  27. 浅沼克彦、Kidney Expert Meeting「腎疾患の最新情報 UPDATE」2023.11.29、主催：ノバルティスファーマ株式会社
  28. 石井公祥、第 50 回千葉県透析研究会 共催講演「若手医師の PD の実践」2023.12.3、主催：テルモ株式会社
  29. 奥永一成、第 3 回 Chiphron -ちふろん-「腎疾患の診断と治療モデルケース」2023.12.15、主催：協和キリン株式会社

#### 【学会発表数】

国内学会 6 学会 19 回（うち大学院生 2 回）  
国際学会 0 学会 0 回（うち大学院生 0 回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 若手研究「透析患者の免疫能低下における腸内細菌叢変化の寄与」代表者：若林華恵 2022-2024
2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「スリット膜裏打ち蛋白 MAGI-2 の 7 機能解析と新規 CKD 治療薬の開発」代表者：浅沼克彦 2023-2025
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「遺伝性血管性浮腫における線溶凝固系異常の病態を発展的に解明するための研究」代表者：本田大介 2023-2025
4. 文部科学省科学研究費 若手研究「人工知能を利用した血液透析至適ドライウェイト設定システムの開発」代表者：井上宏子 2023-2025
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「ポドサイト特異的蛋白デンドリンの機能解析」代表者：奥永一成 2023-2025
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「診療参加型臨床実習を推進する新たな指導法の開発：汎用化に向けた多施設共同研究」分担者：若林華恵 2023-2027

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### ・外来診療

外来患者増加に伴い、2021 年度より 2→3 診察室に拡張して外来診療を担当している。2023 年度外来患者数は、8640 人（2022 年度 7891 人、2021 年度 7034 人）へと増加傾向が続いている。新規紹介患者は、1 日 3 名を原則とするが、それ以外にも救急当番を毎日 2 名配置して救急患者も受け入れている。入院患者の対診も同様に原則 1 日 3 名としているが、急を要する症例の対応は患者の安全を最優先にして随時受け付けている。2023 年 4 月から透析関連手術の外来（VA 外来）も週 1→2 枠に増設し、人工血管内シャント手術も行える体制となった。2021 年に設置した腎代替療法外来では、腎代替療法として腹膜透析、腎移植への働きかけを進め、腹膜透析は 2023 年に新たに 8 名を導入した。生体腎移植を希望する 4 名を食道胃腸外科腎移植外来へ紹介し、ドナー評価入院は当科で行った。

#### ・入院診療

入院患者総数は 2022 年度は 345 名、2023 年度は 316 名と前年を概ね維持した。病床数 10 床に対して、稼働率は年間平均 112.7%、DPC I + II 期間退院割合 82.0%であった。診療内容は主に腎炎、ネフローゼ症候群の診断治療、慢性腎臓病の教育入院、末期腎不全患者の透析導入、透析導入患者の合併症治療などを行っている。2023 年の腎生検数は 138 例とこれまでで最も多い年となった。透析導入は 84 例（人工腎臓部での導入も含む）、透析関連手術は 75 件と、これらも前年を上回る結果であった。2021 年度から腹膜透析を本格的に開始し、2022 年度は 5 件、2023 年度は 8 名の腹膜透析導入を行った。透析導入期の患者指導においては、医師だけでなく看護師・管理栄養士の協力も得て指導マニュアルに沿った指導を行っている。腎移植に関しては、当科より食道胃腸外科に紹介した生体腎移植を希望する 4 組について、2023 年度よりイヌリンクリアランスを利用したドナー評価入院を開始した。

## ●地域貢献

### 浅沼克彦

千葉県透析研究会 幹事・会長  
千葉県指定難病審査会委員  
千葉県中央障害者相談センター非常勤医師（腎臓）  
千葉県人工透析審査委員会委員

千葉県糖尿病性腎症重症化予防対策推進検討会オブザーバー  
千葉県慢性腎臓病（CKD）重症化予防対策部会 委員  
千葉市指定難病審査会委員  
千葉県医師会男女共同参画推進委員会委員・副委員長  
千葉県内科医会特別顧問

研究領域等名：	臓器制御外科学
診療科等名：	肝胆膵外科・乳腺外科

## ●はじめに

肝胆膵外科は、肝胆膵疾患におけるハイボリュームセンターとして機能しており、近年では千葉県内あるいは近隣県のみならず日本全国から来院されており、2023年においても消化器内科や食道胃腸外科をはじめとした他科との連携や地域医療連携により、多くの患者さんを診療した。また、さらなる治療成績の向上をめざした臨床研究を積極的に行うとともに、癌研究や再生医療などの基礎研究を行い、その結果を国内外に発表し、研究費取得の努力をしている。また、現在の乳がん診療は非常に多岐にわたっており、多くの診療科や関連部門の協力を得なければ成り立たないのが現状である。千葉大学医学部附属病院ではそれぞれの分野のエキスパートが多数在籍していることから、そのメリットを最大限活用して、乳がん診療に関連する診療科・部門と横断的に連携した医療体制を構築し、チーム医療を推進するためのプレストセンターを開設した。乳がん患者さん一人ひとりに質の高い最適な医療を提供している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

クリニカルクラークシップの臨床教育を通年、およびユニット講義（消化器・栄養ユニット：6コマ、乳房ユニット：1コマ）、臨床入門実習（乳房診察）3コマ、チュートリアル（消化器：8コマ）を行った。また、OSCE 外科 実習（臨床入門）を行った。

### ・卒後教育／生涯教育

前期研修 General Surgery Training (GST)

卒後3－6年では、1年目に6－8ヶ月間の大学病院での外科研修を行った後、関連病院での外科研修を4－6ヶ月間受け、前期研修2年目から4年目までの3年間は、関連病院において、全ての領域の一般外科研修（消化器外科を中心とした）を、原則として1年ごとに病院を移動して研修する。この前期研修4年間で日本外科学会の外科専門医を取得するための手術症例経験を十分に満たすことができ、前期研修終了時に外科専門医を取得する。

後期研修 Advanced Subspecialty Surgery Training (ASST)

卒後11－12年では、再び関連病院での外科研修のblush-upとして、副医長（時に医長）レベルのスタッフとして勤務し、ここで外科各領域のsubspecialty専門医（消化器外科専門医、乳腺専門医）の取得ができるレベルに到達する。

前期・後期研修医および外科ローテート研修医に対し、診療や症例検討を通して専門的教育を行った。また外科専門医・乳腺専門医・マンモグラフィ読影認定医・がん治療認定医取得のための指導を行った。

### ・大学院教育

主に臨床系大学院生として大学病院で肝胆膵外科あるいは乳腺外科の臨床に従事しながら、助教以上の教官の指導の下に臨床・基礎研究を行う。終了時まで英文論文を仕上げ、その間、国内国外の学会発表を行う。またその後のsubspecialty専門医取得および将来の外科指導医資格取得に必要な論文（邦文含めて）を作成するように指導する。希望する場合には、大学院の4年間に基礎系教室で基礎研究に2年間従事することも可能である。大学院期間には臨床外科医として必要最低限の臨床での科学的姿勢および臨床研究方法を身につけるとともに、大学院卒業時には学位（医学博士）の取得ができる。2023年度は肝胆膵外科20名、乳腺甲状腺外科1名の大学院生が在籍し、そこから3名が医学博士号を取得した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育の「外科治療と疾患」講座と医学部入門の講座をそれぞれ1コマを担った。千葉大学看護学部において健康障害と看護Ⅰ 2コマ、千葉県立保健医療大学 看護学科 専門基礎科目 病態学Ⅱ 外科系疾病論 9コマおよび、幕張総合高校にて成人看護 外科 2コマを担当した。

## ●研究

### ・研究内容

肝胆膵外科における基礎研究：肝胆膵領域癌に対する病理学的研究、分子生物学的研究、新規バイオマーカーの探索、肝再生や肝移植に関する研究などを行い、国内・国際学会で発表し、海外学術誌にその成果を発表して

いる。臨床研究：悪性疾患に対する術前化学療法や周術期栄養療法などの臨床研究を行い、よりよい医療を行うための積極的外科切除を中心とした治療を考えている。また乳腺では 臨床的研究として、手術体位 MRI を用いたナビゲーション手術の開発、超音波と他モダリティ画像 fusion による病変範囲の同定、乳房オンコプラスティックサージャリーにおける根治性と整容性の研究に関する研究を行った。基礎的研究として、末梢血核酸情報網の網羅的解析、末梢血中の糖鎖修飾蛋白の解析、乳癌進展における脂肪組織環境の果たす役割の解明、遺伝子改変前脂肪細胞を担体とする乳癌抗体療法の開発、Electrical impedance tomography を用いた乳癌検出機器の開発に関する研究を行った。

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Tomizawa S, Takano S, Eto R, Takayashiki T, Kuboki S, Ohtsuka M. Semaphorin 3 C enhances putative cancer stemness and accelerates peritoneal dissemination in pancreatic cancer. *Cancer Cell Int.* 2023 Aug;23(1):155.
2. Morinaka T, Sakai N, Takayashiki T, Kuboki S, Takano S, Ohira G, Matsubara H, Ohtsuka M. RYBP contributes to improved prognosis in colorectal cancer via regulation of cell cycle, apoptosis and oxaliplatin sensitivity *Int J Oncol.* 2023 Nov;63(5):120.
3. Hosokawa I, Takayashiki T, Kuboki S, Takano S, Togasaki K, Miyazaki M, Ohtsuka M. Prognostic impact of proximal ductal margin status in perihilar cholangiocarcinoma according to the presence or absence of lymph node metastasis. *Surgery.* 2023;174:11-20.
4. Hosokawa I, Kuboki S, Miyazaki M, Ohtsuka M. Portal vein reconstruction using an autologous left renal vein-graft in living related right-lobe liver transplantation. *Asian J Surg.* 2023;46:2537-2539
5. Hosokawa I, Takayashiki T, Togasaki K, Ohtsuka M. Resection and reconstruction of a combined-type right posterior hepatic artery in left trisectionectomy for perihilar cholangiocarcinoma. *Asian J Surg.* 2023;46:5743-5744.
6. Hosokawa I, Ohtsuka M. Reply to comment on “surgical implications of the confluence patterns of the left intrahepatic bile ducts in right hepatectomy for perihilar cholangiocarcinoma.”. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2023;30:e7-e8.
7. Konishi T, Takano S, Takayashiki T, Kuboki S, Suzuki D, Sakai N, Hosokawa I, Mishima T, Nishino H, Nakada S, Ohtsuka M. Clinical benefits of pulmonary resection for lung metastases from pancreatic cancer *Langenbeck's Archives of Surgery.* 2023 Dec 18;409(1)
8. Nakada S, Ohtsuka Y, Ishii J, Maeda T, Kimura K, Matsumoto Y, Ito Y, Shimada H, Funahashi K, Ohtsuka M, Kaneko H. The Outcome of Conversion to Hand-Assisted Laparoscopic Surgery in Laparoscopic Liver Resection *J Clin Med.* 2023; 12:4808.
9. Sugiura K, Masuike Y, Suzuki K, Shin AE, Sakai N, Matsubara H, Ohtsuka M, Sims PA, Lengner CJ, Rustgi AK. LIN28B promotes cell invasion and colorectal cancer metastasis via CLDN1 and NOTCH3 *JCI Insight.* 2023 Jul;8(14):e167310.
10. Yogi N, Usui G, Matsusaka K, Fukuyo M, Fujiki R, Seki M, Takano S, Abe H, Morikawa T, Ushiku T, Ohtsuka M, Kaneda A. Association of tumors having Epstein-Barr virus in surrounding lymphocytes with poor prognosis. *Cancer Med.* 2023 Jan;12(2):1122-1136.
11. Kouchi Y, Takano S, Harada-Kagitani S, Shinomiya Y, Yogi N, Sakamoto T, Mishima T, Fugo K, Kambe M, Nagai Y, Nakatani Y, Ikeda JI, Ohtsuka M, Kishimoto T. Complex glandular pattern is an aggressive morphology that predicts poor prognosis of pancreatic ductal adenocarcinoma. *Ann Diagn Pathol.* 2023 Jun;64:152110.
12. Kan M, Chiba T, Konno R, Kouchi Y, Mishima T, Kawashima Y, Kishimoto T, Ohtsuka M, Ohara O, Kato N. Bile proteome analysis by high-precision mass spectrometry to examine novel biomarkers of primary sclerosing cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2023 Jul;30(7):914-923.
13. Camilo Correa-Gallego, Yoshihiro Miyasaka, Yuto Hozaka, Hitoe Nishino, Makoto Kawamoto, Dorice L Vieira, Takao Ohtsuka, Christopher Wolfgang Surveillance after resection of non-invasive intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN). A systematic review *Pancreatology.* 2023;23: 258-265.
14. Sousa Da Silva RX, Breuer E, Shankar S, Kawakatsu S, Hołowko W, Santos Coelho J, Jeddou H, Sugiura T, Ghallab M, Da Silva D, Watanabe G, Botea F, Sakai N, Addeo P, Tzedakis S, Bartsch F, Balcer K, Lim C, Wery F, Lopez-Lopez V, Peralta Montero L, Sanchez Claria R, Leiting J, Vachharajani N, Hopping E, Torres OJM, Hirano S, Andel D, Hagendoorn J, Psica A, Ravaioli M, Ahn KS, Reese T, Montes LA, Gunasekaran G, Alcazar

- C, Lim JH, Haroon M, Lu Q, Castaldi A, Orimo T, Moeckli B, Abadia T, Ruffolo L, Dib Hasan J, Ratti F, Kauffmann EF, de Wilde RF, Polak WG, Boggi U, Aldrighetti L, McCormack L, Hernandez-Alejandro R, Serrablo A, Toso C, Taketomi A, Gugenheim J, Dong J, Hanif F, Park JS, Ramia JM, Schwartz M, Ramisch D, De Oliveira ML, Oldhafer KJ, Kang KJ, Cescon M, Lodge P, Rinkes IHMB, Noji T, Thomson JE, Goh SK, Chapman WC, Cleary SP, Pekolj J, Regimbeau JM, Scatton O, Truant S, Lang H, Fuks D, Bachellier P, Ohtsuka M, Popescu I, Hasegawa K, Lesurtel M, Adam R, Cherqui D, Uesaka K, Boudjema K, Pinto-Marques H, Grät M, Petrowsky H, Ebata T, Prachalias A, Robles-Campos R, Clavien PA. Novel Benchmark Values for Open Major Anatomic Liver Resection in Non-cirrhotic Patients: A Multicentric Study of 44 International Expert Centers *Ann Surg*. 2023 Nov; 278(5):748-755.
15. Hyung Sun Kim, Woojin Kim, Itaru Endo, Jin-Young Jang, Hongbeom Kim, Ki Byung Song, Dae Wook Hwang, Chang Moo Kang, Ho Kyoung Hwang, Sang-Jae Park, Sung-Sik Han, Yoo-Seok Yoon, Jae Do Yang, Ryosuke Amano, Sadaaki Yamazoe, Hiroaki Yanagimoto, Tetsuo Ajiki, Masayuki Ohtsuka, Daisuke Suzuki, Dong-Shik Lee, Yuji Kitahata, Koji Amaya, Jun Sakata, Hyung Il Seo, Junichiro Yamauchi, Yasuhiro Yabushita, Takayuki Tanaka, Naoki Sakurai, Tejiro Hirashita, Akihiko Horiguchi, Michiaki Unno, Dong Do You, Yo-ichi Yamashita, Shogo Kobayashi, Yusuke Kyoden, Takao Ide, Hiroaki Nagano, Masafumi Nakamura, Hiroki Yamaue, Masakazu Yamamoto, Joon Seong Park. Proposal of nomograms to predict clinical outcomes in patients with ampulla of Vater cancer based on the Korea-Japan collaborative study *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2023 Mar;30(3):360-373.
16. Hayama S, Nakamura R, Ishige T, Sangai T, Sakakibara M, Fujimoto H, Ishigami E, Masuda T, Nakagawa A, Teranaka R, Ota S, Itoga S, Yamamoto N, Nagashima T, Otsuka M. The impact of PIK3CA mutations and PTEN expression on the effect of neoadjuvant therapy for postmenopausal luminal breast cancer patients. *BMC Cancer* 23: 384, 2023.
17. Teranaka R, Fujimoto H, Masuda T, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Takada M, Sakakibara J, Yamada H, Yamamoto H, Kubota Y, Ohtsuka M. Ex vivo dual gene therapy using human adipocytes secreting anti-HER2 antibody on HER2-positive xenograft tumor models. *Breast Cancer* 30: 1018-1027, 2023.
18. Yu M, Takada M, Yamada H, Fujimoto H, Sakakibara J, Yamamoto H, Nagashima T, Ohtsuka M. Less necessity of adjuvant S-1 treatment in non-monarchE-eligible patients. *Cancer Medicine* 12: 13193-91, 2023.
19. Sakakibara J, Nagashima T, Fujimoto H, Takada M, Ohtsuka M. A review of MRI (CT)/US fusion imaging in treatment of breast cancer. *J Med Ultrason* 50: 367-373, 2023.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 高屋敷吏, 久保木知, 高野重紹, 鈴木大亮, 大塚将之 乳頭部癌 7)治療 a. 治療のアルゴリズム 膵癌・胆道癌 2023(下)胆道癌編 2023;81:259-262.
  2. 高屋敷吏, 久保木知, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 大塚将之 破格や高位胆管切離を伴う膵頭十二指腸切除における胆管空腸吻合 手術 2023;77: 311-316.
  3. 高屋敷吏, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 小西孝宜, 西野仁恵, 鈴木謙介, 仲田真一郎, 大塚将之 膵・胆管合流異常に合併した胆道癌の臨床像 胆と膵 2023;44:697-701.
  4. 高屋敷吏, 久保木知, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 小西孝宜, 西野仁恵, 仲田真一郎, 大塚将之 肝門部領域胆管癌の世界 6. 手術限界 消化器外科 2023;46:61-67.
  5. 高屋敷吏, 久保木知, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 小西孝宜, 西野仁恵, 大塚将之 胆石症診療-最新のガイドラインを踏まえて IV. 各論(肝内結石) 4. 肝内結石の予後 肝胆膵 2023;86:95-99.
  6. 高屋敷吏, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 小西孝宜, 西野仁恵, 鈴木謙介, 仲田真一郎, 大塚将之 膵・胆管合流異常診療ガイドライン 胆と膵 2023;44:1435-1439.
  7. 高屋敷吏, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 小西孝宜, 西野仁恵, 鈴木謙介, 仲田真一郎, 大塚将之 指導医養成講座「胆道にまつわるトラブル~予防と対策~」(第38巻)第1回 第1号「PTBDにおける合併症の予防と対策」胆道 (in press)
  8. 高野重紹, 高屋敷吏, 久保木知, 鈴木大亮, 大塚将之 十二指腸乳頭部癌 乳頭部癌の治療成績(日本と欧米の比較)日本臨床 2023;81(4):275-279.
  9. 高野重紹, 高屋敷吏, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 小西孝宜, 西野仁恵, 仲田真一郎, 大塚将之 胆道癌と膵癌のリスクファクター(ウイルス, 寄生虫を含めて)胆と膵 2023;44(9):821-824.

10. 鈴木大亮、高屋敷史、久保木知、高野重紹、大塚将之 膵癌・胆道癌 2023(下)胆道癌編 II各論 1. 膵癌(3)乳頭部癌 7)治療 b. 外科切除 (a) 適応・術式 日本臨床 2023;81:275-279
  11. 酒井望、高屋敷史、久保木知、高野重紹、鈴木大亮、三島敬、小西孝宜、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 転移性肝癌を極める 大腸癌肝転移における UR, BR 消化器外科 2023;43:233-242.
  12. 細川勇、高屋敷史、戸ヶ崎賢太郎、久保木知、高野重紹、大塚将之 局所進行肝門部領域胆管癌に対する肝左三区域・尾状葉切除+肝動脈・門脈切除再建手術 2023;77:919-929.
  13. 細川勇、戸ヶ崎賢太郎、高屋敷史、久保木知、高野重紹、鈴木大亮、酒井望、三島敬、小西孝宜、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 肝門部領域胆管癌における胆管断端の癌遺残が予後に与える影響 胆と膵 2023;44:363-368.
  14. 細川勇、戸ヶ崎賢太郎、高屋敷史、久保木知、高野重紹、鈴木大亮、酒井望、三島敬、小西孝宜、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 局所進行肝門部領域胆管癌に対する conversion surgery 胆と膵 2023;44:575-582.
  15. 細川勇、鈴木大亮、高屋敷史、高野重紹、戸ヶ崎賢太郎、大野達矢、大塚将之 肝門部領域胆管癌に対する右肝・尾状葉切除 外科 2023;44:575-582.
  16. 三島敬、高屋敷史、高野重紹、鈴木大亮、酒井望、細川勇、小西孝宜、西野仁恵、鈴木謙介、仲田真一郎、大塚将之 IPMN 診療の新知見「IPMNの悪性予測因子」消化器外科 2023;46(12):1289-1295.
  17. 江藤亮太郎、高野重紹、大塚将之 C5-C5aR1/2 axis を標的とした膵がん進展機構の解明と新規補体免疫賦活化療法への応用 BIO Clinica. 2023;38:75-77.
  18. 吉村悟志、中村力也、羽山晶子、山本尚人、黄疸で発症し6年5ヵ月生存したサブタイプの異なる両側乳癌の1例。日本臨床外科学会雑誌 84:1189-1193, 2023
  19. 三神功亮、若井健、大塚亮太、池原早苗、山口高志、秋田新介、長嶋健、三川信之、松原久裕、池原 譲. 1450nm 計測イメージングによる分子病理解析システムの開発。日本病理学会会誌 112:339, 2023.
  20. 藤本浩司、長嶋健、高田護、榊原淳太、大塚将之 乳房温存オンコプラステックサージャリーステップアップガイド Volume replacement (ステップ 2) 有茎穿通枝皮弁を用いたオンコプラステックサージャリー 側胸部. Oncoplastic Breast Surgery 8, 82-92, 2023.
  21. 藤本浩司、長嶋健、高田護、榊原淳太、大塚将之. 乳房温存オンコプラステックサージャリーステップアップガイド Volume replacement (ステップ 2) 有茎穿通枝皮弁を用いたオンコプラステックサージャリー 乳房下部. Oncoplastic Breast Surgery 8, 107-113, 2023.
- 【単行書】**
1. 高屋敷史、大塚将之 V. 基本となる高難度手術術式 5. 胆道再建を伴う肝切除・尾状葉切除 1) 右肝切除 (右三区域を含む) 肝胆膵高難度外科手術 第3版 日本肝胆膵外科学会編 p222-231
  2. 鈴木大亮 日本臨床栄養代謝学会 JSPEN コンセンサスブック② 総論 肝癌 医学書院 2023
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】**
1. 切除可能境界膵癌に対する術前化学療法別治療成績と至適 regimen 高野重紹、高屋敷史、久保木知、鈴木大亮、酒井望、細川勇、三島敬、小西孝宜、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 第123回日本外科学会定期学術集会
  2. Clinical outcome of surgical resection for liver metastases from biliary tract cancer Nozomu Sakai, Tsukasa Takayashiki, Satoshi Kuboki, Shigetsugu Takano Daisuke Suzuki, Isamu Hosokawa, Takashi Mishima, Takanori Konishi, Hitoe Nishino, Shinichiro Nakada, Masayuki Ohtsuka 第35回日本肝胆膵外科学会学術集会
  3. 非大腸癌非神経内分泌腫瘍肝転移に対する肝切除の治療成績 酒井望、高屋敷史、高野重紹、鈴木大亮、細川勇、三島敬、小西孝宜、鈴木謙介、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 第32回日本がん転移学会学術集会・総会
  4. Semaphorin 3C は膵癌において腹膜播種を促進する 高野重紹、富澤聡史、江藤亮太郎、高屋敷史、久保木知、鈴木大亮、酒井望、細川勇、三島敬、小西孝宜、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 第32回日本がん転移学会学術集会・総会
  5. 局所進行膵癌に対する GnP 療法の有効性と安全性の検討 (多施設共同研究 第II相試験) 高野重紹、高屋敷史、久保木知、鈴木大亮、酒井望、細川勇、三島敬、小西孝宜、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 第54回日本膵臓学会大会
  6. 膵癌肺転移に対する治療戦略-外科的切除の臨床的意義- 小西孝宜、高野重紹、高屋敷史、久保木知、鈴木大亮、酒井望、細川勇、三島敬、西野仁恵、仲田真一郎、大塚将之 第54回日本膵臓学会大会
  7. 内科・外科連携による肝門部領域胆管癌術前診断最適化への取り組み 高屋敷史、高野重紹、大塚将之 第59回日本胆道学会学術集会
  8. 局所進行肝門部領域胆管癌に対する conversion surgery の安全性と有効性の検討 細川勇、高屋敷史、大塚将之 第59回日本胆道学会学術集会
  9. 切除不能局所進行胆道癌に対する conversion

- surgery 鈴木大亮, 高屋敷吏, 高野重紹, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 小西孝宜, 鈴木謙介, 西野 仁恵, 仲田 真一郎, 大塚将之 第 61 回日本癌治療学会学術集会
3. 膝癌オリゴメタスタシスに対する外科治療の適応と意義 小西孝宜, 高野重紹, 高屋敷吏, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 三島敬, 鈴木謙介, 西野仁恵, 仲田真一郎, 大塚将之 第 21 回日本消化器外科学会大会 JDDW
  4. ヒト iPSC 細胞を用いた癌微小環境を再現した新規膝癌オルガノイドの確立 田部俊輔, 谷水直樹, 竹内健太, 山本祐也, 大塚将之, 谷口英樹 第 96 回日本生化学大会
  5. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 佐久間結, 年光亜水, 大塚将之. 当院における早期乳癌に対する RFA の長期成績. 第 1 回日本アブレーション研究会.
  6. 高田護, 長嶋健, 藤本浩司, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 大塚将之. 一般外科医にもわかる 2022 年乳癌診療ガイドライン改定のポイント. 第 95 回千葉県外科医会
  7. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 佐久間結, 年光亜水, 中口俊哉, 黒田嘉宏, 那須克宏, 大塚将之. タブレット端末を用いた拡張現実 (AR) による乳癌手術支援システム. 第 123 回日本外科学会定期学術集会 第 10 回乳房オンコプラスチックサージャリー学会総会.
  8. 井本滋, 上野貴之, 高尾信太郎, 藤澤知巳, 石田孝宣, 藤井孝明, 長嶋健, 佐藤信昭, 戸井雅和, 二村学. Survival advantage of locoregional and systemic therapy in oligometastatic breast cancer (OLIGO-BC1). 第 31 回日本乳癌学会学術総会.
  9. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 吉村悟志, 山崎美智子, 大塚将之. OPBCS 教育の現状と課題. 第 11 回日本乳房オンコプラスチックサージャリー学会総会.
  10. 高田護, Aussie Suzuki, 長嶋健, 藤本浩司, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 大塚将之. Discovery of CMPD1 as a tumor-specific cytotoxic microtubule inhibitor. 第 82 回日本癌学会学術総会.
  11. 榎原淳太. ここまできた病気の早期発見法: 乳がんの早期発見・早期診断~最新の超音波画像診断技術を駆使して~. 千葉県医師会医学会第 24 回学術大会.
  12. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 吉村悟志, 山崎美智子, 大塚将之. 局所皮弁を用いた乳房オンコプラスチックサージャリーの実績. 第 85 回日本臨床外科学会総会
  13. 榎原淳太, 山崎美智子, 吉村悟志, 粕谷雅晴, 山本寛人, 山田英幸, 高田護, 藤本浩司, 長嶋健, 大塚将之. 術前化学療法症例における乳癌病巣の治療前後の US 同士のフュージョンと造影超音波検査による治療効果判定. 第 85 回日本臨床外科学会総会.
  14. 吉村悟志, 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 山崎美智子, 大塚将之. 当院における腋窩リンパ節郭清症例の長期成績. 第 85 回日本臨床外科学会総会
- 【学会発表数】**
- 国内学会 121 回 (うち大学院生 39 回)  
国際学会 12 回 (うち大学院生 3 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 日本学術振興会「肝内胆管癌病態形成におけるメカノトランスダクションの役割」代表者: 大塚将之 2023
  2. 日本学術振興会「肝門部領域胆管癌における肝門部の立体解剖にもとづいた新規切除可能性分類の開発」代表者: 細川勇 2023
  3. 日本学術振興会「大腸癌肝転移における Histopathological growth pattern に基づいた新規治療戦略の構築」代表者: 小西孝宜 2023
  4. 日本学術振興会「大腸癌における RYBP を介した腫瘍制御機構の解明」代表者: 森中孝至 2023
  5. 日本学術振興会「肝胆膵領域癌における IRG1 を介した抗炎症作用に基づく新規治療戦略」代表者: 吉住有人 2023
  6. 日本学術振興会「SEMA3C が及ぼす HGF/c-MET 経路の活性化と膵癌進展機構の解明」代表者: 冨澤聡史 2023
  7. 日本学術振興会「消化器癌の進展、転移制御における BAP1 の機能解析」代表者: 岡義人 2023
  8. 日本学術振興会「大腸癌肝転移の TWEAK/Fn14 axis を介した腫瘍進展メカニズムの解明と新規治療薬の開発」代表者: 松山尚樹 2023
  9. 日本学術振興会「ポリコームタンパク YAF2 による大腸癌の進展、転移、再発における制御機構の解明」代表者: 佐藤駿介 2023
  10. 日本学術振興会「C5-C5aR1/2 axis を標的とした膵癌進展機構の解明と新規補体免疫賦活化療法への応用」代表者: 江藤亮太郎 2023
  11. 産学共同研究 (麻布大学・富士フィルム和光純薬)「新規膵臓癌 biomarker の測定系構築及び臨床応用に関する研究」代表者: 大塚将之/分担者: 高野重紹 2023
  12. 産学共同研究 (麻布大学・デンカ株式会社)「膵臓癌細胞株を用いた網羅的 secretome 解析により見出された分泌蛋白の臨床応用」代表者: 大塚将之/分担者: 高野重紹 2023
  13. 大和証券ヘルス財団調査研究助成金「大腸癌の発

- 癌、進展、転移形成における新規治療ターゲットとしての YAF2 の機能解析」代表者：酒井望 2023
14. 日本膵臓病研究財団 膵臓病研究奨励賞「膵臓に対する RAD51 に基づいた新たな治療戦略の開発」代表者：小西孝直 2023
  15. 日本学術振興会「二重機能を有する抗酸化物質による難治性乳癌に対する新たな治療戦略」代表者：高田護 2023
  16. 日本学術振興会「拡張現実と疑似体位画像生成技術を応用した乳癌術前・術中支援システムの開発」代表者：藤本浩司 2023
  17. 日本学術振興会「in vivo エストロゲン非依存性乳癌細胞株による内分泌療法抵抗性機序の解析研究」代表者：山田英幸 2023
  18. 日本学術振興会「長鎖 DNA 解析を基盤とする臨床検査群を可能とする本邦発のプラットフォームの開発」分担者：高田護 2023

#### 【受賞歴】

1. 日本胆道学会国際交流奨励賞 細川勇
2. 第 54 回日本膵臓学会大会 PanCAN Award  
PanCAN Basic Research Award 江藤亮太郎

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

肝胆膵外科における 2023 年の延べ手術総数は 357 件であった。手術患者の内訳は、肝疾患 129 例、胆道疾患 116 例、膵臓疾患 75 例 などであり、ハイボリュームセンターの一つとして治療成績の向上に寄与している。手術症例の中心は肝疾患では原発性肝癌、転移性肝癌、胆道疾患では胆嚢癌、胆管癌、膵臓疾患では膵臓癌といった悪性腫瘍であり、我々は新しい手術手技の開発や治療成績の改善を目指すとともに、術前・術後化学療法や Interventional radiology (IVR) 治療などと組み合わせることにより、これらの悪性腫瘍に対する治療成績の向上を目指している。近年、腹腔鏡下の肝・胆・膵手術も積極的に進んでおり、ロボット支援下手術は膵疾患より導入を開始し、症例数を増やしているところである。生体部分肝移植も症例数を増やしており、肝不全に対する有効な治療法として確立している。また、2014 年度には脳死肝移植認定施設となっており、2023 年には 3 例の脳死肝移植を試行した。

乳腺外科では、高度先進医療施設として最新の技術を用いた診断とエビデンスに基づいた診療を実践した。乳房温存手術・センチネルリンパ節生検・乳房再建術など術後の整容性を考慮した手術を積極的に取り入れたほか、多職種連携のもと、放射線・化学療法・内分泌療法・分子標的療法などを効果的に組み合わせた集学的治療を行った。2023 年の乳癌手術件数は 267 例、うち乳房温存手術を 88 例、同時再建手術を 20 例に実施した。遺伝性乳がん卵巣がん症候群に対するリスク低減（予防的）乳房切除にも対応している。

## ●地域貢献

（肝胆膵外科）

大塚教授が 胆道癌診療ガイドライン作成委員会委員長を担当した。大塚教授が第 869 回外科集談会の当番世話人を担当した。

（乳腺外科）

千葉県がん診療連携協議会乳がん部会委員、千葉検診精度管理専門委員会乳腺専門委員、日本乳癌学会関東地方会および千葉県乳腺診断フォーラム世話人を担当した。

千葉県下の地域関連施設とは密に連携を取り、人的派遣を含め地域医療に貢献している。

研究領域等名：	先端応用外科学
診療科等名：	食道・胃腸外科／乳腺外科／メドテック・リンクセンター

## ●はじめに

最先端の研究・診療活動を真摯に行い、安定した心・技術・倫理的科学的思考を兼ね備えた医師を育て、国民の高い期待に応えるべく活動することを目標としている。約100年続く伝統を重んじつつも日進月歩する診療、研究、教育の分野において活発に取り組んでいる。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部2年生対象に解剖学実習の際に講義を担当し、実習のサポートを行った。医学部3年生4年生で、ユニット授業、臨床入門、テュートリアルを担当しており、外科学総論、各論を通して外科学の広い知識と基本的態度について教育した。また5年生6年生には、クリニカル・クラークシップを通して、消化器疾患における画像診断、周期管理、ベッドサイドならびに手術手技の実際を教育した。毎週の術前術後カンファレンスは、学生・研修医参加で質疑を行い、診断から治療まで一貫性を持った実践的な臨床教育を行った。

### ・卒後教育／生涯教育

初期研修医に対する外科の基礎教育も担っており、手術だけでなく幅広い診療技術や知識を教えて外科への興味が高まるよう期待している。カンファレンスでは、学生・研修医参加で質疑を行い、実践的な臨床教育を行った。入局者には後期研修で心臓血管外科、小児外科、呼吸器外科の短期研修を行い、幅広い知識と技術の取得、手術症例を経験し、外科専門医の資格を取得するよう指導した。さらには消化器外科、消化器内視鏡、内視鏡外科等の各専門医資格取得を目指して修練を重ねるよう指導した。

### ・大学院教育

食道癌を中心とした消化管癌の発生・進行に関する分子生物学的・免疫学的研究、先駆的な技術を用いた画像診断、内視鏡診断に関する研究を大学院生に指導しながら行った。また医療工学系大学院とも交流研究し最新技術や機器開発に尽力した。修士課程の先端治療学特論、病態制御治療学特論、臨床医科学特論を担当した。博士課程では先端応用外科特論、演習、実習、特別研究と発表論述方法論を担当した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育、生命コア・外科治療と疾患、現代医学を担当した。看護学部で、健康障害と看護について担当した。工学部で医用統計、生体生理、工学入門、メディカルシステム実験を担当した。工学部修士課程で臨床解剖学、生理学特論を担当した。また、幕張総合高校看護科で腎移植についての講義、外科全般に関する講義を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

教室のメイン研究テーマは食道癌の診断と治療であり、新たな治療開発を追求し、多くの臨床研究を実施しており、また、日本臨床腫瘍研究グループ（JCOG）による食道癌の臨床研究に主要メンバー施設として参加し、新しい治療法の開発やその有効性の検証などを行っている。平成15年度から19年度にかけての21世紀COE拠点形成プログラムで開始された食道扁平上皮癌に対する重粒子線治療研究では、その治療効果を検証している。また、食道癌を中心に消化管癌の発生・進展に関する分子生物学的研究も行っており、基礎的な研究成果を臨床診断・治療に還元できるよう努力している。胃癌・大腸癌、良性腫瘍、良性疾患など消化管疾患全般において新しい医療の研究・開発に努め、研究成果を患者さんへ還元することを目標としている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Murakami K, Tamura R, Ikehara S, Ota H, Ichimiya T, Matsumoto N, Matsubara H, Nishihara S, Ikehara Y, Yamamoto K. Construction of mouse cochlin mutants with different GAG-binding specificities and their use for immunohistochemistry. *Biochem J*. 2023 Jan 13;480(1):41-56.
2. Watanabe M, Toh Y, Ishihara R, Kono K, Matsubara H, Miyazaki T, Morita M, Murakami K, Muro K, Numasaki H, Oyama T, Saeki H, Tanaka K, Tsushima T, Ueno M, Uno T, Yoshio T, Usune S, Takahashi A, Miyata H; Registration Committee for Esophageal Cancer of the Japan Esophageal Society. Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2015. *Esophagus*. 2023 Jan;20

- (1):1-28.
3. Qian L, Murakami K, Toyozumi T, Matsumoto Y, Otsuka R, Sekino N, Endo S, Kinoshita K, Sasaki T, Matsubara H. An anti-alcoholism drug, disulfiram and copper complex improves radio-resistance of tumor-initiating cells in esophageal squamous cell carcinoma. *Esophagus*. 2023 Jan;20(1):134-142.
  4. Murakami K, Akutsu Y, Miyata H, Toh Y, Toyozumi T, Kakeji Y, Seto Y, Matsubara H. Essential risk factors for operative mortality in elderly esophageal cancer patients registered in the National Clinical Database of Japan. *Esophagus*. 2023 Jan;20(1):39-47.
  5. Takahashi M, Tsuchikawa T, Hiwasa T, Nakamura T, Hontani K, Kushibiki T, Inoko K, Takano H, Hatanaka Y, Matsushita K, Matsubara H, Hoshino T, Ohtsuka M, Shimada H, Tanaka K, Nakanishi Y, Asano T, Noji T, Okamura K, Shichinohe T, Hirano S. Identification of antibody against wingless-type MMTV integration site family member 7B as a biliary cancer tumor marker. *Oncol Rep*. 2023 Feb; 49(2):34.
  6. Narushima K, Shuto K, Okazumi S, Ohira G, Mori M, Hayano K, Yanagawa N, Matsubara H. Malignant diagnosis and prognostic analysis of 89 GIST patients using preoperative FDG-PET. *Sci Rep*. 2023 Feb 8;13(1):2266.
  7. Hayano K, Ohira G, Kano M, Suito H, Matsumoto Y, Kurata Y, Otsuka R, Isozaki T, Toyozumi T, Murakami K, Uesato M, Matsubara H. Prognostic Impact of Hepatic Steatosis Evaluated by CT on Immunotherapy for Gastric Cancer: Associations with Sarcopenia, Systemic Inflammation, and Hormones. *Oncology*. 2023;101(3):185-192.
  8. Watanabe Y, Yamaguchi T, Nagayama D, Tanaka S, Sasaki A, Naitoh T, Matsubara H, Yokote K, Okazumi S, Ugi S, Yamamoto H, Ohta M, Ishigaki Y, Kasama K, Seki Y, Tsujino M, Shirai K, Miyazaki Y, Masaki T, Saiki A, Tatsuno I. Factors Associated with Relapse of Type 2 Diabetes Mellitus after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in Japanese Subjects: A Subgroup Analysis of J-SMART Study. *Obes Facts*. 2023;16(2):119-130.
  9. Otsuka R, Hayano K, Hayashi H, Uesato M, Murakami K, Toyozumi T, Matsumoto Y, Kurata Y, Nakano A, Matsubara H. ypTNM staging is a potentially useful prognostic stratification tool in patients with advanced gastric cancer after preoperative chemotherapy. *Langenbecks Arch Surg*. 2023 Mar 31;408(1):133.
  10. Matsumoto Y, Sasaki T, Kano M, Shiraishi T, Suito H, Murakami K, Toyozumi T, Otsuka R, Kinoshita K, Iida S, Morishita H, Nishioka Y, Hayano K, Kurata Y, Hayashi H, Matsubara H. Soluble PD-L1 reflects cachexia status in patients with gastric cancer and is an independent prognostic marker for relapse-free survival after radical surgery. *Mol Clin Oncol*. 2023 Mar 20;18(5):39.
  11. Otsuka R, Morishita H, Iida K, Hayano K, Murakami K, Endo S, Toyozumi T, Matsumoto Y, Kurata Y, Kinoshita K, Sasaki T, Iida S, Nishioka Y, Matsubara H. Serum Versus Tissue SIRT1 as Potentially Valuable Biomarkers in Gastric Cancer. *Anticancer Res*. 2023 Apr;43(4):1485-1491.
  12. Kurata Y, Hayano K, Imai Y, Ichinose M, Hirata A, Mizumachi R, Hirasawa S, Yonemoto S, Sasaki T, Kainuma S, Takahashi Y, Ohira G, Matsubara H. Apparent diffusion coefficient by magnetic resonance cholangiopancreatography is useful for grading cholecystitis and surgery planning. *Asian J Endosc Surg*. 2023 Apr;16(2):173-180.
  13. Arasawa T, Hiwasa T, Kagaya A, Maruyama T, Uesato M, Kano M, Kobayashi S, Takizawa H, Iwase K, Nomura F, Matsushita K, Matsubara H. Analysis of patients with colorectal cancer shows a specific increase in serum anti-ING1 autoantibody levels. *BMC Cancer*. 2023 Apr 18;23(1):356.
  14. Okumura T, Fujii T, Terabayashi K, Kojima T, Takeda S, Kashiwada T, Toriyama K, Hijioka S, Miyazaki T, Yamamoto M, Tanabe S, Shirakawa Y, Furukawa M, Honma Y, Hoshino I, Nabeya Y, Yamaguchi H, Uemoto S, Shimada Y, Matsubara H, Ozawa S, Makuuchi H, Imamura M. MicroRNAs associated with postoperative outcomes in patients with limited stage neuroendocrine carcinoma of the esophagus. *Oncol Lett*. 2023 May 12;26(1):276.
  15. Takemoto M, Hayashi A, Inaba Y, Tanaka T, Chun TH, Hayashi H, Kasama K, Saiki A, Sasaki A, Okazumi S, Matsubara H, Tatsuno I. Safety and effectiveness of metabolic surgery in older Japanese patients. *Ann Gastroenterol Surg*. 2023 May 22;7(5):750-756.
  16. Hashimoto R, Matsusaka K, Matsumura T, Hayano K, Kato N, Matsubara H, Ikeda JI. The neuroendocrine carcinoma component of gastric mixed adenoneuroendocrine carcinoma could develop with MLH1 deficiency independent of TP53 mutation. *Pathol Int*. 2023 Jun;73(6):261-263.
  17. Okazumi S, Oshiro T, Sasaki A, Matsubara H, Tatsuno I. Verification of Safety and Efficacy of

- Sleeve Gastrectomy Based on National Registry by Japanese Society for Treatment of Obesity. *J Clin Med.* 2023 Jun 27;12(13):4303.
18. Yasunori Matsumoto, Masayuki Kano, Hideki Hayashi, Hiroshi Suito, Koichi Hayano, Yoshihiro Kurata, Ryota Otsuka, Hiraku Ono, Koutaro Yokote, Hisahiro Matsubara. Risk factors for perioperative liver damage in laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Chiba Medical Journal.* 2023;99(0):27-37.
  19. Kitagawa Y, Ishihara R, Ishikawa H, Ito Y, Oyama T, Oyama T, Kato K, Kato H, Kawakubo H, Kawachi H, Kuribayashi S, Kono K, Kojima T, Takeuchi H, Tsushima T, Toh Y, Nemoto K, Booka E, Makino T, Matsuda S, Matsubara H, Mano M, Minashi K, Miyazaki T, Muto M, Yamaji T, Yamatsuji T, Yoshida M. Esophageal cancer practice guidelines 2022 edited by the Japan esophageal society: part 1. *Esophagus.* 2023 Jul;20(3):343-372.
  20. Kitagawa Y, Ishihara R, Ishikawa H, Ito Y, Oyama T, Oyama T, Kato K, Kato H, Kawakubo H, Kawachi H, Kuribayashi S, Kono K, Kojima T, Takeuchi H, Tsushima T, Toh Y, Nemoto K, Booka E, Makino T, Matsuda S, Matsubara H, Mano M, Minashi K, Miyazaki T, Muto M, Yamaji T, Yamatsuji T, Yoshida M. Esophageal cancer practice guidelines 2022 edited by the Japan Esophageal Society: part 2. *Esophagus.* 2023 Jul;20(3):373-389.
  21. Sugiura K, Masuike Y, Suzuki K, Shin AE, Sakai N, Matsubara H, Otsuka M, Sims PA, Lengner CJ, Rustgi AK. LIN28B promotes cell invasion and colorectal cancer metastasis via CLDN1 and NOTCH3. *JCI Insight.* 2023 Jul 24;8(14):e167310.
  22. Ma X, Ogawa T, Tian Z, Yi R, Tang K, Saito K, Yatabe S, Ohno Y, Muroyama R, Ido E, Matsubara H, Shirasawa H. PKR-NF- $\kappa$  B Pathway Upstream of IFN- $\beta$  Induction Is Dysregulated in Oncolytic Sindbis Virus-infected HeLa Cells. *Anticancer Res.* 2023 Jul;43(7):2923-2932.
  23. Matsushima J, Sato T, Yoshimura Y, Mizutani H, Koto S, Matsusaka K, Ikeda JI, Sato T, Fujii A, Ono Y, Mitsui T, Ban S, Matsubara H, Hayashi H. Clinical utility of artificial intelligence assistance in histopathologic review of lymph node metastasis for gastric adenocarcinoma. *Int J Clin Oncol.* 2023 Aug;28(8):1033-1042.
  24. Yuri Nishioka, Yasunori Matsumoto, Hideki Hayashi, Masayuki Kano, Hiroshi Suito, Koichi Hayano, Yoshihiro Kurata, Ryota Otsuka, Natsuko Nakamura, Hiraku Ono, and Hisahiro Matsubara. A case of an obese, infertile Japanese woman with type 2 diabetes mellitus achieving a favorable and safe pregnancy outcome after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Chiba Medical Journal.* 2023;99(0):39-44.
  25. Matsushima J, Sato T, Ohnishi T, Yoshimura Y, Mizutani H, Koto S, Ikeda JI, Kano M, Matsubara H, Hayashi H. The Use of Deep Learning-Based Computer Diagnostic Algorithm for Detection of Lymph Node Metastases of Gastric Adenocarcinoma. *Int J Surg Pathol.* 2023 Sep;31(6):975-981.
  26. Muro K, Shitara K, Yamaguchi K, Yoshikawa T, Satake H, Hara H, Sugimoto N, Machida N, Goto M, Kawakami H, Amagai K, Omuro Y, Esaki T, Hironaka S, Nishina T, Komatsu Y, Matsubara H, Shiratori S, Han S, Satoh T, Ohtsu A. Efficacy of Pembrolizumab Monotherapy in Japanese Patients with Advanced Gastric or Gastroesophageal Junction Cancer. *J Gastrointest Cancer.* 2023 Sep;54(3):951-961.
  27. Nishioka Y, Matsumoto Y, Imanishi S, Endo S, Toyozumi T, Kurata Y, Sasaki T, Ohira G, Hayano K, Matsubara H. Small bowel adenocarcinomas with favorable prognoses by radical resection and adjuvant chemotherapy: a case series of five cases. *Surg Case Rep.* 2023 Oct 30;9(1):188.
  28. Nonaka T, Kawashiro S, Ishikawa H, Ito Y, Nemoto K, Ishihara R, Oyama T, Oyama T, Kato K, Kato H, Kawakubo H, Kawachi H, Kuribayashi S, Kono K, Kojima T, Takeuchi H, Tsushima T, Toh Y, Booka E, Makino T, Matsuda S, Matsubara H, Mano M, Minashi K, Miyazaki T, Muto M, Yamaji T, Yamatsuji T, Yoshida M, Kitagawa Y; Esophageal Cancer Practice Guidelines Preparation Committee. Concurrent chemoradiotherapy using proton beams can reduce cardiopulmonary morbidity in esophageal cancer patients: a systematic review. *Esophagus.* 2023 Oct;20(4):605-616.
  29. Isozaki T, Ishikawa H, Yasuda S, Isozaki Y, Yamada S, Akutsu Y, Nagata M, Nabeya Y, Minashi K, Murakami K, Kuwano H, Nemoto K, Tsuji H, Uno T, Matsubara H. A Phase I/II Trial of Definitive Carbon Ion Radiotherapy for Clinical T1bN0M0 Esophageal Squamous Cell Carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2023 Oct 1;117(2):416-421.
  30. Sasaki T, Matsumoto Y, Murakami K, Endo S,

- Toyozumi T, Otsuka R, Kinoshita K, Hu J, Iida S, Morishita H, Nishioka Y, Nakano A, Uesato M, Matsubara H. Gut microbiome can predict chemoradiotherapy efficacy in patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Esophagus*. 2023 Oct;20(4):691-703.
31. Kobayashi S, Hiwasa T, Kitamura K, Kano M, Hoshino T, Hirano S, Hashimoto M, Seimiya M, Shimada H, Nomura F, Matsubara H, Matsushita K. Combinational antibody detection approach increases the clinical validity of colorectal cancer screening. *J Clin Lab Anal*. 2023 Nov 14:e24978.
  32. Otsuka R, Hayashi H, Uesato M, Hayano K, Murakami K, Toyozumi T, Matsumoto Y, Kurata Y, Nakano A, Takahashi Y, Arasawa T, Matsubara H. Inflammatory and Nutritional Indices as Prognostic Markers in Elderly Patients With Gastric Cancer. *Anticancer Res*. 2023 Nov;43(11):5261-5267.
  33. Morinaka T, Sakai N, Takayashiki T, Kuboki S, Takano S, Ohira G, Matsubara H, Ohtsuka M. RYBP contributes to improved prognosis in colorectal cancer via regulation of cell cycle, apoptosis and oxaliplatin sensitivity. *Int J Oncol*. 2023 Nov;63(5):120.
  34. Kitamura K, Hoshino T, Okabe A, Fukuyo M, Rahmutulla B, Tanaka N, Kobayashi S, Tanaka T, Shida T, Ueda M, Minamoto T, Matsubara H, Kaneda A, Ishii H, Matsushita K. The Link of mRNA and rRNA Transcription by PUF60/FIR through TFIIF/P62 as a Novel Therapeutic Target for Cancer. *Int J Mol Sci*. 2023 Dec 11;24(24):17341.
  35. Usui G, Matsusaka K, Huang KK, Zhu F, Shinozaki T, Fukuyo M, Rahmutulla B, Yogi N, Okada T, Minami M, Seki M, Sakai E, Fujibayashi K, Kwok Tsao SK, Khor C, Ang TL, Abe H, Matsubara H, Fukayama M, Gunji T, Matsushita N, Morikawa T, Ushiku T, Yeoh KG, Tan P, Kaneda A. Integrated environmental, lifestyle, and epigenetic risk prediction of primary gastric neoplasia using the longitudinally monitored cohorts. *EBioMedicine*. 2023 Dec;98:104844.
  36. Uesato M, Tamachi T, Maruyama T, Nakano A, Arasawa T, Kainuma S, Matsubara H. Continuous suturing with a stay suture after endoscopic full-thickness resection in an experimental study. *Endoscopy*. 2023 Dec;55(S 01):E44-E46.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 加野将之, 鈴木崇根, 大平学, 豊住武司, 遠藤悟史, 磯崎哲朗, 藏田能裕, 中野明, 栃木透, 今西俊介, 早野康一, 村上健太郎, 坂田治人, 宮内英聡, 林秀樹, 松原久裕. 手術教育のイノベーション コロナ禍におけるカダバーサージカルトレーニング 第121回日本外科学会の経験. *日本外科学会雑誌*. 2023;124(1):125-127.
  2. 竹本稔, 林愛子, 田中智洋, 全泰和, 林秀樹, 竹本稔, 笠間和典, 齋木厚人, 佐々木章, 岡住慎一, 松原久裕, 龍野一郎, 稲葉洋介, 高齢者肥満外科の適用委員会. 減量・代謝改善手術の適応年齢に関する検討 高齢者肥満外科の適用委員会ならびに高齢者肥満外科手術の適応のワーキンググループからの報告(第2報). *肥満症治療学会展望*. 2023;11(1):12-13.
  3. 天海博之, 笹川真一, 小出義雄, 塚本総一郎, 宮澤幸正, 山川久美, 村山博和, 泉對貴子, 松原久裕, 山崎一人, 鎗田努. トラスツズマブ デルクステカンが奏効し経口摂取可能となったAFP産生胃噴門部癌の1例. *癌と化学療法*. 2023;50(7):813-816.
  4. 豊住武司, 松原久裕. 特集 術後急変! -予知・早期発見のベストプラクティス 各論2: 疾患別の対応 呼吸器合併症の予知・早期発見のベストプラクティス. *臨床外科*. 2023;78(7):812-815.
  5. 天海博之, 笹川真一, 小出義雄, 塚本総一郎, 鎗田努, 松原久裕. 成形メッシュを用い腹腔鏡下 Sugarbaker法を行った傍ストーマヘルニアの1例. *日本臨床外科学会雑誌*. 2023;84(8):1332-1337.
  6. 西岡祐里, 松本泰典, 大平学, 早野康一, 遠藤悟史, 今西俊介, 栃木透, 丸山哲郎, 藏田能裕, 大塚亮太, 林秀樹, 松原久裕. 十二指腸部分切除術および術後補助化学療法を施行した原発性十二指腸水平部癌の1例. *癌と化学療法*. 2023;50(8):926-928.
  7. 龍崎貴寛, 泉封貴子, 天海博之, 笹川真一, 小林清二, 塚本総一郎, 小出義雄, 松原久裕. 食道胃接合部癌の術後早期肝転移再発に対して Third-Line の Nivolumab が奏効したため免疫療法終了後も無再発で長期生存している1例. *癌と化学療法*. 2023;50(10):1126-1129.
  8. 高橋瑞奈, 土川貴裕, 日和佐隆樹, 中村透, 本谷康二, 榎引敏寛, 猪子和穂, 高野博信, 畑中豊, 松下一之, 松原久裕, 星野忠治, 大塚将之, 島田英明, 田中公貴, 中西喜嗣, 浅野賢道, 野路武寛, 岡村圭祐, 七戸敏明, 平野聡. Wingless-type MMTV integration site family member 7B に対する血清抗体価は胆道癌腫瘍マーカーになり得る. *北海道医学雑誌*. 2023;98(2):119.
  9. 栃木透, 大平学, 今西俊介, 丸山哲郎, 遠藤悟史, 柳橋美幸, 丸山通広, 松原久裕. 双孔式横行結腸ストーマ脱出に対して Altemeier 法を応用して修復した1例. *日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会誌*. 2023;39(3):162-168.

10. 間宮悠, 今西俊介, 丸山通広, 大平学, 遠藤悟史, 丸山哲郎, 栃木透, 高橋有未子, 木下和也, 比毛修太郎, 森下弘基, 松原久裕. 上行結腸癌と同時性重複した盲腸悪性リンパ腫の1切除例. 癌と化学療法. 2023;50(13):1825-1827.
11. 岩田萌, 大平学, 比毛修太郎, 森下弘基, 間宮悠, 木下和也, 高橋有未子, 栃木透, 丸山哲郎, 今西俊介, 遠藤悟史, 丸山通広, 松原久裕. 上行結腸癌術後, 上腸間膜動静脈一次分枝に浸潤するリンパ節転移再発を認めた維持透析患者の1例. 癌と化学療法. 2023;50(13):1909-1911.
10. 松原久裕. 会長講演. 第15回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会. 2023.10.6 千葉
11. 丸山哲郎. 当科における 2team TaTME ~外科医減少時代を見据えて~. 第2回千葉鏡視下大腸手術セミナー. 2023.10.27 千葉
12. 丸山哲郎, 今西俊介, 木下和也, 栃木透, 遠藤悟史, 大平学, 丸山通広, 松原久裕. 手術野解析 AI を用いた直腸癌手術における神経ナビゲーションシステムの開発. 第78回日本大腸肛門病学会学術集会. 2023.11.10 熊本
13. 今西俊介, 丸山哲郎, 小林直, 後上貴星, 松島寛, 林秀樹, 中口俊哉, 丸山通広, 大平学, 遠藤悟史, 栃木透, 松原久裕. 直腸癌手術における AI による術前解剖認識教育システムと手術教育用レーザーポインターシステムによる術中ナビゲーションの開発. 第78回日本大腸肛門病学会学術集会. 2023.11.11 熊本

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 丸山通広. 千葉県における腎移植医療の現況. 腎不全治療を考える～腹膜透析から腎移植まで～. 2023.3.28 千葉
2. 松原久裕. 病理学的検討を礎とする食道癌未来医療開発. 第112回日本病理学会総会. 2023.4.13 下関
3. 大平学, 丸山通広, 遠藤悟史, 今西俊介, 栃木透, 丸山哲郎, 天海博之, 松原久裕. 大腸癌の播種性狭窄に対する外科的介入. 第32回日本癌病態治療研究会. 2023.6.1 大宮
4. 豊住武司, 村上健太郎, 上里昌也, 浦濱竜馬, 中野明, 藏田能裕, 早野康一, 松本泰典, 大塚亮太, 林秀樹, 松原久裕. 食道扁平上皮癌に対する Nivolumab 療法の予後予測因子検討. 第48回日本外科系連合学会学術集会. 2023.6.8 横浜
5. 上里昌也, 藏田能裕, 松本泰典, 貝沼駿介, 廣砂琢也, 大塚亮太, 比毛修太郎, 中野明, 荒澤孝裕, 玉地智英, 丸山哲郎, 豊住武司, 村上健太郎, 早野康一, 松原久裕. LECS における管腔外からの位置認識精度向上のための蛍光クリップの使用. 第48回日本外科系連合学会学術集会. 2023.6.8 横浜
6. 玉地智英, 上里昌也, 丸山哲郎, 中野明, 荒澤孝裕, 貝沼駿介, 比毛修太郎, 廣砂琢也, 松原久裕. 支持縫合を用いた内視鏡的全層連続縫合法の縫合強度の検討. 第48回日本外科系連合学会学術集会. 2023.6.8 横浜
7. 今西俊介, 丸山哲郎, 栃木透, 小林直, 木下和也, 丸山通広, 大平学, 遠藤悟史, 松原久裕. ロボット手術における AI を用いた解剖認識システムの開発と SNS を利用した手術教育. 第48回日本外科系連合学会学術集会. 2023.6.8 横浜
8. 丸山哲郎, 貝沼駿介, 栃木透, 遠藤悟史, 今西俊介, 大平学, 丸山通広, 松原久裕. 当科における左側大腸癌術中蛍光内視鏡による腸管血流評価. 第48回日本外科系連合学会学術集会. 2023.6.9 横浜
9. 松原久裕. 食道癌の最新治療開発と胸部外科医の諸問題. 第56回日本胸部外科学会九州地方会総会. 2023.7.28 大分
14. 平田篤史, 大平学, 天海博之, 栃木透, 丸山哲郎, 遠藤悟史, 今西俊介, 丸山通広, 松原久裕. 当科での大腸手術における ERAS の導入と縫合不全リスクを考慮したプロトコル変遷. 第85回日本臨床外科学会総会. 2023.11.17 岡山
15. 丸山哲郎, 今西俊介, 木下和也, 栃木透, 遠藤悟史, 大平学, 丸山通広, 松原久裕. 手術野解析 AI を用いた直腸癌に対するナビゲーション手術の開発. 第36回日本内視鏡外科学会. 2023.12.9 横浜
16. 松原久裕. 食道癌に対する免疫チェックポイント阻害剤の最前線と今後の展開. 第36回日本バイオセラピー学会 学術集会総会. 2023.12.13 東京

**【学会発表数】**

国内学会 61 学会 157 回（うち大学院生 69 回）  
国際学会 2 学会 5 回（うち大学院生 4 回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 独立行政法人日本学術振興会「CT コロノグラフィにおけるテクスチャ解析を用いたスクリーニング検査の開発」代表者：栃木透 2021-2023
2. 独立行政法人日本学術振興会「胃癌腹膜播種に対する癌由来エクソソームを用いた革新的個別化治療の開発」代表者：松本泰典 2021-2023
3. 独立行政法人日本学術振興会「食道扁平上皮癌における長寿遺伝子サーチュインの生物学的意義解明と革新的治療の開発」代表者：大塚亮太 2022-2024
4. 独立行政法人日本学術振興会「消化管内視鏡を用いた縦郭内革新的手術のための消化管壁外同期可視化システムの開発」代表者：中野明 2023-2025
5. 独立行政法人日本学術振興会「がん悪液質における全身性炎症機構の解明とエクソソームを標的とした新規治療開発」分担者：松本泰典 2023-2025
6. 共同研究・東ソー株式会社「胃癌エクソソームマーカー候補群の臨床的有用性評価」代表者：松原久裕

2019-2023

7. 共同研究・日腸工業「シアノアクリレートの臨床使用における有用性と課題に関する研究」代表者：松原久裕 2021-2023

#### 【その他】

食道癌においては、日本臨床腫瘍研究グループ(JCOG)による食道癌の臨床研究に主要メンバー施設

として参加している。胃癌においても、日本がん臨床試験推進機構(JACCRO)のメンバー施設として臨床試験に参加している。また、千葉県下の主要病院を中心として千葉腫瘍外科開発協議会(SOAC)を組織し、消化管癌の治療に関する多施設共同研究や、企業との産学協同研究に積極的に参加し、新しいエビデンスの構築に努めている。

### ●診療

#### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

当科は、「食道・胃腸外科」として消化管外科全体を担当するとともに、「移植外科」にも携わり、教授、准教授、講師、助教に加え、医員、大学院生、シニアレジデント、初期研修医の約30名のスタッフとともに病床数61床を担当している。2023年度の入院患者総数は19,528人、外来患者総数は16,322人、全身麻酔手術症例数638例であった。

治療対象疾患は食道癌、胃癌、大腸癌などの悪性疾患が多く、正確な術前診断に基づき術前後の化学放射線治療を含む集学的治療までQOLを考慮したsurgical oncologyを実践している。食道癌・噴門部癌治療においては多数の経験があり、食道癌手術症例数は全国でもトップクラスで、高い品質の医療を提供している。特に、放射線治療施行後の再燃症例に対する手術では、安全性と良好な生存率を実証している。また、胃癌・大腸癌手術でも癌の進行度に応じた治療法選択を行っており、ESDから鏡視下手術・センチネルノードナビゲーション手術・術前化学放射線療法・化学療法まで、患者さんに優しい治療を提供しています。また、バイオマーカーに基づいた癌病態の理解をさらに深め、状況に合わせた新しい手術法の開発も行っている。また、臓器移植分野においても日本の草分けとして長く携わってきており、現在生体腎および献腎移植を行っている。一方、食道アカラシア、炎症性腸疾患、ヘルニアなどの良性疾患や、耳鼻咽喉科、泌尿器科、婦人科などとの合同手術も多く、多彩な病態に対応できる体制をめざしている。ロボット手術においても保険認可を受けて積極的に導入し、手術法の新開発、発展を目指している。食道癌・胃癌の早期癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)は、わが国導入早期から積極的に施行しており、早期食道癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術施行症例数は、世界でもトップレベルである。また肥満症に対する減量手術も以前から行っており、近年保険収載された腹腔鏡下スリーブ状胃切除術においても施設基準をみたしている。代謝内科や栄養科と協力のもと取り組んでいる。

このように当科では、診断から治療まで一貫性を持った診療が同一チームで行われていることが大きな特徴であり、今後も大切にしたいと考えている。

### ●地域貢献

千葉県内外の20以上の関連施設で当科出身の医師が勤務しており、それらの施設は地域の中心、中核となる医療機関として十分な役割を果たしている。さらに、千葉県内を中心に多数の施設で当科の医師が非常勤医師として勤務しており、医師不足に悩む地域の医療に大きく貢献している。

### ●その他

例年多くの研究成果を海外の多数の学術集会において発表しているが、2023年度はコロナ禍からやっと明けた時期で海外学会参加に慎重になって、参加が少なかった。

研究領域等名：	病原細菌制御学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

当研究室の主要研究テーマである病原細菌の病原性に関する研究が順調に行われた。国内外の学会活動も活発に行った。また、医学部・大学院における教育・研究指導等も例年と同様に順調に実施された。また、当研究室が長年取り組んできた実験を通して中学生・高校生に対してサイエンスの魅力を伝える活動では、今年も研究室をあげて実施した。当研究室のスタッフ一同の業績が高く評価されているので大変光栄である。さらにチームワークでこれらの研究・奉仕活動を推進させたい。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部2年生に対して微生物学入門の講義を行った。この講義は8コマで構成されている。医学部3年生に対して統合臨床微生物学の講義と実習を行った。この講義は4コマ、実習は12コマで構成されている。また医学部3年生に対して基礎医学ゼミを8コマ行った。医学部1年生に対して医系生物学の講義をオンデマンドで1コマ行った。スカラシップの指導は医学部3年生1人に対して1年間通して行った。

### ・大学院教育

医学修士課程の学生に「生体防御医学特論」を2コマ行った。形式はMoodleを用いた動画配信とレポート提出で行なった。内容は細菌学全般の概説した後、腸管出血性大腸菌O157等に関する内容で講義をした。特に、病原細菌の産生するトキシンの作用機構やその無毒化機構等について解説した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学の1年生に対してMoodleを用いた動画配信とレポート提出の形式で、普遍教育 生命コア 感染症の講義を6コマ行った。微生物が起こす感染症を解り易く紹介し、病原微生物の特徴とそれらが引き起こす感染症に対する予防策等の知識を持ってもらうようにした。非常勤講師として千葉県立保健医療大学の微生物学の講義を対面で15コマを1年生約150名に対して行なった。非常勤講師として船橋市立看護専門学校で微生物学の講義を15コマを1年生40名に対して行なった。

## ●研究

### ・研究内容

主な研究テーマは病原細菌の病原性発現機構の解析である。この研究室では腸管出血性大腸菌、特に志賀毒素の産生機構に関して研究しており、感染時の病原性上昇に関して外部環境の変化を感知して、志賀毒素の産生を増強して、感染成立につなげていることを明らかにしている。このことは腸管出血性大腸菌が非常に少ない菌数でも感染が成立する要因の一つである。

また、当研究室は緑膿菌の低濃度マクロライド療法の有効性の理論的な解析を行っている。この中で低濃度のマクロライドは生体防御機構が産生する一酸化窒素(NO)に対する感受性を上昇させるが、臨床分離株の中にはその効果が十分でない菌株も存在する。その要因として、緑膿菌が保持する薬剤排出ポンプが関与すること明らかにしており、薬剤排出ポンプ阻害剤の有効性を示すことによって、臨床応用への重要な情報を発表できると考えている。

### ・研究業績

#### 【学会発表数】

国内学会 4回（うち大学院生1回）

国際学会 2回（うち大学院生0回）

## ●地域貢献

千葉市教育委員会が主催する「千葉市未来の科学者育成プログラム」講座の講師を務め、千葉市の中学生と高校生に細菌学の講義と実習を行い、科学に対して興味を持ってもらうように努めた。

## ●その他

国際交流に関する活動としては、日米医学協力会議（コレラ関連下痢症専門部会）の日本側のコレラ・細菌性腸管感染症専門部会研究員の一人として、日米医学合同会議で米国の研究者と定期的に学術交流を行っている。

研究領域等名：	分子ウイルス学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

教育では、教室としてウイルス学を担当した。

研究では、腫瘍融解ウイルスとしてのトガウイルス科アルファウイルスのシンドビスウイルスの基礎研究・臨床応用研究、B型肝炎・C型肝炎ウイルスの基礎研究、及び新型コロナウイルス感染症の分子疫学研究、およびB型肝炎・C型肝炎ウイルスの基礎研究を行った。腫瘍溶解ウイルスにおける主なテーマは、腫瘍融解ウイルスによる免疫療法の開発および腫瘍融解機序の解明である。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- (1) 2年次学生に対して、微生物学入門（ウイルス）の講義を行った。
- (2) 3年次学生に対して、ウイルス学の講義と実習を担当した。
- (4) スカラシッププログラム学生（5年次：1名）の指導を行った。
- (5) 自主研究コースの担当責任者として、とりまとめを行った。
- (6) 研究医養成コースプログラムを担当した。

### ・大学院教育

大学院普遍教育「感染症（医学）」を分担した。

週一回の研究ミーティングにより大学院博士課程（1名）の指導を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育コアF「感染症」を分担した（齋藤）。

学外における特別招聘講師として留学生を含む大学院生等を対象とした以下の講義（英語）を担当した（井戸）。

Ido E: Infectious Diseases and Human Security-Mpox (Monkeypox), Ebola Virus Disease, and Other Life-Threatening Viral Diseases, Human Security and Global Health Program, Graduate School of Medicine, Tohoku University, July 21, 2023.

Ido E: The Front Line of Emerging and Viral Infectious Diseases from a Viewpoint of Basic Researcher. International Course for Health Sciences Summer Educational Program, Kobe University, September 7, 2023.

この他、下記の学部学生を対象とした講義を分担した（井戸）。

サイエンス・ナウ5（感染症の基礎知識および感染症の実際－新型コロナウイルスやサル痘など－），同志社大学生命医科学部，2023年7月3日，7月24日。

## ●研究

### ・研究内容

教室の研究テーマは、「腫瘍融解ウイルスであるトガウイルス科アルファウイルス属 Sindbis virus の臨床応用の開発、腫瘍融解性の解明」、「アフリカの蚊媒介性ウイルス感染症（デングウイルス、チクングニアウイルスなど）に関する分子疫学的研究」「C型肝炎ウイルスの肝発癌メカニズムの解析」、「B型肝炎ウイルスの発癌機構の解明」、そして「新型コロナウイルスに関する遺伝子解析と治療薬探索研究」である。

- ・ Sindbis virus の腫瘍融解活性が癌細胞における抗ウイルス応答の脆弱性によるものであることを示した。
- ・ 腫瘍溶解ウイルスによる免疫療法および併用化学療法剤の探索と作用機序の解明を行った。それにより、免疫チェックポイント阻害剤との併用により、腫瘍融解ウイルスの抗腫瘍効果が増強することを明らかにした。
- ・ B型・C型肝炎に關与する自然免疫分子 MICA の発現を増強する化合物は、将来的に肝発癌抑止薬の開発につながると考え、MICA の発現動態をレポーター・アッセイを用いて迅速かつ簡便に定量可能な薬剤スクリーニング実験系の開発に取り組んだ。
- ・ 蚊媒介性ウイルス感染症に関する研究としては、アフリカのコンゴ共和国において2019年に流行したチクングニア熱のウイルス株と2011年/2012年にコンゴ共和国とコンゴ民主共和国で流行したウイルス株のゲノム解析を比較し、どちらも媒介蚊であるヒトスジシマカに、より適応したEnvelope蛋白質の変異を共通して持つことが判った。しかしながら両株の系統樹上の位置関係は少し離れており、2011/2012年の株が2019年に

再燃したのではないことを明らかにした。

- ・新型コロナウイルスに関しては、2020年以後世界中で流行している SARS-CoV-2 株の変異状況に関して附属病院と真菌医学研究センターの協力の下、随時変異株を分離し、その遺伝子解析を行った。特記すべきこととして移植患者よりレムデシビル耐性変異株が分離され、その詳しい性質が解析されたことが上げられる。また効果的な治療薬探索に向けた基礎的研究として、特に経口投与薬である Ensitrelvir や新規 RNA 合成阻害剤である VV116 の抗ウイルス効果を評価した。低ウイルス量の場合、単剤でも十分に有効であるが高ウイルス量になると抑制に限界があること、しかし二つの薬剤を併用することによりウイルス増殖抑制効果が格段に増強することを明らかにした。

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Ma X, Ogawa T, Tian Z, Yi R, Tang K, Saito K, Yatabe S, Ohno Y, Muroyama R, Ido E, Matsubara H, Shirasawa H. PKR-NF- $\kappa$  B Pathway Upstream of IFN- $\beta$  Induction Is Dysregulated in Oncolytic Sindbis Virus-infected HeLa Cells. *Anticancer Res*. 2023 Jul;43(7):2923-2932.
2. Iwanaga T, Chiba T, Nakamura M, Kaneko T, Ao J, Qiang N, Ma Y, Zhang J, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Kan M, Nakagawa M, Fujiwara K, Fujita N, Sakuma T, Kanzaki H, Koroki K, Kusakabe Y, Inoue M, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Kondo T, Nakagawa R, Ogasawara S, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Kanda T, Maruyama H, Mimura N, Honda T, Murayama T, Nakamura H, Kato N. Miglustat, a glucosylceramide synthase inhibitor, mitigates liver fibrosis through TGF-beta/Smad pathway suppression in hepatic stellate cells. *Biochem Biophys Res Commun* 2023;642:192-200.
3. Kanogawa N, Ogasawara S, Maruta S, Iino Y, Obu M, Ishino T, Ogawa K, Yumita S, Iwanaga T, Unozawa H, Nakagawa M, Fujiwara K, Sakuma T, Fujita N, Kojima R, Kanzaki H, Koroki K, Kobayashi K, Inoue M, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Chiba T, Itobayashi E, Koma Y, Azemoto R, Kato J, Kato N. Use of ramucirumab for various treatment lines in real-world practice of patients with advanced hepatocellular carcinoma. *BMC Gastroenterol* 2023;23:70.
4. Kanzaki H, Ogasawara S, Okubo T, Itokawa N, Yoshino R, Fujimoto K, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Iwanaga T, Nakagawa M, Fujiwara K, Kojima R, Koroki K, Inoue M, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Itobayashi E, Atsukawa M, Kato J, Kato N. Cabozantinib for Advanced Hepatocellular Carcinoma in the Latest Real-World Practice: A Multicenter Retrospective Analysis. *Drugs Real World Outcomes* 2023;10:513-520.
5. Kojima R, Nakamoto S, Kogure T, Ma Y, Ogawa K, Iwanaga T, Qiang N, Ao J, Nakagawa R, Muroyama R, Nakamura M, Chiba T, Kato J, Kato N. Re-analysis of hepatitis B virus integration sites reveals potential new loci associated with oncogenesis in hepatocellular carcinoma. *World J Virol* 2023;12:209-220.
6. Nakagawa M, Inoue M, Ogasawara S, Maruta S, Okubo T, Itokawa N, Iino Y, Obu M, Haga Y, Seki A, Kikuchi Y, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Fujiwara K, Iwanaga T, Fujita N, Sakuma T, Kojima R, Kanzaki H, Koroki K, Taida T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Kondo T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Chiba T, Itobayashi E, Atsukawa M, Koma Y, Azemoto R, Ito K, Mizumoto H, Shinozaki M, Kato J, Kato N. Clinical effects and emerging issues of atezolizumab plus bevacizumab in patients with advanced hepatocellular carcinoma from Japanese real-world practice. *Cancer* 2023;129:590-599.
7. Ogawa K, Chiba T, Nakamura M, Arai J, Zhang J, Ma Y, Qiang NA, Ao J, Yumita S, Ishino T, Kan M, Iwanaga T, Nakagawa M, Fujiwara K, Sakuma T, Kanzaki H, Koroki K, Kusakabe Y, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Kondo T, Nakagawa R, Ogasawara S, Muroyama R, Nakamoto S, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Matsumoto S, Arai T, Motohashi S, Kato N. Successful Identification of a Novel Therapeutic Compound for Hepatocellular Carcinoma Through Screening of ADAM9 Inhibitors. *Anticancer Res* 2023;43:1043-1052.
8. Qiang N, Ao J, Nakamura M, Chiba T, Kusakabe Y, Kaneko T, Kurosugi A, Kogure T, Ma Y, Zhang J, Ogawa K, Kan M, Iwanaga T, Sakuma T, Kanayama K, Kanzaki H, Kojima R, Nakagawa R, Kondo T, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Mimura N, Ma A, Jin J, Kato N. Alteration of the tumor microenvironment by pharmacological inhibition of EZH2 in hepatocellular carcinoma. *Int Immunopharmacol* 2023;118:110068.

9. Yumita S, Ogasawara S, Nakagawa M, Maruta S, Okubo T, Itokawa N, Iino Y, Obu M, Haga Y, Seki A, Kogure T, Ishino T, Ogawa K, Fujiwara K, Iwanaga T, Fujita N, Sakuma T, Kojima R, Kanzaki H, Koroki K, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Nakagawa R, Nakamoto S, Muroyama R, Chiba T, Itobayashi E, Atsukawa M, Koma Y,

Azemoto R, Ito K, Mizumoto H, Kato J, Kato N. Hyperprogressive disease during atezolizumab plus bevacizumab treatment in patients with advanced hepatocellular carcinoma from Japanese real-world practice. BMC Gastroenterol 2023;23:101.

**【学会発表数】**

国内学会 2回（うち大学院生0回）

国際学会 0回（うち大学院生0回）

**●診 療**

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

毎週金曜日に千葉県がんセンターの歯科で外来診療を行った（齋藤）。

毎週金曜日に人間ドックの診察と腹部超音波読影を行った（室山）。

研究領域等名：	感 染 生 体 防 御 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

基礎医学教育として寄生虫学の講義・実習を (1) 医学部学生、(2) 大学院修士課程学生、(3) 本部普遍科目専攻学生に対し行った。また、本教室に所属している大学院生および学部学生の研究指導・教育を行った。

研究面では、マラリア原虫について薬剤耐性発生機序の解析およびミトコンドリアリボソームの構造解析に関する研究を実施した。トキソプラズマについては宿主体内移行経路、発育ステージ変換、全ゲノム情報および自然抽出物質の抗トキソプラズマ効果に関する研究を推進した。また、寄生性原虫類のオートファジーの分子機構に関する研究を行った。さらに今年度は薬剤耐性腫トリコモナスの解析を開始した。本研究領域は我が国のトキソプラズマ症研究の中心施設となっており、先天性および後天性トキソプラズマ症に関する臨床医からの問い合わせが多く受け、また、その他の寄生虫感染症に関しても診断依頼・治療相談に対応している。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

- (1) 医学部3年次および2年次の学生に対して寄生虫学の講義を90分×計20コマ担当した(彦坂・坂本)。
- (2) 医学部3年次学生に対して基礎ゼミを90分×8コマ担当した(彦坂)。
- (3) 医学部1年次学生に対して医系生物学の講義を90分×2コマ担当した(彦坂・坂本)。
- (4) スカラシッププログラム学生(1年次学生4名、2年次学生2名、3年次学生4名)の指導を行った(彦坂・坂本)。

### ・大学院教育

- 大学院講義の生体防御医学特論 1コマを担当した(彦坂)。  
 大学院程講義のワクチン学・感染症学特論 1コマを担当した(彦坂)。

### ・その他(他学部での教育、普遍教育等)

- 本部普遍科目：教養コアF 感染症 90分×2コマを担当した(彦坂)。

## ●研 究

### ・研究内容

- (A) 寄生性真核生物が持つ多様なミトコンドリアの解析(彦坂)：
- (B) 寄生性真核生物が持つ光合成しない葉緑体の機能解析(坂本)
- (C) 寄生性真核生物のオートファジーの分子機構の解明(坂本)
- (D) トキソプラズマの全ゲノム解析(野呂瀬・関根・彦坂)
- (E) 寄生虫の体内移行経路・臓器特異性・接着機序の解析(野呂瀬・彦坂・坂本)
- (F) 野生動物における寄生虫感染のフィールド調査(彦坂・坂本)
- (G) 臨床医学分野への応用研究(野呂瀬・関根・彦坂・坂本)

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Nakano R, Nakano A, Nishisouzu R, Hikosaka K, Suzuki Y, Kamoshida G, Tansho-Nagakawa S, Endo S, Kasahara K, Ono Y, Yano H. One Health 2023;16:100524
2. Makuuchi Y, Tanaka S, Koh H, Niki M, Norose K, Nakaya Y, Ido K, Sakatoku K, Kuno M, Harada N, Takakuwa T, Hirose A, Okamura H, Nishimoto M, Nakashima Y, Nakamae M, Hikosaka K, Kakeya H, Ohsawa M, Hino M, Nakamae H. J Infect Chemother 2023;29:909-212

#### 【単行書】

1. 坂本寛和：『原生生物学事典』第3章33「細胞内分

解」朝倉書店；初版2023

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 彦坂健児：第48回原生生物・寄生虫・進化セミナー 招待講演
2. 坂本寛和：第75回日本細胞生物学会 招待講演

#### 【学会発表数】

- 国内学会 6学会 9回(うち大学院生6回)  
 国際学会 1学会 2回(うち大学院生2回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 一般財団法人 濱口生化学振興財団「マラリア原虫がもつ縮退進化型ミトコンドリアリボソームの構造解析に向けた生化学的単離法の確立」代表者：彦坂

- 健児 2023-2024
2. 2023年度帯広畜産大学原虫病研究センター共同研究「北海道における海獣由来トキソプラズマの単離培養法の確立と全ゲノム解析」代表者：彦坂健児 2023
  3. 令和5年度 医療・医薬アーリーシーズ 研究助成「宿主因子を創薬標的とした新たなトキソプラズマ治療薬の開発」代表者：彦坂健児 2023
  4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「全ゲノム配列を用いたトキソプラズマ分子疫学情報の解明と病原性関連遺伝子の同定」分担者：彦坂健児 2019-2023
  5. 文部科学省科学研究費 国際共同研究強化(A)「アピコンプレクサ門原虫が持つ退化葉緑体の比較プロテオミクスによる普遍的機能の解明」代表者：坂本寛和 2023-2025
  6. 文部科学省科学研究費 若手研究「貝類寄生虫パーキンサスが持つ最も退化した葉緑体の機能解析」代表者：坂本寛和 2019-2024
  7. 文部科学省科学研究費 新学術領域研究「マルチモードオートファジー」原生生物から見出される多様な ATG12 結合系の比較に基づくその作動原理の解明」代表者：坂本寛和 2022-2023
  8. 公益財団法人ヒロセ財団「オートファジー分子機構が退化した真核生物から紐解く新たな ATG8 局在制御機構の解明」代表者：坂本寛和 2023-2025
  9. 公益財団法人大山健康財団研究助成「マラリア原虫類のオルガネラ恒常性に果たすオートファジー関連因子 ATG8 の機能解析」代表者：坂本寛和 2023
  10. 2023年度東京大学医科学研究所国内共同研究「Analysis of tissue tropism of *Toxoplasma gondii* using CUBIC tissue-clearing system」代表者：坂本寛和 2023
  11. 文部科学省科学研究費 国際共同研究強化(B)「ラベルフリーで多重感染定量検出可能な CD 型 EIS のケニアにおける検証研究」分担者：坂本寛和 2020-2023
  12. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「全ゲノム配列を用いたトキソプラズマ分子疫学情報の解明と病原性関連遺伝子の同定」分担者：坂本寛和 2019-2023
- 【受賞歴】**
1. Xiaoxia Lin：第21回松山国際学術シンポジウムポスターアワード
  2. Yun Bai：第21回松山国際学術シンポジウムポスターアワード

#### ●地域貢献

日本国内のトキソプラズマ症の診断・治療に関する相談に対応し、トキソプラズマのPCR診断をした。更に、本学を含む千葉県内の診療現場における寄生虫症の診断・治療の相談に対応した。

研究領域等名：	産 婦 人 科 学
診療科等名：	婦 人 科 / 産 科

## ●はじめに

産科では総合周産期センターとして、妊娠分娩産褥管理を中心に母体、胎児の診断治療管理を行っている。また、ハイリスク妊娠になりやすい女性の相談窓口としてプレコンセプションケア外来を設けた。

婦人科では女性がその一生で罹患する疾患、すなわち、幼児期・思春期に発見される女性生殖器の奇形や月経異常、性成熟期の不妊症、感染症、内分泌疾患、絨毛性疾患、子宮筋腫などの良性腫瘍、子宮癌、卵巣癌など悪性腫瘍、更年期疾患や老年期の萎縮性疾患まで取り扱う。がんサバイバーに対する胚・卵子凍結保存を基本とした妊孕性温存療法も積極的に行っている。また、病気の診断治療にとどまらず、がん検診や頸がんワクチン接種、骨量の増加など発症前の医療もカバーしている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部生を対象に以下実施した。

- ・生殖・周産期・乳房ユニット講義（臨床病態治療学Ⅰ／3年生対象）
- ・臨床入門（4年生対象）
- ・クリニカルクラークシップ（5年生対象）：1グループ11～12名が計4週間の産婦人科実習を実施、10の協力病院にグループあたり2名の実習を2週間ずつ実施、協力病院での短期滞在実習（月1～2回）も行った
- ・日本産婦人科学会企画（5年生）

### ・卒後教育／生涯教育

研修医が産婦人科診療に対して理解を深め、やがては次代を背負う人材が輩出されることを期待し、以下研修、セミナー、認定講習会などを行った。

- ・初期研修（千葉大学病院臨床研修プログラムB・C・産婦人科コースの2年目ならびにプログラムAの1年目の必修選択科目）
- ・千葉大学産婦人科専門研修プログラム（県内外の総合病院の管理型プログラム履修者6名）

### ・大学院教育

- ・修士課程講義（先端生命科学特論／1コマ／甲賀かをり教授）

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- ・亥鼻キャンパス 工学部 講義（臨床医学概論／1コマ／石川博士講師）

## ●研 究

### ・研究内容

- ①子宮内膜症・子宮腺筋症に起因した周産期合併症の克服を目指した研究
- ②リキッドバイオプシーに基づく絨毛性腫瘍発症・薬剤耐性の分子機序解明と臨床応用
- ③卵巣癌における尿中 microRNA による相同組み換え修復経路異常の予測
- ④びまん性平滑筋腫症における FH 遺伝子変異解析とフマル酸ヒドラターゼ機能解析
- ⑤子宮内膜症の痛みに対する医療機器の臨床研究
- ⑥子宮内膜異型増殖症・子宮体がんに対する治療による妊孕性温存を目指すメトホルミンの医師主導治験（FELICIA Trial）

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Haruishi M, Matsuoka A, Tate S, Arai T, Ichikawa T, Usui H. Delayed postrenal failure due to progression of asymptomatic hydronephrosis following hysterectomy. J Obstet Gynaecol Res. 2023 Jun;49(6):1628-1632. doi: 10.1111/jog.15614. Epub 2023 Feb 15. PMID: 36792054
2. Dimitriadis E, Rolnik DL, Zhou W, Estrada-Gutierrez G, Koga K, Francisco RPV, Whitehead C, Hyett J, da Silva Costa F, Nicolaidis K, Menkhorst E. Pre-eclampsia. Nat Rev Dis Primers. 2023 Feb 16;9(1):8. doi: 10.1038/s41572-023-00417-6. PMID: 36797292
3. Kobayashi T, Nishikimi K, Mitsuhashi A, Piao H, Matsuoka A, Otsuka S, Tate S, Shozu M, Usui H. Suppressor-type TERT mutations associated with

- recurrence in ovarian clear cell carcinoma. *Genes Chromosomes Cancer*. 2023 Aug;62(8):471-476. doi: 10.1002/gcc.23129. Epub 2023 Mar 8.PMID: 36710084
4. Takada A, Yokota H, Nemoto MW, Horikoshi T, Matsumoto K, Habu Y, Usui H, Nasu K, Shozu M, Uno T. Prognosis prediction of uterine cervical cancer using changes in the histogram and texture features of apparent diffusion coefficient during definitive chemoradiotherapy. *PLoS One*. 2023 Mar 31;18(3):e0282710. doi: 10.1371/journal.pone.0282710. eCollection 2023.PMID: 37000854
  5. Kanetani H, Obuchi T, Ishikawa H, Shozu M. Acute vulvar ulcer as a possible adverse event of gene-based COVID-19 vaccines: A review of 14 cases. *J Obstet Gynaecol Res*. 2023 Jul;49(7):1846-1853. doi: 10.1111/jog.15647. Epub 2023 Apr 17.PMID: 37069805
  6. Silva Filho AL, Catherino WH, Estrade JP, Koga K, Singh SS, Vannuccini S, Yang X, Lahav A, Caetano C, Calaf J. The HOPE study: evaluating the impact of an online educational resource for heavy menstrual bleeding on the patient-physician dynamic. *Women Health*. 2023 May-Jun;63(5):370-382. doi: 10.1080/03630242.2023.2220806. Epub 2023 Jun 8.PMID: 37291687
  7. Okonogi N, Murata K, Yamada S, Habu Y, Hori M, Kurokawa T, Inaba Y, Fujiwara T, Fujii Y, Hanawa M, Kawasaki Y, Hattori Y, Suzuki K, Tsuyuki K, Wakatsuki M, Koto M, Hasegawa S, Ishikawa H, Hanaoka H, Shozu M, Tsuji H, Usui H. A Phase Ib Study of Durvalumab (MEDI4736) in Combination with Carbon-Ion Radiotherapy and Weekly Cisplatin for Patients with Locally Advanced Cervical Cancer (DECISION Study): The Early Safety and Efficacy Results. *Int J Mol Sci*. 2023 Jun 23;24(13):10565. doi: 10.3390/ijms241310565.PMID: 37445743
  8. Dimitriadis E, Rolnik DL, Zhou W, Estrada-Gutierrez G, Koga K, Francisco RPV, Whitehead C, Hyett J, da Silva Costa F, Nicolaidis K, Menkhorst E. Author Correction: Pre-eclampsia. *Nat Rev Dis Primers*. 2023 Jul 3;9(1):35. doi: 10.1038/s41572-023-00451-4.PMID: 37400556
  9. Koga K, Fukui M, Fujisawa M, Suzukamo Y. Impact of diagnosis and treatment of uterine fibroids on quality of life and labor productivity: The Japanese online survey for uterine fibroids and quality of life (JOYFUL survey). *J Obstet Gynaecol Res*. 2023 Oct;49(10):2528-2537. doi: 10.1111/jog.15758. Epub 2023 Jul 31.PMID: 37524334
  10. Nomura Y, Hoshiyama M, Akita S, Naganishi H, Zenbutsu S, Matsuoka A, Ohnishi T, Haneishi H, Mitsukawa N. Computer-aided diagnosis for screening of lower extremity lymphedema in pelvic computed tomography images using deep learning. *Sci Rep*. 2023 Sep 27;13(1):16214. doi: 10.1038/s41598-023-43503-1.PMID: 37758908
  11. Ishikawa H, Saito Y, Koga K, Shozu M. Reproductive outcomes following abdominal repair for cesarean scar defect in women who desire subsequent pregnancies: A single-center retrospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2023 Dec;291:141-147. doi: 10.1016/j.ejogrb.2023.10.023. Epub 2023 Oct 19.PMID: 37871351
  12. Ishikawa H, Kobayashi T, Kaneko M, Saito Y, Shozu M, Koga K. RISING STARS: Role of MED12 mutation in the pathogenesis of uterine fibroids. *J Mol Endocrinol*. 2023 Sep 29;71(4):e230039. doi: 10.1530/JME-23-0039. Print 2023 Nov 1.PMID: 37668348
  13. Usui H, Mikiya A, Katayama E, Nakamura N, Sato A, Matsui H, Shozu M, Koga K. Total human chorionic gonadotropin is a more suitable diagnostic marker of gestational trophoblastic diseases than the free  $\beta$ -subunit of human chorionic gonadotropin. *Pract Lab Med*. 2023 Nov 6;37:e00343. doi: 10.1016/j.plabm.2023.e00343. eCollection 2023 Nov.PMID: 38025990
  14. Ishikawa S, Ishikawa H, Sato M, Nagasawa A, Suzuki Y, Okayama J, Nakada E, Omoto A, Shozu M, Koga K. Postpartum acute adrenal insufficiency of early-onset Sheehan syndrome: A case series study in a single center. *J Obstet Gynaecol Res*. 2024 Feb;50(2):205-211. doi: 10.1111/jog.15838. Epub 2023 Nov 20.PMID: 37986644
  15. Usui H, Katayama E, Nakamura N, Koga K. Letter to the editor on Donzel M et al. "Androgenetic/biparental mosaicism in a diploid mole-like conceptus: report of a case with triple paternal contribution". *Virchows Arch*. 2023 Dec 5. doi: 10.1007/s00428-023-03669-5. Online ahead of print. PMID: 38051350
  16. Kato K, Iriyama T, Hara K, Suzuki K, Hashimoto A, Sayama S, Ichinose M, Toshimitsu M, Seyama T, Sone K, Kumasawa K, Nagamatsu T, Hirota Y, Koga K, Osuga Y. Increased risk of placenta previa and preterm birth in pregnant women with endometriosis/adenomyosis: A propensity-score matching analysis of a nationwide perinatal

- database in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2024 Mar;50(3):351-357. doi: 10.1111/jog.15849. Epub 2023 Dec 10. PMID: 38072834
17. Hosoya S, Piedvache A, Nakamura A, Nasu R, Hine M, Itoi S, Yokomizo R, Umezawa A, Hiraike O, Koga K, Osuga Y, Narumi S, Morisaki N. Prolongation of the Menstrual Cycle After Receipt of the Primary Series and Booster Doses of mRNA Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination. Obstet Gynecol. 2024 Feb 1;143(2):284-293. doi: 10.1097/AOG.0000000000005476. Epub 2023 Dec 14. PMID: 38061045
  18. Omoto A, Ishikawa H, Inoue M, Morimoto S, Koga K, Shozu M. Metroplasty increases the take-home baby rate by reducing pregnancy loss without changing the chance of conception in women with septate uterus: a retrospective, single-center, observational study. BMC Pregnancy Childbirth. 2023 Dec 14;23(1):860. doi: 10.1186/s12884-023-06191-3. PMID: 38098016
  19. Kitahara Y, Hiraike O, Ishikawa H, Kugu K, Takai Y, Yoshino O, Ono M, Maekawa R, Ota I, Iwase A. National survey of abnormal uterine bleeding according to the FIGO classification in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2023 Jan;49(1):321-330. doi: 10.1111/jog.15464. Epub 2022 Oct 18. PMID: 36258286
- 【雑誌論文・和文】**
1. 大塚聡代、石川博士、千葉想、片山恵里、奥谷理恵、羽生裕二、松岡歩、碓井宏和、甲賀かをり 千葉大学と連携施設に属する若手医師に対する、腹腔鏡手術手技修練方法に関する意識調査 日本産科婦人科内視鏡学会雑誌 (1884-9938) 39 巻 1 号 Page14-20 (2023.)
  2. 石川博士 子宮筋腫と発生病因とホルモン療法 子宮筋腫の発生病因とホルモン療法の意義-筋腫のみられる遺伝子異常とエストロゲン・プロゲステロン、低酸素- 日本女性医学学会雑誌 (2185-8861) 30 巻 3 号 Page418-423 (2023.04)
  3. 碓井宏和 胞状奇胎の補助的診断法 日本婦人科病理学会誌 14 巻 1 号 Page5-11 (2023.06)
  4. 石川博士 子宮筋腫に対する選択的 HIF-1 阻害薬の抗腫瘍効果 日本女性医学学会雑誌 (2185-8861) 30 巻 4 号 Page593-595 (2023.07)
- 【単行書】**
1. 佐々木春明、甲賀かをり マンガでわかる! 男女で知っておきたい更年期 主婦の友社 2023.12.11
  2. 石川博士 産婦人科最新の治療 2022-2024 南江堂 2021 年 12 月 婦人科疾患 B. 不妊症 1. 女性不妊症 c. 子宮性不妊症
3. 石川博士 今日の治療指針 2023 医学書院 2023 年 01 月 第 21 章 産婦人科疾患 2321035 異所性妊娠
  4. 石川博士 今日の臨床サポート 子宮筋腫 Elsevier Japan <https://clinicalsup.jp/jpoc/contentpage.aspx?diseaseid=1720>
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. Ovarian Cancer Forum in Hokkaido 2023 (2月9日、札幌、Web 講演) 特別講演：進行卵巣 がんの治療戦略 ～PAOLA レジメンに期待すること～ 楯真一
  2. 第 614 回松山産婦人科医会オンライン講演会 (2月22日、Web 開催) 生理を 120 日も止めて良いんですか? と聞かれたら? ～LEP 連続投与を自信を持って勧めるために知っておきたいポイント～ 甲賀かをり
  3. Ovarian Cancer Update Seminar (2月27日、Web 講演) 特別講演：進行卵巣がんの治療戦略～PAOLA レジメンに期待すること～ 楯真一
  4. 卵巣がん治療を考える in 群馬 (3月22日、東京、Web 講演) 進行卵巣癌における手術療法-完全切除を目指すために- 楯真一
  5. 第 16 回熊本産婦人科桃李会 (3月9日、熊本、ハイブリッド開催) LEP 連続投与を自信を持って勧めるために知っておきたいポイント～患者さんからよくある質問への対処法～ 甲賀かをり
  6. 第 284 回広島県東部産婦人科医会学術講演会 (3月23日、広島) 子宮内膜症：薬物療法の使い分け-あえてレルゴリクスを使うのはどんな時?- 甲賀かをり
  7. The 1st Asian Congress for Reproductive Immunology (ACRI 2023) (4月8日～9日、兵庫) シンポジウム 1: The peritoneal immune environment in the pathogenesis of endometriosis 甲賀かをり
  8. 千葉県産科婦人科医学会研修会 (4月17日、千葉) 特別講演 2: 月経困難症の取り扱い～施設間連携のご提案～ 甲賀かをり
  9. Gynecological Cancer Treatment Seminar (4月14日、群馬、Web 講演) PAOLA レジメンへの期待すること 楯真一
  10. 産婦人科 web セミナー in Kitakyushu (4月28日、北九州、ハイブリッド開催) 特別講演：卵巣癌の治療戦略と Bevacizumab の役割 楯真一
  11. 15th World Congress on Endometriosis (3～6 May, Edinburgh) The impact of endometriosis on female fertility -insights from mouse models 甲賀かをり
  12. 第 75 回日本産科婦人科学会学術講演会 (5月12日～14日、東京、ハイブリッド開催) ランチョンセミ

- ナー3：子宮内膜症の診療 未来予想図 甲賀かを  
り  
ランチョンセミナー20：安全なTLH実現のための、  
手術戦略 甲賀かをり  
専攻医教育プログラム2（Web開催）：過多月経/  
過少月経の診断と治療 石川博士  
専攻医教育プログラム4（Web開催）：絨毛性疾患  
の診断と治療 碓井宏和
13. 令和5年度第1回福岡県産婦人科医会 福岡ブロッ  
ク会学術講演会（5月16日、福岡、ハイブリッド  
開催）特別講演：子宮内膜症に対する内分泌療法ー  
レルゴリクスを使うのはどんな時？ー 甲賀かをり
  14. 女性医療フォーラム（5月27日、東京、ハイブリッ  
ド開催）講演2：LEPに関する誤解“あるある”患  
者さんに正しい情報をわかりやすく伝えるために  
甲賀かをり
  15. 第101回日本病理学会近畿支部学術集会（5月27日、  
京都）特別講演1：胞状奇胎の診断と管理、補助診  
断法 絨毛性疾患研究者である産婦人科医の立場か  
ら 碓井宏和
  16. 卵巣がん治療カンファランス in 山口県東部（6月6  
日、山口、ハイブリッド開催）特別講演：進行卵巣  
がんの治療戦略～PAOLAレジメンに期待すること～ 楯真一
  17. 第23回日本抗加齢医学会総会（6月9日～11日、  
東京ハイブリッド開催）専門医・指導士共通プログ  
ラム1：晩婚・未産が多い日本の女性の老化を考え  
る 甲賀かをり  
シンポジウム21：子宮筋腫の年代別管理のポイン  
トー生殖年齢期から更年期、老年期へー 石川博  
士
  18. 手術から考える卵巣がん初回治療の会（6月14日、  
東京、ハイブリッド開催）特別講演：進行卵巣がん  
の治療戦略～PAOLAレジメンに期待すること～  
楯真一
  19. 第145回 関東連合産科婦人科学会 総会・学術集  
会（6月17日～18日、東京、ハイブリッド開催）  
ランチョンセミナー8：専攻医・指導医・すべての  
産婦人科医が知っておきたい月経関連疾患に対する  
各種LEP・プロゲステロン剤の使い分けと患者さん  
への説明のコツ 甲賀かをり  
関東ブロック産婦人科医会共催シンポジウム：千葉  
県 千葉大学産婦人科の取組 尾本暁子
  20. 和歌山婦人科癌フォーラム（6月21日、和歌山、  
Web講演）特別講演 進行卵巣がんの治療戦略～  
PAOLAレジメンに期待すること～ 楯真一
  21. 京都産婦人科医会6月学術研修会（6月24日、  
Web開催）月経困難症とQOL～正しい情報をわ  
かりやすく伝えるため、産婦人科医ができること  
は？～ 甲賀かをり
  22. 千葉県産婦人科医会 学術講演会（6月26日、千葉、  
ハイブリッド開催）理想のlong time management  
で千葉の子宮内膜症患者さんに福音を 甲賀かをり
  23. 第3回長崎生殖医療講演会（6月28日、長崎、ハ  
イブリッド開催）子宮内膜症との戦いー腹腔鏡・薬  
物療法・不妊治療という武器をどのように使うか  
甲賀かをり
  24. Yakushiji on Gynecologic Cancer（6月29日、栃木、  
ハイブリッド開催）特別講演：卵巣癌の治療戦略と  
Bevacizumabの役割 楯真一
  25. 2023年度女性医療セミナー（7月2日、東京、ハ  
イブリッド開催）基調講演：月経・温故知新～受動か  
ら能動へ～ 甲賀かをり
  26. 市川市産婦人科医会 研修会（7月4日、千葉、ハ  
イブリッド開催）産婦人科医が知っておくべきプロゲ  
ステロンを使う3つのシチュエーション 甲賀かをり
  27. 令和5年度富山県産科婦人科学会 第2回例会・特  
別講演会（8月4日、富山）特別講演：Abnormal  
Uterine Bleedingの診断と治療ー子宮筋腫と鉄欠乏  
貧血を中心にー 甲賀かをり
  28. 第97回兵庫県産科婦人科学会 学術集会 総会（8  
月5日～6日、兵庫、Web開催）特別講演：プレコ  
ンセプションケアとしての婦人科疾患の取り扱い  
甲賀かをり
  29. 宮崎市郡産婦人科医会学術講演会（8月25日、  
Web開催）特別講演：変化する月経困難症の診断・  
管理・薬物療法～婦人科特定疾患治療管理料導入か  
ら見えてきたもの～ 甲賀かをり
  30. 土浦臨床研究会（9月8日、茨城、ハイブリッド開  
催）特別講演：変化する月経困難症の診断・管理・  
薬物療法～婦人科特定疾患治療管理料導入から見え  
てきたもの～ 甲賀かをり
  31. 第63回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会（9  
月14日～16日、滋賀）ランチョンセミナー2：エ  
キスパートの低侵襲手術ー良性機能温存手術から悪  
性基本手術までー 甲賀かをり  
ワークショップ2：拳児希望のある中隔子宮を有す  
る女性に対する子宮鏡下中隔切開術後の妊娠帰結に  
関する後方視的検討 石川博士
  32. 第21回東京産婦人科臨床フォーラム（9月21日～  
27日、Web開催）婦人科領域における超音波画像  
診断 甲賀かをり
  33. 第70回北日本産科婦人科学会総会・学術講演会（9  
月23日、青森）ランチョンセミナー1：変化する月  
経困難症の診断・管理・薬物療法～婦人科特定疾患  
治療管理料導入から見えてきたもの～ 甲賀かをり
  34. Obstetrics Gynecology & Kampo 2023（9月28日、  
千葉、ハイブリッド開催）子宮内膜症に対する漢方  
薬の効果 甲賀かをり
  35. 第46回日本産婦人科手術学会（9月30日～10月1

- 日、東京ハイブリッド開催) 会長企画 1: 獅膽鷹目行以女手 甲賀かをり
36. 群馬県子宮内膜症腺筋症フォーラム (10月5日、群馬) 特別講演: 変化する月経困難症の診断・管理・薬物療法～婦人科特定疾患治療管理料導入から見えてきたもの～ 甲賀かをり
  37. 千葉県助産師会 勤務助産師部会研修会 (10月8日、千葉) 妊娠と感染症 長澤亜希子
  38. Ovarian Cancer Seminar in Chiba ～リムパーザ5周年記念講演会～ (10月16日、千葉) 特別講演: 卵巣癌の初回治療について～ PAOLA レジメンへの期待～ 楯真一
  39. Ovarian Cancer Web Symposium (10月23日、東京、Web 講演) 特別講演: 進行卵巣がんの初回治療～ PAOLA レジメンに期待すること～ 楯真一
  40. 医療経営 Web Seminar (10月27日、千葉、Web 講演) 特別講演: 進行卵巣がん治療戦略における Bevacizumab の意義 楯真一
  41. 千葉県産科婦人科医学会令和5年度秋季学術研修会 (10月28日、Web 開催) 特別講演: 月経関連疾患から女性を解放するために産婦人科医ができること 甲賀かをり
  42. 第74回千葉造血細胞移植研究会 (10月28日、千葉) 特別講演: 千葉大学における、がんサバイバーに対する妊孕性温存治療の現状と課題 石川博士
  43. 第21回世界体外受精会議 ISIVF2023 21st World Congress on In Vitro Fertilization (11月2日～4日、大阪、Web開催) Social/Preconception Care: Management of Gynecological Diseases as “Preconception Care” 甲賀かをり
  44. みんなで考えよう～ PAOLA レジメンの目指すところ～ (11月16日、千葉、Web 講演) 特別講演: 卵巣癌の初回治療について～ PAOLA レジメンへの期待～ 楯真一
  45. 千葉市産婦人科医学会学術講演会 (11月16日、WEB 開催) 子宮筋腫と鉄欠乏性貧血－最近のトピックから－ 石川博士
  46. 第146回 関東連合産科婦人科学会 総会・学術集会 (11月26日、静岡) スポンサーセミナー3: 婦人科診療でプロゲステンを使う 3つのシチュエーションとは? 甲賀かをり
  47. 第38回日本女性医学学会学術集会 (12月2日～3日、徳島) ランチョンセミナー 1: 月経困難症の治療満足度を最大化するために～患者さんに何を聞き、伝えるのか～ 甲賀かをり
  48. 第36回日本内視鏡外科学会総会 (12月7日～9日、横浜、Web ハイブリッド開催) パネルディスカッション 18: 妊孕性向上を目的とした子宮内膜症性卵巣嚢胞に対する手術 甲賀かをり
  49. 日本産科婦人科学会 令和5年度拡大サステイナブル産婦人科医療体制確立委員会 (12月7日、東京、Web ハイブリッド開催) シンポジウム: 各地域における産婦人科の働き方改革の好事例、問題点の紹介 千葉県における周産期医師のリクルート活動と少ないマンパワーを補完する ICT の活用 尾本暁子
  50. 第3回三重県産婦人科手術手技研究会 (12月14日、三重、ハイブリッド開催) 獅膽鷹目行以女手 甲賀かをり
- 【学会発表数】**
- 国内学会 24 学会 71 回 (うち大学院生 14 回)  
国際学会 1 学会 1 回 (うち大学院生 0 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 令和5年度厚生労働科学研究費補助金 (女性の健康の包括的支援政策研究事業) 科学研究費助成事業「女性の健康課題、特にやせ、飲酒等の課題の解決に向けた方策及び、新たな女性の健康課題の指標・目標も策定を推進するための研究」代表者: 甲賀かをり 2023-2025
  2. 令和5年度厚生労働科学研究費補助金 (女性の健康の包括的支援政策研究事業) 科学研究費助成事業「若年期から老年期に至るまでの切れ目のない女性の健康支援のための評価手法・検診項目の開発に向けた研究」代表者: 甲賀かをり 2023-2025
  3. 令和5年度厚生労働科学研究費補助金 (女性の健康の包括的支援政策研究事業) 科学研究費助成事業「性差にもとづく更年期障害の解明と両立支援開発の研究」代表者: 甲賀かをり 2021-2023
  4. 令和5年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業) 「ヘルスケアで用いるうつ・不安と月経前症候群の PRO 指標のエビデンスの整理と開発」代表者: 甲賀かをり 2023-2025
  5. 令和5年度厚生労働省実証事業・医療監修 (予防・健康づくりに関するエビデンス構築事業) 「食行動・女性の健康・環境整備」代表者: 甲賀かをり 2023-2025
  6. 令和5年度科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) (基盤(C)) 「子宮内膜症・子宮腺筋症に起因した周産期合併症の克服を目指した研究」代表者: 甲賀かをり 2021-2024
  7. 令和5年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (革新的がん医療実用化研究事業) 「リンパ節転移リスクを有する子宮体癌に対する標準的リンパ節郭清確立のための多施設共同臨床試験」代表者: 碓井宏和 2022-2025
  8. 令和5年度科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) (基盤研究(B)) 「リキッドバイオプシーに基づく絨毛性腫瘍発症・薬剤耐性の分子機序解明と臨床応用」代表者: 碓井宏和 2022-2024

9. 令和5年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（基盤研究(C)）「卵巣癌における尿中micorRNAによる相同組み換え修復経路異常の予測」代表者：楯真一 2022-2024
10. 令和5年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（基盤研究(C)）「ファルマコゲノミクスによる妊娠ミネラルコルチコイド合成経路と血圧調節作用の解明」代表者：中田恵美里 2021-2024
11. 令和5年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（若手研究）「卵巣がん予防法開発に向けたクラミジア感染例の臨床病理学的特徴とTP53変異の検索」代表者：松岡歩 2022-2024
12. 令和5年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（若手研究）「血流豊富な妊娠組織遺残を維持する分子機構の分泌性蛋白質スクリーニングによる探索」代表者：佐藤明日香 2019-2024
13. 令和5年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（若手研究）「子宮内膜癌における長鎖非コードRNA H19を介した発がんメカニズムの解明」代表者：金子明夏 2021-2022
14. 令和5年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（若手研究）「子宮腺筋症に対する選択的プロゲステロン受容体調節薬有効性の検討」代表者：齊藤佳子 2021-2023
15. JMW H Bayer Grant「びまん性子宮平滑筋腫症におけるフマル酸ヒドラターゼのバリエーション検出と機能解析」代表者：石川博士 2023
16. 一財）柏戸記念財団医学研究奨励金「びまん性子宮平滑筋腫症におけるフマル酸ヒドラターゼのバリエーション検出と機能解析」代表者：石川博士 2023

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 【周産期母性科】

2023年度外来診療は新患710人、再来9,061人の対応を外来で行った。

分娩数は539件であった。合併症妊娠等のハイリスク妊娠は増加している。分娩内容を見ると、帝王切開率（36.3→41.4%）は一般病院の20%前後という値よりはかなり高く、ハイリスク妊娠をいかに多く管理しているかがうかがえる。当院は、大学病院として高度医療の実践に努めるとともに、逼迫した地域周産期医療のバックアップ機関としての役割をも担っており、母体搬送では2023年度には165件を受け入れている。

#### 【婦人科】

2023年度は1,179人の新患と21,278人の再来患者の対応を外来で行った。

高度医療が必要と思われる患者の手術が300件余り行われ、そのうちの266件が悪性腫瘍に対する手術であった。良性疾患に加え、早期子宮体癌に対しても積極的に低侵襲手術を行っており、ロボット支援手術が33件、腹腔鏡下手術が64件、子宮鏡下手術が27件であった。絨毛性疾患患者は44人の新規患者登録があった。さらに37人の新患不妊患者の紹介を受け、体外受精・胚移植を135件行った。またがんサバイバーに対する妊娠性温存療法として20件の卵子・胚凍結を行った。卵巣癌治療においても、他臓器合併切除を2008年より施行し始め、直腸結腸切除や横隔膜切除を、およそ年間30-40例施行している。

## ●地域貢献

- ・千葉市役所職員令和4年度「健康サポートセミナー（女性の健康）」（2月17日／甲賀かをり教授）
- ・第5回千葉県周産期・新生児スプリングフェスティバル（3月12日／鈴木義也助教）
- ・千葉市役所職員令和5年度健康サポートセミナー（12月14日／中村名律子助教）
- ・千葉県立保健医療大学 病態学Ⅱ（外科系疾病論）講義（石川博士講師）
- ・千葉県消防学校 特殊病態別応急処置「産婦人科・周産期」（鈴木義也助教）
- ・千葉県消防学校 特殊病態別応急処置「産婦人科・周産期」（長澤亜希子助教）

研究領域等名：	泌 尿 器 科 学
診療科等名：	泌 尿 器 科

## ●はじめに

今年度も、前立腺癌に関する基礎的研究を推進し、癌の進展に関連する遺伝子の制御などについて解析を進めた。共同研究は、ゲノム機能学講座、腫瘍病理学講座、分子腫瘍学講座、薬理学講座、ならびに人工知能（AI）医学と行っている。診療面では、前立腺癌の手術はすべて内視鏡下手術用ロボット「ダ・ヴィンチ」(da Vinci Xi)によるロボット支援前立腺全摘除術を施行し、手術の低侵襲化や術後早期の機能回復を図った。ロボット支援手術は腎細胞癌に対する腎部分切除術、膀胱癌に対する膀胱全摘除術・尿路変向術、腎盂尿管移行部通過障害に対する腎盂形成術に対しても行っている。さらに2022年度からロボット支援手術の保険適用となった、副腎腫瘍に対する副腎摘除術、腎盂尿管癌に対する腎尿管全摘除術も開始し症例数は増加している。前立腺癌に加えて、腎癌、膀胱癌などに関する臨床的研究を進め論文発表も行った。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

ユニット講義、臨床実習Ⅱ、臨床実習Ⅱ学内選択実習、肉眼的解剖実習、医学入門Ⅰ、医師見習い体験実習、IPE（専門連携教育）などを担当した。ユニット講義では腎・泌尿器ユニットを3コマ担当した。臨床実習Ⅱは1週間を1クールとして、6年次学生18グループを2023年4～10月にかけて行った。5年次学生の臨床実習Ⅱは14グループを2023年11月～2024年3月にかけて行った。

### ・卒後教育／生涯教育

卒後教育については、卒後3年目以降の後期研修医に対して、専門的診療、手術、また基礎研究の指導を行っている。

地域の他科診療医の一般泌尿器科診療教育目的に研修登録医プログラムに参加している。

内分泌カンファレンス、手術検討会、グループカンファレンスを通じて、後期研修医に対して専門的な指導を行っている。他大学の泌尿器科教授を招聘し、オンライン研究会等を開催することを通じて、後期研修医、泌尿器科専門医、一般医家を対象として泌尿器科疾患に関する専門的な教育を行っている。

内分泌糖尿病代謝内科との副腎カンファレンスを継続し、課題のある症例について検討している。研修の一環として後期研修医にも参加してもらっている。

### ・大学院教育

修士課程講義 先端生命科学特論90分×1コマ、臨床医科学特論90分×1コマを担当した。

泌尿器科学博士課程大学院生4年次5名、3年次3名、2年次2名、1年次1名に対して、研究の指導、論文の執筆に関する指導を行った。

遺伝カウンセラーコースの修士大学院生2年次2名、1年次3名に対して、研究の指導、遺伝カウンセリングロールプレイならびに実習の指導、修士論文の執筆に関する指導を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

本学看護学研究科のナースィング・フィジカル・アセスメントの講義90分を1コマ担当した。現代医学（教養展開科目）の講義90分を1コマを担当した。本学工学部の臨床医学概論の講義90分を1コマならびにフロンティア医工学センターの治療支援工学総論の講義90分を1コマ非常勤講師として担当した。福島県立医科大学医学部の講義を1コマ、ならびに千葉県立保健医療大学 病態学2 泌尿器科の講義を1コマ担当した。

## ●研究

### ・研究内容

前立腺癌を中心に新規バイオマーカー及び治療戦略の開発に取り組んでいる。

また、分子腫瘍学講座と共同で、次世代シーケンサーを用いた網羅的エピゲノム解析（ChIP-seq）およびトランスクリプトーム解析（RNA-seq法）を行い、前立腺癌における発癌分子機構および去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）に至る分子機構を解明し、これまでとは異なる新たな治療法の探索に取り組んでいる。

さらに、トランスポーターと呼ばれる主に細胞膜に存在し、水溶性物質の膜透過に寄与する膜輸送タンパク質の解析を行っている薬理学講座とも共同研究を行なっている。様々な癌においてLAT1と呼ばれるアミノ酸トランスポーターが発現していることが報告されており、前立腺癌、腎癌、副腎癌のLAT1解析を行い、新規バ

イオマーカ開発ならびにアミノ酸トランスポーター阻害による細胞増殖抑制を主な機序とする新規抗悪性腫瘍薬の開発を目指している。

腫瘍病理学講座との共同研究では、前立腺癌の発生ならびに去勢抵抗性の獲得に関する、診断・治療に用いる新規バイオマーカの開発を行っている。網羅的な遺伝子解析ならびに糖鎖を用いた前立腺癌バイオマーカの探索に取り組んでいる。また、癌細胞の特定・同定のため近赤外光を用いた方法の進展ならびに機器の開発を行っている。

さらに近年では治療学人工知能（AI）研究センターとの共同研究を行っており、AIを用いた予後予測因子の解析を中心に、臨床研究を進めている。

尿路結石症では、引き続きシスチン尿症の遺伝子解析・機能解析を行っている。

泌尿器癌診療における臨床研究、ホルモン活性のある副腎腫瘍に対する手術療法の有効性などに関する臨床的研究を進めている。

男性不妊症の臨床的因子の解析のため、東邦大学、亀田総合病院、桐友クリニックとの多施設共同研究を進めている。

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Chen X, Higo T, Tanaka K, Nomoto T, Tsai H, Idzuchi H, Shiga M, Sakamoto S, Ando R, Kosaki H, Matsuo T, Nishio-Hamane D, Arita R, Miwa S, Nakatsuji S. Octupole-driven magnetoresistance in an antiferromagnetic tunnel junction. *Nature*. 2023 Jan;613(7944):490-495. doi: 10.1038/s41586-022-05463-w. Epub 2023 Jan 18. PMID: 36653566
2. Asai S, Goto Y, Tanigawa K, Tomioka Y, Kato M, Mizuno K, Sakamoto S, Seki N. MiR-15b-5p inhibits castration-resistant growth of prostate cancer cells by targeting the muscarinic cholinergic receptor CHRM3. *FEBS Lett*. 2023 Apr;597(8):1164-1175. doi: 10.1002/1873-3468.14598. Epub 2023 Feb 20. PMID
3. Takeshita N, Sakamoto S, Yamada Y, Sazuka T, Imamura Y, Komiya A, Akakura K, Sato N, Nakatsu H, Kato T, Sugimoto M, Tsuzuki T, Ichikawa T. Detection of intraductal carcinoma in prostate cancer patients with small tumor volume. *Prostate*. 2023 May;83(6):580-589. doi: 10.1002/pros.24492. Epub 2023 Feb 10. PMID: 36762419
4. Kanya Kaga, Tomonori Yamanishi, Tomohiko Kamasako, Mayuko Kaga, Miki Fuse, Mitsuru Ishizuka, Efficacy of Transcutaneous Tibial Nerve Stimulation With Silver Spike PointR Electrodes for Refractory Overactive Bladder: A Single-Arm Study. *Cureus*. 2023 Jan 24;15(1):e34166. doi: 10.7759/cureus.34166. eCollection 2023 Jan. PMID: 36843763
5. Goto Y. Editorial Comment to Stereotactic body radiation therapy for kidney cancer. Where do we stand? *Int J Urol*. 2023 May;30(5):445-446. doi: 10.1111/iju.15167. Epub 2023 Feb 28. PMID: 36852924
6. Ryo Tsukamoto, Tomokazu Sazuka, Yoshinori Hattori, Hiroaki Sato, Takayuki Ara, Yusuke Goto, Yusuke Imamura, Shinichi Sakamoto, Tomohiko Ichikawa. Relationship between Preoperative Pyuria and Bacille Calmette-Guerin Treatment in Intravesical Recurrence after Transurethral Resection of High-Risk, Non-Muscle Invasive, Bladder Carcinoma: A Retrospective Study of Human Data. *Cancers (Basel)* 2023Mar7;15(6):1638. doi: 10.3390/cancers15061638. PMID: 36980524 PMCID: PMC10046501 DOI: 10.3390/cancers15061638
7. Bakht MK, Yamada Y, Ku SY, Venkadakrishnan VB, Korsen JA, Kalidindi TM, Mizuno K, Ahn SH, Seo JH, Garcia MM, Khani F, Elemento O, Long HW, Chaglassian A, Pillarsetty N, Lewis JS, Freedman M, Belanger AP, Nguyen QD, Beltran H. Landscape of prostate-specific membrane antigen heterogeneity and regulation in AR-positive and AR-negative metastatic prostate cancer. *Nat Cancer*. 2023 May;4(5):699-715. doi: 10.1038/s43018-023-00539-6. Epub 2023 Apr 10. PMID: 37038004
8. Zhao X, Sakamoto S, Wei J, Pae S, Saito S, Sazuka T, Imamura Y, Anzai N, Ichikawa T. Contribution of the L-Type Amino Acid Transporter Family in the Diagnosis and Treatment of Prostate Cancer. *Int J Mol Sci*. 2023 Mar 24;24(7):6178. doi: 10.3390/ijms24076178. PMID: 37047148
9. Venkadakrishnan VB, Yamada Y, Weng K, Idahor O, Beltran H. Significance of RB Loss in Unlocking Phenotypic Plasticity in Advanced Cancers. *Mol Cancer Res*. 2023 Jun 1;21(6):497-510. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-23-0045. PMID: 37052520
10. Saito S, Sakamoto S, Higuchi K, Sato K, Zhao X, Wakai K, Kanekane M, Kamada S, Takeuchi N, Sazuka T, Imamura Y, Anzai N, Ichikawa T, Kawakami E. Machine-learning predicts

- time-series prognosis factors in metastatic prostate cancer patients treated with androgen deprivation therapy. *Sci Rep.* 2023 Apr 18;13(1):6325. doi: 10.1038/s41598-023-32987-6. PMID: 37072487
11. Komiya A, Kato M, Shibata H, Imamura Y, Sazuka T, Sakamoto S, Uchida N, Takayanagi Y, Nako Y, Tajima M, Hiraoka K, Ichikawa T, Kawai K. Results of lifestyle modification promotion and reproductive/general health check for male partners of couples seeking conception. *Heliyon.* 2023 Apr 5;9(4):e15203. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e15203. eCollection 2023 Apr. PMID: 37089364
  12. Goto Y, Utsumi T, Maruo M, Kurozumi A, Noro T, Tanaka S, Sugawara S, Chiba K, Miyazaki K, Inoue A, Komaru A, Fukasawa S, Imamura Y, Sakamoto S, Nakatsu H, Suzuki H, Ichikawa T, Nagata M. Development and validation of novel nomogram to identify the candidates for extended pelvic lymph node dissection for prostate cancer patients in the robotic era. *Int J Urol.* 2023 Aug;30(8):659-665. doi: 10.1111/iju.15195. Epub 2023 May 2. PMID: 37130793
  13. Goto Y, Kitamoto T, Tanaka S, Maruo M, Sugawara S, Chiba K, Miyazaki K, Inoue A, Nakai K, Tsurutani Y, Saito J, Omura M, Nishikawa T, Ichikawa T, Nagata M. Feasibility of single-port laparoscopic partial adrenalectomy with selective adrenal venous sampling and high-resolution ultrasound for unilateral aldosterone-producing adenomas. *Surgery.* 2023 Aug;174(2):234-240. doi: 10.1016/j.surg.2023.04.010. Epub 2023 May 13. PMID: 37188580
  14. Ayumi Fujimoto, Shinichi Sakamoto, Takuro Horikoshi, Xue Zhao, Yasutaka Yamada, Junryo Rii, Nobuyoshi Takeuchi, Yusuke Imamura, Tomokazu Sazuka, Keisuke Matsusaka, Jun-Ichiro Ikeda, Tomohiko Ichikawa. Tumor localization by Prostate Imaging and Reporting and Data System (PI-RADS) version 2.1 predicts prognosis of prostate cancer after radical prostatectomy. *Sci Rep.* 2023 Jun 21;13(1):10079. doi: 10.1038/s41598-023-36685-1 PMID: 37344491
  15. Sazuka T, Arai T, Sato H, Goto Y, Sakamoto S, Ichikawa T. Evaluating first-line immunoncology-based treatments for metastatic renal cell carcinoma in real world clinical practice using pre-treatment G8 scores. *Int J Urol.* 2023 Nov;30(11):1054-1056 doi: 10.1111/iju.15249. Epub 2023 Jul 11. PMID: 37431967
  16. Hayato Ota, Hirokazu Sato, Shuji Mizumoto, Ken Wakai, Kei Yoneda, Kazuo Yamamoto, Hayao Nakanishi, Jun-Ichiro Ikeda, Shinichi Sakamoto, Tomohiko Ichikawa, Shuhei Yamada, Satoru Takahashi, Yuzuru Ikehara & Shoko Nishihara. Switching mechanism from AR to EGFR signaling via 3-O-sulfated heparan sulfate in castration-resistant prostate cancer. *Sci Rep.* 2023 Jul 18;13(1):11618. doi: 10.1038/s41598-023-38746-x. PMID: 37463954
  17. Takayuki Arai, Tomokazu Sazuka, Ryuji Oka, Ryo Tsukamoto, Hiroaki Sato, Yusuke Goto, Yusuke Imamura, Shinichi Sakamoto, Tomohiko Ichikawa. Investigation on the Usefulness of Photodynamic Diagnosis-assisted Targeted Bladder Biopsy: Japanese Real-world Study. *Anticancer Res.* 2023 Aug;43(8):3615-3621. doi:10.21873/anticancer.16541. PMID: 37500129
  18. Niino J, Goto Y, Sazuka T, Sato H, Arai T, Ichikawa T. Off-clamp robot-assisted partial nephrectomy for renal hilar tumors. *Int J Urol.* 2023 Dec;30(12):1194-1196. doi: 10.1111/iju.15282. Epub 2023 Aug 17. PMID: 37592434
  19. Yamada Y, Sakamoto S, Sato K, Saito S, Kanesaka M, Rii J, Kurokawa K, Tachiwaki D, Fukui Y, Shibata H, Goto Y, Sazuka T, Imamura Y, Nakatsu H, Ichikawa T. Clinical utility of the prognostic nutritional index in patients with metastatic hormone-sensitive prostate cancer: A retrospective, multicenter, cohort study. *Prostate.* 2023 Dec;83(16):1610-1618. doi: 10.1002/pros.24619. Epub 2023 Sep 10. PMID: 37690087
  20. Utsumi T, Suzuki H, Ishikawa H, Wakatsuki M, Okonogi N, Harada M, Ichikawa T, Akakura K, Murakami Y, Tsuji H, Yamada S. Identification of Early Biochemical Recurrence Predictors in High-Risk Prostate Cancer Patients Treated with Carbon-Ion Radiotherapy and Androgen Deprivation Therapy. *Curr Oncol.* 2023 Sep 27;30(10):8815-8825. doi: 10.3390/curroncol30100636. PMID: 37887536
  21. Yasutaka Y. Varadha B V. Kei M. Martin B. Sheng-Y K. Maria M G. Himisha B. Targeting DNA methylation and B7-H3 in RB1-deficient and neuroendocrine prostate cancer. *Sci Transl Med.* 2023 Nov 15;15(722):eadf6732. doi: 10.1126/scitranslmed.adf6732. Epub 2023 Nov 15. PMID: 37967200
  22. Sazuka T, Matsushita Y, Sato H, Osawa T, Hinata N, Hatakeyama S, Numakura K, Ueda K, Kimura T, Takahashi M, Tanaka H, Kawasaki Y, Kurahashi T,

- Kato T, Fujita K, Miyake M, Kojima T, Kitamura H, Miyake H, Ichikawa T. Efficacy and safety of second-line cabozantinib after immuno-oncology combination therapy for advanced renal cell carcinoma: Japanese multicenter retrospective study. *Sci Rep.* 2023 Nov 23;13(1):20629. doi: 10.1038/s41598-023-48087-4. PMID: 37996622
23. Fukui Y, Yamada Y, Sakamoto S, Horikoshi T, Zhao X, Sato K, Nanba S, Kubota Y, Kanetsuka M, Fujimoto A, Shibata H, Goto Y, Sazuka T, Imamura Y, Uno T, Ichikawa T. Preoperative PI-RADS v2.1 Scoring System Improves Risk Classification in Patients Undergoing Radical Prostatectomy. *Anticancer Res.* 2023 Dec;43(12):5705-5712. doi: 10.21873/anticancer.16776. PMID: 38030183
24. Hagihara Y, Tomioka Y, Suetsugu T, Shinmura M, Misono S, Goto Y, Kikkawa N, Kato M, Inoue H, Mizuno K, Seki N. Identification of Tumor-Suppressive miR-139-3p-Regulated Genes: TRIP13 as a Therapeutic Target in Lung Adenocarcinoma. *Cancers (Basel).* 2023 Nov 24;15(23):5571. doi: 10.3390/cancers15235571. PMID: 38067275

#### 【雑誌論文・和文】

1. 竹内信善, 坂本信一, 市川智彦:「日本臨牀」2023; 81:380-385
2. 市川智彦, 宇津野恵美, 坂本信一:「乳癌の臨床」2023;38:369-375
3. 市川智彦:「Urology Today」2023;30:4-9

#### 【単行書】

1. 佐塚智和: OPE NURSING 2023 メディカ出版 175-182

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第110回日本泌尿器科学会総会
2. 第96回日本内分泌学会学術総会
3. 第35回日本内分泌外科学会総会
4. 日本アンドロロジー学会第42回学術大会
5. 第30回日本遺伝子診療学会大会
6. 第23回日本メンズヘルス医学会
7. 第82回日本癌学会学術集会
8. 日本泌尿器腫瘍学会 第8回学術集会
9. 第88回日本泌尿器科学会東部総会
10. 第37回日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会
11. 第36回日本内視鏡外科学会総会
12. 第38回前立腺シンポジウム

#### 【学会発表数】

国内学会 79回（うち大学院生14回）  
国際学会 4回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成事業 基盤研究(B)「リキッドバ

イオプシーとAI活用による泌尿器科がん発現トランスポーター分子標的創薬」分担者：市川智彦 2021-2023

2. 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「膜型プロスタグランジンE合成酵素-1の乾癬病態形成における役割解明」分担者：坂本信一 2021-2023
3. 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「尿路上皮癌治療耐性に関与するスーパーエンハンサーの同定とマスター遺伝子の探索」代表者：加藤繭子 2021-2023
4. 科学研究費助成事業 若手研究「前立腺癌の去勢抵抗性増殖を起こすFAK-YAP経路を活性化する新規GPCRの探索」代表者：五島悠介 2021-2023
4. 科学研究費助成事業 若手研究「前立腺癌におけるAR依存性を軸としたエピジェネティックな治療抵抗性獲得機構の解明」代表者：佐藤弘明 2021-2023
5. 科学研究費助成事業 若手研究「HOXC8を標的とした去勢抵抗性前立腺癌の新規治療法の確立」代表者：黒住顕 2021-2023
6. 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「残尿・排尿機能に注目した尿路上皮癌膀胱内再発の病態解明と新規予防法の開発」代表者：佐塚智和 2022-2024
7. 科学研究費助成事業 若手研究「補体レクチン経路が尿路結石形成に与える影響の解析」代表者：若井健 2022-2024
8. 科学研究費助成事業 若手研究「網羅的シストローム解析に基づくAR非依存性前立腺癌の分子病態解明」代表者：金坂学斗 2023-2025
9. 科学研究費助成事業 若手研究「アミノ酸トランスポーターLAT1を中心とした去勢抵抗性前立腺癌の新規治療戦略の開発」代表者：梨井隼菱 2023-2025
10. 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「プレコンセプションケアによる男性妊孕能への影響の解析」代表者：小宮顕 2023-2025
11. 科学研究費助成事業 若手研究「超音波ベクターフォーイメージングによる尿流動態最適化システム開発の基盤構築」代表者：加賀勘家 2023-2025
12. 科学研究費助成事業 研究スタート支援「エピゲノム修飾に基づく神経内分泌前立腺癌に対する新規治療戦略」代表者：山田康隆 2023-2024
13. 日本医療研究開発機構研究費「未診断疾患イニシアチブ (Initiative on Rare and Undiagnosed Diseases: IRUD): 希少未診断疾患に対する診断プログラムの開発に関する研究」分担者：市川智彦 2021-2023

#### 【受賞歴】

1. 坂本信一 第110回日本泌尿器科学会総会 総会賞 (International Session Award)
2. 若井健 第110回日本泌尿器科学会総会 総会賞

(International Session Award)

3. 小宮顕 第9回上原鳴夫記念研究奨励賞 優秀賞
4. 塚本亮 第61回日本癌治療学会学術集会 Young

Oncologist Awards

5. 山田康隆 第24回関東と癌ホルモン研究会 研究奨励賞

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

今年度の当科の外来患者数は延べ18546人(内新患1031人)であった。

対象疾患は前立腺癌、腎癌、膀胱癌、腎盂尿管癌、精巣腫瘍、陰茎癌、副腎腫瘍などの腫瘍性疾患をはじめとして、前立腺肥大症、夜尿症、尿失禁、神経因性膀胱など排尿機能に関する疾患、停留精巣などの先天疾患、尿路結石症、男性不妊症、男性性機能障害等である。これら様々な疾患に対して、それぞれの専門分野における診療グループを形成し、どの分野においても先進的かつ高度な診断、治療が提供できる体制を整えている。特に低侵襲、機能温存などQOLの維持に重点を置き、患者の価値観を尊重した診療を目指している。

今年度の当科の入院患者数は延べ6409人であった。

手術の総数は552件であった。腎細胞癌や腎盂尿管癌などに対する腹腔鏡手術28件、腹腔鏡下副腎摘除術27件、膀胱癌・尿路結石症・前立腺肥大症等に対する経尿道的手術117件、ロボット支援前立腺全摘術67件、ロボット支援副腎摘除術19件、ロボット支援腎盂形成術8件、ロボット支援腎全摘・部分切除術52件、ロボット支援膀胱全摘除22件、開放手術による腎細胞癌の手術3件、精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術17件、精巣悪性腫瘍に対する高位精巣摘除術6件、精索捻転症に対して緊急で行う精巣固定術4件であった。

内視鏡下手術用ロボット「ダ・ヴィンチ」(da Vinci S)を導入し、2012年4月から保険診療としてロボット支援前立腺全摘除術を行っている。小径腎細胞癌に対する腎部分切除術に対しても適応を拡大し症例を蓄積している。2018年よりda Vinci Xiを導入し、膀胱全摘除術についてもロボット支援手術を導入し体腔内で尿路変更まで行っている。2020年より腎盂尿管移行部通過障害に対してロボット支援腎盂形成術を開始し、2022年度から腎全摘除術、腎尿管全摘除術、副腎摘除術についてもロボット支援手術を開始している。

また、非閉塞性無精子症に対する顕微鏡下精巣内精子採取術についても積極的に行っている。

## ●地域貢献

医師の派遣：国保いすみ医療センター、国保さんむ医療センター、船橋中央病院、松戸市立総合医療センター、千葉市立青葉病院、千葉市立海浜病院、千葉県立こども病院、成田赤十字病院、済生会習志野病院、香取おみがわ医療センター、千葉県立佐原病院、国立病院機構千葉東病院、みはま病院、井上記念病院、九十九里ホーム病院、原村医院、山王病院、高橋ウイメンズクリニック、船橋クリニック、鴨川市立国保病院、斉藤労災病院、船橋二和病院、千葉ろうさい病院、茂原中央病院、東陽病院、国保旭中央病院、国保君津中央病院、井上記念病院、など

## ●その他

2023年6月3日 第3回日本泌尿器科学会千葉地方会開催(会場：千葉大学医学部附属病院 ガーネットホール)  
(会長：市川智彦)

2023年11月25日 第4回日本泌尿器科学会千葉地方会開催(会場：千葉大学医学部附属病院 ガーネットホール)  
(会長：市川智彦)

研究領域等名：	分子病態解析学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

最近のテクノロジーの進歩の結果、ゲノムレベルでの1分子シーケンスはもちろんのこと、細胞・臓器・生体の多様な変化を“動的”に捉えたり、細胞内小器官の微細構造を可視化したり、プロテオミクス技術の発達によって分子間相互作用や高次複合体情報を“質的”・“空間的”・“多層的”に解析することが可能になり、従来の単一的・一面的研究から多面的・高次機能的な研究へとパラダイムシフトしている。医学研究院では、「疾患分子病態の解明」と「生病老死における分子基盤の統合的理解」を目的に、マルチオミクス解析、Single Cell RNA sequence、空間トランスクリプトーム解析を行いながら、疾患分子病態解析学を展開している。1 遺伝子 - 1 分子 - 1 細胞 - 1 個体を動的・質的・視的・システムの的に捉えて、細胞→臓器→個体へと広く結びつける研究を実施している。また、今年度も、多くの診療科と連携して、若手医師・専門医を対象に基礎医学研究の推進と研究医養成に力を注いでいる。海外トップの研究機関と先端的共同研究を推進し、製薬企業との創薬共同研究開発も行い、大きな成果を挙げている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

①医学部1年生；早期体験講座（1コマ）、さらにクリニカルクラークシップとして学生（定員）2名を約1年半（1年生）にわたり週1回受け入れる体制である。②2年生；遺伝分子医学（2コマ）③4年生；ユニット講義（4 - 6月にわたって計12コマ）、内分泌の指導医資格のある教官が内分泌学ユニット講義の一部を担っている。④4年生；チュートリアル、⑤4年生；臨床入門『チーム医療』（1月に計6コマ）⑥全学普遍教育科目（3コマ）、⑦試験関連：4年生のCBT、臨床総合試験、6年生の問題作成。FD（ファカルティデベラップメント）の講習会に参加。⑧教育カリキュラムの改変に伴い施行されている共用試験（OSCE、CBT）、臨床実習（クリニカル・クラークシップ：CC）に参画している。特に、CC ベーシックでは一般手技と検査手技の習得が必須となり、医学部4年生がコアCCに進む前に必要な臨床的に必須の内容を講義と実習で評価するものである。CC ベーシック終了後にはWBTによる評価試験を経て合格者には白衣式への参加が認められるが、この実施に協力を継続している。

### ・卒後教育／生涯教育

主任教授・講座助教など講座教員が、その活動に参加している千葉大学附属病院遺伝子診療部において、毎回遺伝医療に関するテーマを決めて月一回の遺伝症例検討会を行い、近隣の開業医、心理カウンセラー、認定遺伝カウンセラー、臨床遺伝専門医、公衆衛生学の教員・スタッフ、婦人科、当院の看護師等、多くの参加者を得ており、臨床遺伝専門医（日本人類遺伝学会／日本遺伝カウンセリング学会）育成に寄与している。また、教室の内分泌専門医および指導医をもつ教官が中心となり、千葉県における内分泌疾患を中心として、甲状腺疾患から骨粗鬆症、さらには生活習慣病や糖尿病の実臨床を対象として、医療連携の推進・若手医師の育成・糖尿病治療薬などの実臨床のエビデンス構築などを目的に、卒後教育・医師生涯教育活動を実施している。

### ・大学院教育

#### ①修士課程 遺伝情報応用学特論：科目責任者 田中知明

あらゆる領域の疾患の遺伝的要因が日々明らかにされつつある現在、遺伝子・染色体を含む遺伝学的検査や遺伝医学が診療と密接に関わってきている。一方、法医学領域の個人識別においてもDNA情報は不可欠である。

しかし、これらの遺伝情報を扱うにあたっては倫理的諸問題に対する十分な配慮が求められる。本コースではヒトの遺伝の仕組み、その遺伝情報の取り扱い方について多角的に学ぶことを目指す。

#### ②博士課程 機能ゲノム学、生命情報科学：7回の講義のうち、1コマを担当

講義名：転写因子 p53 とエピジェネティクス制御

テーマ：「ゲノムの守護神」と称される癌抑制遺伝子 p53 の新たな側面として、解糖系や活性酸素調節、呼吸・エネルギー代謝調節、PS 制御などが報告され、p53 は想像以上に多彩な生理機能をもつことがわかってきた。p53 転写因子として機能し、生理作用の異なる様々な下流遺伝子群を支配するための、クロマチン機能とエピジェネティクス制御機構に関する最近の知見を概説する。

## ●研究

### ・研究内容

生体制御の司令塔である転写因子に着目し、特にがん抑制遺伝子 p53 や免疫細胞制御の鍵分子である GATA3 の多彩な生理作用に着目し、がん研究の枠組みを飛び越えて、老化、内分泌代謝・生活習慣病、免疫、幹細胞機能制御と分化に関連する先進的な研究を推進した。特に、高次複合体解析のエキスパートとして、ミトコンドリア呼吸鎖超複合体解析により、エネルギー調節制御機構と生活習慣病との関わりを明らかにしたり、がん幹細胞制御に機能する miRNA のがん代謝に関わる新規メカニズムを世界に先駆け明らかにした。また、Akt シグナルによる GATA3 転写複合体制御のスイッチ機構を解明し、代謝と複合体解析を融合させた先駆的研究を進め多くの成果を生み出した。国際共同研究の新展開としては、カルフォルニア工科大学の Ellen Rosenberg 教授との共同研究で、免疫細胞の発生分化における転写複合体解析を推進し、GATA3 および PU1 複合体における新規機能的会合分子を見出し、T 細胞発生分化制御の新しいメカニズムとして、転写因子ネットワーク制御の新たなモデル「Stealing Theory」を提示することができた。製薬企業との共同研究においては、大鵬薬品工業との共同研究において、新規抗がん剤の作用機序を分子レベルで明らかにした。さらに、レコルダティ・レア・ディーズ・ジャパン株式会社との国際共同研究で Osilodrostat の国際共同治験を主導した。臨床検体を用いたトランスレーショナルリサーチでは、機能性内分泌疾患（特に褐色細胞腫、副腎皮質腫瘍、下垂体腫瘍）を中心とした NGS を用いたゲノムワイド解析とシングルセル解析を行い、新規の遺伝子変異を同定することに成功している。また、神経変性疾患の遺伝子多型解析、神経免疫疾患の新規エピトープの探索や病態発生機序などについてプロテオミクス解析を駆使して、研究を推進している。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Amagai R, Yoshioka S, Otomo R, Nagano H, Hashimoto N, Sakakibara R, Tanaka T, Okado-Matsumoto A. Post-translational modification of lysine residues in erythrocyte  $\alpha$ -synuclein. *J Biochem.* 173:177-184, 2023. doi: 10.1093/jb/mvac100.
2. Nishimura M, Tanaka T, Murata S, Miyabe A, Ishige T, Kawasaki K, Yokoyama M, Hashimoto N, Yamagata K, Nagano H, Tojo-Nishimura S, Matsushita K. Extension of bacterial rDNA sequencing for simultaneous methylation detection and its application in microflora analysis. *Sci Rep.* 13:5731, 2023. doi: 10.1038/s41598-023-28706-w.
3. Sakuma I, Nagano H, Hashimoto N, Fujimoto M, Nakayama A, Fuchigami T, Taki Y, Matsuda T, Akamine H, Kono S, Kono T, Yokoyama M, Nishimura M, Yokote K, Ogasawara T, Fujii Y, Ogawa S, Lee E, Miki T, Tanaka T. Identification of genotype-biochemical phenotype correlations associated with fructose 1,6-bisphosphatase deficiency. *Commun Biol.* 6:787, 2023. doi: 10.1038/s42003-023-05160-y.
4. GLS2 shapes ferroptosis in hepatocellular carcinoma. Suzuki S, Venkatesh D, Tanaka T, Prives C. *Oncotarget.* 19:900-903. 2023
5. Pancreatic  $\beta$ -cell glutaminase 2 maintains glucose homeostasis under the condition of hyperglycaemia. Deguchi-Horiuchi H, Suzuki S, Lee EY, Miki T, Yamanaka N, Manabe I, Tanaka T, Yokote K. *Sci Rep.* 5:13(1):7291. 2023

6. The Link of mRNA and rRNA Transcription by PUF60/FIR through TFIIH/P62 as a Novel Therapeutic Target for Cancer. Kitamura K, Hoshino T, Okabe A, Fukuyo M, Rahmutulla B, Tanaka N, Kobayashi S, Tanaka T, Shida T, Ueda M, Minamoto T, Matsubara H, Kaneda A, Ishii H, Matsushita K. *Int J Mol Sci.* 11:24(24):17341. 2023

#### 【雑誌論文・和文】

1. 脂肪細胞移植治療応用に資する脂肪細胞多様性の単一細胞解析とエピジェネティクス制御を介した脂肪細胞機能調整法の開発 田中知明 コスメトロロジー研究報告 (2188-563X) 31 巻 Page123-127 (2023.09)
2. シングルセル解析から捉えるエナメル上皮型頭蓋咽頭腫の新たな病態 (原著論文) 松田達磨, 高躍, 堀口健太郎, 河野貴史, 藤本真徳, 橋本直子, 永野秀和, 井下尚子, 山田正三, 岩立康男, 田中知明 日本内分泌学会雑誌 (0029-0661) 99 巻 Suppl. HPT Page76-79 (2023.08)
3. アルドステロン症スクリーニングにおける測定法の違いとその影響 (原著論文) 瀧由樹, 河野貴史, 照山杏子, 一城貴政, 河野聡美, 藤本真徳, 高躍, 松田達磨, 横山真隆, 佐久間一基, 橋本直子, 永野秀和, 田中知明 日本内分泌学会雑誌 (0029-0661) 99 巻 Suppl. Update Page44-47 (2023.05)
4. Somatotroph PitNET のプロテオゲノミクスと臨床特徴との統合的解析 (原著論文) 永野秀和 (千葉大学大学院医学研究院分子病態解析学), 河野貴史, 河野聡美, 瀧由樹, 田中知明 ACTH RELATED PEPTIDES (1340-4512) 34 巻 Page66-68 (2023.03)

5. アルドステロン症スクリーニング検査における測定法の違いとその影響 (原著論文) 瀧由樹 (千葉大学大学院医学研究院分子病態解析学), 河野貴史, 照山杏子, 一城貴政, 河野聡美, 藤本真徳, 橋本直子, 佐久間一基, 永野秀和, 田中知明 ACTH RELATED PEPTIDES (1340-4512) 34 巻 Page59-63 (2023.03)
6. APA2 症例の臨床的特徴と in vitro でのステロイド合成阻害薬の作用比較 (会議録) 宮川宏佳 (千葉大学大学院医学研究院分子病態解析学), 河野貴史, 瀧由樹, 田中知明 ACTH RELATED PEPTIDES (1340-4512) 34 巻 Page50-51 (2023.03)

#### 【単行書】

1. 【副腎研究の最前線】臨床 2. クッシング症候群の診断と治療 (解説) 河野貴史, 田中知明 The Lipid (0915-6607) 34 巻 2 号 Page139-145 (2023.10)
2. 【内分泌疾患診断のための 5 Steps - 「見逃しやすい」を「見逃さない」に変えるために】 [Step 5] 内分泌負荷試験を計画して確定診断する サンプル検査の計画と読み方 (解説) 永野秀和, 田中知明 内科 (0022-1961) 132 巻 2 号 Page297-301 (2023.08)

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 田中知明: 肝臓 2 型自然リンパ球 (ILC2) による免疫-代謝連関と肝糖新生調節機構, 第 58 回日本臨床分子医学会学術集会 2023.4.14-15, 東京国際フォーラム, 東京にてシンポジウム講演
2. 田中知明: シングルセル解析から捉えた肝臓 2 型自然リンパ球 (ILC2) による肝糖新生調節機構, 第 66 回日本糖尿病学会総会 2023.5.11-13, かごしま県民交流センター, 鹿児島にてシンポジウム講演
3. 田中知明: 1 細胞解析から捉える副腎皮質腫瘍の新たな病態, 第 96 回日本内分泌学会学術総会 2023.6.1-3, 名古屋国際会議場, 名古屋にてシンポジウム講演
4. 田中知明: マルチオミクス解析と一細胞解析から捉えた PitNET の特性, 第 49 回神経内分泌学会学術集会 2023.10.27-28, 岡山大学医学部キャンパス, 岡山にてシンポジウム講演
5. 田中知明: p53 誘導性 lncRNA- LOC644656 によるゲノム損傷ストレス誘導性幹細胞分化の制御機構とがん治療抵抗性との関わり, 第 96 回日本生化学会大会 2023.10.30-11.2, 福岡国際会議場, 福岡にてシンポジウム講演

#### 【学会発表数】

国内学会 8 学会 64 回 (うち大学院生 12 回)

国際学会 2 学会 2 回 (うち大学院生 2 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科研費 基盤(C)「難治性乳がんに対する変異 p53 依存的悪性化・転移機構に対する分子基盤の解明」代表者: 中山哲俊 2022-2025
2. 文部科学省科研費 基盤(C)「脂質合成代謝機能プロファイルの変化がもたらす腫瘍制御の解明」代表者: 永野秀和 2022-2025
3. 文部科学省科研費 基盤(C)「一細胞レベルで肝細胞の局在と機能の関係を明らかにし、肝糖代謝に新知見を加える」代表者: 藤本真徳 2022-2025
4. 文部科学省科研費 挑戦的萌芽研究「長鎖 DNA 解析を基盤とする臨床検査群を可能とする本邦発のプラットフォームの開発」代表者: 西村基 2022-2024
5. 文部科学省科研費 挑戦的萌芽研究「難治性乳がんを標的としたがん悪性化と休眠スイッチ機構における変異 p53 の役割」代表者: 田中知明 2021-2023
6. 文部科学省科研費 基盤(B)「脂肪や血管組織老化に伴う機能変容における老化関連長鎖非コード RNA の基盤的研究」代表者: 橋本直子 2021-2023
7. 文部科学省科研費 基盤(C)「非アルコール性脂肪肝と肝糖代謝制御を標的とした FDXR による鉄代謝調節機構の役割」代表者: 佐久間一基 2021-2023
8. 文部科学省科研費 基盤(B)「1 本鎖 DNA/RNA 選択的解析による COVID-19 を含む感染症検査の広範な改良」代表者: 西村基 2021-2025
9. 文部科学省科研費 基盤(C)「神経変性疾患患者末梢血  $\alpha$ -synuclein の翻訳後修飾の解析」分担者: 田中知明 2021-2025
10. 文部科学省科研費 基盤(B)「早老症モデルを応用した核とミトコンドリアが織りなす老化加速シグナルの基盤的研究」分担者: 田中知明 2023-2025
11. 文部科学省科研費 基盤(C)「シングルセル解析から捉える下垂体神経内分泌腫瘍の多様性分子機構に関する基盤的研究」分担者: 田中知明 2023-2025
12. 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化(A)) 「G6pc-high 肝細胞と Slc25a44 の代謝における役割を空間的遺伝子解析から明らかにする」代表者: 藤本真徳 2023-2025
13. 文部科学省科研費 挑戦的開拓研究「一細胞解析と空間的トランスクリプトームによる肝臓糖代謝-免疫連関機構の解明」代表者: 田中知明 2023-2025

#### 【その他】

研究室のビジョンとして、海外の主要な研究拠点との連携・共同研究推進は、先駆的研究競争力の維持だけでなく、若手研究者に研究のグローバルスタンダードを身に付けさせるという意味において、きわめて重要と考えている。Columbia 大学の Carol Prives

教授、Yale 大学の Gerald Shulman 教授、California Institute of Technology の Ellen Rothenberg と共同研究を推進する中で、年数回の lab meeting を実施している。さらに、ドイツ Technische Universität

Darmstadt の Norbert Dencher 教授、および Washington 大学の 大島淳子教授との共同研究も展開している。

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 外来診療

千葉大学医学部附属病院遺伝子診療部の外来診療ならびにカンファレンス・症例検討会業務に従事している。また、スタッフは、それぞれの専門医資格に応じて、糖尿病・代謝・内分泌内科外来診療業務や循環器内科の業務に従事した。

## ●地域貢献

内分泌疾患・骨代謝疾患を中心とする地域診療において、地域診療所に専門医の外来派遣を行い、千葉県内を中心とした地域の専門診療への貢献、若手医師の教育、円滑な患者紹介といった医療連携を行う体制の構築に貢献している。また、これらの施設において、実臨床でのエビデンス構築を目的として、複数の後方視的解析の臨床研究を行うことで、クリニックを含む地域医療における EBM の実践と普及を行っている。

また、内分泌疾患における難治症例や診断に難渋する症例にして、生化学的解析や分子生物学的解析などを支援し、基礎と臨床の橋渡しとして、重要な役割担っている。

ポスト/ウィズコロナ禍社会の新たなリスクとして、慢性期や長期に及ぶストレス疾患やホルモンバランスの変化や、台風と地震が同時に起こった際の避難所での新興感染症蔓延など、長期戦への不安や複合型災害に対する備えと対策が急務となっている。本講座は、災害治療学シンポジウム開催の中心的役割を果たし、これまでの医療や医学研究の枠組みや縦割り社会を大きく飛び越えて、「行政と住民－地域基幹病院－大学が一体となった取り組み」の整備と地域社会に大きく貢献した。

## ●その他

日本内分泌学会 臨床重要課題「原発性アルドステロン症ガイドライン実施の実態調査と普及に向けた標準化に関する検討」にて、主要委員としてガイドライン作製に貢献した。また、副腎性サブクリニカルクッシング症候群新診断基準案の策定委員として、その診断基準策定に貢献した。千葉県外の外部医療機関や研究機関と連携して、患者の適切な診断や治療の推進に貢献している。虎ノ門病院での下垂体疾患症例検討会でのアドバイザーや、福岡大学、東北大学、神戸大学などと内分泌診療の連携を行っている。

研究領域等名：	救急集中治療医学
診療科等名：	救急科 / 集中治療部 / 救命救急センター

## ●はじめに

救急集中治療医学は開講以来 27 年が経過、中田孝明が 3 代目教授となり 3 年が経過した。また、新中央診療棟へ移転してから 3 年が経過した。教育面では従来どおり、救急医学、集中治療医学、災害医学等に関する学生教育、研修医教育、専攻医教育を行っている。

## ●教育

### ・学部教育 / 卒前教育

救急科・集中治療部としては、1 年生に対する BLS 実習、4 年生に対するユニット講義では「麻酔・救急ユニット」の救急・集中治療関連の 4 コマを担当、臨床入門では一次救命処置 (BLS) と AED の講義・実習を行った。また 5 年生に対する臨床実習 I は前年同様 10~12 名ずつが 3 週間の実習を通年で行った。講義は ZOOM でのオンライン授業とし、グループの学生全員が集合することが無いようシフトを組むなど工夫して実習を行なった。

### ・卒後教育 / 生涯教育

救急科・集中治療部では、初期研修医がローテートして実習を行った。救命救急センター患者の診療と ICU における重症患者管理を中心に診療指導を行った。救急科は救急科専門医プログラムの基幹病院として専攻医指導を行っており、2023 年度は 4 名の専攻医を受け入れた。また、4 名がプログラムを修了し専門医を取得した。一方集中治療部は集中治療専門医指定施設であり、専門医教育にも力を注いでいる。M&M カンファレンス、CPC などを通じて、医師のみでなく、メディカルスタッフに対して幅広く教育を行っている。

### ・大学院教育

今年度は 13 名の大学院生が在籍した。集中治療専門医を取得するのに必要な、臨床手技、知識、判断力を身に付けられるよう、臨床の現場で教育を行うとともに、各自の研究テーマについて週 1 回の抄読会とリサーチカンファレンスを中心に指導を行った。

### ・その他 (他学部での教育、普遍教育等)

今年度も普遍教育のコア F を担当、「救急医学と救急医療」というタイトルで 8 コマの講義を行ったが、こちらも全てオンライン授業となった。千葉市のメディカルコントロール体制充実を図るため、千葉市消防局救急救命士の就業前及び就業後の病院実習の受け入れを引き続き行った。また、千葉県及び千葉市消防学校での講義も例年同様受け持っている。

## ●研究

### ・研究内容

救急集中治療医学では、リサーチカンファレンスを定期的開催し各自が行っている研究の進捗状況を報告、全員でディスカッションしている。臨床研究としては、心肺停止患者に体温管理療法の効果に関する研究等を引き続き行なった。大学院生が学位のテーマとして取り組んでいる、救急集中治療領域における機械学習を用いた研究、急性腎障害を有する重症患者における転帰の研究などの成果を英文誌に投稿した。また、DPC データを用いた敗血症に関する疫学研究、全身性炎症反応に伴う血管透過性亢進に関する基礎研究などが、精力的に進められている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Uehara K, Tagami T, Hyodo H, Ohara T, Sakurai A, Nakada TA, Takeda M, Yokota H, Yasutaka M. Prehospital ABC (Age, Bystander and Cardiogram) scoring system to predict neurological outcomes of cardiopulmonary arrest on arrival: post hoc analysis of a multicentre prospective observational study. *Emergency medicine journal* 2023;40:42-47.
2. Kakisaka K, Nakayama N, Kumagai K, Hisanaga T, Kondo T, Setsu T, Sato S, Kooka Y, Endo K, Yoshida Y, Oikawa T, Kuroda H, Abe R, Nakada TA, Ikura Y, Harada Kenichi, Genda T, Terui S, Kato N, Takami T, Ido A, Mochida S, Matsumoto T, Tanaka A. Distinction of drug-induced liver injury from autoimmune hepatitis in patients with acute liver injury: Proposal of a combination of diagnostic scores. *Gastro Hep Advances* 2023;2:497-504.
3. Fujiwara K, Yasui S, Kondo T, Nakamura M, Arai M, Kanda T, Yokosuka O, Ohtsuka M, Abe R,

- Kato N. Thirty-two years' experience of treating fulminant hepatitis in a Japanese single center. *Hepatology research* 2023;53:357-369.
4. Oami T, Nakada TA, Abe T, Takahashi N, Yamao Y, Nakagawa S, Ogura H, Shime N, Umemura Y, Matsushima A, Fushimi K. Mortality analysis among sepsis patients in and out of intensive care units using the Japanese nationwide medical claims database: a study by the Japan Sepsis Alliance study group. *Journal of intensive care* 2023;11:2.
  5. Niibe Y, Suzuki T, Yamazaki S, Suzuki T, Hattori N, Nakada TA, Ishii I. Pharmacokinetics of vancomycin and meropenem during continuous online hemodiafiltration: A case report. *Journal of global antimicrobial resistance* 2023;33:31-34.
  6. Kuroiwa R, Tateishi Y, Oshima T, Shibuya K, Inagaki T, Murata A, Kuwabara S. Cardiovascular autonomic dysfunction induced by mechanical insufflation-exsufflation in Guillain-Barre syndrome. *Respirology case reports* 2023;11: e01135.
  7. Yamao Y, Oami T, Kawakami E, Nakada TA. Protocol to acquire time series data on adverse reactions following vaccination using a smartphone or web-based platform. *STAR protocols* 2023;4: 102284.
  8. Komaru Y, Sadahiro T, Nakada TA, Hattori N, Moriguchi T, Goto J, Shiga H, Kikuchi Y, Negi S, Shigematsu T, Kuriyama N, Nakamura T, Doi K. Urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin and plasma IL-6 in discontinuation of continuous venovenous hemodiafiltration for severe acute kidney injury: a multicenter prospective observational study. *Annals of intensive care* 2023; 13:42.
  9. Shinozaki M, Nakada TA, Saito D, Tomita K, Nomura Y, Nakaguchi T. Cut-off value of capillary refill time for peripheral circulatory failure diagnosis. *Prehospital and disaster medicine* 2023; 38:319-325.
  10. Yoshida Y, Hayashi Y, Shimada T, Hattori N, Tomita K, Miura RE, Yamao Y, Tateishi S, Iwadata Y, Nakada TA. Prehospital stroke-scale machine-learning model predicts the need for surgical intervention. *Scientific reports* 2023;13:9135.
  11. Shimada-Sammori K, Shimada T, Miura R, Kawaguchi R, Yamao Y, Oshima T, Tomita K, Shinozaki K, Nakada TA. Machine learning algorithms for predicting days of high incidence for out-of-hospital cardiac arrest. *Scientific reports* 2023;13:9950.
  12. Inoue H, Oya M, Aizawa M, Wagatsuma K, Kamimae M, Kashiwagi Y, Ishii M, Wakabayashi H, Fujii T, Suzuki S, Hattori N, Tatsumoto N, Kawakami E, Asanuma K. Predicting dry weight change in Hemodialysis patients using machine learning. *BMC nephrology* 2023;24:196.
  13. Oami T, Yumoto T, Shimazui T, Sarmiento S, Klingensmith NJ, Chen CW, Otani S, Liang Z, Burd EM, Mahdi ZK, Ford ML, Coopersmith CM. Chronic ethanol use worsens gut permeability and alters tight junction expression in a murine sepsis model. *Shock* 2023;60:280-290.
  14. Hirama R, Takeda K, Sakao S, Kasai H, Miyata S, Shikano K, Naito A, Abe M, Kawasaki T, Shigeta A, Nakada TA, Igari H, Suzuki T. A Comparison of Clinical Presentations in Coronavirus disease 2019 caused by different Omicron variants in Japan: a retrospective study. *Internal Medicine* 2023;62: 2321-2328.
  15. Hayashi Y, Shimazui T, Tomita K, Shimada T, Miura RE, Nakada TA. Associations between fluid overload and outcomes in critically ill patients with acute kidney injury: a retrospective observational study. *Scientific reports* 2023;13:17410.
  16. Imaeda T, Oami T, Takahashi N, Saito D, Higashi A, Nakada TA. Epidemiology of sepsis in a Japanese administrative database. *Acute medicine & surgery* 2023;10:e890.
  17. Nishikimi M, Ohshima S, Hamaguchi J, Fujizuka K, Hagiwara Y, Anzai T, Ishii J, Ogata Y, Aokage T, Ikeda T, Yagi T, Suzuki G, Ishikura K, Katsuta K, Konno D, Hattori N, Nakamura T, Matsumura Y, Kasugai D, Kikuchi H, Iino T, Kai S, Hashimoto H, Yoshida T, Igarashi Y, Ogura T, Matsumura K, Shimizu K, Nakamura M, Ichiba S, Takahashi K, Shime N. High versus low positive end-expiratory pressure setting in patients receiving veno-venous extracorporeal membrane oxygenation support for severe acute respiratory distress syndrome: study protocol for the multicentre, randomised ExPress SAVER Trial. *BMJ open* 2023;13:e072680.
  18. Takahashi N, Kondo Y, Kubo K, Egi M, Ohshima Y, Nakada TA. Efficacy of therapeutic drug monitoring-based antibiotic regimen in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of intensive care* 2023;11:48.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 古川豊, 服部憲幸, 長野南, 宮崎瑛里子, 中田孝明. 「COVID-19 患者に対する NO 吸入により ECMO

- を回避しうる可能性」. Medical Gases 2023;25:13-15.
2. 服部憲幸. 「COVID-19 に対する血液浄化法」. 腎臓内科 2023;18:247-252.
  3. 秦奈々美, 田中麻須実, 齋藤大輝, 服部憲幸, 中田孝明. 「集中治療におけるカリウム, カルシウム, マグネシウム管理のアップデート」. ICUとCCU 2023;47:541-649.
  4. 石田茂誠, 大網毅彦, 村田正太, 松下一之, 立石梓乃, 寺谷綾子, 中田孝明. 「臨床症状と血液検査, 画像診断を用いた COVID-19 の診断予測精度の検討」. 日本救急医学会関東地方会雑誌 2023;44:265-270.
  5. 山本晃之, 大島拓. 「重症患者の必要エネルギー量: 間接熱量をどう使う? ないときはどうする?」. ICUとCCU 2023;47:577-582.
  6. 宮内清司, 服部憲幸, 中田孝明. 「徹底ガイド 急性血液浄化療法 – 研修医からの質問 276 – : 持続的血液浄化療法(SLED を含む)」. 救急・集中治療 2023;34:1353-1361.
  7. 服部憲幸. 「徹底ガイド 急性血液浄化療法 – 研修医からの質問 276 – : ECMO 症例における急性血液浄化療法」. 救急・集中治療 2023;34:1568-1574.
  8. 長島秀明, 服部憲幸, 池上さや, 柄沢智史, 安部隆三, 中野泰至, 中田孝明. 「COVID-19 ワクチン接種後に vocal cord dysfunction を呈した 1 例」. 日本救急医学会雑誌 2023;34:24-29.
  9. 服部憲幸. 「[Pros&Cons]敗血症に対するサイトカイン除去療法は有効か?」. INTENSIVIST 2023;15:626-630.
  10. 中田孝明. 「ICT と AI を活用して, 救急隊と医療機関をシームレスにつなぐ – “情報共有” は医療技術」. 医学のあゆみ 2023;285:220-227.
  11. 今枝太郎. 「DPC データを用いた敗血症研究」. ICUとCCU 2023;47:689-698.
- 理 23 ECMO 中の腹臥位は何日間行いますか?」. 呼吸 ECMO おたすけハンドブック – 教科書には載っていない現場の疑問と実践 Tips100 (木下慎一郎編). メディカ出版. 大阪. 2023:67-69.
5. 林洋輔, 安部隆三. 「9 章 薬剤・補助療法 69 ECMO 中の一酸化窒素 (NO) はどのように使いますか?」. 呼吸 ECMO おたすけハンドブック – 教科書には載っていない現場の疑問と実践 Tips100 (大下慎一郎編). メディカ出版. 大阪. 2023:185-186.
  6. 服部憲幸. 「16 章 終末期 99: 肺傷害の不可逆性をどのように判断していますか? Cons「病理優先派」の主張」. 呼吸 ECMO おたすけハンドブック – 教科書には載っていない現場の疑問と実践 Tips100 (大下慎一郎編). メディカ出版. 大阪. 2023:272-273.
  7. 服部憲幸. 「[手持ちの胃薬が効かない」. 研修医を迷わせた, 患者の言葉」. 「重症患者が苦手」な研修医へ集中治療の極意を伝授 (清水敬樹, 文屋尚史編). Gakken. 東京. 2023:235-241.
  8. 菅なつみ, 安部隆三. 「4 章 ECMO 管理 19: リサーキュレーション (再循環) はどのようにして発見しますか?」. 呼吸 ECMO おたすけハンドブック – 教科書には載っていない現場の疑問と実践 (大下慎一郎編). メディカ出版. 大阪. 2023:57-59.
  9. 石田茂誠, 服部憲幸. 「急性腎障害 (AKI)」. 小児救命救急・ICU ピックアップ⑦ (日本小児集中治療研究会編). メディカル・サイエンス・インターナショナル. 東京. 2023:102-107.
  10. 岩瀬信哉. 「集中治療 (6) 血液浄化療法」. 最新主要文献とガイドラインでみる麻酔科学レビュー2023 (山蔭道明, 廣田和美監修). 総合医学社. 東京. 2023:343-346.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】**

1. 若手医師のための Relay Web Seminar にて講演 (服部憲幸)
2. 第 29 回救急隊員・医師等合同研修会にて教育講演 (富田啓介)

**【学会発表数】**

- 国内学会 21 回 (うち大学院生 2 回)  
国際学会 2 回 (うち大学院生 0 回)

**【外部資金獲得状況】**

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B) 「A novel treatment for REBOA complications: Hydrogen gas inhalation therapy to alleviate oxidative stress due to ischemia-reperfusion injury」 代表者: 松村洋輔 2021-2024
2. 文部科学省科学研究費 若手研究 「網羅的タンパク質解析を用いた心停止/心停止後症候群に関わる新

**【単行書】**

1. 宮内清司. 「急性代謝性酸塩基平衡障害」. 今日の治療指針 2023 年版 (福井次矢, 高木誠, 小室一成編). 医学書院. 東京. 2023:75-76.
2. 飛世知宏, 大網毅彦, 中田孝明. 「感染源の診断とコントロールのポイント: 効果的なドレナージ術は?」. レジデント # 139 (村越誠二編). 医学出版. 東京. 2023:11-18.
3. 高橋希, 服部憲幸. 「3 章 カニューレ 15 ダブルルーメンカニューレ使用時にはどんなトラブルが起こりますか?」. 呼吸 ECMO おたすけハンドブック – 教科書には載っていない現場の疑問と実践 Tips100 (大下慎一郎編). メディカ出版. 大阪. 2023:48-49.
4. 今枝太郎, 安部隆三, 服部憲幸. 「4 章 ECMO 管

- 規物質の発見」代表者：今枝太郎 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「急性腸間膜虚血における新規 biomarker の開発・検証」代表者：柄澤智史 2021-2023
  4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「網羅的サイトカイン解析を用いた非高齢/高齢敗血症それぞれの予後予測マーカーの探索」代表者：島居傑 2021-2023
  5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「敗血症における細胞外マトリックスタンパク質の機能解明と革新的治療の創出」代表者：栗田健郎 2021-2023
  6. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「Mitigation of the cytokine storm with blood purification induced by the ische mia-reperfusion injury: A novel treatment for REBOA complications」代表者：林洋輔 2021-2023
  7. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「敗血症性DICにおけるCD69-My19/12システムの関与」代表者：宮内清司 2021-2023
  8. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「重症急性膵炎におけるCD 69-My19/12システムの関与について」代表者：大村拓 2022-2024
  9. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「CRT測定条件の標準化と臨床的有用性の確立および高精度CRT測定装置の開発」代表者：齋藤大輝 2022-2024
  10. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「敗血症の遺伝的素因の詳細解析と検証基盤構築」代表者：中田孝明 2023-2025
  11. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「オートファジーを介した腸管恒常性の制御による敗血症治療への応用」代表者：大網毅彦 2023-2025
  12. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「重症急性膵炎における claudin2 の機能解析と腸管透過性の制御による治療への応用」代表者：石田茂誠 2023-2025
  13. 厚生労働科研「ICTとAIを活用した患者の病院間搬送支援システムの構築研究」代表者：中田孝明 2022-2024
  14. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構「AI救急予測アルゴリズムの実用化を目指した検証の研究開発」分担：大島拓 2022-2024

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

救命救急センターにおいては、高エネルギー外傷、熱傷、急性中毒、重症急性膵炎、昏睡型急性肝不全、敗血症、敗血症性ショック、心肺停止などの3次救急患者のみならず、1次・2次救急患者も含めた幅広い重症度の救急患者を受け入れて地域の救急医療提供体制に貢献している。

ICU/CCUでは、例年通り院内外で発生した重症患者を受け入れ診療を実施した。主な緊急入室症例の疾患のうちわけは、院外心停止、多発外傷、敗血症・敗血症性ショック、多臓器不全、重症呼吸不全などであった。

千葉県消防局との提携によるドクターピックアップ方式によるヘリ診療を引き続き行った。これは、当院及び千葉県救急医療センターから5Km圏外で発生した3次救急事案で医師の診療が必要と判断される場合、千葉県防災ヘリが当院ヘリポートに着陸し、医師と看護師をピックアップして現場近くのヘリポートへ着陸、その場で診療を開始し、ヘリで患者を早期に搬送するというものである。また、同様に2012年度から稼働している院内の急変に対応するシステムMET (medical emergency team) も引き続き行った。これは、入院、外来に限らず院内で急変した患者が発生した場合、内線6999をコールすればICU医師と看護師のチームが直ちに現場に駆けつけ医療を開始するシステムである。院内急変例の重症化や院内心停止症例減少の効果が認められている。千葉市内で起きた局地災害や多数傷病者発生時に、当科のスタッフが現場に駆け付けて救急医療を展開するCOMET (Chiba outreach MET) の活動も引き続き行っている。

## ●地域貢献

関連病院として、千葉県救急医療センター、君津中央病院救命救急センター、成田赤十字病院救命救急センター、千葉市立青葉病院救急集中治療科、千葉大学医学部附属病院東金九十九里地域臨床教育センターを併設した東千葉医療センター救命救急センターに医師を派遣し、それぞれの地域の救急医療の充実に貢献している。さらに千葉市の救急医療を改善するために、千葉県消防局の常駐医体制、ドクターピックアップ方式のヘリ救急、救急救命士の教育等に積極的に協力している。

## ●その他

海外からの医学生や臨床研修見学生等について、今年度は医学生1名、臨床研修見学生2名の受け入れを行なった。医学生はフランス コートダジュール大学3年生が4週間 臨床研修見学生はタイからそれぞれ3週間の受け入れを行った。

研究領域等名：	皮 膚 科 学
診療科等名：	皮 膚 科

## ●はじめに

人事面では、新入局員が3名が加わった。外来診療では、新患・再来は月水金（完全紹介予約制）、木曜日は科長回診、火曜日は腫瘍外来を行っている。悪性腫瘍の症例が多い特徴は継続している。研究面では岡山大学、千葉県がんセンターと共同で免疫チェックポイント阻害剤の効果に関係するT細胞を解析して、精密な個別化がん免疫療法を目指す研究をしている。臨床研究面ではカシオ計算機株式会社との共同研究としてダーモスコピー学習システムの開発を継続中である（これまでに総計2000症例を提供）。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

学部学生（4年生）を対象に皮膚科・形成外科ユニットとして、12コマの系統講義を行った。2023年は外部講師のみオンライン講義としたが、その他は全て対面授業を執り行った。

学部学生（5年生～6年生）を対象としたアドバンストCC実習についても同様に実地の臨床研修とmoodleを利用したオンライン実習を使い分け実習を行った。各班1週間ずつの実習であり、実地研修では一度に5～6名の学生を外来での診療2～3名、残りの学生には病棟および手術見学に分けて実習を行った。スカラシップでは2年生2名、3年生2名に実際に実験を経験させつつ、隔週のジャーナルクラブに解説資料をつけたうえで、参加させている。IPE指導、医師見習い教育も行った。

### ・卒後教育／生涯教育

初期研修医に関しては多数の研修を受け入れた。昨年度入局の2名が関連病院へ出向した。毎週月曜日は病理組織カンファレンス、毎週木曜日は外来クリニカルカンファレンス、病棟科長回診および病棟カンファレンスを行っている。各カンファレンスでは、症例検討を通じて、初期・後期研修医に対して専門的な指導を行っている。また、専攻医向けレクチャーを毎週開催している。当科主任・関連セミナーに関しては、千葉アレルギークリニカルカンファレンス（アレルギー膠原病内科、小児科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科合同、年1回）、ものはな皮膚科セミナー（当科主任、年1回）、を主催した。コロナ禍以前近い規模、回数に回復してきている。またがんプロフェッショナル養成講座のオンデマンド教材を3つ、日本専門医機構総合診療専門医更新学修コンテンツ教材を1つ（白癬）作成した。

### ・大学院教育

当科に所属している大学院生2名が引き続き免疫チェックポイント阻害剤の効果に関係するT細胞を解析して、精密な個別化がん免疫療法を目指す研究を継続している。

講師が博士、修士課程講義を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- 千葉大学大学院医学研究院修士課程講義1コマ
- 千葉大学大学院医学研究院博士課程講義1コマ
- 千葉大学医学部の皮膚科学ユニット講義を計12コマ
- 千葉県立鶴舞看護学校の皮膚科学の講義を3コマ
- 東京医療保健大学の皮膚科学の講義を2コマ
- 千葉大学教育学部の皮膚科学の講義を8コマ
- 千葉大学薬学部疾病学1, 2を2コマ

## ●研 究

### ・研究内容

メイン研究テーマはメラノーマに対するがん免疫である。患者体内でメラノーマを拒絶したT細胞を同定し、その特徴を網羅的に解明して報告した。メラノーマを拒絶するために重要なT細胞の特異的マーカーを発見し、それらのT細胞を制御する特徴的な遺伝子変化も明らかにした。

基盤研究(C)「抗PD-1抗体治療の効果を示す直接的バイオマーカーの検索」, 「抗PD-1抗体への獲得耐性に関わる候補分子CD109とCD276の機能解析」, 「紫外線ダーモスコピー画像によるメラノーマの病巣範囲の自動決定法の開発」, 若手研究「IFN-gシグナル非依存的ながん免疫療法の感受性及び耐性機序の解明」, 白斑学会助成

の「進行期のメラノーマ患者に生じる白斑における浸潤リンパ球の腫瘍反応性と性質、利用可能性の検証」の5課題を当教室が研究代表者として遂行した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Inozume T, Namikawa K, Kato H, Yoshikawa S, Kiniwa Y, Yoshino K, Mizuhashi S, Ito T, Takenouchi T, Matsushita S, Fujisawa Y, Matsuzawa T, Sugihara S, Asai J, Kitagawa H, Maekawa T, Isei T, Yasuda M, Yamazaki N, Uhara H, Nakamura Y: Analyzing the relationship between the efficacy of first-line immune checkpoint inhibitors and cumulative sun damage in Japanese patients with advanced BRAF wild-type nonacral cutaneous melanoma: A retrospective real-world, multicenter study. *J Dermatol Sci.* 2023;110:19-26.
2. Inozume T, Maru Y, Kawashima S, Togashi Y: An assessment system to evaluate the antitumor T cell response to tumors arising in skin exposed to ultraviolet radiation. *Seminar of Geriatric Dermatology Research.* 2023;18,19-23.
3. Kawase K, Kawashima S, Nagasaki J, Inozume T, Tanji E, Kawazu M, Hanazawa T, Togashi Y: High Expression of MHC Class I Overcomes Cancer Immunotherapy Resistance Due to IFN $\gamma$  Signaling Pathway Defects. *Cancer Immunol Res.* 2023;11:895-908.
4. Ishino T, Kawashima S, Tanji E, Ueno T, Ueda Y, Ogasawara S, Sato K, Mano H, Ishihara S, Kato N, Kawazu M, Togashi Y: Somatic mutations can induce a noninflamed tumour microenvironment via their original gene functions, despite deriving neoantigens. *Br J Cancer.* 2023;128:1166-1175.
5. Mori T, Namikawa K, Yamazaki N, Kiniwa Y, Yamasaki O, Yoshikawa S, Inozume T, Kato H, Nakai Y, Fukushima S, Takenouchi T, Maekawa T, Matsushita S, Otsuka A, Nomura M, Baba N, Isei T, Saito S, Fujimoto N, Tanaka R, Kaneko T, Kuwatsuka Y, Matsuya T, Nagase K, Onishi M, Onuma T, Nakamura Y. Efficacy of salvage therapies for advanced acral melanoma after anti-PD-1 monotherapy failure: a multicenter retrospective study of 108 Japanese patients. *Front Med (Lausanne).* 2023;10:1229937.
6. Namikawa K, Ito T, Yoshikawa S, Yoshino K, Kiniwa Y, Ohe S, Isei T, Takenouchi T, Kato H, Mizuhashi S, Fukushima S, Yamamoto Y, Inozume T, Fujisawa Y, Yamasaki O, Nakamura Y, Asai J, Maekawa T, Funakoshi T, Matsushita S, Nakano E, Oashi K, Kato J, Uhara H, Miyagawa T, Uchi H, Hatta N, Tsutsui K, Maeda T, Matsuya T, Yanagisawa H, Muto I, Okumura M, Ogata D, Yamazaki N: Systemic therapy for Asian patients with advanced BRAF V600-mutant melanoma in a real-world setting: A multi-center retrospective study in Japan (B-CHECK-RWD study). *Cancer Med.* 2023;12:17967-17980.
7. Togawa Y, Kawashima S, Nagai K, Kawasaki Y, Matsue H: Erythematous reactions to two ultraviolet excimer therapy devices with different irradiance levels: Reconsidering the reciprocity law. *Skin Res Technol.* 2023; 29:e13437.
8. Arima M, Matsuzawa T, Hashimoto E, Ochiai N, Matsusaka K, Inozume T: A case of metallosis mimicking cutaneous malignant melanoma following total elbow arthroplasty. *JEADV Clinical Practice.* 2023;2:343-346.
9. Kochi Y, Miyachi H, Tagashira R, Koga H, Ishii N, Sugiura K, Ikeda J, Matsue H, Inozume T: Simultaneous development of generalized pustular psoriasis and pemphigoid with multiple autoantibodies in a complete responder of pembrolizumab for lung cancer. *J Dermatol.* 2023; 1343-1346.
10. Togawa Y, Yamamoto Y, Matsue H: Clinical study on the comparison of dermoscopic images using two wavelengths of near-ultraviolet-visible light. *JEADV Clinical Practice.* 2023;3:214-218.
11. Togawa Y, Yamamoto Y, Matsue H: Comparison of images obtained using four dermoscope imaging devices: An observational study. *JEADV Clinical Practice.* 2023;2:888-892.
12. Koizumi S, Shu J, Okuyama C, Sugiura K, Inafuku K: A case of generalized pustular psoriasis with a “bamboo spine” appearance. *J Dermatol.* 2023;50: e418-e419.
13. Saeki Y, Miyachi H, Miura K, Okazaki D, Yamamoto M, Yuki Y, Nakano M: Mycosis fungoides with pseudocarcinomatous hyperplasia masquerading as verrucous carcinoma. *JAAD Case Rep.* 2023 Jul 20;39:130-134.
14. Yoshikawa T, Takeichi T, Nishida K, Kobayashi Y, Sano H, Shibata A, Koizumi H, Tsutsumi R, Fukaura R, Hayashi M, Imanishi A, Nakamura K, Mikoshiba Y, Ogawa E, Sano S, Kinoshita M, Okamoto T, Kageyama R, Sano Y, Kaneko S, Aoi J, Hara T, Togawa Y, Kishibe M, Yoshida

Y, Yagi H, Honda T, Sugiura K, Sano S, Suzuki T, Ogi T, Muro Y, Akiyama M: MEFV variants are a predisposing factor for generalized pustular psoriasis. J Am Acad Dermatol. 2023;S0190-9622 (23)03376-5.

15. Inozume T: Adoptive cell transfer therapy for melanoma. Exp Dermatol. 2023;32:238-239.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 山本麻琴, 佐伯優佳, 岡崎大二郎, 中野倫代: 臨床所見で基底細胞癌が示唆されなかった基底細胞癌を伴う脂腺母斑の1例. 皮膚臨床. 2023;65:329-332.
2. 亀田瑛佑, 丸裕吾, 栗田遼二, 猪爪隆史, 松江弘之: 小児に生じた orofacial granulomatosis の1例. 臨床皮. 2023;77:341-346.
3. 井手智絵, 山本洋輔, 亀田瑛佑, 中村聡子, 猪爪隆史: 家族性大腸腺腫症に合併した多発石灰化上皮腫皮膚病診療. 2023;45:422-424.
4. 岡崎大二郎, 根岸麻有子: ポリコナゾール長期内服歴を有する患者に発症した多発性有棘細胞癌の1例. 臨床皮. 2023;77:427-432.
5. 青山和弘, 宮地秀明, 竹田勇輔, 栗山元根, 岸本充, 植田光晴, 松江弘之: 多種類の免疫組織化学染色によりモノクローナリティを証明しえた免疫グロブリンλ鎖由来の結節性皮膚アミロイドーシスの1例. 臨床皮. 2023;77:451-456.
6. 高地由奈, 松澤高光, 松坂恵介, 猪爪隆史: 棘状苔癬. 皮膚病診療. 2023;45:602-604.
7. 熊田大樹, 松澤高光, 池田純一郎, 松江弘之: 平滑筋腫様の組織像を伴った萎縮性隆起性皮膚線維肉腫の1例. 皮膚臨床. 2023;65:1065-1068.
8. 川原祐, 岩澤真理, 外川八英, 矢口貴志, 松江弘之: 角層内にマラセチアを認めた融合性細網状乳頭腫症の1例. 臨床皮. 2023;77:787-793.
9. 今関梓, 丸裕吾, 松澤高光, 松江弘之: Sweat-gland carcinoma with neuroendocrine differentiation の1例. 臨床皮. 2023;77:899-904.
10. 猪爪隆史: 黒色腫治療における全身薬物療法の新しい標的分子. 皮膚科. 2023;3:701-706.
11. 外川八英: 【そこが知りたい, 皮膚科医の習慣! - 1冊まるごと外来陪席! -】(Part2) 悩ましい臨床像の診断ルーチン ダーモスコピー 斜めダーモスコピーのルーチン. Visual Dermatol. 2023;22(増):26-27.
12. 外川八英: 新・皮膚科セミナーリウム 病理組織学的所見を想定したダーモスコピー所見から診断力の向上を目指そう! 非メラノサイト病変の押さえておきたいポイント. 日皮会誌 2023;33(8):1845-1855.

#### 【単行書】

1. 外川八英: 2章 美容皮膚科診断に用いられる機

器とスキルの基礎知識 ダーモスコピーの基礎知識. 最新美容皮膚科学体系1. 美容皮膚科学のきほん(宮地良樹・宮田成章 編集) p80-95, 中山書店, 東京

2. 外川八英: 6章 ほくろを診断する ダーモスコピーによるほくろの鑑別. 最新美容皮膚科学体系2. しみの治療(宮地良樹・宮田成章 編集) p214-230, 中山書店, 東京

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 外川八英: 教育講演47 エキスパートから学ぶ血管腫・血管奇形・下肢静脈瘤の検査 EL47-3. 血管腫・血管奇形のダーモスコピー所見(第122回日本皮膚科学会総会, 2023年6月3日, 横浜市)
2. 外川八英, 古賀弘志: 教育実習セミナー「ダーモスコピー」(第122回日本皮膚科学会総会, 2023年6月2日, 4日, 横浜市)
3. 猪爪隆史: 日本バイオセラピー学会合同シンポジウム 免疫療法による周術期治療の進化と課題(招待講演). メラノーマ周術期における免疫チェックポイント阻害剤(ICI)治療の現状と課題: 最適化のためのヒントと必要な研究(第27回日本がん免疫学会総会, 2023年7月19日, 津市)
4. 猪爪隆史: 教育講演5 ゲノム検査で何がわかるのか(招待講演). ゲノム検査に基づいた皮膚がん治療(第39回日本皮膚悪性腫瘍学会, 2023年8月4日, 名古屋市)
5. 外川八英: シンポジウム8: 美容皮膚科医に必須の顔面皮膚病変のダーモスコピーによる鑑別 SY8-2. 顔面の色素性の病変: 隆起する病変(第41回日本美容皮膚科学会総会・学術大会, 2023年8月20日, 東京都)
6. 猪爪隆史: モーニングセミナー. 進行期メラノーマに伴う白斑(第5回日本白斑学会学術大会, 2023年9月3日, 仙台市)
7. 外川八英: 講習会2. 組織像を踏まえた基本のダーモスコピー(第411回日本皮膚科学会新潟県地方会, 2023年9月10日, 新潟市)
8. 外川八英: 特別講演2. 日常診療に活かすダーモスコピーの新たな診断 PsA ~ 膠原病・非腫瘍性疾患の診断(第411回日本皮膚科学会新潟県地方会, 2023年9月10日, 新潟市)
9. 田中勝, 外川八英, 佐藤俊次: ハンズオンセミナー3. 「ダーモスコピーを楽しく学んで診断力をUPしよう!」(第87回日本皮膚科学会東京支部学術大会, 2023年11月19日, 東京都)

#### 【学会発表数】

国内学会 31回(うち大学院生2回)

国際学会 4回(うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省 基盤 C 「免疫チェックポイント阻害剤の課題克服を目指した腫瘍特異的 T 細胞の解析」代表者：猪爪隆史 2022-2024
2. 文部科学省 基盤 C 「抗 PD-1 抗体への獲得耐性に関わる候補分子 CD109 と CD276 の機能解析」代表者：松澤高光 2022-2024
3. 文部科学省 基盤 C 「IFN-g シグナル非依存的ながん免疫療法の感受性及び耐性機序の解明」代表者：川島秀介 2023-2024
4. 文部科学省 基盤 C 「紫外線ダーモスコピー画像によるメラノーマの病巣範囲の自動決定法の開発」代表者：外川八英 2022-2024
5. 文部科学省受託研究費 amed 「時空間的ミトコンドリア免疫代謝異常の解明のための検体収集」代表者：猪爪隆史 2023-2025
6. 日本白斑学会寄付金「進行期のメラノーマ患者に生じる白斑における浸潤リンパ球の腫瘍反応性と性質、利用可能性の検証」代表者：猪爪隆史 2022-2024
7. 令和 5 年度医療・医薬アーリーシーズ研究助成 運営費「細胞外 ATP 受容体 P2RX7 シグナルによる腫瘍得意的 T 細胞の機能増強効果の検証」代表者：猪爪隆史 2023
8. 国立大学法人千葉大学運営費「簡便で特異性に優れたがん免疫 in vitro 実験系の確立とそれを用いた新規治療標的の評価」代表者：山本洋輔 2023
9. カシオ計算機株式会社受託研究費「無料版ダーモスコピー学習用サービスに係る症例画像の提供」代表者：外川八英 2015-2024

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

2023 年度における外来延べ患者数は 20,268 人（月平均 1,689 人）、初診患者数は 1,375 人（月平均 115 人）、そのうち 492 人が皮膚腫瘍（279 人が悪性腫瘍）であった。

皮膚生検を年間 452 件、ダーモスコピー検査を 690 件、体表エコー検査を 373 件、光線療法を 2,635 件、真菌鏡検を 577 件、パッチテストを 32 件施行した。乾癬に対する生物学的製剤、皮膚悪性腫瘍に対する外来がん化学療法、進行期の悪性黒色腫に対する免疫チェックポイント阻害薬治療など最新の治療を、通院治療室や入院で行っている。2022 年度の入院患者数は延べ 306 人で、そのうち 223 人が悪性腫瘍であった。

研究領域等名：	小 児 外 科 学
診療科等名：	小 児 外 科

## ●はじめに

「小児外科」は病気の種類も身体の特徴も成人とは異なる“こども”を対象とした外科であり、その特質を端的に表現した言葉として「こどもは、おとなのミニチュアではない」というフレーズがある。小児は成長・発達の途上にあり、形態的にも機能的にも、また精神的にも発育に応じた特性を有する。そのため小児に特有な専門的、総合的知識と技術、患者へのアプローチが必要とされる。さらに最近は生殖医療・胎児医療の進歩、そして小児難病の成人化への対応など、その内容、対象年齢がいわゆる「小児医療」の中には納まらなくなってきており、小児医療をライフサイクルの中で捉え直す必要性がでてきている。当教室も胎児期より診療に関わり、思春期・青年期の治療を含むトランジション（移行期）診療にも目を向けている。他科との連携のもと、時間軸に沿ったその個人の加齢とともに進む患者中心の医療を提供している。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部1年生を対象とした医学入門の講義をおこなった（教官1名1コマ）。医学部3年生を対象としたイノベティブ先端治療学の講義をおこなった（教官1名1コマ）。医学部4年生を対象に成長発達ユニット講義（教官4名計5コマ）を、臨床テュートリアル（教官2名計2コマ、2週）を行った。医学部6年生（一部5年生）を対象に、約11ヵ月間臨床実習を各1週間行った。臨床実習では、小児の特殊性、小児外科の対象疾患を理解し、臨床現場で患者の有する問題点を解決することを目指した。また自ら積極的に情報を収集し、解決のための計画を立案し、計画を実施できるよう指導した。診療技能については、コミュニケーション技能、身体診察技能、検査・処置手技、機器操作技能などを学ばせた。さらに患者・家族に対する配慮、他のスタッフやコメディカルとの信頼関係を確立することなどを体験させた。

### ・卒後教育／生涯教育

初期研修医6人（のべ4ヵ月間）に対し小児外科患児や家族との関わり方、基本的な周術期管理、代表的疾患の病態などの理解が深まるよう指導と教育を行った。外科系ローテーターに対し、各1ヵ月間、基本的小児外科疾患の病態・診断・治療を講義し、手術を指導した。また医局員に対しては、卒後10年をめぐりに小児外科専門医資格を、15年をめぐりに指導医資格を取得できるよう、手術を含む診療および学術活動を包括的に指導している。

### ・大学院教育

卒後6－8年時に大学院に入学し、基礎系教室と共同研究を行い、臨床で出会った問題や疑問を理論的・科学的に洞察することを目指している。現在下記研究が進行中である（括弧内は共同研究先）。①神経芽腫のNKT(natural killer T)細胞免疫を標的とした治療法の検索（未来開拓センター）、②腸管神経増生が観察されるNcxノックアウトマウスを用いて腸炎モデル（ヒルシウスプルング病に類似）を作成し、腸管神経と腸管恒常性の関わりを検討（疾患生命医学講座）、③網羅的エピゲノム解析とゲノム編集技術を用いた肝芽腫の新規治療候補遺伝子の同定（分子腫瘍学講座）、④胆道閉鎖症の病因・病態形成における免疫学的機序（特に制御性T細胞の意義）について検討（疾患生命医学講座）、⑤先天異常の発生機序に関する分子機構の解明（予防医学センター）

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育 教養コアF（いのちと科学）「外科治療と疾患」の1コマと「こどもと医療」の2コマの計3コマを担当し、小児外科医療の進歩とそれに伴い顕在化してきた問題点、ならびに我が国のこどもが置かれている現状について他学部学生に講義した。これにより学問全般に対する興味・関心を喚起し、個々の学生の専門分野の学問的・社会的位置づけを意識させるようにした。

医学概論Ⅰ「小児医療と小児外科」医学概論Ⅳ「成長・発達ユニット」：実際の臨床の場で患者を目の前にして、その病態を正しく把握し、適切な治療方針がたえられるように、疾患の成り立ちと症状の関係、そして診断・治療の方法について講義した。

教育学部 養護教諭 外科学・整形外科学 養護教諭が日常業務上遭遇する可能性のある小児胸腹部外傷について授業を行い、基礎的知識、対処方法、指導方法について講義を行った。また臨床の現場を体験させる目的で病院での外来診療を見学する機会を与えた。

看護学部講義「小児看護学」日常よくみかける小児外科疾患、小児外科医療の進歩と課題に関する講義を行った。IPE(Interprofessional education) 医学部3名・看護学部1名・薬学部1名の病院実習(STEP2)を1日間行った。

## ●研究

### ・研究内容

#### (ア) 小児悪性固形腫瘍の発生分化に関する分子機構解明と新規治療開発

##### ① NKT (natural killer T) 細胞免疫系を標的にした新規免疫療法の開発

NKT 細胞は、腫瘍細胞に対して直接細胞傷害活性を示すとともに、樹状細胞の成熟化を介し NK 細胞や細胞傷害性 T 細胞の活性を増強する。現在、小児悪性固形腫瘍に対するヒト NKT 細胞免疫系を標的にした免疫細胞療法の開発、がん関連微小環境における抗腫瘍免疫の抑制機構の解明を目的に研究を進めている。神経芽腫細胞が NKT 細胞や抗原提示細胞にもたらす効果について、神経芽腫細胞株の培養上清中の免疫抑制性サイトカインの解析、樹状細胞への抑制効果の検討をおこなっている。

##### ② 網羅的エピゲノム解析とゲノム編集技術を用いた肝芽腫の新規治療候補遺伝子の同定

肝芽腫はほとんどの症例に CTNNB1 遺伝子変異を有するが、総遺伝子変異数は非常に少ない。そのため、肝芽腫の発生や予後規定因子は、遺伝子変異の蓄積に寄与しない別の機構が働いていると考えられ、エピゲノム異常の側面から研究を行っている。ヒト肝芽腫細胞株に対するヒストン修飾解析を行い、肝芽腫の生存・増殖に重要な転写因子を同定した。現在、同定した候補転写因子に対し、ゲノム編集技術を用いてその機能を解析し、治療候補遺伝子の探索を行っている。

#### (イ) 小児胆道系疾患の発生と進展に関する研究

① 胆道閉鎖症 (Biliary Atresia : BA) の病因は今もって不明だが、個体の免疫寛容が破綻し、何らかの trigger により生じた肝胆道炎症を制御できないとする説が有力である。当科では制御性 T 細胞 (regulatory T cell : Treg) の動向に着目し、その frequency と function を解析している。現在、患者末血検体を用い flow cytometry による Treg frequency の検討と並行し、CFSE assay によるリンパ球増殖抑制試験を施行している。また肝組織検体において、局所の Treg の免疫組織学的な検索や TSDR (Treg specific demethylation region) を利用した定量化を予定している。今後これらの免疫学的変化が腸内細菌叢・代謝物に与える影響につき検討する予定である。

② 先天性胆道拡張症は小児期に好発し、ほぼ全例に膵・胆管合流異常 (pancreaticobiliary maljunction : PBM) を合併する。PBM は胆道癌発症の重要なリスク因子であり、膵液の胆管内逆流に起因する慢性炎症から癌化に至ると考えられている。発癌前の拡張した胆管上皮の一部では既に KRAS や P53 遺伝子変異が生じているとされ、癌化のプロセスは癌発生のはるか以前から始まっていると考えられてきた。しかし、その詳細な分子機構はほとんど解明されていない。そこで、PBM を背景とする胆道癌発生の機序解明につき、ゲノム・エピゲノムの観点から研究を行っている。PBM を伴う胆道癌組織および胆道癌を有しない PBM の胆道組織をそれぞれ解析し、ゲノム・エピゲノム異常が生じるプロセスを解析する予定である。

#### (ウ) 消化管発生のメカニズムと先天性疾患の病態解明に関する研究

##### ① 腸管神経増生を伴うノックアウトマウスを用いた腸管神経発生過程の解析

Hirschsprung 病類縁疾患とは、腸管神経節細胞が存在するにも関わらず、腸閉塞症状、腸管拡張、慢性便秘等を示す疾患群であり指定難病に認定されている。今なおその病因は全く不明であり、根治的な治療はない。近年このような腸管神経疾患において、幹細胞を用いた新規細胞治療法への可能性が積極的に研究されている。我々は Hirschsprung 病類縁疾患 (IND : intestinal neuronal dysplasia) のモデルマウスとされる Ncx ノックアウトマウスを用いて、腸管神経分化および機能形成の分子機構を解明し、iPS 細胞を用いた細胞治療等の神経再生治療への応用を視野に入れた、本症に対する新規治療法の可能性を検討している。

② Hirschsprung 病 (HSCR) において RET 遺伝子とそのリガンドは極めて重要な役割を果たしているが、実際の症例では家族性の 50%、孤発性の 15-20% を説明できるに過ぎない。我々は従来の Exon 領域中心の解析で既知遺伝子に異常がない場合、Intron・Promotor 領域を含む大規模な遺伝子解析 (Long-read sequence) を行うことにより既知遺伝子の関与する割合が上昇すると考えている。遺伝子診断可能な HSCR 児が増加すれば遺伝子診断の汎用性が高まるため、遺伝子診断サポート体制を構築し、これを広く提供することが第一の目標である。更に前方視的に対象症例の病型と臨床経過を最低 10 年間追跡し、遺伝情報と連動した HSCR 情報バンクを構築する。

#### (エ) 小児上部消化管機能に関する研究

胃食道内圧検査、24 時間多チャンネルインピーダンス・pH (MII-pH) 検査、上部消化管内視鏡検査を組み合わせ、胃食道逆流症や先天性食道閉鎖・狭窄症術後をはじめとする上部消化管疾患の食道・噴門機能を包括的に検討している。24 時間 pH-MII 検査の導入により、酸・非酸逆流を定量化し、その詳細を客観的に把握することが可能となった。

(オ) 希少疾患の病因解明と新規治療開発

慢性偽性腸閉塞症は、腸管蠕動の異常から進行性の腸閉塞症状を呈する稀な疾患である。病態は依然として不明で、治療法はなく、生存するためには外科的処置を含めた長期間に渡る栄養管理が必要である。単一遺伝子疾患の可能性が高いと考え、家系分析を行い、次世代シーケンサーを用いた網羅的ゲノム解析により原因遺伝子を探している。

(カ) 統合オミックス解析を用いた腸エコシステムの解明

腸内細菌は代謝物などを介して宿主の免疫機能の構築・維持に大きな影響を与えているが、その詳細なメカニズムは不明である。次世代シーケンサー、質量分析計などを用いて網羅的に菌叢の構成・ゲノム・機能遺伝子・代謝物を測定し、それらを統合することによって腸内細菌が疾患に与える影響を明らかにする。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Oita S, Saito T, Hashimoto R, Fumita T, Katsumata Y, Terui K, Komatsu S, Takenouchi A, Ikeda JI, Hishiki T. Frequency of infiltrating regulatory T-cells in the portal tract of biliary atresia. *Pediatr Surg Int.* 2023;39:259.
2. Kudo W, Terui K, Takenouchi A, Komatsu S, Hishiki T. Establishment of a quantitative assessment model and web-based calculation tool for the skeletal muscle index in children. *Clin Nutr ESPEN.* 2023;58:160-164.
3. Kawaguchi Y, Terui K, Takenouchi A, Komatsu S, Saito T, Hishiki T. Outcomes of adult native liver survivors with biliary atresia: the current situation in Japan. *Pediatr Surg Int.* 2023;39:263.
4. Mimura K, Endo M, Kawanishi Y, Kanagawa T, Nagata K, Terui K, Fujii M, Shiraishi M, Yamoto M, Ito M, Itakura A, Okuyama H, Usui N. Neonatal outcomes of congenital diaphragmatic hernia in full term versus early term deliveries: A systematic review and meta-analysis. *Prenat Diagn.* 2023;43:993-1001.
5. Maruyama H, Amari S, Kanamori Y, Hayakawa M, Nagata K, Yazaki Y, Taniyama Y, Masahata K, Yamoto M, Terui K, Kim K, Koike Y, Okazaki T, Inamura N, Usui N. Intraoperative Transpyloric Tube Insertion for Congenital Diaphragmatic Hernia: Analysis of Japanese Study Group Data. *J Pediatr Surg.* 2023;58:1663-1669.
6. Okazaki T, Terui K, Nagata K, Hayakawa M, Okuyama H, Amari S, Masumoto K, Yamoto M, Inamura N, Toyoshima K, Furukawa T, Okawada M, Yokoi A, Koike Y, Nojiri S, Nishizaki Y, Yanagisawa N, Usui N. Assessment of pulmonary artery size at birth as a prognostic factor in congenital diaphragmatic hernia: results of a multicenter study in Japan. *J Perinatol.* 2023;43:1295-1300.
7. Yoneda K, Amari S, Mikami M, Uchida K, Yokoi A, Okawada M, Furukawa T, Toyoshima K, Inamura N, Okazaki T, Yamoto M, Masumoto K, Terui K, Okuyama H, Hayakawa M, Taguchi T, Usui N, Isayama T. Development of mortality prediction models for infants with isolated, left-sided congenital diaphragmatic hernia before and after birth. *Pediatr Pulmonol.* 2023;58:152-160.
8. Kudo W, Terui K, Takenouchi A, Komatsu S, Hishiki T. Establishment of a quantitative assessment model and web-based calculation tool for the skeletal muscle index in children. *Clin Nutr.* 2023;58:160-164.
9. Tao K, Yamazaki F, Kubo T, Sunami K, Kumamoto T, Arakawa A, Sugiyama M, Watanabe Y, Nakajima M, Shirakawa N, Tanimura K, Koyama T, Hirata M, Sudo K, Tanabe N, Watanabe T, Yoshida T, Kitami M, Yoshida A, Yatabe Y, Nakano Y, Ohira M, Kamijo T, Nakazawa A, Kato M, Ichimura K, Kohno T, Yamamoto N, Hishiki T, Ichikawa H, Ogawa C. Pediatric Precision Medicine at the National Cancer Center Japan: Prospective Genomic Study of Pediatric Patients with Cancer as Part of the TOP-GEAR Project. *Pediatric Precision Medicine at the National Cancer Center Japan: Prospective Genomic Study of Pediatric Patients with Cancer as Part of the TOP-GEAR Project.* *JCO Precis Oncol.* 2023;7:e2200266.
10. Terui K, Tachimori H, Oita S, Fujiogi M, Fujishiro J, Hirahara N, Miyata H, Hishiki T. Influence of surgical volume on the mortality and morbidity of gastrointestinal perforation in children. *Surg Today.* 2024;54:419-427.
11. Fumita T, Terui K, Shibata R, Takenouchi A, Komatsu S, Oita S, Yoshizawa H, Hirano Y, Yoshino Y, Saito T, Hishiki T. Surgical outcomes of very-early-onset ulcerative colitis: retrospective comparative study with older pediatric patients. *Pediatr Surg Int.* 2024;40:73.

【雑誌論文・和文】

1. 小関元太, 柴田涼平, 中田光政, 照井慶太, 西村雄宏, 小松秀吾, 笈田諭, 川口雄之亮, 廣川朋矢, 菱

木知郎. 【急性虫垂炎：診断，治療，研究】周術期抗菌薬 非穿孔性虫垂炎に対する腹腔鏡下虫垂切除術における周術期抗菌薬プロトコール. 小児外科. 2023;55:738-742.

2. 川口雄之亮, 照井慶太, 武之内史子, 小松秀吾, 西村雄宏, 瀧口翔太, 菱木知郎. 【小児内視鏡外科手術と医療安全】先天性横隔膜ヘルニアにおける胸腔鏡手術の安全な適応選択. 小児外科. 2024;56:231-234.

#### 【単行書】

1. Tomoro Hishiki. Anatomy relevant to surgical procedures. In: Kokila Lakhoo, Abdelhafeez H. Abdelhafeez, Simone Abib (Eds.) Pediatric Surgical Oncology. Springer Nature, 2023.
2. 菱木知郎. 今日の治療指針「小児の消化管異物」. 2024/1

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Tomoro Hishiki. 2023 ILTS Peds\_KAHBPS Webinar: “Critical Issues in Pediatric Liver Transplantation: Let’s Talk More”. History of worldwide collaborative studies of pediatric liver tumors and the Japanese group activity. (2023/2/16)
2. Tomoro Hishiki. 113th Annual Meeting of Taiwan Surgical Association. International collaboration in childhood liver tumors. (2024/3/16-17)
3. 菱木知郎. 鹿児島大学医歯学総合研究科大学院医学研究講義. 肝芽腫の治療 最近の話題. (2023/2/1)
4. 菱木知郎. 第 65 回日本小児血液・がん学会学術集会. 教育セッション 1 肝腫瘍. (オンデマンド配信)
5. 菱木知郎. BLINCYTO WEB symposium for Pediatric ALL ~ Okinawa・Kyushu & Yamaguchi. 小児肝腫瘍アップデート. (2024/2/3)
6. 菱木知郎. 令和 5 年度小児医学川野賞 受賞記念講演. 小児肝腫瘍の予後改善と副作用軽減を目指した治療開発. (2024/3/2)
7. 照井慶太. 第 38 回千葉県周産期新生児研究会. 先天性横隔膜ヘルニアの治療. (2023/6/24)
8. 照井慶太. 第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会 周産期臨床研究コンソーシアム委員会「臨床研究の七転び八起」. 症例登録システムの構築と運用について. (2023/7/11)

#### 【学会発表数】

国内学会 14 学会 30 回（うち大学院生 9 回）  
国際学会 4 学会 5 回（うち大学院生 1 回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業「小児胎児性固形がんに対する標準的治療法開発」分担者：菱木知郎 2023-2025
2. 厚生労働科学研究費補助金「Long-read sequence によるヒルシユスプルング病の包括的遺伝子解析」代表者：照井慶太 2019-2023
3. 厚生労働科学研究費補助金「呼吸器系先天異常疾患の診療体制構築とデータベースおよび診療ガイドラインに基づいた医療水準向上に関する研究」分担者：照井慶太 2020-2023
4. 厚生労働科学研究費補助金「希少難治性消化器疾患の長期的 QOL 向上と小児期からのシームレスな医療体制構築」分担者：菱木知郎 2023-2026
5. 学術研究助成基金助成金「膵・胆管合流異常を背景とする胆管癌発生の分子機構解明」代表者：菱木知郎 2022-2024
6. 学術研究助成基金助成金「インドシアニンググリーン修飾リポソームを用いた小児肝がん新規治療法の確立」代表者：小松秀吾 2021-2023
7. 学術研究助成基金助成金「神経芽腫における抗腫瘍免疫抑制機序解明と新規免疫療法の開発」代表者：吉澤比呂子 2022-2024
8. 学術研究助成基金助成金「腸管神経系異常疾患の病態における腸管免疫系の関与」代表者：文田貴志 2023-2026
9. 学術研究助成基金助成金「小児短腸症候群患者の腸管順応における腸内細菌」代表者：川口雄之亮 2021-2024
9. 学術研究助成基金助成金「神経芽腫に対する抗 GD2 抗体及び iPS 細胞由来 NKT 細胞を用いた免疫療法の開発」代表者：西村雄宏 2023-2026
10. 学術研究助成基金助成金「先天性横隔膜ヘルニア患児の臍帯組織を用いた網羅的エピゲノム解析による原因探索」代表者：武之内史子 2023-2025
11. 学術研究助成基金助成金「神経芽腫難治微小病変の可視化とセラノスティクスによる新規治療開発」分担者：菱木知郎 2022-2024
12. 学術研究助成基金助成金「神経芽腫難治微小病変の可視化とセラノスティクスによる新規治療開発」分担者：照井慶太 2022-2024
13. 学術研究助成基金助成金「神経芽腫難治微小病変の可視化とセラノスティクスによる新規治療開発」分担者：小松秀吾 2022-2024

#### 【受賞歴】

1. 菱木知郎 第 24 回小児医学川野賞（臨床医学部門）

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

日本小児外科学会の認定する指導医2名、専門医5名を中心としたチーム医療を行っています。わが国における小児外科治療の柱となるべく日々の診療に力を注ぐと同時に、小児外科緊急疾患に対しては24時間対応し、地域医療の主体となるよう積極的に取り組んでいます。そして常に患児の成長や長期的なQOL（quality of life）を考慮した診療を目指しています。2023年度の外来患者数は3631人で、うち新患は474人です。診療内容は以下のとおりです。

- ・日常よくみられる疾患：鼠径ヘルニア、陰嚢水腫、臍ヘルニア、正中頸嚢腫、体表腫瘤など
- ・小児救急疾患：虫垂炎、腸重積症、熱傷、異物誤飲など
- ・新生児外科疾患：先天性食道閉鎖症、先天性小腸閉鎖症、直腸肛門奇形（鎖肛）、臍帯ヘルニア、腹壁破裂、横隔膜ヘルニアなど
- ・胸部外科疾患：嚢胞性肺疾患、漏斗胸、縦隔腫瘍など
- ・肝胆膵疾患：胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症、門脈圧亢進症、膵腫瘍、脾腫など
- ・泌尿生殖器疾患：停留精巣、包茎、先天性水腎症、膀胱尿管逆流症、卵巣腫瘍など
- ・悪性固形腫瘍：神経芽腫、腎芽腫、肝芽腫、横紋筋肉腫など
- ・外傷：胸腹部外傷など

2023年の入院患者数は353人で、手術件数は321件（新生児手術24件、鏡視下手術31件）となっています。主な手術実績は以下の通りとなります（重複あり）。

- ・新生児手術（先天性食道閉鎖症、横隔膜ヘルニア、胃破裂、十二指腸閉鎖症、腸回転異常症、小腸閉鎖症、鎖肛、臍帯ヘルニア、腹壁破裂など） 24例
- ・日常的疾患手術（鼠径ヘルニア、陰嚢水腫、臍ヘルニアなど） 59例
- ・消化管手術（肥厚性幽門狭窄症、腸重積症、虫垂炎、腸瘻造設閉鎖、鎖肛、ヒルシュスプルング病、イレウスなど） 73例
- ・泌尿生殖器手術（停留精巣、膀胱尿管逆流症、腎盂形成術、精巣捻転症、卵巣腫瘍など） 47例
- ・肝胆道系手術（胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症、肝切除術、脾摘など） 2例
- ・悪性腫瘍手術（神経芽腫、腎腫瘍、肝芽腫、悪性胚細胞性腫瘍など） 21例
- ・呼吸器系手術（肺嚢胞性疾患、肺分画症、縦隔腫瘍、気管切開、漏斗胸など） 25例
- ・内視鏡処置（上下部消化管内視鏡など） 31例
- ・鏡視下手術：低侵襲な治療を目的とし腹・胸腔鏡手術に取り組んでいます。主な対象疾患は先天性横隔膜ヘルニア、先天性肺嚢胞性疾患、先天性食道閉鎖症、副腎腫瘍、卵巣腫瘍、急性虫垂炎、胃食道逆流症、遺伝性球形赤血球症、ヒルシュスプルング病、直腸肛門奇形、クローン病、潰瘍性大腸炎などです。
- ・悪性腫瘍治療：予後良好な腫瘍に対しては、必要最小限の治療を選択して患児の負担を少なくし、難治例に対しては、機能温存に努めつつ強力な化学療法と適切な外科治療を含む集学的治療を行うことで予後改善をはかっています。
- ・在宅栄養法：短腸症候群、炎症性腸疾患、ヒルシュスプルング病類縁疾患等を対象に患児のQOL向上を目的として在宅栄養法を積極的に行っています。
- ・炎症性腸疾患：小児潰瘍性大腸炎やクローン病の治療にあたっては、その病型・重症度を正確に判定した後、血球成分除去療法や免疫抑制療法などの内科治療から、外科治療まで一貫して行っています。
- ・重症呼吸不全の治療：先天性横隔膜ヘルニア等の重症呼吸不全症例を対象にNO（一酸化窒素）やECMO（膜型人工肺体外循環）を中心とした循環呼吸管理を行っています。
- ・医師主導治験や特定臨床研究など、新しい治療の開発にも積極的に取り組んでいます。

## ●地域貢献

千葉市全域の他船橋市東部・習志野市・四街道市・成田市・市原市・千葉県東部（銚子市・旭市・匝瑳市・香取市）・外房地区（茂原市・山武市・東金市）を診療域とする。365日24時間小児外科医が常駐している千葉県内で唯一の小児外科であり、一次～三次救急まで広く対応している。全手術に占める緊急手術の割合は20%弱を占め地域密着型の医療を提供している。

研究領域等名:	形 成 外 科 学
診療科等名:	形 成 ・ 美 容 外 科

## ●はじめに

形成外科は現在本邦における 18 基本診療科の一つとして体表の形態異常の再建、修復を行う臨床中心の科であり、2023 年度は今まで以上に頭蓋顔面骨の先天異常や後天的異常の治療など、難易度の高い治療に取り組んできた。このような患者は全国より当科に来院している。また再建外科としては乳癌切除に関連した乳房再建手術を多く行っている。乳癌ならびに婦人科領域における悪性腫瘍切除後、放射線照射後の上下肢のリンパ流の停滞に伴う随伴症状に対して、昨年同様、リンパ管細静脈吻合手術やリンパ管移植の件数が増加している。皮膚や腹部臓器の悪性腫瘍切除後の再建手術の依頼も急増している。顔面外傷を主体とした顔面および体表の熱傷や機械的外傷の治療、再建手術も今まで通り数多く行っている。また内科的慢性疾患に伴う四肢の血行不全、虚血性皮膚潰瘍に対するの専門外来の患者数が増加している。循環器内科による血管内治療後、陰圧閉鎖療法を駆使した足の救済に取り組んでおり、患者数も増加の一途を辿っている。さらには加齢に伴う眼瞼などの加齢性変化に対する外科的治療や加齢による色素性変化に対するレーザー治療、あるいは先天性の色素性疾患に対するレーザー光線治療もかなり増加している。その他美容外科的加療を必要とする顔面などの変形に対する手術も行われている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部 4 年次の学生教育は形成外科の系統講義として例年通り行っている。5 - 6 年次の学生には臨床実習として 4 - 5 人前後の学生を 1 週間の単位で教育している。内容は形成外科が手術主体の科であるために、担当患者の病態の把握と形成外科的治療の必要性、妥当性を患者および家族の立場で考察することを指導している。形成外科的な手技の習得は学生には求めないが、手技の特殊性やその効果、合併障害の可能性とその回避法の学習などを伝えるとともに、形成外科学の学習を義務づけている。

### ・卒後教育／生涯教育

初期研修医が形成外科を選択している場合には、形成外科の手技の習得を務めて教示している。しかしその前に患者の状態の把握とそれに対する形成外科的対処の必要性や妥当性の理解が極めて重要となる。またマイクロサージャリー（微小血管外科）技術の習得に興味のある者には、わずかな期間でも積極的に技術の習得を教示している。さらに学会参加や講演会への積極的な参加による生涯学習を義務づけて指導している。

### ・大学院教育

形成外科の大学院では形成外科的手技に関連した研究をテーマとすることが多い。とくに近年本大学で特記すべき Clinical Anatomy Laboratory (CAL) が充実してきているために、頭蓋顔面の特殊手術を想定した解剖研究を多く行ってきた。また皮膚の血管解剖を主体とした皮弁血行の詳細な解明や血行の動的解明などに研究の主眼を置いている。2020 年度からはリンパ管の解剖など基礎研究、難治性皮膚潰瘍や肥厚性瘢痕・ケロイドに対する新治療などの臨床研究にも着手した。さらには脂肪由来の幹細胞を使用した再生細胞の研究による教室の主たるテーマである頭蓋顔面骨の欠損に対する再生医療の応用と展開についての研究が教室の大学院の研究テーマとなっている。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

三川信之：非常勤講師（形成外科学）として、高知大学医学部 6 年生に 2 単位 / 年の講義（小児の形成外科、先天異常、顔面外傷）

三川信之：非常勤講師（形成外科学）として、秋田大学医学部 4 年生に 2 単位 / 年の講義（形成外科総論、先天異常、顔面外傷）

窪田吉孝：乳がん看護認定看護師教育課程講義 千葉大学看護学部

## ●研 究

### ・研究内容

- ①当教室でしばしば行う小顎症や中顔面骨の低形成症に対しての顔面骨の骨延長術、特に上気道の狭窄・閉鎖による睡眠時無呼吸などの呼吸障害を伴う患者の術前後の形態学的・理学的変化の探求を麻醉学教室と共同で研究している。
- ②頭蓋顔面骨の骨延長術をテーマとした研究では小動物の下顎骨への骨延長術を行った新生骨の増勢を短期間で

可能とできるような治療方法にむけて脂肪幹細胞を使用した再生医療の研究を行っている。

- ③リンパ浮腫に対する治療介入と時期、方法と治療効果の検討など、リンパ浮腫に関する臨床および基礎研究を今まで以上に行っている。
- ④さらには細胞治療学内科との共同研究として特殊内分泌疾患治療の一環としての遺伝子組み換え研究において、安定した遺伝子導入を目標に当科で採取した脂肪細胞から抽出した脂肪前細胞を使用した研究を行っている。

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Yukihiro Nomura, Masato Hoshiyama, Shinsuke Akita, Hiroki Naganishi, Satoki Zenbutsu, Ayumu Matsuoka, Takashi Ohnishi, Hideaki Haneishi, Nobuyuki Mitsukawa:Computer-aided diagnosis for screening of lower extremity lymphedema in pelvic computed tomography images using deep learning.Sci Rep. 2023; 13: 16214. Published online 2023 Sep 27
2. Daisuke Sawada, Hisaya Kato, Hiyori Kaneko, Daisuke Kinoshita, Shinichiro Funayama, Takuya Minamizuka, Atsushi Takasaki, Katsushi Igarashi, Masaya Koshizaka, Aki Takada-Watanabe, Rito Nakamura, Kazuto Aono, Ayano Yamaguchi, Naoya Teramoto, Yukari Maeda, Tomohiro Ohno, Aiko Hayashi, Kana Ide, Shintaro Ide, Mayumi Shoji, Takumi Kitamoto, Yusuke Endo, Hideyuki Ogata, Yoshitaka Kubota, Nobuyuki Mitsukawa, Atsushi Iwama, Yasuo Ouchi, Naoya Takayama, Koji Eto, Katsunori Fujii, Tomozumi Takatani, Tadashi Shiohama, Hiromichi Hamada, Yoshiro Maezawa, Koutaro Ykote:Senescence-associated inflammation and inhibition of adipogenesis in subcutaneous fat in Werner syndrome:Aging (Albany NY). 2023 Oct 3;15(19):9948-9964
3. Naoaki Rikihisa, Nobuyuki Mitsukawa, Hiroaki Rikihisa, Masayuki Nakao:A new surgical tape with a mesh designed to prevent skin tears and reduce pain during tape removal:PLoS One. 2023 Jul 10;18(7):e0288304
4. Nobuhiro Ando, Shinsuke Akita, Nobuyuki Mitsukawa:Fertility-sparing Scrotal Reconstruction with a Superficial Circumflex Iliac Perforator Flap:Plast Reconstr Surg Glob Open. 2023 May 24; 11(5):e5015
5. Mana Wada, Shinsuke Akita, Saori Yasuda, Jun-Ichiro Ikeda, Nobuyuki Mitsukawa:Epithelialization of Free Flap Vascular Pedicles through the Nasal Cavity after Long-term Follow-up: A Case Report:Plast Reconstr Surg Glob Open. 2023 May 19;11(5):e5019
6. Kosaka K, Takayama N, Paul SK, Kanashiro MA, Oshima M,Fukuyo M, Rahmutulla B, Tajiri I, Mukai M, Kubota Y, Akita S, Furuyama N,Kaneda A, Iwama A, Eto K, Mitsukawa N:iPSC-derived megakaryocytes and platelets accelerate wound healing and angiogenesis:Stem Cell Res Ther. 2024 Oct 14;15(1):364
7. Tokumoto H, Akita S, Yamamoto E, Nakamura R, Hayama S, Kosaka K, Kubota Y, Mitsukawa N:Open-Y technique for the internal mammary vein in the free abdominal flap of unilateral breast reconstruction:J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2024 Aug;95:97-103
8. Akita S, Tokumoto H,Yamaji Y, Kosaka K, Arai M, Ando N, Maei H, Kubota Y, Fujimoto H, Mitsukawa N:Scarless Donor Site for Breast Reconstruction by Endoscopically Assisted Extended Latissimus Dorsi Flap plus Lipofilling:Plast Reconstr Surg. 2024 Jun 1;153(6):1209-1219
9. Hane R, Akita S, Kubo Y, Takei M,Mitsukawa N:Great Toe Tip Reconstruction after Severe COVID-19 Using Hemi-pulp V-Y Advancement Flap: A Case Report. :Plast Reconstr Surg Glob Open. 2024 Mar 14;12(3):e5661
10. Yamada K, Akita S, Ando N, Tamura T,Hayashi M, Isono S, Mitsukawa N:Changes in mandibular position during midface distraction in patients with syndromic craniosynostosis:J Craniomaxillofac Surg. 2024 Mar;52(3):340-346
11. Itai N, Gantumur E, Tsujita-Inoue K,Mitsukawa N, Akita S, Kajiya K:Lymphangiogenesis and Lymphatic Zippering in Skin Associated with the Progression of Lymphedema:J Invest Dermatol. 2024 Mar;144(3):659-668.e7
12. Tokumoto H, Akita S, Kosaka K, Kubota Y,Mitsukawa N:Do the Histological Differences of Soft Tissue Sarcomas Affect the Rate of Skin Defect Reconstruction? :Ann Plast Surg. 2023 Nov 1;91(5):585-589
13. Ishigaki T, Akita S, Udagawa A, Suzuki H,Mitsukawa N:What are the key risk factors of keloid formation after repair of syndactyly of the toe? :J Orthop Sci. 2023 Oct 12:S0949-2658(23)00270-1
14. Sawada D, Kato H, Kaneko H,Kinoshita D,

- Funayama S, Minamizuka T, Takasaki A, Igarashi K, Koshizaka M, Takada-Watanabe A, Nakamura R, Aono K, Yamaguchi A, Teramoto N, Maeda Y, Ohno T, Hayashi A, Ide K, Ide S, Shoji M, Kitamoto T, Endo Y, Ogata H, Kubota Y, Mitsukawa N, Iwama A, Ouchi Y, Takayama N, Eto K, Fujii K, Takatani T, Shiohama T, Hamada H, Maezawa Y, Yokote K: Senescence-associated inflammation and inhibition of adipogenesis in subcutaneous fat in Werner syndrome: *Aging (Albany NY)*. 2023 Oct 3; 15(19):9948-9964
15. Akita S, Kumamaru H, Motomura H, Mitsukawa N, Morimoto N, Sakuraba M: The volume-outcome relationship in free-flap reconstruction: A nationwide study based on the Clinical Database: *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2023 Oct; 85:500-507
  16. Tokumoto H, Akita S, Kosaka K, Nakamura R, Yamamoto N, Kubota Y, Mitsukawa N: Fascia turnover procedure at breast reconstruction using free TRAM flap for decreasing umbilical migration: *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2023 Oct; 85:120-126
  17. Nomura Y, Hoshiyama M, Akita S, Naganishi H, Zenbutsu S, Matsuoka A, Ohnishi T, Haneishi H, Mitsukawa N: Computer-aided diagnosis for screening of lower extremity lymphedema in pelvic computed tomography images using deep learning: *Sci Rep*. 2023 Sep 27; 13(1):16214
  18. Arai K, Yamamoto K, Suzuki T, Shiko Y, Kawasaki Y, Mitsukawa N, Ishii I: Factors affecting severity of pressure ulcers: Impact of number of medications: *Wound Repair Regen*. 2023 Sep-Oct; 31(5):671-678
  19. Tokumoto H, Akita S, Kosaka K, Kubota Y, Mitsukawa N: Correlation between abdominal visceral volume measured by a simple procedure and bulging at the abdominal free flap donor site for breast reconstruction: *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2023 Sep; 84:295-301
  20. Tsuge I, Mitsukawa N, Suzuki T, Akita S, Imai Y, Omori K, Morimoto N: Current ethical considerations of cadaver surgical training for Japanese plastic and reconstructive surgeons: *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2023 Sep; 84:276-278
  21. Tokumoto H, Akita S, Kosaka K, Nakamura R, Yamamoto N, Kubota Y, Mitsukawa N: Utility of the intraflap perfusion procedure for abdominal free flap in unilateral breast reconstruction: *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2023 Sep; 84:54-61
  22. Rikihisa N, Mitsukawa N, Rikihisa H, Nakao M: A new surgical tape with a mesh designed to prevent skin tears and reduce pain during tape removal: *PLoS One*. 2023 Jul 10; 18(7):e0288304
  23. Tokumoto H, Akita S, Kosaka K, Nakamura R, Yamamoto N, Kubota Y, Mitsukawa N: Differences in Transient Fluid Retention and Lymphedema With Breast Cancer Treatment for Lymphatic Microsurgery: *Ann Plast Surg*. 2023 Jul 1; 91(1):104-108
  24. Akita S, Yamaji Y, Tokumoto H, Arai M, Kosaka K, Ando N, Yasuda S, Yamada K, Kubota Y, Mitsukawa N: A lymphatic wire in lymphaticovenular anastomosis: *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2023 Jul; 82:127-129
  25. Ando N, Akita S, Mitsukawa N: Fertility-sparing Scrotal Reconstruction with a Superficial Circumflex Iliac Perforator Flap: *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2023 May 24; 11(5):e5015
  26. Wada M, Akita S, Yasuda S, Ikeda JI, Mitsukawa N: Epithelialization of Free Flap Vascular Pedicles through the Nasal Cavity after Long-term Follow-up: A Case Report: *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2023 May 19; 11(5):e5019
  27. Kinoshita D, Kato H, Kaneko H, Ishikawa T, Teramoto N, Tsukagoshi A, Maeda Y, Minamizuka T, Hayashi A, Shoji M, Sawada D, Funayama S, Koshizaka M, Ogata H, Kubota Y, Mitsukawa N, Takemoto M, Yokote K, Maezawa Y: Case of Werner syndrome with significant improvement of refractory skin ulcer despite fibroblast cellular senescence: *Geriatr Gerontol Int*. 2023 Mar; 23(3):239-241
  28. Kitagawa Y, Amemiya A, Ogata H, Koshizaka M, Shoji M, Maezawa Y, Akita S, Mitsukawa N: Quality of life in Werner syndrome and associated subjective foot/ankle symptoms: A cross-sectional survey: *Geriatr Gerontol Int*. 2023 Mar; 23(3):188-193
  29. Rikihisa N, Shimanouchi K, Saito Y, Sakai H, Mitsukawa N: Carbon monoxide combined with artificial blood cells acts as an antioxidant for tissues thermally-damaged by dye laser irradiation: *Burns*. 2023 Mar; 49(2):388-400
  30. Ishigaki T, Akita S, Udagawa A, Suzuki H, Mitsukawa N: Central polydactyly of the foot: An experience of a treatment of 22 patients: *J Orthop Sci*. 2023 Mar; 28(2):426-431
  31. Tokumoto H, Akita S, Kosaka K, Kubota Y, Mitsukawa N: Utilization of a partial rib-sparing procedure in microvascular breast reconstruction

for preserving intercostal nerve and nipple reconstruction: J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2022 Dec;75(12):4354-4360

32. Tokumoto H, Akita S, Nakamura R, Yamamoto N, Kubota Y, Mitsukawa N: Investigation of the Association Between Breast Cancer-Related Lymphedema and the Side Effects of Taxane-Based Chemotherapy Using Indocyanine Green Lymphography.
33. Aso M, Yamamoto TT, Kuroda M, Wada J, Kubota Y, Ishikawa K, Maezawa Y, Teramoto N, Tawada A, Asada S, Aoyagi Y, Kirinashizawa M, Onitake A, Matsuura Y, Yasunaga K, Konno SI, Nishino K, Yamamoto M, Miyoshi J, Kobayashi N, Tanio M, Ikeuchi T, Igari H, Mitsukawa N, Hanaoka H, Yokote K, Saito Y: First-in-human autologous implantation of genetically modified adipocytes expressing LCAT for the treatment of familial LCAT deficiency: Heliyon. 2022 Nov 1;8(11):e11271
34. Shimizu Y, Kondo K, Hayashida R, Sasaki KI, Ohtsuka M, Fukumoto Y, Takashima S, Inoue O, Usui S, Takamura M, Sakuma M, Inoue T, Nagata T, Akashi YJ, Yamada Y, Kato T, Kuwahara K, Tateno K, Kobayashi Y, Shibata R, Murohara T: Therapeutic angiogenesis for patients with no-option critical limb ischemia by adipose-derived regenerative cells: TACT-ADRC multicenter trial: TACT-ADRC multicenter trial Group. Angiogenesis. 2022 Nov;25(4):535-546
35. Tokumoto H, Akita S, Kosaka K, Kubota Y, Mitsukawa N: The correlation of flap blood glucose with fat necrosis of free abdominal flap for unilateral breast reconstruction: Microsurgery. 2022 Oct;42(7):677-684

#### 【雑誌論文・和文】

1. 籠浦英里子, 扇紗季子, 有川俊輔, 三川信之: 眼窩下神経障害で発症し, 神経鞘腫との鑑別が困難であった悪性リンパ腫の1例 日本形成外科学会誌 (0389-4703) 43巻4号 Page214-220 (2023.04)
2. 三木健生, 窪田吉孝, 三川信之: 頬骨骨折整復中に三叉神経心臓反射により心静止した1例 (原著論文) 日本頭蓋顎顔面外科学会誌 (0914-594X) 39巻1号 Page17-23 (2023.04)
3. 藤岡菜月, 緒方英之, 三川信之: 糖尿病性浮腫性硬化症の2例 (原著論文) 日本形成外科学会誌 (0389-4703) 43巻11号 Page667-673 (2023.11)
4. 秋田新介: 【効率よいリンパ外科への道標】リンパ管ワイヤーのリンパ外科への利用 (解説) 形成外科 (0021-5228) 66巻9号 Page1038-1042 (2023.09)
5. 増島麻里子, 田崎牧子, 依田智未, 佐藤睦, 橋爪由

樹, 秋田新介, 武居昌宏: エンドオブライフ期にある患者の浮腫/リンパ浮腫治療とケア マッピングレビュー (原著論文) 日本リンパ浮腫治療学会雑誌 (2433-7110) 6巻1号 Page18-23 (2023.04)

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 教育セミナー (関東) 講演
2. 第36回睡眠呼吸障害研究会耳鼻咽喉科部会 パネルディスカッション
3. 千葉市医師会外科医会学術講演会 特別講演
4. 第5回城北形成外科懇話会 特別講演
5. 第146回日本美容外科学会学術集会 シンポジウム
6. 令和4年度北海道リンパ浮腫医療従事者研修会 講師
7. 第6回日本リンパ浮腫学会総会・学術集会 パネルディスカッション
8. 第49回日本熱傷学会総会・学術集会 シンポジウム
9. 15th Japan-Korea Congress of Plastic and Reconstructive Surgery フリーペーパー
10. 15th Japan-Korea Congress of Plastic and Reconstructive Surgery パネルディスカッション
11. 第39回大阪形成外科集談会 特別講演
12. 第15回日本創傷外科学会・学術集会 パネルディスカッション
13. 第15回日本創傷外科学会・学術集会 レジデントアワードセッション
14. 第7回日本リンパ浮腫治療学会学術集会 シンポジウム
15. 第7回日本リンパ浮腫治療学会学術集会 優秀演題セッション
16. 第7回日本リンパ浮腫治療学会学術集会 ポスター演題
17. ISCFs 2023 ワシントンセッション
18. 第19回日本血管腫血管奇形学会学術集会 ポスターセッション
19. The 14th Asia Pacific Burn Congress Chongqing, China 中国 (重慶) シンポジウム
20. 第32回日本形成外科学会基礎学術集会 シンポジウム
21. ESGCT 30TH ANNUAL CONGRESS オーラルプレゼンテーション

#### 【学会発表数】

国内学会 68回 (うち大学院生10回)  
国際学会 8回 (うち大学院生3回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働科学研究費 補助金「早老症のエビデンス集積を通じて診療の質と患者QOLを向上する全国研究」分担: 窪田吉孝 2021-2024
2. 文部科学省科学研究費 補助金「皮下脂肪組織由来

- 細胞のシングルセル解析と計算生物学に基づく革新的脂肪移植の開発」代表：窪田 吉孝 2022-2025
3. 文部科学省科学研究費 補助金「皮下脂肪組織由来細胞のシングルセル解析と計算生物学に基づく革新的脂肪移植の開発」代表：窪田吉孝 2023-2025
  4. 文部科学省科学研究費 補助金「リンパ管内皮細胞の再生と誘導による革新的皮膚抗老化治療の開発」代表：秋田新介 2023-2027
  5. 文部科学省科学研究費 補助金「採血による皮下組織慢性炎症の活動性の検出と、線維化過程の可視化」代表：秋田新介 2020-2024
  6. 学術研究助成基金助成金「採血による皮下組織慢性炎症の活動性の検出と、線維化過程の可視化」代表：秋田新介 2020-2024
  7. 学術研究助成基金助成金「転写因子 Hivep3 による骨芽細胞制御機構と頭蓋顎顔面変形症への関与」代表：新井美波 2022-2025
  8. 学術研究助成基金助成金「慢性創傷における血小板・マクロファージの相互作用の解析と細胞治療への応用」代表：小坂健太朗 2023-2026
  9. 学術研究助成基金助成金「冷却刺激誘導ペーチュ (beige) 脂肪細胞を用いた新しい脂肪移植法の確立」代表：三川信之 2023-2026

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### ・外来診療

外来診療では一般形成外科および美容外科を月曜日から金曜日まで毎日に行っている。頭蓋顎顔面外来と先天異常外来、乳房外来、リンパ浮腫外来、眼瞼下垂外来、あしのきずケア外来、顔面神経麻痺外来を設けて診療を行っている。また当科では外来手術室を使用しての外来手術を月曜日から金曜日まで行える体制となっており、必要に応じた外来手術を局所麻酔下で行っているが、時には入院加療を要する局所麻酔手術を行うことにより入院稼働率の向上にも努力している。

#### ・入院診療

当科では中央手術室においては、月曜日～木曜日が全身麻酔下、金曜日が局所麻酔下で手術を行っている。入院診療は基本的に全身麻酔での手術を要する患者の治療が主体となるが、それには頭蓋顔面骨異常を呈した特殊患者の治療や悪性腫瘍切除後の再建治療を要する患者の手術治療が行われる。入院診療では重症手術後の術直後のICUでの加療から安定期における一般病棟での入院加療を行っている。入院中には放射線療法やリハビリ加療を要する患者さんも多く、他面的な回復期加療を心掛けているが、基本的には長期入院の回避を目的とした手術加療を行っている。乳幼児の体表の色素性疾患に対するレーザー治療も外来手術を稼働することにより入院診療として多く行っている。

## ●地域貢献

患者会、地域医師会での講演などを通して形成外科学の啓蒙に努めている。

## ●その他

2021年度4月より、形成外科の寄附講座「先端再生形成外科学講座」を開設し、再生医学やアンチエイジングに関する先端的基礎研究を行っている。

研究領域等名：	環 境 生 命 医 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

本教室は、主に肉眼解剖学教育を担当するとともに、主な研究テーマに「化学物質のヒトへの影響」を掲げ、コホート研究を用いた化学物質曝露評価・影響評価方法の開発に取り組んでいる。

特に、胎児組織である臍帯を用いた曝露影響評価法の開発について研究を推進している。

また臨床講座と共同で御遺体を用いた臨床解剖学の研究に取り組んでいる。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

1年次学生に対して導入チュートリアルを担当。2年次学生に対して、肉眼解剖学（骨筋学含む）の講義・実習、発生学の講義を担当している。

### ・卒後教育／生涯教育

医師の臨床解剖学の教育および研究に資するためのクリニカルアナトミーラボ（CAL）の運営において中核的役割を担った。教育プログラム22件、研究プログラム17件を実施し、参加人数は792名を数えた。

### ・大学院教育

医学薬学府の博士課程および修士課程において、科目責任者として以下の講義を実施した：

「医学基礎」、「環境と遺伝」、「マクロ環境」、「サステイナブル環境健康科学」、「グローバルヘルス医学実習」（8コマ）、外科系臨床医学研究における新展開コースにおける「臨床医学・外科解剖セミナー」「医療機器開発概論」「外科教育概論」「臨床解剖概論」「CST実習」の5科目を担当している（鈴木・成田）

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

フランスのコート・ダジュール大学にて、千葉大学予防医学センターとの共催にて「環境健康学」についての3日間の集中講義を開催し、コート・ダジュール大学医学部6年生の必修科目に認定された。（森）

東京医科歯科大学にて「衛生学」の講義を担当した。（森）

国際教養学部で1年生対象の生命科学基礎を担当している。（鈴木）

看護学部で形態機能学実習を担当している。（鈴木・成田）

コメディカル養成校から受託事業として解剖見学を実施している。（鈴木・成田・稲熊）

千葉県立保健医療大学の理学療法科、看護科の非常勤講師として地域のコメディカル教育の為に貢献している。（成田）

## ●研 究

### ・研究内容

- (1) 「化学物質のヒトへの影響」を研究テーマとして、環境と健康および胎児期の環境化学物質曝露の子供への影響をテーマに研究を進めている。大規模出生コホートを用いた研究を進めながら、次世代やその先の世代までの健康影響についても研究を進めている。
- (2) 臨床講座と共同で御遺体を用いた臨床解剖学の研究に取り組んでいる。  
厚生労働省（代表者：鈴木）助成を受け研修・調査・研究を受託した。千葉県国庫補助事業「実践的手術手技向上研修実施機関設備整備事業」を担当した。
- (3) 運動器疼痛研究、とくに骨粗鬆症と痛みの関連についてを研究テーマとし、海外大学と協力しながら基礎研究をすすめている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Wang X, Eguchi A, Yang Y, Chang L, Wan X, Shan J, Qu Y, Ma L, Mori C, Yang J, Hashimoto K. Corrigendum to “Key role of the gut-microbiota-brain axis via the subdiaphragmatic vagus nerve in demyelination of cuprizone-treated mouse brain” [Neurobiology of Disease 176 (2023); 105961. doi: 10.1016/j.nbd.2022.105951]. Neurobiol Dis. 2023 Feb;177:106003. doi: 10.1016/j.nbd.2023.106003. Epub 2023 Jan 15. Erratum for: Neurobiol Dis. 2023 Jan; 176:105951. PMID: 36650076.
2. Tsumura K, Nakaoka H, Suzuki N, Takaguchi K, Nakayama Y, Shimatani K, Mori C. Is indoor environment a risk factor of building-related

- symptoms? *PLoS One*. 2023 Jan 25;18(1):e0279757. doi: 10.1371/journal.pone.0279757. PMID: 36696431; PMCID: PMC9876365.
3. Kawabata T, Fukuoka H, Harada M, Shoji K, Kubo Y, Mori C, Sakurai K, Ohkubo T, Oshida K, Yamashiro Y. Association of Fatty Acid Desaturase 1 rs174547 Polymorphism with the Composition of Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids in Serum Glycerophospholipids during Pregnancy. *Nutrients*. 2023 Jan 31;15(3):722. doi: 10.3390/nu15030722. PMID: 36771429; PMCID: PMC9919170.
  4. Morisaki N, Obara T, Piedvache A, Kobayashi S, Miyashita C, Nishimura T, Ishikuro M, Sata F, Horikawa R, Mori C, Metoki H, Tsuchiya KJ, Kuriyama S, Kishi R. Association Between Smoking and Hypertension in Pregnancy Among Japanese Women: A Meta-analysis of Birth Cohort Studies in the Japan Birth Cohort Consortium (JBiCC) and JECS. *J Epidemiol*. 2023 Oct 5;33(10):498-507. doi: 10.2188/jea.JE20220076. Epub 2023 Jan 31. PMID: 35934789; PMCID: PMC10483100.
  5. Yamamoto M, Eguchi A, Sakurai K, Nakayama SF, Sekiyama M, Mori C, Kamijima M; Japan Environment, Children's Study Group. Longitudinal analyses of maternal and cord blood manganese levels and neurodevelopment in children up to 3 years of age: The Japan Environment and Children's Study (JECS). *Environ Int*. 2022 Mar;161:107126. doi: 10.1016/j.envint.2022.107126. Epub 2022 Feb 3. PMID: 35147082.
  6. Wan X, Eguchi A, Chang L, Mori C, Hashimoto K. Beneficial effects of arketamine on the reduced bone mineral density in susceptible mice after chronic social defeat stress: Role of the gut-microbiota-bone-brain axis. *Neuropharmacology*. 2023 May 1;228:109466. doi: 10.1016/j.neuropharm.2023.109466. Epub 2023 Feb 16. PMID: 36804535.
  7. Wang X, Eguchi A, Fujita Y, Wan X, Chang L, Yang Y, Shan J, Qu Y, Ma L, Shirayama Y, Mori C, Yang J, Hashimoto K. Abnormal compositions of gut microbiota and metabolites are associated with susceptibility versus resilience in rats to inescapable electric stress. *J Affect Disord*. 2023 Jun 15;331:369-379. doi: 10.1016/j.jad.2023.03.073. Epub 2023 Mar 25. PMID: 36972851.
  8. Inoue Y, Yamamoto Y, Suzuki S, Ochiai S, Eguchi A, Nakano T, Yamaide F, Hasegawa S, Kojima H, Mori C, Kohno Y, Suganuma H, Shimojo N. Maternal and infant serum carotenoids are associated with infantile atopic dermatitis development. *Allergy*. 2023 Mar 30. doi: 10.1111/all.15730. Epub ahead of print. PMID: 36997306.
  9. Takaguchi K, Suzuki N, Nakaoka H, Tsumura K, Eguchi A, Nakayama Y, Ogino F, Baba F, Nagame T, Mori C. Sampling method for house dust using a mop and determination of OPFRs, phthalates, and alternative plasticisers in house dust. *Int. J. Environ. Anal. Chem.*, 2023 May 04, DOI: 10.1080/03067319.2023.2206027.
  10. Okoshi K, Sakurai K, Yamamoto M, Mori C; Japan Environment and Children's Study group. Maternal antibiotic exposure and childhood allergies: The Japan Environment and Children's Study. *J Allergy Clin Immunol Glob*. 2023 Jul 6;2(4):100137. doi: 10.1016/j.jacig.2023.100137. PMID: 37781654; PMCID: PMC10509907.
  11. Takahashi M, Kadota Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Sakurai K, Mori C, Shimojo N. A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial of the Effect of 1-Kestose on Defecation Habits in Constipated Kindergarten Children: A Pilot Study. *Nutrients*. 2023 Jul 24;15(14):3276. doi: 10.3390/nu15143276. PMID: 37513693; PMCID: PMC10386190.
  12. Doi H, Furui A, Ueda R, Shimatani K, Yamamoto M, Sakurai K, Mori C, Tsuji T. Spatiotemporal patterns of spontaneous movement in neonates are significantly linked to risk of autism spectrum disorders at 18 months old. *Sci Rep*. 2023 Aug 24;13(1):13869. doi: 10.1038/s41598-023-40368-2. PMID: 37620366; PMCID: PMC10449803.
  13. Yang G, Hisada A, Yamamoto M, Kawanami A, Mori C, Sakurai K; Japan Environment, Children's Study (JECS) Group. Effect of nausea and vomiting during pregnancy on mother-to-infant bonding and the mediation effect of postpartum depression: the Japan Environment and Children's Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023 Oct 2;23(1):704. doi: 10.1186/s12884-023-06014-5. PMID: 37784021; PMCID: PMC10544486.
  14. Watanabe M, Eguchi A, Sakurai K, Yamamoto M, Mori C; Japan Environment Children's Study (JECS) Group. Prediction of gestational diabetes mellitus using machine learning from birth cohort data of the Japan Environment and Children's Study. *Sci Rep*. 2023 Oct 13;13(1):17419. doi: 10.1038/s41598-023-44313-1. PMID: 37833313; PMCID: PMC10575866.
  15. Yang Y, Eguchi A, Wan X, Mori C, Hashimoto K. Depression-like phenotypes in mice with

- hepatic ischemia/reperfusion injury: A role of gut-microbiota-liver-brain axis via vagus nerve. *J Affect Disord.* 2024 Jan 15;345:157-167. doi: 10.1016/j.jad.2023.10.142. Epub 2023 Oct 24. PMID: 37879416.
16. Yamamoto M, Mezawa H, Sakurai K, Mori C; Japan Environment and Children's Study Group. Screen Time and Developmental Performance Among Children at 1-3 Years of Age in the Japan Environment and Children's Study. *JAMA Pediatr.* 2023 Nov 1;177(11):1168-1175. doi: 10.1001/jamapediatrics.2023.3643. PMID: 37721733; PMCID: PMC10507594.
  17. Qu Y, Eguchi A, Ma L, Wan X, Mori C, Hashimoto K. Role of the gut-brain axis via the subdiaphragmatic vagus nerve in stress resilience of 3,4-methylenedioxymethamphetamine in mice exposed to chronic restrain stress. *Neurobiol Dis.* 2023 Nov 11:106348. doi: 10.1016/j.nbd.2023.106348. Epub ahead of print. PMID: 37956855.
  18. Tsuge I, Mitsukawa N, Suzuki T, Akita S, Imai Y, Omori K, Morimoto N. Current ethical considerations of cadaver surgical training for Japanese plastic and reconstructive surgeons *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2023 Sep;84:276-278. doi: 10.1016/j.bjps.2023.06.034. Epub 2023 Jun 14.
  19. Suzuki T, Shichinohe T, Kobayashi E. Cadaver surgical training of orthopedic surgery during the SARS-CoV-2 pandemic in Japan *J Orthop Sci.* 2023 Jan;28(1):280-281. doi: 10.1016/j.jos.2022.11.006. Epub 2022 Nov 14.
  20. Ohara T, Yamazaki T, Matsuura Y, Suzuki T, Ohtori S. Radioulnar Instability and Ulnar Stump Stabilization in Distal Radio Ulnar Joint Arthritis: A Cadaver Study *Cureus.* 2023 Jun 29;15(6):e41163. doi: 10.7759/cureus.41163. eCollection 2023 Jun.
  21. Akazawa T, Kotani T, Sakuma T, Iijima Y, Torii Y, Ueno J, Umehara T, Iinuma M, Yoshida A, Tomochika K, Orita S, Eguchi Y, Inage K, Shiga Y, Nakamura J, Matsuura Y, Suzuki T, Niki H, Ohtori S, Minami S. Health-Related Quality of Life of Patients With Adolescent Idiopathic Scoliosis at Least 40 Years After Surgery *Spine (Phila Pa 1976).* 2023 Apr 1;48(7):501-506. doi: 10.1097/BRS.0000000000004545. Epub 2022 Nov 21.
  22. Otagiri T, Shiga Y, Hozumi T, Matsuura Y, Tajiri I, Takayama N, Alejandra M, Shiko Y, Orita S, Inage K, Eguchi Y, Suzuki T, Suzuki-Narita M, Mukai M, Mukaihata T, Tsuchiya R, Tokeshi S, Okuyama K, Arai T, Toshi N, Furuya T, Maki S, Aoki Y, Ohtori S. Combined effect of DBM, PRP, and bone marrow fluid on bone union in a rat posterolateral fusion model *Sci Rep.* 2023 Sep 12;13(1):15041. doi: 10.1038/s41598-023-41844-5.
  23. Akazawa T, Kotani T, Sakuma T, Iijima Y, Torii Y, Ueno J, Yoshida A, Eguchi Y, Inage K, Matsuura Y, Suzuki T, Niki H, Ohtori S, Minami S. Long-term changes in bone mineral density following adolescent idiopathic scoliosis surgery: a minimum 34-year follow-up *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2024 Jan;34(1):425-431. doi: 10.1007/s00590-023-03678-9. Epub 2023 Aug 11.
  24. Otagiri T, Shiga Y, Hozumi T, Matsuura Y, Tajiri I, Takayama N, Alejandra M, Shiko Y, Orita S, Inage K, Eguchi Y, Suzuki T, Suzuki-Narita M, Mukai M, Mukaihata T, Tsuchiya R, Tokeshi S, Okuyama K, Arai T, Toshi N, Furuya T, Maki S, Aoki Y, Ohtori S. Combined effect of DBM, PRP, and bone marrow fluid on bone union in a rat posterolateral fusion model. *Sci Rep.* 2023 Sep 12;13(1):15041.
  25. Inoue M, Orita S, Inage K, Suzuki-Narita M, Shiga Y, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Eguchi Y, Akazawa T, Aoki Y, Shiko Y, Suzuki M, Kawasaki Y, Ohtori S. Objective Assessment of Sleep Disorders in Patients with Lumbar Spinal Stenosis Using Wearable Trackers. *Spine Surg Relat Res.* 2023 Sep 4;7(6):533-539.
  26. Hiraoka Y, Ochiai N, Narita M, Hashimoto E, Ise S, Inagaki K, Hattori F, Ohtori S. Efficacy of radial shock wave therapy on rat models of adjuvant arthritis. *J Orthop Sci.* 2023 Dec 1:S0949-2658(23)00322-6.
  27. Kayo Inaguma, Toshiaki Kotani, Shunji Kishida, Tsuyoshi Sakuma, Keisuke Ueno, Yasushi Iijima, Daisuke Kajiwara, Kohei Okuyama, Kotaro Sakashita, Shun Okuwaki, Shiho Nakano, Noritaka Suzuki, Shun Nokariya, Ryo Umeda, Tsutomu Akazawa, Kazuhide Inage, Yasuhiro Shiga, Shohei Minami, Yasuchika Aoki, Seiji Ohtori. Medical Accidents Related to Ferromagnetic Objects Brought into the MRI Room: Analysis of the National Multicenter Database by Orthopedic Surgeons. *Spine Surgery and Related Research.* VOL. 7(2023)
- 【雑誌論文・和文】**
1. 川波亜紀子, 戸高恵美子, 頓名幸, 佐久間里子, 森千里. ジュネーブ国連・国際機関, シャリテ・ベルリン医科大学における研修報告: 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行による中断後の再開. *千葉医学雑誌.* 2023年2月. 99(1):21-28.

2. 森千里, 山本緑, 櫻井健一. 6章 DOHaD を基盤とする疫学研究:5. こども調査 (C-MACH). DOHaD 先制医療への展開. 2023年5月10日. 219-224.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 江口哲史, 櫻井健一, 森千里. オミクス技術を用いたコホート調査・動物試料における化学物質曝露影響の探索. 第2回環境化学物質3学会合同大会. 特別企画2. 徳島県徳島市あわぎんホール. 2023年5月31日.
2. 森千里, 櫻井健一, 坂部貢, 戸高恵美子, 山本緑, 江口哲史. 「環境と子どもの健康」. 第43回予防医学センター市民講座 (共催: 山田養蜂場寄附研究部門). 2024年3月2日. オンライン開催.
3. 鈴木崇根. クリニカルアナトミーラボがもたらす卒業後教育革命～大学医局こそ外科教育の要～第55回日本医学教育学会大会 シンポジウム18. 2023.7.29 長崎
4. 成田都. 骨粗鬆症・サルコペニアの疼痛メカニズムとその治療戦略を探る. 第27回日本ペインリハビリテーション学会学術大会. 2023.6.24
5. 成田都. 骨関節疾患 (骨粗鬆症、変形性関節症) と痛みの基礎研究. 第16回日本運動器疼痛学会. 2023.11.4
6. 成田都. 骨粗鬆症は痛みを連れてやってくる!?～そのメカニズムと治療戦略、基礎から臨床へ～. 第71回日本職業・災害医学会学術大会. 2023.12.10

**【学会発表数】**

国内学会 9回 (うち大学院生1回)  
国際学会 1回 (うち大学院生0回)

**【外部資金獲得状況】**

1. 受託事業 (国立環境研究所) 「子どもの健康と環境に関する全国調査千葉ユニットセンター委託業務」代表者: 森千里. 2020-2024
2. 産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA) 「ゼロ次予防戦略による Well Active Community のデザイン・評価技術の創出と社会実装」代表者: 森千里. 2019-2023
3. 共同研究 (株式会社ニッポン) 「コホート研究を用いた健康に寄与する食事や背景因子の探索的評価」代表者: 森千里. 2020-2024
4. 共同研究 (積水ハウス株式会社) 「住環境と人の健康に関する疫学調査」代表者: 森千里. 2022-2026
5. 寄付研究部門 (積水ハウス株式会社) 「健やか住環境創造のためのシックハウス症候群対策研究」代表者: 森千里. 2017-2026
6. 寄付研究部門 (株式会社山田養蜂場本社) 「近年発

症増加疾患 (認知症、小児疾患) の疫学調査と早期発見・予防対応に関する環境予防医学」代表者: 森千里. 2019-2025

7. 成育疾患克服等総合研究事業 -BIRTHDAY (AMED) 「出生コホート連携に基づく胎児期から乳幼児期の環境と母児の予後との関連に関する研究」分担者: 森千里. 2019-2023
8. 文部科学省科学研究費 基盤(C) 「骨関連疾患 (骨粗鬆症、変形性関節症、骨折) における疼痛関連神経の可視化の確立」分担者: 森千里. 2021-2024
9. 厚生労働行政推進調査事業費 「献体による効果的医療技術教育システムの普及促進に関する研究」分担者: 鈴木崇根. 2021-2023
10. 厚生労働省実践的な手術手技向上研修事業 「厚生労働省実践的な手術手技向上研修事業」代表者: 鈴木崇根. 2023
11. 千葉県医療施設等設備整備費補助金 「実践的手術手技向上研修実施機関設備整備事業」代表者: 鈴木崇根. 2023
12. 受託研究 (KiSCO 株式会社) 「大腿骨頸部軸の anterior offset を考慮し開発された髓内釘の挿入実証実験」代表者: 鈴木崇根. 2021-2023
13. 受託研究 (北海道大学) 「新鮮凍結屍体を用いた DARTS 人工手関節の機能評価に係る動態解析」代表者: 鈴木崇根. 2022-2024
14. 受託研究 (メディカロイド) 「hinotori サージカルロボットシステムによるロボット支援胸腔鏡下手術の安全性」代表者: 鈴木崇根. 2023
15. 文部科学省科学研究費 基盤(C) 「骨関連疾患 (骨粗鬆症、変形性関節症、骨折) における疼痛関連神経の可視化の確立」代表者: 成田都. 2021～2024

**【受賞歴】**

1. 岩山遼太郎, 鈴木規道, 嶋谷圭一, 高口倅暉, 津村佳余, 中山誠健, 森千里. 2023 室内環境学会学術大会. 大会長奨励賞. 大会技術賞. 住環境における1人当たりの換気量と建物関連症状に関する横断研究. 2023年室内環境学会学術大会. 2023年12月.
2. Kayo Inaguma, Toshiaki Kotani, Shunji Kishida, Tsuyoshi Sakuma, Keisuke Ueno, Yasushi Iijima, Daisuke Kajiwara, Kohei Okuyama, Kotaro Sakashita, Shun Okuwaki, Shiho Nakano, Noritaka Suzuki, Shun Nokariya, Ryo Umeda, Tsutomu Akazawa, Kazuhide Inage, Yasuhiro Shiga, Shohei Minami, Yasuchika Aokii, Seiji Ohtori. Spine Surgery and Related Research 2023 Best Paper Award

## ●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

附属病院にて毎週月曜日専門外来。 他市民病院にて毎週火曜日 専門外来担当。（鈴木、成田、稲熊）

## ●地域貢献

- (1) CAL 運営により、医師の教育・研究のために貢献。 コメディカル養成校から受託事業として解剖見学を実施している。（鈴木、成田、稲熊）
- (2) 県立保健医療大学看護学科の1科目（病態学Ⅱ）の非常勤講師、植草学園大学理学療法・作業療法科のⅠ科目（整形外科学）の非常勤講師を務めている。（成田）

## ●その他

予防医学センター主催の大学院生向け海外研修が医学薬学府の部局公式留学プログラムに認定され、9月にジュネーブのWHOを始めとした国連国際機関訪問研修を実施。11月にはフランスのコート・ダジュール大学にて共催集中講義を開催。次いで11月にドイツのライプツィヒ大学にてベルリン・シャリテ医科大学との3大学共催で「環境と健康」についての集中講義を開催し、千葉大学が目指すグローバル人材の育成に貢献した。

研究領域等名：	公 衆 衛 生 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

当教室は公衆衛生学および人類遺伝学を主要なテーマに教育・研究を推進している。  
研究の主要なテーマは遺伝性疾患の原因究明や治療・予防法の開発、生活習慣病発症要因の解明である。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

以下の科目を担当した。

1年 遺伝分子医学ユニット 90分×8コマ（ユニット責任者）、医系生物学 90分×2コマ

4年 公衆衛生学ユニット 90分×16コマ（ユニット責任者）

6年 地域医療実習（公衆衛生学実習）厚生労働省、千葉県衛生研究所、千葉県庁、学生が選択した医療機関において、地域医療・公衆衛生行政の実地演習、千葉県公衆衛生学会への参加、および報告会・レポート作成を実施した。

尾内が医学部4年次の学年担当を担当した。

### ・卒業教育／生涯教育

日本人類遺伝学会 「遺伝医学セミナー」実行委員として企画・運営に携わった。

### ・大学院教育

修士課程

講義

公衆衛生学特論 90分×3コマを担当した。

遺伝情報応用学特論 90分×2コマを担当した。

博士課程

医学薬学府

講義

環境と遺伝 90分×3コマを担当した。

ワクチン学・感染症学特論 Essential 90分×1コマを担当した。

先進予防医学共同専攻

講義

レギュラトリーサイエンス 90分×8コマ（講義責任者）を担当した。

医療統計学・疫学 90分×2コマを担当した。

医学基礎 90分×2コマを担当した。

研究指導

副指導教官として、5名の他大学の学生に研究実践レポートの指導を担当した。

その他中間発表会において、採点官を務めた。

## ●研 究

### ・研究内容

研究テーマとして①多因子疾患、難病の発症、薬剤応答性などに関連する遺伝子の研究 ②遺伝性疾患が疑われる未診断症例の原因遺伝子検索を進めている。

①に関しては、尾内教授・山崎講師を中心とした罹患感受性および重症化に関連する遺伝的要因の探索、新型コロナウイルスワクチン接種後の抗体応答の遺伝的要因の研究、②に関しては、遺伝子診療部において遺伝カウンセリングを受けた未診断症例についての全エクソーム解析研究とモデル動物を用いた新規疾患原因遺伝子候補の機能解析研究を、山崎講師、真下技術専門職員を中心に眼科学教室・形成外科学教室と共同で行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Murayama Y, Hamada H, Shiko Y, Onouchi Y, Kakimoto N, Ozawa Y, Hanaoka H, Hata A, Suzuki H. Risk factors for coronary artery abnormalities and resistance to immunoglobulin plus ciclosporin A therapy in severe Kawasaki disease: subanalysis of the KAICA trial, randomized trial for ciclosporin A as the first-line treatment. *Front Pediatr.* 2023 Dec 15;11:1321533.
2. Misuzu Fujita, Kengo Nagashima, Minobu Shimazu, Misae Suzuki, Ichiro Tauchi, Miwa Sakuma, Setsuko Yamamoto, Hideki Hanaoka, Makio Shozu, Nobuhide Tsuruoka, Tokuzo Kasai, Akira Hata. Acceptability of self-sampling human papillomavirus test for cervical cancer screening in Japan: A questionnaire survey in the ACCESS trial. *PLoS ONE.* 2023 Jun 8;18(6):e0286909.
3. Misuzu Fujita, Kazuya Yamaguchi, Kengo Nagashima, Kiminori Suzuki, Tokuzo Kasai, Hideyuki Hashimoto, Yoshihiro Onouchi, Daisuke Sato, Takehiko Fujisawa, Akira Hata. Changes in colorectal cancer treatment during the COVID-19 pandemic in Japan: Interrupted time-series analysis using the National Database of Japan. *Cancer Epidemiology.* 2023 Aug;85:102391.
4. Misuzu Fujita, Hideyuki Hashimoto, Kengo Nagashima, Kiminori Suzuki, Tokuzo Kasai, Kazuya Yamaguchi, Yoshihiro Onouchi, Daisuke Sato, Takehiko Fujisawa, Akira Hata. Impact of coronavirus disease 2019 pandemic on breast cancer surgery using the National Database of Japan. *Sci Rep.* 2023 Mar 27;13(1):4977.
5. Misuzu Fujita, Kengo Nagashima, Kiminori Suzuki, Tokuzo Kasai, Hideyuki Hashimoto, Kazuya Yamaguchi, Yoshihiro Onouchi, Daisuke Sato, Takehiko Fujisawa, Akira Hata. Changes in the number of cancer diagnosis practices due to the COVID-19 pandemic: interrupted time-series analysis using the National Database of Japan. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2023 Aug;149(9):6023-6033. doi: 10.1007/s00432-022-04557-2.
6. Keiko Yamazaki, Chikashi Terao, Atsushi Takahashi, Yoichiro Kamatani, Koichi Matsuda, Satoshi Asai, Yasuo Takahashi. Genome-wide Association Studies Categorized by Class of Antihypertensive Drugs Reveal Complex Pathogenesis of Hypertension with Drug Resistance. *Clinical Pharmacology & Therapeutics* 114(2) 393-403
7. Nakamura R, Arakawa N, Tanaka Y, Uchiyama N, Sekine A, Mashimo Y, Tsuji K, Kagawa T, Sato K, Watanabe M, Aiso M, Hiasa Y, Takei Y, Ohira H, Ayada M, Tsukagoshi E, Maekawa K, Tohkin M, Saito Y, Takikawa H. Significant association between HLA-B\*35:01 and onset of drug-induced liver injury caused by Kampo medicines in Japanese patients. *Hepato Res.* 2023;53(5):440-449.

【学会発表数】

- 国内学会 3学会 7回（うち大学院生0回）  
国際学会 1学会 4回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費補助金 基盤B「新型コロナウイルスワクチンへの抗体応答および副反応の予測モデル構築に関する研究」代表者：尾内善広 R4-R6

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

遺伝子診療部において、遺伝カウンセリングに従事した。

●地域貢献

- 尾内：「健康ちば21（第3次）計画策定作業部会に部会長として参加  
尾内：「健康ちば地域・職域連携推進協議会」に委員として参加  
尾内：「千葉県食品等安全・安心協議会」に委員として参加  
尾内：「千葉県がん対策審議会 予防・早期発見部会」に委員として参加  
尾内：「千葉県公衆衛生協会」に理事として参加  
尾内：「千葉市健康づくり推進協議会」に委員として参加  
藤田：「千葉市建築審査会」に委員として参加  
藤田：「君津市国民健康保険運営協議会」に委員として参加  
藤田：「大網白里市国民健康保険運営協議会」に委員として参加

研究領域等名：	環境労働衛生学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

当研究室においては、最新の統計学的手法を用いて、環境衛生学・労働衛生学分野のコホート研究を行っており、具体的には環境衛生学においてはカドミウムの人体影響について、労働衛生分野では交替勤務における健康影響や高齢労働者の身体機能・認知機能に関する研究を行っている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部4年生を対象に環境衛生学と労働衛生学を主体とした「衛生学」ユニット講義と環境測定実習を実施した。3年生を対象に基礎医学ゼミ「環境労働衛生学」、1・2・3年生を対象にスカラシップ「環境労働衛生学」を開講した。1年生を対象に「導入チュートリアル」チューターを担当した。

### ・卒業教育／生涯教育

千葉県医師会・千葉市医師会主催の日本医師会認定産業医研修会の講師を担当した。

### ・大学院教育

修士課程の院生に対する公衆衛生学特論講義を90分×10コマ担当した。

先進予防医学専攻博士課程の院生に対する講義を90分×5コマ担当した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

薬学部3年生を対象に「衛生薬学Ⅰ」を1コマ担当した。

## ●研究

### ・研究内容

研究テーマは1環境中カドミウムの慢性暴露による生体影響に関する研究、2労働者の健康管理活動における産業疫学的研究、3遺伝子多型と生活習慣病との関連を中心とした遺伝子疫学、の3つに大別される。

科研費は高見が「大規模コホート17年追跡での高尿酸血症に関する飲酒許容量のベンチマークドース算出」で基盤(C)を受理し研究を進めて、能川が「妊婦へのカドミウム曝露が出生児体重へ及ぼす影響—神通川流域カドミウム汚染地調査—」で基盤(C)を受理し研究を進め、渡邊が「運輸業従事者コホートの縦断調査によるストレス及び身体健康度の事故発生リスクの解明」で基盤(C)を受理した。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Sakurai M, Suwazono Y, Nogawa K, Watanabe Y, Takami M, Ogra Y, Tanaka YK, Iwase H, Tanaka K, Ishizaki M, Kido T, Nakagawa H. Cadmium body burden and health effects after restoration of cadmium-polluted soils in cadmium-polluted areas in the Jinzu River basin. *Environ Health Prev Med.* 2023;28:49. doi: 10.1265/ehpm.23-00132. PMID: 37690834; PMCID: PMC10495241.
2. Sun XL, Okamoto R, Phuc HD, Kido T, Oanh NTP, Nakada A, Nogawa K, Suwazono Y, Nakagawa H, Sakurai M. Current Situation and Causes Analysis of Cadmium Pollution in the Kakehashi River Basin. *Biol Trace Elem Res.* 2023 Aug 29. doi: 10.1007/s12011-023-03827-5. PMID: 37642812.
3. Sakuma S, Nogawa K, Watanabe Y, Sakurai M, Nishijo M, Ishizaki M, Morikawa Y, Kido T, Nakagawa H, Suwazono Y. Effect of renal tubular damage on non-cancer mortality in the general

Japanese population living in cadmium non-polluted areas. *J Appl Toxicol.* 2023 Jul 17. doi: 10.1002/jat.4518. PMID: 37460094.

#### 【単行書】

1. 諏訪園靖, 渡邊由美香, 能川和浩 カドミウムばく露と循環器疾患発症・死亡との関連性 産業医学ジャーナル (0388-337X) 46巻4号 Page81-84 (2023.07)
2. 諏訪園靖 産業保健総論, 産業保健各論—法規と職業性疾患—, 公衆衛生マニュアル 2023 (中村好一、佐伯圭吾編集) 南山堂, 東京: 235-246, (2023.04).

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 高齢・障害・求職者雇用支援機構 高齢者雇用推進セミナー 基調講演(能川和浩) 2023.10
2. 第50回日本毒性学会学術年会 企画戦略シンポジウム(諏訪園靖) 2023.06
3. 日本医学会総会 2023 東京 作業環境測定の概説と機器を用いた測定実習(諏訪園靖) 2023.04

**【学会発表数】**

国内学会 1学会 4回（うち大学院生2回）

国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「大規模コホート17年追跡での高尿酸血症に関する飲酒許容量

のベンチマークドース算出」代表者：高見美幸  
2014-2023

2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「運輸業従事者コホートの縦断調査によるストレス及び身体健康度の事故発生リスクの解明」代表者：渡邊由美香  
2022-2024

**●地域貢献**

千葉県環境審議会、千葉市都市計画審議会、東京都環境保健対策専門委員会化学物質保健対策分科会などの委員、千葉県公衆衛生協会理事として、各自治体の環境あるいは産業保健についての行政的な施策に協力をしている（諏訪園、能川）。千葉労働基準協会連合会、建設業労働災害防止協会において、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習（諏訪園、能川、渡邊）を担当している。千葉産業保健推進センターでは、相談員（諏訪園）として、産業医や保健師などの産業保健専門職からの相談、教育をしている。また、アスベストを含めた非常に幅広い地域住民からのご相談、ご質問に産業医学の知識を生かして対応している。千葉県医師会、船橋市医師会が主催する日本医師会認定の産業医研修会で講師（諏訪園、能川、渡邊）を務め、メンタルヘルス対策や作業環境管理、作業管理などの産業保健に関する最新の情報について広く普及することに努めている。

**●その他**

教授の諏訪園は医学部附属病院スタッフケアセンター長として、職員が健康で長く安心して働けることを目的とし、職員、職場からの相談業務全般、アドバイス、復職支援プログラムに基づく支援と復職後のフォローアップ、ストレスチェック後のフォローアップ、長時間労働者への面接及び職場への指導、セルフケア・ラインケア等の研修の実施、職場巡視の実施、安全衛生委員会の参加などのスタッフケアセンターの事業活動を統括した。

研究領域等名：	法 医 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

千葉県警、千葉地方検察、千葉県、茨城県警からの嘱託により 420 件の法医学解剖を行い、さらに CT 検査、薬毒物検査、病理検査など各種検査を実施し、主に千葉県内における異状死体の適正な死因究明を行った。また、臨床法医学では、児童相談所、警察、検察からの依頼により 107 件について調査し意見書などを提出した。これらに関連する、法医学病理、死後画像、薬毒物、DNA 型、法歯科学、死亡調査制度などを対象に研究を行い、関連学会および国際誌において、その成果を発表した。学部教育においては、法医学の目的・意義を学ぶことを第一の目的とし、特に 4 年次学生には、将来的に医師となり、死体検案書を作成する際に、必須となる法医学的知識や適切な対応・検案書作成法の習得を目標とし、講義・実習を行った。また、法科大学院においても、将来法曹になるために必要な法医学の知見について講義を行った。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部 1～3 年次：スカラシップを受け入れ、解剖の見学、小講義、論文抄読、実験などの指導を行った。

医学部 3 年次：基礎医学ゼミユニットを担当した。

医学部 4 年次：法医学全般にわたり講義・実習を行った。(講義 90 分×24 コマ 実習 90 分×10 コマ)

### ・卒後教育／生涯教育

法科大学院：以下の表題の講義 90 分×8 コマを行った。法医学概論、死因究明制度の歴史、法医画像診断学、法中毒学、法遺伝学、法歯科学、子供に関わる法医学、診療関連死問題。

### ・大学院教育

大学院生はそれぞれ研究テーマを定めて研究を行った。また博士課程に所属する医師は、卒後に法医認定医が取得できるよう解剖実務の研修を行った。

講義 90 分×4 コマを行った。

- ・法医学総論「法医学の存在意義と、その目的」について学ぶ。
- ・法医学と法律、ガイドライン「法医学における鑑定試料に関する法規定とガイドライン」に関する知識を修得する。
- ・親子鑑定、現場試料における遺伝情報「親子鑑定の方法や、そのガイドライン、その他現場試料における遺伝情報の有用性」に関して学ぶ。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

岩瀬博太郎教授が、日本医師会死体検案研修会、警察大学校検視官講習、消防大学校火災調査科講義等で、死因究明及び法医学について講義を担当している。

岩瀬が 2024 年 4 月まで東京大学教授を併任していたため、東大医学部、法学部、大学院医学系研究科、法科大学院の講義の多くを当教室所属教員が担当している。また、岩瀬ほかが、他大学の医学部などで多数講義を行っている。また、千葉大薬学部で、法医学所属の教員が法中毒学に関する多くの講義を行っている。

主に子どもを対象にした虐待等の法医診断、及び傷害事件に関連した生体鑑定について、教員が各所で講義を行っている。千葉県警察学校、千葉地検で教員が法医学に関する講義を行っている。

## ●研 究

### ・研究内容

- ・骨の CT 画像を用いた年齢・性別・身長 の推定
- ・歯を用いた放射性炭素測定による年齢推定
- ・死後に分解する薬物の血中濃度の推定
- ・覚醒剤のキラル分析法の確立
- ・解剖時における補助的診断ツールの確立を目指す死後血管造影に関する研究
- ・ヒトの組織の力学的特性に関する研究
- ・遺体より検出されるウイルス及び細菌の解析
- ・わが国と海外の死因究明制度及びその歴史の研究

- ・質量分析計を用いた炎症細胞における脂質酸化物の検出に関する研究
- ・死後CTの誤診パターンを調べ、読影の質を向上させる研究
- ・小児の被虐待リスクアセスメントの構築
- ・法昆虫学的に重要な昆虫種の調査
- ・診療関連死法医解剖事例の検証
- ・類似の死亡の再発防止に資するデータベースの構築
- ・遺体における新型コロナウイルスの感染性に関する評価研究

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Saitoh H, Takeyama M, Moriya T, Yusa K, Minegishi S, Torimitsu S, Chiba F, Hoshioka Y, Nagasawa S, Iino M, Sakurada K, Iwase H, Tokanai F. Usefulness of powdered crown of mandibular first premolars in birth year estimation by radiocarbon dating. *J Forensic Leg Med.* 2023; 100: 102607.
2. Yoshida M, Hoshioka Y, Makino Y, Yamagishi Y, Nagasawa S, Chiba F, Yamaguchi R, Inokuchi G, Iwase H. Fatal cocaine body packer syndrome depicted on antemortem and postmortem CT: A case report. *Forensic imaging.* 33(11), 2023.
3. Saitoh H, Sakai-Tagawa Y, Nagasawa S, Torimitsu S, Kubota K, Hirata Y, Iwatsuki-Horimoto K, Motomura A, Ishii N, Okaba K, Horioka K, Abe H, Ikemura M, Rokutan H, Hinata M, Iwasaki A, Yasunaga Y, Nakajima M, Yamaguchi R, Tsuneya S, Kira K, Kobayashi S, Inokuchi G, Chiba F, Hoshioka Y, Mori A, Yamamoto I, Nakagawa K, Katano H, Iida S, Suzuki T, Akitomi S, Hasegawa I, Ushiku T, Yajima D, Iwase H, Makino Y, Kawaoka Y. High titers of infectious SARS-CoV-2 in corpses of patients with COVID-19. *Int J Infect Dis.* 2023 Apr; 129: 103-109. doi: 10.1016/j.ijid.2023.01.046. Epub 2023 Feb 7. PMID: 36754229; PMCID: PMC9902281.
4. Torimitsu S, Nishida Y, Takano T, Yajima D, Inokuchi G, Makino Y, Motomura A, Chiba F, Yamaguchi R, Hoshioka Y, Iwase H. Statistical analysis of the thickness and biomechanical properties of Japanese children's skulls. *Forensic Sci Int.* 2023; 344: 111580.
5. Nagasawa S, Yamaguchi R, Chiba F, Torimitsu T, Iwase H. Identification, measurement, and evaluation of blood concentrations of insulin glargine and insulin lispro by UPLC-MS-MS in a dead body suspected of insulin overdose. *J Forensic Sci.* 2023; 69: 704-710.
6. Torimitsu S, Nishida Y, Yajima D, Inokuchi G, Makino Y, Motomura A, Chiba F, Yamaguchi R, Hoshioka Y, Iwase H. Statistical analysis of biomechanical properties and size of the sternum and its fracture risk in a Japanese sample. *Leg Med (Tokyo).* 2023; 62: 102242.
7. Torimitsu S, Chiba F, Makino Y, Yamaguchi R, Tsuneya S, Kira K, Yajima D, Inokuchi G, Motomura A, Hoshioka Y, Saitoh H, Iwase H. Age estimation using aortic measurements in a contemporary Japanese population. *Australian Journal of Forensic Sciences.* 2023; 1-11.
8. Unuma K, Sato H, Wen S, Makino Y, Hirakawa A, Uemura K. The proportion of false-positives in positive SeratecR prostate-specific antigen SemiQuant test results in postmortem screening for seminal fluid. *Leg Med (Tokyo).* 2023 May;62:102243. doi: 10.1016/j.legalmed.2023.102243. Epub 2023 Mar 21. PMID: 36965350.
9. Kobayashi S, Makino Y, Torimitsu S, Yamaguchi R, Chiba F, Tsuneya S, Iwase H. Age estimation by evaluating median palatine suture closure using postmortem CT. *Int J Legal Med.* 2023 Jul;137(4):1097-1107. doi: 10.1007/s00414-023-02994-3. Epub 2023 Apr 19. PMID: 37074412.
10. Kobayashi S, Makino Y, Torimitsu S, Mizuno S, Yamaguchi R, Chiba F, Tsuneya S, Iwase H. Age estimation by palatal suture using modified Kamijo's method. *Forensic Sci Int.* 2023 Jul;348: 111706. doi: 10.1016/j.forsciint.2023.111706. Epub 2023 Apr 21. PMID: 37137211.
11. Hirata Y, Makino Y, Iida S, Katano H, Nagasawa S, Rokutan H, Hinata M, Iwasaki A, Yasunaga Y, Abe H, Ikemura M, Motomura A, Kira K, Kobayashi S, Tsuneya S, Torimitsu S, Yamamoto I, Nakagawa K, Hasegawa I, Akitomi S, Yajima D, Ushiku T, Saitoh H, Suzuki T, Iwase H. Analysis of COVID-19 in tissues acquired by minimally invasive autopsy in out-of-hospital deaths with postmortem degeneration. *Jpn J Infect Dis.* 2023 Sep 22;76(5): 302-309. doi: 10.7883/yoken. JJID. 2023.140. Epub ahead of print. PMID: 37394459.
12. Hirata Y, Katano H, Iida S, Mine S, Nagasawa S, Makino Y, Motomura A, Ozono S, Sato Y, Sekizuka T, Kuroda M, Yamaguchi R, Inokuchi G, Torimitsu S, Akitomi S, Yajima D, Saitoh H, Suzuki T, Iwase

- H. Genomic analysis of SARS-CoV-2 in forensic autopsy cases of COVID-19. *J Med Virol*. 2023 Aug;95(8):e28990. doi: 10.1002/jmv.28990. PMID: 37537838.
13. Kihara Y, Makino Y, Yokoyama M, Chiba F, Tanaka A, Nakayama SMM, Hayama SI, Ishizuka M, Nolte KB, Iwase H. X-ray analytic microscopy with CT-guided sample extraction to analyze potential projectile fragments in a dead serow. *Leg Med (Tokyo)*. 2023 Jul;63:102257. doi: 10.1016/j.legalmed.2023.102257. Epub 2023 Apr 11. PMID: 37068342.
  14. Unuma K, Tomomasa D, Noma K, Yamamoto K, Matsuyama TA, Makino Y, Hijikata A, Wen S, Ogata T, Okamoto N, Okada S, Ohashi K, Uemura K, Kanegane H. Case Report: Molecular autopsy underlie COVID-19-associated sudden, unexplained child mortality. *Front Immunol*. 2023 Apr 18;14:1121059. doi: 10.3389/fimmu.2023.1121059. PMID: 37143668.
  15. Makino Y, Kojima M, Inokuchi G, Motomura A, Arai N, Inoue H, Kabasawa H, Iwase H, Yajima D. Two medicolegal autopsy cases of multinodular and vacuolating neuronal tumor revealed by postmortem MRI. *Leg Med (Tokyo)*. 26:102342, 2023.
  16. Wen S, Unuma K, Inaji M, Makino Y, Nagano S, Harada K, Arai N, Uemura K. Casereport: Fatal ischemic stroke induced by unruptured traumatic intracranial vertebral artery dissection. *Front Neurol*. 2023 Sep 12;14:1202698. doi: 10.3389/fneur. 2023.1202698. PMID: 37780720; PMCID: PMC10536137.
  17. Tsuneya S, Yoshida M, Hoshioka Y, Chiba F, Inokuchi G, Torimitsu S, Iwase H. Relevance of diatom testing on closed organs of a drowned cadaver who died after receiving treatment for 10 days: A case report. *Leg Med (Tokyo)*. 2023; 60: 102168.
  18. Tsuneya S, Nakajima M, Makino Y, Torimitsu S, Yamaguchi R, Iwase H. Effect of ethanol on the diatom test using nitric acid or sodium hypochlorite. *Leg Med (Tokyo)*. 2023; 61:102190.
  19. Yamagishi Y, Inokuchi G, Hoshioka Y, Nagasawa S, Iwase H, Ogra Y. Identification of postmortem paliperidone metabolite in human blood by LC-Q-Orbitrap-MS. *Journal of Analytical Toxicology* 2023; bkad033.
  20. Hirata Y, Iida S, Arashiro T, Nagasawa S, Saitoh H, Abe H, Ikemura M, Makino Y, Sawa Y, Iwase H, Ushiku T, Suzuki T, Akitomi S. Impact of the COVID-19 pandemic on pathological autopsy practices in Japan. *Pathol Int*. 2023; 73:120-126.
  21. Iwatsuki-Horimoto K, Ueki H, Ito M, Nagasawa S, Hirata Y, Hashizume K, Ushiwata K, Iwase H, Makino Y, Ushiku T, Akitomi S, Imai M, Saitoh H, Kawaoka Y. SARS-CoV-2 Transmission from Virus Infected Dead Hamsters. *mSphere*. 2023;21: e0041122.
  22. Takahashi K, Horiai S, Yamagishi Y, Nagasawa S, Iwase H, Ogra Y. Biotransformation of se-methylselenocysteine into volatile selenocompounds by bacteria isolated from rat gut microflora. *J Funct Foods*. 2023;107:105687.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 永澤明佳, 山口るつ子, 吉田真衣子, 猪口剛, 千葉文子, 小椋康光, 岩瀬博太郎. 法医解剖において造影剤使用によるアナフィラキシーショックもしくは Kounis 症候群の可能性が示唆された一事例. *中毒研究*. 2023;36:369-373.
  2. 猪口剛. 多死社会を支える保健. 死因究明の現状と今後の課題. Vol.65 No.11 (774) *保健の科学*, 2023.
  3. 榎野陽介. 法医学における AI を利用した死後 CT 読影の取り組み. *月刊細胞(細胞)* 2023. 55 巻 13 号 p.1068-1070.
  4. 永澤明佳:薬学分析化学教育における法中毒学の必要性と今後の展開. *ぶんせき*;2023;581:182-187.
  5. 石原憲治, 岩瀬博太郎. コロナ下の解剖事情(2). *日本医事新報*. 2023;5162:54-57.
  6. 石原憲治, 岩瀬博太郎. 死因・身元調査法施行 10 年:わが国の死因究明制度は変わったか. *日本医事新報*. 2023;5194:50-53.
  7. 永澤明佳:法医学における薬学部卒のキャリアパス. *生理学女性研究者の会 Newsletter*, 53, 4-6.
- 【単行書】**
1. 岩瀬博太郎:子ども法医学. 東京. ライフサイエンス出版:2023.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 岩瀬博太郎. シンポジウム From toxicology to interdisciplinary forensic research. 第 50 回日本毒性学会学術年会. 2023. 横浜.
  2. 岩瀬博太郎:日本医師会死体検案研修会(上級). 死後画像検査. 2023 年 12 月. e-learning.
  3. 岩瀬博太郎:警察大学校検視官講習. 日本の死因究明と死後画像診断. 2023 年 4 月, 10 月. 府中.
  4. 岩瀬博太郎:消防大学校火災調査科講義. 火災による死. 2023 年 6 月, 11 月. 調布
  5. 岩瀬博太郎:CDR のあるべき姿. こども家庭庁オ

- オンラインシンポジウム, 2023年12月(オンライン).
6. 岩瀬博太郎: 死因究明等推進基本法制定までの経緯と、最近の動き. 千葉県医師会警察医会, 2023年3月. 千葉.
  7. 齋藤直樹: 被虐待児診察での外表写真記録と記述記録. 江戸川区児童相談所職員所内研修, 2023年2月. 東京.
  8. 齋藤直樹: 法医学からみたこどもの損傷. 東京都特別区職員研修, 2023年6月. 東京.
  9. 齋藤直樹: こどもがこどもらしく生きるために～児童虐待の実態と対応～. 全千葉県私立幼稚園教員研修大会, 2023年7月. 千葉.
  10. 吉田真衣子: 児童虐待の画像診断: 総論および骨折の画像評価. 千葉県児童虐待防止研修会 特別講演, 2023. 千葉.
  11. 吉田真衣子: 災害時のCT利用について. 第4回千葉大災害訓練, 2023. 成田.
  12. 本村あゆみ: 法医鑑定概要～歯科にまつわるQ&A～. 三郡市歯科医師会航空機災害対策協議会講演会, 2023年9月. 成田.
  13. 本村あゆみ: 大規模災害時における身元確認及び死体取扱いについて. 千葉県歯科医会令和5年度警察歯科医定時総会, 2023年11月. 千葉

#### 【学会発表数】

国内学会 50回(うち大学院生13回)  
国際学会 10回(うち大学院生2回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働科学研究費補助金「小児慢性特定疾病児童等の自立支援に資する研究」分担者: 三平元 2023
2. 厚生労働科学研究費補助金「安置所等における衛生基準の確立に向けた実証研究」分担者: 猪口剛 2023-2024
3. 学術研究助成基金助成金「質量分析計を用いた炎症細胞における脂質酸化物の検出に関する研究」代表者: 星岡佑美 2019-2024
4. 学術研究助成基金助成金「大規模災害時の個人識別における死後CT利用と多職種連携チーム編成の試み」代表者: 吉田真衣子 2020-2023

5. 学術研究助成基金助成金「地域における児童虐待予防教育についての研究」代表者: 小橋孝介 2021-2024
6. 学術研究助成基金助成金「死後冠動脈造影CTにおける石灰化サブトラクション法の開発と同法の有用性の検討」代表者: 猪口剛 2021-2024
7. 学術研究助成基金助成金「チャイルドデスレビュー(CDR)における司法解剖情報の必要性の検討」代表者: 千葉文子 2022-2026
8. 学術研究助成基金助成金「死後MRI及びメタボローム解析を用いた亜硝酸エステル中毒の新規診断法の開発」代表者: 永澤明佳 2022-2024
9. 学術研究助成基金助成金「遠隔画像撮像システムの確立による超早期臨床法医学的虐待医学評価」代表者: 齋藤直樹 2022-2025
10. 学術研究助成基金助成金「ケトアシドーシスの死後診断に応用可能な病理所見診断基準及び脂質マーカーの探索」代表者: 星岡佑美 2022-2024
11. 学術研究助成基金助成金「人工知能(AI)を用いた死後CT学習による死因究明支援」分担者: 岩瀬博太郎 2023-2025
12. 学術研究助成基金助成金「人工知能(AI)を用いた死後CT学習による死因究明支援」分担者: 吉田真衣子 2023-2025
13. 学術研究助成基金助成金「ヒト血清アルブミンによる有機リン系殺虫剤の死後の血中濃度変化の解明」代表者: 山岸由和 2023-2025
14. 寄付金「法医学奨学金」2023

#### 【受賞歴】

1. 永澤明佳 ブランデンベルガー・松本賞を受賞

#### 【その他】

臨床現場への解剖結果のフィードバックとして、救急領域とのカンファレンス・千葉県内交通事故死亡事例検討会への参加、放射線科と合同の画像カンファレンス、小児科医などの医師や行政等とのチャイルド・デス・レビュー研究会、救急医とのカンファレンス、をそれぞれ定期的に開催した。大規模災害時の多数遺体取扱いの訓練(DVI訓練)を、本年度は2月に国際医療福祉大学と共催で、本大学にて開催した。

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

かねてより、法医学教室では損傷の成因の考察を専門とする法医学者による外表評価や、法医画像診断の経験が豊富な放射線専門医による画像読影を行って、詳細な意見書の作成を行ってきたが、法医学教室は医療機関ではないため、損傷の評価に必要な場合でも通常診療で行われる医学的検査の実施は困難だった。そこで2018年7月、千葉大学医学部附属病院小児科に「臨床法医外来」を開設し、診療を行うことで、病院で行える検査(血液を用いた貧血や出血傾向、栄養状態の評価、医用画像を用いた頭蓋内の新旧血腫や陳旧性骨折、歯科レントゲンなどの画像評価など)、専門他科(眼科や整形外科など)へのコンサルテーション、必要に応じた医学的フォローアップ、他機関紹介などが可能になった。また、小児科と法医学教室が連携することによって各々単体の診療ではカバーできない薬物評価(意識障害などの鑑別における処方薬物及び覚醒剤、大麻など違法薬物の分析)や歯科ネグレクト等の法歯学的評価も可能となっている。

## ●地域貢献

- ・主に千葉県内の異状死体の死因究明を行っている。今年度は420体のご遺体について、解剖、各種検査を行った。また、千葉県警が行う検視業務に同行し、検案を行い、医学的助言、考察を行った。
- ・千葉県内児童虐待事例について、児童相談所などからの事例の画像や診察など法医学分野での知識を生かして相談に応じ、意見書の作成を行った。
- ・千葉県警、千葉地検から生体鑑定の依頼を受け、傷害事件被害者等の法医学的診断を行った。

研究領域等名：	和 漢 診 療 学
診療科等名：	和 漢 診 療 科

## ●はじめに

当部門は、研究・診療・教育の3本柱を中心とし実績を積み上げてきている。研究においては、1. 漢方方剤の基礎的研究や生薬成分の抗癌作用の研究、2. 漢方医学の病態解析などを推進している（サルコペニアと小腹不仁の相関、及び補腎剤の有効性）。これらを通じて漢方・和漢生薬の有用性の証明を試みた。診療では外来患者総数とならび逆紹介率上昇を目指した。鍼灸師外来治療は患者数を増やしている。入院患者では稼働率を考慮した。入院での処方（煎じ薬が主体）が奏功する例が70%前後であった。教育ではクラークシップを医学部5年生の1月～6年生10月まで行った。また他大学からも見学生を受け入れた。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

学部教育：医学部での講義においては2016年度より4年次「総合医学ユニット講義」から独立し、「和漢診療学ユニット」として本年から5コマ（試験日を除く）を担当した。

卒前教育：2014年2月より、医学部全5～6年生にかけての1週間の実習（クリニカル・クラークシップ）が義務化され、従来の選択臨床教育に加え従事することになった。漢方に関連する当教室独自の実習をはじめ、外来および入院診療見学、チュートリアル形式の症例検討を中心に行っている。本年もクラークシップを医学部5年生の2月～6年生10月まで行っている。

また、他大学から研修希望の医学生も積極的に受け入れ、本学学生と同様のクリニカル・クラークシップを行っている。

### ・卒後教育／生涯教育

卒後教育：今年は、9名の前期・後期研修医が1～2カ月当科の研修を選択し、外来見学・病棟担当・ミニレクチャー等を行った。

生涯教育：当科では、研修登録医も積極的に受け入れ、外来診療を中心とした開業医や勤務医への漢方医学教育を行い、漢方専門医を目指す医師の登録（2023年度実績：1名）、鍼灸外来を開始したことにより医療職研修としてはり師・きゅう師の見学・受け入れもより積極的に行っている。

さらに、前年度に引き続き、市民公開講座などの漢方医学の啓蒙活動にも積極的に取り組んでおり今後も継続していく方針である。

### ・大学院教育

和漢診療学所属の大学院生は2023年度において修士課程1名、博士課程1名である。また、平崎准教授が大学院授業の薬物療法情報学特論1コマを担当した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

他学部においては、薬学部薬学科4年次の病態治療学6コマを平崎准教授ほか合計5人の和漢診療学の講師で担当した。また普遍教育「がんの生物学と社会学」において、平崎准教授が1コマ「和漢診療の基本とがん治療への応用」を担当した。千葉大学における漢方教育を学部に関わらず精力的に取り組んでいる。

## ●研究

### ・研究内容

1. 新型コロナウイルス感染症に対する漢方治療の多施設共同の特定臨床研究の推進
2. 漢方の特性を利用したエビデンス創出と適正使用支援システムの構築（本学フロンティア医工学センターとの共同研究）
3. ISO/TC249における国際規格策定に資する科学的研究と調査 および統合医療の一翼としての漢方・鍼灸の基盤研究
4. 放射線性口内炎に対する漢方薬の効果（放射線科との共同研究）
5. 天然成分由来の抗がん機序の解明（本学分子腫瘍学との共同研究）。
6. 健常者におけるアルコール代謝に関わる漢方薬（JPS五苓黄解）投与効果のランダム化比較試験
7. 温度感受性チャンネルと消化管機能調節に関する研究（城西国際大学薬学部薬理学教室との共同研究）

## ・研究業績

### 【雑誌論文・英文】

1. N Ohashi, K Tajima, T Namiki, S Horie: Allyl isothiocyanate, an activator of TRPA1, increases gastric mucosal blood flow through calcitonin gene-related peptide and adrenomedullin in anesthetized rats. *Journal of Pharmacological Sciences*, DOI: 10.1016/j.jphs.2023.02.002, Epub 2023 Feb 21.
2. Takayama S, Namiki T, Arita R, et al: Contribution of traditional Japanese Kampo medicines, kakkonto with shosaikotokakikyosekko, in treating patients with mild-to-moderate coronavirus disease 2019: Further analysis of a multicenter, randomized controlled trial. *J Infect Chemother*. 2023 Nov;29(11):1054-1060. doi: 10.1016/j.jiac.2023.07.013. Epub 2023 Jul 26. PMID: 37507087
3. Noguchi K, Saito I, Namiki T, Yoshimura Y, Nakaguchi T: Reliability of non-contact tongue diagnosis for Sjogren's syndrome using machine learning method. *Sci Rep*. 2023 Jan 24;13(1):1334. doi: 10.1038/s41598-023-27764-4. PMID: 36693892

### 【雑誌論文・和文】

1. 鈴木達彦, 平崎能郎, 南澤潔, 並木隆雄: 『腹証奇覧』の版種の異同とその要因について 和久田叔虎による『腹証奇覧』の校正の可能性. *日本東洋医学雑誌*, 2024.01. 75(1)1-17
2. 龍興一, 大橋範之, 八木明男, 島田博文, 平崎能郎, 並木隆雄: 千葉大学医学部附属病院における過去5年間のクラシエ漢方エキス製剤処方状況. *Phil 漢方*, 94, 18-20, 2023
3. 和泉裕子, 龍興一, 八木明男, 並木隆雄: 浸出液分泌を伴ったアトピー性皮膚炎に解労散加味が奏効した1例, *漢方の臨床* 70巻9号 Page1001-1007 (2023.09)
4. 並木隆雄: 舌診の客観化 舌撮影解析システム (TIAS) の確立に向けて, *全日本鍼灸学会雑誌* 73巻2号 112-120 (2023.05)
5. 並木隆雄: 令和に蘇る藤平健先生の「併病理論」その現代の漢方医療での意味, *藤門医林* 35号 11-14 (2023.07)
6. 並木隆雄: 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に対する漢方診療 急性期から罹患後症状までのまとめ 日本東洋医学会主導研究をもとにして, *藤門医林* 36号 3-14 (2024.03)
7. 笛木司, 田中耕一郎, 並木隆雄, 牧野利明: ハンゲ

のイガイガについての最近の知見 生姜で本当にイガイガは治るのか, *漢方の臨床* 70巻6号 589-600 (2023.06)

8. 鈴木萌仁伽, 石川堅也, 渡邊悠紀, 並木隆雄, 森田智, 村上綾, 野村行弘, 中口俊哉: 日本医用画像工学会大会予稿集 42回 Page245-246 (2023.07)
9. 森田智, 村上綾, 平地治美, 渡邊悠紀, 中口俊哉, 越智定幸, 奥平和穂, 平崎能郎, 並木隆雄: 医学部5年生の鍼灸実習におけるアンケート調査 実習前後での検討, *日本東洋医学雑誌*, 74(2) 175-179 (2023.04)

### 【学会発表数】

国内学会 21回 (うち大学院生4回)

国際学会 2回 (うち大学院生0回)

### 【その他】

- 1) 並木隆雄: 感冒に対する漢方治療, 2023年度日本薬剤師研修センター漢方薬・生薬研修会 2023.5.14 東京
- 2) 平崎能郎: 「漢方医学の診断方法: 『四診』について」. 白衣で学ぶ漢方入門セミナー (院内講演), 2023.10.12.
- 3) 龍興一: 「漢方での五臓の概念」. 白衣で学ぶ漢方入門セミナー (院内講演), 2023.10.18.
- 4) 森瑛子: 「産婦人科と漢方」. 産婦人科院内講演, 2023.10.27.
- 5) 角野めぐみ: 「漢方薬の主薬となる生薬」. 白衣で学ぶ漢方入門セミナー (院内講演), 2023.11.7.
- 6) 平崎能郎: 「和漢診療の基本とがん治療への応用」, 関東千葉県鍼灸師会関東鍼灸専門学校市民公開講座. 2023.11.12. 千葉.
- 7) 根津雅彦: 「かぜの漢方治療の考え方」. 白衣で学ぶ漢方入門セミナー (院内講演), 2023.11.15.
- 8) 内原拓宗: 「易経から学ぶ陰陽の基礎-その2 離坎編-」. 白衣で学ぶ漢方入門セミナー (院内講演), 2023.11.27.
- 9) 並木隆雄: 「新型コロナウイルス感染症の漢方治療-急性期から罹患後症状」. 白衣で学ぶ漢方入門セミナー (院内講演), 2023.12.26.
- 10) 森瑛子, 志鎌伸昭: 「女性と漢方」. 千葉市立青葉病院地域連携講演会, 2023.11.30.
- 11) 平崎能郎: 「漢方医学の卒前臨床実習」. 日経メディカル特別編集版. 2023.12
- 12) 並木隆雄: 千葉学派の流れ 日本漢方協会講演会 2024.3.17

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 「外来診療」

外来は午前中心で、2 - 3 ブースの診察を行い、一部の曜日では午後にも 1 ブースを設けている。

外来患者総数 6512 名（新患患者率 3.0%）であった。

附属病院緩和ケアチームは、八木明男が中心となって活動した。

また 2017 年 6 月よりプレストセンターで平崎能郎は乳癌患者に対して漢方治療を行っている。

附属病院における当科の鍼灸診療外来は、渡邊悠紀（月）、橋場則昭（水）、内原拓宗（木）が、漢方診療外来の患者を主とした鍼灸外来を行っている。（毎日 3 - 5 名）

2022 年度より新型コロナウイルス感染症の治療後も臓器別がはっきりしない症状（疲労感、脱毛など）でお困りの方を対象に、漢方の専門家による新型コロナ感染症の関連症状を治療する「新型コロナ感染後症状漢方外来」を開設した。

#### 「入院診療」

和漢診療科の割当病床は、ひがし 9 階病棟に 2 床である。

入院患者総数は 23 名で平均 66.3%前後の病床稼働率を示した。

病棟は、平崎能郎・森瑛子・龍興一が中心となり担当した。

## ●地域貢献

### 「連携病院」（当教室からの出向外来）

- ・山武医療センター（千葉県山武郡）漢方外来（毎週火曜、一診体制：島田博文）
- ・東京女子医大八千代医療センター（八千代市）：和漢診療外来（毎週水曜、一診体制：並木 隆雄）
- ・千葉労災病院（市原市）：和漢診療科外来（毎週水曜、一診体制：並木 隆雄）
- ・なのはなクリニック：漢方外来（毎週水曜、一診体制：平崎能郎）
- ・証クリニック神田：漢方外来（隔週金曜：平崎能郎）

研究領域等名：	医学教育学／医学教育研究室
診療科等名：	総合医療教育研修センター

## ●はじめに

学部教育、卒後教育、生涯教育の継続的改善に取り組んだ。学部教育においては、専門職連携教育（IPE）、倫理教育、医学英語教育、診療参加型臨床実習を含む臨床教育、導入教育・リメディアル教育について、所属教員自らが担当する授業を実践するとともに、メンター制度の運営や学部教育関連委員会での活動を行った。医学教育リトリートを開催し、教育改善のための講演、ワークショップを企画・実施した。各学年のwbt（web-based test）による試験を行うとともに、教員向けのFDを行った。卒後教育においては、医師臨床研修や看護師特定行為研修、新入職員研修、BLS研修の更なる充実を目標として、プログラムの運営・改善を行った。上記の教育の継続的改善のためのデータは、当組織のIR部門が収集、解析した。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- ・1年次の医療プロフェッショナルリズムⅠ「導入PBLテュートリアル」18コマ、「チーム医療Ⅰ（IPEⅠ）」22コマ、専門基礎科目「ヒューマン・バイオロジー」8コマ、「地域医療学」24コマを担当した。
- ・2年次の医療プロフェッショナルリズムⅡ「チーム医療Ⅱ（IPEⅡ）」22コマ、「生命倫理実習」10コマを担当した。
- ・3年次の医療プロフェッショナルリズムⅢ「医師見習い体験学習」22コマ、「チーム医療Ⅲ（IPEⅢ）」10コマ、臨床医学総論（臨床入門）「コミュニケーションⅠ、Ⅱ」12コマ、「プロフェッショナルリズム」3コマ「診療録」1コマ、「診療録実習」6コマを担当した。
- ・4年次の臨床医学総論（臨床入門）「コミュニケーションⅢ」9コマ、「医療プロフェッショナルリズムⅣ『チーム医療Ⅳ』（IPEⅣ）」30コマを担当した。臨床テュートリアルにおいて、テュートリアルの企画、運営、実施、評価に取り組み、テュータも実践した。CCベーシック「プロフェッショナルリズム」2コマ、「症例プレゼンテーション」1コマ、「医療安全」1コマ、「診療録」1コマ、「地域志向型PBL」4コマ、「CCオリエンテーション」2コマを担当し、シャドウイング実習の企画・実施を担当した。
- ・4年次「臨床実習前OSCE」の運営、実施を行った。OSCE「医療面接」の課題責任者を担当し、評価者FDを4コマ実施した。6つのステーションで、OCRを活用した集計システムを設計し、運用した。
- ・共用試験CBTの説明会・体験テスト・本試験・再試験について、医学部情報担当と協働し、実施、運営を行った。
- ・4年次「白衣式」の運営・実施を行った。
- ・5年次「医療プロフェッショナルリズム・ワークショップ」を4コマ実施した。
- ・専門職連携教育（IPE）で、医学部・薬学部・看護学部の1～4年次の各授業を学部合同で行った。5年次の一部の学生を対象に「クリニカルIPE」を実践した。
- ・6年次の臨床実習後OSCEの企画、運営、実施を担当した。全ステーションで、OCRを活用した集計システムを設計し、運用した。
- ・6年一貫英語プログラムとして1年次「医学英語Ⅰ」21コマ、2年次「医学英語Ⅱ」18コマ、3年次「医学英語Ⅲ」15コマ、4～5年次「医学英語・アドバンスト」37コマを担当した。
- ・1～3年次を対象としたスカラーシップにおいて、医学教育研究室に配属された1年および3年の学生指導を行った。
- ・国際交流協定にもとづいた交換留学の企画・管理・運営を行った。
- ・模擬患者の育成および模擬患者による授業・試験の管理、運営を行った。
- ・6年次の総合統一試験（2日間・400問）や、各授業科目においてwbtを実施した。
- ・千葉大学医学部の医学教育の検証と改善を目的として、医学教育リトリートを実施し、報告書を作成した。
- ・千葉大学Moodle、wbtサーバーを運用してeラーニングシステム管理を行った。
- ・医学教育の検証と改善を目的として、IR部門による情報収集・分析を行った。
- ・メンター制度を運営し、新たにメンター候補となる教員向けFDを実施した。
- ・医学教育に関する学部学務委員会、臨床カリキュラム部会、基礎／普遍カリキュラム部会、学務・学生支援部会、自己点検・評価委員会、学部入試委員会と協働し、医学教育の改善に貢献した。

## ・ 卒後教育／生涯教育

- ・ 千葉大学病院の新入職員研修（医療法に基づく各講義、IPW 研修、接遇研修、メンタルヘルス研修、感染対策研修、合同採血研修など）を企画、管理、運営した。
- ・ 千葉大学病院の医師臨床研修プログラムおよび看護師特定行為研修の 4 プログラムを作成した。
- ・ 千葉大学病院の研修医選抜試験を実施した。
- ・ 千葉大学病院の研修医ガイダンスを企画、管理、運営した。
- ・ 千葉大学病院の研修医を対象に定期的なミーティング及びレクチャーを実施し、個別面談を通してキャリアプラン形成の支援等を行った。
- ・ IR 部門等による各種評価の実施により、研修プログラムの改善に努めた。
- ・ アテンディングの教育能力向上のための FD を定期的実施した。
- ・ 研修修了のための臨床研修報告会を企画・管理・運営した。
- ・ 研修医確保のため、研修プログラム説明会を企画・参加し、広報活動を行った。
- ・ 臨床研修指導医のための指導医講習会（年 3 回）を企画・運営した。
- ・ NPO 法人千葉医師研修支援ネットワークと協働し、千葉県内の臨床研修医を対象とした「Clinical Skills Boot Camp」の企画・運営に関わった。
- ・ 看護職員院内研修として、基礎研修 12 件、スキルアップ研修 17 件、施設要件研修 12 件を実施した。
- ・ 看護師特定行為研修として、受講者 25 人（科目別受講者のべ 101 人）に、特定行為研修修了者フォローアップ研修として、修了者 19 人に指導を行った。

## ・ 大学院教育

- ・ 大学院生の研究指導を行った。

## ・ その他（他学部での教育、普遍教育等）

- ・ 専門職連携教育（IPE）で、医学部・薬学部・看護学部・工学部の 1～4 年次の各授業を学部合同で行った。5 年次の一部の学生を対象に「クリニカル IPE」を実践した。

## ● 研 究

### ・ 研究内容

- ・ 教室の研究テーマは、「医学教育」、「医療者教育」である。
- ・ 専門職連携教育（IPE）や専門職連携実践（IPW）に関する研究を行った。
- ・ 効果的な教育方法の開発と研究を行った。
- ・ 地域医療教育の改善に向けての研究を行った。

### ・ 研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Atsuhiko Sugiyama, Hajime Yokota, Shigeki Hirano, Jiaqi Wang, Shoichi Ito, Satoshi Kuwabara, Association between Cognitive Impairment and Hippocampal Subfield Volumes in Multiple System Atrophy., Parkinson's disease 2023 8888255-8888255 2023 年
2. Yuki Muroga, Atsuhiko Sugiyama, Hiroki Mukai, Jun Hashiba, Hajime Yokota, Katsuya Satoh, Tetsuyuki Kitamoto, Jiaqi Wang, Shoichi Ito, Satoshi Kuwabara Cerebral cortex swelling in V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease: comparative imaging study between sporadic and V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease in the early stage. Prion 17(1) 105-110 2023 年 12 月
3. Ai Tomotaki, Ikuko Sakai, Hiroki Fukahori, Yasunobu Tsuda, Akemi Okumura - Hiroshige, Factors affecting the critical appraisal of research articles in Evidence-Based practices by advanced practice nurses: A descriptive qualitative study, Nursing Open 10(6):3719-3727 2023 年 1 月 25 日 (Epub)
4. Ai Tomotaki, Ikuko Sakai, Hiroki Fukahori, Yasunobu Tsuda, Akemi Okumura-Hiroshige Factors affecting the critical appraisal of research articles in Evidence-Based practices by advanced practice nurses: A descriptive qualitative study. Nursing open 10(6) 3719-3727 2023 年 6 月
5. Masatoshi Saiki, Ai Tomotaki, Hiroki Fukahori, Takeshi Yamamoto, Masakazu Nishigaki, Chiyo Matsuoka, Emi Yasuda, Ikuko Sakai Reliability and Validity of the Japanese Version of the Implementation Leadership Scale for Nurse Managers and Staff Nurses: A Cross-Sectional Study Journal of Nursing Management 2023 1-9 2023 年 10 月 23 日
6. Masatoshi Saiki, Gaku Nishimiya, Tomomi Gotoh, Kazuhito Hirota, Ikuko Sakai Experiences and

- attitude of task shifting and task sharing of physicians, nurses, and nursing assistants in hospitals: a qualitative systematic review protocol JBI Evidence Synthesis 2023 年 11 月 27 日
7. Ayaka Kuriyama, Hajime Kasai, Toshihiko Sugiura, Jun Nagata, Akira Naito, Ayumi Sekine, Ayako Shigeta, Seiichiro Sakao, Keiichi Ishida, Goro Matsumiya, Nobuhiro Tanabe, Takuji Suzuki Clinical significance of lung cross-sectional area measured by computed tomography in chronic thromboembolic pulmonary hypertension: The correlation with pulmonary hemodynamics and the limitations. *Pulmonary circulation* 13(3) e12287 2023 年 7 月
  8. Kenichiro Takeda, Hajime Kasai, Hiroshi Tajima, Yutaka Furukawa, Taro Imaeda, Takuji Suzuki, Shoichi Ito Mixed-methods education of mechanical ventilation for residents in the era of the COVID-19 pandemic: Preliminary interventional study. *PLoS one* 18(7) e0287925 2023 年
  9. Kenichiro Takeda, Hajime Kasai, Nami Hayama, Mikihiro Saito, Chiaki Kawame, Kanae Maruyama, Takuji Suzuki Wireless electronic stethoscope's potential for medical education in ward round examination. *Respirology (Carlton, Vic.)* 28(10) 969-971 2023 年 7 月 25 日
  10. Chiaki Kawame, Hajime Kasai, Shunya Shiohira, Toshihiko Sugiura, Yuki Shiko, Seiichiro Sakao, Takuji Suzuki Role of Fibrin Monomer Complex in Coronavirus Disease 2019 for Venous Thromboembolism and the Prognosis. *Internal medicine (Tokyo, Japan)* 62(20) 2941-2948 2023 年 8 月 2 日
  11. Kenichiro Takeda, Yuki Yato, Mikihiro Saito, Go Saito, Akira Nishiyama, Hajime Kasai, Takuji Suzuki Diagnostic imaging of intrathoracic extramedullary haematopoiesis. *Respirology case reports* 11(10) e01212 2023 年 10 月
  12. Kento Takagi, Hajime Kasai, Hiroyuki Tani, Seiichiro Sakao, Toshihiko Sugiura, Takuji Suzuki Macitentan Administration for Pulmonary Hypertension Due to  $\beta$ -thalassemia with Multiple Organ Failure: A Case Report. *Internal medicine (Tokyo, Japan)* 2023 年 11 月 13 日
  13. Hidemi Ogawa, Kenichiro Takeda, Ryotaro Yoneoka, Kohei Shikano, Mitsuhiro Abe, Hajime Kasai, Takuji Suzuki Severe Bacterial Pneumonia due to *Legionella longbeachae* Transmitted from Potting Soil in Japan. *Internal medicine (Tokyo, Japan)* 2023 年 11 月 27 日
  14. Ryotaro Yoneoka, Hajime Kasai, Aoi Hino, Ayumi Hayashi, Atsushi Sasaki, Masayuki Ota, Katsuhiko Asanuma, Takuji Suzuki IgA Vasculitis as a Potential Complication of Fourth-Line Chemotherapy with Tegafur/Gimeracil/Oteracil (S-1) in Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: A Case Report. *The American journal of case reports* 24 e941826 2023 年 12 月 28 日
  15. Hirofumi Kanazawa, Ikuo Shimizu Insufficient undergraduate education for medication safety: A student's perspective *The Asia Pacific Scholar* 8(3) 70-71 2023 年 7 月 4 日
  16. Ikuo Shimizu, Takashi Watari, Satoshi Watanuki, Takuma Hata Morbidity and Mortality Conferences in Internal Medicine Specialty Training in Japan: A Nationwide Cross-sectional Study *Internal Medicine* 2023 年 10 月 6 日
  17. Ikuo Shimizu, Hajime Kasai, Kiyoshi Shikino, Nobuyuki Araki, Zaiya Takahashi, Misaki Onodera, Yasuhiko Kimura, Tomoko Tsukamoto, Kazuyo Yamauchi, Mayumi Asahina, Shoichi Ito, Eiryo Kawakami Developing Medical Education Curriculum Reform Strategies to Address the Impact of Generative AI: Qualitative Study *JMIR Medical Education* 9 e53466 2023 年 11 月 30 日
  18. Ikuo Shimizu, Junichiro Mori, Aiga Yamauchi, Sawako Kato, Yuichi Masuda, Yuichi Nakazawa, Hiroyuki Kanno Progress testing of an objective structured clinical examination during undergraduate clinical clerkship: a mixed-methods pilot study *BMC Medical Education* 2023 年 12 月 14 日
  19. Zhe Li, Aya Kanazuka, Atsushi Hojo, Takane Suzuki, Kazuyo Yamauchi, Shoichi Ito, Yukihiko Nomura, Toshiya Nakaguchi Automatic Puncture Timing Detection for Multi-Camera Injection Motion Analysis *Applied Sciences* 13(12) 7120-7120 2023 年 6 月 14 日
  20. Yuji Nishizaki, Kazuya Nagasaki, Kiyoshi Shikino, Masaru Kurihara, Tomohiro Shinozaki, Koshi Kataoka, Taro Shimizu, Yu Yamamoto, Sho Fukui, Sho Nishiguchi, Kohta Katayama, Hiroyuki Kobayashi, Yasuharu Tokuda, Relationship between COVID-19 care and burnout among postgraduate clinical residents in Japan: a nationwide cross-sectional study. *BMJ open* 13(1) e066348 2023 年 1 月 13 日
  21. Kosuke Ishizuka, Yoshiyuki Ohira, Takanori Uehara, Kazutaka Noda, Tomoko Tsukamoto, Kiyoshi Shikino, Daiki Yokokawa, Masatomi

- Ikusaka, VAPES: a new mnemonic for considering paroxysmal disorders., *Diagnosis* (Berlin, Germany) 10(2) 203-204 2023年1月19日
22. Koma Hotta, Kiyoshi Shikino, Ryotaro Niwa, Masked polycythemia vera due to iron deficiency anemia, *Clinical Case Reports* 11(4) e7157 2023年3月
  23. Sadatoshi Watanabe, Koshi Kataoka, Miwa Sekine, David Aune, Kiyoshi Shikino, Yuji Nishizaki, Characteristics of University Hospitals Implementing the Postgraduate Clinical Training “Tasukigake Method” and Their Correlation with Program Popularity: A Cross-Sectional Study, *Advances in Medical Education and Practice* 14 323-332 2023年3月
  24. Tago M, Hirata R, Shikino K, Watari T, Sasaki Y, Takahashi H, Katsukura S, Watanuki S, Kondo K, Shimizu T, Teaching general hospitalists appropriate leadership skills and helping them acquire these skills for use in diverse settings. , *J Hosp Gen Med* 5 35-36 2023年3月
  25. Masaki Tago, Risa Hirata, Kiyoshi Shikino, Takashi Watari, Shun Yamashita, Yoshinori Tokushima, Midori Tokushima, Hidetoshi Aihara, Naoko E Katsuki, Shu-ichi Yamashita, Clinical Clerkships in General Medicine Enable Students to Acquire Basic Medical Competencies and Experience in Community-Based Integrated Care: A Descriptive Questionnaire-Based Study , *Cureus* 15(3) e36495 2023年3月21日
  26. Kosuke Ishizuka, Kiyoshi Shikino, Hiroki Tamura, Daiki Yokokawa, Yasutaka Yanagita, Shun Uchida, Yosuke Yamauchi, Yasushi Hayashi, Jumpei Kojima, Yu Li, Eri Sato, Shiho Yamashita, Nao Hanazawa, Tomoko Tsukamoto, Kazutaka Noda, Takanori Uehara, Masatomi Ikusaka, Hybrid PBL and Pure PBL: Which one is more effective in developing clinical reasoning skills for general medicine clerkship?-A mixed-method study. , *PLoS one* 18(1) e0279554 2023年
  27. Shiohira S, Sugiura T, Ikeda H, Iwasawa S, Akimoto Y, Kasai H, Shikano K, Hino A, Saiga A, Koizumi J, Sekine Y, Suzuki T. Venous Stent Placement for Malignant Vena Cava Syndrome in a Patient with Liposarcoma. *Am J Case Rep.* 2023 Jan 11;24:e938311.2023年1月11日
  28. Ayaka Kuriyama, Hajime Kasai, Kiyoshi Shikino, Yuki Shiko, Chiaki Kawame, Kenichiro Takeda, Hiroshi Tajima, Nami Hayama, Takuji Suzuki, Shoichi Ito, The effects of simple graphical and mental visualization of lung sounds in teaching lung auscultation during clinical clerkship: A preliminary study., *PLoS one* 18(3) e0282337 2023年
  29. Kiyoshi Shikino, Masaki Tago, Risa Hirata, Takashi Watari, Yosuke Sasaki, Hiromizu Takahashi, Taro Shimizu Educational strategies for general medicine education in accordance with the model core curriculum for medical education in Japan *Journal of General and Family Medicine* 24(4) 272-273 2023年4月
  30. Kiyoshi Shikino, Tomoko Tsukamoto, Kazutaka Noda, Yoshiyuki Ohira, Daiki Yokokawa, Yuta Hirose, Eri Sato, Tsutomu Mito, Takahiro Ota, Yota Katsuyama, Takanori Uehara, Masatomi Ikusaka Do clinical interview transcripts generated by speech recognition software improve clinical reasoning performance in mock patient encounters? A prospective observational study. *BMC medical education* 23(1) 272-272 2023年4月21日
  31. Yasutaka Yanagita, Kiyoshi Shikino, Kosuke Ishizuka, Shun Uchida, Yu Li, Daiki Yokokawa, Tomoko Tsukamoto, Kazutaka Noda, Takanori Uehara, Masatomi Ikusaka Improving decision accuracy using a clinical decision support system for medical students during history-taking: a randomized clinical trial. *BMC medical education* 23(1) 383-383 2023年5月25日
  32. Yoji Hoshina, Limeisa, Hodaka Takaiso, Hidenori Maki, Toru Yoshino, Kiyoshi Shikino Impact of near - peer teaching on medical English learning motivation among medical students and residents *Journal of General and Family Medicine* 24(4) 276-277 2023年5月30日
  33. Masaki Tago, Risa Hirata, Kiyoshi Shikino, Takashi Watari, Yosuke Sasaki, Hiromizu Takahashi, Taro Shimizu The Milestones of Clinical Research for Young Generalist Physicians: Conducting and Publishing Studies *International Journal of General Medicine* 16 2373-2381 2023年6月
  34. Kazuya Nagasaki, Yuji Nishizaki, Tomohiro Shinozaki, Taro Shimizu, Yu Yamamoto, Kiyoshi Shikino, Sho Fukui, Sho Nishiguchi, Masaru Kurihara, Kohta Katayama, Hiroyuki Kobayashi, Yasuharu Tokuda Association between prolonged weekly duty hours and self-study time among residents: a cross-sectional study. *Postgraduate medical journal* 99(1176) 1080-1087 2023年6月2日

35. An Kozato, Kiyoshi Shikino, Yasushi Matsuyama, Mikio Hayashi, Satoshi Kondo, Shun Uchida, Maham Stanyon, Shoichi Ito A qualitative study examining the critical differences in the experience of and response to formative feedback by undergraduate medical students in Japan and the UK *BMC Medical Education* 23(1) 408-408 2023年6月5日
36. Yasutaka Yanagita, Kiyoshi Shikino, Kosuke Ishizuka, Shun Uchida, Yu Li, Daiki Yokokawa, Tomoko Tsukamoto, Kazutaka Noda, Takanori Uehara, Masatomi Ikusaka Correction to: Improving diagnostic accuracy using a clinical decision support system for medical students during history-taking: a randomized clinical trial. *BMC medical education* 23(1) 477-477 2023年6月27日
37. Emiri Tanaka, Yoshito Nishimura, Akira Kuriyama, Kiyoshi Shikino, Saori Nonaka, Kosuke Ishizuka, Michito Sadohara, Kumiko Muramatsu, Tetsuya Makiishi Utility of PERMA-profiler in association with burnout of internists amid COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Asian journal of psychiatry* 87 103689-103689 2023年7月6日
38. Sho Fukui, Kiyoshi Shikino, Yuji Nishizaki, Taro Shimizu, Yu Yamamoto, Hiroyuki Kobayashi, Yasuharu Tokuda Association between regional quota program in medical schools and practical clinical competency based on General Medicine In-Training Examination score: a nationwide cross-sectional study of resident physicians in Japan. *Postgraduate medical journal* 99(1177) 1197-1204 2023年7月20日
39. Masaki Tago, Risa Hirata, Naoko E Katsuki, Yuki Otsuka, Taro Shimizu, Yosuke Sasaki, Kiyoshi Shikino, Takashi Watari, Hiromizu Takahashi, Kazunobu Une, Toshio Naito, Fumio Otsuka, Rachel Thompson, Susumu Tazuma Contributions of Japanese Hospitalists During the COVID-19 Pandemic and the Need for Infectious Disease Crisis Management Education for Hospitalists: An Online Cross-Sectional Study *Risk Management and Healthcare Policy* 16 1645-1651 2023年8月
40. Fumitoshi Fukuzawa, Yasutaka Yanagita, Daiki Yokokawa, Shun Uchida, Shiho Yamashita, Yu Li, Kiyoshi Shikino, Tomoko Tsukamoto, Kazutaka Noda, Takanori Uehara, Masatomi Ikusaka Importance of Patient History in Artificial Intelligence-Assisted Medical Diagnosis (Preprint) *JMIR Publications Inc.* 2023年9月12日
41. Kosuke Ishizuka, Kiyoshi Shikino, Hajime Kasai, Yoji Hoshina, Saito Miura, Tomoko Tsukamoto, Kazuyo Yamauchi, Shoichi Ito, Masatomi Ikusaka The influence of Gamification on medical students' diagnostic decision making and awareness of medical cost: a mixed-method study. *BMC medical education* 23(1) 813-813 2023年10月28日
42. Kiyoshi Shikino, Akemi Ando, Yutaro Okamoto, Asako Miyazawa, Taku Harada Protecting the primary care physicians' well-being *Journal of General and Family Medicine* 24(6) 359-360 2023年10月30日
43. Eriko Takeda, Yota Katsuyama, Daichi Sogai, Li Yu, Yasuyo Kumagae, Daiki Yokokawa, Yasushi Shinohara, Kiyoshi Shikino Cancer Screening Abstinence Rates and Rationales Among Regular Outpatients at a Rural Hospital in Japan: A Cross-Sectional Study *International Journal of General Medicine* 16 5235-5240 2023年11月
44. Yasutaka Hirasawa, Jiro Terada, Yu Shionoya, Atsushi Fujikawa, Yuri Isaka, Yuichiro Takeshita, Toru Kinouchi, Ken Koshikawa, Hiroshi Tajima, Taku Kinoshita, Yuji Tada, Koichiro Tatsumi, Kenji Tsushima Combination therapy with predicted body weight-based dexamethasone, remdesivir, and baricitinib in patients with COVID-19 pneumonia: A single-center retrospective cohort study during 5th wave in Japan. *Respiratory investigation* 61(4) 438-444 2023年4月18日
45. Rurika Sato, Daiki Yokokawa, Takanori Uehara, Tomoko Tsukamoto, Kazutaka Noda, Kiyoshi Shikino, Yasutaka Yanagita, Jumpei Kojima, Kosuke Ishizuka, Masatomi Ikusaka Restless X syndrome: a new diagnostic family of nocturnal, restless, abnormal sensations of various body parts. *Diagnosis (Berlin, Germany)* 10(4) 450-451 2023年5月15日
46. Keita Idemoto, Tomihisa Niitsu, Akihiro Shiina, Osamu Kobori, Misaki Onodera, Kiyomitsu Ota, Atsuhiko Miyazawa, Masumi Tachibana, Makoto Kimura, Ryota Seki, Tasuku Hashimoto, Kensuke Yoshimura, Shoichi Ito, Michiko Nakazato, Yoshito Igarashi, Eiji Shimizu, Masaomi Iyo Association between precautionary behaviors against coronavirus disease and psychosocial factors in outpatients with a pre-existing disease and their attendants *Psychiatry and Clinical Neurosciences Reports* 2(3) 2023年9月18日
47. Kaori Muto, Akiko Nagai, Izen Ri, Kyoko Takashima, Sachie Yoshida Is legislation to

prevent genetic discrimination necessary in Japan?  
An overview of the current policies and public  
attitudes. Journal of human genetics 68 579-585  
2023年6月8日

#### 【雑誌論文・和文】

1. 伊藤彰一, 岡崎仁昭, 小松弘幸, 錦織宏, 松山泰, 山脇正永, 菊川誠, 清水郁夫, 中村真理子, 三谷昌平 Making of 医学教育モデル・コア・カリキュラム 8. 学修評価と Good Practice (1) 医学教育 54(2)182-186 2023年4月25日
2. 山本武志, 酒井郁子 専門職連携実践コンピテンシーに関連する要因の検討: 特定機能病院の医療専門職を対象とした調査から 札幌保健科学雑誌 12(12)21-27 2023年4月
3. 藤田冬子, 村松真澄, 辻村真由子, 黒河内仙奈, 伊藤裕佳, 福井小紀子, 酒井郁子 特別養護老人ホーム入居者のエンドオブライフにおけるケアニーズの構造化 老年看護学 28(1)62-71 2023年7月
4. 佐伯昌俊, 小松亮, 西宮岳, 酒井郁子 急性期病院において複数の特定行為研修修了者の活動を支援する管理実践の要素 管理者へのインタビューによる質的研究 日本看護管理学会誌 27(1)1-9 2023年9月
5. 山本武志, 佐伯昌俊, 西宮岳, 西宮岳, 小松亮, 山本則子, 酒井郁子 特定行為研修を修了した看護師の導入・配置に関わる要因: 全国300床以上の病院の看護管理者を対象とした横断的研究 日本看護管理学会誌(Web) 27(1)1-10 2023年9月
6. 鹿野幸平, 笠井大, 内藤亮, 安部光洋, 川崎剛, 伊狩潤, 鈴木拓児 呼吸器内科医の求める気管支鏡手技習得の方法は? アンケート調査による自己評価とニーズ調査 気管支学 45(3)178-188 2023年5月
7. 矢野晴美, 松山泰, 及川沙耶佳, 菊川誠, 清水郁夫, 野村理, 錦織宏 Making of 医学教育モデル・コア・カリキュラム 10. 医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)国際発信・医学教育先進国の動向 医学教育 54(2)194-198 2023年4月25日
8. 清水郁夫, 伊藤彰一, 西城卓也, 松山泰 魔法の弾丸がない世界で: 評価の妥当性, 有用性, そして改善へのフィードバック 医学教育 54(4)357-366 2023年8月25日
9. 清水郁夫 ミミッカー症例からいかに学ぶか リンパ腫の再発!? medicina 60(10)1621-1623 2023年9月
10. 鋪野紀好, 息苦しい(呼吸困難)をどう診るか, 日本医事新報(5153)26-37 2023年1月
11. 鎌田雄, 鋪野紀好, プライマリ・ケアの理論と実践(第169回) 発達障害の傾向のある患者とのコミュニケーション コミュニケーションが困難な理由に

疑問を持ち, 問いかけよう, 日本医事新報(5150) 12-13 2023年1月

12. 春田淳志, 安藤崇之, 遠藤周, 金子惇, 鋪野紀好, 長嶺由衣子, 錦織宏, 藤川裕恭, 山梨啓友 【Making of 医学教育モデル・コア・カリキュラム】 資質・能力に新設された総合的に患者・生活者をみる姿勢について 医学教育 54(2)142-148 2023年4月
13. 鋪野紀好 【Common diseaseの処方箋ファイルー臨床経過から学ぶ20症例】(CASE 8) 帯状疱疹 昨日の夜間より左前胸部痛が出現した72歳男性 Medicina 60(6) 2023年5月
14. 田村弘樹, 鋪野紀好 【微生物検査と臨床推論】 臨床推論とは 臨床検査 67(6)586-591 2023年6月
15. 鋪野紀好 病棟医療革命 ホスピタリストのための telemedicine(第7回) 教育の事例 千葉大学編 遠隔コミュニケーションシステムを活用した教育方略事例 心理的安全性, 反転授業の観点から Hospitalist 10(4)766-769 2023年6月
16. 鋪野紀好 エキスパートが教える問診の勘どころ 対話から拾い上げるコモンディジーズ(第1回) 「今朝からめまいが続いています」 Medical Practice 40(7)1128-1130 2023年7月
17. 鋪野紀好 エキスパートが教える問診の勘どころ 対話から拾い上げるコモンディジーズ(第4回) 「膝から下が腫れて痛い」 Medical Practice 40(10)1628-1630 2023年10月
18. 鋪野紀好 【一統・総合診療外来に“実装”したいー最新エビデンス My Best 3】 difficult patient encounters(対応困難な状況) 総合診療 33(11)1292-1294 2023年11月
19. 鋪野紀好 【内科医が支えるメンタルヘルス】 精神疾患と間違えやすい器質疾患 ピットフォール回避のための診断戦略 日本内科学会雑誌 112(12)2206-2212 2023年12月
20. 鋪野紀好 キーフレーズで読み解く 外来診断学(第305回) 慢性的な会陰部痛を主訴に受診した74歳女性 日本医事新報(5197)1-2 2023年12月
21. 鋪野紀好 精神疾患と間違えやすい器質疾患ーピットフォール回避のための診断戦略 日本内科学会雑誌 112(12)2206-2212 2023年12月
22. 田村弘樹, 久富隆之介, 塚本知子, 上原孝紀, 生坂政臣 キーフレーズで読み解く 外来診断学(第295回) 発作的な視覚異常を主訴に受診した55歳男性 日本医事新報(5175)1-2 2023年7月
23. 木村康彦, 『サブカル国語教育学: 「楽しく、力のつく」境界線上の教材と授業」(書評), 東海大学資格教育研究(2)91-94 2023年2月28日

#### 【単行書】

1. 酒井郁子, 井出成美, 朝比奈真由美 これからのIPE(専門職連携教育)ガイドブック 南江堂

2023年6月 (ISBN: 9784524234677)

2. 酒井郁子, 野崎章子, 天井響子, 高野佳奈 グローバル地域ケア IPE+ 創生人材の育成 Global & Regional Interprofessional Education Plus (GRIP) 年次報告書 2022 グローバル地域ケア IPE+ 創生人材の育成 Global & Regional Interprofessional Education Plus (GRIP) 年次報告書 2022 2023年7月
3. 矢吹拓 (編集), 清水郁夫 (担当: 分担執筆, 範囲: 栄養素欠乏 x 疾患領域 血液疾患) 症例から学ぶ栄養素欠乏 南山堂 2023年11月 (ISBN: 9784525239411)
4. 牧石徹也, 栗山明, 鋪野紀好 医師の燃え尽き症候群: バーンアウト 金芳堂 2023年4月 (ISBN: 9784765319553)
5. 西崎祐史, 鋪野紀好 外来で武器になる総合診療のエビデンスをぎゅうっとまとめました: 127のクリニカルクエストで知識の整理とアップデート: 葉の特徴・フォローのコツもまとめて理解 メジカルビュー社 2023年4月 (ISBN: 9784758322362)
6. 多胡雅毅, 鋪野紀好, 志水太郎, 佐々木陽典, 和足孝之, 高橋宏瑞 (担当: 編者 (編著者)) 症例検討から学ぶ診断推論戦略 日経BP, 日経BPマーケティング (発売) 2023年4月 (ISBN: 9784296202003)
7. 西崎祐史, 鋪野紀好 (担当: 編者 (編著者)) 総合診療のエビデンスをぎゅうっとまとめました: 外来で武器になる メジカルビュー社 2023年4月 (ISBN: 9784758322362)

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 伊藤彰一, 評価と Good Practice(2), 医学教育モデル・コアカリキュラム令和4年度改訂版の概要に関するシンポジウム 2023年1月20日
2. 伊藤彰一 わが国における臨床実習前 OSCE の到達基準 第34回医学教育指導者フォーラム 2023年7月25日
3. 高村昭輝, 伊藤彰一, 椎橋実智男, 藤崎和彦, 守屋利佳 プレコングレスワークショップ1 EPAの正しい理解と可能性 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月27日
4. 石丸裕, 尾原晴雄, 伊藤彰一, 深田絵美, 山田彩乃, 渡邊卓哉 ワークショップ31 市中病院での診療参加型臨床実習の充実に向けて 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月29日
5. 伊藤彰一 医学教育モデル・コア・カリキュラム (令和4年度改訂版) の概要について~評価の章を中心に~ TOHO WS '23 2023年8月2日
6. 伊藤彰一 学修者評価について-診療参加型臨床実習における形成的評価や学生の問題行動への対応を中心に- 鹿児島大学医学部医学科FD 2023年9月7日
7. 伊藤彰一 千葉大学医学部の医学教育分野別評価の受審経験 鹿児島大学医学部医学科FD 2023年9月7日
8. 伊藤彰一 医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂と自大学卒業コンピテンシー改訂の連動について 第1回オンラインシンポジウム「コアカリ改訂に向けての作業の実際」2023年10月30日
9. 朝比奈真由美 シンポジウム6 医学教育モデル・コア・カリキュラムにおけるプロフェッショナルリズムを読み解く ノスタルジック・プロフェッショナルリズムへの回帰なのか? 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月28日
10. 藤沼康樹, 酒井郁子 教育セミナー4 医療者が患者とともに老いるということ 日本老年看護学会第28回学術集会 2023年6月
11. 市川周平, 串田一樹, 春田淳志, 上山真美, 清水郁夫 シンポジウム 多様なプライマリ・ケア領域の研究を発信するためには 第14回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 2023年5月14日
12. 清水郁夫, 田中和美, 蓮沼直子, 荒神裕之, 高村昭輝, 岸美紀子, 増田雄一 医療安全教育の Good Practice 例集を作ろう (ワークショップ) 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月28日
13. 平形道人, 錦織宏, 松島加代子, 清水郁夫, 田中淳一, 鋪野紀好, 矢野晴美, 磯部真倫, 森茂久, 橋本忠幸, 門川俊明 日本医学教育学会大会プログラムの未来へ 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月29日
14. 清水郁夫, 笠井大, 鋪野紀好, 荒木信之, 高橋在也, 小野寺みさき, 木村康彦, 塚本知子, 山内かづ代, 朝比奈真由美, 伊藤彰一, 川上英良 医学教育カリキュラムにおける生成 AI の影響と活用戦略 教員と学生の協働による立案 日本医学教育学会 医学教育サイバーシンポジウム 2023年9月23日
15. 清水郁夫, 田中和美, 長島久, 磯部真倫 医療安全教育を「再発見」する 第86回医学教育セミナーとワークショップ 2023年10月7日
16. 鋪野紀好 総合内科専門医のあり方 日本内科学会専門医部会 明日の内科を語るゆべ 2023年4月15日
17. 鋪野紀好 The Future of General Medicine 日本専門医機構 総合診療専門医検討委員会 2023年度研修開始専攻医オリエンテーション 2023年4月23日
18. 鋪野紀好, 他 総合診療のニューノーマルを語り合おう~新時代の幕開け~ 第14回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 2023年5月13日
19. 鋪野紀好, 他 仲間を救う! 医療従事者のためのウェルビーイング 第14回日本プライマリ・ケア

- 連合学会学術大会 2023年5月13日
20. 鋪野紀好, 他 症例検討から学ぶ診断推論戦略 by JUGLER 特別編 - ICT を活用した診断推論プロセスを解明せよ 第14回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 2023年5月14日
  21. 鋪野紀好, 他 専攻医支援の共有と展開～特色あるグッドプラクティスを語る 第14回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 2023年5月14日
  22. 鋪野紀好, 他 総合診療の有用性とは?～エビデンスと目指すべきビジョン～ 第14回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 2023年5月14日
  23. 牧石徹也, 石塚晃介, 佐土原道人, 鋪野紀好, 田中英美理, 西村義人, 野中沙織, 森谷満, 山本典子, 和田陽之介 レジデント(研修医)のバーンアウトいかに防ぎ、いかに救うか ACP(米国内科学会)日本支部年次総会 2023 2023年6月23日
  24. 鋪野紀好【エビデンスに基づいた卒後臨床研修における至適な教育環境】本法における協力型(たすきがけ)病院連携研修プログラムの有用性 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月28日
  25. 横尾英孝, 佐藤明香, 横尾英孝, 佐藤明香, 鋪野紀好, 笠井大 VUCA時代の医学教育に必須!学習者の潜在能力や強みを引き出すコーチングを体感して学ぼう! 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月28日
  26. 鋪野紀好, 近藤猛, 佐々木陽典, 官澤洋平, 宮上泰樹 学会専門医試験制度講座 第27回日本病院総合診療医学会学術総会 2023年8月26日
  27. 多胡雅毅, 鋪野紀好, 志水太郎, 佐々木陽典, 沖山翔, 工藤仁隆, 大塚勇輝 若手医師と病院総合診療医像・専門医制度について議論するシンポジウム Meet the fascinating general hospitalists! (Vol. 4) 第27回日本病院総合診療医学会学術総会 2023年8月26日
  28. 多胡雅毅, 鋪野紀好, 志水太郎, 佐々木陽典, 高橋宏瑞, 赤池隆, 大槻拓矢 症例検討から学ぶ診断推論戦略 by JUGLER (Vol.7) 第27回日本病院総合診療医学会学術総会 2023年8月26日
  29. 多胡雅毅, 鋪野紀好, 志水太郎, 佐々木陽典, 高橋宏瑞 Society 5.0時代における総合診療医育成の Good Practice ～モデル・コア・カリキュラム R4改訂を受けて 第27回日本病院総合診療医学会学術総会 2023年8月27日
  30. 多胡雅毅, 鋪野紀好, 志水太郎, 高橋宏瑞, 佐々木陽典, 織田良正, 近藤猛 若手医師と臨床研究、論文執筆などのアカデミック活動について議論するシンポジウム臨床研究の未来を探る - 総合診療と Society 5.0 - 第27回日本病院総合診療医学会学術総会 2023年8月27日
  31. 鋪野紀好 診断推論ストラテジー - 良質な診断のために - 第16回日本総合歯科学会学術大会 2023年10月29日
  32. 鋪野紀好 総合診療×医学教育×地域医療の視点から考える 患者と医療者の対話 クロストーク 2023-2024 2023年11月26日
  33. 松岡潤, 渋谷直史, 伊藤正哉, 荒木睦美, 松村麻衣子, 矢野健一, 利重裕子, 鋪野紀好 Tipsを伝授! 若手～中堅セラピスト・多職種・学生向けワークショップ: 認知行動療法の学び方 第23回日本認知療法・認知行動療法学会 2023年12月1日
  34. 鋪野紀好, 生坂政臣, 坂本壮, 中村祐太, 船富裕之 ジェネラリストから学ぶ - 日常診療で役立つ身体診察スキルを磨く - 第8回 Chiba Clinical Skills Boot Camp 2023年12月10日 NPO法人千葉医師研修支援ネットワーク
  35. 鋪野紀好 めまいの診断戦略 - Physical Examination編 第8回 Chiba Clinical Skills Boot Camp 2023年12月10日 NPO法人千葉医師研修支援ネットワーク
  36. 鋪野紀好, 曾我井大地, 勝山陽太, 診断推論戦略を学ぼう～地域医療に必要なスキルを考える～, ちば地域医療魅力発見セミナー2022 2023年1月29日
  37. 鋪野紀好, 総合診療の未来像, 日本専門医機構 総合診療専門医検討委員会 2022年度専攻医説明会・質疑応答の会 2023年3月4日 日本専門医機構総合診療専門医検討委員会
  38. 吉田幸恵 患者から見た臨床試験参画への壁 第20回 DIA 日本年会 2023年10月
  39. 桐山加奈子 糖尿病診療とナラティブ～文学・アートで学ぶ米国ナラティブ・メディスンの世界 横浜糖尿病セミナー 2023年7月13日
  40. 桐山加奈子 ナラティブと人間としての医師～ナラティブ・アプローチが医療における真のパラダイムシフトを担うには 第55回日本医学教育学会大会 2023年7月29日
- 【学会発表数】**
- |      |      |      |
|------|------|------|
| 国内学会 | 56学会 | 108回 |
| 国際学会 | 8学会  | 11回  |
- ※当室の大学院生は教員を兼務しており、内訳省略。
- 【外部資金獲得状況】**
1. 日本学術振興会科研費・基盤研究(B)「英国大学と協働で開発するグローバル・地域包括ケア IPE プログラムの構築」代表者: 酒井郁子 2019-2023
  2. 日本学術振興会科研費・基盤研究(B)「生涯学習としての患者安全: 事故事例から自己研鑽をもたらす学習科学的戦略の確立」代表者: 清水郁夫 2021-2024
  3. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「英国大学と協働で開発するグローバル・地域包括ケア IPE プログラムの構築」代表者: 朝比奈真由美

- 2020-2023
4. 同上「同上」分担者：酒井郁子, 伊藤彰一, 白井いづみ 同上
  5. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「卒前卒後の地域医療学修を支える地域実践型指導医育成プログラムの開発と評価」代表者：山内かづ代 2023-2025
  6. 同上「同上」分担者：鋪野紀好, 伊藤彰一 同上
  7. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「災害対策本部で必要なリーダーシップを育成するシミュレーション教育プログラムの開発」代表者：白井いづみ 2020-2023
  8. 同上「同上」分担者：酒井郁子 同上
  9. 日本学術振興会科研費・若手研究「実践的EBM能力を有する医療者養成のための教育プログラム開発とその効果検証」代表者：笠井大 2021-2025
  10. 日本学術振興会科研費・若手研究「オンライン模擬医療面接における mini-CEX を用いた学生評価の信頼性の検証」代表者：塚本知子 2021-2023
  11. 日本学術振興会科研費・若手研究「Proof-of-concept Study for Podoplanin-targeted Radioimmunotherapy for Glioblastoma as a New Therapeutic Option」代表者：Fatema Chowdhury Nusrat 2022-2024
  12. 日本学術振興会科研費・若手研究 2020-2024「定着村事業に着目した韓国ハンセン病政策史再考」代表者：吉田幸恵 2020-2024
  13. 日本学術振興会科研費・研究活動スタート支援「社会変動に直面する私立高等学校経営に関する実証的研究」代表者：木村康彦 2020-2023
  14. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「医療系学部・大学院の全員留学による学びの包括的評価に関する実証研究」分担者：伊藤彰一, 酒井郁子 2021-2025
  15. 厚生労働行政・推進調査事業費 2021-2023「Post-CC OSCEを国家試験化するにあたっての妥当性・信頼性・公平性等の検証に関する研究」分担者：伊藤彰一, 鋪野紀好 2021-2023
  16. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「臨床実習中の学習者に自発的行動を促す新しい対面指導法の実証に関する研究」分担者：朝比奈 真由美, 鋪野 紀好, 塚本 知子, 伊藤 彰一, 笠井 大 2019-2023
  17. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「外国人患者が安心する医療を提供するための医学英語教育プログラムとは何か？」分担者：朝比奈真由美 2021-2025
  18. 日本学術振興会科研費・基盤研究(B)「在宅移行期にある多疾患併存状態の高齢患者に関し病院医が在宅医に提供すべき診療情報」分担者：酒井郁子 2022-2024
  19. 日本学術振興会科研費・基盤研究(B)「軽度認知機能障害者に対する睡眠データを活用したハイブリッド型看護外来の構築」分担者：酒井郁子 2022-2025
  20. 日本学術振興会科研費・基盤研究(B)「DXに基づく急性期病院の認知症ケア専門職連携を促進する Simulation Platform の開発」分担者：酒井郁子 2023-2026
  21. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「学生の専門職間連携能力の発展を促進する IPE プログラムの実装に有用な学習理論開発」分担者：酒井郁子, 高橋在也, 白井いづみ 2019-2023
  22. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「Assessment of a new nursing English curriculum focusing on intercultural competence」分担者：Ikuko Sakai 2020-2023
  23. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「診療参加型臨床実習を推進する新たな指導法の実証：汎用化に向けた多施設共同研究」分担者：笠井大, 鋪野紀好, 塚本知子, 朝比奈真由美, 伊藤彰一 2023-2026
  24. 日本学術振興会科研費・基盤研究(B)「理系アカデミアのパワハラ・アカハラ尺度の開発」分担者：清水郁夫 2021-2024
  25. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「職業アイデンティティ形成志向型 PBL による自己調整学習力の向上」分担者：清水郁夫 2020-2023
  26. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「ICTを活用した医療者教育の転換：医療における次世代のブレンド型教育のあり方とは」分担者：清水郁夫 2022-2024
  27. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「「よき医師」を育成するための入学者選抜方法と卒前教育の効果の検証」分担者：山内かづ代 2018-2023
  28. 日本学術振興会科研費・基盤研究(B)「寝たきり度を用いた院内転倒予測モデルの多様な医療機関での検証と実用化に関する研究」分担者：鋪野紀好 2021-2023
  29. 厚生労働行政・推進調査事業費「JAMEP 基本的臨床能力評価試験 (GM-ITE: General Medicine In-Training Examination) 質向上についての研究」分担者：鋪野紀好 2021-2023
  30. 日本学術振興会科研費・基盤研究(C)「日本型福祉国家における臨時教育審議会に関する研究」分担者：木村康彦 2023-2027
  31. 早稲田大学教育総合研究所・研究部会公募研究助成費 2023-2024「私立大学における高大接続に関する研究：内部進学など多様な入試形態に着目して」分担者：木村康彦 2023-2024
  32. 日本学術振興会科研費・基盤研究(A)「生を辿り途を探す－身体×社会アーカイブの構築」分担者：吉田幸恵 2021-2025 (2023 中断)

33. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）  
令和4年度「研究開発推進ネットワーク事業」  
「Quality by Design を用いた研究計画立案及び実装  
を可能とする研究支援体制の構築」分担者：吉田幸  
恵 2023

#### 【受賞歴】

1. 笠井大, 第6回千葉大学医学部スカラーシップ指導者賞（令和4年2月）
2. 笠井大, 第254回日本呼吸器学会関東支部学会 優秀指導医賞（2023年5月 東京）
3. 佐野宙輝 [研修医], 第184回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会・第256回日本呼吸器学

会関東地方会合同学会優秀賞（2023年9月2日）

4. 久慈奈美 [研修医], 第184回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会・第256回日本呼吸器学会関東地方会合同学会優秀賞（2023年9月2日）
5. 根本剛 [研修医], 日本麻酔科学会第70回学術集会最優秀演題賞（2023年6月1日）
6. 杉本大輔 [研修医], 第146回関東連合産科婦人科学会学術集会若手優秀演題賞（2023年11月26日）

#### 【その他】

- ・教材開発 渡邊朋 DVD 監修「終わりのない生命の物語3」第5巻10年後の逡巡 丸善出版 2023

#### ●地域貢献

- ・NPO 法人千葉県医師研修支援ネットワークの運営委員として、医療専門職の研修を支援した。
- ・千葉県 健康福祉部 医療整備課 医師のキャリア形成プログラムに係るワーキンググループの委員として、千葉県医師修学資金受給生の支援活動を行った。
- ・千葉県医師会 医学会運営委員会・副委員長として、県民公開講座の企画等を行った。
- ・千葉県医師会 男女共同参画推進委員として千葉県の医師男女共同参画に関する活動を行った。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 CBT 問題評価・プール化小委員会の委員として活動した。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 医学系 OSCE 推進会議の副委員長として活動した。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 医学系 OSCE の関連委員会である、評価解析委員会、到達基準検討委員会の委員長として活動した。また、実施管理委員会、学修評価項目改訂小委員会、認定評価者小委員会、認定標準模擬患者小委員会、動画製作小委員会の委員として活動した。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 試験信頼性妥当性検討委員会の委員として活動した。
- ・国立大学病院長会議 常置委員会（教育担当）教育ワーキンググループ委員として活動した。
- ・文部科学省 高等教育局 医学教育課 質の高い臨床教育・研究の確保事業推進委員会の委員として活動した。
- ・厚生労働省 医師国家試験委員会の委員として活動した。
- ・千葉大学教育学部附属中学校の生徒を対象に、講義を行った。

#### ●その他

- ・千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター（CCSC）を整備・運営して、医学生、研修医、その他の医療専門職の研修を行った。

研究領域等名：	診 断 推 論 学
診療科等名：	総 合 診 療 科

## ●はじめに

今年度は、研究として、エキスパートモデルと AI を融合させた診断推論アプリの開発、ChatGPT を用いた医学教育、総合診療科による千葉大学病院全診療科の領域横断的診療支援など、臨床や教育を基盤とした研究を中心に実践した。また臨床では、他院で診断不明とされた診断困難症例を中心に、セカンドオピニオン外来を軸とした外来診療で収益を確保した上で、臓器横断的な切り口で取り組んだ。教育は、診断推論カンファレンス（年 45 回）、東千葉メディカルセンターとの遠隔カンファレンス（年 32 回）、青葉病院との合同カンファレンス（年 7 回）を中心に様々な教育環境を構築し、学内外から多数の医学生や臨床研修医、医師の見学者が訪れた。生涯教育として、卒前：学生（医学教育および医薬看 IPE）から卒後：若手医師、大学院生、復職女性、研修登録医（他専門領域からの学び直し）に至る、シームレスなキャリアプランを提示して、育てた医師が次世代を教える育成サイクルを構築した。さらに今年度は看護師特定行為研修臨床推論実習の指導を受け入れ、計 13 名の看護師特定行為研修生を受け入れた。研究論文の発表や講演に加えて、診断推論の学びを広く共有するために GM カンファレンスを主催して、当科の各種取組み、実践について、対外的な発信を積極的に行った。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医・薬・看の 1 - 4 年次の学生に対する IPE：専門職連携教育および診断推論学の領域でユニット講義（「総合診療の専門性」「コモディージーレクチャー」「症候学」など）、ベッドサイドラーニングならびにクリニカルクラークシップ（以下 CC）を実施した。CC は 5 年次 2 週間、6 年次 4 週間の診療参加型実習を行った。PBL テュートリアルは、各グループ 1 症例、計 41 回実施した。年 45 回の外来症例検討会、年 32 回の東千葉メディカルセンターとの遠隔カンファレンスおよび年 8 回の千葉市立青葉病院合同カンファレンスを実施し（計 85 回のカンファレンス）、発表者が提示した臨床情報を元に、参加者全員がディスカッションを行い診断に至る過程を学習させた。

### ・卒後教育／生涯教育

#### ●卒後教育

初期研修医 15 名、専攻医 3 名に対して、他院で診断が付かず紹介されてきた診断困難例を中心に、外来・病棟の専門的教育を行った。全症例で屋根瓦式の教育方式を採用しており、当該患者の正確な診断、診断エラーの考察などを指導医からフィードバックしている。卒前卒後の学生・医師を対象とした科内カンファレンスは今年度総計 85 回実施した。

#### ●生涯教育

復職女性 1 名、研修登録医 18 名に対して症例検討会年 85 回を中心に、それぞれの教育段階に必要なカリキュラムの共有と実践を行った。育てた医師が若手医師を教える育成サイクルを構築して、持続可能な教育体制を提供した。

### ・大学院教育

大学院生 2 名を対象に博士過程 90 分×15 コマ（2 単位）の臨床推論学特論および臨床推論学実習を実施した。診断推論を重視したトレーニングを行い、地域医療での幅広い問題解決能力を身につけて、指導医として若手医師を教育するためのスキルを身につけている。外来診療、在宅医療、緩和ケア、予防医学、リハビリ、地域保健活動を専門職連携のもとで研修している。臨床研究の方法論を概説し、研究の立案、実施について指導を行い、学会、論文発表を行った。また、内科専門医あるいは総合診療専門医を取得し、指導医としての研修を受けながら学位を取得するプログラムを構築、実践した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

自己学習コンテンツを 120 例ネット配信し、時・場所・時間を選ばない学習環境を構築した。東千葉メディカルセンターや聖マリアンナ医科大学病院、横浜市立大学病院を初めとして、関連病院・診療所と双方向性のディスカッションが行える ICT 環境を構築し、症例検討会を全 85 回実施した。普遍教育において、医学部 1 年生に対する現代医学、医学部 1・2・3 年生に対する IPE：専門職連携教育、医学部 4 年生に対する CC ベーシック／臨床入門を担当した。また、千葉大学教育学部養護教諭養成課程第 2 学年に対し児童・生徒への問診のコツに関する講義を行った。

## ●研究

### ・研究内容

診断推論学、医学教育、AI診療に関する研究を中心に行っている。令和5年度科研費「臓器専門診療科入院患者を対象とした領域横断的診療支援システムの開発および効果測定」(4年間、総事業費468万円)、令和5年度厚労科研「DPCとタイムスタディを用いた臓器専門医のプライマリ・ケア診療可視化に基づく医師偏在指標の開発」(3年間、総事業費1,263万円)、令和5年度科研費「診断に特化したBERTファインチューニングモデルの開発」(3年間、総事業費468万円)、「自己記入式INTERMED(IMSA)日本語版の成人外来患者での信頼性と妥当性の評価」(1年間、総事業費19.5万円)、「録画カンファレンスを用いた臨床推論能力向上カリキュラムの開発」(1年間、総事業費46.5万円)等を研究 중이다。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Sato R, Yokokawa D, Uehara T et al. Restless X syndrome: a new diagnostic family of nocturnal, restless, abnormal sensations of various body parts. *Diagnosis (Berl)*. 2023 May. *Diagnosis (Berl)*. 2023 May
2. Tamura H, Shikino K, Sogai D et al. Association Between Physician Empathy and Difficult Patient Encounters: a Cross-Sectional Study. *J Gen Intern Med*. 2023 Jun. *J Gen Intern Med*. 2023 Jun
3. Yanagita Y, Hayashi Y, Yokokawa D et al. Pharyngeal Haemorrhage Immediately After Intake of Fried Foods: Angina Bullosa Haemorrhagica. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2023 Apr 13. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2023 Apr 13
4. Yokokawa D, Noda K, Uehara T et al. Do Japanese word-embedded representations obtained in the academic corpus retain the medical concepts of “infarction”? *Artif Intell Med*. 2023 Sep. *Artif Intell Med*. 2023 Sep
5. Tamura H, Ishizuka K, Mori T et al. I Have Been an Anomaly’: Transcortical Sensory Aphasia. *Am J Med*. 2024 Mar. *Am J Med*. 2024 Mar
6. Ishizuka K, Shikino K, Li Y et al. The differential diagnosis of medical and psychogenic disease in primary care. *J Gen Fam Med*. 2023 Nov 29. *J Gen Fam Med*. 2023 Nov 29
7. Yanagita Y, Shikino K, Ishizuka K et al. Improving diagnostic accuracy using a clinical decision support system for medical students during history-taking: a randomized clinical trial. *BMC Med Educ*. 2023 May 25. *BMC Med Educ*. 2023 May 25
8. Ishizuka K, Shikino K, Kasai H et al. The influence of Gamification on medical students’ diagnostic decision making and awareness of medical cost: a mixed-method study. *BMC Med Educ*. 2023 Oct 28
9. Yokokawa D, Yanagita Y, Li Y et al. For any disease a human can imagine, ChatGPT can generate a fake report. *Diagnosis (Berl)*. 2024 Feb 23
10. Tamura H, Uehara T, Li Y et al. A Stepwise Progression of Acute Bilateral Visual Loss Due to Onodi Cell Sinusitis. *Cureus*. 2023 Oct 20
11. Yanagita Y, Yokokawa D, Uchida S et al. Accuracy of ChatGPT on Medical Questions in the National Medical Licensing Examination in Japan: Evaluation Study. *JMIR Form Res*. 2023 Oct 13
12. Shikino K, Tsukamoto T, Noda K et al. Do clinical interview transcripts generated by speech recognition software improve clinical reasoning performance in mock patient encounters? A prospective observational study. *BMC Med Educ*. 2023 Apr 21
13. Hirata R, Katsuki N, Shimada H et al. The Administration of Lemborexant at Admission is Not Associated with Inpatient Falls: A Multicenter Retrospective Observational Study. *Int J Gen Med*. 2024 Mar 25
14. Fukui S, Shikino K, Nishizaki Y et al. Association between regional quota program in medical schools and practical clinical competency based on General Medicine In-Training Examination score: a nationwide cross-sectional study of resident physicians in Japan. *Postgrad Med J*. 2023 Oct 19
15. Tago M, Hirata R, Katsuki NE, et al. Contributions of Japanese Hospitalists During the COVID-19 Pandemic and the Need for Infectious Disease Crisis Management Education for Hospitalists: An Online Cross-Sectional Study. *Risk Manag Healthc Policy*. 2023 Aug 21
16. Shimizu I, Kasai H, Shikino K et al. Developing Medical Education Curriculum Reform Strategies to Address the Impact of Generative AI: Qualitative Study. *JMIR Med Educ*. 2023 Nov 30
17. Nagasaki K, Nishizaki Y, Shinozaki T et al. Association between prolonged weekly duty hours and self-study time among residents: a cross-sectional study. *Postgrad Med J*. 2023 Sep 21

18. Nagasaki K, Kobayashi H, Nishizaki Y et al. Association of sleep quality with duty hours, mental health, and medical errors among Japanese postgraduate residents: a cross-sectional study. *Sci Rep.* 2024 Jan 17
  19. Shikino K, Sekine M, Nishizaki Y et al. Distribution of internal medicine rotations among resident physicians in Japan: a nationwide, multicenter, cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2024 Mar 20
  20. Kozato A, Shikino K, Matsuyama Y et al. A qualitative study examining the critical differences in the experience of and response to formative feedback by undergraduate medical students in Japan and the UK. *BMC Med Educ.* 2023 Jun 5
  21. Shimizu I, Kasai H, Shikino K et al. Developing Medical Education Curriculum Reform Strategies to Address the Impact of Generative AI: Qualitative Study. *JMIR Med Educ.* 2023 Nov 30
  22. Tago M, Hirata R, Shikino K et al. The Milestones of Clinical Research for Young Generalist Physicians: Conducting and Publishing Studies. *Int J Gen Med.* 2023 Jun 12
  23. Ishizuka K, Shikino K, Kuriyama A et al. A proposal for coping strategies on burnout among Japanese resident physicians. *J Gen Fam Med.* 2023 Dec 26
  24. Shikino K, Tago M, Watari T et al. Educational strategies related to information science and technology for medical students: General medicine physicians' perspective. *J Gen Fam Med.* 2023 Nov 6
  25. Takeda E, Katsuyama Y, Sogai D et al. Cancer Screening Abstinence Rates and Rationales Among Regular Outpatients at a Rural Hospital in Japan: A Cross-Sectional Study. *Int J Gen Med.* 2023 Nov 10
  26. Shikino K, Ando A, Okamoto Y et al. Protecting the primary care physicians' well-being. *J Gen Fam Med.* 2023 Oct 30
  27. Hoshina Y, Limeisa, Takaiso H et al. Impact of near-peer teaching on medical English learning motivation among medical students and residents. *J Gen Fam Med.* 2023 May 30
  28. Tanaka E, Nishimura Y, Kuriyama A et al. Utility of PERMA-profiler in association with burnout of internists amid COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Asian J Psychiatr.* 2023 Sep;87
  29. Otsuka Y, Ishizuka K, Harada Y et al. Three Subtypes of Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome: A Narrative Review. *Intern Med.* 2024 Jan 13
  30. Shikino K, Tago M, Hirata R et al. Educational strategies for general medicine education in accordance with the model core curriculum for medical education in Japan. *J Gen Fam Med.* 2023 Apr 1
  31. Tago M, Hirata R, Takahashi H et al. How Do We Establish the Utility and Evidence of General Medicine in Japan?. *Int J Gen Med.* 2024 Feb 22
  32. Kurihara M, Yanagita Y, Yokokawa D et al. Atypical Kikuchi-Fujimoto Disease: FDG-PET Contribution To The Diagnosis. *Eur J Case Rep Intern Med.* 2024 Jan 25
  33. Yanagita Y, Uehara T, Momose M et al. Thromboangiitis Obliterans Successfully Treated With Smoking-Cessation Instruction Including Passive Smoking Cessation. *Annals of Internal Medicine: Clinical Cases.* 2023 May 2
  34. Tago M, Hirata R, Katsuki N et al. Validation and Improvement of the Saga Fall Risk Model: A Multicenter Retrospective Observational Study. *Clin Interv Aging.* 2024 Feb 7
  35. Kase S, Shikino K, Katahira T et al. Mediastinal hematoma due to traumatic injury to the azygous vein. *Clin Case Rep.* 2024 Jan 19
  36. Ishizuka K, Ohira Y, Uehara T, Noda K, Tsukamoto T, Shikino K, et al. VAPES: a new mnemonic for considering paroxysmal disorders. *Diagnosis.* 2023.
  37. Yoshikawa H, Uehara T, Yamashita S, Ikusaka M. X-ray-negative Occult Foot Bone Fracture Mimicking Cellulitis. *Intern Med.* 2024;63(8):1183-1183. Epub 2023 Sep 8.
  38. Shikino K, Mito T, Ohira Y, Yokokawa D, Katsuyama Y, Ota T, et al. Frequency of Difficult Patient Encounters in a Japanese University Hospital and Community Hospitals: A Cross-sectional Study. *Internal Med.* 2023;62(4):533-537.
  39. Ishizuka K, Shikino K, Tamura H, Yokokawa D, Yanagita Y, Uchida S, et al. Hybrid PBL and Pure PBL: Which one is more effective in developing clinical reasoning skills for general medicine clerkship? – A mixed-method study. *PLOS ONE.* 2023;18(1):e0279554.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 田村弘樹, 小島淳平, 鋪野紀好, 宮地秀明, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」両大腿部痛を主訴に受診した64歳女性. *日本維持新報* 2023;5150:1-2.

2. 吉川寛, 山下志保, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」発熱と皮疹を主訴に来院した66歳男性. 日本維持新報 2023;5154:1-2.
  3. 野田和敬, 横川大樹, 塚本知子, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」左鼠径部のしこりを主訴に受診した13歳男性. 日本維持新報 2023;5156:1-2.
  4. 佐藤瑠璃香, 山内陽介, 横川大樹, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」左下腹部痛を主訴に受診した81歳男性. 日本維持新報 2023;5158:1-2.
  5. 鈴木慎吾, 磯山邦彦, 上原孝紀, 山下志保, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」貧血と高グロブリン血症を認めた67歳女性. 日本維持新報 2023;5162:1-2.
  6. 廣瀬裕太, 勝山恵太, 井上綾菜, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」臍部からの腹水排液後に呼吸苦を呈した54歳男性. 日本維持新報 2023;5167:1-2.
  7. 柳田育孝, 林寧, 横川大樹, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」繰り返す咽頭出血の主訴で受診した50歳男性. 日本維持新報 2023;5169:1-2.
  8. 田村弘樹, 横川大樹, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」両下肢の激痛を主訴に受診した76歳女性. 日本維持新報 2023;5171:1-2.
  9. 田村弘樹, 野田和敬, 横川大樹, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」左まぶたの下がり方を主訴に受診した64歳女性. 日本医事新報 2023;5173:1-2.
  10. 田村弘樹, 久富隆之介, 塚本知子, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」発作的な視覚異常を主訴に受診した55歳男性. 日本医事新報 2023;5175:1-2.
  11. 吉川寛, 井上綾菜, 横川大樹, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」右下肢の脱力を主訴に来院した69歳男性. 日本医事新報 2023;5177:1-2.
  12. 廣瀬裕太, 矢野亜美香, 井上綾菜, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」多愁訴で受診した精神科通院中の62歳女性. 日本維持新報 2023;5180:1-2.
  13. 田村弘樹, 井上綾菜, 山下志保, 生坂政臣, 伊豫雅臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」左背部の張りなどを主張に受診した55歳女性. 日本維持新報 2023;5182:1-2.
  14. 田村弘樹, 石塚晃介, 野田和敬, 服部真也, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」“のど”の重さを主訴に受診した66歳女性. 日本維持新報 2023;5184:1-2.
  15. 田村弘樹, 内田瞬, 野田和敬, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」原因不明の発熱を主訴し受信した僧帽弁置換術の既往がある46歳男性. 日本医事新報 2023;5186:1-2.
  16. 田村弘樹, 林寧, 加藤智規, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」左胸背部の慢性痛を主訴に受信した66歳男性. 日本医事新報 2023;5189:1-2.
  17. 横川大樹, 野田和敬, 上原孝紀, 大平善之, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」繰り返す発熱と関節痛、脱力感を主訴に受診した61歳男性. 日本医事新報 2023;5191:1-2.
  18. 比留川実沙, 山下智子, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」激しい頭痛を繰り返す15歳女性. 日本医事新報 2023;5193:1-2.
  19. 近藤健, 大平善之, 上原孝紀, 野田和敬, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」左胸から腕にかけて痛みを主訴に受診した33歳男性. 日本医事新報 2023;5195:1-2.
  20. 鋪野紀好, 山下志保, 曾我井大地, 野田和敬, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」慢性的な会陰部痛を主訴に受信した74歳女性. 日本医事新報 2023;5197:1-2.
  21. 鈴木慎吾, 辻正徳, 山本和利, 新健太郎, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」四肢の急性浮腫を訴えた63歳男性. 日本医事新報 2023;5197:1-2.
- 【単行書】**
1. 外来診療の Uncommon Disease vol.4
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 横川大樹 東京都学校保健研究会 夏期研修会
  2. 上原孝紀 千葉市立青葉病院カンファレンス
  3. 第26回日本病院総合診療医学会学術総会 シンポジウム 若手ロールモデルの実践から学ぶ臨床研究の極意 by JUGLER
  4. 第26回日本病院総合診療医学会学術総会 病歴と診断
  5. 第26回日本病院総合診療医学会学術総会 シンポジウム 女性ホスピタリストの働き方・強みを考える
  6. 生坂政臣 レジナビフェア 総合診療医のキャリアパス
  7. 第14回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 総合診療医のキャリアパス（大学病院発のキャリアデザインと人材育成）
  8. 日本専門医機構 第7回記者懇談会集合 総合診療

医概論（欧米の事情を含む）と機構の総合診療専門医

9. 第64回日本神経学会学術大会 若手の育成 総合診療領域からのメッセージ
10. 第64回日本神経学会学術大会 誤診のススメ
11. 第65回日本老年医学会学術集会 老年科専門医と総合診療の接点
12. 上原孝紀 第120回日本内科学会総会・講演会 日常診療の診断プロセスを考える講演会
13. 上原孝紀 千葉県総合診療・専門研修プログラムオンラインセミナー
14. 上原孝紀 膠原病診断推論セミナー2023
15. 上原孝紀 第27回日本病院総合診療医学会学術集会総会 病院総合診療医の成長と活躍のために－メンバーシップアンケート調査より
16. 上原孝紀他 第27回日本病院総合診療医学会学術集会総会 質改善・患者安全 院内急変って予防できるの！？あなたの認識が180°変わる患者安全
17. 上原孝紀 兵庫県保険医協会 第603回診療内容向上研究会
18. 上原孝紀 令和5年度千葉県プライマリ・ケア学術講演会 かかりつけ機能を考える 新たな総合診療医の視点も踏まえて
19. 上原孝紀 令和5年度千葉県プライマリ・ケア学術講演会 診断推論
20. 上原孝紀 昭和大学リウマチ膠原病カンファレンス～General Rheumatologistを育む会～

#### 【学会発表数】

国内学会 3学会 12回（うち大学院生1回）  
国際学会 3学会 5回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会「臓器専門診療科入院患者を対象とした領域横断的診療支援システムの開発および効果測定」代表者：上原孝紀 2023年度
2. 厚生労働省「DPCとタイムスタディを用いた臓器専門医のプライマリ・ケア診療可視化に基づく医師偏在指標の開発」代表者：上原孝紀 2023年度
3. 日本学術振興会「診断に特化したBERTファインチューニングモデルの開発」代表者：横川大樹 2023年度
4. 日本プライマリ・ケア連合学会「自己記入式INTERMED（IMSA）日本語版の成人外来患者での信頼性と妥当性の評価」代表者：横川大樹 2023年度
5. ハロラボ合同会社「高精度な診断推論 AIの実用化」代表者：上原孝紀 2023年度
6. 千葉県「令和5年度千葉県新型コロナワクチン接種後の副反応に係る専門的な医療機関運営業務委託」代表者：上原孝紀 2023年度
7. 公益財団法人 医学教育振興財団「録画カンファレンスを用いた臨床推論能力向上カリキュラムの開発」代表者：上原孝紀 2023年度

#### 【受賞歴】

1. 上原孝紀 優秀指導者賞、第120回日本内科学会総会・講演会

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

●外来診療 院内外から当科への紹介率は98%あり、他院で診断が付かなかった診断困難症例を中心に外来診療を行った。初再診合わせた総外来患者数は2021人、初診患者数が562人（うち保険306人、セカンドオピニオン256人）であった。セカンドオピニオン患者256人のうち3人はオンライン・セカンドオピニオン診療で実施した。診断は、精神22.1%、筋骨格系12.9%、神経系17.3%が上位を占めており、生物・心理・社会的な問題を包括的に扱う臓器横断的な診療を実践した。外来新患率は27.3%（前年差1.4%）と維持し、逆紹介率は89.5%（前年差-174.7%）と新患を県内外から積極的に獲得した。千葉県外からの受診111人（うちオンライン・セカンドオピニオン診療3人）であり、新患の19%を占め、本院のブランディングにも繋がっていると考えられる。さらに、千葉県からの委託を受けて、新型コロナワクチン接種後の副反応への当院における対応を全面的に担った。

●当科では2021年1月5日からの新しい取り組みとして、主として外科系に入院中の患者に対する総合診療病棟サポート（ジェネラルサポート）を開始した。2023年度は17診療科12病棟488床から全診療科を対象として広げ、支援要請を受けて対応した。臓器横断的な診療支援の多大なニーズがあることを明らかにでき、入院精査によっても診断が付いていなかった診断困難例に対して確定診断を行い、治療へと繋げることができた。

●先進医療を念頭においた取組みとして、診断困難症例を対象としたセカンドオピニオン外来の調査を実施し、本格導入を開始した。セカンドオピニオンでは特別な検査や機械を要さず、人件費以外のコストが全く掛からないことから、報酬額のはほぼ全てを純利益として計上できるため、256人×5万円の年額1280万円の収益となっている。

外来セカンドオピニオン制の副次的効果として、臨床検査や画像検査のオーダー数を2017年度と比較して、

半数以下に抑えて継続している。臨床検査や画像検査はいずれも減価償却費等を鑑みると利益率は2割程度とする報告もあり、検査を減らすことによる利益への影響は最小限と考えられ、また、本院が推進している検体検査項目数と画像検査削減のいずれにも資すると考えられる。

#### ●地域貢献

東千葉メディカルセンター総合診療科に常勤5名・非常勤2名、さんむ医療センターに常勤5名、千葉市立青葉病院に常勤2名・非常勤2名、東京ベイ・浦安市川医療センターに常勤1名、いすみ医療センターに非常勤2名医師を派遣し、大学との連携を計りつつ地域貢献を実践している。また、千葉県ならびに他県の医師生涯教育や養護教諭対象の講演を行った。当科主催の千葉大GMカンファレンス2023における84名の参加者を始めとして、ワークショップや多数の講演によって県内外からの学生や研修医、医師など多数の参加者とともに活発なディスカッションを行った。

研究領域等名：	臨床研究・治療評価学／グローバル臨床試験学／医療行政学連携講座
診療科等名：	臨床試験部

## ●はじめに

我が国においても規制に関する十分な知識と連携体制を持つ ARO を整備して ICH-GCP に基づく臨床試験を行うこと、さらに global ARO の一員として、自ら国際社会の一員として主体的に試験を計画立案しこれを実践する体制を構築することは、その成果を社会へ還元する道筋となり、我が国が抱えている臨床研究の問題点を解決する一つの方法となりうる。さらに、次のステップとして global ARO のアジアにおけるリーダーになること、最終的には世界のリーダーになることを目指すことは、千葉大学のみならず我が国の臨床研究の発展に重要である。従って、千葉大学では、これらを実現するための具体的方策として、平成 15 年より Duke 大学 ARO との連携を行い、長期的な目標と展望に立ち「人材育成」として faculty leader となる医師、研究者の育成、臨床試験専門職となる専門スタッフの育成を行い、規制当局を始めとする連携体制のもと ARO を構築し、ICH-GCP にもとづく臨床試験を実施している。さらに再生医療分野への対応が急務である。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- ・医学部 総合臨床薬理学 講義「臨床試験」
- ・医学部 生物統計 講義（8 回）

### ・卒業後教育／生涯教育

#### I 看護部学習会の実施

病棟看護師を対象とし、大学病院の役割と臨床試験、臨床試験に参加する患者の看護、部署で行われている臨床試験について学習会を行った。2 部署（通院治療室、外来 5 階）で実施し、10 名の参加があった。

#### II 薬剤部レジデント 臨床試験部研修

薬剤部研修の一環として、薬剤部研修生を対象に臨床試験部の業務について研修を行った。

#### III 職員教育

##### (1) 臨床研究入門講義（講演 90 分 6 回）

- ① 10/2 ② 10/10 ③ 10/16 ④ 10/26 ⑤ 11/1 ⑥ 11/10

##### (2) 臨床研究応用講義（講演 90 分 7 回）

- ① 1/10 ② 1/22 ③ 1/30 ④ 2/5 ⑤ 2/16 ⑥ 2/19 ⑦ 3/22

##### (3) 研究倫理セミナー（特別セミナー）（講演 60 分 3 回）

- ① 7/13 曾根三郎先生 ② 12/14 江花有亮先生 ③ 3/29 富金原悟先生

##### (4) 専門職セミナー（生物統計学基礎と品質マネジメント）（講演 60 分 4 回）

- ① 3/5 大東智洋先生 ② 3/11 堀口剛先生 ③ 3/19 柏原康佑先生 ④ 3/29 富金原悟先生

##### (5) 初期データマネジャー養成研修（講演 2 日間）

- ① 1/24 横堀真先生、宮里盛幸先生、DM 室、小谷綾子先生  
② 1/25 池田裕弥先生、横堀真先生、宮里盛幸先生、森幹雄先生

##### (6) 倫理審査委員会研修会（講演 60 分 3 回）

- ① 7/18 中村哲也先生 ② 1/15 伊豫雅臣先生 ③ 3/18 丸祐一先生、鳥津実伸

##### (7) 治験・倫理審査委員研修（講演 1 日間）

- ① 1/13 小賀野晶一先生、掛江直子先生、江畑亮太先生、鳥津実伸、青柳玲子、荒屋敷亮子、土田直子先生

##### (8) 医師研修（医師・歯科医師）臨床研究・治験従事者等に対する研修プログラム（講演 1 日間）

- ① 12/9 黒川友哉、稲葉洋介、濱田洋通先生、藤原忠美、服部洋子、鳥津実伸

##### (9) モニター研修（初中級）（講演 1 日間）

- ① 1/27 樋掛民樹

##### (10) 新人 OJT 研修

- ・新人専門職スタッフを対象（6 名）

## ・大学院教育

- (1) 臨床研究入門 1単位 年6回開催  
① 10/2 ② 10/10 ③ 10/16 ④ 10/26 ⑤ 11/1 ⑥ 11/10
- (2) 臨床研究応用 1単位 年7回開催  
① 1/10 ② 1/22 ③ 1/30 ④ 2/5 ⑤ 2/16 ⑥ 2/19 ⑦ 3/22
- (3) 医薬統計概論 1単位 年8回開催  
① 10/5 ② 10/12 ③ 10/19 ④ 10/26 ⑤ 11/2 ⑥ 11/9 ⑦ 11/16 ⑧ 11/23
- (4) 医学薬学研究序説・生命倫理学特論 講義「薬剤の臨床試験」
- (5) イノベティブ先端治療学 講義「総論」

## ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

(薬学部)

- ・薬学部3年 臨床研究総論
- ・病院実習「臨床試験部実習コース」

## ●研究

### ・研究内容

医薬品、医療機器、再生医療製品の開発を目的とした研究を学内外の研究者と連携して実施している。再生医療に関するプロジェクト、ドラッグリポジショニングに関する課題、医療機器に関する課題など多くの課題について取り組んでいる。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Ando F, Takabayashi K, Fujita S, Nakajima H, Hanaoka H, Suzuki T. Seasonal exacerbation of rheumatoid arthritis detected by big claims data analysis: A retrospective population study. *Mod Rheumatol* 33:46-53, 2023.
2. Miura G, Fujiwara T, Iwase T, Ozawa Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Nizawa T, Tatsumi T, Baba T, Kurimoto T, Mori S, Nakamura M, Hanaoka H, Yamamoto S. Exploratory clinical trial to evaluate the efficacy and safety of transdermal electrical stimulation in patients with central retinal artery occlusion. *PLoS One* 18:e0282003, 2023.
3. Miyazaki T, Hosogaya N, Fukushige Y, Takemori S, Morimoto S, Yamamoto H, Hori M, Ozawa Y, Shiko Y, Inaba Y, Kurokawa T, Hanaoka H, Iwanami S, Kim K, Iwami S, Watashi K, Miyazawa K, Umeyama T, Yamagoe S, Miyazaki Y, Wakita T, Sumiyoshi M, Hirayama T, Izumikawa K, Yanagihara K, Mukae H, Kawasuji H, Yamamoto Y, Tarumoto N, Ishii H, Ohno H, Yatera K, Kakeya H, Kichikawa Y, Kato Y, Matsumoto T, Saito M, Yotsuyanagi H, Kohno S. A Multicenter Randomized Controlled Trial To Evaluate the Efficacy and Safety of Nelfinavir in Patients with Mild COVID-19. *Microbiol Spectr* 11:e0431122, 2023.
4. Fujita M, Nagashima K, Shimazu M, Suzuki M, Tauchi I, Sakuma M, Yamamoto S, Hanaoka H, Shozu M, Tsuruoka N, Kasai T, Hata A. Acceptability of self-sampling human papillomavirus test for cervical cancer screening in Japan: A questionnaire survey in the ACCESS trial. *PLoS One* 18:e0286909, 2023.
5. Okonogi N, Murata K, Yamada S, Habu Y, Hori M, Kurokawa T, Inaba Y, Fujiwara T, Fujii Y, Hanawa M, Kawasaki Y, Hattori Y, Suzuki K, Tsuyuki K, Wakatsuki M, Koto M, Hasegawa S, Ishikawa H, Hanaoka H, Shozu M, Tsuji H, Usui H. A Phase Ib Study of Durvalumab (MEDI4736) in Combination with Carbon-Ion Radiotherapy and Weekly Cisplatin for Patients with Locally Advanced Cervical Cancer (DECISION Study): The Early Safety and Efficacy Results. *Int J Mol Sci* 24:10565, 2023.
6. Katsushima M, Nakamura H, Hanaoka H, Shiko Y, Komatsu H, Shimizu E. Randomised controlled trial on the effect of video-conference cognitive behavioural therapy for patients with schizophrenia: a study protocol. *BMJ Open* 13:e069734, 2023.
7. Miura G, Fujiwara T, Ozawa Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Nizawa T, Tatsumi T, Kurimoto T, Mori S, Nakamura M, Hanaoka H, Baba T, Yamamoto S. Efficacy and safety of transdermal electrical stimulation in patients with nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy. *Bioelectron Med* 9:22, 2023.
8. Murayama Y, Hamada H, Shiko Y, Onouchi Y, Kakimoto N, Ozawa Y, Hanaoka H, Hata A, Suzuki H. Risk factors for coronary artery abnormalities

and resistance to immunoglobulin plus ciclosporin A therapy in severe Kawasaki disease: subanalysis of the KAICA trial, randomized trial for ciclosporin A as the first-line treatment. Front Pediatr 11:1321533, 2023.

9. Mima M, Okabe A, Hoshii T, Nakagawa T, Kurokawa T, Kondo S, Mizokami H, Fukuyama M, Fujiki R, Rahmutulla B, Yoshizaki T, Hanazawa T, Misawa K, Kaneda A. Tumorigenic activation around HPV integrated sites in head and neck squamous cell carcinoma. Int J Cancer 152:1847-1862, 2023.

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 花岡英紀. 革新的医療技術創出拠点 成果報告会 (2023年3月3日、東京)革新拠点から広がる取組～基礎・臨床・実用化から患者・社会へ～ 臨床試験の効率的なマネジメントとQMS実装について「[Risk-based approach (RBA) 実装のための取り組み]」
2. 黒川友哉. 第33回日本耳科学学会総会・学術講演会 (2023年11月1日～4日、群馬)教育セミナー「あなたのアイデア実用化 臨床研究立案セミナー「ここから始める！臨床試験」」
3. 黒川友哉. 第33回日本耳科学学会総会・学術講演会 (2023年11月1日～4日、群馬)「ここから始める！臨床試験！」～臨床研究立案セミナー連動ワークショップ
4. Hanaoka H. The REACTA FORUM 2023 (Nov 16-17, 2023, Inohana Campus) “A lesson from the covid-19 pandemic and CCRC activities”
5. Kurokawa T. The REACTA FORUM 2023 (Nov 16-17, 2023, Inohana Campus) “What academia should do, what academia can do. ~ with the report from US ~”
6. 花岡英紀. 第44回日本臨床薬理学会学術集会 (2023年12月14日～12月16日、兵庫)シンポジウム「千葉大学就業規則に定める臨床研究専門職員及び主任臨床研究専門職員のキャリアパスとその育成」
7. 花岡英紀. 第44回日本臨床薬理学会学術集会 (2023年12月14日～12月16日、兵庫)シンポジウム ARO・市販後関連のシンポジウム AROの課題と実践 シーズ育成から臨床試験までの課題「AROの課題と実践～シーズ育成から臨床試験までの課題～」

#### 【学会発表数】

国内学会 4学会 7回 (うち大学院生0回)

国際学会 1学会 6回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 医薬品技術実用化総合促進事業「新治療法開発のための医薬品・医療機器・再生医療等製品創造と科学の双翼プロジェクト」代表

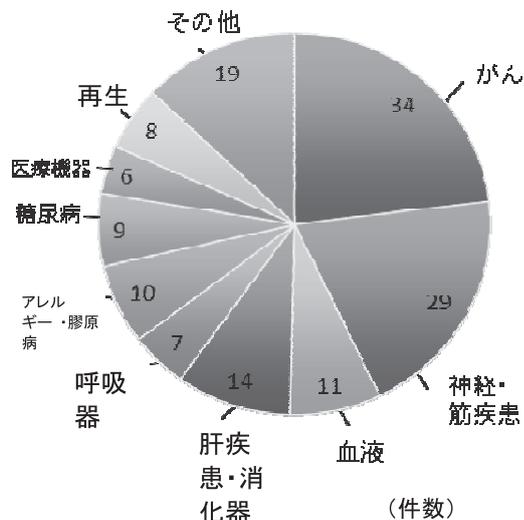
者：花岡英紀 2023

2. 厚生労働省臨床研究総合促進事業「臨床研究・治療従事者等に対する研修プログラム/先進医療等実用化促進プログラム」代表者：花岡英紀 2023
3. 日本医療研究開発機構 臨床研究・治験推進研究事業「子宮内膜異型増殖症・子宮体癌妊孕性温存療法に対するメトホルミンの適応拡大にむけた多施設共同医師主導治験」分担者：花岡英紀 2019-2023
4. 日本医療研究開発機構 医療機器開発推進研究事業「網膜色素変性を対象とした経皮膚電気刺激の有効性及び安全性に関する検証的試験」分担者：花岡英紀 2020-2023
5. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 希少難治性疾患に対する画期的な医薬品の実用化に関する研究分野 医薬品の治験 (医薬品ステップ2)「成人発症スチル病 (AOSD) に対する5-アミノレプリン酸塩酸塩/クエン酸第一鉄ナトリウム (5-ALA HCL/SFC) 投与の医師主導治験」分担者：花岡英紀 2021-2023
6. 日本医療研究開発機構 ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点群 千葉シナジーキャンパス」分担者：花岡英紀 2022-2026
7. 日本医療研究開発機構 研究開発推進ネットワーク事業「大学病院臨床試験アライアンス」における模擬DCTの実施及び、単一IRB審議体制整備とCRB品質向上のための「アライアンス臨床研究コンシェルジュの開発」分担者：花岡英紀 2023
8. 厚生労働行政推進調査事業費 補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業「ICH-CGP改定における日本からのステークホルダー参画のための研究」分担者：花岡英紀 2023-2025
9. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業「川崎病患者に対する免疫調節療法の最適な適応基準を見いだす探索的研究」分担者：花岡英紀 2023-2025
10. 厚生労働科学研究費補助金臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業「ICT技術を利用した新規安全性情報報告の基盤構築に資する調査研究」分担者：花岡英紀 2023-2025
11. 日本医療研究開発機構 ワクチン・新規モダリティ研究開発事業「コメ型経口ワクチン MucoRice-CTB\_19Aの開発とヒトでの粘膜免疫誘導効果実証とそれを応用した呼吸器感染症に対する新規常温安定備蓄型経口ワクチンプラットフォームを目指す研究開発」分担者：花岡英紀 2023-2026
12. 科学研究費補助金 若手研究「NDBを用いた環境変動による耳鼻咽喉科関連疾患への影響評価手法の確立」代表者：黒川友哉 2022-2024

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

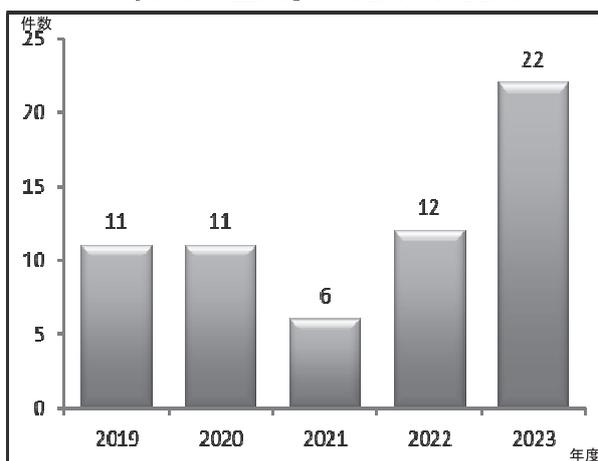
専門別治験実施件数



治験の契約数と症例数



特定臨床研究受入れ件数（新規）  
（千葉大主導）\*臨床研究法下



医師主導治験

- ①家族性レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ（LCAT）欠損症に対する LCAT 遺伝子導入前脂肪細胞の自家投与による再生医療／遺伝子治療の医師主導治験（投与後 240 週間）[長期継続試験]
- ② 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対するフルボキサミンの重症化予防効果に関するプラセボ照二重盲検無作為化比較試験第二相試験
- ③不眠症患者に対する認知行動療法アプリ（IHIP MED：スリーピーメド）の有効性および安全性を評価するためのゾルピデム酒石酸塩を対照とした 2 群のランダム化非盲検多施設共同探索試験
- ④再発・進行頭頸部癌患者を対象とした iPS-NKT 細胞動注療法に関する第 I 相試験（First in human 試験）  
他 6 件

●地域貢献

1) 県立千葉中学授業（対象：中学 3 年生 約 80 名、① 7/12 ② 7/19 7 時間 30 分）

実験を通じた授業を実施

対象：中学 3 年生 約 80 名

- ①人体の仕組みと薬の関わりを知り、個人差について理解する
- ②臨床試験を疑似体験し、臨床試験を理解する
- ③臨床試験のデザインに挑戦しよう！

研究領域等名：	医 療 情 報 学
診療科等名：	企 画 情 報 部

## ●はじめに

業務では総合病院情報システムの管理・運営・機能強化を行うと共に、次期システムに向けての導入作業に注力した。また、年々厳しさを増すサイバー攻撃に対する情報セキュリティ対策・対応を継続して実施した。情報セキュリティに関するインシデント事例に関してはセミナー等を通じて教職員や学生に対して情報を共有し、再発防止とモラル・リテラシーの向上を図った。

教育では院内に加えて、千葉県内の他の教育機関等でも講義を担当し、医療情報学の基本的知識の普及に努めた。

研究では、官公庁（文部科学省、AMED、PMDA）からの外部資金を獲得し、医療の高度情報化に向けた研究・開発を行った。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

- ・臨床入門：医学部3年次学生を対象に「診療録・POMR」「医療面接から診療録記載」の講義を担当した。
- ・CC ベーシック：医学部4年次学生を対象に「電子カルテの使い方」講義を担当した。
- ・医療経済情報学ユニット：医学部4年次学生に対して、現在の医療システムを国際的視野に立って理解し、この環境のもとでの病院管理の基本事項を理解するために、基盤となる病院情報システム・電子カルテ、電子健康情報（EHR）、地図情報（GIS）、セキュリティ、診療情報管理に関する教育を行った。

### ・卒後教育／生涯教育

新規採用となった教員・医員・研修医・シニアレジデント・メディカルスタッフ・事務系職員に対する、情報モラル・リテラシー、診療情報管理、病院情報システムの利用に関する教育を行った。

### ・大学院教育

遺伝情報学特論において、「Bioinformatics と EHR、Big Data」を担当し、ゲノム医療に有用な最新の医療情報に関する技術・動向に関する教育を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- ・亥鼻 IPE：看護学部1年次学生、薬学部1年次学生を対象に「個人情報保護」の講義を担当した。
- ・保健情報学：看護学部2年次を対象に「医療情報～看護師に求められる情報モラル・リテラシー～」の講義を担当した。
- ・ガイダンス：薬学部5年次を対象に「電子カルテの使い方」講義を担当し、情報モラル・リテラシー、病院情報システムの利用に関する教育を行った。
- ・工学部：医工学コース3年次を対象に「医用機器産業概論」の講義を担当し、電子カルテ開発の歴史と課題に関する教育を行った。
- ・外部講師として、次の学校に講師を派遣している。（東京保健医療大学、山王看護専門学校、千葉市青葉看護専門学校）

## ●研 究

### ・研究内容

文部科学省・科研費「NDB データによるわが国の肺非小細胞がんに対する化学療法の現状分析」において、主任研究者として、国内複数施設への訪問とデータ収集・分析を行った。

その他、下記（「外部資金獲得状況」欄内）企業と共同研究・開発を行った。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Fumihiko Ando, Katsuhiko Takabayashi, Shinsuke Fujita, Hiroshi Nakajima, Hideki Hanaoka, Takahiro Suzuki. Seasonal exacerbation of rheumatoid arthritis detected by big claims data analysis: A retrospective population study. Mod Rheumatol. 2023 Jan 3;33(1):46-53.doi:10.1093/mr/roab122.
2. Katsuhiko Takabayashi, Fumihiko Ando, Kei Ikeda, Hiroshi Nakajima, Hideki Hanaoka, Takahiro Suzuki. Incidence of opportunistic infections in patients with rheumatoid arthritis treated with different molecular-targeted drugs: A population-based retrospective cohort study. Mod Rheumatol. 2023 Nov 1;33(6):1078-1086.doi:10.1093/mr/roac133.

3. Doi S, Yokota S, Nagae Y, Takahashi K, Aoki M, Ohe K. Mapping Injection Order Messages to Health Level 7 Fast Healthcare Interoperability Resources to Collate Infusion Pump Data. *Appl. Clin. Inform.* 2023, 15(1):1-9. doi:10.1055/s-0043-1776699.
4. Okuma K, Mika S, Aihara M, Doi S, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the glycemic control in people with diabetes mellitus: A retrospective cohort study. *J Diabetes Investig.* 2023 Aug;14(8): 985-993. doi: 10.1111/jdi.14021. Epub 2023 Apr 28.
5. Sawada M, Ohkuma K, Aihara M, Doi S, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the glycemic control, eating habits, and body compositions of people with diabetes mellitus: A retrospective longitudinal observational study. *J Diabetes Investig.* 2023 Feb;14(2):321-328. doi: 10.1111/jdi.13934.

**【雑誌論文・和文】**

1. 井出博生, 福原正和, 土井俊祐, 小池創一. 医療現場における電子的な方法による労働時間等の把握に伴う諸問題の検討. *社会保険旬報* 2024:10-17.
2. 澤田実佳, 大熊香菜子, 相原允一, 土井俊祐, 関根里恵, 大江和彦, 山内敏正, 窪田直人. コロナ禍の体重・体脂肪増加および骨格筋減少は血糖増悪のリスク因子である 後ろ向き縦断研究. *日本内分泌学会雑誌* 2023:98(4), 871-871.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 千葉市医師会医療情報セミナーにて講師として講演
2. 第82回日本癌学会学術総会にて、モーニングレクチャー講師として講演
3. 第9回岩手医療情報研究会にて、教育講演
4. NeXEHRs コンソーシアム第12回勉強会にて講師として講演
5. 第27回日本医療情報学会春季学術大会チュートリアルにて講師として講演

**●地域貢献**

千葉市医師会医療情報研究委員会に委員を派遣している。

6. 第43回医療情報学連合大会チュートリアルにて講師として講演

**【学会発表数】**

国内学会 8学会 13回

国際学会 0学会 0回

**【外部資金獲得状況】**

1. 独立行政法人医薬品医療機器総合機構「医療情報データベース（MID-NET）システムの運用等に係る業務委託」代表者：鈴木隆弘 2018-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「NDBデータによるわが国の肺非小細胞がんに対する化学療法の現状分析」代表者：鈴木隆弘 2021-2023
3. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構「医療施設における標準コードの効率的なマッピング手法に関する調査および実証研究」分担者：鈴木隆弘 2022-2023
4. 厚生労働行政推進調査事業費補助金「医療デジタルトランスフォーメーション時代の重層的な感染症サーベイランス体制の整備に向けた研究」分担者：土井俊祐 2023
5. 厚生労働行政推進調査事業費補助金「次世代の医療情報の標準規格拡充等に資する研究」分担者：土井俊祐 2023-2024
6. 内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム「デジタルツインのための先進的医療情報システム基盤の開発」分担者：土井俊祐 2023-2027
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「データ駆動型の医療インシデント集中監視システムの開発に関する研究」代表者：土井俊祐 2023-2025

**【その他】**

以下の医学系学術団体に教員を派遣している。

日本医療情報学会 理事

日本Mテクノロジー学会理事

社会医学系専門医協会において専門医・指導医認定委員会 委員

一般社団法人保健医療福祉情報安全管理適合性評価協会 (HISPRO) 理事

研究領域等名：	薬 物 治 療 学
診療科等名：	薬 剤 部

## ●はじめに

研究、教育、業務のいずれにおいてもコロナ禍前の平常を取り戻すべく対応した。

業務では例年通り病棟業務を中心に積極的に薬物療法に関わり、また医療安全や病院経営を意識した運営を心がけた。数多くの供給不安定な医薬品に関する対応に相当の労力を費やし、診療への影響を最小限にする努力を続けた。また、年末には病院情報システムリプレイスを実施することとなり、リプレイスに向けた準備やリプレイス後の運用変更により業務量が増加した。

薬剤部レジデントへの教育だけでなく、薬剤部学生の長期実務実習や各学会からの研修生受け入れなど感染対策に最大限配慮しながら内容の充実に取り組んだ。

そのような中でも研究は可能な限り継続し、成果を論文化することを目標とし、科研費や研究助成金の獲得、論文文化にも成果を上げた。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部教育については、探索的先端治療学を90分×1コマ、薬理学を90分×1コマ、およびクリニカルクラシック(CC) basicを90分×1コマを担当した。亥鼻IPEプログラムstep2では、医・薬・看護学部生のMixグループによる専門職インタビューに、薬剤師2名が対応した。また、step4では、模擬症例に対して、薬剤師6名が医・薬・看護学部生グループのコンサルトとして指導した。さらに2023年度はクリニカルIPEの拡大を目指したdaily IPEが立ち上がり、薬剤部も携わっている。

薬学部教育についてはコロナ禍での長期実務実習(11週間×3クール)対応となり、感染対策を徹底した状況下で病院実習を受け入れた。

### ・卒後教育／生涯教育

薬剤部と薬学部協力講座(医療薬学研究室)の合同セミナーを週1回開催し、論文抄読や研究報告、症例検討などを実施した。薬剤部レジデント生への卒後教育としては、レジデント1、2年生(計14名)に計60コマ程度の講義を行った。また、レジデント2年生に対しては、年間を通じて薬剤管理指導の研修を2病棟にわたり実施した。

2023年度は病院と薬局間の連携強化および保険薬局でのリーダー候補養成の目的で県内の保険薬局から3名の薬剤師を受け入れた。1名は卒業直後の薬局薬剤師であり6か月間受け入れた(厚生労働省:卒後臨床研修の効果的な実施のための調査検討事業)。1名はがん診療連携病院としてがん診療に特化した保険薬局薬剤師養成目的に1ヶ月間受け入れた(日本臨床腫瘍薬学会)。1名は地域医療に貢献する薬剤師養成目的に5年間の研修を継続している(日本医療薬学会)。この他、当薬剤部、大学院薬学研究院、薬友会の共催により薬剤師卒後教育研修講座を開催し、企画運営や講師を担当した。

### ・大学院教育

医学薬学府の講義として医療薬学・分子心血管薬理学特論を90分×4コマ、薬物療法情報学特論を90分×6コマ、医学薬学研究序説・生命倫理学特論を1コマ担当した。また、看護学研究科の講義として臨床薬理学を90分×7コマ担当した。

2020年12月より、タイ王国からの留学生(大学院博士課程)を受け入れ研究指導を行うとともに、社会人大学院生も4名在籍し、指導に当たっている。

### ・その他(他学部での教育、普遍教育等)

薬学部教育においては、薬学教育6年制コース(薬学科)の4年次前期の学生に対し、調剤学を90分×15コマ、薬物治療解析学Iを90分×5コマ、臨床感染症学を90分×2コマ、医療薬学Iを90分×1コマ、薬物治療学IIを90分×2コマを薬剤部の教職員で担当した。さらに、3年次の学生に対して、薬剤師と地域医療を90分×2コマ講義した。その他、4年次の学生に対し漢方治療学を90分×2コマ担当した。普遍教育では、薬学への招待IIを90分×2コマ担当した。

## ●研究

### ・研究内容

2023年度は薬剤師業務遂行の過程で挙がってきた臨床疑問から、薬物の中枢移行性に関する研究、肝細胞癌治療薬の薬物動態に関する研究、がん化学療法に関する研究、消化器外科領域における薬物療法に関する研究で4名の学位取得者を輩出した。1名は手術室業務や周術期薬学的管理に関する研究で職員が博士を取得した。また、診療科の医師や企業との共同研究として、乳幼児母状血管腫に対するβブロッカー外用薬の開発、多能性幹細胞の新規培養法に関する研究、薬物の中枢移行性に関する数理モデルの確立などに取り組んだ。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Tsukiji M, Ishikawa M, Okubo M, Watanabe K, Suzuki T, Ishii I. Report on a Psychiatric Clinical Practicum in Which Pharmacy Students Perform a Pharmaceutical Intervention. *Yakugaku Zasshi*. 2022;142(11):1277-1285.
2. Nakazawa T, Yamazaki S, Uchida M, Suzuki T, Nakamura T, Ohtsuka M, Ishii I. Relationship between elevated bilirubin levels and enhanced warfarin effects during biliary obstruction. *Eur J Clin Pharmacol*. 2023;79(3):437-443.
3. Uemura T, Uchida M, Nakamura M, Shimekake M, Sakamoto A, Terui Y, Higashi K, Ishii I, Kashiwagi K, Igarashi K. A search for acrolein scavengers among food components. *Amino Acids*. 2023;55(4):509-518.
4. Niibe Y, Suzuki T, Yamazaki S, Suzuki T, Hattori N, Nakada TA, Ishii I. Pharmacokinetics of vancomycin and meropenem during continuous online hemodiafiltration: A case report. *J Glob Antimicrob Resist*. 2023;33:31-34.
5. Ishikawa M, Uchida M, Asakawa T, Suzuki S, Yamazaki S, Shiko Y, Kawasaki Y, Suzuki T, Ishii I. A novel method for predicting the unbound valproic acid concentration. *Drug Metab Pharmacokinet*. 2023;50:100503.
6. Uchida M, Higashimoto R, Hoshino T, Natori T, Hatanaka D, Hayashi H, Kanaki T, Suzuki T, Ishii I. Reversible suspension culture of human vascular smooth muscle cells using the functional biopolymer FP003. *In Vitro Cell Dev Biol Anim*. 2023;59(7):505-513.
7. Shirane D, Tanaka H, Sakurai Y, Taneichi S, Nakai Y, Tange K, Ishii I, Akita H. Development of an Alcohol Dilution-Lyophilization Method for the Preparation of mRNA-LNPs with Improved Storage Stability. *Pharmaceutics*. 2023;26;15(7):1819.
8. Arai S, Ishikawa T, Arai K, Suzuki T, Ishii I. Analysis of patients' thoughts and background factors influencing attitudes toward Deprescribing: interviews to obtain hints for highly satisfying and valid prescriptions. *J Pharm Health Care Sci*. 2023; 11;9(1):51.
9. Kaburaki S, Imai S, Kashiwagi H, Sato Y, Sugawara M, Takekuma Y. Effects of Body Composition on Renal Function Estimates in Older Patients. *Biol Pharm Bull*. 2023;46(11):1609-1618.
10. Tanaka H, Hagiwara S, Shirane D, Yamakawa T, Sato Y, Matsumoto C, Ishizaki K, Hishinuma M, Chida K, Sasaki K, Yonemochi E, Ueda K, Higashi K, Moribe K, Tadokoro T, Maenaka K, Taneichi S, Nakai Y, Tange K, Sakurai Y, Akita H. Ready-to-Use-Type Lyophilized Lipid Nanoparticle Formulation for the Postencapsulation of Messenger RNA. *ACS Nano*. 2023;14;17(3):2588-2601.
11. Anindita J, Tanaka H, Oyama R, Hagiwara S, Shirane D, Taneichi S, Nakai Y, Tange K, Hatakeyama H, Sakurai Y, Akita H. Development of a Ready-to-Use-Type RNA Vaccine Carrier Based on an Intracellular Environment-Responsive Lipid-like Material with Immune-Activating Vitamin E Scaffolds. *Pharmaceutics*. 2023;29;15(12):2702.
12. Sekine Y, Kawaguchi T, Kunimoto Y, Masuda J, Numata A, Hirano A, Yagura H, Ishihara M, Hikasa S, Tsukiji M, Miyaji T, Yamaguchi T, Kinai E, Amano K. Adherence to anti-retroviral therapy, decisional conflicts, and health-related quality of life among treatment-naive individuals living with HIV: a DEARS-J observational study. *J Pharm Health Care Sci*. 2023;2;9(1):9.
13. Ishihara M, Hikasa S, Tsukiji M, Kunimoto Y, Nobori K, Kimura T, Onishi K, Yamamoto Y, Haruta K, Kashiwabara Y, Fujii K, Shimabukuro S, Watanabe D, Tsurumi H, Suzuki A. Assessment of satisfaction with antiretroviral drugs and the need for long-acting injectable medicines among people living with HIV in Japan and its associated factors: a prospective multicenter cross-sectional observational study. *AIDS Res Ther*. 2023;28;20(1):62.
14. Kobayashi K, Ogasawara S, Maruta S, Okubo T, Itokawa N, Haga Y, Seko Y, Moriguchi M, Watanabe S, Shiko Y, Takatsuka H, Kanzaki

H, Koroki K, Inoue M, Nakamura M, Kiyono S, Kanogawa N, Kondo T, Suzuki E, Ooka Y, Nakamoto S, Inaba Y, Ikeda M, Okabe S, Morimoto N, Itoh Y, Nakamura K, Ito K, Azemoto R, Atsukawa M, Itobayashi E, Kato N. A Prospective Study Exploring the Safety and Efficacy of Lenvatinib for Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma and High Tumor Burden: The LAUNCH Study. Clin Cancer Res. 2023;1:29(23):4760-4769.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 築地茉莉子, 鈴木貴明, 菅谷修平, 猪狩英俊, 石井伊都子. 抗 HIV 薬処方に対する病院-保険薬局薬剤師の連携体制に関する横断研究. 日本エイズ学会誌 25(4)490-490 2023年11月
2. 舟越亮寛, 阿部猛, 柴田みづほ, 柴田ゆうか, 竹之内正記, 長谷川哲也, 宮田祐一: 令和4年度学術委員会学術第5小委員会報告 周術期医療における薬学的介入効果を実証する調査・研究. 日本病院薬剤師会雑誌. 2023;10:1161-2.

#### 【単行書】

1. 千葉大学医学部附属病院 看護部 (編集協力: 小林由佳): Cocco mina 整形外科 松林社
2. 石井伊都子: 注射薬調剤監査マニュアル 2023, エルゼビア・ジャパン, 2023
3. 石井伊都子: 薬学的管理に活かす臨床薬理 UPDATE 2023 調剤と情報 29(1) 2023

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 第12回日本薬剤師レジデントフォーラムにて招聘講演
2. 第7回日本老年薬学会学術大会にて招聘講演
3. 第39回日本TDM学会・学術大会にて招聘講演
4. 第6回日本病院薬剤師会 Future Pharmacist Forum にて招聘講演

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他 (先進医療等)

調剤・注射室:

入院、外来処方箋に付記される検査値情報を基に処方適正化に向け早期の段階からチェックを行っている。がん患者に対する外来化学療法はさらに増加を続けており、入院も併せて年間約30,000件の抗がん薬調製に対応した。化学療法レジメンの管理・登録についてもがん専門薬剤師を中心に整備を進めている。

医薬品管理室:

国内で流通している医薬品のうち4,000品目近い医薬品が何らかの影響を受ける中で在庫の確保のための取り組みを行ってきた。他院では安定供給が困難な医薬品についても、当院では比較的安定的な入手を可能としている。

医薬品情報室:

医薬品の安全性に関わる情報を中心として定期的なミーティングを通じて部員への情報提供を行っている。後発医薬品への切り替えも年2回の機会を設けて継続して進めており、後発医薬品使用比率は90%以上を維持している。近隣保険薬局との協働でトレーシングレポート利用について運用を継続し、医師が外来診療にて処方す

5. 日本学術会議 公開シンポジウムにて招聘講演
6. 第34回日本急性血液浄化学会学術集会にて招聘講演
7. 第33回日本医療薬学会年会にて招聘講演
8. 第68回日本口腔外科学会総会・学術大会にて招聘講演
9. 第18回医療の質・安全学会学術集会にて招聘講演
10. 第63回日本臨床化学会年次学術集会にて招聘講演

#### 【学会発表数】

国内学会 10学会 31回 (うち大学院生2回)

国際学会 0学会 0回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 (基盤C) 「蛋白翻訳機構に着目した動脈硬化進展における血管平滑筋細胞の新規増殖亢進機序」代表者: 内田雅士 2023
2. 文部科学省科学研究費 (若手研究) 「持続血液濾過透析による吸着クリアランスを考慮した抗菌薬投与設計の構築」代表者: 山崎伸吾 2023
3. 文部科学省科学研究費 (基盤C) 「薬物中枢移行性の変動を考慮した薬物療法の実施に向けた情報基盤の構築」代表者: 石川雅之 2023
4. 文部科学省科学研究費 (奨励研究) 「Giusti-Hayton法による腎機能補正 Relative Dose Intensity の有用性評価」代表者: 中澤孝文 2023
5. 文部科学省科学研究費 (基盤C) 「英国大学と協働で開発するグローバル・地域包括ケア IPE プログラムの構築」分担者: 石井伊都子 2023
6. 厚生労働省科学研究費 「添付文書における腎機能指標の統一に係る研究」代表者: 石井伊都子 2023
7. 臨床腫瘍薬学会 JASPO がん助成研究 「ダカルバジンの血管痛関連因子の解析および対策法の確立」代表者: 福井嵩浩 2023

#### 【受賞歴】

1. 2023年度日本医療薬学会 Postdoctoral Award (中澤孝文)

るする際のサポートをおこなっている。

病棟統括管理室：

病棟薬剤業務実施加算の算定を継続しながら、薬剤管理指導料算定件数は約 20,000 件を維持している。

TDM・製剤室：

TDM・製剤室では、免疫抑制剤や抗菌薬、抗てんかん薬を中心として約 10,000 件の薬物血中濃度測定および投与量設計を実施し薬物療法をサポートした。また、製剤に関する業務として診療で用いた院内製剤の評価や有効性・安全性管理をするためのシステムにより適正な管理体制となっている。

その他：

患者支援センター、周術期管理センターでの薬剤師による入院前服薬情報聴取業務は約 4,200 件に対応しており、休薬が必要な薬剤の抽出と推奨休薬期間の提案などチーム医療の観点から積極的に関与した。

## ●地域貢献

薬学部、千葉県病院薬剤師会、製薬企業などと連携して、卒後教育研修講座、千葉病院薬剤師スキルアップセミナー、をはじめとする研修会、研究会等を企画、開催し、多くの講演者を当薬剤部からも担当した。また、診療報酬上の連携充実加算の算定に向け保険薬局向けに研修会（薬薬 Table Talk）を実施した。

県内の保険薬局より 2 名の薬剤師を研修生として受け入れ研修を継続している。

研究領域等名：	腫瘍病理学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

腫瘍病理学は、大学院医学研究院病理学の他2講座（診断病理学と病態病理学）とともに、病理学総論と病理学各論の講義・実習、死体解剖保存法に基づく病理解剖の実施と臓器や標本の適正な保管管理を担当した。地域医療と専門医教育に関連して、旭中央病院や千葉市立海浜病院との連携により、文部科学省・基礎研究医養成活性化プログラムで「病理・法医学教育イノベーションハブの構築」を実施している。また、千葉大学と山梨大学、群馬大学との間でオンラインCPCも実施しているところである。

主な研究活動は、企業共同研究で行う「低侵襲医療機器の開発と実用化」と、JST ムーンショット型研究開発事業（MS）での「免疫モジュールの計測解析技術開発」、科研費で行う基礎・基盤研究であり、これらを通じて、新たな知の創成と社会への還元を進めている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

腫瘍病理学は病理学総論（講義9コマ）、病理学各論（講義・実習7コマ）、医学入門を担当した。病理学各論では、外部機関より病理医を非常勤講師として招聘し、病理診断と疾患理解を基軸に、形態情報や遺伝子・生化学の理解、分子機能と分析機器による計測原理などに関する講義・実習を実施していただいた。非常勤講師は、濱田新七（近江八幡医療センター）、佐藤慎哉（神奈川県立がんセンター臨床研究所）、森井英一（大阪大学）、東守洋（埼玉医科大学）、武田貴裕（千葉東病院）5名である。

### ・卒後教育／生涯教育

2017年度よりスタートした文部科学省・基礎研究医養成活性化プログラムにおいて、「病理・法医学教育イノベーションハブの構築」を推進することで、卒後教育／生涯教育の拡充につとめた。千葉大学・腫瘍病理学は、基礎研究医養成活性化プログラムの代表機関でその実施責任を担うことから、千葉大、群馬大、山梨大とそれぞれの大学の関連病院をつなぐWEB会議システムの運営を担当するとともに、千葉県内の基幹病院と教育・研究に関する包括協定を締結することで、卒後教育／生涯教育の体制整備と運営を進めた。

病理解剖の実施等、病理学の卒後・生涯教育を担う連携協定書の締結機関は、千葉メディカルセンター、徳洲会千葉病院、市立青葉病院、千葉県循環器センター、国立国際医療センター国府台病院、千葉県救急医療センター、亀田総合病院、医療法人社団誠馨会3病院（新東京病院、セコメディック病院、千葉中央メディカルセンター）と、千葉市立海浜病院である。また、旭中央病院（マクロ病理診断学連携講座）、量研機構・放射線医学総合研究所、産業技術総合研究所（医療機器国際基準認証学講座）に連携大学院講座を設置により卒後・生涯教育を実施した。

### ・大学院教育

大学院生を対象に病理解剖・外科病理、および分子病理学的病因病態解析の講義・実習演習を行った。革新医療創生 CHIBA 卓越大学院では革新医療創生演習で病理イメージング解析ユニットを担当するとともに、臨床医科学特論の開講を担当した。非常勤講師は、榊田創（産業技術総合研究所）、濱口行雄（兵庫県立大）、中山文明（QST 病院放射線医学研究所）の3名である。

マクロ病理診断学連携講座（旭中央病院）で開催された4回のCPC（①～④）と千葉市立海浜病院で開催された2回のCPC（⑤⑥）を担当しており、そのタイトルは以下の通り。

- ①救急外来受診後に嘔吐し、その後酸素化低下・血圧低下を来し同日死亡した一例（6月9日）
- ②関節リウマチの治療中に新型コロナウイルス感染にて入院し、治療抵抗性の肺炎像と汎血球減少をきたし死亡した1例（9月23日）
- ③Thymoma associated multiorgan autoimmunity に肝障害が合併し、肝不全に至り死亡した一例（11月17日）
- ④心房粗動を契機に肺癌の診断に至り、化学療法中に心機能障害を来し死亡した1例（2月9日）

千葉市立海浜病院CPCのテーマは以下の通り。

- ⑤ 臨床的に肝血管肉腫が疑われた1剖検例（2月16日）
- ⑥臨床的にCJDが疑われた1剖検例（3月8日）

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

名古屋大学・大学院工学研究科・電気／電子／情報通信工学特別講義「プラズマによる医療革新－ウイルス粒子を可視化して病理組織診断を行う」（2023年6月28日）

## ●研究

### ・研究内容

- ① AMED 先端計測技術・機器開発プログラムに代表者として採択され、1450nm 計測イメージングによる分子病理解析システムの開発研究を実施している。
- ②企業との共同研究により、低温大気圧プラズマを用いた低侵襲医療機器プロトタイプを開発し、その評価研究を実施している。
- ③ JST ムーンショット型研究開発事業 (MS) では、次世代の半導体材料や加工技術を取り入れた元素イメージング技術でウイルス検出技術の開発を進めている。
- ④科研費 (山本一夫) では、腫瘍間質形成におけるグリコサミノグリカン鎖を介するシグナルモジュールの解明に取り組んでいる。
- ⑤科研費 (山口高志) では、心不全より進展する肺と肝・腎の線維化進展のメカニズム解明に取り組んでいる。
- ⑥科研費 (池原早苗) では、BK ウイルス感染で膵臓に生じる小胞輸送の破綻と膵炎顕在化のメカニズム解明に取り組んでいる。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Murakami K, Tamura R, Ikehara S, Ota H, Ichimiya T, Matsumoto N, Matsubara H, Nishihara S, Ikehara Y, Yamamoto K. Construction of mouse cochlin mutants with different GAG-binding specificities and their use for immunohistochemistry. *Biochem J*, 2023 Jan. 13; 480 (1): 41-56
2. Hayato Ota, Hirokazu Sato, Shuji Mizumoto, Ken Wakai, Kei Yoneda, Kazuo Yamamoto, Hayao Nakanishi, Jun-Ichiro Ikeda, Shinichi Sakamoto, Tomohiko Ichikawa, Shuhei Yamada, Satoru Takahashi, Yuzuru Ikehara, Shoko Nishihara. Switching mechanism from AR to EGFR signaling via 3-O-sulfated heparan sulfate in castration-resistant prostate cancer. *Scientific Reports*, 2023 July 18 ;13(1):11618 doi <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38746-x>
3. Cui D, Yamamoto K, Eiji Ikeda E. High-mannose-type glycan of basigin in endothelial cells is essential for the opening of blood-brain barrier induced by hypoxia, cyclophilin A or TNF- $\alpha$ . *Am. J. Pathol.* <https://doi.org/10.1016/j.ajpath.2023.11.007>
4. Sanae Ikehara, Ken Wakai, Shinsuke Akita, Takashi Yamaguchi, Kazuhiko Azuma, Syota Ohki, Nobuyuki Mitsukawa, Hajime Sakakita, Komei Baba, Yuzuru Ikehara (Keynote Speaker: 招待・基調講演) The feasibility of using ions and charges in the medical field *Global Plasma Forum in Aomori* ねぶたの家ワ・ラッセ (青森) 2023年10月15日～18日
5. 池原早苗, 若井健, 緒方英之, 秋田新介, 山口高志, 東和彦, 大木翔太, 三川信之, 馬場恒明, 秋元義弘, 内山安男, 池原讓 (招待講演) シンポジウム S-4 「進化を続ける低真空 SEM の可能性」材料の改質加工用プラズマ技術による前処理方法の確立と低真空 SEM での観察 *日本顕微鏡学会第 66 回シンポジウム G メッセ群馬* 2023年11月11日

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 池原讓 Cutting the Gordian Knot : 産業技術で開く次世代診断・治療の扉 つくば医工連携フォーラム産業技術総合研究所 (つくば) 2023年1月13日
2. 池原讓 (招待講演) 組織荷電の制御で拓く、新たな疾患理解と診断・治療技術 第112回日本病理学会総会 シンポジウム 1 疾患の理解が未来医療を拓く - 病理学 : Devil river, Death valley, Darwin's sea を行くための羅針盤 - 下関市生涯学習プラザ・海峡メッセ下関 (下関市) 2023年4月13日
3. Ikehara Y Developing diagnostic techniques by the control of tissue charge using the plasma technologies (Invited) 14th EU-Japan Joint Symposium on Plasma Processing (JSP-14) 沖縄大学院大学 2023年4月18日
5. 池原早苗, 若井健, 緒方英之, 秋田新介, 山口高志, 東和彦, 大木翔太, 三川信之, 馬場恒明, 秋元義弘, 内山安男, 池原讓 (招待講演) シンポジウム S-4 「進化を続ける低真空 SEM の可能性」材料の改質加工用プラズマ技術による前処理方法の確立と低真空 SEM での観察 *日本顕微鏡学会第 66 回シンポジウム G メッセ群馬* 2023年11月11日

#### 【外部資金獲得状況】

1. ムーンショット型研究開発事業「免疫モジュールの計測解析技術開発」代表者：池原讓 2020-2025
2. プロジェクト・共同研究「低侵襲プラズマ止血装置の開発研究」代表者：池原讓 2018-2023
3. 科研費 基盤研究 (S) 「病原性免疫記憶の成立機構の解明 - 難治性炎症疾患の病態の理解へ -」分担者：池原讓 2019-2023
4. AMED-CREST 革新的先端研究開発支援事業「気道組織における病的リモデリング (線維化) 機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」分担者：池原讓 2018-2023
5. 共同研究「イメージングセンサーで行う近赤外波長域利用に関する技術開発」代表者：池原讓 2023
6. 科研費 基盤研究 (B) 「腫瘍間質形成におけるグリコサミノグリカン鎖を介するシグナルモジュールの解明」代表者：山本一夫 2023-2026
7. 科研費 基盤研究 (C) 「心不全より進展する肺と

- 肝・腎の線維化進展のメカニズム解明」代表者：山口高志 2023-2026
8. 科研費 基盤研究 (C)「BK ウイルス感染で膵臓に生じる小胞輸送の破綻と膵炎顕在化のメカニズム解明」代表者：池原早苗 2023-2026
  9. 科研費 基盤研究 (B)「リンパ管内皮細胞の再生と誘導による革新的皮膚抗老化治療の開発」分担者：池原讓、山本一夫 2023-2026
  10. 次世代治療・診断技術研究ラボ「エレクトロニクス製造技術を導入した臨床検体処理プロセスの開発研究」代表者：池原讓 2021-2023

#### 【受賞歴】

1. 令和5年度近畿地方発明表彰 文部科学大臣賞発明「名称 新規な肝線維化検査方法(特許第5031928号)」: 共同受賞

#### 【特許】

1. 坂井茂人、杉山有美、池原讓、溶液処理装置及び溶液処理方法 特開 2023-120806 2023年8月30日
2. 馬場恒明、池原讓、被覆装置、被覆方法 特開 2023-110930 2023年

#### 【その他】

毎日小学生新聞「ふしぎのひみつきち第92回: 病理のお医者さん-医学と工学を結び付けた新しい診断法」毎日新聞社 2024年1月23日

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

6件の病理解剖を実施し、剖検カンファレンスを通じてマクロ病理診断を行った。

病理学講座は、死体解剖保存法に基づき、平成13年11月26日の病理学会による「病理解剖の倫理的課題に対する提言」の第4項「臓器や標本の保存」に示された答申に基づき、剖検臓器および標本の保管管理を担当した。また、医学部新棟への引っ越しに際して、保管している標本ブロック・臓器の管理状況を再確認したうえで、保管臓器と標本の移設をおこなった。なお、2015年度以前に剖検が行われ診断の完了している保管臓器については、死体解剖保存法と火葬埋葬法に定める手続きに基づいて最終処理を行った。

## ●地域貢献

千葉大学大学院・医学研究院の病理学3講座は、各月10日間ずつを当番日として、病理学の卒後・生涯教育を担う連携協定書を締結している千葉県内の医療機関から依頼のあった症例について剖検を実施している。2023年度において腫瘍病理学は6件の剖検を実施。

またWEB Meetingとして行うCPCの事務局を担当し、マクロ病理診断学連携講座(旭中央病院)で開催された4回のCPCについて、千葉大・山梨大・群馬大の病理学講座関連の病院に所属となっている病理医も参加できるように運営した。

研究領域等名:	免疫細胞医学
診療科等名:	

## ●はじめに

免疫細胞医学では、悪性腫瘍に対する NKT 細胞を中心とする免疫系を用いた新規治療法の開発研究を行っている。2023 年は、NKT 細胞を用いた免疫療法の結果を解析した論文などを公表した。今後も NKT 細胞を用いた免疫療法の治療効果向上を目指して、NKT 細胞活性化による抗腫瘍効果発現のメカニズム解析および免疫療法の有効性を予測可能とするバイオマーカーの探索といった基礎研究を継続的に行い、その結果をもとにしたトランスレーショナルリサーチを推進する。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部では、「イノベティブ先端治療学」「医学入門Ⅱ」「基礎医学ゼミ」の講義を担当した。またイノベティブ先端治療学の科目責任者を務めている。

### ・大学院教育

博士課程において、「創薬キャリアパス特論」「実践英語 1・2・3・4」「臨床腫瘍学特論」の科目責任者を務め、「革新医療創生演習」「治療学演習」では講義や演習を担当した。

修士課程において「先端治療学特論」の講義を担当した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育授業「免疫と疾患」についての講義を担当し、薬学部において「腫瘍制御学」の講義を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

抗腫瘍効果をもつ免疫細胞を利用したがん治療の開発研究を行う。治療用免疫細胞の詳細な作用機序およびがんの免疫抑制作用を解明し、有効で安全な新規治療法を開発する。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Ogawa, K., Chiba, T., Nakamura, M., Arai, J., Zhang, J., Ma, Y., Qiang, N. A., Ao, J., Yumita, S., Ishino, T., Kan, M., Iwanaga, T., Nakagawa, M., Fujiwara, K., Sakuma, T., Kanzaki, H., Koroki, K., Kusakabe, Y., Kobayashi, K., Kanogawa, N., Kiyono, S., Kondo, T., Nakagawa, R., Ogasawara, S., Muroyama, R., Nakamoto, S., Kanda, T., Maruyama, H., Kato, J., Matsumoto, S., Arai, T., Motohashi, S., Kato, N.: Successful Identification of a Novel Therapeutic Compound for Hepatocellular Carcinoma Through Screening of ADAM9 Inhibitors. *Anticancer Res.* 43(3):1043-1052 (2023).
- Aoki, T., Motohashi, S., Koseki, H.: Regeneration of invariant natural killer T (iNKT) cells: application of iPSC technology for iNKT cell-targeted tumor immunotherapy. *Inflamm. Regen.* 43(1):27 (2023).
- Koyama-Nasu, R., Kimura, M. Y., Kiuchi, M., Aoki, A., Wang, Y., Mita, Y., Hasegawa, I., Endo, Y., Onodera, A., Hirahara, K., Motohashi, S., Nakayama, T.: CD69 imposes tumor-specific CD8+ T-cell fate in tumor-draining lymph nodes. *Cancer Immunol. Res.* 11(8):1085-1099 (2023).
- Matsumoto, H, Suzuki, H, Yamanaka, T., Kaiho, T., Hata, A., Inage, T., Ito, T., Kamata, T., Tanaka, K., Sakairi, Y., Motohashi, S., Yoshino, I.: Anti-CD20 antibody and calcineurin inhibitor combination therapy effectively suppresses antibody-mediated rejection in murine orthotopic lung transplantation. *Life* 13(10):2042 (2023).
- Kaiho, T., Suzuki, H., Hata, A., Matsumoto, H., Tanaka, K., Sakairi, Y., Motohashi, S., Yoshino, I.: Targeting PD-1/PD-L1 inhibits rejection in a heterotopic tracheal allograft model of lung transplantation. *Front Pharmacol.* 14:1298085 (2023).

#### 【雑誌論文・和文】

- 青木孝浩、本橋新一郎 他家 NKT 細胞を用いた免疫細胞療法の開発 癌と化学療法 50(5):584-588 (2023).

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

- 本橋新一郎 Current status and future perspective of cancer immunotherapy using allogeneic iPS cell-derived NKT cells 第 110 回日本泌尿器科学会総会 2023 年 4 月 20 日、神戸

2. 本橋新一郎 自然免疫系リンパ球を用いた遺伝子改変養子免疫療法の現状と課題 第64回日本肺癌学会学術集会 2023年11月3日、千葉
3. 本橋新一郎 他家NKT細胞を用いたがん免疫療法へのアプローチ 第36回日本バイオセラピー学会学術集会総会 2023年12月14日、東京

#### 【学会発表数】

国内学会 2学会 5回(うち大学院生0回)

国際学会 0学会 0回(うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生医療実用化研究事業「再発・進行頭頸部がん患者を対象とした他家iPS-NKT細胞および自家DC/Gal併用療法に関する臨床研究」分担者：本橋新一郎 2021-2023
2. 日本医療研究開発機構 (AMED) 橋渡し研究プログラム「ナチュラルキラーT細胞活性化による慢性炎症制御に基づく新たな心不全治療の実用化」分担者：本橋新一郎 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「幹細胞様CD8T細胞を起点とする腫瘍内T細胞分化の理解に基づくがん免疫療法の開発」分担者：本橋新一郎 2021-2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「呼吸器内視鏡を中核とする次世代肺がん外科へのプレジジョン診断の確立」分担者：本橋新一郎 2021-2023
5. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生医療実用化研究事業「再発・進行頭頸部癌患者を対象としたiPS-NKT細胞動注療法に関する第I相試験の第2用量」分担者：本橋新一郎 2022-2023
6. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「膠芽腫微小環境の理解に基づくNKT細胞標的治療の開発」代表者：本橋新一郎 2022-2024
7. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生・細胞医

- 療・遺伝子治療実現加速化プログラム「難治性固形がんに対するPRIME CAR導入iPS細胞由来抗原提示細胞を用いたNKT細胞標的免疫療法の開発研究」代表者：本橋新一郎 2023-2025
8. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生医療実用化研究事業「頭頸部癌放射線療法が引き起こす重症口腔乾燥症に対する自家唾液腺細胞移植法を用いた唾液腺機能再生治療の開発」分担者：本橋新一郎 2023-2025
9. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「神経芽腫に対する抗GD2抗体およびNKT細胞を用いた新規複合免疫療法の開発」分担者：本橋新一郎 2023-2025
10. ブライトパス・バイオ株式会社「再発・進行頭頸部癌患者を対象としたiPS-NKT細胞動注療法に関する第I相試験」代表者：本橋新一郎 2020-2023
11. 株式会社アンビション「ナチュラルキラーT(NKT)細胞を標的とした抗がん治療に関する研究」代表者：本橋新一郎 2021-2023
12. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「HER2/CD3二重特異性抗体を用いたNKT細胞療法による肺癌免疫治療の検討」代表者：高見真理子 2023-2025
13. 日本医療研究開発機構 (AMED) 革新的がん医療実用化研究事業「同種CD19-キメラ抗原受容体(CAR)iPS-NKT細胞療法の開発」代表者：青木孝浩 2021-2023
14. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「白血病に対するiPS-NKT細胞とalpha-GalCer添加抗原提示細胞併用療法の開発」代表者：青木孝浩 2023-2025
15. 公益財団法人臨床薬理研究振興財団「小児急性骨髄性白血病治療において予後に寄与する薬剤代謝動態指標の探索」代表者：青木孝浩 2022-2024

#### ●診療

- ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

呼吸器外科外来診療の一部を担当した。

研究領域等名：	口 腔 科 学
診療科等名：	歯科・顎・口腔外科

## ●はじめに

当科は大正7年に創設され、日本の口腔外科の発祥の地の一つに数えられるほどにその歴史は古い。特に口腔外科の草創期に多くの先駆的指導者を世に輩出し、多くの大学の口腔外科創設に関わり、また千葉県内を中心に数多くの関連病院と共に地域医療を固く守ってきた。臨床においては口腔癌を中心に各種疾患に対する専門的治療を行っており、また研究においては癌研究・再生医療に力を入れている。臨床・研究を両立し、その特色を生かして多くの成果を上げてきた。このような歴史の上に当科では教育、臨床、研究、卒後研修、地域医療への弛まぬ努力を継続している。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部学生4年生に対してはユニット講義、6年生に対してはCC（クリニカル・クラークシップ）を行っている。医学部の通常授業では含まれない材料学や人工生体材料、特殊なX線撮影法や画像診断法、歯牙や骨などの硬組織疾患の治療法、口腔内の複雑な形態と混合感染環境の理解、重症菌性感染症をはじめとする口腔と全身疾患の関係などに重点を置いて教育を行っている。

### ・卒後教育／生涯教育

歯科医師の卒後研修について他施設が1年制であるのに対し、当院では医師卒後研修と同等の完全2年制を採用している。また他施設で研修修了した歯科医師のために1年間のアドバンス・コースも設置し、加えて卒後3年目の後期研修医制度も実施している。口腔外科学草創期から多くの指導者を輩出してきた草分けの口腔外科学教室としての自負のもと、歯科界に貢献できる人材育成に力を尽くすべく努力をしている。歯科専門コースとしての口腔外科医育成コースでは口腔外科学会認定医、専門医、指導医の育成に力を入れている。1年を通じ、火曜日に基礎研究検討会、金曜日に臨床症例検討会、抄読会を行っている。またCLINICAL ANATOMY LABを積極的に利用し、頭頸部癌手術および再建術、下顎矢状分割術、インプラント埋入術、一般的な外科手技などさまざまな領域・レベルの手術シミュレーションや研究、教育を多数行っている。

### ・大学院教育

大学院医学薬学府博士課程においては臨床腫瘍学講義を行っている。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学教育学部養護教諭課程学生の講義（口腔保健学）を行っている。

千葉医学会歯科口腔外科例会を開催している。

## ●研 究

### ・研究内容

大型予算を複数獲得し、他科や他施設の大学院生も研究に参加して活発に研究活動を展開した。ほとんどの業績が自らの教室が中心となり行った研究である。研究内容としては抗癌剤耐性メカニズムの解明とその阻害剤による増強治療法の開発、癌の放射線耐性メカニズムの解明とその阻害剤による増強治療法の開発、細胞接着因子増強剤による癌転移抑制治療法の開発など、多くの研究が癌とその治療に関するものである。また歯牙や唾液腺など口腔組織再生に関する研究も多くの成果を上げている。研究の進捗は極めて順調であり、学会からの表彰など高い外部評価を得た。癌の研究は単なる研究に留まらず、実際の治療に役立つトランスレーショナル・リサーチに発展している。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Kanazawa H, Kawasaki K, Miyamoto I, Kasamatsu A, Uzawa K, Fukuyama M. MALT lymphoma of the palatal minor salivary gland in patient with Sjogren's syndrome: A case report. Oral and Maxillofacial Surgery Cases. 2023 9(4) 100336.
2. Tanzawa A, Saito K, Ota M, Takahashi K, Ohno I, Hanazawa T, Uzawa K, Takiguchi Y. Salivary gland-type cancers: cross-organ demographics of a rare cancer. Int J Clin Oncol. 2024 Mar 16.
3. Yoshikawa F, Nozaki-Taguchi N, Yamamoto A, Tanaka N, Tanzawa A, Uzawa K, Isono S. Preoperative sleep-disordered breathing and craniofacial abnormalities are risk factors for

postoperative sleep-disordered breathing in patients undergoing skin-flap oropharyngeal reconstruction surgery for oral cavity cancer: a prospective case-control study. *Sleep Breath*. 2023 Dec 18.

4. Honda D, Ohsawa I, Aizawa M, Miyamoto I, Uzawa K, Asanuma K. Multidisciplinary Prophylactic Strategies for Recurrence of Laryngeal Edema After Tooth Extraction in a Patient With Hereditary Angioedema: A Case Report. *Cureus*. 2023 15(10) e46869.
5. Arai M, Abe M, Kitahara S, Sakuma N, Ohno I, Takahashi K, Imai C, Saeki H, Suzuki T, Uzawa K, Hanazawa T, Takiguchi Y. Sequential administration of PD-1 inhibitor and cetuximab causes pneumonia. *Oncology Letters*. 2023 Jul 26 (1).

#### 【雑誌論文・和文】

1. 西村勇輝, 笠松厚志, 宮本勲, 伊豫田学, 中嶋大, 鶴澤一弘. 上顎歯肉に生じたEBV陽性粘膜皮膚潰瘍の1例. *日口腔腫瘍会誌*. 35巻4号 Page123-130, 2023.
2. 宮本勲, 坂本洋右, 齋藤智昭, 小山知芳, 伊豫田学, 中嶋大, 笠松厚志, 鶴澤一弘. 当科における小児の口腔顎顔面外傷に関する臨床的検討 - 10年前との比較 -. *日口外傷誌*. 22巻 Page6-11, 2023.
3. 宮本勲, 鶴澤一弘. 薬剤関連顎骨壊死ポジションペーパーの現状. *千葉県歯科医学会誌* 10巻1号 Page23-26, 2023.
4. 永井康一, 鈴木円, 山本淳一郎, 奥結香, 仲井慎吾, 野淵嵩史, 鶴澤一弘, 塚本亮一, 坂下英明. 術前検査を契機に判明したEDTA依存性偽性血小板減少症の1例. *小児口腔外科*. 33巻1号 Page41-44, 2023.
5. 坂下英明, 奥結香, 山本淳一郎, 永井康一, 鶴澤一弘, 馬越誠之. 福島尚純 著「口腔外科第一巻・二巻」についての考察. *日歯医史会誌*. 35巻3号 Page292-301, 2023.

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 鶴澤一弘：ランチョンセミナー講演；がん患者における口腔粘膜炎症対応の新展開 第77回日本口腔科学会総会・学術大会

#### 【学会発表数】

国内学会 16回（うち大学院生8回）

国際学会 0回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 国際共同研究強化B「癌関連collagenを標的とした新たな治療抵抗性の

克服を目指す日米共同研究」代表者：鶴澤一弘 2021-2023

2. 日本医療研究開発機構（AMED）再生医療実用化研究事業「頭頸部放射線治療で引き起こされる口腔乾燥症に対する自家唾液腺細胞移植法を用いた唾液腺機能再生治療の開発」代表者：笠松厚志 2023-2027
3. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「癌抑制型人工合成環状RNAによる癌進展抑制メカニズムの解明と創薬の開発」代表者：笠松厚志 2022-2024
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「Heterogeneityに着目した口腔癌抗癌剤耐性機構の解明と制御薬の開発」代表者：坂本洋右 2022-2024
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「LH2-Colをターゲットとする免疫チェックポイント耐性克服療法の開発」代表者：中嶋大 2022-2024
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「CRISPR/Cas9ノックアウトスクリーニングによる放射線耐性メカニズムの同定」代表者：伊豫田学 2022-2024
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「scRNA-seq解析による癌細胞と癌関連ECMの両方に着目した癌細胞の転移制御機構の解明」代表者：宮本勲 2023-2025
8. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「抗癌剤耐性スーパーエンハンサーによるコラーゲンバリアの解明と制御薬剤の開発」代表者：齋藤智昭 2023-2025
9. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「癌促進型環状RNAの口腔癌における癌進展メカニズムの解明」代表者：大和地正信 2023-2025
10. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「血小板活性化因子受容体PAFRを介した抗癌剤に対する新規効果増強療法の開発」代表者：小山知芳 2022-2023
11. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「口腔癌患者由来・癌関連線維芽細胞、機能性RNA解析に基づく治療標的分子の探索」代表者：駒緩香 2022-2023
12. 文部科学省科学研究費 若手「コラーゲン水酸化酵素LH2による新たな創傷治癒メカニズムの解明」代表者：野崎龍之介 2023-2024

#### 【受賞歴】

1. 第68回日本口腔外科学会総会・学術大会 最優秀口演発表賞受賞 笠松厚志
2. 第68回日本口腔外科学会総会・学術大会 優秀ポスター発表賞受賞 野崎龍之介
3. 第77回日本口腔科学会学術集会 若手優秀ポスター受賞 常泉健太
4. 第57回日本口腔科学会関東地方部会 新人賞受賞 津川野々花

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

総合病院の歯科という面から、一般開業歯科医院では治療困難な心身の有病者に対する歯科治療や、入院患者の高度医療を妨げる口腔内感染巣のチェックや処置、化学療法・骨髄移植などで治療中患者の口腔内出血・感染症の処置などを行っている。その他、全身麻酔における挿管時の口腔内損傷の予防・処置やスポーツ医学に基づいた予防処置など、幅広く診療を展開した。また他科との連携に努め、例えば、睡眠時呼吸障害に関しては麻酔科、呼吸器内科との共同で診療を行っている。口腔ケア外来では、全ての癌治療を受けている患者の口腔環境の悪化の防止と改善に力を注いでいる。

口腔外科としては、抜歯などの観血的小手術、奇形、顎・顔面の変形症、外傷、嚢胞、関節疾患、感染症、腫瘍などの治療を担当している。特に、口腔癌治療を含めた難治性疾患に対しては、耳鼻咽喉科・頭頸部外科、放射線科、臨床腫瘍部など関連診療領域と緊密に連携を取って治療を行っている。このことによって、難症例に対する対応するシステムが構築できているばかりでなく更に強化する形として、術後の口腔機能も視野に入れた包括的な口腔癌治療が実践できている。また、心身にもともと障害や疾患を有する患者の高度管理治療はICUや他科との緊密な連携もあり、他の施設の追従を許さないレベルである。

## ●地域貢献

千葉県内を中心に関東において多数の関連病院を有しており、多くの医局員を派遣している。また千葉県内各所において口腔がん検診に参加し、地域住民の口腔癌早期発見に貢献している。その他、地域歯科医師会と協力し、各種講演を行い、口腔外科疾患について啓蒙活動を行っている。

## ●その他

当科および関連病院だけでなく、他大学でも多くの当科出身医師が活躍しており、日本の口腔外科における役割や貢献も極めて大きいものがある。

研究領域等名：	耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学
診療科等名：	耳鼻咽喉科・頭頸部外科

## ●はじめに

当教室では従来より頭頸部腫瘍疾患の治療、病態の研究が多く、診療面でも頭頸部腫瘍患者の受診、入院が多い。頭頸部癌に対して予後の改善を目指して新規治療として細胞免疫治療の研究を続けているが、その一部が先進医療の認可を受け実施している。その他、トランスレーショナル研究が多数継続され、細胞免疫治療以外に、早期介入治療の検討など花粉症に関する様々な研究がおこなわれている。また、他講座、他施設との共同研究にも力を入れ、分子腫瘍学と共同で頭頸部がん組織中の遺伝子発現の網羅的な解析、免疫発生学との慢性上気道炎症病態が進み成果を挙げた。特に希少癌である悪性黒色腫、腺様嚢胞癌、嗅神経芽細胞腫の新規治療開発を基礎研究レベルから注力して進めている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- ・医学部4年生を対象にトランスレーショナル免疫治療学で鼻アレルギーに対するトランスレーショナル研究を担当した。
- ・医学部4年生の臨床病態治療学（ユニット講義）では頭頸部ユニットの10コマの講義を担当し、4年終了時の診察・診断法の実技試験（OSCE）と記述式の共用試験（CBT）の総合評価に参加した。
- ・医学部5年生アドバンスドCCでは助教以上の教官がそれぞれ耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域分野の診療実践に適した臨床実習を積極的に実施した。また、県内の関連病院に派遣して、第1線での耳鼻咽喉科実習を受けることでモチベーションの向上が得られた。

### ・卒後教育／生涯教育

- ・例年、教室スタッフ、関連病院スタッフを対象に凍結ご献体を用いて、頭頸部手術セミナーの鼻・副鼻腔編および中耳側頭骨編を行っており、本年は各回5名が参加した。
- ・専攻医は3名で関連病院中心に、耳鼻咽喉科・頭頸部外科の基本的手術手技を習得した。
- ・専攻医は耳鼻咽喉科学会、研究会で症例報告を中心に上級医の指導の下に発表を行った。

### ・大学院教育

- ・臨床アレルギー学特論（展開講義科目）でアレルギー性鼻炎の現状と免疫応答について担当した。
- ・頭頸部癌の免疫治療研究、遺伝子解析、アレルギー性鼻炎の新規治療研究について教育を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

東京医療保健大学看護学部の授業を担当した

## ●研究

### ・研究内容

- ・頭頸部癌病変での遺伝子解析および免疫制御機構を解析した。
- ・耳下腺癌における治療成績を解析した。
- ・「免疫療法による花粉治療の新しい展開を目指した研究」について、舌下免疫療法、早期介入などについての臨床研究を継続した。
- ・理化学研究所とiPS-NKT細胞を用いた頭頸部癌治療の臨床試験を開始し研究を進めた。
- ・慢性好酸球性副炎症の病態解明、治療研究に免疫発生学とのAMEDによる共同研究を継続した。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Tsuji K, Aoki A, Onodera A, Kiuchi M, Kokubo K, Morimoto Y, Iinuma T, Hanazawa T, Nakayama T, Hirahara K. Characterization of eosinophils and natural killer cells in nasal polyps and peripheral blood in eosinophilic chronic rhinosinusitis patients. *Allergol Int* 2023;72(2):335-338.
2. Kawase K, Kawashima S, Nagasaki J, Inozume T, Tanji E, Kawazu M, Hanazawa T, Togashi Y. High Expression of MHC Class I Overcomes Cancer Immunotherapy Resistance Due to IFN  $\gamma$  Signaling Pathway Defects. *Cancer Immunol Res* 2023;11(7):895-908.
3. Mima M, Okabe A, Hoshii T, Nakagawa T, Kurokawa T, Kondo S, Mizokami H, Fukuyo M, Fujiki R, Rahmutulla B, Yoshizaki T, Hanazawa

- T, Misawa K, Kaneda A. Tumorigenic activation around HPV integrated sites in head and neck squamous cell carcinoma. *Int J Cancer* 2023;152(9):1847-1862.
4. Onodera A, Kokubo K, Okano M, Onoue M, Kiuchi M, Iwamura C, Iinuma T, Kimura MY, Ebihara N, Hanazawa T, Nakayama T, Hirahara K. Pathogenic helper T cells as the novel therapeutic targets for immune-mediated intractable diseases. *Pharmacol Ther* 2023;247:108445.
  5. Fukumoto I, Mita Y, Shimmi R, Sonobe Y, Iinuma T, Yamasaki K, Yonekura S, Nemoto T, Hanazawa T. Preoperative simulation using three-dimensional printer in four temporal bone surgeries. *Clin Case Rep* 2023;11(5):e7135.
  6. Iinuma T, Yonekura S, Hirahara K, Kurita J, Yoneda R, Arai T, Sonobe Y, Shinmi R, Okamoto Y, Hanazawa T. Differences in the expression of multidrug resistance proteins in chronic rhinosinusitis according to endotype. *Allergol Int* 2023;72(4):564-572.
  7. Arai M, Abe M, Kitahara S, Sakuma N, Ohno I, Takahashi K, Imai C, Saeki H, Suzuki T, Uzawa K, Hanazawa T, Takiguchi Y. Sequential administration of PD-1 inhibitor and cetuximab causes pneumonia. *Oncol Lett* 2023; ;26(1):288.
  8. Aiko Kishino, Syuji Yonekura, Ichiro Fukumoto, Tomoyuki Arai, Tomohisa Iinuma, Takeshi Suzuki, Kazuki Yamasaki, Yuichiro Otsuka, Manayu Shiina, Masayuki Ota, Jun-ichiro Ikeda, Toyoyuki Hanazawa. Nasal septum lesions causing diagnostic difficulty: Case report. *Acta Oto-Laryngologica Case Reports* 2023;8:91-96.
  9. Hirai H, Nakaguro M, Tada Y, Saigusa N, Kawakita D, Honma Y, Kano S, Tsukahara K, Ozawa H, Okada T, Okami K, Yamazaki K, Sato Y, Urano M, Kajiwara M, Utsumi Y, Shimura T, Fushimi C, Shimizu A, Kondo T, Imanishi Y, Sakai A, Sato Y, Togashi T, Hanazawa T, Matsuki T, Yamazaki K, Nagao T. Prognostic value and clinicopathological roles of the tumor immune microenvironment in salivary duct carcinoma. *Virchows Arch* 2023;483(3):367-379.
  10. Qualliotine J\*, Nakagawa T\*, Rosenthal S, Sadat S, Merino C, Xu G, Mark A, Nasamran A, Gutkind J, Fisch K, Guo T, Fox A, Khan Z, Molinolo A, Califano J. (\*Equal first author) A Network Landscape of HPVOPC Reveals Methylation Alterations as Significant Drivers of Gene Expression via an Immune-Mediated GPCR Signal. *Cancers* 2023;15(17):4379.
  11. Alison E Smith, Stacia Chan, Zhiyong Wang, Asako McCloskey, Quinn Reilly, Jayden Z Wang, Hetika Vora Patel, Keiichi Koshizuka, Harris S Soifer, Linda Kessler, Ashley Dayoub, Victoria Villafior, Douglas R Adkins, Justine Y Bruce, Alan L Ho, Cesar A Perez, Glenn J Hanna, Amaya Gasco Hernandez, Andrew Saunders, Stephen Dale, J Silvio Gutkind, Francis Burrows, Shivani Malik. Tipifarnib Potentiates the Antitumor Effects of PI3K  $\alpha$  Inhibition in PIK3CA- and HRAS-Dysregulated HNSCC via Convergent Inhibition of mTOR Activity. *Cancer Res* 2023;83:3252-3263.
  12. Kumagai J, Kiuchi M, Kokubo K, Yagyu H, Nemoto M, Tsuji K, Nagahata K, Sasaki A, Hishiya T, Onoue M, Shinmi R, Sonobe Y, Iinuma T, Yonekura S, Shinga J, Hanazawa T, Koseki H, Nakayama T, Yokote K, Hirahara K. The USP7-STAT3-granzyme-Par-1 axis regulates allergic inflammation by promoting differentiation of IL-5-producing Th2 cells. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2023;120(49):e2302903120.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 亀田茜, 米田理葉, 栗田惇也, 福本一郎, 新井智之, 木下崇, 鈴木猛司, 花澤豊行. 総頸動脈に仮性動脈瘤を生じた下咽頭癌化学放射線療法後の3例. *頭頸部外科* 2023;33:393-400.
  2. 鈴木猛司. 【GERDを極める】病態と診断 咽喉頭逆流症(LPRD)の評価と診断. *消化器内視鏡* 2023;35:624-626.
  3. 米倉修二. 専門医のためのアレルギー学講座 アレルギー性鼻炎 免疫療法. *アレルギー* 2023;72:428-434.
  4. 鈴木猛司. 咽喉頭逆流症/LPRD. *耳鼻咽喉科臨床* 2023;116:718-719.
  5. 関能彩圭, 越塚慶一, 新井亮, 鈴木猛司, 米倉修二, 花澤豊行. 喉頭気管分離術後に発症した気管軟化症例. *耳鼻咽喉科臨床* 2023;116:685-690.
  6. 米倉修二, 栗田惇也. 【花粉症のトピックスと治療】漢方薬による治療. *アレルギーの臨床* 2023;43:1105-1109.
  7. 米倉修二. 【アレルギー性鼻炎, 慢性副鼻腔炎の薬物療法-適応と効果-】鼻アレルギー診療ガイドラインからみた治療戦略と第2世代抗ヒスタミン薬の使い分け. *ENTONI* 2023;286:1-8.
  8. 松田侑里, 米倉修二, 須藤智美, 栗田惇也, 新井智之, 飯沼智久, 鈴木真, 山下晃司, 松下一之, 高地祐輔, 岸本充, 花澤豊行. 外科的切除を要した非結核性抗酸菌 (*Mycobacterium mageritense*) による耳前部リンパ節炎の1例. *日本耳鼻咽喉科免疫アレ*

ルギー感染症学会誌 2023;3:101-107.

9. 米倉修二. 【高齢者の疑問にどう答えるか】鼻領域高齢になると花粉症は軽快するのでしょうか?. JOHNS 2023;39:1001-1004.
10. 平本琢人, 今野昭義, 植木雄司, 間多祐輔, 中里龍彦, 佐久間秀夫, 長尾俊孝. 副耳下腺腫瘍7症例における臨床像、治療選択と治療上の問題点. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 2023;95(11):955-962.
11. 米倉修二. 【かんたん?花粉症の治し方 ヒトをとりまく環境と病態】花粉症の治療 方法, 実態と効果 舌下免疫療法. Allos Ergon 2023;3:1257-1262.
12. 鈴木猛司, 関洋介, 花澤豊行, 北方敏敬. 喉頭感覚と音声障害 LPRD 関連慢性咳嗽と音声障害. 喉頭 2023;35:88-92.

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第32回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会 シンポジウムにて講演（花澤豊行）
2. 第35回日本頭蓋底外科学会 シンポジウムにて講演（花澤豊行）
3. 第97回日本薬理学会 シンポジウムにて講演（米倉修二）
4. 第35回日本喉頭科学会総会・学術講演会 シンポジウムにて講演（鈴木猛司）
5. 第47回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会 シンポジウムにて講演（中川拓也）
6. 第62回日本鼻科学会 総会・学術講演会 シンポジウムにて講演（飯沼智久）
7. 第36回日本口腔・咽頭科学会総会ならびに学術講演会 パネルディスカッション（新井智之）

#### 【学会発表数】

国内学会 16学会 38回（うち大学院生6回）

国際学会 6学会 5回（うち大学院生1回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「鼻副鼻腔原発の粘膜型悪性黒色腫の免疫ゲノム解析および重粒子線の影響解明」代表者：花澤豊行 2021-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「NKT細胞免疫系アプローチを用いたアレルギー性鼻炎に対するワクチン療法の開発」代表者：米倉修二 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「人工知能を用いた高精度LPRD診断支援システムの開発」代表者：鈴木猛司 2023-2026
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「シングルセル解析からつなげる舌下免疫療法の作用機序の解明」代

表者：飯沼智久 2022-2024

5. 文部科学省科学研究費 若手研究「ダニアレルギー性鼻炎の新規診断法と舌下免疫療法の効果に関するバイオマーカーの確立」代表者：新井智之 2022-2024
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「頭頸部扁平上皮癌・スーパーエンハンサー解析に基づく抗癌剤耐性機構の解明」代表者：吉川直子 2022-2024
7. 文部科学省科学研究費 若手研究「鼻ポリープに常在する特殊なメモリーT細胞に着目した好酸球性副鼻腔炎の病態解明」代表者：米田理葉 2022-2024
8. 文部科学省科学研究費 若手研究「鼻ポリープに常在する特殊なメモリーT細胞に着目した好酸球性副鼻腔炎の病態解明」代表者：中川拓也 2022-2024
9. 文部科学省科学研究費 若手研究「HNSCCにおけるTLSとstem-like T細胞の相互作用の解明研究課題」代表者：三田恭義 2022-2024
10. 文部科学省科学研究費 若手研究「 $\alpha$ -galcerシートとNKT細胞免疫系を用いたアレルギー性鼻炎の新規治療法」代表者：栗田惇也 2020-2023
11. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「細胞外小胞を介した口腔扁平上皮癌細胞の悪性化能獲得機構の解明」分担者：花澤豊行 2022-2024
12. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「ウイズコロナ時代に適合した鼻誘発試験の開発、ダニ舌下免疫療法の臨床マーカー検索」分担者：米倉修二 2022-2024
13. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「再発・進行頭頸部癌患者を対象としてIPS-NKT細胞動注療法に関する第I相試験」分担者：飯沼智久 2022-2024
14. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「生体内における病原性Th2細胞誘導機構解明による難治性アレルギー性疾患の治療法開発」分担者：飯沼智久 2022-2024
15. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「気道組織における病的リモデリング(線維化)機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」分担者：飯沼智久 2022-2024

#### 【受賞歴】

1. 第62回日本鼻科学会 総会・学術講演会 若手優秀発表賞（森昂生）
2. 令和5年度奥田財団花粉症学等学術顕彰財団学術賞（飯沼智久）

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

- ・外来診療
  - ・大学病院、特定機能病院としての対応を図り、新患は原則紹介患者としているが、外来患者数は増加している。
  - ・外来診療は腫瘍患者の紹介、治療後の経過観察が多いが、鼻・副鼻腔炎、慢性中耳炎などの耳疾患、唾液腺疾患、発声、嚥下障害など耳鼻咽喉科領域の様々な疾患を診療した。
  - ・外来手術の実施を進め、鼻ポリープ、慢性副鼻腔炎といった鼻・副鼻腔疾患、頸部リンパ節生検等含め外来手術件数が50件であった。
  - ・また、難聴外来を第2および4火曜日に2名の医師で開始した。
  - ・夜間、休日で、鼻出血、頸部膿瘍、急性喉頭炎など緊急入院を必要とする患者に対応した。
- ・入院診療
  - ・頭頸部腫瘍患者が多くを占め、入院手術件数は400件であった。遊離皮弁を中心とした再建手術は35件であった。
  - ・照射・化学療法の受療者、あるいは術前・術後の照射・化学療法受療者も多いが、通院治療を導入することで在院日数を短縮した。
  - ・進行頭頸部癌には拡大切除を行い、治癒率の向上を目指した。一方で、鼻副鼻腔腫瘍、咽喉頭腫瘍、甲状腺腫瘍に対して最新の内視鏡を利用した低侵襲手術も積極的に取り入れ、患者負担の少ない治療を行った。
- ・その他（先進医療等）
  - ・2020年より、頭頸部がんに対する免疫細胞療法として、「臨床研究再発・進行頭頸部がん患者を対象としたiPS-NKT細胞動注療法（治験：第I相試験）」を開始、現在継続中である。

## ●地域貢献

- ・耳鼻咽喉・頭頸部外科領域の疾患に対して千葉県の中核病院に医師を派遣し、外来および手術診療を行っている。県外からの受診も多い。
- ・耳鼻咽喉・頭頸部領域の救急疾患に対し県内の3次救急施設としての役割を担っている。休日、夜間の2次救急でも中心的な役割を果たしている。
- ・千葉県の房総地区に存在する病院に週に1～3回出張し、地域の耳鼻咽喉・頭頸部外科領域の疾患に対する診療を行っている。

## ●その他

- ・毎週、医局会での手術検討会、入院患者症例検討会を行うことで、手術手技、放射線治療・化学療法、術後管理の理解を深めることが出来た。また、第1および3月曜日にはキャンサーボードとして、当科に加えて歯科口腔外科、放射線科、腫瘍内科との合同カンファレンスを行い、頭頸部癌症例の治療方針を多診療科で討議・確定している。
- ・定期的に大学院生のプロGRESSレポートを行い、研究の進捗状況をスタッフ内で共有した。

研究領域等名：	画像診断・放射線腫瘍学
診療科等名：	放射線科／放射線部／画像診断センター

## ●はじめに

画像診断部門は新たな撮像法の研究を進め、MRI、CTおよびPETによる高度な機能画像診断を提供する体制を構築した。IVR認定施設として多様な疾患に対する低侵襲IVR治療体制を確立した。1.5テスラMRリニアックシステムによるMR画像誘導即時適応放射線治療では、前立腺癌、肝臓癌、膵臓癌、腎癌、オリゴ転移などに対する体幹部定位放射線治療や強度変調放射線治療による超寡分割照射が提供される体制となった。MRガイド下画像誘導小線源治療で我が国の子宮頸癌放射線治療を先導した。各診療科と連携して画像診断・放射線治療研究のテーマと機会を提供し、本学の研究業績の向上に寄与した。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

臨床実習Ⅱの画像診断・血管造影（IVR）部門では、基本手技の指導・読影レポートの書き方・診断の実際などを指導した。臨床実習の学生には単純写真の読影の基礎、胸部、腹部、骨軟部および頭頸部のCT画像の基礎知識について、そして血管造影（IVR）の実技や器具、適応などの基礎について、解説・講義を行った。治療部門では実際の患者データを用いて放射線治療計画のシミュレーションを行い、プレゼンテーションする実習を通して卒前教育を行った。医学部4年次の総合医学ユニットでは画像・放射線ユニット講義を7コマ行った。スクラッシュでは、医学部生7名を受け入れ、抄読会やレクチャーを通じて、画像研究手法の指導を行った。

### ・卒業教育／生涯教育

画像診断・血管造影（IVR）部門では院内の症例検討にて日常診断の学習を行い、典型的な画像を呈する症例、診断の難しい症例やまれな症例を提示し、画像診断の教育の質を向上させた。各科と院内のカンファレンスを行い、様々な疾患に対して診断から治療まで各診療科の専門家との症例検討を経験した。放射線治療では、臨床腫瘍学を中心としたセミナーを行った。さらに、耳鼻科、外科、婦人科、緩和ケアチームなどとカンファレンスを通じて、症例検討への参加を促進した。専攻医に対しては、臨床腫瘍学を更に深く学習する環境を提供するとともに、興味ある疾患について、文献の検索を含めて、臨床データの取りまとめ方と発表法を指導した。

### ・大学院教育

関心のある研究分野、興味ある疾患について、文献の検索方法、論文の読み方、臨床データの取りまとめ方、データ解析と発表法などを指導した。博士過程3年生以上では学位論文作成を指導した。

## ●研究

### ・研究内容

肺動脈静脈奇形の数値流体解ならび4D-flow MRIにおける血流動態解析、CT新技術と正確な線量評価法の開発による新たな小児被ばく低減指標および手法の確立などの臨床研究を行った。MRI部門では1) Philips社との共同研究による神経系の新たな撮像技術、2) MRIを用いた胸郭動態解析によるCOPDの評価指標の開発など、CT部門では患者の放射線被ばくの測定と検査介助者の放射線防護について、一般透視部門では低線量胸部動態解析X線画像を、血管撮影部門ではIVRにおける従事者・患者の被ばく管理、および血管撮影領域の画像評価を行い、核医学部門では深層学習を用いたノイズ除去システムの開発等を進めた。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Abe K, Kadoya N, Ito K, Tanaka S, Nakajima Y, Hashimoto S, Suda Y, Uno T, Jingu K. Evaluation of the MVCT-based radiomic features as prognostic factor in patients with head and neck squamous cell carcinoma. *BMC Med Imaging* 2023;23:102.
2. Fujimoto A, Sakamoto S, Horikoshi T, Zhao X, Yamada Y, Rii J, Takeuchi N, Imamura Y, Sazuka T, Matsusaka K, Ikeda J-I, Ichikawa T. Tumor localization by Prostate Imaging and Reporting and Data System (PI-RADS) version 2.1 predicts prognosis of prostate cancer after radical prostatectomy. *Sci Rep* 2023;13:10079.
3. Mukaihata T, Maki S, Eguchi Y, Geundong K, Shoda J, Yokota H, Orita S, Shiga Y, Inage K, Furuya T, Ohtori S. Differentiating magnetic resonance images of pyogenic spondylitis and spinal Modic change using a convolutional neural network. *Spine (Phila Pa 1976)* 2023;48:288-294
4. Hashiba J, Yokota H, Abe K, Sekiguchi Y, Ikeda

- S, Sugiyama A, Kuwabara S, Uno T. Ultrasound-based radiomic analysis of the peripheral nerves for differentiation between CIDP and POEMS syndrome. *Acta Radiol* 2023;64:2627-2635
5. Ichikawa T, Ono S, Nagafuji Y, Kobayashi M, Yashiro H, Koizumi J, Uchiyama F, Fujii Y, Hasebe T, Terayama H, Hashimoto J. Congenital venous anomalies associated with retrocaval ureter: evaluation using computed tomography. *Folia Morphol (Warsz)* 2023;82:300-306.
  6. Kudo W, Terui K, Hattori S, Takenouchi A, Komatsu S, Oita S, Sato Y, Hishiki T. Establishment and validation of reference values for abdominal skeletal muscle compartments in children. *Clin Nutr* 2023;42:653-660.
  7. Kuwayama N, Hoshino I, Mori Y, Yokota H, Iwatate Y, Uno T. Applying artificial intelligence using routine clinical data for preoperative diagnosis and prognosis evaluation of gastric cancer. *Oncol Lett* 2023;26:499.
  8. Miyazaki O, Oguma E, Nishikawa M, Tanami Y, Hosokawa T, Kitami M, Aoki H, Hattori S, Motoori K, Watanabe K, Ida K, Hishiki T, Kitamura M, Nozawa K, Takimoto T, Hiyama E. Usefulness of central radiologic review in clinical trials of children with hepatoblastoma. *Pediatr Radiol* 2023; 53:367-377.
  9. Murakami N, Masui K, Yoshida K, Noda S-E, Watanabe M, Takenaka T, Ii N, Atsumi K, Umezawa R, Inaba K, Iijima K, Kubo A, Igaki H, Shikama N, Ikushima H. Hands-on seminar for image-guided adaptive brachytherapy and intracavitary/interstitial brachytherapy for uterine cervical cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2023;53:508-513.
  10. Murata T, Hayashi Y, Onoguchi M, Shibutani T, Iimori T, Sawada K, Umezawa T, Masuda Y, Uno T. Optimization of the attenuation coefficient for Chang attenuation correction in 123I brain perfusion SPECT. *J Nucl Med Technol* 2023;51: 49-56.
  11. Muroga Y, Sugiyama A, Mukai H, Hashiba J, Yokota H, Satoh K, Kitamoto T, Wang J, Ito S, Kuwabara S. Cerebral cortex swelling in V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease: comparative imaging study between sporadic and V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease in the early stage. *Prion* 2023;17:105-110.
  12. Nishibe T, Kano M, Akiyama S, Chiba F, Nishibe M, Koizumi J, Dardik A. Influence of lower limb ischemia on skeletal muscle mass depletion in patients with peripheral artery disease. *Ann Vasc Surg* 2023;94:136-142.
  13. Nishibe T, Kano M, Matsumoto R, Ogino H, Koizumi J, Dardik A. Prognostic value of nutritional markers for long-term mortality in patients undergoing endovascular aortic repair. *Ann Vasc Dis* 2023;16:124-130.
  14. Saiga A, Yokota H, Akutsu A, Ooka Y, Kubota Y, Wada T, Koizumi J, Uno T. Prediction of common hepatic artery catheter insertion based on celiac trunk morphology. *Diagn Interv Radiol* 2023;29: 161-166
  15. Saito T, Shikama N, Takahashi T, Harada H, Ueno S, Notsu A, Shirato H, Yamada K, Uezono H, Koide Y, Kubota H, Yamasaki T, Ito K, Heianna J, Okada Y, Tonari A, Katoh N, Wada H, Ejima Y, Yoshida K, Kosugi T, Takahashi S, Komiyama T, Uchida N, Miwa M, Watanabe M, Nagakura H, Ikeda H, Asakawa I, Shigematsu N. Factors associated with quality of life in patients receiving palliative radiotherapy for bone metastases: a secondary cross-sectional analysis of data from a prospective multicenter observational study. *Br J Radiol* 2023; 96:20230351.
  16. Shiohama T, Maikusa N, Kawaguchi M, Natsume J, Hirano Y, Saito K, Takanashi J-I, Levman J, Takahashi E, Matsumoto K, Yokota H, Hattori S, Tsujimura K, Sawada D, Uchida T, Takatani T, Fujii K, Naganawa S, Sato N, Hamada H. A brain morphometry study with across-site harmonization using a ComBat-generalized additive model in children and adolescents. 2023;13. doi: 10.3390/diagnostics13172774.
  17. Shirato H, Harada H, Iwasaki Y, Notsu A, Yamada K, Uezono H, Koide Y, Wada H, Kubota H, Shikama N, Yamazaki T, Ito K, Heianna J, Okada Y, Tonari A, Takahashi S, Kosugi T, Ejima Y, Katoh N, Yoshida K, Komiyama T, Uchida N, Miwa M, Watanabe M, Nagakura H, Saito T, Ikeda H, Asakawa I, Seiichiro T, Takahashi T, Shigematsu N. Income and employment of patients at the start of and during follow-up after palliative radiation therapy for bone metastasis. *Adv Radiat Oncol* 2023;8:101205.
  18. Sugiyama A, Yokota H, Hirano S, Wang J, Ito S, Kuwabara S. Association between cognitive impairment and hippocampal subfield volumes in multiple system atrophy. *Parkinsons Dis* 2023;2023: 8888255.
  19. Takada A, Yokota H, Nemoto MW, Horikoshi T,

- Matsumoto K, Habu Y, Usui H, Nasu K, Shozu M, Uno T. Prognosis prediction of uterine cervical cancer using changes in the histogram and texture features of apparent diffusion coefficient during definitive chemoradiotherapy. *PLoS One* 2023;18:e0282710.
20. Takahashi M, Kosuda R, Takaoka H, Yokota H, Mori Y, Ota J, Horikoshi T, Tachibana Y, Kitahara H, Sugawara M, Kanaeda T, Suyari H, Uno T, Kobayashi Y. Deep learning-based coronary computed tomography analysis to predict functionally significant coronary artery stenosis. *Heart Vessels* 2023;38:1318-1328
  21. Tamari K, Kishigami M, Nagata Y, Mizowaki T, Kodaira T, Onishi H, Ogawa K, Shioyama Y, Shigematsu N, Uno T. The impact of the COVID-19 pandemic on radiotherapy delivery in Japan: An observational study based on the national database. *Cancer Med* 2023;12:21032-21040.
  22. Tamari K, Nagata Y, Mizowaki T, Kodaira T, Onishi H, Ogawa K, Shioyama Y, Shigematsu N, Uno T. The impact of the COVID-19 pandemic on radiotherapy in Japan: nationwide surveys from May 2020 through June 2021. *J Radiat Res* 2023;64:126-132.
  23. Tsuchiya S, Saiga A, Yokota H, Kubota Y, Wada T, Akutsu A, Koizumi J, Aramaki T, Uno T. Prophylactic steroids for preventing postembolization syndrome after transcatheter arterial embolization of renal angiomyolipoma: A comparative study. *Interv Radiol* 2023;8:1-6.
  24. Tsuneda M, Abe K, Fujita Y, Morimoto R, Hashimoto T, Abe Y, Uno T. Delivery accuracy of VMAT on two beam-matched linacs provided by accelerated go live service. *J Appl Clin Med Phys* 2023;24:e14071.
  25. Tsurumi Y, Hagiwara S, Horikoshi T, Yokota H, Kurosawa R, Matsumoto K, Masuda Y, Kawarai Y, Nakamura J, Eguchi Y, Orita S, Ohtori S. Leg position effects on the femoral neurovascular bundle location during a direct anterior approach total hip arthroplasty: a radiographic study. *BMC Musculoskelet Disord* 2023;24:824.
  26. Tsuruya K, Koizumi J, Sekiguchi Y, Ono S, Sekiguchi T, Hara T, Mishima Y, Arase Y, Hirose S, Shiraishi K, Kagawa T. First reports of clinical effects of transjugular intrahepatic portosystemic shunt in four patients with cirrhotic ascites refractory to tolvaptan. 2023 Apr;10(1):e001120.
  27. Uno T, Tsuneda M, Abe K, Fujita Y, Harada R, Saito M, Kanazawa A, Kodate A, Abe Y, Ikeda Y, Nemoto MW, Yokota H. A new workflow of the on-line 1.5-T MR-guided adaptive radiation therapy. *Jpn J Radiol* 2023;41:1316-1322.
  28. Yanagi K, Shimizu S, Yamamoto K, Maehira S, Koizumi J. Evaluation of motion artifacts reduction software that compensate for respiratory movements in the craniocaudal direction during abdominal cone-beam computed tomography. *Radiol Phys Technol* 2023;16:338-345.
  29. Yoshii S, Takatani T, Shiohama T, Takatani R, Konda Y, Hattori S, Yokota H, Hamada H. Brain structure alterations in girls with central precocious puberty. *Front Neurosci* 2023;17:1215492.
  30. Tsuneda M, Abe K, Fujita Y, Ikeda Y, Furuyama Y, Uno T. Elekta Unity MR-linac commissioning: mechanical and dosimetry tests. *J Radiat Res.* 2023, 64, 73-84. <https://doi.org/10.1093/jrr/rrac072>
  31. Onishi H, Shioyama Y, Matsumoto Y, Matsuo Y, Miyakawa A, Yamashita H, Matsushita H, Aoki H, Nihei K, Kimura T, Ishiyama H, Murakami N, Nakata K, Takeda A, Uno T, Nomiya T, Taguchi H, Seo Y, Komiyama T, Marino K, Aoki S, Matsuda M, Akita T, Saito M. Real-World Results of Stereotactic Body Radiotherapy for 399 Medically Operable Patients with Stage I Histology-Proven Non-Small Cell Lung Cancer.
  32. Fukui Y, Yamada Y, Sakamoto S, Horikoshi T, Zhao X, Sato K, Nanba S, Kubota Y, Kanesaka M, Fujimoto A, Shibata H, Goto Y, Sazuka T, Imamura Y, Uno T, Ichikawa T. Preoperative PI-RADS v2.1 Scoring System Improves Risk Classification in Patients Undergoing Radical Prostatectomy.
  33. Yokota H, Tali ET. Spinal Infections. *Neuroimaging Clin N Am* 2023;33:167-183.
  34. Takeda K, Yato Y, Saito M, Saito G, Nishiyama A, Kasai H, Suzuki T. Diagnostic imaging of intrathoracic extramedullary haematopoiesis. *Respirol Case Rep* 2023;11:e01212.
  35. Ono R, Watanabe M, Ueda H, Iwahana T, Kato H, Kubota Y, Matsumiya G, Kobayashi Y. Stent-graft placement for radiation-induced abdominal aortic stenosis after renal autotransplantation. *Int Heart J* 2023;64:306-309.
  36. Fujiwara K, Kondo T, Fujimoto K, Koizumi J, Kato N. Percutaneous transhepatic direct portosystemic shunt for a patient with Budd-Chiari syndrome using a balloon as a target in a stenotic inferior Vena Cava. *Cureus* 2023;15:e44967
  37. Tsuchiya S, Koizumi J, Kondo T, Fujiwara K, Kato

N, Fujimoto H, Uno T. TIPS Reduction by Parallel Placement of Amplatzer Vascular Plug and Stent. Cardiovasc Intervent Radiol. 2023 Aug;46(8):1107-1110.

【雑誌論文・和文】

1. 小泉淳, 土屋智史, 阿久津陽, 武内崇, 和田武, 窪田吉弦, 藤本肇, 宇野隆, 関口達也, 橋本毅, 原拓也, 小野隼, 小林洋樹, 関口由佳, 橋本順. 【NBCAの臨床応用 - NBCAの安全な使用に向けて -】門脈および門脈圧亢進症領域でのNBCAの使用. 日本インターベンショナルラジオロジー学会雑誌 2023;38:24-31
2. 横田元. 【Radiomics, Radiogenomicsの最新知見2023】消化器がんに対するRadiomics, Radiogenomicsの現状. Rinsho Hoshasen 2023a; 68:879-884
3. 横田元. 【脊椎脊髓の先進的なMRI検査や解析】末梢神経のトラクトグラフィー. 脊椎脊髓ジャーナル 2023c; 35:683-689
4. 服部真也, 横田元, 羽柴淳, 黒澤隆那. 【小児画像検査の最適化】小児腫瘍を対象とした全身MRI. 映像情報Medical 2023;55:44-49.
5. 窪田吉弦, 武内嵩. 【AI画像診断 - 部位別の最新事情と展望】自動解析支援 その実効性 読影医不在の施設における胸部CT画像診断ツールとしてのAI搭載ソフトの有用性. 新医療 2023;50:36-39.
6. 那須克宏. 【癌治療後の局所再発と転移の画像診断】大腸. 画像診断 2023;43: A108-A121.
7. 橘川薫. 【非典型症例と類似疾患を知ってCommon Diseaseを極める】その他 骨軟部 肩・肘・手関節. Rinsho Hoshasen 2023;68:1367-1374
8. 橘川薫, 齋藤祐貴. 【扁平足の診断と治療 - 新たな名称「PCFD」の概念を含めて】成人期扁平足(PCFD)の画像診断. 整形・災害外科 2023;66:379-386.
9. 横田元. 【ホスピタリストのための画像診断 - (2)脳脊髄編】(Part 3) 各論 (非血管性・非外傷性) 脱髄性疾患 多発性硬化症 (MS) や類縁疾患の初期診断のポイント. Hospitalist 2023b; 10:499-507.
10. 向井宏樹. 続General Radiology 診断演習 画像だけでも, 臨床だけでも. 画像診断 2023;43:935-937
11. 土屋智史, 小泉淳, 窪田吉弦, 藤本肇. 【CT・MRI・核医学検査による経過観察 - ポイントと進め方 -】大血管 大動脈ステントグラフト留置後の経過観察. Rinsho Hoshasen 2023;68:351-358.
12. 藤本肇. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】一風変わった外傷など 右膝が痛い市民ランナー. 画像診断 2023a; 43:666-667.
13. 藤本肇. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】一風変わった外傷など 突然, 膝が痛くなった小学生. 画像診断 2023b; 43:674-675.
14. 藤本肇. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】一風変わった炎症 / 感染症 大腿骨遠位の溶骨性腫瘍? 画像診断 2023c; 43:642-643.
15. 藤本肇. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】一風変わった炎症 / 感染症 後頸部痛を訴える女性. 画像診断 2023d; 43:636-637.
16. 藤本肇. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】先天性疾患 第II趾の腫大. 画像診断 2023e; 43:654-655.
17. 横田元. 続General Radiology 診断演習 リング状造影効果をみたら考えること. 画像診断 2023a; 43:713-715.
18. 横田元. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】その他 Weber-Christian 病といわれていたが... 画像診断 2023b; 43:698-699.
19. 横田元. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】その他 長年診断困難であった脳病変をみた時に考えるべき疾患は... 画像診断 2023c; 43:692-693.
20. 横田元. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】稀な腫瘍・ちょっと変わった形態の腫瘍 McCune-Albright 症候群で注意すべきこと. 画像診断 2023d; 43:628-629.
21. 向井宏樹. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】稀な腫瘍・ちょっと変わった形態の腫瘍 眼球摘出後の成人に発生した眼窩外側部腫瘤. 画像診断 2023;43:626-627.
22. 向井宏樹, 服部真也. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】一風変わった炎症 / 感染症 下肢の切断術後 + 多発石灰化 = ? 画像診断 2023;43:644-645.
23. 西山晃, 遠藤正浩, 大木拓人, 太田昌幸, 池田純一郎, 藤本肇, 宇野隆. 【胸部の最新画像情報 2023】胸部 SMARCA4 欠損腫瘍の1例. Rinsho Hoshasen 2023;68:87-92.
24. 藤本肇. 【骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2】先天性疾患 “足の捻挫”を繰り返すサッカー少年. 画像診断 2023f; 43:652-653.
25. 前島拓馬, 堀越琢郎, 向井宏樹, 那須克宏, 中島裕史, 松坂恵介, 池田純一郎, 宇野隆. 今月の症例 木村病 (Kimura's disease). Rinsho Hoshasen 2023;68:309-311.
26. 吉田薫, 宮川国久, 藤本肇, 中東和彦, 江口正信, 宇野隆. 若年女子の臀部に発生した毛芽腫の1例. 日本放射線科専門医会・医学会誌 2023;3:79-83.
27. 齋藤祐貴, 橘川薫. [骨壊死の画像診断 up to date] 骨端症: 上肢・その他. 臨床放射線 2023; 668:739-745
28. 齋藤祐貴, 橘川薫. [骨軟部画像診断 - 珠玉の症例集 Part 2] 足関節の腫脹・変形と腰仙椎神経根腫

大. 画像診断 2023:43:650-651

#### 【単行書】

1. 渡辺未歩 宇野隆 がん・放射線療法第8版 膣・外陰 Gakken
2. 渡辺未歩 子宮体がん治療ガイドライン 2023年版 金原出版
3. 服部真也, 羽柴淳, 横田元. 小児画像診断の勘ドコロ NEO 6章 小児がん 肝芽腫 メジカルビュー社
4. 阿部幸直: 実践 IGRT、公益社団法人 日本放射線技術学会出版委員会、2023年12月発刊、p203-207

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 渡辺未歩 子宮頸癌小線源治療の真価と進化: Hybrid 治療の適応と限界 神戸国際会議場 小線源治療部会第25回学術大会 2023/5/19-5/20
2. 渡辺未歩 日本放射線腫瘍学会第36回学術大会 シンポジウム「次世代の小線源治療を考える」 2023/11/30
3. 向井宏樹 シンポジウム 中枢神経 筋萎縮性側索硬化症「筋萎縮性側索硬化症の画像診断」第42回画像医学会 2023/2/17-18
4. 横田元 シンポジウム 中枢神経「海綿状血管奇形」第42回画像医学会 2023/2/17-18
5. 渡辺未歩 日本放射線腫瘍学会第36回学術大会 シンポジウム「緩和的放射線治療の普及啓発」 2023/11/30
6. 土屋智史 第52回日本IVR学会総会 胆道ワーキンググループ Case-based discussion ディスカッション 2023/05/18-20
7. 橘川 薫 シンポジウム「骨軟部疾患の日常診療におけるMRIの位置づけと撮像法」外傷（筋・腱・神経損傷）第51回日本磁気共鳴医学会大会 2023/09/22-24
8. 阿久津陽 AI診断支援ソフトウェアがもたらす臨床有用性と読影効率向上 シーメンスヘルスケア Web 2023/03/08
9. 横田元 臨床における画像診断のコツ. 脳神経CI学会, 千葉, 2023/1/20-21.
10. 服部真也 全身疾患の画像診断. 第59回日本医学放射線学会秋季臨床大会. 徳島 2023/09/15-17
11. 服部真也 小児股関節疾患のMRI. 第51回磁気共鳴医学会大会. 軽井沢 2023/09/22-24
12. 藤本肇 脊椎疾患 common disease ~ MRIを中心に~ 日本放射線科専門医会ミッドサマーセミナー 2023/7/15
13. 藤本肇 脊椎の画像診断: 痛恨の症例、危機一髪 of 症例. 第50回山梨 Radiology forum 2023/10/12
14. 宇野隆 放射線治療の最前線. Advanced Medical Imaging 研究会 2023, 特別講演、大阪、2023/7/30.

15. 宇野隆 MR-Linacによる即時適応放射線治療膀胱への適応. 第70回近畿膀胱患談話会 特別講演2、2023/9/9
16. 向井宏樹 脱髄性疾患と撮像のあれこれ. 第93回北海道MRI画像研究会 特別講演2 2023/6/16
17. 加藤英幸: 第51回日本放射線技術学会秋季学術大会 放射線防護フォーラム シンポジウム「DRLs2025設定に向けて - DRLs2020の振り返り - 診断透視について」
18. 村田泰輔: 日本放射線技術学会 放射線技術学会 東京・関東支部合同研究発表大会 2023 シンポジウム「SPECTを用いた認知症画像診断」
19. 澤田晃一: 日本核医学会 PET 核医学分科会 PET サマーセミナー2023 in 成田 シンポジウム「PET撮像認証におけるファントム画像評価の経験」
20. 阿部幸直: 第18回九州放射線医療技術学術大会 シンポジウム「MRリニアックの概要と千葉大学病院での現状について」

#### 【学会発表数】

国内学会 14学会 31回（うち大学院生6回）

国際学会 5学会 7回（うち大学院生1回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 若手研究「子宮頸癌のMR-only simulationを目指した合成CTの新規開発」代表者: 黒川茉莉絵 2021-2023
2. 文部科学省科学研究費 若手研究「CT新技術と正確な線量評価法の開発による新たな小児被ばく低減指標および手法の確立」代表者: 服部真也 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「子宮の変位と変形に即時に対応する高磁場MRリニアックによる適応放射線治療法の開発」代表者: 宇野隆 2022-2024
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「MR画像誘導即時適応放射線治療中の革新的線量検証システムの確立」代表者: 恒田雅人 2022-2024
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「高磁場MRリニアックによる時系列画像を用いたがんの超早期予測バイオマーカー確立 R5.4.1~R8.3.31 財源」代表者: 滝嶋葉月 2023-2025
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「炭酸ガス血管造影とポリドカノールを組み合わせた静脈瘤硬化療法の改善」代表者: 土屋智史 2023-2025
7. 日本医療研究開発機構「前立腺癌に対するMR画像誘導即時適応定位放射線治療の臨床応用を目指す研究」分担者: 宇野隆 2022-2024

#### 【受賞歴】

1. 佐藤広崇, ECR2024 Radiographer EPOS (Poster) Awards : Cum Laude

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

放射線治療（外照射 728 名、小線源治療 37 名）、血管造影（3,602 件）、CT 検査（42,020 件）、MRI 検査（14,263 件）、核医学検査（4,508 件）であった。放射線被ばくの低減に努め、各検査の適正な管理を行った。MR リニアックを用いた超寡分割照射による高精度放射線治療が首都圏で唯一施行され、県内外からの患者紹介を受け入れることで 87 名に対して高精度治療を行った。また、県内の他施設から依頼され小線源治療を提供した。これにより、当施設から遠く離れ放射線診療機器が十分に配置されていない地域に居住する患者などへの対応をしている。各種血管内治療（IVR）に対応し、短期入院での治療にも対応している。

## ●地域貢献

千葉県がんセンター、君津中央病院、成田赤十字病院、済生会習志野病院、山王病院、船橋市立医療センター、聖隷佐倉病院、千葉医療センター、東邦大学佐倉医療センター、松戸市立総合医療センター等に配置された常勤放射線科専門医との連携を構築した。県外では、沼津市立病院（静岡県）および上都賀総合病院（栃木県）に常勤診断医を派遣して地域がん診療拠点病院としての活動を支えている。県内全域の放射線腫瘍医、診療放射線技師、医学物理士を集めて「千葉県放射線治療の会」を主催し、千葉県全体の放射線治療レベルの向上に貢献した。画像診断、核医学に関する各種研究会を開催し、臨床および基礎研究の推進に努めている。

研究領域等名：	臨 床 腫 瘍 学
診療科等名：	腫瘍内科／臨床腫瘍部

## ●はじめに

研究領域としては、悪性腫瘍の基礎的研究を進めている。文部科学省「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」の「関東がん専門医療人養成拠点」は2022年度は1年間プランクであるが、2023年度より新規がんプロ事業に応募するため（2023年度採択が決定した）、継続して実績を蓄積中であり、領域横断的・先端のがん薬物療法の臨床・橋渡し研究のための人材養成・研究体制確立に力を注いでいる。

診療部門としては、「臨床腫瘍部」では中央診療部の使命として通院治療室の運営を担い、院内がん薬物療法レジメンの審査・登録制度による院内がん診療体制の整備を行い、各診療科と連携し適切な医療提供を行うことに貢献している。また、「腫瘍内科」では診療科として、原発不明がん、成人軟部肉腫も含めた臓器横断的がん診療を入院・外来症例ともに提供し、最適な集学的治療の実施と、専門医療者教育に尽力している。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部4年生に対する「腫瘍内科・リハビリテーション」ユニット講義は責任教室として実施。

医学部5・6年生に対しては、アドバンスト・クリニカルクラークシップを実施している。

### ・卒業教育／生涯教育

附属病院で初期研修医のローテート研修の受け入れを行い、入院症例・通院治療室症例の診療経験をもとに専門的指導を行っている。

カンサーボード、オンコロジーカンファレンスを通じて、初期／後期研修医に対して研修機会を提供している。

### ・大学院教育

文部科学省2017年度大学改革推進等補助金「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」における、e-ラーニング講義、研究、病棟・通院治療室での実習を行っているほか、同事業の運営ではその中心的役割を果たしている。

講座所属の大学院生に対して、悪性腫瘍の化学療法耐性克服に関する基礎的研究の指導を行い、臨床面では腫瘍内科医としての専門的指導を行っている。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育では、責任教室として「がんの生物学と社会学」を、分担教員として「薬学への招待Ⅰ（教養展開科目）」の分担講義を行った。

通院治療室、病棟・外来診療において、「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」などを通じ、病院内外の医療従事者が「がん薬物療法専門医」、「がん看護専門看護師」、「がん薬物療法認定薬剤師」、「がん専門薬剤師」などの専門資格を取得するための研修の場を提供している。

## ●研 究

### ・研究内容

原発不明がんの診断・治療方法を開発するための研究、がんの precision medicine に関する治療研究として、企業治験、医師主導治験、先進医療Bなどに取り組んでいる。

その他、悪性腫瘍における薬物療法耐性機序解明・克服などをテーマとした臨床的・基礎的研究に加え、外来化学療法における安全管理に関する研究、腫瘍内科医養成のための効果的カリキュラム作成に関する研究を厚生労働省班会議、および日本臨床腫瘍学会専門医会事業との共同研究として取り組んでいる。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Sekine Y, Toyama S, Yamada N, Sugihara C, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Iino Y, Kusakabe Y, Okitsu K, Ohno I, Kato N. Secondary Sclerosing Cholangitis After Emphysematous Cholecystitis. ACG Case Rep J. 2023 Mar 23;10(3):e01016. doi: 10.14309/crj.0000000000001016. PMID: 36968126; PMCID: PMC10036046.
2. Takahashi K, Ohyama H, Ohno I, Takiguchi Y,

- Kato N. A Case of Primary Sclerosing Cholangitis Complicated With Liver Abscess Caused by Hyperviscous *Klebsiella pneumoniae*. *Cureus*. 2023 Dec 29;15(12):e51277. doi: 10.7759/cureus.51277. PMID: 38283418; PMCID: PMC10822113.
3. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Sekine Y, Toyama S, Yamada N, Sugihara C, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Iino Y, Kusakabe Y, Okitsu K, Ohno I, Kato N. Safety of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration for pancreatic solid mass in the elderly: A single-center retrospective study. *Geriatr Gerontol Int*. 2023 Nov;23(11):836-841. doi: 10.1111/ggi.14693. Epub 2023 Sep 26. PMID: 37752034.
  4. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Ohno I, Kato N. Feasibility of Biliary Drainage Using a Novel Integrated Biliary Stent and Nasobiliary Drainage Catheter System for Acute Cholangitis. *Cureus*. 2023 Apr 12;15(4):e37477. doi: 10.7759/cureus.37477. PMID: 37187667; PMCID: PMC10181809.
  5. Takahashi K, Ohyama H, Takiguchi Y, Sekine Y, Toyama S, Yamada N, Sugihara C, Kan M, Ouchi M, Nagashima H, Iino Y, Kusakabe Y, Okitsu K, Ohno I, Kato N. Efficacy and Safety of Electrohydraulic Lithotripsy Using Peroral Cholangioscopy under Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Guidance in Older Adults: A Single-Center Retrospective Study. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Apr 19;59(4):795. doi: 10.3390/medicina59040795. PMID: 37109751; PMCID: PMC10142049.
  6. Watanabe, S., Yoshioka, H., Sakai, H., Hotta, K., Takenoyama, M., Yamada, K., Sugawara, S., Takiguchi, Y., Hosomi, Y., Tomii, K., Niho, S., Nishio, M., Kato, T., Takahashi, T., Ebi, H., Aono, M., Yamamoto, N., Ohe, Y. and Nakagawa, K. (2024) Association between skin toxicity and efficacy of necitumumab in squamous non-small-cell lung cancer: a pooled analysis of two randomized clinical trials-SQUIRE and JFCM. *ESMO Open* 9, 102975.
  7. Tanzawa, A., Saito, K., Ota, M., Takahashi, K., Ohno, I., Hanazawa, T., Uzawa, K. and Takiguchi, Y. (2024) Salivary gland-type cancers: cross-organ demographics of a rare cancer. *Int J Clin Oncol*.
  8. Nakamichi, S., Kubota, K., Misumi, T., Kondo, T., Murakami, S., Shiraishi, Y., Imai, H., Harada, D., Isobe, K., Itani, H., Takata, S., Wakui, H., Misumi, Y., Ikeda, S., Asao, T., Furuya, N., Hosokawa, S., Kobayashi, Y., Takiguchi, Y. and Okamoto, H. (2024) Phase II Study of Durvalumab Immediately after Completion of Chemoradiotherapy in Unresectable Stage III Non-small Cell Lung Cancer: TORG1937 (DATE Study). *Clin Cancer Res* 30, 1104-1110.
  9. Nakamichi, S., Kubota, K., Matsuyama, K., Misumi, T., Kozuki, T., Sugawara, S., Naoki, K., Kobayashi, N., Shukuya, T., Shimokawa, T., Ishihara, M., Wakui, H., Hosomi, Y., Tanaka, H., Saito, H., Hosokawa, S., Takiguchi, Y., Kasai, T., Nokihara, H., Morita, R., Aono, H., Furuya, N. and Okamoto, H. (2024) A Phase II Study of Ubenimex Combined With Pembrolizumab, Nab-Paclitaxel, and Carboplatin for Previously Untreated Advanced Squamous Non-Small-Cell Lung Cancer: TORG2241 (UBE-Q). *Clin Lung Cancer* 25, 85-90.
  10. Ikeda, S., Ogura, T., Kato, T., Kenmotsu, H., Agemi, Y., Tokito, T., Ito, K., Isomoto, K., Takiguchi, Y., Yoneshima, Y., Yokoyama, T., Harada, T., Tanzawa, S., Kobayashi, N., Iwasawa, T., Misumi, T. and Okamoto, H. (2024) Nintedanib plus Chemotherapy for Small Cell Lung Cancer with Comorbid Idiopathic Pulmonary Fibrosis. *Ann Am Thorac Soc* 21, 635-643.
  11. Kurita, H., Umeda, M., Ueno, T., Uzawa, N., Shibuya, Y., Nakamura, N., Nagatsuka, H., Hayashi, T., Mizoguchi, I., Tomihara, K., Ikegami, Y., Noguchi, K., Takiguchi, Y., Yamamoto, N. and Sakai, H. (2023) Management of odontogenic foci of infection (dental caries, periodontal disease and odontogenic infections) in the oral functional management of patients receiving cancer treatments: Guidelines based on a systematic review. *Oral Science International* n/a.
  12. Kogure, Y., Kada, A., Hashimoto, H., Atagi, S., Takiguchi, Y., Saka, H., Ebi, N., Inoue, A., Kurata, T., Fujita, Y., Nishii, Y., Itani, H., Endo, T., Saito, A.M., Shibayama, T., Yamamoto, N. and Gemma, A. (2023) Survival Impact of Second-Line Immune Checkpoint Inhibitors in Older Patients With Advanced Squamous-Cell NSCLC: Post Hoc Analysis of the CAPITAL Study. *JTO Clin Res Rep* 4, 100514.
  13. Kenmotsu, H., Yamamoto, N., Misumi, T., Yoh, K., Saito, H., Sugawara, S., Yamazaki, K., Nakagawa, K., Sugio, K., Seto, T., Toyooka, S., Date, H., Mitsudomi, T., Okamoto, I., Yokoi, K., Saka, H., Okamoto, H., Takiguchi, Y., Takahashi, T. and Tsuboi, M. (2023) Five-Year Overall Survival Analysis of the JIPANG Study: Pemetrexed or Vinorelbine Plus

Cisplatin for Resected Stage II-III A Nonsquamous Non-Small-Cell Lung Cancer. Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology 41, 5242-5246.

14. Ichikawa, Y., Seki, N., Honda, T., Sakugawa, M., Hosokawa, S., Bessho, A., Agemi, Y., Shimokawa, T., Otani, S., Nakahara, Y., Naoki, K., Yomota, M., Hosomi, Y., Takiguchi, Y., Tokito, T., Ando, S. and Okamoto, H. (2023) Multicenter, single-arm phase II study of modified carboplatin/nab-paclitaxel in untreated performance status 2 patients with advanced non-small cell lung cancer: TORG1426. Transl Cancer Res 12, 873-886.
15. Arai, M., Abe, M., Kitahara, S., Sakuma, N., Ohno, I., Takahashi, K., Imai, C., Saeki, H., Suzuki, T., Uzawa, K., Hanazawa, T. and Takiguchi, Y. (2023) Sequential administration of PD-1 inhibitor and cetuximab causes pneumonia. Oncology letters 26, 288.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 滝口裕一. (2024) 肺癌 肺癌診療ガイドライン 2022年版(2022). In: 診療ガイドライン UP-TO-DATE 2024-2025, ed. ^eds. 門脇孝, 小室一成, 宮地良樹: メディカルビュー社, 東京, 123-128.
2. 齋藤合 and 滝口裕一. (2023) ICI併用療法のポイント. 月刊薬事 65, 63-66 (1107-1109).
3. 滝口裕一(監修). (2023) 呼吸器のがん. In: 薬がみえる(第2版), ed. ^eds. メディックメディア, 東京, 426-435.
4. 滝口裕一. (2023) 完全切除非小細胞肺癌に対する osimertinib による術後補助療法. 腫瘍内科 32, 631-637.
5. 滝口裕一. (2023) 肺癌診療ガイドライン 2022年版改訂のポイント. 呼吸器内科 44, 383-386.
6. 滝口裕一. (2023) 肺癌診療ガイドラインの今後予想される変更点について教えてくださいか?. In: 肺癌診療 Q&A 一つ上を行く診療の実践, ed. ^eds. 弦間明彦: 中外医学社, 東京, 368-371.
7. 滝口裕一. (2023) COVID-19 蔓延期における肺癌診療. 日本内科学会雑誌 112, 955-960.

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 高橋幸治. 2023/9/15 第59回日本胆道学会学術集会 ランチョンセミナー 演者 “経口胆道鏡下

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

外来診療では、胸部悪性腫瘍、消化器悪性腫瘍、神経内分泌腫瘍、原発不明がん、頭頸部がん、メラノーマ(皮膚以外)、成人軟部肉腫、重複がんなど、領域にとらわれることなく腫瘍横断的な診療を行っている。また、がんゲノム医療については院内の中心的役割を担いつつ、院内体制の整備にも貢献している。他施設・診療科から

### EHL - 適応と治療の Tips -

2. 滝口裕一. (2024) 肺がん CT 検診の現状と今後の対策型検診導入に向けての課題(口演、招待). 令和5年度結核予防会全国支部事務局長研修会.
3. 森山紀之, 三澤潤, 西井研治, 滝口裕一, 中島留美, 飯沼武 and 金子昌弘. (2024) 日本 CT 検診学会の歴史-過去から未来へ(ラウンドテーブルトーク). 第31回日本 CT 検診学会学術集会. (CT 検診 31, 2024)
4. 丸山香苗, 安部光洋, 平間隆太郎, 堀内大, 佐久間典子, 北原慎介, 石井大介, 川崎剛, 大野泉, 滝口裕一 and 鈴木卓児. (2024) 当院における免疫チェックポイント阻害薬関連肺障害の薬剤別・原疾患別発症リスクの検討(口演、ミニシンポジウム). 第64回日本呼吸器学会学術講演会. (プログラム 13, 121, 2024)
5. 滝口裕一. (2023) 毎日ががん予防~さあ!できることから始めましょう!!~(ファミリーヘルス推進員合同研修会、口演、招待). 第2回 江戸川区健康づくり講演会.
6. 滝口裕一. (2023) 診療ガイドライン: その目的、価値、利用者(会長特別企画2:口演、招待). 第64回日本肺癌学会学術集会.
7. 滝口裕一. (2023) 肺がんに対する薬物療法(Patient Advocate Program 講演10、招待). 第64回日本肺癌学会学術集会.
8. 滝口裕一. (2023) 「肺癌診療ガイドライン」の特徴と課題-改訂版のトピックスも含めて. 第41回肺がん医療向上委員会 WEB セミナー.

#### 【学会発表数】

国内学会 12回(うち大学院生1回)  
国際学会 0回(うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成事業(基盤C)「肺扁平上皮がんの多面的アプローチによる分子標的治療の開発」代表者: 滝口裕一 2020-2023
2. 科学研究費助成事業(研究活動スタート支援)「ゲノム解析による膵・胆管合流異常の進化系統学的発癌機序の解明」代表者: 高橋幸治 2021-2023

#### 【受賞歴】

1. “EUS でリアルタイムに粘膜形態変化を捉えることで診断した Papillary folds を伴う乳頭括約筋機能不全の1例”が2022年度胆道学会賞受賞(2023年9月受賞)

の診療依頼を積極的に受け入れ、外来受診者数の増加を認めている。良好な患者 QOL を得るために、積極的に外来化学療法を施行している。

また、全国の共同臨床試験グループにも複数所属し、臨床試験への症例登録を行っている。

通院治療室では、「がん薬物療法・生物学的製剤療法委員会」によるレジメン審査・登録制度を整備し、その安全性を管理している。

入院診療においても、全てのがん腫の診療を対象としており、外科的治療・放射線治療・薬物療法を適切に組み合わせた集学的治療を提供している。

呼吸器悪性腫瘍を中心に、企業治験、自主臨床試験を推進している。

#### ●地域貢献

地域貢献として、市民に対する啓発活動のため、地域がん診療連携拠点病院市民公開講座の開催（2024年1月28日）の開催・運営を行った。

研究領域等名：	代 謝 生 理 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

代謝生理学研究室では、糖代謝制御とエネルギー代謝制御の研究を行っている。特に、様々な遺伝性因子や環境因子が、肝臓、腎臓、膵臓、脂肪組織、脳など様々な臓器による臓器間ネットワークを通じた代謝機能の制御やその異常に伴う代謝性疾患の発症に関与する分子メカニズムを解析している。また、生体の栄養素を感知する機構や膵β細胞の分化・再生の制御機構の解明を目指した研究にも取り組んでいる。これらの研究に関して、ケンブリッジ大学 (Videl-Puig 教授)、南京大学 (Li 准教授)、京都大学 (木村教授) との共同研究も行っている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部2年次学生に「生理学ユニット」の講義 (90分×16コマ、三木、李、波多野) を行った。3年次学生に「基礎医学ゼミ」の講義 (90分×4コマ、三木、李、波多野)、「統合臨床薬理学」(90分×1コマ、三木) を行った。

### ・大学院教育

修士課程「先端生命科学特論」の講義 (90分×1コマ、三木)、博士課程「機能ゲノム学」の講義 (90分×2コマ、三木、波多野) を行った。卓越大学院博士課程に対し、「革新医療創生演習」(三木、李、波多野) を行った。

### ・その他 (他学部での教育、普遍教育等)

千葉大学薬学部1年次学生に「機能形態学」の講義 (90分×2コマ、三木)、大阪大学医学部2年次学生に「薬理学」の講義 (90分×2コマ、三木) を行った。

## ●研 究

### ・研究内容

糖尿病の発症機序と病態の解明を進めている。特に、腸管での栄養素感知の分子メカニズムや、その際の腸内分泌ホルモンの分泌制御の解析を行った。また、高脂肪食を摂取した際に糖尿病を発症するモデルマウスを作製し、その病態解析から脂肪組織と肝臓の相互作用を介して糖代謝の恒常性が維持されていることを見いだした。インスリンを分泌する膵β細胞量の制御機構の研究を進めた。腎臓尿細管における代謝制御について解析し、腎臓尿細管での代謝変化が感知される機構を解析する実験系を構築した。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Pancreatic  $\beta$ -cell glutaminase 2 maintains glucose homeostasis under the condition of hyperglycaemia. Hanna Deguchi-Horiuchi, Sawako Suzuki, Eunyoung Lee, Takashi Miki, Noriko Yamanaka, Ichiro Manabe, Tomoaki Tanaka, Koutaro Yokote. *Scientific reports*. 2023.5;13(1):7291. doi: 10.1038/s41598-023-34336-z
2. An adipocentric perspective on the development and progression of non-alcoholic fatty liver disease. Eunyoung Lee, Hannelie Korf, Antonio Vidal-Puig. *Journal of Hepatology*. 2023.5;78(5):1048-1062. doi: 10.1016/j.jhep.2023.01.024
3. Identification of genotype-biochemical phenotype correlations associated with fructose 1,6-bisphosphatase deficiency. Ikki Sakuma, Hidekazu Nagano, Naoko Hashimoto, Masanori Fujimoto, Akitoshi Nakayama, Takahiro Fuchigami, Yuki Taki, Tatsuma Matsuda, Hiroyuki Akamine, Satomi Kono, Takashi Kono, Masataka Yokoyama, Motoi Nishimura, Koutaro Yokote, Tatsuki Ogasawara, Yoichi Fujii, Seishi Ogawa, Eunyoung Lee, Takashi Miki, Tomoaki Tanaka. *Communications biology*. 2023.7;6(1):787. doi: 10.1038/s42003-023-05160-y
4. Enhanced efficacy of the novel recombinant clone VasSF in a mouse model of antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis. Minako Koura, Yosuke Kameoka, Fukuko Kishi, Yoshio Yamakawa, Fuyu Ito, Ryuichi Sugamata, Yuko Doi, Kazuko Uno, Toshinori Nakayama, Takashi Miki, Hiroshi Nakajima, Kazuo Suzuki, Osamu Suzuki. *Clin Exp Immunol*. 2023.12: 140(Inpress). doi: 10.1093/cei/uxad140

#### 【単行書】

1. 芳川隼登, 三木隆司, “インクレチン”[糖尿病・内分泌プラクティス Web] *Journal of Practical Diabetes and Endocrinology*, ISSN2758-5573 (Online), 2023, a0069

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 李恩瑛「Preventive effect of a secondary bile acid on fatty liver disease via the PPAR $\alpha$  signaling pathway.」1st International RIDM Symposium (2023.8.3 千葉県)

**【学会発表数】**

国内学会 4回（うち大学院生2回）

国際学会 1回（うち大学院生0回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究 B「構造特異的胆汁酸シグナルによる新規脂肪肝抑制機構のマルチオミクス解析」代表者：三木隆司 2022-2026

2. 文部科学省科学研究費 基盤研究 C「臓器間ネットワークを介した腎糖新生制御とその生理学的役割」代表者：波多野亮 2023-2025
3. 公益財団法人鈴木万平糖尿病財団「臓器間ネットワークを介した腎糖新生制御機構の解明」代表者：波多野亮 2023-2025
4. 共創の場 (JST)「災害など危機的状況から住民を守るレジリエントな広域連携医療拠点に関する国立大学法人千葉大学による研究開発」代表者：三木隆司 2023-2025

研究領域等名：	疾患生命科学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

「疾患モデルマウスを用いた病態解析と治療法の開発」を大きなテーマとして研究を進めている。腸管神経系と腸管恒常性維持機構、腸管神経分化異常と疾患、自己免疫疾患、炎症性肺疾患に関する研究、p38MAPキナーゼに関する研究、低酸素下での呼吸調節に関わる睡眠関連物質の研究をバイオメディカル研究センター、呼吸器内科等との共同で行っている。また、臨床各科より大学院生を受け入れ敗血症、腎疾患、消化管疾患、肺疾患などのモデルマウスを用いた共同研究を行っている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- 1 年次遺伝分子医学講義を担当した (90 分×1 コマ、坂本\*)
- スカラシップ 1~5 年次の指導を担当した (90 分×15 コマ、幡野、粕谷、坂本\*、藤村\*)
- (\*: バイオメディカル研究センター教員) 1 年次スカラシップガイダンス、講義を担当した (90 分×11 コマ、坂本\*) ちば BCRC 事務局を担当した (坂本\*) 研究医養成コンソーシアム事務局を担当した (坂本\*)
- 1 年次 PBL チュートリアルを担当した (90 分×6 コマ、粕谷)
- 3 年次薬理学講義を担当した (90 分×4 コマ、粕谷)

### ・大学院教育

- 医科学修士の生体防御医学の講義を担当した (90 分×2 コマ、坂本\*)。
- 博士課程の疾患モデル論プログラム責任者および講義を担当した (90 分×2 コマ、坂本\*)
- 医科学修士の先端生命科学の講義の一部を担当した (90 分×2 コマ、粕谷)

### ・その他 (他学部での教育、普遍教育等)

- 薬学部において免疫学講義を担当した (90 分×2 コマ 坂本\*)
- 1 年次生命コア「クスリとからだ」の一部を担当した (90 分×1 コマ、粕谷)
- 全学遺伝子組換え実験教育訓練の e-ラーニング教材の作成 (幡野、藤村\*)

## ●研究

### ・研究内容

腸管神経系と腸管恒常性維持機構、腸管神経分化異常と疾患、自己免疫疾患の発症機構に関して遺伝子改変動物を用いて解析している。炎症性肺疾患に関する研究、p38MAPキナーゼに関する研究をバイオメディカル研究センター、呼吸器内科等との共同で行っている。ゲノム編集技術を用いて遺伝子改変動物を作成することで、大学内の複数の研究室と共同研究を行っている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Functional roles of CD26/DPP4 in bleomycin-induced pulmonary fibrosis. Yu Koyanagi, Takeshi Kawasaki, Yoshitoshi Kasuya, Ryo Hatano, Shun Sato, Yukiko Takahashi, Kei Ohnuma, Chikao Morimoto, Steven M Dudek, Koichiro Tatsumi, Takuji Suzuki. *Physiol Rep*, 2023 Mar;11(6):e15645. doi: 10.14814/phy2.15645.

#### 【学会発表数】

- 国内学会 6 回 (うち大学院生 1 回)
- 国際学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 C 「胚中心応答の制御による全身性エリテマトーデスの新規治療法の創出胚中心」代表者：坂本明美 2023-2026
2. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 C 「腸管神経系による好酸球制御機構とその破綻による腸炎等発症機構解析」代表者：藤村理紗 2022-2025
3. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 C 「低酸素下での呼吸調節に関わる睡眠関連物質の役割」分担：入鹿山容子 2024-2026

研究領域等名：	発 生 再 生 医 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

神経系の発生を研究し、神経系の構築で用いられる分子や分子機構を利用することにより、再生医学における新しい治療法の開発を目指している。特に、神経幹細胞が個体発生の過程で老化し様々な種類のニューロンを作る能力を喪失することを克服し臨床応用に道を拓くべく、神経幹細胞を初期の多能性を有する状態に若返らせることを目的として、当研究室で発見し初期の脳の神経幹細胞で働く Nepro などを中心に研究している。神経幹細胞とニューロン分化の新しい制御機構を分子レベルで詳細に解明するとともに、深層学習を用いた新規の解析法を開発している。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

1年次学生の「遺伝分子医学ユニット」の講義90分×1コマ、3年次学生の基礎医学ゼミ「神経系構築の分子機構」で講義90分×8コマ、スカラシッププログラム「神経系発生の分子機構の解析」を実施している。

### ・大学院教育

修士課程の「先端生命科学特論」の講義90分×2コマ、博士課程の「発生再生医学特論」の講義90分×15コマ、「発生再生医学演習」を90分×15コマ、「発生再生医学実習」を90分×15コマ、卓越大学院プログラムの「治療学演習」90分×7コマを実施した。また、博士課程の「卓越教養特論」と「CITIP特論」を科目責任者として組織している。その他に、卓越大学院のガイダンス等を実施した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

文科省の卓越大学院プログラム「革新医療創生 CHIBA 卓越大学院」のコーディネーターとしてプログラムを運営している。また、文科省の博士課程教育リーディングプログラム「免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム」を責任者として、科学技術振興機構の次世代研究者挑戦的研究プログラム「全方位イノベーション創発博士人材養成プロジェクト」を事業統括として実施している。

## ●研 究

### ・研究内容

脳の初期神経幹細胞の維持に必須の新規因子として当研究領域が同定した NEPRO は、ニューロン分化プログラムの制御に必須であることを分子レベルで解明した。また、九州大学の今井猛教授らとの共同研究により、嗅情報の中枢への入力で中心的な役割を果たす嗅球の僧帽細胞の樹状突起の形成機構を明らかにした。具体的には、グルタミン酸の入力を得た突起では NMDA 受容体を介し RhoA の働きを抑制する一方で、入力を得ない突起は RhoA で刈り込まれ、最終的には1本の主樹状突起のみに限定されることを示した。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Fujimoto S, Leiwe MN, Aihara S, Sakaguchi R, Muroyama Y, Kobayakawa R, Kobayakawa K, Saito T, Imai T. Activity-dependent local protection and lateral inhibition control synaptic competition in developing mitral cells in mice. *Dev. Cell* 2023;58:1221-1236
2. Tanaka H, Funahashi J, Hirano T. Live-cell imaging of endocytosed synaptophysin around individual hippocampal presynaptic active zones. *Front. Cell. Neurosci.* 2023;17:1277729

#### 【学会発表数】

国内学会 1学会 1回（うち大学院生0回）  
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 科学技術振興機構 次世代研究者挑戦的研究プログラム「全方位イノベーション創発博士人材養成プロジェクト」代表者：斎藤哲一郎 2023
2. 日本学術振興会科学研究費 基盤研究(C)「新たな可視化・操作技術を用いたシナプス小胞動態の包括的理解」代表者：田中洋光 2021-2023

研究領域等名：	アレルギー・臨床免疫学
診療科等名：	アレルギー・膠原病内科

## ●はじめに

アレルギー・膠原病内科では、アレルギー疾患、膠原病、及びその類縁疾患を対象とした専門診療に加え、診断に難渋する発熱・炎症性疾患、好酸球増多症の鑑別診断・診療を行っている。

アレルギー疾患や膠原病は全身の臓器を冒しうる疾病であるため、内科全般をカバーする知識が求められる。

主な対象疾患は、気管支喘息、食物アレルギー、アナフィラキシー、薬物アレルギー、関節リウマチ、全身性エリテマトーテス (SLE)、強皮症、多発性筋炎/皮膚筋炎、血管炎症候群、成人スティル病、ベーチェット病、IgG4 関連疾患、自己炎症性疾患などである。

臨床免疫学の進歩に伴い、これらの疾患の診断法・治療法も急速に変化している。

当科では最先端の診断・治療を積極的に導入するとともに、世界に向けて情報を発信すべく基礎研究を推進している。

## ●教育

### ・学部教育/卒前教育

スカラシップの1年生～3年生(各学年5-8人)に対し、基礎免疫学と免疫関連疾患の理解の向上を目的に、免疫細胞の機能や免疫疾患の発症機構に関する発表会を行った。

免疫学(3年次)の講義(免疫不全、自己免疫病)を分担した。

アレルギー・膠原病ユニット(3年生)を担当し、気管支喘息、アナフィラキシー等のアレルギー疾患と、SLE、関節リウマチ、強皮症、多発性筋炎/皮膚筋炎等の自己免疫疾患の病態、診断、治療に関する講義を行なった。

クリニカルクラークシップ(4-6年生)では、マンツーマンで、入院患者の診断・治療方針の決定、外来患者の診療を通じ、専門的な知識と経験を身につける指導を行うとともに、免疫関連疾患に関するミニレクチャーを複数回行った。

### ・卒後教育/生涯教育

2023年度は、約20名の研修医が当科で初期研修を行った。研修医は、専門医の指導のもと、内科全般の診断・治療法、アレルギー疾患や膠原病の診断・治療法を学んだ。希望する研修医・専門医は、学会発表を経験した。

当科には内科認定医26名、総合内科専門医7名、アレルギー専門医4名、リウマチ専門医17名が在籍し、アレルギー・膠原病領域の専門医資格の取得をサポートしている。

また、希望者には海外留学(基礎研究、臨床研究)の機会を提供している(2023年度、4名留学中)。

さらに皮膚科、耳鼻咽喉科、小児科、眼科と共同でアレルギークリニカルカンファレンスを開催し、アレルギー疾患に関する横断的知識取得の機会を提供した。

市民公開講座、各種講演会等を通じてアレルギー・膠原病領域の生涯教育をサポートした。

### ・大学院教育

生体防御学特論、臨床アレルギー学特論をオーガナイズするとともに、疾患モデル論、薬物療法情報学特論等の講義を分担した。

当講座は卓越大学院プログラム「革新医療創成 CHIBA 卓越大学院」にコア研究室として参加し、大学院生の教育・研究環境が整備された。

2013年度には附属病院にアレルギーセンターが設立され、臨床研究の体制が整備された。

2023年度は、16名の大学院生が在学し、指導医とのマンツーマン形式の指導体制のもと、基礎免疫学/臨床免疫学に関する研究を行った。

過去5年の大学院生の学位論文の平均インパクトファクターは7点を越えている。

### ・その他(他学部での教育、普遍教育等)

普遍教育(現代医学、及び免疫アレルギー)にて喘息をはじめとするアレルギー疾患や自己免疫疾患の講義を担当した。

本学薬学部にてアレルギー疾患と自己免疫疾患の薬物治療の講義を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

- 1) アレルギー疾患の発症機序の解析  
気管支喘息の本態であるアレルギー性気道炎症の分子メカニズムを喘息モデルマウスを用いて解析した。
- 2) アレルギー疾患の臨床研究  
気管支喘息をはじめとするアレルギー疾患に関する臨床研究を行った。
- 3) 自己免疫疾患の発症機序の解析  
濾胞ヘルパー T 細胞、制御性 T 細胞等の分化制御機構の解析やループモデルマウスを用いた解析により、自己免疫疾患の病態を解析した。
- 4) 関節リウマチ患者の治療法開発研究  
関節リウマチ患者の治療反応性に関する研究を行った。
- 5) 全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎／多発性筋炎、血管炎症候群の臨床研究  
SLE における I 型インターフェロンシグナルの解析、無筋症性皮膚筋炎、ANCA 関連血管炎におけるバイオマーカーの探索を行った。
- 6) 多施設共同前向き臨床研究  
関節リウマチ、ANCA 関連血管炎に対する多施設共同前向き臨床試験をアレンジした。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Abe K, Furuta S, Kobayashi Y, Sugiyama T, Kagami SI, Nakagomi D, Iwamoto T, Ikeda K, Nakajima H. Prognosis of spontaneous pneumomediastinum occurring in dermatomyositis or polymyositis patients with interstitial lung disease according to antimelanoma differentiation-associated gene 5 antibody status: a retrospective cohort study. *RMD Open*. 2023;9(1):e002770.
2. Kasuya T, Tanaka S, Tamura J, Etori K, Shoda J, Hattori K, Endo Y, Kitajima M, Kageyama T, Iwamoto T, Yokota M, Iwata A, Suto A, Suzuki K, Suzuki H, Ziegler SF, Nakajima H. Epithelial cell-derived cytokine TSLP activates regulatory T cells by enhancing fatty acid uptake. *Sci Rep*. 2023;13(1):1653.
3. Miyachi K, Iwamoto T, Kojima S, Ida T, Suzuki J, Yamamoto T, Mimura N, Sugiyama T, Tanaka S, Furuta S, Ikeda K, Suzuki K, Niewold TB, Nakajima H. Relationship of systemic type I interferon activity with clinical phenotypes, disease activity, and damage accrual in systemic lupus erythematosus in treatment-naïve patients: a retrospective longitudinal analysis. *Arthritis Res Ther*. 2023;25(1):26.
4. Mimura N, Iwamoto T, Furuta S, Ikeda K, Kobayashi Y, Nakamura T, Saku A, Kagami SI, Matsuki A, Takahashi K, Umibe T, Nakagomi D, Sanayama Y, Sugimoto T, Fukuta M, Hiraguri M, Kawashima H, Hirose K, Takatori H, Suehiro K, Takahashi S, Tamachi T, Kato M, Takizawa F, Kawarai Y, Hagiwara S, Nakamura J, Ohtori S, Nakajima H. Prevalence and risk factors of osteonecrosis of the femoral head in patients with ANCA-associated vasculitis: a multicentre cohort study. *RMD Open*. 2023;9(1):e002787
5. Suzuki J, Furuta S, Sugiyama T, Iwamoto T, Ikeda K, Suzuki K, Nakajima H. Antiphospholipid antibody positivity and the thrombotic risk in Japanese patients with anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis. *Mod Rheumatol*. 2023;33(2):346-51.
6. Suga K, Suto A, Tanaka S, Sugawara Y, Kageyama T, Ishikawa J, Sanayama Y, Ikeda K, Furuta S, Kagami SI, Iwata A, Hirose K, Suzuki K, Ohara O, Nakajima H. TAp63, a methotrexate target in CD4+ T cells, suppresses Foxp3 expression and exacerbates autoimmune arthritis. *JCI Insight*. 2023;8(10):e164778.
7. Iida K, Suga K, Suzuki K, Kurihara S, Yabe Y, Kageyama T, Meguro K, Tanaka S, Iwata A, Suto A, Nakajima H. A role of Achaete-scute complex homolog 2 in T follicular regulatory cell development. *Biochem Biophys Res Commun*. 2023;664:9-19.
8. Ishikawa J, Suto A, Abe K, Hayashi Y, Suga K, Tanaka S, Kageyama T, Iwata A, Suzuki K, Suzuki K, Nakajima H. IL-21 is required for the maintenance and pathogenesis of murine V $\gamma$ 4+ IL-17-producing  $\gamma\delta$  T cells. *Front Immunol*. 2023;14:1211620.
9. Etori K, Tanaka S, Tamura J, Hattori K, Kagami SI, Nakamura J, Ohtori S, Nakajima H. Fibroblast growth factor receptor 1 as a potential marker of terminal effector peripheral T helper cells in rheumatoid arthritis patients. *Rheumatology*

(Oxford). 2023;62(11):3763-9.

10. Hattori K, Tanaka S, Ishikawa J, Yabe Y, Iwamoto T, Furuta S, Ikeda K, Suzuki K, Nakajima H. Visceral disseminated varicella zoster virus infection during non-intensive maintenance therapy in a patient with systemic lupus erythematosus. *Mod Rheumatol Case Rep.* 2023;7(1):57-9.
11. Ida T, Furuta S, Takayama A, Tamura J, Hayashi Y, Abe K, Kurihara S, Ishikawa J, Iwamoto T, Ikeda K, Suzuki K, Nakajima H. Efficacy and safety of dose escalation of tofacitinib in refractory anti-MDA5 antibody-positive dermatomyositis. *RMD Open.* 2023;9(1):e002795.
12. Suga K, Kiuchi M, Kageyama T, Kokubo K, Tanaka S, Iwata A, Suzuki K, Hirahara K, Nakajima H. Single-cell RNA sequencing of peripheral blood mononuclear cells from Kimura disease patient successfully treated with dupilumab. *Allergol Int.* 2023;72(4):610-3.
13. Iwata A, Toda Y, Furuya H, Nakajima H. Group 2 innate lymphoid cells in human asthma. *Allergol Int.* 2023;72(2):194-200.
14. Smith RM, Jones RB, Specks U, Bond S, Nodale M, Al-Jayyousi R, Andrews J, Bruchfeld A, Camilleri B, Carette S, Cheung CK, Derebail V, Doulton T, Ferraro A, Forbess L, Fujimoto S, Furuta S, Gewurz-Singer O, Harper L, Ito-Ihara T, Khalidi N, Klocke R, Koening C, Komagata Y, Langford C, Lanyon P, Luqmani R, McAlear C, Moreland LW, Mynard K, Nachman P, Pagnoux C, Peh CA, Pusey C, Ranganathan D, Rhee RL, Spiera R, Sreih AG, Tesar V, Walters G, Wroe C, Jayne D, Merkel PA; RITAZAREM co-investigators. Rituximab versus azathioprine for maintenance of remission for patients with ANCA-associated vasculitis and relapsing disease: an international randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis.* 2023;82(7):937-944.
15. Sada KE, Kaname S, Higuchi T, Furuta S, Nagasaka K, Nanki T, Tsuboi N, Amano K, Dobashi H, Hiromura K, Bando M, Wada T, Arimura Y, Makino H, Harigai M. Validation of new ACR/EULAR 2022 classification criteria for anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis. *Mod Rheumatol.* 2023;34(1):144-150.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 井田友明, 岩本太郎, 古田俊介 (2023) 皮膚筋炎における I 型インターフェロン経路を標的とした JAK 阻害薬の役割 *リウマチ科* 70(6)571-577.

#### 【単行書】

1. 中島裕史 (2023) 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症.

今日の治療指針 2023. 医学書院 864-5.

2. 中島裕史 (2023) 14 章: 過敏反応. *リップインコトシリーズ. イラストレイテッド免疫学. 原書 3 版.* 監訳: 矢田純一 / 高橋秀実 / 藤尾圭志. 丸善出版 p203-20.
3. 目黒和行, 中島裕史 (2023) 13 章: 生体防御機構の破綻. *エッセンシャル免疫学. 原書 4 版.* 監訳: 平野俊夫 / 村上正晃. *メディカル・サイエンス・インターナショナル* p363-96.

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 中島裕史 (2023) アレルギー疾患の症候・検査所見と疾患: 好酸球増多に遭遇した時の診断アプローチ. 第 17 回相模原臨床アレルギーセミナー, Web 開催
2. 中島裕史 (2023) Low-Type2 炎症の病態 (基礎的な観点から). 第 43 回六甲カンファレンス, 大阪
3. 古田俊介 (2023) 国際標準の ANCA 関連血管炎診療とは? : ANCA 関連血管炎に対する新規治療: 補体 C5a 受容体阻害薬 第 66 回日本腎臓学会学術総会
4. 古田俊介 (2023) ANCA 関連血管炎治療: 最近の話題 第 53 回日本腎臓学会東部学術大会

#### 【学会発表数】

国内学会 7 学会 9 回 (うち大学院生 2 回)  
国際学会 1 学会 2 回 (うち大学院生 1 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. JST ムーンショット「ウイルス感染に対する自然免疫系」分担者: 中島裕史 2020-2025
2. AMED-SCARDA「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点群 千葉シナジーキャンパス」分担者: 中島裕史 2022-2026
3. 日本学術振興会「医歯薬学分野に関する学術研究動向及び学術振興方策 - 基礎と臨床の相互理解による新たな潮流と展開」代表者: 中島裕史 2022-2024
4. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「気道リモデリング修復による新規喘息治療戦略の確立」代表者: 中島裕史 2021-2023
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「乾癬病態形成におけるケラチノサイト内 IL-17 誘導性チロシンキナーゼの役割の解析」代表者: 鈴木浩太郎 2023-2025
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「気道上皮細胞恒常性維持機構による気管支喘息抑制機構の解明」分担者: 須藤明 2021-2024
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「アレルギー性気道炎症におけるニコチン性アセチルコリン受容体の役割の解明」代表者: 前澤裕子 2023-2025
8. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「ILC2 特異的スーパーエンハンサーの理解に基づく新規アレルギー疾

- 患制御法の開発」代表者：岩田有史 2023-2025
9. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「罹患組織の単細胞 RNA シーケンス解析を起点とした IgG4 関連疾患の病態の解明」分担者：岩田有史 2023-2025
  10. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「マンノース受容体陽性マクロファージを標的にした大血管炎治療への挑戦」代表者：古田俊介 2022-2024
  11. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「抗 MDA5 抗体陽性皮膚筋炎の病態形成における I 型インターフェロンの役割と産生機構」代表者：岩本太郎 2023-2025
  12. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「雌性特有の制御性 T 細胞の解析による新たな関節リウマチ治療戦略の構築」代表者：田中繁 2023-2025
  13. 文部科学省科学研究費 基盤(学術変革)「免疫センサー局在異常によるヒト自己免疫疾患発症の遺伝学的エビデンスの構築」代表者：目黒和行 2023-2024
  14. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「若年性重症 SLE 患者における新規 TLR7 変異の同定とその発症機序の解明」代表者：目黒和行 2023-2025
  15. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「新規免疫異常症原因遺伝子 SBNO2 の活性制御分子メカニズムの解析」代表者：目黒和行 2022-2023
  16. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「気道上皮細胞の炎症記憶への介入による新規気道炎症制御法の確立」代表者：影山貴弘 2022-2024
  17. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「腸管内

- Akkermansia muciniphila によるアレルギー性気道炎症制御機構の解明」代表者：伊藤崇 2023-2024
18. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「関節リウマチにおける CXCL13 産生 CD4 陽性 T 細胞の役割と分化制御機構の解明」代表者：須賀健介 2022-2023
  19. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「ミトコンドリア残存赤血球による全身性エリテマトーデスの病態形成機構の解明」代表者：戸田陽介 2023-2024
  20. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「自己免疫疾患発症にかかわる  $\gamma\delta$  T17 細胞の分化増殖における IL-21 の役割の解明」代表者：石川絢一 2023-2024
  21. 厚生労働省科学研究費「難治性血管炎の医療水準・患者 QOL 向上に資する研究」分担者：古田俊介 2020-2023

#### 【受賞歴】

1. 石川絢一 第 51 回日本免疫学会学術集会 ベストポスター賞
2. 須賀謙介 EMEUNET Top 10 Abstracts for EULAR 2023
3. 目黒和行 The 2nd International Symposium of Clinical Immunology, Young Investigator's Poster Award (Clinical)
4. 林佑紀 The 2nd International Symposium of Clinical Immunology, Young Investigator's Poster Award (Basic)
5. 石川絢一 2023 年度 日本インターフェロン・サイトカイン学会奨励賞
6. 古田俊介 千葉医学会賞 臨床部門

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

月曜日から金曜日の週 5 日間、外来診療を行っている。アレルギー疾患、膠原病を専門とする診療科は県内には少なく、患者分布は県内全域におよび、県外からの通院者も多い。総合内科専門医、アレルギー専門医、リウマチ専門医の資格をもつ医師を中心にアレルギー疾患、自己免疫疾患等の難治性疾患の診療にあたっており、外来患者は年間のべ約 18,000 人である。

2012 年 4 月よりアレルギー専門外来を開設し、診断に苦慮するアレルギー疾患に対して十分な時間を設けて原因を特定し、治療を行っている。

2022 年度より遺伝子診療部において、自己炎症性疾患や遺伝的要因が疑われる自己免疫疾患・アレルギー疾患患者の遺伝子診断・診療も行っている。

入院患者は年間約 180 人。入院患者の内訳は SLE 10%、血管炎症候群 15%、多発性筋炎／皮膚筋炎 15%、強皮症 10%、関節リウマチ 10%、MCTD 5%、他。チャレンジテストによるアレルギー原因の同定も実施している。

研修医、指導医による半チーム体制で診療を行い、毎日の病棟医回診、ならびに毎週行われるカンファレンスにおいて診療方針が決定される。

関連各科と連携し、必要に応じて侵襲的検査も積極的に行い、多岐にわたる臓器障害を詳細に評価している。免疫抑制薬、血漿交換療法、分子標的薬、大量免疫グロブリン療法等の積極的な使用により、副腎皮質ステロイドの使用を最小限とし、合併症の予防を目指した治療を行っている。

県下全域における関連病院と連携することにより、寛解導入後は近医での通院加療から転院によるリハビリの継続まで、患者の希望や QOL を考慮した幅広い選択肢が取れる体制になっている。

関節エコーに関しては全国トップレベルの実績を有し、関節エコーを用いた生物学的製剤休薬の先駆的な多施

設共同臨床試験を実施した。また、関節エコーを軸として関節リウマチならびに脊椎関節炎の末梢血自然リンパ球と血清サイトカイン/ケモカインの関連を明らかとした。

ANCA 関連血管炎の多施設共同臨床試験を実施し、B 細胞除去療法によるステロイド減量戦略を確立した。

成人発症ステイル病の関連施設における症例をまとめ、その臨床転帰を明らかとした。

その他、多数の治験、臨床試験に参加し、新規治療の開発に貢献している。

## ●地域貢献

千葉県指定難病審査会委員として難病診療をサポートしている。

千葉県アレルギー疾患医療連絡協議会委員、日本アレルギー協会千葉県支部として、千葉県のアレルギー診療および運営を支えている。

保健所主催難病相談、医師会主催講演会、患者友の会、ならびに製薬メーカーによる啓発活動等に協力している。

アレルギー専門医、リウマチ専門医を県内外の連携病院に常勤医として派遣するとともに、地域の病院に非常勤医として派遣して、専門外来を開設し、地域医療に貢献している。

アレルギーセンターのセミナー等を通じて疾患啓発に貢献している。

研究領域等名：	実 験 免 疫 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

実験免疫学は、未知の生命現象の発見を目指した基礎研究と、基礎研究の成果に基づいた臨床応用研究をおこなっている。特に免疫学的な自己非自己を司る T リンパ球に着目し、その分化・機能を解析することで、自己免疫疾患や炎症性疾患発症機構や抗腫瘍免疫応答機構の解明と、疾患制御を目指した研究を推進している。とりわけ自然免疫型 T 細胞、Neonatal T 細胞、制御性 T 細胞といった、免疫応答を制御する働きを有する細胞に着目し、末梢組織に存在する新規サブセットの同定や機能解明を進めるとともに、これらの細胞とヒトの疾患発症との関わり、ワクチン開発へ向けた新規モダリティ開発にも携わっている。並行して、CD69 を標的とした抗腫瘍免疫応答の分子機構の解明と、千葉大独自のがん免疫療法の開発を目指した研究を推進している。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

スカラシップ1年生への講義 1コマを担当

医学部1年生医系生物学講義 1コマを担当

医学部1年生医学入門Iの講義 1コマを担当

医学部2年生免疫学の講義 3コマを担当

スカラシップ担当教員として、関連するイベントの評価や賞の選定などを行なった

スカラシップアドバンスドの学生4名への研究指導を行なった

医学部1年生の学生1名へのメンタリングを実施した

医学部運営：9件

1. 学部入試委員会委員
2. 修学資金制度委員会委員
3. 入学者選抜に係る独自問題（英語）学力検査委員
4. スカラシップ担当教員
5. ゲノムオミクス定例会メンバー
6. 動物施設の将来の在り方 WG メンバー
7. 研究医粹入試のあり方検討 WG メンバー
8. 千葉大学科学研究費助成事業－科研費応募に係る事前確認支援教員：査読した申請書：基盤 B 採択
9. BSL3 細胞解析システム仕様策定委員会 委員長

### ・大学院教育

大学院修士課程生体防御医学特論講義 1コマを担当

大学院修士課程臨床アレルギー学特論講義 1コマを担当

大学院薬学研究員修士課程免疫微生物学特論講義 1コマを担当

大学院博士課程粹院学・感染症学特論 1コマを担当

大学院博士過程学生1名の研究指導・研究発表指導を行なった

大学院修士過程学生1名の研究指導・研究発表指導を行なった

大学院生のアドバイザーとして研究指導等を行なった

LGS 治療学演習科目責任者を担当した

iMec-WISE 革新医療創生演習科目責任者を担当した

修士課程の学位審査（主査1名、副査1名）、博士課程の学位審査（主査6名、副査4名）を務めた

大学院医学研究院運営：5件

1. 革新医療創生 CHIBA 卓越大学院 産学連携委員会 委員長
2. 治療学リーディングプログラム 国際交流委員長
3. UCSD 連携教育副主任を担当
4. 革新医療創生 CHIBA 卓越大学院担当教員
5. 治療学リーディングプログラム担当教員

## ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

西千葉普遍教育 免疫と疾患の講義 科目責任者および1コマを担当  
全学運営：4件

1. 国際高等研究基幹（IAAR）推進リーダー
2. 未来粘膜ワクチン研究開発シナジー拠点兼務
3. 千葉大学 先進科学センター 早期高等教育研究部門 兼務
4. ジャーナル編集者からの連絡に関する調査委員会委員

## ●研究

### ・研究内容

教室の主な研究テーマおよび成果

研究テーマ1. リンパ球の発生・分化機構の解明と疾患制御

胎児期特異的に発生する Neonatal T 細胞の検出システムを構築し、胎児期に発生分化する T 細胞の同定とその特徴の解析を行なった。T リンパ球の“自己指向性”に着目し、主に自然免疫型 T 細胞の分化維持と疾患発症との関連についての研究を行った。組織常在型の制御性 T 細胞の同定と疾患発症との関連についての研究も進めている。

研究テーマ2. 腫瘍における免疫応答の解明とその制御

抗腫瘍免疫応答制御に重要な働きをする分子として CD69 に着目した研究を進めた。抗腫瘍免疫応答の分子機構の解明を目指すとともに、千葉大独自のがん免疫療法の開発を目指した研究を進めている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Koyama-Nasu, R., Kimura, M.Y., Kiuchi, M., Aoki, A., Wang, Y., Mita, Y., Hasegawa, I., Endo, Y., Onodera, A., Hirahara, K., Motohashi, S., Nakayama, T.: CD69 imposes tumor-specific CD8+ T cell fate in tumor-draining lymph nodes. *Cancer Immunol. Res.* 11(8): 1085-1099, 2023.
2. Onodera, A., Kokubo, K., Okano, M., Onoue, M., Kiuchi, M., Iwamura, C., Inuma, T., Kimura, M.Y., Ebihara, N., Hanazawa, T., Nakayama, T., Hirahara, K.: Pathogenic helper T cells as the novel therapeutic targets for immune-mediated intractable diseases. *Pharmacol Ther.* May16; 108445, 2023.
3. Kanno, T., Miyako, K., Endo, T., Yokoyama, S., Asou, H.K., Yamada, K., Ohara, O., Nakayama, T., Kimura, M.Y., Endo, Y.: ACC1-mediated fatty acid biosynthesis intrinsically controls thymic iNKT cell development. *Int Immunol.* Dec 2; dxad049, 2023.
4. Kobayashi, H., Kimura, M.Y., Hasegawa, I., Suganuma, E., Ikehara, Y., Azuma, K., Ito, T., Ebata, R., Kurashima, Y., Kawasaki, Y., Shiko, Y., Saito, N., Iwase, H., Lee, Y., Noval Rivas, M., Ardit, M., Zuka, M., Hamada, H.\*, and Nakayama, T.: Increased Myosin light chain 9 expression during Kawasaki disease vasculitis. *Front. Immunol.* 13: 1036672, 2023.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 木村元子、iNKT 細胞の分化と機能 臨床免疫・ア

レルギー科 第80巻第3号 2023年9月

#### 【単行書】

1. 基礎から学ぶ免疫学 編/山下政克 第4章 獲得免疫、2023年11月発行、羊土社

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Kimura, M.Y., CD69 biology and pathology, International Symposium for Future Mucosal Vaccines, Tokyo, Japan, Mar. 31, 2023.
2. 木村元子：T細胞の魅力：その分化と機能，第24回免疫サマースクール in 福岡，2023年8月22日

#### 【学会発表数】

国内学会 3学会 5回（うち大学院生2回）  
国際学会 2学会 5回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 学術変革領域研究(A)計画研究「T細胞の自己認識を起点とした恒常性維持・疾患発症機構の解明」代表者：木村元子 2022-2027
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「幹細胞様 CD8T細胞を起点とする腫瘍内 T細胞分化を標的としたがん免疫療法の開発」代表者：那須亮 2021-2023
3. AMED 革新的先端研究開発支援事業「健康・医療の向上に向けた早期ライフステージにおける生命現象の解明」(AMED PRIME)「早期ライフステージ特異的に産生される Neonatal T細胞の胸腺内分化機構の解明とその長期モニタリングによる機能解析」代表者：木村元子 2021-2024
4. 公益財団法人武田科学振興財団 2022年度武田報

彰医学研究助成「T細胞の自己認識を起点とした組織特異的な恒常性維持機構の解明と疾患制御」代表者：木村元子 2022-2025

5. AMED 令和4年度ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点群 千葉シナジーキャンパス（千葉大学 未来粘膜ワクチン研究開発シナジー拠点）」分担者：木村元子 2022-2027
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「NK細胞のアジュバント効果を利用したNKT細胞療法による肺癌免疫治療の検討」分担者：木村元子 2020-2023
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「採血による皮下組織慢性炎症の活動性の検出と、線維化過程の可視化」分担者：木村元子 2020-2023
8. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「膠芽腫微小環境の理解に基づくNKT細胞標的治療の開発」分担者：木村元子 2022-2024
9. AMED シーズ A 橋渡し研究戦略的推進プログラム「知の協創の世界拠点」を目指したTRの戦略的推

進と展開「A228：新規がん免疫療法の開発を目指した抗ヒトCD69抗体評価系の確立」代表者：木村元子 2023-2024

#### 【その他】

1. 第52回日本免疫学会学術集会の副大会長として、国際学会を主催した。
2. Dr. Toshinori Nakayama Memorial cMAV-cSIMVa Workshop 国際学会を主催した。
3. 日本免疫学会の評議員として学会の運営業務を行った。
4. 日本免疫学会の学術委員会委員として活動した。
5. 日本免疫学会の広報委員会委員としてニュースレター編集委員を拝命し、活動を行った。
6. 日本免疫学会の国際交流委員会委員として活動した。
7. 日本免疫学会のダイバーシティ・キャリア支援委員会委員として活動した。
8. 日本学術振興会・科学研究費委員会専門委員を務め、研究費申請書の審査に携わった。

#### ●地域貢献

1. 日本免疫学会の主催する免疫サマースクール（福岡）に講師として参加し、大学院生や若い研究者に研究の魅力、醍醐味を伝えた。
2. KTCC（Kyoto T Cell Conference）の世話人として、会の運営業務を行った。
3. 東京医科歯科大学にて授業を担当
4. 鷗友学園女子中学校職業訪問を担当（女子中学生12名との座談会）（7月）
5. 渋谷学園幕張高等学校見学セミナー ラボツアー4名を受け入れ（8月）

#### ●その他

その他の産学連携活動

1. ジーンフロンティア社と抗CD69抗体の臨床応用へ向けた共同開発研究を行なった。
2. シスメックス社とバイオマーカーとしてのMy19測定開発に向けた共同開発研究を行なった。
3. Tech Manage社を介して抗My19抗体導出活動を開始した

国際交流

1. 留学生の受け入れ 1名（中国より）
2. 留学生の受け入れ（IFMSA）1名（台湾より）（7/24 - 8/10）
3. 留学生の受け入れ1名（トルコより）

研究領域等名：	免 疫 発 生 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

免疫発生学からは、複数の総説並びに原著論文を発表することができた。具体的には、病原性記憶 Th2 細胞と疾患との関わりについて、PNAS 誌 2 報へ論文発表した。また、耳鼻咽喉・頭頸部腫瘍学、アレルギー・臨床免疫学、実験免疫学の各研究室との共同研究として、Allergology International 誌 2 報、Cancer Immunology Research 誌へ研究報告した。さらに、異所性リンパ組織と慢性炎症性疾患に関する総説を京都大学・柳田素子教授との共著で Nature Review Nephrology 誌等に報告した。文部科学省卓越大学院プログラム「革新医療創生 CHIBA 卓越大学院」に関しても着実に進め、大学全体に関わる事業に貢献した。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部では免疫学の講義を担当し、また、基礎医学ゼミ、スカラシッププログラムを担当した。

### ・大学院教育

文部科学省卓越大学院プログラム「革新医療創生 CHIBA 卓越大学院」における革新医療創生実習では、免疫細胞の機能解析を行うための実験手法の原理に関する講義と、実際に機器などの使用法を習得する実習を施行した。さらには、革新医療創生 JOINT コースセミナーを担当した。さらに、千葉大学未来粘膜ワクチン研究シナジー拠点の事業の一環として、「ワクチン学」の開設に携わり、講義の一端も担った。

## ●研 究

### ・研究内容

教室の主な研究テーマ及び成果

1. 難治性炎症疾患の病態解明：病原性 Th2 細胞 (Tpath2) の新たな分化誘導機構の同定 (Kumagai J et al, PMID: 38015852)
2. 免疫システムの多層性・複雑性の理解：異所性リンパ組織と慢性炎症性疾患に関する総説を京都大学・柳田素子教授との共著で発表 (Sato Y et al, PMID: 37046081)
3. 免疫システムと他の生体システムの連関：記憶 T 細胞形成における細胞内活性酸素代謝の役割解明 (Kokubo et al, PMID: 36595680)
4. 癌の免疫細胞療法に関する研究：肺癌における NKT 細胞療法の先進医療を進めている (本橋教授と共同研究)。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Kumagai, J., Kiuchi, M., Kokubo, K., Yagyu, H., Nemoto, M., Tsuji, K., Nagahata, K., Sasaki, A., Hishiya, T., Onoue, M., Shinmi, R., Sonobe, Y., Iinuma, T., Yonekura, S., Shinga, J., Hanazawa, T., Koseki, H., Nakayama, T., Yokote, K., and Hirahara, K.: The USP7-STAT3-granzyme-Par-1 axis regulates allergic inflammation by promoting differentiation of IL-5-producing Th2 cells. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 120(49):e2302903120 (2023)./10.1073/pnas.2302903120
2. Onodera, A., Kokubo, K., Okano, M., Onoue, M., Kiuchi, M., Iwamura, C., Iinuma, T., Kimura, M. Y., Ebihara, N., Hanazawa, T., Nakayama, T., and Hirahara, K.: Pathogenic helper T cells as the novel therapeutic targets for immune-mediated intractable diseases. Pharmacol. Ther. 247:108445 (2023) /10.1016/j.pharmthera.2023.108445
3. Suga, K., Kiuchi, M., Kageyama, T., Kokubo, K., Tanaka, S., Iwata, A., Suzuki, K., Hirahara, K., and Nakajima, H.: Single-cell RNA sequencing of peripheral blood mononuclear cells from Kimura disease patient successfully treated with dupilumab. Allergol. Int. 72(4):610-613 (2023)./10.1016/j.alit.2023.06.002
4. Koyama-Nasu, R., Kimura, M. Y., Kiuchi, M., Aoki, A., Wang, Y., Mita, Y., Hasegawa, I., Endo, Y., Onodera, A., Hirahara, K., Motohashi, S., and Nakayama, T.: CD69 imposes tumor-specific CD8+ T-cell fate in tumor-draining lymph nodes. Cancer Immunol. Res. 11(8):1085-1099 (2023)./10.1158/2326-6066.CIR-22-0406
5. Iinuma, T., Yonekura, S., Hirahara, K., Kurita, J., Yoneda, R., Arai, T., Sonobe, Y., Shinmi, R.,

- Okamoto, Y., and Hanazawa, T.: Differences in the expression of multidrug resistance proteins in chronic rhinosinusitis according to endotype. *Allergol. Int.* 72(4):564-5472 (2023). /10.1016/j.alit.2023.03.008
6. Sato, Y., Silina, K., van den Broek, M., Hirahara, K., and Yanagita, M.: The roles of tertiary lymphoid structures in chronic diseases. *Nat. Rev. Nephrol.* 19:525-537 (2023). /10.1038/s41581-023-00706-z
  7. Kokubo, K., Hirahara, K., Kiuchi, M., Tsuji, K., Shimada, Y., Sonobe, Y., Shinmi, R., Hishiya, T., Iwamura, C., Onodera, A., and Nakayama, T.: Thioredoxin-interacting protein is essential for memory T cell formation via the regulation of the redox metabolism. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 120(2):e2218345120 (2023). /10.1073/pnas.2218345120
  8. Hiroshi Yuita, Isaac F Lopez-Moyado, Hyeongmin Jeong, Arthur Xiuyuan Cheng, James Scott-Browne, Jungeun An, Toshinori Nakayama, Atsushi Onodera, Myunggon Ko, Anjana Rao.: Inducible disruption of Tet genes results in myeloid malignancy, readthrough transcription, and a heterochromatin-to-euchromatin switch. 120(6):e2214824120(2023)10.1073/pnas.2214824120
- 【雑誌論文・和文】**
1. 尾上美樹、岡野美樹子、木内政宏、海老原伸行、中山俊憲、平原潔 アレルギー性結膜炎における目のかゆみのメカニズム *臨床免疫・アレルギー科* 80(2):238-244 (2023).
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 平原潔 慢性炎症難治化における細胞間ネットワーク-病原性T細胞と好酸球のcross-talkによる組織線維化機構-講演 Mepolizumab Severe Asthma National Conference in Tokyo 2023年3月12日、グランドプリンスホテル新高輪(東京)
  2. 平原潔 病原性T細胞とアレルギー(アドバンス)講演 第9回総合アレルギー講習会~Total Allergistをめざして~ 2023年3月18-19日、大阪国際会議場(大阪)(3/18)
  3. Hirahara, K.: Development of next-generation mucosal vaccines free from adverse reaction by controlling "pathogenic" immune memory. cSIMVa Workshop 2023年3月29-30日、Kazusa Academia Hall(千葉)(3/30)
  4. Hirahara, K.: Immune-neuro interaction shapes the pathology of intractable allergic diseases. シンポジウム International Symposium for Future Mucosal Vaccines: Safeguards and Innovations against Infectious Diseases 2023年3月31日-4月1日、Station Conference Tokyo(東京)(4/1)
  5. Hirahara, K.: ST2+ memory Th2 cells shape the intractable pathogenesis of chronic inflammation -Interleukin-33-neuropeptide CGRP axis induces conjunctival itch-The Laboratory of Immunology Weekly Seminar Series, NEI, NIH, 4/7/2023, @Zoom
  6. 平原潔 COVID-19における血管内皮障害・血小板活性化のメカニズム 第65回日本小児神経学会2023年5月25日、岡山コンベンションセンター
  7. 平原潔『治療学研究へのいざない-病原性T細胞の機能的多様性が誘導する様々な難治病態-』特別講演 第113回新潟内分泌代謝同好会 2023年6月10日、新潟ユニゾンプラザ(新潟)
  8. 平原潔 慢性炎症難治化における細胞間ネットワーク-病原性T細胞と好酸球のcross-talkによる組織線維化機構-溜池カンファレンス2023 2023年7月2日、ANAクラウンプラザホテル札幌(札幌)
  9. 平原潔「治療学研究へのいざない-病原性T細胞の機能的多様性が誘導する様々な難治病態-」特別講演 第71回文月会 総会/講演会/懇親会 2023年7月8日、順天堂医院(東京)
  10. 平原潔 病原性T細胞と異所性リンパ組織の相互作用による病態形成機構について シンポジウム 第4回日本喘息学会総会学術大会 2023年7月22-23日、ステーションコンファレンス東京(東京)(7/22)
  11. 平原潔 免疫細胞の組織への常在化と慢性炎症の難治化-組織常在性記憶T細胞と異所性リンパ組織の病的役割-講演 第49回佐島シンポジウム 2023年9月29-30日、日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 本社(東京)(9/29)
  12. 平原潔 病原性記憶T細胞の多様性とアレルギー性炎症の難治性病態について-組織線維化から病的かゆみまで-特別公演 Online Science Club 2023年10月5日、Web配信
  13. 平原潔 組織炎症記憶による慢性炎症の病態形成機構 シンポジウム 第53回日本腎臓学会西部学術大会 2023年10月7-8日、岡山コンベンションセンター(岡山)(10/7)
  14. 平原潔 治療学研究へのいざない-SARS-CoV2感染の重症化機構から慢性炎症疾患の難治性病態まで-石巻赤十字病院 感染症セミナー 2023年10月19日、石巻赤十字病院(宮城)
  15. 平原潔 眼瞼結膜における「神経-免疫連関」を介したかゆみの病態形成機構 シンポジウム 第72回日本アレルギー学会学術大会 2023年10月20-22日、東京国際フォーラム(東京)(10/22)
  16. Hirahara, K.: Pathological tissue inflammatory memories -Immune-neuro interaction shapes the

transformation of inflamed tissue - The 32nd Hot Spring Harbor International Symposium Recent Advances in Cell Biology and Immunology 2023, 10/25-26/2023, Online meeting (10/26)

17. 平原潔 記憶 T 細胞を起点とした「神経免疫連関」による病的かゆみの病態形成機構 シンポジウム第 96 回日本生化学会大会 2023 年 10 月 31 日 - 11 月 2 日、福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 (福岡) (11/2)
18. 平原潔 喘息病態における Tertiary Lymphoid Structure の病的役割～治療ターゲットとしての組織炎症記憶～Scientific Exchange Meeting in Kyoto 2023 年 11 月 7 日、リーガロイヤルホテル京都 (京都)
19. 平原潔 慢性アレルギー炎症難治化における病原性 T 細胞を中心とした細胞間ネットワークの役割セッション 第 10 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2023 年 11 月 24 - 25 日、富士ソフトアキバプラザ (東京) (11/24)

#### 【学会発表数】

国内学会 5 回  
国際学会 1 回

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤 B「リポファジーによる病原性 Th2 細胞の病原性獲得機構の解明と難治性炎症疾患の制御」代表者：平原潔 2023-2025
2. 文部科学省科学研究費 学術変革研究 B(総括班)「炎症性組織レジリエンスと組織障害エントロピーの統合的理解と炎症収束学の創成」代表者：平原潔 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 学術変革研究 B(計画研究)「炎症性組織レジリエンスの高次機能としての炎症記憶の制御機構の解明」代表者：平原潔 2021-2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤 C「癌性胸膜炎における免疫チェックポイント阻害剤の治療予測系の確立と効果増強戦略」分担者：平原潔 2021-2023
5. 文部科学省科学研究費 基盤 C「シングルセル解析からつなげる舌下免疫療法の作用機序の解明」分担者：平原潔 2022-2023
6. 日本医療研究開発機構(AMED)「気道組織にお

ける病的リモデリング(線維化)機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」代表者：平原潔 2018-2023

7. 日本医療研究開発機構(AMED)「外部環境刺激による組織炎症記憶形成機構の解明と難治性アレルギー性疾患の病態制御治療戦略の基盤構築」代表者：平原潔 2023-2028
8. 日本医療研究開発機構(AMED)「生体内における病原性 Th2 細胞誘導機構解明による難治性アレルギー性疾患の治療法開発」代表者：平原潔 2022-2024
9. 日本医療研究開発機構(AMED)「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点群 千葉シナジーキャンパス(千葉大学 未来粘膜ワクチン研究開発シナジー拠点)「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業」」分担者：平原潔 2022-2027
10. JST 創発的研究支援事業「肺における組織炎症記憶の 4 次元制御機構の統合的解明」代表者：平原潔 2021-2029
11. 武田科学振興財団 2023 年度研究助成「炎症環境下における CD4+T 細胞の病原性獲得機構の解明と難治性炎症疾患の制御」代表者：平原潔 2023-2026
12. 文部科学省科学研究費 基盤 B「DNA メチル化異常による病的炎症発生機構の解明」代表者：小野寺淳 2022-2024
13. 文部科学省科学研究費 若手研究「病原性老化ヘルパー T 細胞におけるエピゲノム老化と病態形成機構の解明」代表者：木内政宏 2022-2024
14. 文部科学省科学研究費 若手研究「喘息悪化を誘導する Txnip の新たな酸化ストレス除去機構の解明」代表者：小久保幸太 2022-2023
15. 文部科学省科学研究費 特別研究員奨励費「CD4 陽性組織常在性記憶 T 細胞の形成及び維持機構の分子メカニズムの解明」代表者：根本祐宗 2023-2023

#### 【受賞歴】

1. 2023 CIG William E. Paul Award for the Best Paper in Cytokine Research 岩村千秋

#### ●地域貢献

高大連携プログラムの一環として、渋谷幕張高校、千葉高校の生徒に対するラボツアーを実施した。

研究領域等名：	分子腫瘍学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

遺伝子発現を制御するゲノム修飾情報であるエピゲノムは、細胞の運命決定を担い生命の振舞いを制御する分子機構である。この異常に着目し、胃癌、大腸癌、頭頸部扁平上皮癌、血液腫瘍、脳腫瘍、前立腺癌、腎癌、乳癌、肺癌、肝腫瘍、膵癌、悪性黒色腫、等を対象に発癌の本態解明を行った。DNAメチル化やヒストン修飾、オープンクロマチン領域などの1次元的なエピゲノム情報やHi-C、Hi-ChIPなど3次元的な3Dクロマチン構造に加え、ゲノム情報やトランスクリプトーム情報などと統合的なオミクス解析を行い、感染など環境ストレスが誘導するエピゲノム異常の誘導や、エピゲノム異常による発癌分子機構の解明研究を遂行した。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- (1) 医学部学生に対する教育として生化学を担当している。代謝栄養生化学の科目責任者として2年生を対象に講義・演習・実習を行った。また、栄養代謝異常について非常勤講師を招き、特別講義を行った。
- (2) スカラーシッププログラムとして、1~3年次を対象とした論文抄読、及びアドバンストコースの研究・実験指導を行った。引き続き研究指導を希望した4・5・6年次の学生について、指導を行った。
- (3) スカラーシップ講義として1年生を対象に研究留学について講義した。
- (4) 3年生を対象に基礎医ゼミとして癌エピゲノムについて演習を行った。
- (5) 学部生への倫理教育であるメンター制度において担当学生へのメンタリングを担当した。

### ・大学院教育

- (1) 科目責任講座として先端生命科学特論講義（全15コマ）をとりまとめ、うち1コマを担当した。
- (2) 革新医療創生演習（1週）、機能ゲノム学講義1コマを担当した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- (1) 癌エピゲノム解析セミナーを開催し解析指導している。

## ●研究

### ・研究内容

2022年度より千葉大学国際高等研究基幹の研究支援プログラムに採択され、網羅的エピゲノム情報と多階層解析による疾患エピゲノム研究を行っている。

AMED「次世代がん医療加速化研究事業」、AMED「肝炎等克服実用化研究事業」、AMED「ムーンショット型研究開発事業」などのプロジェクトを遂行し、胃癌をはじめとする様々な疾患の発生に重要なエピゲノム異常の解明とその医療応用を研究開発している。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Chen SJ, Hashimoto K, Fujio K, Hayashi K, Paul SK, Yuzuriha A, Qiu WY, Nakamura E, Kanashiro MA, Kabata M, Nakamura S, Sugimoto N, Kaneda A, Yamamoto T, Saito H, Takayama N, Eto K. A let-7 microRNA-RALB axis links the immune properties of iPSC-derived megakaryocytes with platelet producibility. *Nat Commun.* 2024 Mar; 15:2588. doi: 10.1038/s41467-024-46605-0. epub 2024 Mar 22.
2. Mizokami H, Okabe A, Choudhary R, Mima M, Saeda K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Seki M, Goh BC, Kondo S, Dochi H, Moriyama-Kita M, Misawa K, Hanazawa T, Tan P, Yoshizaki T, Fullwood MJ, Kaneda A. Enhancer infestation drives tumorigenic activation of inactive B compartment in Epstein-Barr virus-positive nasopharyngeal carcinoma. *eBioMedicine.* 2024 Apr; 102: 105057. doi: 10.1016/j.ebiom.2024.105057. epub 2024 Mar 14.
3. Kanaoka S, Okabe A, Kanesaka M, Rahmutulla B, Fukuyo M, Seki M, Hoshii T, Sato H, Imamura Y, Sakamoto S, Ichikawa T, Kaneda A. Chromatin activation with H3K36me2 and compartment shift in metastatic castration-resistant prostate cancer. *Cancer Lett.* 2024 Apr; 588: 216815. doi: 10.1016/j.canlet.2024.216815. epub 2024 Mar 13.
4. Takane K, Cai T, Noguchi R, Gohda Y, Ikenoue T, Yamaguchi K, Ota Y, Kiyomatsu T, Yano H, Fukuyo M, Seki M, Rahmutulla B, Kaneda A, Furukawa Y. Genome-wide analysis of DNA

- methylation in pseudomyxoma peritonei originated from appendiceal neoplasms. *Oncology*, epub 2024 Jan 23. doi: 10.1159/000536219.
5. Suda K, Okabe A, Matsuo J, Chuang LSH, Li Y, Jangphattananont N, Mon NN, Myint K, Yamamura A, So JBY, Voon D, Yang H, Guan Y, Kaneda A, Ito Y. Aberrant upregulation of RUNX3 activates developmental genes to drive metastasis in gastric cancer. *Cancer Res Commun*, 2024 Feb;4(2):279-292. doi: 10.1158/2767-9764.CRC-22-0165.
  6. Dochi H, Kondo S, Komura S, Moriyama-Kita M, Komori T, Nanbo A, Sakaguchi M, Fukuyo M, Hamabe-Horiike T, Tanaka M, Mizokami H, Kano M, Kitagawa Y, Kobayashi E, Hirai N, Ueno T, Nakanishi Y, Endo K, Sugimoto H, Hanayama R, Kaneda A, Yoshizaki T. Peritumoral SPARC expression induced by exosomes from nasopharyngeal carcinoma infected Epstein-Barr virus: a poor prognostic marker. *Int J Cancer*, 2024; 154:895-911. doi: 10.1002/ijc.34777. epub 2023 Oct 31.
  7. Kitamura K, Hoshino T, Okabe A, Fukuyo M, Rahmutulla B, Tanaka N, Kobayashi S, Tanaka T, Shida T, Ueda M, Minamoto T, Matsubara H, Kaneda A, Ishii H, Matsushita K. The Link of mRNA and rRNA Transcription by PUF60/FIR through TFIIH/P62 as a Novel Therapeutic Target for Cancer. *Int J Mol Sci*. 2023;24:17341. doi: 10.3390/ijms242417341.
  8. Usui G, Matsusaka K, Huang KK, Zhu F, Shinozaki T, Fukuyo M, Rahmutulla B, Yogi N, Okada T, Minami M, Seki M, Sakai E, Fujibayashi K, Tsao SKK, Khor C, Ang TL, Abe H, Matsubara H, Fukayama M, Gunji T, Matsuhashi N, Morikawa T, Ushiku T, Yeoh KG, Tan P, Kaneda A. Integrated Environmental, Lifestyle, and Epigenetic Risk Prediction of Primary Gastric Neoplasia Using the Longitudinally Monitored Cohorts. *eBioMedicine*, 2023;98:104844. doi: 10.1016/j.ebiom.2023.104844. epub 2023 Oct 26.
  9. Perlee S, Kikuchi S, Nakadai T, Masuda T, Ohtsuki S, Matsumoto M, Rahmutulla B, Fukuyo M, Cifani P, Kentsis A, Roeder RG, Kaneda A, Hoshii T. SETD1A function in leukemia is mediated through interaction with mitotic regulators BuGZ/BUB3. *EMBO Rep*, 2023; 24: e57108. doi: 10.15252/embr.202357108. epub 2023 Aug 3.
  10. Ito Y, Usui G, Seki M, Fukuyo M, Matsusaka K, Hoshii T, Sata Y, Morimoto J, Hata A, Nakajima T, Rahmutulla B, Kaiho T, Inage T, Tanaka K, Sakairi Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. Association of frequent hypermethylation with high grade histological subtype in lung adenocarcinoma. *Cancer Sci*, epub 2023 Apr 21. doi: 10.1111/cas.15817.
  11. Xu C, Huang KK, Law JH, Chua JS, Sheng T, Flores NM, Pizzi MP, Okabe A, Tan ALK, Zhu F, Kumar V, Lu X, Benitez AM, Lian BSX, Ma H, Ho SWT, Ramnarayanan K, Anene-Nzeli CG, Razavi-Mohseni M, Ghani SABA, Tay ST, Ong X, Lee MH, Guo YA, Ashktorab H, Smoot D, Li S, Skanderup AJ, Beer MA, Foo RSY, Wong JSH, Sanghvi K, Yong WP, Sundar R, Kaneda A, Prabhakar S, Mazur PK, Ajani JA, Yeoh KG, So JBY, Tan P, Singapore Gastric Cancer Consortium. Comprehensive molecular phenotyping of ARID1A-deficient gastric cancer reveals pervasive epigenomic reprogramming and therapeutic opportunities. *Gut*, 2023 Sep;72:1651-1663. doi: 10.1136/gutjnl-2022-328332. epub 2023 Mar 14.
  12. Mima M, Okabe A, Hoshii T, Nakagawa T, Kurokawa T, Kondo S, Mizokami H, Fukuyo M, Fujiki R, Rahmutulla B, Yoshizaki T, Hanazawa T, Misawa K, Kaneda A. Tumorigenic activation around HPV integrated sites in head and neck squamous cell carcinoma. *Int J Cancer*, 2023;152:1847-1862. doi:10.1002/ijc.34439. epub 2023 Jan 17.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 藤木亮次、金田篤志. エピゲノム・クロマチン制御経路. *がんゲノムペディア* p.64-68. 柴田龍彦編、羊土社 2024.2.15 発行.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. Atsushi Kaneda. Accumulation of epigenetic alteration in tumorigenesis of gastric cancer. 2024. 3.11. the weekly NCCS & Duke-NUS CSCB Joint Research-In-Progress Seminar Series. Duke-NUS Medical School (シンガポール) 国際・招待講演
  2. Atsushi Okabe. Enhancer infestation by Epstein-Barr virus infection to epigenetically activate heterochromatin. 2024.3.11. the weekly NCCS & Duke-NUS CSCB Joint Research-In-Progress Seminar Series. Duke-NUS Medical School (シンガポール) 国際・招待講演
  3. Atsushi Kaneda. Epstein-Barr virus rewires 3D chromatin and epigenetically drives gastric tumorigenesis. 2024.3.5-2024.3.8. the U.S.-Japan Cooperative Medical Sciences Program (USJCMSP) 2024 International Conference on

- Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim and associated Panel/Board meetings. Grand Hyatt Incheon (韓国・仁川市) 国際・招待講演
4. Atsushi Kaneda. Epigenomic rewiring by environmental factors during gastric tumorigenesis. 2023.12.15. 癌エピジェネティクスシンポジウム, National Chung Cheng University (台湾・嘉義市) 国際・招待講演
  5. Atsushi Kaneda. Accumulation of epigenetic aberrations to drive gastric tumorigenesis. 2023.10.24. 癌エピジェネティクスシンポジウム, 蘇州大学附属第二医院 胃腸外科 (中国・蘇州) 国際・招待講演
  6. 星居孝之. BOD1L facilitates chromatin binding and non-enzymatic function of SETD1A in leukemia, 2023.9.28-2023.9.30. 鶴岡カンファレンス, 鶴岡メタボロームキャンパス (山形・鶴岡市). 国内・招待講演
  7. 金田篤志. Epigenetic evolution of gastric cancer by environmental stress. 2023.9.23. 第82回日本癌学会総会. パシフィコ横浜 (神奈川・横浜市) 国内・招待講演 (International Sessions)
  8. 岡部篤史. Chromatin structural aberrations induced by oncovirus infection. 2023.9.23. 第82回日本癌学会総会. パシフィコ横浜 (神奈川・横浜市) 国内・招待講演 (シンポジウム)
  9. 金田篤志. 胃癌・大腸癌の分子サブタイプ層別化と前癌病変の異常蓄積. 2023.7.15. 岩手医科大学医学部病理診断学講座菅井有教授退職記念研究会. アートホテル盛岡 (岩手・盛岡市). 国内・招待講演
  10. 岡部篤史. Epigenetic aberrations and tumorigenic mechanism caused by oncovirus infection. 2023. 7.11. 総研大2023年度 統合進化科学セミナー. 総合研究大学院大学葉山キャンパス (神奈川・三浦郡) 国内・招待講演
  11. Atsushi Kaneda. Epigenetic drivers of gastric tumorigenesis induced by environmental factors. 2023.7.8. The 7th Dongwu Forum on Gastrointestinal Neoplasm. 蘇州大学附属第二医院 胃腸外科 (中国・蘇州) 国際・招待講演
  12. 中川拓也. マルチオミクスデータ解析からみるHPV関連中咽頭がんのバイオマーカーと新規治療標的. 2023.6.16. 第47回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会. 大阪国際会議場 (大阪府大阪市). 国内・招待講演 (シンポジウム)
  13. 金田篤志. 外来DNAによる3Dクロマチン構造異常と発癌分子機構. 2023.6.1. 第32回日本癌病態治療研究会. 大宮ソニックシティ (埼玉県さいたま市). 国内・招待講演
  14. Atsushi Kaneda. Epigenetic rewiring driven by

Epstein-Barr Virus infection in gastric and other cancer. 2023.4.22-2023.4.24. 16th Asian Epigenomics Meeting. 浦項工科大学校 /POSTECH (韓国・浦項市) 国際・招待講演

#### 【学会発表数】

国内学会 5学会 175回 (うち大学院生 51回)  
国際学会 4学会 12回 (うち大学院生 2回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(A))「胃癌におけるクロマチン構造異常による癌化機構の解明」代表者: 岡部篤史 2020-2024
2. 文部科学省科学研究費 新学術領域研究(研究領域提案型)「H3K4メチル化酵素活性による白血病非ゲノム情報複製機構の解明」代表者: 星居孝之 2022-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「ゲノム構造依存的転写伸長制御を介したAML進展機序の解明」代表者: 星居孝之 2022-2025
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「癌ウイルスによるクロマチン構造破綻が誘導する新規発癌機構の解明」代表者: 岡部篤史 2022-2024
5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「細胞老化に着目したEBウイルス胃癌のエピジェネティックな発癌機構の解析」代表者: 関元昭 2021-2023
6. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「新規変異シグナチャー解析手法による癌変異源の解明」代表者: 福世真樹 2022-2024
7. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「呼吸器内視鏡を中核とする次世代肺がん外科へのプレジジョン診断の確立」分担者: 金田篤志 2021-2023
8. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「消化器癌に対してゲノム領域選択的にエピゲノムを改変する新たな阻害剤の開発」代表者: 金田篤志 2022-2023
9. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「エンハンサー制御分子における抗白血病化ドメインの網羅的同定と機能解析」代表者: 星居孝之 2022-2024
10. 公益財団法人小林がん学術振興会「エピゲノム酵素を介した転写複製競合を標的とする新規白血病治療法の開発」代表者: 星居孝之 2022-
11. 公益財団法人武田科学振興財団「炎症と老化によるエピゲノム異常と発癌機構の解明」代表者: 金田篤志 2018-
12. 特定非営利活動法人医療・福祉ネットワーク千葉「ARID1A欠損がんにおける新規分子標的の探索」代表者: 藤木亮二 2023
13. 一般財団法人濱口生化学振興財団「ヒストンメチル化酵素とクロマチンリモデリング酵素の相互作用を介した白血病進展制御機構の解明」代表者: 星居孝

- 之 2023-2024
14. 株式会社ウェッジ「千葉大学大学院医学研究院分子腫瘍学における研究及び教育助成」代表者：金田篤志 2023-2024
  15. 公益財団法人上原記念生命科学財団「がんにおける非古典的エピゲノム酵素複合体の機能解明」代表者：星居孝之 2023-2025
  16. 公益財団法人武田科学振興財団「余剰環状 DNA による転写制御破綻と胃癌進化の解明」代表者：岡部篤史 2022-2027
  17. 公益財団法人持田記念医学薬学振興財団「余剰環状 DNA のゲノム・エピゲノム不均一性と不均一分配による癌進化の解明」代表者：岡部篤史 2022-2023
  18. 株式会社エスアールエル「バイオリソース教育研究センターによるバイオバンクの運営」代表者：金田篤志 2018-2025
  19. 株式会社スクラム「バイオリソース教育研究センターにおけるバンキング技術の研究」代表者：金田篤志 2018-2025
  20. 君津市「PCR 解析業務委託」代表者：金田篤志 2020-2023
  21. 国立研究開発法人科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業「preclinical な多層オミクス計測・解析スキームの開発」分担者：金田篤志 2020-2023
  22. 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)「全方位イノベーション創発博士人材養成プロジェクト」代表者：朱天慧 2021-2023
  23. 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)「全方位イノベーション創発博士人材養成プロジェクト」代表者：寧 萌 2021-2024
  24. 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)「全方位イノベーション創発博士人材養成プロジェクト」代表者：込山大智 2021-2025
  25. 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)「全方位イノベーション創発博士人材養成プロジェクト」代表者：東原雅明 2023-2026
  26. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・次世代がん医療加速化研究事業「エピゲノム特性に基づいた胃癌易罹患性バイオマーカーの研究開発」代表者：金田篤志 2022-2024
  27. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・肝炎等克服実用化研究事業 B 型肝炎創薬実用化等研究事業「感染 HBV ゲノムのエピゲノム制御の解明」分担者：金田篤志 2022-2024
  28. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・次世代がん医療加速化研究事業「ヒストンメチル化酵素天然変性領域を標的とする白血病治療法の開発」代表者：星居孝之 2022-2024
  29. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・ムーンショット型研究開発事業「細胞運命転換によるがん組織を支えるネットワークへの介入による治療の概念実証とそのメカニズムの解明」分担者：金田篤志 2022-2025
  30. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業「アジア特異的発がん性物質による胃癌進化メカニズム解明」代表者：金田篤志 2023-2026

#### 【受賞歴】

1. 白井源紀 千葉医学会奨励賞 2023.5.28
2. 北島真綾 千葉大学医学部スカラーシップ奨励賞・最優秀発表 2024.2.1
3. 北島真綾 スカラーシップ優秀ポスター賞 2024.2.1
4. 安田圭一郎 千葉大学医学部スカラーシップ奨励賞 2024.2.1
5. 安田圭一郎 スカラーシップ優秀ポスター賞 2024.2.1
6. 喜多和子 千葉大学医学部スカラーシップ指導者賞 2024.2.1
7. 岡部篤史 千葉大学医学部スカラーシップ指導者賞 2024.2.1

#### ●地域貢献

千葉県の産業と今後のゲノム医療との連携を討議する千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議セミナーの企画運営会議委員を担当。

研究領域等名：	細胞分子医学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

哺乳動物の初期胚である胚盤胞は3種類の数十個の細胞で構成される組織であるが、このような単純な構造が如何にして規則正しく、再現性をもって生命を発生させるか、その機構の多くが未知である。本研究室では、胚盤胞の栄養膜、エピブラスト、原始内胚葉から樹立されるそれぞれの幹細胞、TS細胞、ES細胞、PrES細胞を用いて、初期胚発生の理論を解明すると共に、試験管内で幹細胞によって胚を再構成する技術の確立を目指している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

90分×1コマの授業を行った。(古関明彦)

60分×12コマのゼミ形式授業、180分×4コマのチュートリアル授業を行った。(大日向康秀)

### ・大学院教育

90分×1コマの修士課程講義を行った。90分×8コマの一連の授業のコーディネートを行った。(大日向康秀)

### ・その他(他学部での教育、普遍教育等)

卓越大学院プログラムで3日間にわたる集中講義を企画・実行した。(古関明彦、大日向康秀)

## ●研究

### ・研究内容

胚盤胞よりTS細胞、ES細胞、PrES細胞を樹立し、それらを分化、組み合わせることで人工胚盤胞あるいは初期胚様構造を作製する。それらのゲノムワイドな遺伝子発現、エピゲノム動態を解析する。樹立した幹細胞に胎盤関連遺伝子、原始内胚葉関連遺伝子を導入し分化転換を行う。樹立あるいは樹立後遺伝子導入された幹細胞はマウス胚盤胞に注入し、機能及び分子生物学的解析を行っている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Akita N, Okada R, Mukae K, Sugino RP, Takenobu H, Chikaraishi K, Ochiai H, Yamaguchi Y, Ohira M, Koseki H, Kamijo T. Polycomb group protein BMI1 protects neuroblastoma cells against DNA damage-induced apoptotic cell death. *Exp Cell Res.* 2023 Jan 1
2. Kikuchi A, Onoda H, Yamaguchi K, Kori S, Matsuzawa S, Chiba Y, Tanimoto S, Yoshimi S, Sato H, Yamagata A, Shirouzu M, Adachi N, Sharif J, Koseki H, Nishiyama A, Nakanishi M, Defossez PA, Arita K. Structural basis for activation of DNMT1. *Nat Commun.* 2022 Nov 21
3. Masui O, Corbel C, Nagao K, Endo T, Kezuka F, Diabangouaya P, Nakayama M, Kumon M, Koseki Y, Obuse C, Koseki H\*, Heard E\*. Polycomb complexes PRC1 and PRC2 are each essential for maintenance of X inactivation in extraembryonic lineages. *Nature Cell Biology.* 2023 Jan;25
4. Ohtomo H, Ito S, McKenzie NJ, Uckelmann M, Wakamori M, Ehara H, Furukawa A, Tsunaka Y, Shibata M, Sekine SI, Umehara T, Davidovich C, Koseki H, Nishimura Y. H2A Ubiquitination Alters H3-tail Dynamics on Linker-DNA to Enhance H3K27 Methylation. *J Mol Biol.* 2023 Feb 28
5. Iwagawa T, Fukushima M, Takeuchi S, Kawamura Y, Aihara Y, Ozawa M, Yakushiji-Kaminatsui N, Aihara M, Koseki H, Suzuki Y, Watanabe S. The histone H3K36 demethylase Fbxl11 plays pivotal roles in the development of retinal late-born cell types *Genes Cells.* 2023 Jul;28
6. Uemura S, Maenohara S, Inoue K, Ogonuki N, Matoba S, Ogura A, Kurumizaka M, Yamagata K, Sharif J, Koseki H, Ueda K, Unoki M, Sasaki H. UHRF1 is essential for proper cytoplasmic architecture and function of mouse oocytes and derived embryos *Life Sci Alliance.* 2023 May 24
7. Nakajima-Takagi Y, Oshima M, Takano J, Koide S, Itokawa N, Uemura S, Yamashita M, Andoh S, Aoyama K, Isshiki Y, Shinoda D, Saraya A, Arai F, Yamaguchi K, Furukawa Y, Koseki H, Ikawa T, Iwama A. Polycomb repressive complex 1.1 coordinates homeostatic and emergency myelopoiesis *Elife.* 2023 Jun 2
8. Putra BP, Ito K, Cirillo C, Sunardi M, Koseki H, Uesaka T, Enomoto H. Pcgfl gene disruption reveals primary involvement of epigenetic mechanism in neuronal subtype specification in the

- enteric nervous system *Dev Growth Differ.* 2023 Jul 15
9. Tanaka A, Nishimura K, Saika W, Kon A, Koike Y, Tatsumi H, Takeda J, Nomura M, Zang W, Nakayama M, Matsuda M, Yamazaki H, Fukumoto M, Ito H, Hayashi Y, Kitamura T, Kawamoto H, Takaori-Kondo A, Koseki H, Ogawa S, Inoue D. SETBP1 is dispensable for normal and malignant hematopoiesis *Leukemia.* 2023 Sep;3
  10. Oka M, Otani M, Miyamoto Y, Oshima R, Adachi J, Tomonaga T, Asally M, Nagaoka Y, Tanaka K, Toyoda A, Ichikawa K, Morishita S, Isono K, Koseki H, Nakato R, Ohkawa Y, Yoneda Y. Phase-separated nuclear bodies of nucleoporin fusions promote condensation of MLL1/CRM1 and rearrangement of 3D genome structure *Cell Rep.* 2023 Jul 28
  11. Maezawa S, Yukawa M, Hasegawa K, Sugiyama R, Iizuka M, Hu M, Sakashita A, Vidal M, Koseki H, Barski A, DeFalco T, Namekawa SH. PRC1 suppresses a female gene regulatory network to ensure testicular differentiation *Cell Death Dis.* 2023 Aug 4
  12. Sano T, Ueda K, Minakawa K, Mori T, Hashimoto Y, Koseki H, Takeishi Y, Ikeda K, Ikezoe T. Impaired Repopulating Ability of Uhrf2(-/-) Hematopoietic Progenitor Cells in Mice *Genes (Basel).* 2023 Jul 27
  13. Das ND, Chang JC, Hon CC, Kelly ST, Ito S, Lizio M, Kaczkowski B, Watanabe H, Katsushima K, Natsume A, Koseki H, Kondo Y, Minoda A, Umehara T. Defining super-enhancers by highly ranked histone H4 multi-acetylation levels identifies transcription factors associated with glioblastoma stem-like properties *BMC Genomics.* 2023 Sep 27
  14. Sekita A, Kawasaki H, Fukushima-Nomura A, Yashiro K, Tanese K, Toshima S, Ashizaki K, Miyai T, Yazaki J, Kobayashi A, Namba S, Naito T, Wang QS, Kawakami E, Seita J, Ohara O, Sakurada K, Okada Y, Amagai M, Koseki H. Multifaceted analysis of cross-tissue transcriptomes reveals phenotype-endotype associations in atopic dermatitis *Nat Commun.* 2023 Oct 2
  15. Ohinata Y, Saraya A, Koseki H. Generation of Mouse Primitive Endoderm Stem Cells *Bio Protoc.* 2023 Nov 20;13(22):e4878. doi: 10.21769/BioProtoc.4878. eCollection 2023 Nov 20.
  16. Zagare A, Preciat G, Nickels SL, Luo X, Monzel AS, Gomez-Giro G, Robertson G, Jaeger C, Sharif J, Koseki H, Diederich NJ, Glaab E, Fleming RMT, Schwamborn JC. Omics data integration suggests a potential idiopathic Parkinson's disease signature *Commun Biol.* 2023 Nov 20
  17. Kumagai J, Kiuchi M, Kokubo K, Yagyu H, Nemoto M, Tsuji K, Nagahata K, Sasaki A, Hishiya T, Onoue M, Shinmi R, Sonobe Y, Iinuma T, Yonekura S, Shinga J, Hanazawa T, Koseki H, Nakayama T, Yokote K, Hirahara K. The USP7-STAT3-granzyme-Par-1 axis regulates allergic inflammation by promoting differentiation of IL-5-producing Th2 cells *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2023 Dec 5
  18. Ohta T, Hananoe A, Fukushima-Nomura A, Ashizaki K, Sekita A, Seita J, Kawakami E, Sakurada K, Amagai M, Koseki H, Kawasaki H. Best practices for multimodal clinical data management and integration: An atopic dermatitis research case *Allergol Int.* 2023 Dec 14
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 理研シンポジウムで招待講演
  2. EMBL Conference Chromatin and epigenetics で招待講演（ドイツ）
  3. Cambridge epigenetics club（University of Cambridge）で招待講演（イギリス）
  4. University of Oxford で招待講演（イギリス）
  5. Trinity College Dublin で招待講演（アイルランド）
  6. University of Dundee で招待講演（イギリス）
  7. 新学術領域研究第2回国際シンポジウムで招待講演
  8. Research Team Promoting Grant Annual Meeting 2023 で招待講演（タイ）
  9. Swiss Cancer Center Lemman で招待講演（スイス）
- 【学会発表数】**
- 国内学会 4回（うち大学院生0回）  
国際学会 0回（うち大学院生0回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省 科学研究費補助金 新学術領域研究（研究領域提案型）「着床前胚に由来する幹細胞を用いた全能性の再構築」分担者：大日向康秀 2019-2023
  2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「サイエンスとサイエンスフィクションで探求する人間の生命の形」分担者：大日向 康秀 2022-2026

研究領域等名：	生 命 情 報 科 学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

BIO と IT を融合した「ナノデバイスに基づく低侵襲性医療」に関する研究を行うと共に、患者さんにとってより安全・安心な医療技術の実現を目指したトランスレーショナル・リサーチを実施した。人工知能による東洋医学の診断・治療に係る支援システムの創生に関する研究を行った。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部教育において、導入 PBL テュートリアル・基礎医学ゼミを担当した。

### ・大学院教育

医学薬学府教育において、博士課程学生に対して、①系統講義「生命情報科学」、②卓越大学院「革新医療創生演習」を主宰した。

## ●研 究

### ・研究内容

「生体高分子の立体構造に基づく薬剤分子設計」に関し、コンピュータ・シミュレーションを用いた「論理的創薬システム」(特許第 4543166 号) と悪性黒色腫の分子標的治療を可能とする「生物製剤」(特許第 4635255 号, PCT/JP2004/013090) を融合した研究を礎に、平成 31 年 - 令和 3 年度文部科学省・科学研究費補助金・基盤研究(C)「制御性 T 細胞の免疫抑制機構を解除する抗 Treg リボソームの創生」(3 年間, 総事業費 4,420,000 円, 代表者: 菅波晃子) を延長実施した。また、人工知能(AI)を用いた問診項目等の解析に関する研究(特願 2019-168259)を基に、令和 2 - 4 年度文部科学省・科学研究費補助金・挑戦的研究(萌芽)「人工知能による東洋医学の診断・治療に係る支援システムの創生」(3 年間, 総事業費 4,900,000 円, 代表者: 田村裕)を実施した。

「ナノデバイスと光デバイスに基づく低侵襲性医療」に関しては、乳がん等の外科手術を受ける患者の Quality of Life (QOL) 向上を目標にした、「近赤外蛍光色素結合型脂質」(特開 2017-75937, PCT/JP2011/003069, TW100119156) に関する研究を礎に、ナノデバイスである「リボソーム複合体」(特許第 5979385 号・PCT/JP2012/076259, US 9,872,833) と「光デバイス」(特願 2012-103379 号) を融合したコンビネーションプロダクトによって、外科手術が不可能な症例や末期がん患者の緩和医療への適応を可能とする、近赤外光特性を利用した光免疫誘導療法に関し、株式会社 Trans Chromosomics と共同研究を実施した。株式会社ツムラと「人工知能による東洋医学の診断・治療に係る支援システムの創生」に関する共同研究を実施した。株式会社アジアスからの「低周波治療器による血流量変動に関する研究」について受託研究を実施した。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Integrating low-frequency electrical stimulation with complementary and integrative health therapy
2. Dynamic diversity of SARS-CoV-2 genetic mutations in a lung transplantation patient with persistent COVID-19
3. Photodynamic therapy with paclitaxel-encapsulated indocyanine green-modified liposomes for breast cancer
4. Effects of tea, catechins and catechin derivatives on Omicron subvariants of SARS-CoV-2

#### 【学会発表数】

国内学会 5 回 (うち大学院生 0 回)  
国際学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 共同研究「抗体を用いたインドシアニンググリーン修飾リボソームの標識」分担者: 田村裕 2019-2024
2. 共同研究「自動問診項目解析による診断支援システムの研究」分担者: 田村裕 2019-2024
3. 文部科学省・科学研究費補助金・基盤研究(C)「インドシアニンググリーン修飾リボソームを用いた小児肝がん新規治療法の確立」分担者: 菅波晃子・田村裕 2021-2023
4. 文部科学省・科学研究費補助金・基盤研究(B)「AIを用いた TGF $\beta$  ファミリー・シグナルのディフェレンシャル制御による骨軟骨再生」分担者: 菅波晃子・田村裕 2021-2023
5. 受託研究「低周波治療器による血流量変動に関する研究」代表者: 田村裕 2022-2023

研究領域等名：	内分泌代謝・血液・老年内科学
診療科等名：	血液内科／糖尿病・代謝・内分泌内科

## ●はじめに

内分泌代謝・血液・老年内科学（旧内科学第二講座）は、内分泌、糖尿病、代謝・老年病、血液の各研究グループによって構成され、それぞれの分野において研究と学部学生・大学院生の教育を行っている。附属病院においては糖尿病・代謝・内分泌内科、血液内科と高齢者医療センターへ教員・医師を派遣し、患者診療、学生・研修医教育と研究に従事している。糖尿病・代謝・内分泌内科と血液内科は、ともに千葉県における中核病院として、県内の他病院と連携しながら最先端医療を展開している。糖尿病・代謝・内分泌内科は、糖尿病・代謝領域（1型・2型糖尿病、脂質異常症、肥満症、動脈硬化、メタボリックシンドローム）と内分泌領域（先端巨大症、尿崩症などの間脳下垂体疾患、バセドウ病などの甲状腺疾患、副甲状腺疾患、アルドステロン症、クッシング症候群、褐色細胞腫などの副腎疾患、性腺疾患など）と老年期特有の病態に注目した老年病や Werner 症候群などの早老症を主な対象疾患としている。血液内科は、急性白血病などの造血器疾患を主な対象とし、全国他施設との共同研究を積極的に実施、骨髄移植推進財団（骨髄バンク）や臍帯血バンクネットワークの認定施設として多様な種類の造血幹細胞移植を施行するなど全国でも有数の造血幹細胞移植施設となっている。世界に前例のない超高齢社会を迎える日本にあって、「健康に長寿を全うする」ための疾患治療と予防、そして健康増進の手法を開発し、教育、実践することが内分泌代謝・血液・老年内科学の目標である。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部学生（3年生）に対しては、内分泌・代謝・老年医学および血液学のユニット講義において疾患の基礎病態や診断と治療に加え、国内外の最先端の知見についても紹介した。医学部4・5年生を対象とした臨床実習Ⅰにおいては、ほぼ全て実地での実習を継続することができた。一部、遠隔実習を取り入れ、全体を通して診察技法や診断に至る論理的思考法を身につけ、エビデンスに基づいた治療選択を学べるような体系的な教育が行われた。教育専任医師（アテンディング）が練習用機材を用いたインスリン自己注射体験、自己血糖測定の体験といったアクティブラーニングを取り入れ、学生の学習動機を高める実習を行った。例年と同様に、学生が入院症例を担当する際には診療チームの一員として主治医に準じた意識を持つこととし、担当医による診断・治療・病状説明のプロセスに常に立ち会うこととしている。また、学生は症例検討会において症例呈示し、討論に積極的に参加するとともに、症例に関連した英語論文を検索して1本精読するようにしている。医学部6年生を対象とした臨床実習Ⅱ・学内選択やアスパイアプロジェクトでは、臨床実習だけでなく担当症例に関連した基礎実験や臨床データの統計解析を学ぶ機会も提供している。2023年4月に行われた「医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ2023」において、医学部6年生2名が発表（糖尿病・代謝・内分泌内科1名、血液内科1名）し、うち糖尿病・代謝・内分泌内科にて指導した1名が優秀演題賞を受賞し、指導教官が指導教官賞を受賞した。2023年10月にはスカラシップで内分泌代謝・血液・老年内科学へ配属された学生が筆頭演者である原著論文が THE JOURNAL OF GERONTOLOGY : Biological Sciences に掲載された。

また、高齢者医療センターは、内分泌代謝・血液・老年内科学と共同して、学部教育活動を行っている。

### ・卒後教育／生涯教育

当教室では、専門領域のみならず、内科全般に対する教育を心がけ、主として助教以上の教員および病棟担当の医員が卒後教育を担当している。糖尿病・代謝・内分泌内科では週2回の回診を実施し、診断および治療選択の考え方からプレゼンテーションの技法までを研鑽する。水曜午後に開催されるチャートラウンド（カンファレンス）にあたってはウィークリーサマリーの作成が義務づけられている。また、全症例は退院時に内科専門医申請時と同書式による退院サマリーを作成し、指導医による添削指導が行われる。また、糖尿病、内分泌・代謝疾患、老年病、肥満症に関するレクチャーが定期的で開催され、初期研修医やシニアレジデントは診察に必要な病態生理、診断法、治療の最新知見などをアップデートすることができる。学会・論文報告、専門医獲得のための指導も積極的に行っている。

### ・大学院教育

本講座の教員は、いずれも大学院博士および修士課程学生に対する研究指導を実施しており修士課程と博士課程の授業も担当している。研究室は糖尿病、内分泌、代謝・老年病、血液に分かれており、大学院生の日々の研究指導は個々の研究室で行っている。週に1回内分泌代謝・血液・老年内科学教室全体のリサーチセミナーが行

われており、グループの垣根を越えた大学院生の研究テーマに関するディスカッションが行われている。抄読会も各研究室で定期的に開催され、大学院生が最新の研究成果を学ぶ機会を設けている。国内外の研究グループとも盛んに研究交流を行うとともに、その成果に関しても遅滞なく国内外の学会に報告、世界に通用する研究者の育成に力を注いでいる。

## ●研究

### ・研究内容

◎内分泌疾患の病態解明と診断治療法の開発、◎グルタミン代謝制御遺伝子 GLS2 の癌および糖尿病における役割解明、◎新規遺伝子 AKAP13 を用いた新たな骨代謝制御機構の解明、◎糖尿病骨脆弱性の分子メカニズムと新たな骨質評価マーカーの開発、◎メタボリックシンドロームと動脈硬化症の細胞治療法の展開、◎脂肪細胞による代謝疾患の再生医療の臨床展開、◎新規褐色脂肪細胞活性化因子の糖代謝に与える影響の検討、◎ウェルナー症候群の病態把握と治療方針作成を目的とした全国研究、◎早老症の病態解明、診断・治療法の確立と普及を目的とした全国研究、◎ウェルナー症候群 iPS 細胞を用いた早老症の細胞治療の検討、◎新規遺伝子 R3hdm1 によるサルコペニアの治療戦略の検討、◎新規糸球体（ポドサイト）特異的遺伝子の機能解析に関する研究、◎新規遺伝子 Semaphrin3G の脂肪肝炎における機能解析、◎脂肪細胞における Akt-FoxO1 経路の役割の解明、◎4 種の FoxO のインスリン抵抗性および寿命延長作用における役割の解明、◎インスリンの肝直接作用と脳・脂肪組織を介した間接作用による血糖降下機序の解明、◎抗 VEGF 薬（ラニズマブ）投与下の糖尿病黄斑浮腫を有する 2 型糖尿病患者を対象とした SGLT2 阻害薬（ルセオグリフロジン）の有効性及び安全性に関するグリメピリド対照、多施設共同、ランダム化、非盲検、並行群間比較研究、◎ウェルナー症候群に対するニコチンアミドリボシドの安全性・有効性を検証するための前向き、単施設試験、◎指定難病データベース feasibility study、◎肥満症に対する効果的な治療戦略と健康障害の改善に資する減量数値目標を見出すための介入研究、◎音声および顔貌画像データによるウェルナー症候群の診断補助システムの構築、◎食事療法による血清脂質改善効果における紅麹の有用性を検討する探索的無作為化臨床試験、◎透析療法における遠隔医療の非劣勢および有用性の検討、◎リアルタイム持続血糖測定データを用いた周術期血糖管理リスクエンジンの開発、◎内臓脂肪／皮下脂肪面積比が代謝性疾患の予後および医療経済にもたらす継続的影響の検討、◎特定健康診査データを用いた、糖尿病性腎臓病・慢性腎臓病ならびに高齢者の生活習慣病における予後不良因子の同定の試みおよび腎症悪化リスクエンジンの開発、◎PEMAFIBRATE TO REDUCE CARDIOVASCULAR OUTCOMES BY REDUCING TRIGLYCERIDES IN PATIENTS WITH DIABETES、◎レセプトデータベース研究、◎糖尿病腎症における糸球体ポドサイトや間質細胞の転写因子ネットワークの解明と老化の関連、◎新規動脈硬化関連バイオマーカーの開発、◎内分泌活性を有する副腎腫瘍と非機能性副腎腫瘍の骨代謝への影響の解明、◎造血器悪性腫瘍における新規バイオマーカー LR11 の開発、◎LR11 による造血の制御機構の解明、◎骨髓異形成症候群発症におけるエピジェネティクス制御の解明、◎造血器悪性腫瘍発症におけるエピジェネティクス制御、◎骨髓線維症発症機構の解明、◎多発性骨髓腫の薬剤耐性化機構の解明、◎POEMS 症候群発症機構の解明、◎POEMS 症候群に対する自家末梢血幹細胞移植療法の確立、◎同種造血幹細胞移植の新たな前処置法の確立、◎多発性骨髓腫に対する新たな多剤併用療法の確立、◎同種造血幹細胞移植後非感染性肺合併症の成因と予防に関する研究

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Watanabe Y, Yamaguchi T, Nagayama D, Tanaka S, Sasaki A, Naitoh T, Matsubara H, Yokote K, Okazumi S, Ugi S, Yamamoto H, Ohta M, Ishigaki Y, Kasama K, Seki Y, Tsujino M, Shirai K, Miyazaki Y, Masaki T, Saiki A, Tatsuno I. Factors associated with relapse of type 2 diabetes mellitus after laparoscopic sleeve gastrectomy in Japanese subjects: a subgroup analysis of J-SMART study. *Obes Facts*. 2023;16(2):119-130.
2. Tsujita K, Yokote K, Ako J, Tanigawa R, Tajima S, Suganami H, K-Clinical Study Group. Efficacy and Safety of Pitavastatin/Ezetimibe Fixed-Dose Combination vs. Pitavastatin: Phase III, Double-Blind, Randomized Controlled Trial. *J Atheroscler Thromb*. 2023. 30(11):1580-1600.
3. Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Koide S, Oshima M, Rizq O, Aoyama K, Nakajima-Takagi Y, Kato R, Kayamori K, Isshiki Y, Oshima-Hasegawa N, Muto T, Tsukamoto S, Takeda Y, Koyama-Nasu R, Chiba T, Honda H, Yokote K, Iwama A, Sakaida E, Mimura N. The pathogenetic significance of exhausted T cells in a mouse model of mature B cell neoplasms. *Cancer Immunol Immunother*. 2023; 72(8):2635-2648.
4. Maeda Y, Koshizaka M, Shoji M, Kaneko H, Kato H, Maezawa Y, Kawashima J, Yoshinaga K, Ishikawa M, Sekiguchi A, Motegi S, Nakagami H,

- Yamada Y, Tsukamoto S, Taniguchi A, Sugimoto K, Takami Y, Shoda Y, Hashimoto K, Yoshimura T, Kogure A, Suzuki D, Okubo N, Yoshida T, Watanabe K, Kuzuya M, Takemoto M, Oshima J, Yokote K. Renal dysfunction, malignant neoplasms, atherosclerotic cardiovascular diseases, and sarcopenia as key outcomes observed in a three-year follow-up study using the Werner Syndrome Registry. *Aging (Albany NY)*. 2023; 15(9): 3273-3294.
5. Deguchi-Horiuchi H, Suzuki S, Young Lee E, Miki T, Yamanaka N, Manabe I, Tanaka T, Yokote K. Pancreatic  $\beta$ -cell glutaminase 2 maintains glucose homeostasis under the condition of hyperglycaemia. *Sci Rep*. 2023. ;13(1):7291.
  6. Kondo H, Ono H, Hamano H, Sone-Asano K, Ohno T, Takeda K, Ochiai H, Matsumoto A, Takasaki A, Hiraga C, Kumagai J, Maezawa Y, Yokote K. Insulin sensitivity initially worsens but later improves with aging in male C57BL/6N mice. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2023 ;glad126.
  7. Ide S, Maezawa Y, Yokote K. Updates on dyslipidemia in patients with diabetes. *J Diabetes Investig*.2023;14(9):1041-1044.
  8. Koshizaka M, Ishibashi R, Ishikawa K, Shoji M, Ide K, Ide S, Kato H, Teramoto N, Terayama R, Maezawa Y, Yokote K,; PRIME-V Study Group. Urinary  $\alpha 1$  microglobulin level is useful for selecting sodium-glucose transporter 2 inhibitor or metformin for visceral fat reduction in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Obes. Metab*.2023.;25(10):3071-3075.
  9. Sakuma I, Nagano H, Hashimoto N, Fujimoto M, Nakayama A, Fuchigami T, Taki Y, Matsuda T, Akamine H, Kono S, Kono T, Yokoyama M, Nishimura M, Yokote K, Ogasawara T, Fujii Y, Ogawa S, Lee E, Miki T, Tanaka T. Identification of genotype-biochemical phenotype correlations associated with fructose 1,6-bisphosphatase deficiency. *Commun Biol*. 2023;6(1):787.
  10. Matsumoto Y, Kano M, Hayashi H, Suito H, Hayano K, Kurata Y, Otsuka R, Ono H, Yokote K, Matsuba H. Risk factors for perioperative liver damage in laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Chiba medical journal*. 2023;99E(3)27-37.
  11. Ako J, Yokote K, Tsujita K, Tanigawa R, Kamei R, Suganami H; K-Clinical Study Group. Long-term Efficacy and Safety of K-924 Pitavastatin/Ezetimibe Fixed-dose Combination in Patients with Hypercholesterolemia: A Phase III, Multi-center, Open-label Trial. *J Atheroscler Thromb*. 2023 jat. 64272.
  12. Sawada D, Kato H, Kaneko H, Kinoshita D, Funayama S, Minamizuka T, Takasaki A, Igarashi K, Koshizaka M, Takada-Watanabe A, Nakamura R, Aono K, Yamaguchi A, Teramoto N, Maeda Y, Ohno T, Hayashi A, Ide K, Ide S, Shoji M, Kitamoto T, Endo Y, Ogata H, Kubota Y, Mitsukawa N, Iwama A, Ouchi Y, Takayama N, Eto K, Fujii K, Takatani T, Shiohama T, Hamada H, Maezawa Y, Yokote K. Senescence-associated inflammation and inhibition of adipogenesis in subcutaneous fat in Werner syndrome. *Aging (Albany NY)*. 2023 :15.
  13. Izuo N, Watanabe N, Noda Y, Saito T, C Saido T, Yokote K, Hotta H, Shimizu T. Insulin resistance induces earlier initiation of cognitive dysfunction mediated by cholinergic deregulation in a mouse model of Alzheimer's disease. *Aging Cell*. 2023: e13994.
  14. Ishibashi R, Hirayama K, Watanabe S, Okano K, Kuroda Y, Baba Y, Kanayama T, Ito C, Kasahara K, Aiba S, Iga R, Ohtani R, Inaba Y, Koshizaka M, Maezawa Y, Yokote K. Imeglimin-mediated glycemic control in maternally inherited deafness and diabetes. *J Diabetes Investig*. 2023. 14(12): 1419-1422.
  15. Namiki T, Takemoto M, Hayashi A, Yamagata H, Ishikawa T, Yokote K, Li SY, Kubota M, Zhang BS, Yoshida Y, Matsutani T, Mine S, Machida T, Kobayashi Y, Terada J, Naito A, Tatsumi K, Takizawa H, Nakamura R, Kuroda H, Iwadate Y, Hiwasa T. Serum anti-PCK1 antibody levels are a prognostic factor for patients with diabetes mellitus. *BMC Endocr Disord*. 2023;23(1):239.
  16. Tsukagoshi-Yamaguchi A, Koshizaka M, Ishibashi R, Ishikawa K, Ishikawa T, Shoji M, Ide S, Ide K, Baba Y, Terayama R, Hattori A, Takemoto M, Ouchi Y, Maezawa Y, Yokote K; PRIME-V study group. Metabolomic analysis of serum samples from a clinical study on ipragliflozin and metformin treatment in Japanese patients with type 2 diabetes: Exploring human metabolites associated with visceral fat reduction. *Pharmacotherapy*. 2023; 43(12):1317-1326.
  17. Misawa T, Hitomi K, Miyata K, Tanaka Y, Fujii R, Chiba M, Loo TM, Hanyu A, Kawasaki H, Kato H, Maezawa Y, Yokote K, Nakamura AJ, Ueda K, Yaegashi N, Takahashi A. Identification of Novel

- Senescent Markers in Small Extracellular Vesicles. *Int J Mol Sci.* 2023;24(3):2421.
18. Kumagai J, Kiuchi M, Kokubo K, Yagyu H, Nemoto M, Tsuji K, Nagahata K, Sasaki A, Hishiya T, Onoue M, Shinmi R, Sonobe Y, Inuma T, Yonekura S, Shinga J, Hanazawa T, Koseki H, Nakayama T, Yokote K, Hirahara K. The USP7-STAT3-granzyme-Par-1 axis regulates allergic inflammation by promoting differentiation of IL-5-producing Th2 cells. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2023 ;120(49):e2302903120.
  19. Sakai S, Tanaka Y, Tsukamoto Y, Kimura-Ohba S, Hesaka A, Hamase K, Chin-Ling Hsieh, Kawakami E, Ono H, Yokote K, Yoshino M, Okuzaki D, Matsumura H, Fukushima A, Mita M, Nakane M, Doi M, Isaka Y, Kimura T. d-Alanine Affects the Circadian Clock to Regulate Glucose Metabolism in Kidney. *Kidney360.* 2023 Dec 15. KID.0000000000000345.
  20. Ogawa W, Hirota Y, Miyazaki S, Nakamura T, Ogawa Y, Shimomura I, Yamauchi T, Yokote K; Creation Committee for Guidelines for the Management of Obesity Disease 2022 by Japan Society for the Study of Obesity (JASSO). Definition, criteria, and core concepts of guidelines for the management of obesity disease in Japan. *Endocr J.* 2023. endocrJ.EJ23-0593.
  21. Accili D, Du W, Kitamoto T, Kuo T, McKimpson W, Miyachi Y, Mukhanova M, Son J, Wang L, Watanabe H. Reflections on the state of diabetes research and prospects for treatment. *Diabetology International.* 2023;14(1)21-31.
  22. Fujimoto M, Watanabe S, Igarashi K, Ruike Y, Ishiwata K, Naito K, Ishida A, Koshizaka M, Suzuki S, Shiko Y, Koide H, Yokote K. Antihypertensive Effects of Esaxerenone in Older Patients with Primary Aldosteronism. *Int J Hypertens.* 2023;2023:6453933.
  23. Li SY, Yoshida Y, Kubota M, Zhang BS, Matsutani T, Ito M, Yajima S, Yoshida K, Mine S, Machida T, Hayashi A, Takemoto M, Yokote K, Ohno M, Nishi E, Kitamura K, Kamitsukasa I, Takizawa H, Sata M, Yamagishi K, Iso H, Sawada N, Tsugane S, Iwase K, Shimada H, Iwadata Y, Hiwasa T. Utility of atherosclerosis-associated serum antibodies against colony-stimulating factor 2 in predicting the onset of acute ischemic stroke and prognosis of colorectal cancer. *Front Cardiovasc Med.*2023;10:1042272.
  24. Kitagawa Y, Amemiya A, Ogata H, Koshizaka M, Shoji M, Maezawa Y, Akita S, Mitsukawa N, Yokote K. Quality of life in Werner syndrome and associated subjective foot/ankle symptoms: A cross-sectional survey. *Geriatr Gerontol Int.* 2023; 23(3):188-193.
  25. Kinoshita D, Kato H, Kaneko H, Ishikawa T, Teramoto N, Tsukagoshi A, Maeda Y, Minamizuka T, Hayashi A, Shoji M, Sawada D, Funayama S, Koshizaka M, Ogata H, Kubota Y, Mitsukawa N, Takemoto M, Yokote K, Maezawa Y. Case of Werner syndrome with significant improvement of refractory skin ulcer despite fibroblast cellular senescence. *Geriatr Gerontol Int.* 2023;23(3):239-241
  26. Yamagata H, Hayashi A, Yoshida Y, Koshizaka M, Onishi S, Yoshida T, Hiwasa T, Takemoto M. Association of high proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 antibody level with poor prognosis in patients with diabetes: a prospective study. *Sci Rep.* 2023;13(1):5391.
  27. Kitamoto T, Accili D. Unraveling the mysteries of hepatic insulin signaling: deconvoluting the nuclear targets of insulin. *Endocr J.* 2023; 70(9):851-866.
  28. Maezawa Y, Endo Y, Kono S, Ohno T, Nakamura Y, Teramoto N, Yamaguchi A, Aono K, Minamizuka T, Kato H, Ishikawa T, Koshizaka M, Takemoto M, Nakayama T, Yokote K. Weight loss improves inflammation by T helper 17 cells in an obese patient with psoriasis at high risk for cardiovascular events. *J Diabetes Investig.* 2023;14(9):1136-1139.
  29. Takemoto M, Hayashi A, Inaba Y, Tanaka T, Chun TH, Hayashi H, Kasama K, Saiki A, Sasaki A, Okazumi S, Matsubara H, Tatsuno I. Safety and effectiveness of metabolic surgery in older Japanese patients. *Ann Gastroenterol Surg.* 2023;7(5):750-756.
  30. Suzuki S, Venkatesh D, Tanaka T, Prives C. GLS2 shapes ferroptosis in hepatocellular carcinoma. *Oncotarget.* 2023;14:900-903.
  31. Takeuchi N, Imamura Y, Ishiwata K, Kanesaka M, Goto Y, Sazuka T, Suzuki S, Koide H, Sakamoto S, Ichikawa T. Cushing's syndrome in pregnancy in which laparoscopic adrenalectomy was safely performed by a retroperitoneal approach. *IJU Case Rep.* 2023; 6(6):415-418.
  32. Sugisaki K, Uchida T, Iwama S, Okihara M, Akashi I, Kihara Y, Konno O, Kuroda M, Koike J, Iwamoto H, Oda T. Glomerular lipidosis as a feature of renal-limited macrophage activation syndrome in a transplanted kidney: a case report. *BMC Nephrol.*

- 2023; 24(1):329.
33. Teranaka R, Fujimoto H, Masuda T, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Takada M, Sakakibara J, Yamada H, Yamamoto H, Kubota Y, Ohtsuka M. Ex vivo dual gene therapy using human adipocytes secreting anti-HER2 antibody on HER2-positive xenograft tumor models. *Breast Cancer*. 2023;30(6): 1018-1027.
  34. Shima M, Amano K, Ogawa Y, Yoneyama K, Ozaki R, Kobayashi R, Sakaida E, Saito M, Okamura T, Ito T, Hattori N, Higasa S, Suzuki N, Seki Y, Nogami K. A prospective, multicenter, open-label phase III study of emicizumab prophylaxis in patients with acquired hemophilia A. *J Thromb Haemost*. 2023 ;21(3):534-545.
  35. Rizq O, Mimura N, Oshima M, Momose S, Takayama N, Itokawa N, Koide S, Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Rizk M, Nakajima-Takagi Y, Aoyama K, Wang C, Saraya A, Seimiya M, Watanabe M, Yamasaki S, Shibata T, Yamaguchi K, Furukawa Y, Chiba T, Sakaida E, Nakaseko C, Tamaru JI, Tai YT, Anderson KC, Honda H, Iwama A. UTX inactivation in germinal center B cells promotes the development of multiple myeloma with extramedullary disease. *Leukemia*. 2023; 37(9):1895-1907.
  36. Harada K, Onizuka M, Mori T, Shimizu H, Seo S, Aotsuka N, Takeda Y, Sekiya N, Kusuda M, Fujiwara S, Shiraiwa S, Shono K, Shingai N, Kanamori H, Momoki M, Takada S, Mukae J, Masuda S, Mitani K, Sakaida E, Tomikawa T, Takahashi S, Usuki K, Kanda Y. Prognostic factors for the development of lower respiratory tract infection after influenza virus infection in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation recipients: A Kanto Study Group for Cell Therapy multicenter analysis. *Int J Infect Dis*. 2023; 131:79-86.
  37. Jo T, Yoshihara S, Okuyama Y, Fujii K, Henzan T, Kahata K, Yamazaki R, Takeda W, Umezawa Y, Fukushima K, Ashida T, Yamada-Fujiwara M, Hanajiri R, Yonetani N, Tada Y, Shimura Y, Nishikii H, Shiba N, Mimura N, Ando J, Sato T, Nakashima Y, Ikemoto J, Iwaki K, Fujiwara SI, Ri M, Nagamura-Inoue T, Tanosaki R, Arai Y. Risk factors for CAR-T cell manufacturing failure among DLBCL patients: A nationwide survey in Japan. *Br J Haematol*. 2023;202(2):256-266.
  38. Qiang N, Ao J, Nakamura M, Chiba T, Kusakabe Y, Kaneko T, Kurosugi A, Kogure T, Ma Y, Zhang J, Ogawa K, Kan M, Iwanaga T, Sakuma T, Kanayama K, Kanzaki H, Kojima R, Nakagawa R, Kondo T, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Mimura N, Ma A, Jin J, Kato N. Alteration of the tumor microenvironment by pharmacological inhibition of EZH2 in hepatocellular carcinoma. *Int Immunopharmacol*. 2023; 118:110068.
  39. Iwanaga T, Chiba T, Nakamura M, Kaneko T, Ao J, Qiang N, Ma Y, Zhang J, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Kan M, Nakagawa M, Fujiwara K, Fujita N, Sakuma T, Kanzaki H, Koroki K, Kusakabe Y, Inoue M, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Kondo T, Nakagawa R, Ogasawara S, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Kanda T, Maruyama H, Mimura N, Honda T, Murayama T, Nakamura H, Kato N. Miglustat, a glucosylceramide synthase inhibitor, mitigates liver fibrosis through TGF- $\beta$  /Smad pathway suppression in hepatic stellate cells. *Biochem Biophys Res Commun*. 2023; 642:192-200.
  40. Akahoshi Y, Tada Y, Sakaida E, Kusuda M, Doki N, Uchida N, Fukuda T, Tanaka M, Sawa M, Katayama Y, Matsuoka KI, Ozawa Y, Onizuka M, Kanda J, Kanda Y, Atsuta Y, Nakasone H. Novel risk assessment for the intensity of conditioning regimen in older patients. *Blood Adv*. 2023 ;7(17):4738-4747.
  41. Sato A, Kobayashi M, Yusa N, Ogawa M, Shimizu E, Kawamata T, Yokoyama K, Ota Y, Ichinohe T, Ohno H, Mori Y, Sakaida E, Kondo T, Imoto S, Nannya Y, Mitani K, Tojo A. Clinical and prognostic features of Langerhans cell histiocytosis in adults. *Cancer Sci*. 2023; 114(9):3687-3697.
  42. Yanagita M, Muto S, Nishiyama H, Ando Y, Hirata S, Doi K, Fujiwara Y, Hanafusa N, Hatta T, Hoshino J, Ichioka S, Inoue T, Ishikura K, Kato T, Kitamura H, Kobayashi Y, Koizumi Y, Kondoh C, Matsubara T, Matsubara K, Matsumoto K, Okuda Y, Okumura Y, Sakaida E, Shibagaki Y, Shimodaira H, Takano N, Uchida A, Yakushijin K, Yamamoto T, Yamamoto K, Yasuda Y, Oya M, Okada H, Nangaku M, Kashihara N. Clinical questions and good practice statements of clinical practice guidelines for management of kidney injury during anticancer drug therapy 2022. *Clin Exp Nephrol*. 2024 Feb;28(2):85-122. doi: 10.1007/s10157-023-02415-0. Epub 2023 Oct 25.
  43. Ando Y, Nishiyama H, Shimodaira H, Takano N, Sakaida E, Matsumoto K, Nakanishi K, Sakai H, Tsukamoto S, Komine K, Yasuda Y, Kato T, Fujiwara Y, Koyama T, Kitamura H, Kuwabara T,

- Yonezawa A, Okumura Y, Yakushijin K, Nozawa K, Goto H, Matsubara T, Hoshino J, Yanagita M; Committee of Clinical Practice Guidelines for the Management of Kidney Disease During Anticancer Drug Therapy 2022. Chapter 3: Management of kidney injury caused by cancer drug therapy, from clinical practice guidelines for the management of kidney injury during anticancer drug therapy 2022. *Int J Clin Oncol*. 2023;28(10):1315-1332.
44. Shimizu H, Najima Y, Kako S, Tanaka M, Fujiwara SI, Mori T, Usuki K, Gotoh M, Hagihara M, Tsukada N, Oniduka M, Takada S, Sakaida E, Fujisawa S, Onoda M, Aotsuka N, Yano S, Ohashi K, Takahashi S, Okamoto S, Kanda Y; Kanto Study Group for Cell Therapy (KSGCT). Clinical significance of late CMV disease in adult patients who underwent allogeneic stem cell transplant. *J Infect Chemother*. 2023; 29(12):1103-1108.
  45. Shimomura Y, Komukai S, Kitamura T, Tachibana T, Kurosawa S, Itonaga H, Tsukamoto S, Doki N, Katayama Y, Ito A, Sawa M, Ueda Y, Nakamae H, Nawa Y, Tanaka M, Arai Y, Ota S, Kataoka K, Nishida T, Kanda J, Fukuda T, Atsuta Y, Ishiyama K. The prognosis and risk factors for patients with complex karyotype myelodysplastic syndrome undergoing allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. *Br J Haematol*. 2023 bjh.19139.
  46. Muto T, Walker CS, Agarwal P, Vick E, Sampson A, Choi K, Niederkorn M, Ishikawa C, Hueneman K, Varney M, Starczynowski DT. Inactivation of p53 provides a competitive advantage to del(5q) myelodysplastic syndrome hematopoietic stem cells during inflammation. *Haematologica*. 2023;108(10):2715-2729.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 金子ひより, 石川崇広, 前澤善朗, 横手幸太郎. 高血圧症, 脂質異常症メタボリックシンドローム, サルコペニア肥満 日本臨牀 2023;81(4)557-564.
  2. 渡邊涼香, 小出尚史, 五十嵐活志, 類家裕太郎, 石渡一樹, 内藤久美子, 藤本真徳, 鈴木佐和子, 横手幸太郎. AGHD に対する GH 補充療法による IGF-1 と体組成変化に関する検討. 日本内分泌学会雑誌 99 (S. Update):17-20 2023 年 5 月
  3. 五十嵐活志, 渡邊涼香, 瀧由樹, 類家裕太郎, 石渡一樹, 内藤久美子, 藤本真徳, 鈴木佐和子, 小出尚史, 横手幸太郎. 治療前後の循環腫瘍 DNA 解析を行った副腎皮質癌 stage IV の一例. 日本内分泌学会雑誌 99 (S. Update):55-57 2023 年 5 月
  4. 佐久間一基, 横手幸太郎. 脂質異常症治療薬. *Pocket Drugs* 2023 2023:450-9.
  5. 横手幸太郎. 特集ドクターにお聞きしました 全身の血管や臓器にリスク コレステロール. すこぶる冬号 2023;225:6-11.
  6. 岡田洋右, 横手幸太郎. 対談 糖尿病患者における動脈硬化性疾患の予防と管理 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022 より *Calm* 2023;10(1)36-46.
  7. 横手幸太郎. 寄稿 肥満症治療薬の現状と今後 肥満症治療学展望. 2023;10(3)41.
  8. 南塚拓也, 横手幸太郎. 多価不飽和脂肪酸 臨床雑誌内科 増大号 特集プライマリケア医に必要な情報をまるっと整理 くすりの使い方便利帳 2023;131(4)876-9
  9. 横手幸太郎. 11 月例会 千葉大病院におけるコロナとの闘いと明日への展望 千葉県経済同友会 2023 春会報 2023:1-6
  10. 横手幸太郎. 肥満最新情報 NHK テキスト きょうの健康 5 月号. 2023;10-27
  11. 横手幸太郎. 特集 横手幸太郎病院長インタビュー いのはなハーモニー第 68 号. 2023:2-3
  12. 横手幸太郎. 30 年ぶりに肥満症新薬が登場 効果的な減量のコツとは 日経ヘルス 2023 夏号. 2023:74-75.
  13. 北本匠, 横手幸太郎. 肥満症に対する減量介入とがんリスク低減:適切な減量治療の確立への課題. 医学のあゆみ 2023;286(10) 860-866.
  14. 横手幸太郎. 肥満症総論. 特集:肥満症治療の Update. *メディカル・サイエンス・ダイジェスト* 2023;49(11)574-576.
  15. 横手幸太郎. 医師の働き方改革:大学病院から見た医師の働き方改革. *社会保険旬報* 2023:12, 6-11.
  16. 横手幸太郎. 巻頭言:卒前の臨床実習と専門職連携教育の充実を. *日経メディカル特別編集版* 2023:12, 3.
  17. 堺田恵美子. 日本骨髄腫患者の会『がんばりまっしょい』2023 年 1 月発刊 P12-27. 巻頭トピックス. 「患者と医師で考える治療目標!ベクトルをあわせよう」
  18. 堺田恵美子. POEMS 症候群の病態・診断・治療 2023 年 7 月発刊 日本内科学会雑誌. 112(7), 1223-1230.
  19. 加藤怜, 三村尚也. 『日本臨牀』月刊誌 2023 年 6 月特集 多発性骨髄腫 update - 診断・治療の最新動向 - 「骨髄腫モデルマウス」. p863-868. 日本臨牀社
  20. 久保寺愛, 大島渚, 堺田恵美子. 『日本臨牀』月刊誌 2023 年 6 月 特集 多発性骨髄腫 update - 診断・治療の最新動向 - 「POEMS 症候群, Castleman 病, TAFRO 症候群の病態と治療の進歩」 p933-938. 日本臨牀社
  21. 城友泰, 平安山知子, 富澤大輔, 吉原哲, 加畑馨,

- 藤原実名美, 奥山美樹, 柴徳生, 藤井敬子, 梅澤佳央, 山崎理絵, 武田航, 葉名尻良, 福島健太郎, 三村尚也, 池本純子, 岩木啓太, 米谷昇, 藤原慎一郎, 李政樹, 長村登紀子, 田野崎隆二, 新井康之. 急性リンパ性白血病に対する tisagenlecleucel 製造結果 - 日本輸血・細胞治療学会 CAR-T 療法タスクフォースによる研究 - 臨床血液. 2023;64(5):331-337.
22. 一色佑介, 大島基彦, 三村尚也, 堺田恵美子, 岩間厚志. Single-cell RNA sequencing を用いた POEMS 症候群における腫瘍細胞特異的な遺伝子発現および表面抗原パターンの発見. 臨床血液 2023;64(7):581-585.
23. Muto T. [Role of innate immune signaling and inflammation in the pathogenesis of myeloid malignancies]. Rinsho Ketsueki. 2023;64(9):962-969. Japanese.
- 【単行書】**
1. 横手幸太郎 (監修) ここが知りたい! 内分泌疾患診療ハンドブック Ver. 3, 中外医学社, 東京, 2023.
  2. 横手幸太郎 (単行本監修) からだがみえる 人体の構造と機能, MEDIC MEDIA, 東京, 2023.
  3. 横手幸太郎 (単行本監修) 健康図解 新装版 今すぐできる! コレステロールを下げる 40 のルール, 株式会社 Gakken, 東京, 2023;1
  4. 黒田正幸, 横手幸太郎. 家族性 LCAT 欠損症を対象とした ex vivo 脂肪細胞遺伝子治療 遺伝子治療開発研究ハンドブック第2版, 第1章 Ex vivo 遺伝子治療, 第3節, 脂肪細胞を標的とする ex vivo 遺伝子治療, p290-p296, 株式会社エヌ・ティー・エス, 東京, 2023/4/30
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】**
1. Yokote K R3i meeting Marrakech: Reducing vascular complications of type 2 diabetes: New targets, new treatments にてシンポジスト
  2. Yokote K Asia-Oceania Conference on Obesity 2023. にてシンポジスト
  3. Yokote K International Collaboration. 2023 International Congress on Obesity and Metabolic Syndrome にてシンポジスト
  4. Yokote K The 5th NO-Age meeting cum the 1st Norway-UK joint meeting on ageing and dementia にて招待講演
  5. Yokote K The 2023 Taiwan/Japan USTP x SixERS Joint Symposium にて招待講演
  6. 横手幸太郎 第52回日本背椎脊髄病学会学術集会にて招待講演
  7. 横手幸太郎 第31回日本医学会総会にてシンポジウム.
  8. 横手幸太郎 第66回日本糖尿病学会年次学術集会にてシンポジウム
  9. 横手幸太郎 第66回日本糖尿病学会年次学術集会にてシンポジウム.
  10. 横手幸太郎 IAGG Asia/Oceania Regional Congress 2023 にてシンポジウム.
  11. 横手幸太郎 第33回日本老年学会総会にてシンポジウム
  12. 横手幸太郎 第41回日本骨代謝学会学術集会にて招待講演
  13. 横手幸太郎 第11回くすりと糖尿病学会学術集会にて大会長特別企画講演
  14. 横手幸太郎 第31回日本消化器関連学会週間にてシンポジスト
  15. 横手幸太郎 第40回糖尿病 Up・Date 賢島セミナーにて指定発言
  16. 横手幸太郎 第36回日本臨床内科医学会にてランチョンセミナー
  17. 横手幸太郎 第7回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会にて基調講演
  18. 黒田正幸 第22回日本再生医療学会総会にてシンポジウム
  19. 前澤善朗 第66回糖尿病学会年次集会にてシンポジウム
  20. 鈴木佐和子 第41回内分泌代謝学サマーセミナーにて招待講演
  21. 黒田正幸 第52回日本動脈硬化学会総会・学術集会にてシンポジウム
  22. 越坂理也 第44回日本肥満学会/第41回日本肥満症治療学会学術集会にて合同企画シンポジウム
  23. 三村尚也 第47回広島多発性骨髄腫研究会にて特別講演
  24. 三村尚也 第71回日本輸血・細胞治療学会学術総会にて指定教育セミナー
  25. 三村尚也 第33回 四国 SCT コンソーシアムにて特別講演
  26. 堺田恵美子 第85回日本血液学会総会にてモーニングセミナー.
- 【学会発表数】**
- 国内学会 32学会 76回 (うち大学院生 11回)  
国際学会 8学会 12回 (うち大学院生 2回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「治療タンパク質の過剰発現による細胞ストレスを回避した遺伝子治療用脂肪細胞の開発」代表者: 黒田正幸 2023
  2. 日本医療研究開発機構 AMED「家族性 LCAT 欠損症を対象とした LCAT-GMAC 治療実用化に向けた医師主導治験」分担者: 黒田正幸 2020-2023
  3. 日本医療研究開発機構 AMED「血液凝固第Ⅷ因

- 子遺伝子導入前脂肪細胞(F VIII - GMAC)を用いた血友病 A 治療の治験に向けた非臨床試験」分担者：黒田正幸 2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「皮下脂肪組織由来細胞のシングルセル解析と計算生物学に基づく革新的脂肪移植の開発」分担者：黒田正幸 2022-2024
  5. 文部科学省科学研究費 (基盤C)「POEMS 症候群における微小クローン同定による診断治療戦略」代表者：堺田恵美子 2022-2024
  6. 文部科学省科学研究費 (基盤C)「成熟 B 細胞腫瘍モデルマウスによる腫瘍免疫逃避機構の解明と新規治療開発」代表者：三村尚也 2022-2024
  7. 文部科学省科学研究費 (基盤C)「形質細胞シングルセル RNA シークエンスによる AL アミロイドシス網羅的遺伝子解析」代表者：竹田勇輔 2022-2024
  8. 日本医療研究開発機構 AMED「本邦における初発急性前骨髄球性白血病に対する ATRA・ATO 併用分化誘導療法の確立」分担者：堺田恵美子 2023
  9. 日本医療研究開発機構 AMED「慢性性骨髄性白血病におけるチロシンキナーゼ阻害剤との長期併用時の TM5614 の安全性・有用性を検証する第Ⅲ相試験」分担者：堺田恵美子 2022-2023
  10. 日本医療研究開発機構 AMED「小児から成人を対象にする臨床試験による T 細胞性急性リンパ性白血病の小児型治療適用限界年齢の検討と新規バイオマーカー検索に関する研究」代表者：堺田恵美子 2023-2025
  11. 日本医療研究開発機構 AMED「PDX 治療モデルと継続的臨床検体の総合的マルチオミックス解析に基づく急性性骨髄性白血病の分子層別化と難治性クローンの克服に向けた治療戦略の構築に関する研究」分担者：堺田恵美子 2023
  12. 日本医療研究開発機構 AMED「家族性 LCAT 欠損症を対象とした LCAT-GMAC 治療実用化に向けた医師主導治験」代表者：横手幸太郎 2020-2023
  13. 日本医療研究開発機構 AMED「健康長寿の促進に向けた新規老化関連因子の探索と老化予測システムの開発」代表者：横手幸太郎 2021-2024
  14. 日本医療研究開発機構 AMED「早老症ウェルナー症候群の革新的治療開発」代表者：横手幸太郎 2022-2023
  15. 日本医療研究開発機構 AMED「大規模疾患コホート・アカデミア連携を基盤とするオミックス解析・サーベイランス体制の整備による新興感染症重症化リスク因子の探索」分担者：横手幸太郎 2022-2026
  16. 日本医療研究開発機構 AMED「生活習慣病予防のための行動変容継続を実現するための指標に関する研究」分担者：横手幸太郎 2022-2024
  17. 日本医療研究開発機構 AMED「早老症ウェルナー症候群レジストリに基づく長期経年データ蓄積によるエビデンスの創生および診療への発展」代表者：横手幸太郎 2023-2025
  18. 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター「フレイル高齢者のレジストリ研究及びロコモ、サルコペニアを含めた病態解明及び予防介入法の確立を目指した臨床ならびに関連研究」分担者：横手幸太郎 2020-2024
  19. 厚生労働省科学研究費「原発性脂質異常症に関する調査研究」分担者：横手幸太郎 2021-2023
  20. 厚生労働省科学研究費「原発性脂質異常症に関する調査研究」分担者：小倉正恒 2021-2023
  21. 厚生労働省科学研究費「早老症のエビデンス集積を通じて診療の質と患者 QOL を向上する全国研究」代表者：横手幸太郎 2021-2023
  22. 厚生労働省科学研究費「指定難病の普及・啓発に向けた包括的研究」分担者：横手幸太郎 2021-2023
  23. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「4種の FoxO のインスリン抵抗性および寿命延長作用における役割の解明」代表者：小野啓 2021-2023
  24. 文部科学省科学研究費 若手研究「AKAP13 を用いたグルココルチコイドの新たな骨代謝調節機構の解明」代表者：石田晶子 2021-2023
  25. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「老化モデル疾患を対象とした NAD 前駆体による革新的治療および老化抑制機序の検討」代表者：横手幸太郎 2021-2023
  26. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「R3hdm1 が切り開く筋腎連関の機序解明および CKD・サルコペニアの新規治療戦略」代表者：石川崇広 2022-2024
  27. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「グルタミン代謝の急性腎障害および腎臓を起点とする臓器連関における役割解明」代表者：鈴木佐和子 2022-2024
  28. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「一細胞レベルで肝細胞の局在と機能の関係を明らかにし、肝糖代謝に新知見を加える」代表者：藤本真徳 2022-2024
  29. 文部科学省科学研究費 若手研究「ヒト老化モデルの核酸代謝異常がもたらす老化促進機序の解明」代表者：加藤尚也 2022-2023
  30. 文部科学省科学研究費 若手研究「転写因子 FoxO1/PPAR  $\alpha$  を用いた選択的インスリン抵抗性の病態解明」代表者：北本匠 2022-2023
  31. 文部科学省科学研究費 研究スタート支援「ヒト老化モデルの小胞体ストレスを介した老化促進機序の解明」代表者：金子ひより 2022-2023
  32. 文部科学省科学研究費 研究スタート支援「フェロトシスを標的としたポドサイト障害に対する新規治療戦略の確立」代表者：井出真太郎 2022-2023

33. 文部科学省科学研究費 国際共同加速(A)「G6pc-high 肝細胞と Slc25a44 の代謝における役割を空間的遺伝子解析から明らかにする」代表者：藤本真徳 2023-2025
  34. 文部科学省科学研究費 国際共同加速(A)「ヒト老化モデルを介した新規抗老化・若返り機序の探索を行う研究」代表者：加藤尚也 2023-2025
  35. 文部科学省科学研究費 若手研究「ウェルナー症候群を通じた臓器別の epigenetic な老化機構の解明」代表者：正司真弓 2023-2024
  36. 文部科学省科学研究費 若手研究「性差に着目した慢性腎臓病新規治療標的の同定」代表者：井出真太郎 2023-2024
  37. 文部科学省科学研究費 若手研究「高齢者の脂肪蓄積による寿命延長効果における転写因子 Tcf21 の機能解明」代表者：南塚拓也 2023-2024
  38. 文部科学省科学研究費 若手研究「病原性 Th2 細胞の分化メカニズム解明によるアレルギー性疾患の新規治療法開発」代表者：熊谷仁 2023-2024
  39. 文部科学省科学研究費 研究スタート支援「腎間質細胞における転写因子 Tcf21 の機能解析を通じた腎線維化の病態解明」代表者：井出佳奈 2023-2024
- 【受賞歴】**
1. 堺田恵美子 第 45 回日本造血・免疫細胞療法学会総会においてプレナリー
  2. 寺本直弥 第 58 回日本臨床分子医学会学術集会において学術奨励賞 (YIA)
  3. 小澤拓真 医学生・研修医・専攻医の日本内科学会ことはじめ 2023 東京において優秀演題賞
  4. 熊谷仁 医学生・研修医・専攻医の日本内科学会ことはじめ 2023 東京において優秀指導者賞
  5. 野牛勇佑 第 96 回 日本内分泌学会学術総会において愛。において内分泌賞
  6. 五十嵐活志 第 96 回 日本内分泌学会学術総会において愛。において内分泌賞
  7. 石渡一樹 第 96 回 日本内分泌学会学術総会において愛。において内分泌賞
  8. 類家裕太郎 第 96 回 日本内分泌学会学術総会において愛。において内分泌賞
  9. 金子ひより 第 12 回 IAGG アジア/オセアニア国際老年学会会議において Outstanding Presentation Award を受賞
  10. 井出真太郎 第 34 回腎とフリーラジカル研究会において最優秀奨励賞
  11. 寺本直弥 第 55 回日本動脈硬化学会総会・学術集会においてポスター優秀賞
  12. 横塚里穂 第 24 回 日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会において JES We Can 関東甲信越支部優秀演題賞
  13. 松井慎一郎 65th ASH Annual Meeting & Exposition において ASH Abstract Achievement Award
  14. 渡邊涼香 第 50 回内分泌代謝研究会において演題特別賞

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

#### 【血液内科】

2023 年度の外来受診者の総数は 11,271 人(内新患 605 人)であり、いずれも高い水準が維持されていた。月曜から金曜まで 2 - 3 人の医師が外来診療にあたり、他科入院患者の新患は病棟医と連携し診療にあっている。通院治療室での通院化学療法も積極的に行っている。また、輸血・細胞療法部とともに造血細胞移植センターが運営されており、輸血・細胞療法部医師および造血細胞移植コーディネーター(HCTC)によるドナー外来、造血細胞移植認定医および日本造血・免疫細胞療法学会主催の研修を修了した看護師による Long-term follow up (LTFU) 外来を行っている。他院からの造血幹細胞移植相談のための造血細胞移植センターへの受診や臨床試験のための血液内科への受診も年々増加傾向である。また、2021 年 6 月には千葉県初の CAR-T 細胞療法提供可能施設として認定され、県内外の施設から当院での CAR-T 細胞療法を希望する難治性造血器腫瘍患者の紹介が増加している。

固有病床数は 24 床であり、造血幹細胞移植用の無菌病棟 5 床を有している。このうち、無菌治療室管理加算 1 を算定可能な病床が 6 床、無菌治療室管理加算 2 を算定可能な病床が 20 床となっており、高度免疫抑制状態の症例を管理することが可能である。入院、移植患者数も高い水準を維持しており、2023 年度累計入院稼働率は 114.1%であった。のべ入院患者数 405 名で、その内訳は急性白血病 53 名、骨髄異形成症候群 37 名、悪性リンパ腫 166 名、多発性骨髄腫ほか類縁疾患 58 名、再生不良性貧血 3 名、造血細胞移植ドナー 19 名、その他 69 名であった。造血幹細胞移植は同種、自家を合わせて年間 43 例施行しており、臨床試験も積極的に行っている。また、2021 年よりがん免疫療法である CAR-T 細胞療法を開始しており、2023 年度は 25 例の治療を行った。

#### 【糖尿病・代謝・内分泌内科】

2023 年度、外来受診総数は 16467 人、うち新患患者は約 1200 人が受診し、その内訳は 2 型糖尿病 5983 例、1 型糖尿病 759 例、妊娠糖尿 586 例、下垂体症 1494 例、甲状腺症例 5578 例、副甲状腺・骨代謝・その他症例 1455 例、

副腎症例 7401 例)、肥満 186 例、残りがその他の代謝疾患となっている。また術前血糖管理など他科から血糖管理に関する依頼を 300 件以上受け管理を行った。

病棟では 365 人が入院し、その内訳は内分泌 196 人(うち副腎症例 104 例、下垂体症例 60 例、甲状腺疾患 5 例、副甲状腺・骨代謝疾患・その他 27 例)、糖尿病 151 人(1 型 31 人、2 型 97 人、その他 23 人)、肥満 18 例となっている。

## ●地域貢献

千葉県における糖尿病診療の向上を目的として組織されている千葉県糖尿病対策推進会議において横手幸太郎先生が顧問として、小野啓准教授が理事として参加し貢献している。

千葉県における糖尿病性腎症の発症予防および進展阻止を目的として組織されている千葉県糖尿病性腎症予防対策推進検討会において、横手幸太郎先生が委員長として、小野啓准教授がオブザーバーとして参加し貢献している。

千葉県における糖尿病保健指導の底上げを目的とし、千葉大学次世代医療構想センターと共同で 2020 年度に発足した千葉県国保ヘルスアップ事業において、県内各自治体の保健師などの健康福祉担当者向けのオンデマンド講義と講義聴講後の Web 個別相談を、小野啓准教授および熊谷仁助教が行った。

研究領域等名：	小 児 病 態 学
診療科等名：	小児科 / 周産母子センター

## ●はじめに

小児科は、一般診療に加えて多様な専門性を有する医師による先端的かつ高度な診療を行うとともに、複数疾患を有する患者に多領域専門医がかかわる全人的診療を展開している。全県対応小児中核病院として救急科・集中治療部、小児外科などの他科と協力して、全県から重症・難治性疾患の受け入れを行っている。千葉県における総合周産期母子医療センターとして産科・婦人科と共同してハイリスク妊娠・分娩を担い、日中・夜間を問わず、新生児に対する院内での処置、入院管理、必要に応じた県内外施設への搬送を行っている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部学生教育として、スカラシップ、成長発達ユニット講義、チュートリアル、クリニカルクラークシップ、アスパイアプロジェクトを担当した。クリニカルクラークシップに関しては県内小児科施設・実地医家の協力のもと、プライマリケアも含めた大学病院外で小児科診療の多様な場면을学生に体験してもらっている。実習ではクリニカルスキルズセンターの協力を得てシュミレータを用いた実習を多く取り入れている。医療安全教育、医療サマリーの作成について教育の機会を設け、充実したプログラムに update している。

### ・卒後教育／生涯教育

千葉大学医学部附属病院卒後臨床研修プログラム 2 年次教育として、2023 年に 27 名の初期研修医の教育を担当した。生涯医学教育（研修登録医）プログラムとして小児科は「臨床法医学での損傷評価、被虐待児診察」など 7 プログラムを用意している。

### ・大学院教育

大学院教育として、医学研究院修士課程、博士課程の講義・演習を担当した。2023 年度の小児病態学大学院（博士課程）在籍者は 11 名である。この中で 3 名が博士号を取得した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

西千葉において普遍教育科目「こどもと医療」の講義を行った。また看護学部大学院修士課程における小児科領域の講義・演習を担当した。薬学部では「疾病学Ⅰ、Ⅱ」で小児科講義を行った。看護学部小児看護学科が担当する、小児専門看護師養成課程の実習を担当した。

## ●研 究

### ・研究内容

- ①小児アレルギーの診断と治療に関する研究。乳児アレルギー疾患の予防を目的とした前向き介入研究。自治体と共同した乳児アレルギー疾患予防のコホート研究。
- ②小児の健康 / 疾患脳の網羅的形態解析研究。Rett 症候群の研究。
- ③川崎病の病態と治療の研究。特定臨床研究“FORKiDs trial”（AMED 難治性疾患実用化研究事業）。
- ④小児血液疾患、小児がんに関する研究
- ⑤RS ウイルス感染症、ワクチンに関する研究
- ⑥小児内分泌疾患、糖尿病に関する研究
- ⑦新生児と酸化ストレスに関する研究
- ⑧先天性免疫異常症のスクリーニングと診断・治療に関する研究

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Fujii K, Shiohama T, Uchida T, Ikehara H, Fukuhara T, Sawada D, Aoyama H, Uchikawa H, Yoshii S, Arahata Y, Shimojo N, Misawa S, Kuwabara S. Nationwide survey of childhood Guillain-Barre syndrome, Fisher syndrome, and Bickerstaff brainstem encephalitis in Japan. *Brain Dev* 2023; Jan145: 16-25
2. Kobayashi H, Kimura MY, Hasegawa I, Suganuma E, Ikehara Y, Azuma K, Ito T, Ebata R, Kurashima Y, Kawasaki Y, Shiko Y, Saito N, Iwase H, Lee Y, Noval Rivas M, Arditi M, Zuka M, Hamada H, Nakayama T. Increased Myosin light chain 9 expression during Kawasaki disease vasculitis. *Front Immunol* 2023; 113: 1036672.
3. Takahashi T, Ueno HM, Yamaide F, Nakano T,

- Shiko Y, Kawasaki Y, Mitsuishi C, Shimojo N. Comparison of 30 Cytokines in Human Breast Milk between 1989 and 2013 in Japan. *Nutrients* 2023; Apr41;15(7): 1735
4. Yamaide F, Oniki N, Fikri B, Sato N, Nakano T, Shimojo N. Cord blood zonulin is associated with high-level sensitization to food allergen and food allergy development. *Allergol Int* 2024; Apr4S1323-8930(23): 00109-0
  5. Gamez-Gonzalez LB, Hamada H, Yamazaki-Nakashimada M. ACyclosporin for treatment of refractory multisystemic inflammatory syndrome in a child *Cardiol Young* 2023; 33: 800-802.
  6. Yamamoto-Hanada K, Kobayashi T, Mikami M, et.al.Enhanced early skin treatment for atopic dermatitis in infants reduces food allergy *J Allergy Clin Immunol.* 2023; Jul7152(1): 126-35
  7. Yoshii S, Takatani T, Shiohama T, Takatani R, Konda Y, Hattori S, Yokota H, Hamada H. Brain structure alterations in girls with central precocious puberty. *Front Neurosci* 2023; Jul717: 1215492
  8. Inoue Y, Yamamoto Y, Suzuki S, Ochiai S, Eguchi A, Nakano T, Yamaide F, Hasegawa S, Kojima H, Mori C, Kohno Y, Suganuma H, Shimojo N. Maternal and infant serum carotenoids are associated with infantile atopic dermatitis development. *Allergy* 2023; Aug878(8): 2323-6
  9. Shiohama T, Maikusa N, Kawaguchi M, Natsume J, Hirano Y, Saito K, Takanashi JI, Levman J, Takahashi E, Matsumoto K, Yokota H, Hattori S, Tsujimura K, Sawada D, Uchida T, Takatani T, Fujii K, Naganawa S, Sato N, Hamada H. A Brain Morphometry Study with Across-Site Harmonization Using a ComBat-Generalized Additive Model in Children and Adolescents *Diagnostics (Basel)* 2023; Aug813: 2774
  10. Yui K, Imataka G, Shiohama T. Lipid Peroxidation of the Docosahexaenoic Acid/Arachidonic Acid Ratio Relating to the Social Behaviors of Individuals with Autism Spectrum Disorder: The Relationship with Ferroptosis *Int J Mol Sci* 2023; Sep924: 14796
  11. Ishiwada N, Shinjoh M, Kusama Y, Arakawa H, Ohishi T, Saitoh A, Suzuki A, Tsutsumi H, Nishi J, Hoshino T, Mitsuda T, Miyairi I, Iwamoto-Kinoshita N, Kobayashi H, Satoh K, Shimizu A, Takeshita K, Tanaka T, Tamura D, Tokunaga O, Tomita K, Nagasawa K, Funaki T, Furuichi M, Miyata I, Yaginuma M, Yamaguchi Y, Yamamoto S, Uehara S, Kurosaki T, Okada K, Ouchi K. Guidelines for the management of respiratory infectious diseases in children in Japan 2022. *Pediatr Infect Dis J* 2023; Oct1042: e369-e76
  12. Sato N, Yamaide F, Nakano T, Yonekura S, Okamoto Y, Shimojo N. Association of umbilical cord serum TARC/CCL17 with childhood allergies: A birth cohort study. *Allergol Int* 2023; Oct1072(4): 551-6
  13. Ortug A, Valli B, Alatorre Warren JL, Shiohama T, van der Kouwe A, Takahashi E. Brain Pathways in LIS1-Associated Lissencephaly Revealed by Diffusion MRI Tractography *Brain Sci* 2023; Nov1113: 1655
  14. Yui K, Imataka G, Shiohama T. Lipid Peroxidation via Regulating the Metabolism of Docosahexaenoic Acid and Arachidonic Acid in Autistic Behavioral Symptoms *Curr Issues Mol Biol* 2023; Nov1145: 9149-64
  15. Ito T, Nakanishi Y, Shibata R, Sato N, Jinnohara T, Suzuki S, Suda W, Hattori M, Kimura I, Nakano T, Yamaide F, Shimojo N, Ohno H. The propionate-GPR41 axis in infancy protects from subsequent bronchial asthma onset. *Gut Microbes* 2023; Jan-Dec1215(1): 2206507
  16. Murayama Y, Hamada H, Shiko Y, Onouchi Y, Kakimoto N, Ozawa Y, Hanaoka H, Hata A, Suzuki H. Risk factors for coronary artery abnormalities and resistance to immunoglobulin plus ciclosporin A therapy in severe Kawasaki disease: subanalysis of the KAICA trial, randomized trial for ciclosporin A as the first-line treatment. *Front Pediatr* 2023;11:1321533.
  17. Yu X, Yang MC, Jindal AK, Alias A, Hung LC, Lin MT, Singh S, Hamada H. A collaborative study for incomplete Kawasaki disease in Asia. *Int J Rheum Dis* 2023; Dec1226: 2589-2591. doi: 10.1111/1756-185X.14812
  18. Kinoshita M, Higashi K, Takaoka H, Sakai T, Murayama D, Uchikawa H, et al. Cardiac Magnetic Resonance Imaging Is Useful for Follow-up of Extremely Rare Pediatric COVID-19 Fulminant Myocarditis. *Circ J* 2023 ; 87 : 1843
  19. Tonosono K, Fujii K, Hasunuma R, et al. Utility of high b-value diffusion-weighted imaging in hemolytic uremic syndrome *Pediatrics International* 2023 ; 65 : e15602
  20. Yoh Y, Shiohama T, Uchida T, Ebata R, Kobayashi H, Okunushi K, Kato M, Watanabe K, Nakashima M, Saitsu H, Hamada H. Progressive pulmonary

artery hypertension in a case of megalencephaly-capillary malformation syndrome Front Genet 2023; 14 : 1221745.

21. Yoshii S, Fukui R, Hattori S, et.al. MR vessel wall enhancement in a pediatric focal cerebral arteriopathy. Brain and Development 2023; 45: 354-9
22. Aoki T, Motohashi S, Koseki H. Regeneration of invariant natural killer T (iNKT) cells: application of iPSC technology for iNKT cell-targeted tumor immunotherapy. Inflammation and regeneration 2023; 43: 27

#### 【雑誌論文・和文】

1. 今田寛、南谷幹史、高谷具純、木下香、敷川逸郎、皆川真規、佐々木悟郎、五十嵐俊次、成瀬裕紀、猪股弘明、高柳正樹、濱田洋通：「千葉県新生児マススクリーニング事業における先天性副腎皮質過形成症の急性期検査所見および長期臨床経過の調査」日本マススクリーニング学会誌 2022；
2. 日野もえ子、藤井克則、竹内公一、濱田洋通他：「千葉県における神経疾患の実態調査を踏まえた移行期医療支援推進の提言」日本小児科学会雑誌 2023；127:880-887
3. 青木孝浩、本橋新一郎 他家NKT細胞を用いた免疫細胞療法の開発 癌と化学療法 2023;50: 584-588
4. 青木孝浩、本橋新一郎【新しいがん免疫療法研究の展開と臨床応用】臨床開発ステージに進んだ新たながん免疫療法 iPSC細胞由来NKT細胞を用いた免疫療法 腫瘍内科 2023;31:334-340
5. 江畑亮太 立野滋【小児の治療方針】感染症 総論 感染性心内膜炎 小児科診療 2023;86:114-116
6. 下条直樹【腸内細菌と免疫、その最新情報】小児の腸内細菌叢とアレルギー（解説）腸内細菌学雑誌 2023;37 巻4号：187-198
7. 下条直樹【脳腸相関 UPDATE - 疾患の予防と健康長寿のための食・栄養・腸環境】(Part 2) 脳腸相関と疾患 アトピー性皮膚炎, 食物アレルギー（解説）臨床栄養 2023;142 巻6号：902-908
8. 高谷具純、三木隆司 COVID-19と膵β細胞 糖尿病・内分泌代謝科 2023;57:97-102
9. 高谷具純 1型および2型糖尿病 小児内科 2023；54:697-702
10. 高谷具純 小児科で糖尿病の患者さんを担当するとき レジデントノート 2023;24:3185-3188
11. 松浦裕行、濱田洋通、日本小児科学会小児救急委員会【小児予防救急-病気やケガを未然に防ぐ仕組みづくり】#8000, #7119, こどもの救急(ONLINE-QQ)（解説）小児科 2023;64:712-7
12. 濱田洋通【小児科学レビュー-最新主要文献とガイドライン】川崎病（解説）小児科臨床 2023；76:349-52
13. 濱田洋通【小児の治療方針】リウマチ・膠原病 川崎病（解説）小児科診療 2023;86:305-8
14. 濱田洋通 川崎病の医師主導治験(KAICA trial)の経験と今後の展望（解説）日本周産期・新生児医学会雑誌 2023;58:996-8
15. 濱田洋通 急性期・慢性期の川崎病 小児内科 2023;55:439-46
16. 三石剛、宮田和法、島村明里、豊澤優衣、宇佐美圭恵、黒田早恵、佐藤有子、濱田洋通【乳児血管腫の治療最前線】頭部・顔面乳児血管腫に対する可変式ロングパルス色素レーザーとプロプラノロール内服療法による治療戦略（総説）日本レーザー医学会誌 2023;43:265-73
17. 大山昇一、赤嶺陽、福原里恵、荒堀仁美、石毛崇、石崎優子、伊藤友弥、江原朗、日下隆、種市尋宙、濱田洋通、平本龍吾、儘田光和、道端伸明、坂東由紀、金城紀子、松原知代、平山雅浩、日本小児科学会働き方改革検討ワーキンググループ これからの小児科医がめざす小児保健・医療の方向性～2022年6月までの進捗状況の分析～ 日本小児科学会雑誌 2023;126:1587-90
18. 山本健 2型アレルギー炎症の抑制とサイトカインアレルギー 2023;72(2):154-7
19. 山本健、井上祐三朗【小児の治療方針】免疫・アレルギー アレルギー性結膜疾患およびアレルギー性鼻炎 小児科診療 2023;86(春増刊):272-275

#### 【単行書】

1. 塩浜直. 小児てんかん重積状態・けいれん重積状態治療ガイドライン 2023 診断と治療社日本小児神経学会 小児てんかん重積状態・けいれん重積状態治療ガイドライン改訂WG編集；分担執筆：2023
2. 下条直樹. 他アレルギー発症予防のための生活習慣・食習慣メディカルレビュー社皮膚アレルギーフロンティア 編；6-17:2023
3. 下条直樹 他. 赤ちゃんをアレルギーにしないためにできること主婦の友社主婦の友社 編；2023
4. 高谷具純. 小児 思春期の糖尿病・リアルとロジックで語る糖尿病患者支援・コントロール日本医事新報社岩岡秀明 編；235-241:2023
5. 高谷具純. 小児から内科への引継ぎ・リアルとロジックで語る糖尿病患者支援・コントロール日本医事新報社岩岡秀明 編；242-247:2023
6. 濱田洋通. 川崎病 小児科学 第11版 2023；川崎病：640-8
7. 藤井克則. 小児の治療指針・急性小脳失調症・Opsoclonus myoclonus 症候群診断と治療社「小児科診療」編集委員会；788-789:2023
8. 藤井克則. 小児の治療指針・Guillain-Barre 症候群・

- 慢性炎症性脱髄性多発根ニューロパチー診断と治療  
社「小児科診療」編集委員会；792-794:2023
9. 藤井克則. こどもの検査値の判断に迷ったら・髄液一般検査 / 胸水・腹水検査金原出版株式会社「小児科」編集委員会；1381-1385:2023
  10. 藤井克則. エキスパートが教える小児の薬物治療・Guillain-Barre 症候群東京医学社「小児内科」「小児外科」編集委員会；569-572:2023
  11. 藤井克則. 今日の治療指針第9版・小児科疾患：脳性麻痺医学書院 福井次矢、高木誠、小室一成；1495-1496:2023
  12. 山本健, 井上祐三朗. アレルギー性結膜疾患およびアレルギー性鼻炎 小児科診療第86号春増刊号小児の治療指針診断と治療社「小児科診療」編集主幹・編集委員一同；272-5:2023
  13. 磯島豪, 下条直樹 他. 発育曲線（成長曲線）の活用について：発育委員会からの提言杏林舎内日本小児保健協会；479-483:2023
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 佐藤裕範、井上祐三朗 次世代プロテオミクスを用いた小児リウマチ性疾患の病態解析とバイオマーカー探索第60回日本小児アレルギー学会学術大会シンポジウム 2023.11.18
  2. 塩浜直 神経放射線医学の最先端と小児. 小児科領域における脳MRI定量解析の臨床応用. 第65回日本小児神経学会シンポジウム 2023.5.27
  3. 塩浜直 てんかん重積状態 どう止める？ どう防ぐ？ 千葉県小児科医会共催セミナー 小児のけいれんを考える会 2023.8.4
  4. 塩浜直 ガイドラインの改訂点の Overview 小児てんかん重積状態・けいれん重積状態治療ガイドライン 2023 第226回日本小児科学会千葉地方会シンポジウム 2023.9.10
  5. 塩浜直 患者中心のインサイト収集とデータジェネレーション 患者さん中心のアプローチとは？ - 臨床現場のジレンマから考える - 第20回DIA日本年会 2023.11.5
  6. 下条直樹 コホート研究から明らかになってきた乳幼児アレルギー発症関連因子関西医科大学附属病院 2023.2.4
  7. Naoki Shimojo Correct diagnosis and treatment of food allergy: Pitfalls and hints in clinical practice Universitas Brawijaya (Guest Lecture) 2023.5.27
  8. Naoki Shimojo New evidence based on food allergy prevention Nutrimet 2023.5.28
  9. Naoki Shimojo Vitamin D and Allergic Disease in Children University of Mataram 2023.5.29
  10. 下条直樹 乳児アトピー性皮膚炎における腸皮膚相  
関第47回日本小児皮膚科学会学術大会（シンポジウム1） 2023.7.15
  11. 下条直樹 小児のアレルギー疾患と腸環境第39回日本小児臨床アレルギー学会学術大会（教育セミナー7） 2023.7.16
  12. Naoki Shimojo Nutritional factors in the prevention of atopic dermatitis and food allergy in children 14th Asian Congress of Nutrition 2023.9.16
  13. 下条直樹 乳幼児アトピー性皮膚炎・食物アレルギーの予防と腸・皮膚環境第50回小児アレルギー学会学術大会（教育セミナー6） 2023.11.18
  14. 高谷具純 知りたい！1型糖尿病の最新のデバイスを用いた治療戦略第126回小児科学会学術集会 分野別シンポジウム2 2023.4.14
  15. 高谷具純 1型糖尿病の診療（基本）第19回小児内分泌入門セミナー 2022.7.2
  16. 濱田洋通 COVID-19時代の川崎病診療 第7回さぬき川崎病懇話会 2023.1.26
  17. 濱田洋通 トランスレーショナル研究実践編。川崎病治療研究 - 川崎病の医師主導治験の経験と今後の展望 - 2022年度千葉大学医学部附属病院臨床研究応用講義 2023.2.8
  18. 濱田洋通 COVID-19時代の川崎病診療～川崎病と小児多系統炎症症候群（MIS-C）～川崎病 Update WEBセミナー in 東北 2023.2.15
  19. 濱田洋通 COVID-19時代の川崎病診療～川崎病と小児多系統炎症症候群（MIS-C）～川崎病 Update WEBセミナー in 北陸 2023.2.22
  20. 濱田洋通 小児の血管炎、川崎病の克服をめざして 亀田総合病院小児科セミナー（教育講演） 2023.2.21
  21. 濱田洋通 COVID-19パンデミックによって見えてきた川崎病の病因 第29回多摩小児感染・免疫研究会 2023.2.25
  22. 濱田洋通 ACHD 移行期医療について ヤンセンファーマ株式会社 社内研修会 2023.4.20
  23. 濱田洋通 COVID-19時代の川崎病診療 第10回播磨川崎病研究会 2023.5.11
  24. 濱田洋通 RS流行予測「立ち上がり」「広域をみる」RSV Conference in Chiba 2023 2023.5.12
  25. 濱田洋通 COVID-19時代の川崎病診療 - MIS-Cの出現と川崎病の原因究明を含めて第42回東海川崎病研究会 2023.5.20
  26. 濱田洋通 小児の急性血管炎、川崎病の克服をめざして 2023年度千葉大学医学部循環器内科 summer seminar 2023.7.2
  27. 濱田洋通 小児の急性血管炎、川崎病の克服をめざして - 小児科医にとっての“研究”の意味 - 松戸市立総合医療センターセミナー（教育講演） 2023.7.12
  28. 濱田洋通 小児科医にとっての“研究”の意味とは

- －私の川崎病研究－千葉市立海浜病院セミナー（教育講演） 2023.7.12
29. 濱田洋通、本田隆文、安川久美 救急対応を必要とする不整脈疾患 第36回日本小児救急医学会学術集会シンポジウム5：小児救急で出会う循環器疾患（心筋炎、不整脈、先天性、MIS-C） 2023.7.23
  30. 濱田洋通 川崎病急性期治療ガイドライン－川崎病の診断と治療に関するGL update－日本小児科学会千葉地方会シンポジウム 2023.9.10
  31. Hiromichi Hamada History of Kawasaki diseaseGIAN program lecture for post graduate medical school students,hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.4
  32. Hiromichi Hamada Etiology of Kawasaki disease after experience of MIS-CGIAN program lecture for post graduate medical school students, hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.4
  33. Hiromichi Hamada Characteristic nail lesions of Kawasaki disease in JapanGIAN program lecture for post graduate medical school students,hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.4
  34. Hiromichi Hamada Differential diagnosis of Kawasaki disease:Case studyGIAN program lecture for post graduate medical school students, hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh,India 20231004-09（教育講演） 2023.10.5
  35. Hiromichi Hamada Diagnosis of Kawasaki disease: History and Contemporary style in Japan and challenging to establish diagnostic lab testGIAN program lecture for post graduate medical school students,hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.5
  36. Hiromichi Hamada Platelet activation and inflammation of Kawasaki diseaseGIAN program lecture for post graduate medical school students, hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.5
  37. Hiromichi Hamada Echo for Kawasaki disease: WorkshopGIAN program lecture for post graduate medical school students,hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.5, 10.9
  38. Hiromichi Hamada Treatment of IVIG-refractory Kawasaki disease-immunomodulative therapies and othersGIAN program lecture for post graduate medical school students,hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.6
  39. Hiromichi Hamada Fate of coronary aneurysms and follow-up of KD patientsGIAN program lecture for post graduate medical school students,hosted by Government of india and Panjab University, PGI, Chandigarh, India 20231004-09（教育講演） 2023.10.6
  40. Hiromichi Hamada Incomplete Kawasaki disease in Asia:Do we need a new diagnostic algorism?6th Kawasaki disease symposium in india,Indian Society of Kawasaki disease. 2023.10.7
  41. Hiromichi Hamada Toward complete suppression of Kawasaki disease coronary artery aneurysms.6th Kawasaki Tomisaku Oration, presented by Indian Society of Kawasaki disease. 2023.10.8
  42. 濱田洋通 遺伝子と感染の狭間で子どもを守る－千葉県の小児医療の現在と未来－かずさDNA研究所第29回開所記念講演会 2023.10.21
  43. 濱田洋通 小児科医にとっての“研究”の意味とは－私の川崎病研究－東京女子医科大学八千代医療センターセミナー（教育講演） 2023.10.31
  44. Hiromichi Hamada, Yoshihiro Onouchi, Hideki Hanaoka Protecting Kawasaki disease against coronary artery aneurysms.Regional Asian Clinical Traial Annual Forum2023 2023.11.17
  45. 濱田洋通 小児多系統炎症性症候群（MIC-C）の病態・診断・治療－川崎病の類似点と相違点－第55回日本小児感染症学会シンポジウム 2023.11.26
  46. 濱田洋通 小児の心臓救急～その失神、本当に痙攣ですか？第14回 日本小児救急医学会教育セミナー ウェブセミナー（教育講演） 2023.12.2
  47. 濱田洋通 KAICA trial のリサーチクエスト厚生労働省 臨床研究総合促進事業～臨床研究・治験従事者等に対する研修プログラム～令和5年度医師研修プログラム 千葉大学医学部附属病院臨床試験部（教育講演） 2023.12.9
  48. 藤井克則 わかりやすい小児神経学をめざして第224回日本小児科学会千葉地方会特別講演 2023.2.19
  49. 藤井克則 形づくりの分子生物学－ヘッジホッグシグナルとヒト疾患－第65回日本小児神経学会学術集会教育講演 2023.5.26.
  50. 藤井克則 小児脊髄疾患の基礎と臨床－小児の脊髄梗塞－第65回日本小児神経学会学術集会シンポジウム 2023.5.25.
  51. 藤井克則 救急外来で遭遇する神経疾患 帰してよい所見、帰していけない所見第36回日本小児救急

医学会学術集会教育講演 2023.7.23

52. 山出史也 アレルギー診療における多職種連携のポイント～うまくいったこと、うまくいかなかったこと～ アレルギー疾患療養指導士 (CAI) セミナー 2023.2.4
53. 山出史也 当院での小児アトピー性皮膚炎診療 アトピー性皮膚炎 Web Seminar 2023.4.11
54. 山出史也 こどものアレルギー、基本と最新トピックス～アトピー性皮膚炎・食物アレルギーのお話を中心に～ 市民公開講座『小児科医と管理栄養士による“こどものアレルギー”のお話』 2023.5.13
55. 山出史也 小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2020：改訂のポイント第 226 回日本小児科学会千葉地方会 シンポジウム『ガイドラインの改訂点の Overview』 2023.9.10
56. 山出史也 小児アレルギー診療において医師がコメディカルに期待すること第 60 回日本小児アレルギー学会学術大会 シンポジウム 4「チーム医療とアレルギー診療の均てん化」 2023.11.18
57. 山出史也 アレルギー疾患の予防と対応令和 5 年度千葉県アレルギー疾患対策研修会 2023.12.14
58. 山出史也 小児アレルギー診療におけるアトピー性皮膚炎サノフィ株式会社 社内研修会 2023.12.14
59. 山出史也 小児アレルギー診療におけるアトピー性皮膚炎鳥居薬品株式会社 社内研修会 2023.12.20
60. 山本健 食物アレルギー患者における末梢血中の抗原特異的 Th2 細胞と 2 型自然リンパ球の機能解析千葉アレルギークリニカルカンファレンス 2023.1.18
61. 山本健 アレルギー疾患における Th2A 細胞と 2 型自然リンパ球の特徴～やりたいことのない「普通の自分」にこそ留学を勧める～“第 225 回日本小児科学会千葉地方会 2023.6.18
62. 山本健 当院における先天性免疫異常症 (IEI) 診療の現状と課題千葉先天性免疫異常症ウェビナー 2023.6.30
63. 山本健 小児アトピー性皮膚炎における治療ゴール達成を目指してアトピー性皮膚炎と適切な皮膚疾患ケアを学ぶ会 2023.9.12
64. 山本健 乳幼児のアトピー性皮膚炎の最新治療戦略 Allergy Forum in Chiba 2023.12.13

#### 【学会発表数】

国内学会 47 回 (うち大学院生 4 回)

国際学会 9 回 (うち大学院生 1 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 (AMED) 難治性疾患等実用化研究事業「川崎病患者に対する免疫調節療法の最適な適応基準を見いだす探索的研究」代表者：濱田洋通 2023-2025
2. 令和 5 年度文部科学省科学研究費補助金「川崎病の発症にヒト-ヒト間の接触は影響するか」分担者：濱田洋通 2023-2026

3. 一般社団法人日本川崎病学会公認研究「アジアにおける川崎病の国際的ネットワークによる国際共同臨床研究」代表者：濱田洋通 2023-2025
4. 日本医療研究開発機構 (AMED) 難治性疾患等実用化研究事業「ニーマン・ピック病 C 型の革新的治療薬の開発」分担者：藤井克則 2022-2024
5. 令和 4 年度文部科学省科学研究費補助金 研究基盤 (C)「Gorlin 症候群における骨代謝異常の分子的病態解明」代表者：藤井克則 2023-2025
6. 令和 5 年度文部科学省科学研究費補助金 研究基盤 (C)「網羅的脳 MRI 解析を用いた巨脳症性疾患の予後予測のための画像バイオマーカーの探索」代表者：塩濱直 2021-2023
7. 難治疾患実用化研究事業 再生・細胞医療・遺伝子治療のシーズ探索研究 (再生等 Step 0)「遺伝的背景改善による発達障害に対する根治的治療法の基盤技術開発」分担者：塩濱直 2021-2023
8. 国立精神・神経医療研究センター 精神・神経疾患研究開発費「精神・神経疾患での脳画像撮像および解析手法の標準化と臨床応用に関する研究」分担者：塩濱直 2021-2023
9. 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)「MRI による患者神経回路解析」分担者：塩濱直 2023
10. 令和 4 年度文部科学省科学研究費補助金 研究基盤 (C)「Gorlin 症候群における骨代謝異常の分子的病態解明」分担者：塩濱直 2023-2025
11. 日本医療研究開発機構 (AMED)「新規ヒト乳児臨床データ取得のための前試験による条件検討」分担者：中野泰至 2023
12. 令和 5 年度文部科学省科学研究費 基盤研究 (C)「腸内細菌叢・血清解析によるアレルギー疾患での腸管バリア機能関連バイオマーカー探索」代表者：山出史也 2022-2023
13. 令和 5 年度日本医療研究開発機構 (AMED) 免疫アレルギー疾患等実用化研究事業「乳児期発症のアトピー性皮膚炎の予後を追跡しアレルギーマーチへの診療の影響と危険因子を探索する前向きコホート研究」分担者：山出史也 2023
14. 国際医療福祉大学 令和 5 年度学内研究 (一般研究 A 一般)「小児免疫関連疾患のプロテオーム解析を用いた革新的病態解明研究」代表者：山出史也
15. 令和 5 年度文部科学省科学研究費補助金 若手研究「小児牛乳アレルギー患者における重症化メカニズム解明と耐性を誘導する治療法の開発」代表者：山本健 2023-2026
16. 公益財団法人ニッポンハム食の未来財団「小児牛乳アレルギー患者における重症化メカニズム解明とビタミン D 併用による新規経口免疫療法の開発」代表者：山本健 2023

17. 2023年度牛乳製品健康科学学術研究「重症牛乳アレルギー患者に対するビタミンD摂取併用経口免疫療法の開発」代表者：山本健 2023
18. JSA WAO2020 記念研究助成プログラム「新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症の新規診断技術開発を目指したアレルギー特異的T細胞の同定方法の研究」代表者：山本健 2023
19. JB 川崎病奨励研究費「My19-CD69 経路を介した川崎病および自己免疫疾患による血管炎症候群の発症機序の解明」代表者：山本健 2023
20. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「次世代プロテオミクスを用いたCRP陰性若年性特発性関節炎のバイオマーカー探索」分担者：佐藤裕範 2023

#### 【受賞歴】

1. 山出史也 World Allergy Congress 2023 Best Abstract Presentation Award
2. Hiromichi Hamada. Kawasaki Tomisaku Oration 受賞 (Indian Society of Kawasaki disease)

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

小児科外来の受診者数はのべ13,325人で、救急搬送数は270名であった。疾患の内訳は①アレルギー免疫療法、小児期発症膠原病・自己炎症性疾患、②小児期発症の心疾患、③小児内分泌疾患、④小児がん、先天性溶血性貧血、血友病、血小板減少性紫斑病、⑤気道感染症(難治性、反復性)、尿路感染症・全身感染症後、母子感染、嚥下協調障害、先天性免疫不全(慢性肉芽腫症等)、予防接種(渡航者・帰国者・基礎疾患を有する患者)、⑥てんかん、遺伝性疾患(神経変性疾患・Rett症候群・ミトコンドリア病など)、不随意運動疾患、⑦早産児、先天異常症児であり、多岐にわたる診断・治療を行っている。医療ケアが必要な患者さんを35例主治医として管理料を算定し管理している。

小児科の入院患者は、1228人と、COVID-19前の患者数に回復した。2021年7月からPICU病床をICU内に1床標榜し、HCU, EICUの小児入院を含めて、延べ347名の重症ユニットでの小児入院診療をおこなった。NICU/GCUへの入院新生児は258人だった。また、外来・入院を通してFamily support team (FAST) 対応症例は337件であった。主な対象疾患は、①食物経口負荷試験、小児期発症膠原病、②先天性心疾患の胎児診断と出生後の内科的管理、難治または冠動脈瘤合併の重症川崎病患者、③内分泌疾患診断のための負荷試験、④造血幹細胞移植や集学的治療が必要な小児がん、白血病患者、⑤感染症(市中感染、基礎疾患を有する患者)の正確な病原微生物的診断と治療方針の決定、コンサルテーション対応、院内感染対策・サーベイランス、⑥難治性てんかん、急性末梢神経障害、急性脳症など、多岐にわたる診断・治療を行っている。NICU/GCUは早産・低出生体重児134(早産児123, 低出生体重児134(極低出生体重児31)、外科治療を必要とする新生児の診療が特徴である。

先進的な医療として、新生児呼吸窮迫症候群に対するLISAメソッドの導入。小児新生児に対するECMO療法。また、川崎病に対するシクロスポリンAを用いた免疫調節療法を特定臨床研究として、新生児期からの腸内細菌への介入による乳児期の感染症予防を介入研究として行っている。

## ●地域貢献

連携病院に当院医師を派遣し、小児アレルギー外来、小児内分泌外来、小児循環器外来、小児神経外来を行っている。また、①市民及び専門職を対象にしたアレルギー疾患の講習会、②千葉県内の学校検診(心疾患・尿糖陽性)の精密検査、③新生児マススクリーニングにおける先天性甲状腺機能低下症、先天性副腎皮質過形成症、先天性免疫異常症、脊髄性筋萎縮症の精密検査、④小児がんの患者会ミルフィーユと協力し、市民および患者向け講演会、⑤真菌医学研究センターと連携し、他施設からの相談症例の感染症診断、⑥産婦人科教育学部と連携した予防接種の教育活動、⑦新生児蘇生講習会を行っている。

## ●その他

インドネシアのハサヌディン大学と協定を結び、医師、看護師および医学生の実習の受け入れを行い、ハサヌディン大学での専攻医向けの講義やシンポジウムでの講演を行った。その他の海外からの留学生受け入れや、当科のコホート研究をもとにアジア各国とのコホート研究コンソーシアムの立ち上げや、ヨーロッパ諸国との共同研究を行っている。日本小児がん研究グループJCCGの会員として多施設共同臨床試験に積極的に参加している。外国人患者・家族に対して英語での診療を行っている。旭市と協定を結びアレルギー疾患発症予防を目的としたプロジェクトを行っており、他の千葉県内の自治体にも拡大を目指している。

研究領域等名：	イノベーション医学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

イノベーション医学研究領域では、粘膜面におけるアレルギーや炎症疾患の発症機序の解明と予防・治療法の開発をミッションとし研究活動を進めています。

生体の最前線に位置する粘膜組織では、粘液の産生や物理的障壁として機能する上皮細胞が重要なバリア機能を担っています。その粘膜上皮細胞の支持層には、細胞外基質を産生し、組織構造の形成に必須な「間葉系細胞」が分布しています。

最近、私たちの研究成果を含め、間葉系細胞が単に支持細胞としてではなく、①免疫細胞に対する「末梢教育」②上皮細胞の分化を調整する「粘膜バリア後方支援」といった非常に多彩な機能をもつことが明らかになりつつあります。それだけではなく、間葉系細胞の機能の変遷は、③臓器不全を招く「線維化」を導くことも知られており、粘膜間葉系細胞を標的とした研究は、炎症性腸疾患やアレルギーの新規予防・治療法の開発という点においても今後重要なテーマです。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学入門Ⅰ 90分×1コマ

スカラシップ医学部基礎配属学部生

### ・大学院教育

臨床アレルギー学特論 90分×1コマ

ワクチン・感染症特論 Advanced 90分×1コマ

医学系研究院大学院生（修士・博士）

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

第10回アレルギー講習会（アレルギー学会）

免疫微生物学特論（千葉大学薬学部）

## ●研究

### ・研究内容

粘膜間葉系細胞をはじめとする「組織支持細胞」による恒常性と疾患への関与について、複雑な機能を読み解き活用する「粘膜間葉系リテラシー」研究を推進しています。これまで、腸管線維化に関わる新規間葉系細胞集団を見出し、機能阻害抗体は国際特許を取得しています。

加えて、「細菌—神経—間葉系ネットワーク」という「微生物叢」と「宿主」の相互作用による腸内環境維持機構の解明を目指し、得られた成果を炎症性腸疾患や消化管アレルギーなどの消化器疾患に対する予防・治療法の確立に向けて活用することを目指しています。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Kan-O K., Noda T., Ogata H., Masaki K., Nishioka Y., Myojin T., Adachi T., Morita H., Imamura T., Tamari M., Kainuma K., ENGAGE NDB Task Force. Insights from the trends of omalizumab and mepolizumab utilization in patients with asthma: A population-based cohort study using the National Database in Japan. *Respiratory investigation*. 2023. 62(1):113-120 doi: 10.1016/j.resinv.2023.11.003
2. Akasaki Y., Iwagami M., Sung J., Nagino K., Adachi T., Morita H., Tamari M., Kainuma K., Kan-O K., Ogata H., Sakashita M., Futamura M., Kurashima Y., Nakajima S., Masaki K., Ogawa Y., Sato S., Miyagawa A., Midorikawa - Inomata A., Fujimoto K., Okumura Y., Fujio K., Huang T., Hirose K., Morooka Y., Nakao S., Murakami A., Kobayashi H., Inomata T. Impact of COVID-19 on care-seeking patterns for hay fever in Japan: A retrospective claims database cohort study. *Allergy*. 2023. 79(4): 1056-1060. doi: 10.1111/all.15947.
3. Shingo U., Nakahashi-Ouchida R., Yuki Y., Kurokawa S., Machita T., Uchida Y., Mori H., Yamanoue T., Shibata T., Sawada S., Ishige K., Hirano T., Fujihashi K., Akiyoshi K., Kurashima Y., Tokuhara D., Ernst P.B., Suzuki M., Kiyono H. Cationic-nanogel nasal vaccine containing

the ectodomain of RSV-small hydrophobic protein induces protective immunity in rodents. NPJ vaccines. 2023. 8(1):106. doi: 10.1038/s41541-023-00700-3.

4. Nakahashi-Ouchida R., Fujihashi K., Kurashima Y., Yuki Y., Kiyono H. Nasal vaccines: solutions for respiratory infectious diseases. Trends Mol Med. 2023. 29(2):124-140. doi: 10.1016/j.molmed.2022.10.009.
5. Kobayashi H., Kimura M.Y., Hasegawa I., Suganuma E., Ikehara Y., Azuma K., Ito T., Ebata R., Kurashima Y., Kawasaki Y., Shiko Y., Saito N., Iwase H., Lee Y., Rivas M.N., Arditi M., Zuka M., Hamada H., Nakayama T. Increased Myosin light chain 9 expression during Kawasaki disease vasculitis. Front Immunol. 2023. 13:1036672. doi: 10.3389/fimmu.2022.1036672.
6. Kurashima Y. et al. Intestinal Mucosal Defense and Diseases: A Prospective Review of the Pancreatic-Gut Axis. Chiba Medical Journal. 2023. 99(2):9-16.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 佐々晴基, 倉島洋介. アレルゲンの感知と忌避行動を媒介する, マスト細胞の“疫を免れる”新たな機能. 実験医学. 2023. 41(16):2615-2616. 羊土社
2. 佐々晴基, 緒方仁志, 倉島洋介. 減感作療法におけるマスト細胞のフェノタイプ変化. アレルギー. 2023. 72(8):1026-1031. 日本アレルギー学会
3. 倉島洋介. 腸内細菌の制御を担う膵臓の役割. 胆と膵. 2023. 44(3):229-234. 医学図書出版

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 倉島洋介, アレルギーを司るマスト細胞の多様性の理解と創薬への展望. 第23回 Pharmacology-Hematology シンポジウム. -血液細胞の生体内ダイナミクスの理解と将来展望-. 千葉大学. 千葉. 2023年7月
2. 倉島洋介, 腸管粘膜修復・保護システムの解明. 第38回 GLIAC セミナー. 山梨大学. 山梨. 2023年6

#### ●その他

・運営参加・支援. 免疫ふしぎ未来 2023. 日本免疫学会. 2023年7月

月

3. 倉島洋介, 悪玉腸内細菌に対する臓器ネットワークを介した制御. 第162回東邦医学会. 東邦大学医療センター大森病院. 東京. 2023年6月
4. 倉島洋介, 臓器・細胞連関による腸管粘膜保護. SAMURAI 研究会 3rd. 住友ファーマ株式会社東京本社. 東京. 2023年3月
5. Kurashima Y., Gut Microbiota at the Crossroads of Pancreas-Intestinal Barrier Axis. 第100回日本生理学会大会. 国立京都国際会館. 京都. 2023年3月
6. Kurashima Y., Elucidation of mucosal defense mechanism by hierarchical support system of digestive tract. International Symposium for Future Mucosal Vaccines: Safeguards and Innovations against Infectious Diseases. Tokyo, Japan. 2023年3月

#### 【学会発表数】

国内学会 1回(うち大学院生0回)  
国際学会 3回(うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成事業 基盤研究(B)「膵臓による感染防御に立脚した「共生と排除」機構の解明」代表者: 倉島洋介 2023-2025
2. AMED/ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点群」分担者: 倉島洋介 2022-2026
3. AMED/免疫アレルギー疾患実用化研究事業「アトピー性皮膚炎をモデルとした次世代リバーストランスレショナル研究基盤構築に向けた研究」分担者: 倉島洋介 2022-2024
4. AMED/PRIME 適応・修復「粘膜修復・線維化の起点となる間葉系-神経系相互作用の解明」代表者: 倉島洋介 2020-2023
5. 小野薬品工業. 共同研究「線維化関連線維芽細胞を標的とした腸管線維化制御」代表者: 倉島洋介 2023-2025

研究領域等名：	イノベーション再生医学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

2023年度は、

- ① iPS細胞技術を用いた遺伝性早老症のメカニズム解明、特に動脈硬化モデルでの検証で挑戦的萌芽に採択され、研究を継続している。
- ② ヒト巨核球分化課程の網羅的遺伝子発現解析、オープンクロマチン解析のサンプリングを複数株で取得し、免疫巨核球の解析を実施している。
- ③ 試験管内での血液細胞増幅のための人工骨髄開発プロジェクトでAMED再生医療実現拠点ネットワーク 技術開発個別課題（3年間、総額3900万円）を継続している。また、本内容から派生したMSCによる造血幹細胞増幅機序の解明に対する研究で基盤B、日本血液学会研究助成、先進医薬研究助成に採択された。
- ④ AMED再生医療実現拠点ネットワーク 技術開発個別課題での業績から、多系統細胞の不老化技術を確立した。この不老化は、分化細胞が前駆細胞段階に若返る特徴的な細胞リプログラミングであることが判明し、詳細な機構を解析中である。本研究内容で新たに創発的研究支援事業に採択された。
- ⑤ 千葉大整形外科、千葉大形成外科グループと共同で、人工血小板を用いた新規治療モデルを推進し、骨治療研究、皮膚創傷治療研究を継続中である。骨再生モデルでは、整形外科志賀先生と共同でAMED橋渡し拠点シーズPreFに採択された。
- ⑥ 東京大学医学研究所 岩間教授、千葉大学血液内科 堺田准教授（診療教授）、三村助教（診療准教授）と共同で、MDS患者由来の血液細胞の網羅的遺伝子発現解析、オープンクロマチン解析を推進している。
- ⑦ 千葉大学細胞治療内科学 前澤先生、加藤先生、整形外科学 志賀先生、形成外科学 小坂先生と共同で、千葉大学グローバルプロミネント研究基幹 リーディング研究育成プログラム（課題名：幹細胞老化の病態解明と新規再生医療（老化と再生研究））を継続している。
- ⑧ 整形外科学 志賀先生、大鳥先生との共同研究で、不老化間葉系幹細胞を用いた骨再生研究を開始した。

## ●教育

### ・卒業教育／生涯教育

当研究室で学位取得した1名が中外創薬科学財団（旧東京生化学研究会）国際共同研究助成金（2年間 1,040万円）の博士研究員として継続して研究をしている。

### ・大学院教育

博士課程学生6名、修士課程2名が研究を継続している。博士課程の学生3名がRA、1名がリーディングプログラム、1名が卓越大学院プログラムに採択された。

博士課程2名、修士課程2名が学位を取得した。博士課程1名が海外留学し、それ以外の学生はそれぞれ、ポストク、博士課程へ進学した。

## ●研究

### ・研究内容

- ① ヒト iPS細胞由来不死化巨核球株を用いた人工血小板開発
- ② 次世代シーケンズ技術を用いたヒト造血系細胞の網羅的ゲノム・エピゲノム・トランスクリプトーム解析と新規創薬の確立
- ③ iPS細胞由来造血支持細胞による、ヒト造血幹細胞増幅用の人工骨髄の作製
- ④ iPS細胞由来人工血小板を用いた新規創傷治療、骨再生モデルの確立
- ⑤ iPS細胞技術を用いた動脈硬化症のメカニズム解明と治療薬開発
- ⑥ 多系統細胞の若返り・不老化技術（前駆細胞リプログラミング）の確立

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Takuma Otagiri, Yasuhiro Shiga, Takashi Hozumi, Yusuke Matsuura, Ikuko Tajiri, Naoya Takayama, Maria Alejandra Kanashiro, Yuki Shiko, Sumihisa

Orita, Kazuhide Inage, Yawara Eguchi, Takane Suzuki, Miyako Suzuki-Narita, Michiaki Mukai, Tomohito Mukaihata, Ryuto Tsuchiya, Soichiro Tokeshi, Kohei Okuyama, Takahito Arai, Noriyasu

- Toshi, Takeo Furuya, Satoshi Maki, Yasuchika Aoki, Seiji Ohtori. Combined effect of DBM, PRP, and bone marrow fluid on bone union in a rat posterolateral fusion model. *Sci Rep.* 2023 Sep 12;13(1):15041
2. Rizq O, Mimura N, Oshima M, Momose S, Takayama N, Itokawa N, Koide S, Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Rizk M, Nakajima-Takagi Y, Aoyama K, Wang C, Saraya A, Ito R, Seimiya M, Watanabe M, Yamasaki S, Shibata T, Yamaguchi K, Furukawa Y, Chiba T, Sakaida E, Nakaseko C, Tamaru JI, Tai YT, Anderson KC, Honda H, Iwama A. UTX inactivation in germinal center B cells promotes the development of multiple myeloma with extramedullary disease. *Leukemia.* 2023 Sep;37(9):1895-1907. doi: 10.1038/s41375-023-01928-7. Epub 2023 May 17
  3. Sawada D, Kato H, Kaneko H, Kinoshita D, Funayama S, Minamizuka T, Takasaki A, Igarashi K, Koshizaka M, Takada-Watanabe A, Nakamura R, Aono K, Yamaguchi A, Teramoto N, Maeda Y, Ohno T, Hayashi A, Ide K, Ide S, Shoji M, Kitamoto T, Endo Y, Ogata H, Kubota Y, Mitsukawa N, Iwama A, Ouchi Y, Takayama N, Eto K, Fujii K, Takatani T, Shiohama T, Hamada H, Maezawa Y, Yokote K. Senescence-associated inflammation and inhibition of adipogenesis in subcutaneous fat in Werner syndrome. *Aging (Albany NY).* 2023 Oct 3;15. doi: 10.18632/aging.205078. Online ahead of print
  4. Chen SJ, Sugimoto N, Eto K. Ex vivo manufacturing of platelets: beyond the first-in-human clinical trial using autologous iPSC-platelets. *Int. J. Hematol. Mar;*117(3):349-355, 2023. (Review)
  5. Ver Donck F, Rmaekers K, Thys C, Van Laer C, Peerlinck K, van Geet, Eto K, Labarque V, Freson K. Ribosome dysfunction underlies SLFN14-related thrombocytopenia *Blood,* May 4;141(18):2261-2274, 2023.
  6. Sugimoto N, Eto K. Ex Vivo Production of Platelets From iPSCs: The iPLAT1 Study and Beyond. *Hemasphere,* May 17, 2023. doi: 10.1097/HS9.0000000000000884.
  7. Flahou C, Morishima T, Higashi N, Hayashi Y, Xu H, Wang B, Zhang C, Ninomiya A, Qiu WY, Yuzuriha A, Suzuki D, Nakamura S, Manz M, Kaneko S, Hotta A, Takizawa H, Eto K\*, Sugimoto N\*. Humanized mouse models with endogenously developed human natural killer cells for in vivo immunogenicity testing of HLA class I-edited iPSC-derived cells. *Biochem Biophys Res Commun.* Jun 25;662: 76-83, 2023. Doi: 10.1016/j.bbrc. 2023. 04.067. \*corresponding
  8. Kayama A, Eto K\*. Mass production of iPSC-derived platelets toward the clinical application. *Regen Ther Jan* 4;25:213-219, 2024. doi: 10.1016/j.reth.2023.12.009. (Review) \*corresponding
  9. Sawada D, Kato H, Kaneko H, Kinoshita D, Funayama S, Minamizuka T, Takasaki A, Igarashi K, Koshizaka M, Takada-Watanabe A, Nakamura R, Onono K, Yamaguchi M, Teramoto N, Maeda Y, Ohno T, Hayashi A, Ide K, Ide S, Shoji M, Kitamoto T, Endo Y, Ogata H, Kubota Y, Mitsukawa N, Iwama A, Ouchi Y, Takayama N, Eto K, Fujii K, Takatani T, Shiohama T, Hamada H, Maezawa Y, Yokote K. Senescence-associated inflammation and inhibition of adipogenesis in subcutaneous fat in Werner syndrome. *Aging Albany NY.* Oct 3;15(19): 9948-9964, 2023. doi: 10.18632/aging.205078
- 【単行書】**
1. 中村壮、江藤浩之. iPS細胞由来血小板製剤の開発検査と技術 Vol.51 No.1 2023 pp.44-47
  2. 中村壮、江藤浩之. iPS細胞由来血小板製剤の開発 HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY Vol.30 No.1 2023. pp.37-42
  3. 杉本直志、江藤浩之. iPS細胞由来血小板のfirst-in-human 臨床試験 (iPLAT1) 血液内科 2023 Vol.88 No.5 pp. 82-87
  4. 杉本直志、江藤浩之. iPS細胞を用いた血小板の体外製造と輸血 臨床雑誌内科 2023 Vol.132 No.4 pp.819-823
  5. 杉本直志、江藤浩之. iPS細胞技術を応用した血液疾患およびがんに対する治療戦略 先進医療 Navigator 2023 (電子版) pp.100-102
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 高山直也；前駆細胞リプログラミングによる細胞の不老化技術の確立と人工骨髄への応用 第22回日本再生医療学会総会 シンポジウム（2023年3月23-25日）. 京都.
  2. Koji Eto “Interface between large scale manufacturing and quality control of iPSC-platelets” *Cell Biology of Megakary/ Gordon Research Conferences, Italy (March 7, 2023)*
  3. 江藤浩之 iPSC血小板製剤のリバーストランスレーショナルリサーチへの挑戦 2023/5/12 第71回日本輸血・細胞治療学会
  4. Koji Eto “Ex vivo platelet production system: future perspective from first-in human study by iPSC-PLTs” 33rd Regional ISBT Congress,

International Society of Blood Transfusion, Gothenburg, Sweden (June 20, 2023).

5. 江藤浩之 Next Generation Transfusion Product Ex vivo Platelet Production System and Future Perspective from First-in-Human Study by iPSC-Platelets 2023/9/6 シミック主催 再生医療研究会
6. 江藤浩之 50年後に成功する製造基盤とは何か? 2023/9/9 日本輸血細胞治療学会 中国四国支部地方会
7. Koji Eto “iPSC- Platelet Manufacturing to the Clinic: Solution for 100 billion (1011) scale and intact quality” Pluripotent Stem Cell Conference 2023, Chinese Academy of Science, web (Oct 21, 2023).
8. Koji Eto “iPLAT1, first human clinical trial of iPSC cell-derived platelets transfusion” ADSCC Bone marrow transplant and cellular therapy, ABU DHABI Stem Cell Center, United Arab Emirates (Nov 19, 2023)
9. 小坂健太朗 iPSC細胞由来巨核球・血小板の創傷治療への応用 2023/12/2 第13回DDS再生医療研究会

#### 【学会発表数】

- 国内学会 8回(うち大学院生1回)
- 国際学会 6回(うち大学院生1回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費・基盤(C)「慢性創傷における血小板・マクロファージの相互作用の解析と細胞治療への応用」代表者：小坂健太朗 2023-2025
2. 文部科学省科学研究費・萌芽研究「クロマチンループ因子CTCFによるヒト造血幹細胞静止期離脱機構の解明」代表者：高山直也 2020-2023

3. 文部科学省科学研究費・基盤(B)「リンパ管腫症／ゴーム病で認められた血小板活性化受容体CLEC-2異常の解析」分担者：高山直也 2023-2026
4. 文部科学省科学研究費・若手研究「iPS細胞由来血小板・巨核球製剤によるMSCを介した骨再生促進機序の解明」代表者：向井務晃 2023-2024
5. 文部科学省科学研究費・若手研究「Elucidating the role of megakaryocytes as immune cells using iPSC-derived megakaryocyte progenitor models」代表者：チェン スジン 2023-2024
6. 受託研究費・AMED「ヒト造血幹・前駆細胞増幅を目的としたヒトiPS細胞由来不死化造血支持細胞を用いた人工骨髄開発」代表者：高山直也 2023-2024
7. 共同研究費・浜松ホトニクス株式会社「造血系細胞、及びその環境細胞群との相互作用の識別と応用」代表者：高山直也 2022-2024
8. 公益財団法人東京生化学研究会アジア地域招聘国際共同研究助成金「Establishment of in vitro atherosclerosis model using immortalized cells derived from human iPSCs」代表者：高山直也 2022-2023
9. 文部科学省科学研究費・基盤(B)「骨癒合促進特化型ユニバーサルiPS血小板製剤の開発」分担者：江藤浩之、高山直也、向井務晃 2022-2026
10. 受託研究費・AMED「自家iPS細胞由来血小板製剤の臨床研究(iPLAT1)の事後検証と製剤改良」分担者：チェン スジン 2023-2025

#### 【特許】

1. 高山直也, Sudip Kumar Paul, 中村壮, 中島彰宏, YiJing Liu『細胞分化度の調節方法』特願2022-212691 特許出願人：国立大学法人千葉大学, 国立大学法人京都大学

研究領域等名：	疾患システム医学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

心血管代謝疾患を始めとする生活習慣病の分子機序について1細胞解析、遺伝子改変マウス等を用いて推進している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部生理学、薬理学、医学入門を担当している。スカラーシッププログラム、基礎医学ゼミ、アスパイアプロジェクトを担当。

### ・卒後教育／生涯教育

科研費の指導を行っている。

### ・大学院教育

大学院（修士、博士、薬学）講義、卓越大学院、リーディング大学院の指導を担当。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育、薬学部の講義、学生の研究指導を担当。

## ●研究

### ・研究内容

生活習慣病・加齢関連疾患の分子機構について、特に慢性炎症、臓器連関、マクロファージの観点から研究を行っている。エピゲノム解析とシングルセル解析にも取り組んでいる。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Cheng Y, Manabe I, Hayakawa S, Endo Y, Oishi Y. Caspase-11 contributes to site-1 protease cleavage and SREBP1 activation in the inflammatory response of macrophages. 2023;14:1009973.
- Higuchi T, Li CP, Hirota Y, Hayashi Y, Arisawa F, Manabe I, Sakurai T, Adachi A, Saito T. A long-term survival case of histiocytic sarcoma by surgery alone in a Japanese elderly breast tumor patient. 2023;9:33.
- Deguchi-Horiuchi H, Suzuki S, Lee EY, Miki T, Yamanaka N, Manabe I, Tanaka T, Yokote K. Pancreatic  $\beta$ -cell glutaminase 2 maintains glucose homeostasis under the condition of hyperglycaemia. 2023;13:7291.
- Watanabe A, Koike H, Kumagami N, Shimba S, Manabe I, Oishi Y. Arntl deficiency in myeloid cells reduces neutrophil recruitment and delays skeletal muscle repair. 2023;13:6747.
- Sugita Y, Kuwabara Y, Katayama A, Matsuda S, Manabe I, Suzuki S, Oishi Y. Characteristic impairment of progesterone response in cultured cervical fibroblasts obtained from patients with refractory cervical insufficiency. 2023;13:11709.
- Orlando L, Benoit YD, Reid JC, Nakanishi M, Boyd AL, Bergin CJ, Garcia-Rodriguez JL, Doyle MS, Luchman A, Restall IJ, Masibag AN, Aslostovar L, Di Lu J, Laronde S, Collins TJ, Weiss S, Bhatia M\* Chemical genomics reveals targetable programs of human cancers rooted in pluripotency. Cell Chemical Biology. 30, 780-794 (2023)
- Mas G, Man N, Nakata Y, Martinez-Caja C, Karl DL, Beckedorff F, Tamiro F, Chen C, Duffort S, Itonaga H, Mookhtiar AK, Kunkalla K, Valencia AM, Collings CK, Kadoch C, Vega F, Kogan SC, Shiekhattar R, Morey L, Bilbao D and Nimer SD. The SWI/SNF chromatin-remodeling subunit DPF2 facilitates NRF2-dependent antiinflammatory and antioxidant gene expression. J Clin Invest 2023;133(13):e158419.

#### 【雑誌論文・和文】

- 真鍋一郎. 循環-神経-免疫-内分泌系の相互作用による心腎連関と病態拡大. Heart View 27:550-553, 2023.
- 真鍋一郎. 神経・免疫ネットワークによる循環器恒常性の維持と病態形成機構. 実験医学 41:3349-3355, 2023.
- 真鍋一郎, 村上正晃. 神経系による心臓炎症の制御. 炎症と免疫 32:67-72, 2023.
- 神沼修, 三浦健人, 山崎憲政, 尾形佐和子, 三浦舟華, 細見直永, 中田雄一郎, 後藤穰:「制御性T細胞におけるニコチン性アセチルコリン受容体の

発現と機能」日本職業・環境アレルギー学会雑誌  
2023;30(1):76.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. Ichiro Manabe, Macrophages in cardiac homeostasis and organ crosstalk, 2023 6th Annual IHCVS Conference, ホノルル, 2023/2/8
2. 眞鍋一郎, Cardiorenal communication in physiology and heart failure, 第 87 回日本循環器学会学術集会, 福岡, 2023/3/10
3. 眞鍋一郎, 臓器連関による心不全と多病の制御, 第 31 回日本医学会総会, 東京, 2023/4/21
4. 眞鍋一郎, 心臓とマクロファージ, 第 23 回日本抗加齢医学会総会, 東京, 2023/6/9
5. Ichiro Manabe, Neuro-immuno-metabolic regulation of cardiac homeostasis and heart failure, 19th World Congress of Basic & Clinical Pharmacology (WCP2023), Glasgow, UK, 2023/7/7
6. 眞鍋一郎, 造血免疫系による心不全と multimorbidity の連関, 第 27 回日本心不全学会学術集会, 東京, 2023/10/8
7. Ichiro Manabe, Macrophages in cardiac homeostasis, organ crosstalk and multimorbidity, 第 85 回日本血液学会学術集会, 東京, 2023/10/15
8. 眞鍋一郎, マクロファージの多様性と共生, 第 2 回北海道大学遺伝子病制御研究所生理学研究所ジョイントシンポジウム, 札幌, 2023/9/5
9. 眞鍋一郎, 多病の基盤となる組織再構築の制御機構, 千里ライフサイエンスセミナー, 大阪, 2023/11/21
10. 眞鍋一郎, プロジェクト紹介, 免疫ふしぎ未来 2023, 東京, 2023/7/30
11. 眞鍋一郎, プロジェクト紹介, 神戸大学・実験動物に感謝する集い, 神戸, 2023/9/29
12. 眞鍋一郎, プロジェクト紹介, 第 461 回国際治療談話会 例会, 東京, 2023/9/21
13. 中西未央, 第 46 回日本分子生物学会年會にてシンポジウム講演
14. 中西未央, 第 75 回日本細胞生物学会大会にてシンポジウム講演
15. 中西未央, JAPAN-UK joint meeting in Tokyo (於東京大学医科学研究所) にて招待講演

16. 工藤藤美, Age-related alteration of cardiac macrophage subsets and function, 第 97 回日本薬理学会年會公募シンポジウム, 神戸, 2023/12/14

**【学会発表数】**

国内学会 8 学会 8 回 (うち大学院生 0 回)  
国際学会 4 学会 4 回 (うち大学院生 4 回)

**【外部資金獲得状況】**

1. ムーンショット型研究「多臓器での炎症・ストレス応答機序の解明と制御」代表者：眞鍋一郎 2020-2026
2. 科研・挑戦的研究(萌芽)「細胞共生による細胞の生存と機能変容の分子機序解明」代表者：眞鍋一郎 2022-2024
3. 科研・基盤研究(B)「造血・免疫系による身体・精神ストレス受容と心不全・multimorbidity 発症機序の解明」代表者：眞鍋一郎 2023-2025
4. JST 創発的研究支援事業「前駆細胞の脱分化による組織再生メカニズム解明とその制御法の創出」代表者：中西未央 2022-2031
5. 科研費学術変革領域研究(B)「幹細胞フィロスタシスとその破綻による老化の統合的理解」代表者：中西未央 2023-2025
6. 科研費基盤研究(C)「多層的なクロマチン構造破綻による造血幹細胞老化メカニズムの解明」代表者：中西未央 2021-2023
7. 内藤記念科学奨励金・研究助成「胎児型から成人型への造血幹細胞の成熟化誘導技術の開発」代表者：中西未央 2023-2024
8. ノバルティス科学振興財団研究奨励金「組織成熟化誘導法樹立による多能性幹細胞から成体組織形成の実現」代表者：中西未央 2023
9. アステラス病態代謝研究会研究助成金「多能性幹細胞から成体造血幹細胞への成熟化誘導法開発」代表者：中西未央 2023-2024
10. 東京生化学研究会助成金 A「クロマチン 3 次元構造破綻による組織幹細胞老化メカニズムの解明とその抑止法の探索」代表者：中西未央 2022-2023
11. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「心臓マクロファージ機能の変調がもたらす恒常性破綻と心不全発症機構の解明」代表者：工藤藤美 2021-2023

研究領域等名：	人工知能 (AI) 医学
診療科等名：	_____

## ●はじめに

近年、医学・生物学領域において、計測技術の進歩により多数のビッグデータが生み出されています。当研究室では、生命現象を理解し、予測・個別化医療に応用するための数理的基盤を確立することを目標に研究を行っています。数理学と医学という分野を越えた専門性をもった研究者、学生とともに様々な数理学手法を導入・改良しながら、医療における課題を解決することのできる人工知能 (AI) を開発していきます。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部生を対象にしたスカラーシップ講義・イノベティブ先端治療学・基礎医学ゼミ、AI 数理学入門を担当しました。

### ・大学院教育

大学院生を対象とした革新医療創生 CHIBA 卓越大学院、AI 情報医学特論、遺伝情報応用学特論、ワクチン学特論 Expert コースを担当しました。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育「社会におけるデータサイエンス」を担当しました。また学外については、東京医科大学 FD 講義を担当しました。

## ●研究

### ・研究内容

#### 1. システム生物学によるオミクスデータ解析

公共データベースにある膨大なオミクスデータに基づいた制御因子の推定手法を開発しています。ネットワーク理論や統計モデルといったシステム生物学的手法に基づいて、臨床、基礎医学において得られる様々なオミクスデータを解析します。

#### 2. 機械学習による層別化と予測

多様性をもつ疾患に対して、機械学習を用いて層別化を行うことで、精度の高い個別予測と従来知られていなかった疾患分類の発見を目指します。

#### 3. ムーンショット型研究開発事業目標 2 のウイルス感染症のプログラムにおいて数理グループのリーダーとして、実験科学と数理学の融合に取り組んでいます。「個別化医療に向けたデータ駆動型医学国際研究拠点」という採択課題において、国際交流を進めています。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Hiroaki Baba, Saori Ikumi, Shotaro Aoyama, Tetsuo Ishikawa, Yusuke Asai, Nobuaki Matsunaga, Norio Ohmagari, Hajime Kanamori, Koichi Tokuda, Takuya Ueda, Eiryō Kawakami. Statistical Analysis of Mortality Rates of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Patients in Japan Across the 4C Mortality Score Risk Groups, Age Groups, and Epidemiological Waves: A Report From the Nationwide COVID-19 Cohort. *Open forum infectious diseases*. 2023;10(1):ofac638.
- Yuto Sunaga, Atsushi Watanabe, Nobuyuki Katsumata, Takako Toda, Masashi Yoshizawa, Yosuke Kono, Yohei Hasebe, Keiichi Koizumi, Minako Hoshiai, Eiryō Kawakami, Takeshi Inukai. A simple scoring model based on machine learning predicts intravenous immunoglobulin resistance in Kawasaki disease. *Clinical Rheumatology*. 2023;42: 1351-1361.
- Daniel F Kaemena, Masahito Yoshihara, Meryam Beniazza, James Ashmore, Suling Zhao, Marten Bertenstam, Victor Olariu, Shintaro Katayama, Keisuke Okita, Simon R Tomlinson, Kosuke Yusa, Keisuke Kaji. B1 SINE-binding ZFP266 impedes mouse iPSC generation through suppression of chromatin opening mediated by reprogramming factors. *Nature communications*. 2023;14(1):488-488.
- Kenji Nakano, Kotaro Nochioka, Satoshi Yasuda, Daito Tamori, Takashi Shiroto, Yudai Sato, Eichi Takaya, Satoshi Miyata, Eiryō Kawakami, Tetsuo Ishikawa, Takuya Ueda, Hiroaki Shimokawa. Machine learning approach to stratify complex

- heterogeneity of chronic heart failure: A report from the CHART-2 study. *2023*;10(3):1597-1604.
5. Lisa Gawrylski, Eeva-Mari Jouhilahti, Masahito Yoshihara, Liangru Fei, Jere Weltner, Tomi T Airenne, Ras Trokovic, Shruti Bhagat, Mari H Tervaniemi, Yasuhiro Murakawa, Kari Salokas, Xiaonan Liu, Sini Miettinen, Thomas R Burglin, Biswajyoti Sahu, Timo Otonkoski, Mark S Johnson, Shintaro Katayama, Markku Varjosalo, Juha Kere. Comprehensive characterization of the embryonic factor LEUTX. *iScience*. *2023*;26(3):106172-106172.
  6. Shinpei Saito, Shinichi Sakamoto, Kosuke Higuchi, Kodai Sato, Xue Zhao, Ken Wakai, Manato Kanesaka, Shuhei Kamada, Nobuyoshi Takeuchi, Tomokazu Sazuka, Yusuke Imamura, Naohiko Anzai, Tomohiko Ichikawa, Eiryō Kawakami. Machine-learning predicts time-series prognosis factors in metastatic prostate cancer patients treated with androgen deprivation therapy. *Scientific Reports*. *2023*;13(1):6325-6325.
  7. Koki Tsuyuzaki, Itoshi Nikaido. nnTensor: An R package for non-negative matrix/tensor decomposition. *Journal of Open Source Software*. *2023*;8(84):5015-5015.
  8. Eiryō Kawakami, Naomi Kobayashi, Yuichiro Ichihara, Tetsuo Ishikawa, Hyonmin Choe, Akito Tomoyama, Yutaka Inaba. Monitoring of blood biochemical markers for periprosthetic joint infection using ensemble machine learning and UMAP embedding. *2023*;143:6057-6067.
  9. Kayoko Hosaka, Chenchen Wang, Shiyue Zhang, Xue Lv, Takahiro Seki, Yin Zhang, Xu Jing, Jieyu Wu, Qiqiao Du, Xingkang He, Yulong Fan, Xuan Li, Makoto Kondo, Masahito Yoshihara, Hong Qian, Lihong Shi, Ping Zhu, Yuanfu Xu, Yunlong Yang, Tao Cheng, Yihai Cao. Perivascular localized cells commit erythropoiesis in PDGF-B-expressing solid tumors. *Cancer Communications*. *2023*;43(6):637-660.
  10. Yasuo Yamao, Takehiko Oami, Eiryō Kawakami, Taka-Aki Nakada. Protocol to acquire time series data on adverse reactions following vaccination using a smartphone or web-based platform. *STAR protocols*;4(2):102284-102284.
  11. Hirotaka Suetake, Tsukasa Fukusato, Takeo Igarashi, Tazro Ohta. A workflow reproducibility scale for automatic validation of biological interpretation results. *GigaScience*. *2023*;12:1-11.
  12. Koki Tsuyuzaki, Kentaro Yamamoto, Yu Toyoshima, Hirofumi Sato, Manami Kanamori, Takayuki Teramoto, Takeshi Ishihara, Yuichi Iino, Itoshi Nikaido. WormTensor: a clustering method for time-series whole-brain activity data from *C. elegans*. *BMC Bioinformatics*. *2023*;24(1):254.
  13. Hiroko Inoue, Megumi Oya, Masashi Aizawa, Kyogo Wagatsuma, Masatomo Kamimae, Yusuke Kashiwagi, Masayoshi Ishii, Hanae Wakabayashi, Takayuki Fujii, Satoshi Suzuki, Noriyuki Hattori, Narihito Tatsumoto, Eiryō Kawakami, Katsuhiko Asanuma. Predicting dry weight change in Hemodialysis patients using machine learning. *BMC Nephrology*. *2023*;24(1):196-196.
  14. Sotaro Nakajima, Haruka Tsuchiya, Mineto Ota, Megumi Ogawa, Saeko Yamada, Ryochi Yoshida, Junko Maeda, Harumi Shirai, Taro Kasai, Jun Hirose, Keita Ninagawa, Yuichiro Fujieda, Takeshi Iwasaki, Yoshimi Aizaki, Hiroshi Kajiyama, Masakazu Matsushita, Eiryō Kawakami, Naoto Tamura, Toshihide Mimura, Koichiro Ohmura, Akio Morinobu, Tatsuya Atsumi, Yoshiya Tanaka, Tsutomu Takeuchi, Sakae Tanaka, Tomohisa Okamura, Keishi Fujio. Synovial Tissue Heterogeneity in Japanese Patients With Rheumatoid Arthritis Elucidated Using a Cell-Type Deconvolution Approach. *Arthritis & rheumatology*. *2023*;75(12):2130-2136.
  15. Koki Tsuyuzaki. iTensor: An R package for independent component analysis-based matrix/tensor decomposition. *Journal of Open Source Software*. *2023*;8(87):5496-5496.
  16. Masahito Yoshihara, Juha Kere. Transcriptomic differences between human 8-cell-like cells reprogrammed with different methods. *Stem cell reports*. *2023*;18(8):1621-1628.
  17. Koki Tsuyuzaki. dcTensor: An R package for discrete matrix/tensor decomposition. *Journal of Open Source Software*. *2023*;8(88):5664-5664.
  18. Koki Tsuyuzaki, Naoki Yoshida, Tetsuo Ishikawa, Yuki Goshima, Eiryō Kawakami. Non-negative tensor factorization workflow for time series biomedical data. *STAR Protocols*. *2023*;4(3):102318-102318.
  19. Hagner, Tarja Paakkonen, Antti Iivanainen, Kaarel Krjutskov, Sini Ezer, Auli Saarinen, Shintaro Katayama, Masahito Yoshihara, Abdul Kadir Mukarram, Rasha Fahad Aljelaify, Fiona Ross, Amitha Raman, Irene Stevens, Oleg Gusev, Danika Bannasch, Jeffrey J. Schoenebeck, Juha Kere, W. Glen Pyle, Jonas Donner, Alex V. Postma, Tosso Leeb, Goran Andersson, Marjo K. Hytonen, Jens

- Haggstrom, Maria Wiberg, Jana Friederich, Jenny Eberhard, Magdalena Harakalova, Frank G. van Steenbeek, Gerhard Wess, Hannes Lohi. Identification of novel genetic risk factors of dilated cardiomyopathy: from canine to human. *Genome Medicine*. 2023;15(1)
20. Aiko Sekita, Hiroshi Kawasaki, Ayano Fukushima-Nomura, Kiyoshi Yashiro, Keiji Tanese, Susumu Toshima, Koichi Ashizaki, Tomohiro Miyai, Junshi Yazaki, Atsuo Kobayashi, Shinichi Namba, Tatsuhiko Naito, Qingbo S. Wang, Eiryō Kawakami, Jun Seita, Osamu Ohara, Kazuhiro Sakurada, Yukinori Okada, Masayuki Amagai, Haruhiko Koseki. Multifaceted analysis of cross-tissue transcriptomes reveals phenotype-endotype associations in atopic dermatitis. *Nature Communications*. 2023;14:6133.
  21. Tatsuya Ishikawa, Kenta Horie, Yuki Takakura, Houko Ohki, Yuya Maruyama, Mio Hayama, Maki Miyauchi, Takahisa Miyao, Naho Hagiwara, Tetsuya J. Kobayashi, Nobuko Akiyama, Taishin Akiyama. T-cell receptor repertoire analysis of CD4-positive T cells from blood and an affected organ in an autoimmune mouse model. *Genes to Cells*. 2023;28(12):929-941.
  22. Kenta Horie, Kano Namiki, Kyouhei Kinoshita, Maki Miyauchi, Tatsuya Ishikawa, Mio Hayama, Yuya Maruyama, Naho Hagiwara, Takahisa Miyao, Shigeo Murata, Tetsuya J. Kobayashi, Nobuko Akiyama, Taishin Akiyama. Acute irradiation causes a long-term disturbance in the heterogeneity and gene expression profile of medullary thymic epithelial cells. *Frontiers in Immunology*. 2023;14:1186154.
  23. Koki Tsuyuzaki, Manabu Ishii, Itoshi Nikaido. Sctensor detects many-to-many cell-cell interactions from single cell RNA-sequencing data. *BMC bioinformatics*. 2023;24(1):420-420.
  24. Ikuo Shimizu, Hajime Kasai, Kiyoshi Shikino, Nobuyuki Araki, Zaiya Takahashi, Misaki Onodera, Yasuhiko Kimura, Tomoko Tsukamoto, Kazuyo Yamauchi, Mayumi Asahina, Shoichi Ito, Eiryō Kawakami. Developing Medical Education Curriculum Reform Strategies to Address the Impact of Generative AI: Qualitative Study. *JMIR medical education*. 2023;9:e53466-e53466.
  25. Tazro Ohta, Ayaka Hanano, Ayano Fukushima-Nomura, Koichi Ashizaki, Aiko Sekita, Jun Seita, Eiryō Kawakami, Kazuhiro Sakurada, Masayuki Amagai, Haruhiko Koseki, Hiroshi Kawasaki. Best practices for multimodal clinical data management and integration: An atopic dermatitis research case. *Allergology international*. 2023;73(2):255-263.
  26. Natsuko Otaki, Yasutaka Motomura, Tommy Terooatea, S. Thomas Kelly, Miho Mochizuki, Natsuki Takeno, Shigeo Koyasu, Miu Tamamitsu, Fuminori Sugihara, Junichi Kikuta, Hideya Kitamura, Yoshiki Shiraiishi, Jun Miyano, Yuji Nagano, Yuji Saita, Takashi Ogura, Koichiro Asano, Aki Minoda, Kazuyo Moro. Activation of ILC2s through constitutive IFN  $\gamma$  signaling reduction leads to spontaneous pulmonary fibrosis. *Nature Communications*. 2023;14(1):8120.
  27. Shinsuke Sakai, Youichi Tanaka, Yusuke Tsukamoto, Shihoko Kimura-Ohba, Atsushi Hesaka, Kenji Hamase, Chin-Ling Hsieh, Eiryō Kawakami, Hiraku Ono, Kotaro Yokote, Mitsuaki Yoshino, Daisuke Okuzaki, Hiroyo Matsumura, Atsuko Fukushima, Masashi Mita, Maiko Nakane, Masao Doi, Yoshitaka Isaka, Tomonori Kimura. d-Alanine Affects the Circadian Clock to Regulate Glucose Metabolism in Kidney. *Kidney360*. 2023;5(2):237-251.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 千田克幸, 石川哲朗, 華井明子, 花之枝彩香, 柏木佑介, 佐藤潤弥, 川上英良. 併存疾患の時系列統計評価に基づくネフローゼ症候群の相乗的危険因子の解明. *日本薬学会年会要旨集*. 2023:143rd.
  2. 華井明子, 石川哲朗, 川内翔一郎, 飯田裕太, 川上英良. 情報提供ツールとしての Generative Artificial Intelligence の有用性の検討. *日本サイコオンコロジー学会総会*. 2023:36th.
  3. 加藤大吾, 奥野晶子, 石川哲朗, 板倉昭二, 笠原好之, 金西賢治, 木村芳孝, 月森清巳, 華井明子, 濱田洋通, 最上晴太, 諸隈誠一, 桜田一洋, 小西行郎, 川上英良. 自閉症スペクトラム障害 (ASD) の早期リスク因子の網羅的探索. *日本小児科学会雑誌*. 2023;127(2):258-258.
  4. 川上英良, 石井健. ワクチン開発研究のカンブリア紀 近未来の課題と展望 (第2回) ワクチン研究における AI・データサイエンス利活用の課題と展望. 炎症と免疫. 2023;31(2):148-151.
  5. 小野里優希, 坂入祐一, 山中崇寛, 由佐城太郎, 太枝帆高, 西井開, 伊藤祐輝, 松本寛樹, 海賢大輔, 畑敦, 田中教久, 芳野充, 鈴木秀海, 吉野一郎, 川上英良. 間質性肺炎合併肺癌術後の生存に関するクラスター解析. *千葉医学雑誌*. 2023;99(1):36-36.
  6. 川上英良. 糖尿病診療のデジタルヘルスの展開 機械学習による慢性疾患の層別化と予測. *糖尿病*. 2023;66(Suppl):S-59.
  7. 川上英良. 【産婦人科における先端情報処理技術の展

開】人工知能 (AI) による医療変革の現在地とこれから. HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY. 2023;30(2):95-98.

8. 石橋亮一, 越坂理也, 高綱陽子, 辰巳智章, 稲葉洋介, 仕子優樹, 川崎洋平, 柏木佑介, 川上英良, 山本修一, 前澤善朗, 横手幸太郎. ビッグデータ解析による糖尿病黄斑浮腫に対する SGLT2 阻害薬の補助療法としての可能性の探索. 糖尿病合併症. 2023;37:129-129.
9. 園部真也, 永井新, 新妻邦泰, 坂井信幸, 坂井千秋, 飯原弘二, 佐藤徹, 今村博敏, 石川哲朗, 川上英良, 植田琢也, 遠藤英徳. 脳神経血管内治療と AI: 診断~治療まで JR-NET3 の AI 解析. 脳血管内治療. 2023;8: S65-S65.

#### 【単行書】

1. Tazro Ohta. Nanopore sequencing: methods and protocols (ed. Arakawa, Kazuharu). Humana Press. 2023.
2. 吉原正仁. ゲノム編集の最新技術と医薬品・遺伝子治療・農業・水畜産物・有用物質生産への活用 (技術情報協会編). CRISPR 活性化システムを用いた iPS 細胞へのリプログラミング技術. 技術情報協会. 2023:93-103.
3. 露崎弘毅. 実験医学増刊 Vol.41 No.15 マルチオミクス データ駆動時代の疾患研究~がん, 老化, 生活習慣病 最新のオミクス統合で挑む標的探索と病態解明 (大澤毅編). オミックスデータ統合解析のための方法論-行列・テンソル分解によるデータ統合. 羊土社. 2023.

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 吉原正仁. 大阪大学大学院医学系研究科 統合薬理学 セミナーにて招待講演.
2. 川上英良. 災害治療学研究所第 2 回ワークショップにて招待講演.
3. 川上英良. 第 9 回日本医療安全学会学術総会にて招待講演.
4. 川上英良. 第 14 回 G1 サミットにパネリストとして招待.
5. 川上英良. ムーンショット目標 2 公開シンポジウム 2023 にて招待講演.
6. 吉原正仁. 第 127 回日本眼科学会総会 シンポジウムにて招待講演.
7. 川上英良. 第 110 回日本泌尿器科学会総会にて招待講演.
8. 川上英良. 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集會にて招待講演.
9. 川上英良. 千葉医学会総会・評議員会 第 100 回記念大会にて招待講演.
10. 川上英良. 第 32 回日本医科大学医学会公開シンポ

ジウムにて招待講演.

11. 川上英良. 第 5 回メディカル・エマージングテクノロジーフォーラムにて招待講演.
12. 川上英良. ムーンショット目標 2 × 7 技術交流会にて招待講演.
13. 川上英良. 第 5 回日本メディカル AI 学会学術集會にて招待講演.
14. 川上英良. 第 28 回日本小児・思春期糖尿病学会年次学術集會にて招待講演.
15. 川上英良. 日本遺伝学会第 95 回大会にて招待講演.
16. 露崎弘毅. IIBMP2023 LLM ワークショップにて招待講演.
17. 川上英良. テュービンゲン大学日本研究センター研究フォーラムにて招待講演.
18. 川上英良. 第 61 回日本癌治療学会学術集會にて招待講演.
19. 川上英良. CHUGAI Data Science seminar にて招待講演.
20. 川上英良. Lundbeck Psychiatry Academy にて招待講演.
21. 川上英良. 日本臨床疫学学会シンポジウムにて招待講演.
22. 川上英良. 21 世紀 医療 DX フォーラム第 7 回にて招待講演.
23. 川上英良. 大阪大学微生物病研究所アドバンスセミナーにて招待講演.
24. 川上英良. 東京医科大学セミナーにて招待講演.
25. 川上英良. 第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集會にて招待講演.
26. 川上英良. 京都大学・理化学研究所サポート機関合同シンポジウムにて招待講演.
27. 吉原正仁. 幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム 第 5 回研究会にて招待講演.
28. Eiryō Kawakami. International Symposium for Future Mucosal Vaccines にて招待講演.

#### 【学会発表数】

国内学会 8 学会 8 回 (うち大学院生 6 回)  
国際学会 4 学会 5 回 (うち大学院生 1 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会研究拠点形成事業「個別化医療に向けたデータ駆動型医学国際研究拠点」代表者: 川上英良 2020-2024
2. 科学技術振興会ムーンショット型研究開発機構「ウイルス-人体相互作用ネットワークの理解と制御」分担者: 川上英良 2020-2025
3. 日本学術振興会科学研究費助成事業 挑戦的研究 (萌芽)「数理科学と医療管理学を融合した新興感染症の推計モデルと医療資源配分手法の開発」分担者: 川上英良 2021-2024
4. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 (B)

- 「リキッドバイオプシーと AI 活用による泌尿器科がん発現トランスポーター分子標的創薬」分担者：川上英良 2021-2024
5. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(A) 「リアルタイム生活情報の AI 解析による革新的高齢者ケア改善システムの確立」分担者：川上英良 2021-2025
  6. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C) 「人工知能を用いた凝固検査における直接阻害型経口抗凝固薬血中濃度の指標の探索」分担者：川上英良 2022-2025
  7. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(B) 「骨癒合促進特化型ユニバーサル iPS 血小板製剤の開発」分担者：川上英良 2022-2027
  8. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C) 「人工知能 (AI) を用いた死後 CT 学習による死因究明支援」分担者：川上英良 2023-2026
  9. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C) 「人工知能を用いた人工股関節全置換術後の深部静脈血栓塞栓症の発生予測に関する研究」分担者：川上英良 2023-2026
  10. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C) 「人工知能による人工股関節置換術後インプラント周囲骨吸収の個別予測アルゴリズム構築」分担者：川上英良 2023-2026
  11. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(B) 「AI を用い成人末梢血シングルセルデータを参照した小児 SLE の免疫遺伝学的特性の解明」分担者：川上英良 2023-2026
  12. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(B) 「骨癒合促進特化型ユニバーサル iPS 血小板製剤の開発」分担者：川上英良 2023-2027
  13. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(B) 「貫通した消化管の起源をウニ幼生から探る」分担者：露崎弘毅 2022-2026
  14. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C) 「バルクエピゲノムデータにおける Cell-type Deconvolution 法の確立」代表者：露崎弘毅 2023-2028
  15. 日本学術振興会科学研究費助成事業 研究活動スタート支援「肥満による胸腺内 T 細胞選択異常が惹起するがん免疫監視不全」代表者：堀江健太 2023-2025
  16. 日本学術振興会科学研究費助成事業 国際共同研究加速基金(海外連携研究)「細胞分化と多様性獲得におけるエンハンサー格納庫としての Gene Desert の新機能」分担者：堀江健太 2023-2028
  17. 日本医療研究開発機構(AMED) 難治性疾患実用化研究事業「フックス角膜内皮ジストロフィーの診療エビデンス創出のための研究」分担者：吉原正仁 2022-2025
  18. 日本学術振興会科学研究費助成事業 研究活動スタート支援「ヒト神経分化モデルにおける網羅的エンハンサー制御アトラスから迫る病態解明」代表者：吉原正仁 2022-2024
  19. 日本学術振興会科学研究費助成事業 若手研究「高深度プロテオーム解析による増殖性硝子体網膜症の病態解明と治療標的探索」代表者：吉原正仁 2023-2025
  20. 日本医療研究開発機構(AMED) 再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム「遺伝子治療実現に向けたヒト黄斑オルガノイドの開発」分担者：吉原正仁 2023-2026

研究領域等名：	_____
診療科等名：	感染症内科／感染制御部

## ●はじめに

第二種感染症指定医療機関として、ひがし棟3階の感染症病床5床の管理している。2020年1月以来、COVID-19の診療を行ってきた。しかし、2023年5月8日より感染症法上の5類移行に対応して、ひがし3階の専用病棟をなくした。

ICT(インфекションコントロールチーム)とAST(抗菌薬適正使用チーム)を組織し、院内感染に関わる活動、抗菌薬の適正使用に関わる活動を行っている。

感染症内科では、HIV感染症・真菌症専門外来等の感染症の診療を行っている。エイズ中核拠点病院として、千葉県HIV拠点病院会議を主催している。HIVのPrEP(曝露前予防)も開始した。

千葉県院内感染対策地域ネットワークを運営し、千葉県内の病院、保健所との連携の中心的役割を果たしている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

以下の講義や実習を通して、院内感染対策や感染症の教育を行っている。

手洗い実習(医師・看護師全員で対応)：OSCEに準拠した指導・教育を行った。

感染ユニット(科目担当：谷口、授業担当：猪狩、谷口、矢幅)感染症に関する教育を行った。

スカラシップ・ベーシック(谷口)

CCベーシック(院内感染予防：戸来、細菌実習：医師全員)

OSCE課題責任者(感染)

### ・卒後教育／生涯教育

新採用職員の感染対策教育、医療従事者の感染対策教育を実施している。これらは、規制当局からも100%受講を求められる案件であり、医事課医療安全室の支援で実施している。

毎月数名の初期研修医及び後期研修医が当科をローテーションする。研修医に対してはコンサルテーション業務やICT業務などの中での指導を通して実践的な感染症診療に関する教育を行う他、定期的な勉強会、抄読会等も行っている。

医学研究院「ワクチン学・感染症学特論 Essential」

薬学部講義：抗真菌薬、看護学部、真菌症、普遍教育では、感染症に関連するテーマで、幅広く感染症に関連する教育を行っている。

### ・大学院教育

博士課程：千葉大学大学院医学薬学府 医学薬学専攻(泌尿器科学)の「Relationship between preoperative pyuria and Bacille Calmette-Guerin treatment in intravesical recurrence after Transurethral Resection of high-risk, non-muscle invasive, bladder carcinoma: A retrospective study of human data」(高リスク非筋層浸潤膀胱癌の術後膀胱内再発における術前膿尿とBCG治療の関連性)の副査を務めた。

修士課程：千葉大学大学院医学薬学府 医科学専攻の「不妊症患者の子宮内膜細菌叢の網羅的解析と分離培養に関する研究」の副査を務めた。「低濃度マクロライド処理による緑膿菌の生体防御因子に対する抵抗性に関わる機構の解析」の副査を務めた。

### ・その他(他学部での教育、普遍教育等)

普遍教育：現代医学(感染症、特に国際保健で問題となるHIVや性感染症など)

教育学部：海外渡航研修

薬学部講義：抗真菌薬、看護学部、真菌症、普遍教育では、感染症に関連するテーマで、幅広く感染症に関連する教育を行っている。

国際科目：世界の健康問題～感染症の視点から～/Global Health and Infectious Diseases

## ●研究

### ・研究内容

粘膜ワクチンセンター・cSIMVaにて、新型コロナウイルスに感染した免疫抑制宿主の慢性持続感染とウイルスの変異について分析を行っている。

新型コロナウイルスのワクチン接種後の抗体価変動についての分析を行っている。

厚生労働科学研究1では、HIV感染症患者の長期療養に関する診療体制を構築する研究を行っている。地域連携と職種連携をとおして、介護看取りも視野においた研究である。

厚生労働科学研究2では、抗菌薬の適正使用についての研究を行っている。地域の保健薬局での処方情報をクリニックにフィードバックして、抗菌薬の適正使用につなげるものである。また、ナショナルデータベースの併用も検討している。

厚生労働科学研究3では、HIV治療の経済効果に関する研究を行っている。ナショナルデータベースを解析している。

真菌部門・アスペルギルスの原因菌に関する研究：菌種及び耐性株の疫学、耐性機序の解明、病原性、耐性化の予防および耐性株の治療法に関する開発研究

- ・医療施設内の真菌の分布及び真菌による院内感染防止に関する研究
- ・輸入真菌症の疫学に関する研究
- ・真正担子菌の薬剤感受性に関する研究
- ・インフルエンザ菌 肺炎球菌の臨床的、細菌学的研究

新型コロナウイルス感染症に関連して、中山学長・横手病院長が主導する研究に参加して、新型コロナウイルス感染症の重症化メカニズムの解明をおこなった。(新たな重症化予測マーカーの同定)

新型コロナウイルスのワクチン接種では、ワクチンセンターを支える組織として、接種者の協力を依頼してワクチン接種前後の検体採取をおこなった。広く、学内に研究公募を行った結果、7つの研究が動くことになった。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Ikeda M, Okugawa S, Kashiwabara K, Moritoyo T, Kanno Y, Jubishi D, Hashimoto H, Okamoto K, Tsushima K, Uchida Y, Mitsumura T, Igari H, Tsutsumi T, Araoka H, Yatera K, Yamamoto Y, Nakamura Y, Otani A, Yamashita M, Wakimoto Y, Shinohara T, Adachi-Katayama M, Oyabu T, Kanematsu A, Harada S, Takeshita Y, Nakano Y, Miyazaki Y, Sakao S, Saito M, Ogura S, Yamasaki K, Kawasuji H, Hataji O, Inoue J I, Seto Y, Moriya K :Multicenter, single-blind, randomized controlled study of the efficacy and safety of favipiravir and nafamostat mesilate in patients with COVID-19 pneumonia. *Int J Infect Dis.* 2023;128:355-363.
- Herai Y, Yahaba M, Taniguchi T, Murata S, Chiba H, Igari H :Factors Influencing the Indeterminate Results in a T-SPOT.TB test: A Matched Case-control Study, 2023;62(22):3321-3326.
- Hirama R, Takeda K, Sakao S, Kasai H, Miyata S, Shikano K, Naito A, Abe M, Kawasaki T, Shigeta A, Nakada T A, Igari H, Suzuki T :A Comparison of Clinical Presentations in Coronavirus Disease 2019 Caused by Different Omicron Variants in Japan: A Retrospective Study. *Intern Med.* 2023;62(16): 2321-2328.
- Otani M, Shiino T, Hachiya A, Gatanaga H, Watanabe D, Minami R, Nishizawa M, Teshima T, Yoshida S, Ito T, Hayashida T, Koga M, Nagashima M, Sadamasu K, Kondo M, Kato S, Uno S, Taniguchi T, Igari H, Samukawa S, Nakajima H, Yoshino Y, Horiba M, Moro H, Watanabe T, Imahashi M, Yokomaku Y, Mori H, Fujii T, Takada K, Nakamura A, Nakamura H, Tateyama M, Matsushita S, Yoshimura K, Sugiura W, Matano T, Kikuchi T, Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. :Association of demographics, HCV co-infection, HIV-1 subtypes and genetic clustering with late HIV diagnosis: a retrospective analysis from the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. *J Int AIDS Soc.* 2023 May;26(5)
- Miyamoto S, Nishiyama T, Ueno A, Park H, Kanno T, Nakamura N, Ozono S, Aihara K, Takahashi K, Tsuchihashi Y, Ishikane M, Arashiro T, Saito S, Aina A, Hirata Y, Iida S, Katano H, Tobiume M, Tokunaga K, Fujimoto T, Suzuki M, Nagashima M, Nakagawa H, Narita, M, Kato Y, Igari H, Fujita K, Kato T, Hiyama K, Shindou K, Adachi T, Fukushima K, Nakamura-Uchiyama F, Hase R, Yoshimura Y, Yamato M, Nozaki Y, Ohmagari N, Suzuki M, Saito T, Iwami S, Suzuki T :Infectious virus shedding duration reflects secretory IgA antibody response latency after SARS-CoV-2 infection. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2023;120(52)
- Uno S, Gatanaga H, Hayashida T, Imahashi M,

- Minami R, Koga M, Samukawa S, Watanabe D, Fujii T, Tateyama M, Nakamura H, Matsushita S, Yoshino Y, Endo T, Horiba M, Taniguchi T, Moro H, Igari H, Yoshida S, a K, Sugiura W, Kikuchi T: Virological outcomes of various first-line ART regimens in patients harbouring HIV-1 E157Q integrase polymorphism: a multicentre retrospective study. *J Antimicrob Chemother.* 2023 Dec;78(12):2859-2868.
7. Mizushima D, Nagai Y, Mezzio D, Harada K, Piao Y, Barnieh L, ElMoustaid F, Cawson M, Taniguchi T: Cost-effectiveness analysis of HIV pre-exposure prophylaxis in Japan. *J Med Econ.* 2023 Jan-Dec;26(1):886-893.
  8. Hirabayashi R, Nakayama H, Yahaba M, Yamanashi H, Kawasaki T, Japanese TB Clinical Practice Guideline Systematic Review Task Force: Utility of interferon-gamma releasing assay for the diagnosis of active tuberculosis in children: A systematic review and meta-analysis. *Epub* 2023
  9. Herai Y, Nakahara T, Kasai K, Omori S, Tokuhiro K :Pyothorax Caused by *Arcanobacterium haemolyticum* and *Staphylococcus aureus* Co-infection: A Case Report. *Cureus.* 2023;15(8)
  10. Ishiwada N, Shinjoh M, Kusama Y, Arakawa H, Ohishi T, Saitoh A, Suzuki A, Tsutsumi H, Nishi J, Hoshino T, Mitsuda T, Miyairi I, Iwamoto-Kinoshita N, Kobayashi H, Satoh K, Shimizu A, Takeshita K, Tanaka T, Tamura D, Tokunaga O, Tomita K, Nagasawa K, Funaki T, Furuichi M, Miyata I, Yaginuma M, Yamaguchi Y, Yamamoto S, Uehara S, Kurosaki T, Okada K, Ouchi K: Guidelines for the Management of Respiratory Infectious Diseases in Children in Japan 2022. *Pediatr Infect Dis J.* 2023;42(10)
  11. Kobayashi J, Ohkusu M, Matsumoto T, Kubota N, Ishiwada N :Bacteriological and molecular characterization of temperature- and CO<sub>2</sub>-dependent *Streptococcus pneumoniae* serotype 24F ST162 isolated from Japanese children. *Microbiol Spectr.* 2023;11(6)
  12. Takeuchi N, Ishiwada N :Importance of Toxin Genes and Polymerase Chain Reaction-Based Open Reading Frame Type Analyses for Severe *Staphylococcus aureus* Infection in Children.*Jpn J Infect Dis.* 2023;76(6):376-380
  13. Katsuta T, Aizawa Y, Shoji K, Shimizu N, Okada K, Nakano T, Kamiya H, Amo K, Ishiwada N, Iwata S, Oshiro M, Okabe N, Korematsu S, Suga S, Tsugawa T, Nishimura N, Hishiki H, Fujioka M, Hosoya M, Mizuno Y, Miyairi I, Miyazaki C, Morishima T, Yoshikawa T, Wada T, Ouchi K, Moriuchi H, Tanaka-Taya K, Saitoh A :Acute and Postacute Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in Children in Japan.*Pediatr Infect Dis J.* 2023;42(3):240-246
  14. Mori S, Ueki Y, Ishiwada N: Impact of Janus kinase inhibitors on antibody response to 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in patients with rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol.* 202;33(2): 312-317
  15. Ohkusu M, Takeshita K, Takeuchi N, Ishiwada N :Increase in prevalence of *Streptococcus pneumoniae* serogroup 24 in children upon introducing 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in Japan.*Access Microbiol.* 2023;5(3): acmi000507.v3.
  16. Ono R, Tsumura M, Shima S, Matsuda Y, Gotoh K, Miyata Y, Yoto Y, Tomomasa D, Utsumi T, Ohnishi H, Kato Z, Ishiwada N, Ishikawa A, Wada T, Uhara H, Nishikomori R, Hasegawa D, Okada S, Kanegane H. :Novel STAT1 Variants in Japanese Patients with Isolated Mendelian Susceptibility to Mycobacterial Diseases. *J Clin Immunol.* 2023;43(2):466-478
  17. Kohno S, Izumikawa K, Takazono T, Miyazaki T, Yoshida M, Kamei K, Ogawa K, Taniguchi S, Akashi K, Tateda K, Mukae H, Miyazaki Y, Okada F, Kanda Y, Kakeya H, Suzuki J, Kimura SI, Kishida M, Matsuda M, Niki Y: Efficacy and safety of isavuconazole against deep-seated mycoses: A phase 3, randomized, open-label study in Japa. *J Infect Chemother* 2023;29(2): 163-170,
  18. Yada Y, Shiraishi A, Ishimura M, Eguchi K, Motomura Y, Kibe Y, Kamei K, Ohga S : Post-transplant *Schizophyllum commune* abscess in a pediatric patient with chronic granulomatous disease. *J Infect Chemother* 2023;29(2): 219-222
  19. Shinfuku K, Suzuki J, Takeda K, Kawashima M, Morio Y, Sasaki Y, Nagai H, Watanabe A, Matsui H, kamei K : Validity of *Platelia Aspergillus* IgG and *Aspergillus* precipitin test to distinguish pulmonary aspergillosis from colonization. *Microbiol Spectr* 2023;11(1)
  20. Takiguchi J, Tomioka H, Kamei K, Kawabata Y :Diffuse cryptococcal pneumonia in multicentric Castleman's disease with elevated serum IgG4. *BMJ Case Rep* 2023;16(3)
  21. Furuya K, Ito K, Sugiyama K, Tokuda S, Kanemoto H, Kamei K, Shimada T: A case of bloodstream

- co-infection of *Saccharomyces cerevisiae* and *Candida glabrata* while using micafungin. *BMC Infect Dis* 2023;23(1): 329
22. Ogura Y, Yaguchi T, Kasamatsu Y, Nakagawa Y, Yamada T, Maruyama A, Miyagawa-Hayashino A, Takayama K, Shibuya K, Kakeya H, Kamei K : First Japanese case of disseminated blastomycosis imported from North America: A case report. *J Infect Chemother* 2023;29(10): 988-992
  23. Shimizu T, Sawamura M, Kondoh A, Yarita K, Kamei K, Mabuchi T: A rare case of deep cutaneous fungal infection caused by a Didymellaceae species. *J Dermatol* 2023;50(11): e375-e376
  24. Majima H, Arai T, Kamei K, Watanabe A : In vivo efficacy of pitavastatin combined with itraconazole against *Aspergillus fumigatus* in silkworm models. *Microbiol Spectr* 2023;11(5): e0266623
  25. Martins AC, Psaltikidis EM, Cristiano de Lima T, Fagnani R, Gomide HCAC, Gilli FH, Schreiber AZ, de Oliveira Conterno L, Matsuzawa T, Watanabe A, Kamei K, Brandalise SR, Trabasso P, Resende MR, Moretti ML : Clinical Outcomes of Aspergillosis among Paediatric and Adult Inpatients: a multicentre study in a Brazilian metropolitan area. *J Med Mycol* 2023; 33(4): 101435
  26. Miyoshi S, Tanabe M, Semba M, Sato C, Aoyama S, Watanabe A, Ito R, Hamada K, Watanabe A, Abe M : *Exophiala dermatitidis* coinfection with nontuberculous Mycobacteria: A case report and literature review. *Respirol Case Rep* 2023;11(10): e01221
  27. Sekiya M, Sakamoto S, Sekiguchi R, Sadamoto S, Sasaki M, Kamei K, Shibuya K, Kishi K : Successful treatment with inhaled corticosteroid/long-acting  $\beta$ 2-agonist in a case of allergic bronchopulmonary mycosis caused by *Schizophyllum commune*. *Respir Med Case Rep* 2023;46: 101935
  28. Majima H, Inoue Y, Otsuka Y, Yaguchi T, Watanabe A, Kamei K : Lymphadenitis caused by *Purpureocillium lilacinum* in a patient with CARD9 deficiency. *Med Mycol Case Rep* 2023;42: 100609
  29. Takeda K, Suzuki J, Sasaki Y, Watanabe A, Kamei K: Importance of Accurate Identification and Antifungal Susceptibility Testing of *Aspergillus* Species in Clinical Settings. *Med Mycol J* 2023;64(4): 95-98
- 【雑誌論文・和文】**
1. 猪狩英俊：「JAID/JSC 感染治療ガイド 2023「呼吸器感染症」日本感染症学会・日本化学療法学会 2023;104-219.
  2. 田代萌, 谷口俊文, 伊藤菜穂子, 渡邊未来, 猪狩英俊：「MMPI を用いた HIV 感染者の心理的特徴の検討」*日本エイズ学会誌* 25(2). 2023;76-83.
  3. 黒石奈保, 金津真, 高園貴弘, 岡本晃直, 富田章裕, 山永成美, 剣持敬, 江川裕人, 井上健斗, 金兼弘和, 谷口俊文, 奥健志, 菊地勘, 四柳宏：「免疫不全患者における COVID-19 疾病」*TherapeuticResearch*0289-8020 44(12). 2023; 881-897
  4. 菊地正, 西澤雅子, 小島潮子, 大谷眞智子, Runtwene Lucky, 椎野禎一郎, 豊嶋崇徳, 伊藤俊広, 林田庸総, 湯永博之, 岡慎一, 古賀道子, 長島真美, 貞升健志, 佐野貴子, 近藤真規子, 宇野俊介, 谷口, 俊文, 猪狩英俊, 寒川整, 中島秀明「2022 年の国内新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS 患者における薬剤耐性 HIV1 の動向」*日本エイズ学会誌* 25(4) 444-444 2023;11.
  5. 野田龍也, 奥村泰之, 神尾敬子, 谷口俊文, 明神大也, 西岡祐一, 鈴木貞夫, 今村知明「我が国における季節性インフルエンザと COVID-19 の死亡率比較」*Journal of Epidemiology* 33(1). 2023;81-81
  6. 谷口俊文 (千葉大学医学部附属病院感染制御部・感染症内科)「【HIV の発見から 40 年 - 医学はどう戦ったか, これからどう戦うのか】 HIV 感染予防の新展開 HIV 曝露前予防内服 (PrEP) の新たな展開」*医学のあゆみ*. 284(9). 2023, 732-737.
  7. 谷口俊文 (千葉大学医学部附属病院感染症内科)：「【教科書やガイドラインに載ってない！悩ましい感染症治療薬の使い方】(第 3 章) 特殊な微生物への抗菌薬の使い方 HIV 感染症」*月刊薬事* 65(3). 2023;621-629.
  8. 峠千晶, 庄司健介, 宮入烈, 竹内典子, 竹下健一, 石和田稔彦：ワクチン追加接種後に肺炎球菌 3 型による尿路感染症を発症した肝移植後の幼児 *日児誌* 127(1) 2023;28-31
  9. 林雅, 笠原嵩翔, 今橋真弓, 小暮あゆみ, 岩越朱里, 亀井克彦, 横幕能行：診断に難渋した咽頭潰瘍を伴う悪性リンパ腫発症の HIV 感染症の 1 例. *日本エイズ学会誌* 25(3). 2023;137-142.
  10. 渡辺駿介, 福田菜夕利, 田部井友香, 永野雄二, 猪野晋慶, 野瀬和彦, 矢口貴志, 亀井克彦：Schizophyllum commune (スエヒロタケ) によるアレルギー性気管支肺真菌症の 1 例. *埼臨技会誌* 70(2):2023;87-91.
  11. 白井祐介, 小林誠一, 宮地智洋, 亀井克彦, 浅原健人, 山邊千尋, 高橋幸大, 奥友洗二, 佐藤ひかり, 小野学, 石田雅嗣, 花釜正和, 矢内勝：同一株であることを遺伝子学的に証明しえたカンジダによる敗血症性肺塞栓症の 1 例. *石巻赤十字病院誌* 26 : 2023;13-18.

12. 亀井克彦：今月のカビ！！[第33回] ウイルスでカビを退治？ 真菌症治療薬としての mycovirus の役割. J-IDEO 7(1):2023:92-93.
  13. 渡辺哲：注意すべきカンジダ症. ポストコロナ時代の感染症診療. 診断と治療 111(増刊号):2023:334-337.
  14. 亀井克彦：今月のカビ！！[第34回] 屋根裏部屋の多彩な真菌たち. J-IDEO 7(2):2023 西山ラーメン 2023:238-239.
  15. 亀井克彦：肺真菌症. ポストコロナ時代の感染症診療 診断と治療 111(増刊号):2023:127-131.
  16. 渡邊哲, 馬嶋秀考, 新居鉄平：抗真菌薬耐性の脅威. BIO Clinica 特集 真菌感染症の診断と治療の進歩 38(6). 2023:478-481.
  17. 渡邊哲, 村田正太：カテーテル関連血流感染症の動向. 救急・集中治療 特集 徹底ガイド 重症感染症のすべて－研修医からの質問 302－. 救急・集中治療 特集 徹底ガイド 重症感染症のすべて－研修医からの質問 302－. 35(1). 2023:57-62
  18. 亀井克彦：今月のカビ！！[第35回] 眼内炎は忘れた頃にやってくる. J-IDEO 7(3):2023:333-333
  19. 渡邊哲：真菌の感染様式とその診断. 耳喉頭頸 95(8):2023:587-591.
  20. 亀井克彦：今月のカビ！！[第36回] アゾール薬の最終兵器となるか？ Isavuconazole の実力とは. J-IDEO 7(4):2023:561-561.
  21. 亀井克彦：今月のカビ！！[第37回] 日本上陸を果たしたカンジダ・アウリス Clade I ついに死亡例も. J-IDEO 7(5):2023:688-689
  22. 亀井克彦：今月のカビ！！[第38回] サプリで飲んだ菌は感染しないの？プロバイオティクスと菌血症の関係. J-IDEO 7(6):2023:858-859
  23. 新居鉄平, 馬嶋秀考, 渡邊哲：耐性に注意すべき菌種とその抗真菌薬. 臨床と微生物 50(増刊):2023, 601-604.
- 【単行書】**
1. 猪狩英俊：微生物学・感染看護学第2版－微生物から感染防止を考える－「肺結核」医歯薬出版株式会社. 2023:97-100
  2. 猪狩英俊：「LTBI(潜在性結核感染症)の診断と治療」執筆感染と消毒 サラヤ株式会社 30(1). 2023:62-65
  3. 谷口俊文：微生物学・感染看護学第2版－微生物から感染防止を考える－「性行為によって感染するウイルス」131-137「ヒト免疫不全ウイルス(HIV)医歯薬出版株式会社. 2023:139-140
  4. 谷口俊文：微生物学・感染看護学第2版－微生物から感染防止を考える－「ヒト免疫不全ウイルス(HIV)」医歯薬出版株式会社. 2023:139-140
  5. 猪狩英俊：「千葉大学病院病院感染予防対策パーフェクト・マニュアル」診断と治療社. 2023:08
  6. 猪狩英俊：感染対策地域連携マニュアル「千葉県院内感染対策地域支援ネットワーク(千葉ネット)」インフェクションコントロール 2023 夏季増刊. 株式会社メディコン. 2023:180-183
  7. 猪狩英俊：感染対策地域連携マニュアル(第6章) 全国の地域連携の取り組み紹介「千葉県院内感染対策地域支援ネットワーク(千葉ネット)」解説 INFECTIONCONTROL(0919-1011)2023 夏季増刊. 2023:180-183
  8. 猪狩英俊：感染対策地域連携マニュアル(第6章) 全国の地域連携の取り組み紹介「地域連携に役立つ指導ツールが終結！どれを使う？手指衛生・PPE着脱レクチャー」INFECTIONCONTROL2023 夏季増刊. 2023:166-167
  9. 亀井克彦, 渡辺哲：ニューモシスチス・イロベチ(pneucocystis jirovecil). 「微生物学・感染看護学－微生物から感染防止を考える－第2版」医歯薬出版, 2023:79
  10. 亀井克彦：抗真菌薬. 「Pocket Drugs 2023」医学書院, 2023:785-794
  11. 渡辺哲：深在性真菌症. 「今日の治療指針 私はこう治療している」2023年版〔ポケット判〕医学書院, 2023:220-222
  12. 亀井克彦：真菌学総論. 「標準微生物学 第14版 第3刷」医学書院, 2023:297-309
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 谷口俊文：第97回日本感染症学会総会・学術講演会/第71回日本化学療法学会学術集会 合同学会シンポジウム「HIVの早期治療の導入と課題」演者. 2023. 横浜
  2. 谷口俊文：第97回日本感染症学会総会・学術講演会/第71回日本化学療法学会学術集会 合同学会シンポジウム「LGBTQ+・性感染症罹患者の抱える問題点」演者. 2023. 横浜
  3. 谷口俊文：第37回日本エイズ学会 学術集会・総会 日本エイズ学会シンポジウム「Community-led」とは何か：HIV予防におけるCommunity-ledPrEPについて」演者. 2023. 京都
  4. 谷口俊文：第37回日本エイズ学会 学術集会・総会日本エイズ学会シンポジウム「PrEPの地域における展開と性感染症への挑戦：日本を取り巻くPrEPの現状と課題」演者. 2023. 京都
  5. 石和田稔彦：第97回日本感染症学会総会・学術講演会 第71回日本化学療法学会学術集会 合同学会シンポジウム「成人を診ている先生方にも知っていただきたい小児感染症」司会. 2023. 横浜
  6. 渡辺哲, 馬嶋秀考, 亀井克彦：第97回日本感染症学会総会・学術講演会 第71回日本化学療法学会

- 学術集会 合同学会 シンポジウム「アスペルギルス研究会メモリアルシンポジウム」耐性アスペルギルスについて. 司会・演者. 2023. 横浜
7. 渡辺哲：第 97 回日本感染症学会総会・学術講演会 第 71 回日本化学療法学会学術集会 合同学会 Meet the Expert「深在性真菌症の診断と治療」演者. 2023. 横浜
  8. 亀井克彦：第 97 回日本感染症学会総会・学術講演会 第 71 回日本化学療法学会学術集会 シンポジウム「アスペルギルス研究会メモリアルシンポジウム」はじめに：アスペルギルス研究会の歴史. 2023. 横浜
  9. 亀井克彦：第 97 回日本感染症学会総会・学術講演会 第 71 回日本化学療法学会学術集会 合同学会「症例から学ぶ感染症セミナー」2023. 横浜
  10. 亀井克彦：第 23 回日本感染看護学会学術集会, 講演集 教育講演「真菌による病気の話－病院に潜むワナ」演者. 2023
  11. 渡邊哲, 亀井克彦：第 67 回日本医真菌学会総会・学術集会 シンポジウム「アスペルギルス臨床分離株における菌種同定, 薬剤感受性試験の検討」. 2023. 川越
  12. 渡邊哲：第 67 回日本医真菌学会総会・学術集会 シンポジウム「アスペルギルス症にまつわる諸問題」2023. 川越
  13. 渡邊哲：第 67 回日本医真菌学会総会・学術集会 教育セミナー「薬剤耐性真菌の現状とマネジメント」2023. 川越
  14. 渡邊哲：第 67 回日本医真菌学会総会・学術集会 シンポジウム「慢性肺真菌症の原因真菌と疫学－輸入真菌・アスペルギルスの cryptic species も含めて－」2023. 川越
  15. 渡邊哲：第 72 回日本感染症学会東日本地方会学術集会 第 70 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会 シンポジウム「深在性真菌症最近の話題－国内外のガイドラインを中心に－」演者. 2023. 東京, 2023.10.25-27.
  16. 亀井克彦：第 72 回日本感染症学会東日本地方会学術集会 第 70 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会 新薬シンポジウム「イサブコナゾニウム硫酸塩」演者. 2023. 東京
  17. 渡邊哲：第 72 回日本感染症学会東日本地方会学術集会 第 70 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会「多様化する深在性真菌感染症をどのように診断し, 治療するか」2023. 東京
  18. 亀井克彦：第 72 回日本感染症学会東日本地方会学術集会 第 70 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会「深在性真菌症の診断と治療について」. 旭化成ファーマ株式会社 社内教育研修会, 石巻 & WEB, 2023.3.2.
  19. 亀井克彦：第 72 回日本感染症学会東日本地方会学術集会 第 70 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会 シンポジウム「一歩歩んだ抗菌薬適正使用支援チームの活動－ASP 実践のためのガイドンス第 2 版へー」2023. 東京
  20. 渡邊哲：「イサブコナゾールへの期待, 慢性肺アスペルギルス症の最新情報」. クレセンバ発売記念講演会. 2023. 千葉
  21. 渡邊哲：深在性真菌症に対するイサブコナゾールへの期待. 呼吸器領域クレセンバ発売記念講演会. 2023. 愛知
  22. 渡邊哲：「カビがひきおこすさまざまな病気」. 千葉大学真菌医学研究センター市民向け公開セミナー, 2023. 千葉
  23. 渡邊哲：「院内環境に由来する真菌感染対策」. 第 428 回 ICD 講習会, 2023. 川越
  24. 亀井克彦：特別講演「感染症における臨床微生物学検査の役割 何が起り何が求められているのか」第 54 回みやぎ医学検査学会 2023. 仙台
- 【学会発表数】**  
 国内学会 34 学会 73 回（うち大学院生 0 回）  
 国際学会 2 学会 3 回（うち大学院生 0 回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 厚生労働省科学研究費補助金「拠点病院集中型の HIV 診療から, 地域分散型の HIV 患者の医療・介護体制の構築」代表者：猪狩英俊 2021-2023
  2. 厚生労働省科学研究費補助金「HIV・エイズの早期治療実現に向けての研究」代表者：谷口俊文 2021-2023
  3. 厚生労働省科学研究費補助金「早老症のエビデンス集積を通じて診療の質と患者 QOL を向上する全国研究」分担者：谷口俊文 2021-2023
  4. AMED 日本医療研究開発機構 感染症実用化研究事業 エイズ対策実用化研究事業「国内流行 HIV 及びその薬剤耐性株の長期的動向把握に関する研究」分担者：猪狩英俊 2021-2023
  5. AMED 多分野融合による新興・再興感染症の制御にかかる基礎的な研究「集団機能ゲノミクスによる病原真菌の適応機構の解明と遺伝子を標的とした新規治療法の開発」分担者：渡辺哲 2021-2023
  6. AMED 日本医療研究開発機構 委託研究開発費「結核低まん延状況における連携強化及び技術革新による結核対策に関する研究」分担者：猪狩英俊 2023-2025
  7. 災害感染症研究部門令 5 年度ミッション実現加速化経費「XBB 変異株流行期の COVID-19 ワクチンブースター接種の感染予防効果と誘導される中和抗体の研究」代表者：猪狩英俊 2023
  8. AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業「免疫エフェクター細胞を用いた

- 薬剤耐性糸状菌感染症の新規治療法開発」分担者：渡辺哲 2023
9. AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業「糸状菌真菌症に対する疫学調査及び革新的診断法と治療法の研究開発」分担者：渡辺哲 2023
  10. 旭化成ファーマ研究助成「我が国における抗真菌薬耐性アスペルギルススの新規耐性メカニズムの解析」代表者：渡辺哲 2023
  11. 住友ファーマ研究助成「アゾール系薬剤耐性アスペルギルスに対する新規治療戦略の開発」代表者：渡辺哲 2023
  12. 日本農薬株式会社「Aspergillus fumigatus のアゾール耐性発現機構の解明に関する研究」代表者：渡辺哲 2023
  13. MSD 株式会社受託研究「ノクサフィル錠 100mg 及びノクサフィル点滴静注 300mg 特定使用成績調査：希少真菌感染症患者における有効性の確認」研究責任医師：渡辺哲 2023-2026
  14. 科研費挑戦サポート 2023 代表者：馬嶋秀考 2023

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

当科では病棟や外来のコンサルテーションをベースにした感染症診療を行っている。また主に外来で HIV・AIDS、性感染症、輸入感染症、寄生虫疾患、ワクチン接種など感染症に関する幅広い診療を行っている。当院は HIV・AIDS 拠点病院であり、千葉県内のエイズ拠点病院と協力体制をとりながら県全体の HIV 患者の多くの診療にあたっている。昨年の通院患者数は約 300 人であり、HIV 治療や日和見感染症の治療やマネジメントを幅広く行った。AIDS による日和見疾患で他科に入院した患者は他科と連携をとり診療にあたった。感染症に関するコンサルテーションは昨年は 400 例ほどでうち入院は 350 例ほどであった。移植関連の感染症や術後の感染症、癌の化学療法中の感染症診療など幅広く対応した。

外来ではその他、セクシャルヘルス外来、トラベルクリニック、真菌外来（真菌医学研究センター）、コロナ後遺症外来なども行った。

院内では病院感染管理チーム（Infection Control Team）・抗菌薬適正使用支援チーム（Antimicrobial Stewardship Team：AST）として院内感染対策及び抗菌薬適正使用に取り組んでいる。年 2 回の ICT・AST セミナー、医師や看護師など各部署への個別研修（78 回、のべ 491 人）、ICT リンクスタッフ会議（年 4 回）、耐性菌の感染対策、職業感染対策として針刺し創体液暴露対応、職員のワクチン接種（4 種及び B 型肝炎ワクチン、季節性インフルエンザワクチン）、サーベイランスの強化などを行っている。サーベイランスでは SSI を 10 診療科 17 手技と増やした。AST としての取り組みは具体的には毎日のカルバペネムなど広域抗菌薬の許可制、血液培養検出菌確認や毎週のラウンドなどを行っている。院外活動としては感染症対策防止加算に関して加算 2、3 の施設とのカンファレンス（年 4 回）及び各医療機関への指導を行った（指導強化加算）。また、感染防止対策地域連携加算に関わる相互チェックの実施として地域の加算 1 の医療施設との相互チェックを行った。

2023 年 5 月 8 日より、5 類感染症になった。コロナ専用病棟は閉鎖したが、救急や各診療科にて重症化リスクのある患者の入院診療は継続して行った。

職業感染対策としてコロナワクチン接種を行った。

ワクチンの内容はファイザー 2 価 mRNA ワクチン（武漢株と BA1）。

821 名の職員にワクチン接種をした。

## ●地域貢献

1. 千葉県教育委員会「令和 4 年度児童生徒結核健康診断 県立高校の実施結果について」
2. 千葉市消防学校 感染症・感染対策「covid-19」講師
3. 三愛記念病院「新型コロナウイルス感染症発生施設での感染管理に関する指導等」
4. 保健体育科保険班「令和 4 年度千葉市学校児童生徒結核対策審議会」出席
5. 千葉県教育委員会「県立学校児童生徒結核健康診断の精密検査の要否検討」
6. 千葉県透析医会「千葉県 HIV」講演
7. 千葉市医師会「PPE の着脱訓練・手指衛生実技訓練」講師
8. 千葉県健康福祉部「新型コロナウイルス感染症対策について」
9. 千葉県立茂原高等学校「性感染症とエイズに関するお話」講師
10. 千葉県立長生高等学校「性感染症とエイズに関するお話」講師
11. 千葉県教育委員会「県立学校児童生徒結核健康診断の精密検査の要否検討」指導

12. 千葉県健康福祉部「第1回千葉県感染症対策連携協議会」
13. 長生学園茂原北稜高等学校「性感染症とエイズに関するお話」講師
14. 船橋市保健所「最近話題の感染症について」「結核の診断と治療について」講演
15. 石巻赤十字病院「初期研修医セミナー 感染症診療の原則」講師
16. 千葉県健康保険部「千葉県感染症対策連携協議会予防計画策定部会」指導
17. 長南町立長南中学校「HIV/AIDSを知ろう」講師

研究領域等名：	_____
診療科等名：	リハビリテーション科／リハビリテーション部

## ●はじめに

リハビリテーション科は、急性期の各診療科の治療継続あるいは治療後すぐに活動を向上させることを目的として、診察並びに療法士の介入を実施している。リハビリテーション部の目標としては、患者提供単位数の増大、療法士実施提供単位数の目標実施、早期リハビリテーションの推進を掲げた。

2023年4月時点での人員は、医師7名、理学療法士24名、作業療法士10名、言語聴覚士4名、看護師1名の計46名で診療にあたっている。

療法士の実施提供単位数目標は16単位と定め、業務の見直しを図り、個人目標並びに部門目標としても達成できた。入院患者への提供単位数の増加は図ることができ、診療科毎の療法士体制の構築も図れた。また、病院の協力もあり、未算定コストの改善も図ることができ、特定機能病院に求められる役割と経営的指標の両立ををこれまで以上に果たせることができた。次年度に向けて診療報酬改定に伴う新規加算への対応や書類連携の調整を図っていく。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- ・医学部の卒前教育においては、4年生のユニット講義の中でリハビリテーションの講義を3コマ担当し、また、臨床入門の中のチーム医療の講義に参加している。5～6年生の臨床実習IIにおいて、1週間（5日間）をリハビリテーション科で実習し、講義の不足を補い、リハビリテーションの実際を指導している。
- ・医薬看合同の専門職連携教育（IPE）においては、亥鼻IPE Step2、Step4に参加し、PT、OT、STの各セラピストがIPWに関する専門職アドバイザーを務めている。

### ・卒後教育／生涯教育

#### ①卒後教育

- ・初期研修医（卒後臨床研修）：当院卒後臨床研修プログラムにおいて当科を選択科目とした研修医に対し指導を行っている。
- ・専攻医（専門研修）：当科を基幹病院とする研修プログラムにて研修を行っている専攻医に対し指導を行っている。また、千葉県リハビリテーション科専門研修プログラム・亀田総合病院リハビリテーション科専門研修プログラムにおいて関連施設として研修医を受け入れている。
- ・各療法士：初期研修プログラムを策定し、OJTで研鑽を積めるよう指導している。新人教育プログラムにおいて、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士それぞれに経時の変化に伴うプランを形成し、当院での就業後、多方面での活躍が可能となるよう、幅広い疾患の経験を積みながら、大学病院ならではの職域の広さの中で専門職としての力を発揮できるための教育的支援を行い、有期期限後のキャリアアップにつながるよう努めている。

#### ②生涯教育

- ・各療法士：吸引手技習得プログラム（講義、実地研修）を策定し、修了者には認定シールを発行している。その他、各専門領域の認定資格を有した療法士が指導的役割を果たし、臨床上の問題解決から学会発表、論文作成、認定資格取得などに向けた個々の研鑽の各種支援を行っている。

### ・大学院教育

- ・現在、当部所属の療法士が千葉大学大学院医学薬学府修士課程に4名（整形外科学、先進予防医学）、博士課程に3名（整形外科学、脳神経内科学）在学中であり、研究・論文作成に関する教育を行っている。

## ●研究

### ・研究内容

運動器疾患、神経筋疾患、脳血管疾患、内部障害（呼吸器疾患・循環器疾患・集中治療領域）など、多岐にわたる疾患群・手術や治療中の患者に対するリハビリテーションの発展を目指し、臨床データの集積に努めている。

特に、整形外科と共同で脊髄疾患の深部感覚障害に関する研究、姿勢制御に関する研究、脊椎手術患者や骨粗鬆症患者の身体機能・特性に関する研究、救急科と共同で集中治療患者に対する早期リハビリテーション・家族

リハビリテーションの研究、アレルギー膠原病内科と共同でステロイド投与と筋肉量低下に関する研究に取り組み、データを蓄積しているところである。

また、「がん口コモの実態調査：入院がん患者の運動機能障害に関するコホート研究」の多施設共同研究に参加し、症例数の蓄積を行っている。

臨床研究（非特定）としては、当部主導、救急科共同で「ICUにおける人工呼吸器関連肺炎の予防に対するMechanical in-exsufflationの安全性と有効性についての臨床試験」の患者登録を開始した。また、呼吸器内科と共同で「慢性呼吸不全患者に対するL-menthol嗅覚刺激が労作時呼吸困難に及ぼす影響」の特定臨床研究と、「肺高血圧症患者に対する呼吸リハビリテーションの有用性と安全性の検討～運動時肺高血圧を踏まえた適切な運動処方」の自主臨床試験もそれぞれ患者登録を開始し、症例を蓄積している。

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Kuroiwa R, Tateichi Y, Oshima T, Shibuya K, Inagaki T, Murata A, Kuwabara S; Cardiovascular autonomic dysfunction induced by mechanical insufflation-exsufflation in Guillain-Barre syndrome.; *Respirol Case Rep.*; 2023; 11(5)
2. Ryo Fukata, Takeo Furuya, Yuki Shiko, Yohei Kawasaki, Mayuko Kuwata, Keita Takase, Ryosuke Tadaki, Tomoyo Akasaka, Geundong Kim, Yahiko Takeuchi, Mitsuo Morita, Atsushi Murata and Seiji Ohtori; Postoperative Recovery of Gait Function at Early Phase Is Delayed in Patients with Spinal Tumors with Impairment of the Joint Position Sense in the Big Toe: A Retrospective Cohort Study.; *Spine Surg Relat Res.*; 2023; 7(5)
3. Suzuki M, Hirano S, Otte K, Schmitz-Hubsch T, Izumi M, Tamura M, Kuroiwa R, Sugiyama A, Mori M, Rohling HM, Brandt AU, Murata A, Paul F, Kuwabara S.; Digital Motor Biomarkers of Cerebellar Ataxia Using an RGB-Depth Camera-Based Motion Analysis System.; *Cerebellum.*; 2023;

##### 【雑誌論文・和文】

1. 奈良猛, 稲垣武, 小野亮平, 村田淳; 長期人工呼吸器装着患者に対する気管切開下吸気筋トレーニングと積極的歩行運動の経験.; *呼吸理学療法学*; 2023; 2(1)
2. 桑田麻由子, 深田亮, 古矢丈雄, 村田淳; 固有感覚障害を認める胸髄症患者の身体特性 母趾位置覚検査と母趾探し試験を用いた検討; *脊髄障害医学会誌*; 2023; 36
3. 深田亮, 古矢丈雄, 桑田麻由子, 村田淳, 大鳥精司; 術後急性期の重度脊髄症患者に対する免荷式歩行器とリカンベントエルゴメーターの安全性の検討; *脊髄障害医学会誌*; 2023; 36(1)
4. 小池俊光, 黄野皓木, 松宮護郎; 補助人工心臓患者へのリハビリテーション; *Clinical Rehabilitation*; 2024; 33(1)

##### 【単行書】

1. 森田光生, 武藤芳照, 萩野浩, 大高洋平, 鈴木みずえ(編); *転倒予防白書 2023*; 日本医事新報社; p76-83
2. 奈良猛; 臨床5年目理学療法士が考える2040年への思い; *理学療法ジャーナル*; 2023; 57(4) p432
3. 深田亮; 症例報告から実証研究の実践; *理学療法士協会雑誌*; 2023; 1(4); p196-200

##### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 森田光生; 慢性疼痛の運動療法; 厚生労働省 慢性疼痛診療体制構築モデル事業 慢性疼痛診療研修会
2. 黒岩良太; 肝疾患と生活の中での運動療法; 2022年度肝臓病教室・家族支援講座
3. 深田亮; 事例報告 症例報告(方法論, 実例); 第58回日本理学療法学会学術研修大会
4. 坂本和則; 脳卒中の発症予防, 重症化予防, 再発予防; 2023年度認定理学療法士臨床認定カリキュラム(脳卒中)
5. 深田亮; 症例報告の実践; 第30回神経理学療法サテライトカンファレンス
6. 黒岩良太; 人工呼吸患者に対する排痰補助装置の使用について; 第7回佐賀呼吸療法セミナー
7. 小池俊光; 心不全における心臓リハビリテーションの実際; 千葉心不全ネットワーク主催
8. 小池俊光; NPO法人 千葉医師研修支援ネットワーク; NPO法人 千葉医師研修支援ネットワーク
9. 古川誠一郎; 早期能動的運動療法によるICU-AW対策; 早期離床学会冬期学術集会

##### 【学会発表数】

国内学会 22学会 26回(うち大学院生9回)  
国際学会 2学会 2回(うち大学院生2回)

##### 【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会科学研究費 若手研究「人工呼吸器関連肺炎の予防に対する排痰補助装置の集中治療領域への応用」代表者: 黒岩良太 2020-2023
2. 日本学術振興会科学研究費 若手研究「脳腫瘍のリハビリテーション確立に向けた術後機能予後及びQOL規定要因の解明」代表者: 平野潤 2021-2023

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

2023年の新規患者数は入院が4,027人、外来が213人であった。新規処方数は微増にある。各診療科の処方数は、整形外科964件、脳神経外科1049件、脳神経内科679件と全体的に増加にある。また、多数の診療科より処方をいただいている。取得した疾患別リハビリテーション料の単位数は、脳血管で55,290、運動器で14,022、廃用症候群で13,616、呼吸で18,957、心大血管で13,358、ガンで3,322となった。依頼元の診療科は36科・部に及び、院内におけるリハビリテーションの重要性についての理解が浸透している結果と考えられた。今後も、スタッフ数の充実を図るとともに、効率良く最大効果を得るための診療体制整備に取り組み、休日リハビリテーションの充実、患者あたり提供単位数の向上、療法士あたりの目標単位数などの達成に尽力していく。単位数は横ばいとなっているが、処方数を考えるとマンパワーの限界であると考えている。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	検 査 部

## ●はじめに

近年のゲノム医療の進展にともない、遺伝性腫瘍が疑われる症例が増加している。そのような症例に対して、検査部ではMGPT (multi-gene panel testing) をLDT (laboratory developed tests) として立ち上げた。検査費用は自費で5万円、TATは3週間程度で遺伝子診療部と協働して院内検査として行っている。2020年3月より立ち上げたPCR検査をはじめ、当院のCOVID-19診療に検査の面から引き続き貢献した。感染の拡大と鎮静化が繰り返され、流行の推移の予想が難しい中、若手教育を含め部内人員のトレーニングを進め、もっとも精度の高いPCR検査を週末・連休中を含め実施する体制を今年も維持した。検査部医師は全員、検査部と遺伝子診療部およびがんゲノムセンターを兼任し活動している。今年も腫瘍内科と協働してがん遺伝子検査の症例数増加に努力し、年間200例程度の実施に至った(前年実績は約140症例)。2019年度から保険診療で開始されたがん遺伝子パネル検査のエキスパートパネルにも継続的に参加している。検査部は中央採血室、検体検査室(血液、生化学、尿一般、細菌、遺伝子)、生理機能検査部門から構成され、遺伝カウンセリング室が検査部より平成20年2月遺伝子診療部として独立した経緯がある。大学病院検査部の第一の役割は、日常診療に必要な検査情報を24時間体制で正確かつ迅速に提供することである。一方、高度医療を担う大学病院の検査部として以下の役割、1) 細菌検査室からの院内感染情報の発信、2) 院内における各種チーム医療への参画、3) 新しい検査技術や検査方法の研究開発、4) 臨床検査(医学)・臨床遺伝に関する卒前・卒後教育への協力や推進、5) 遺伝カウンセリングに基づく実臨床における発症前検査の導入(新型出生前検査や遺伝性腫瘍の未発症者のスクリーニング)、6) がん遺伝子パネル検査をはじめとするゲノム医療の推進、6) 臨床検査適正化委員会を通して臨床検査全体のISO 15189のような国際標準手法による精度管理・医療法/臨床検査技師法対応、などがあげられる。

## ●教 育

### ・学部教育/卒前教育

今年度も実習においてもなおCOVID-19の流行下ながら、以下のような例年に準じた内容を行うことができた。医学部1年生：早期体験講座あるいはメンタリング(1コマ)。2年生：遺伝分子医学(2コマ)。4年生：ユニット講義(4-6月にわたって計12コマ)、臨床入門『チーム医療』(1月に計6コマ)。全学普遍教育科目(3コマ)。さらには他学より臨床検査技師養成教育機関からの実習生の受け入れ(年間6名)。試験関連：4年生のCBT、臨床総合試験、6年生の科試問題作成。FD(ファカルティデベラップメント)の講習会に参加を済ませている。2011年度より、教育カリキュラムの大幅な改変に伴い共用試験(OSCE、CBT)終了後、臨床実習(クリニカル・クラークシップ：CC)が始まった。CCベーシックでは一般手技と検査手技の習得が必須となり、2011年度からは従来の検査部実習がCCベーシック(6週にわたる)に含まれることになった。CCベーシック(遺伝カウンセリング実習含む)は医学部4年生がコアCCに進む前に必要な臨床的に必須の内容を講義と実習で評価するものである。検査部担当部分では、採血・POCT実習、血液像実習・細菌検査実習と最低限ではあるが医療現場での即戦力として欠かせない実習項目を実施している。CCベーシック終了後にはWBTによる評価試験を経て合格者には白衣式への参加が認められる。

### ・卒後教育/生涯教育

これも未だCOVID-19流行の影響を受けている。今年度は、検査実習(内容=血液形態・輸血・生化学免疫・尿検査・細菌検査・遺伝子検査・生理機能検査・遺伝カウンセリング)の内容の初期研修医向けの研修を実施しなかった。検査部所属の常勤医師はいずれも臨床遺伝指導医であり、2013年からはNGSD(文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム：難病克服!次世代スーパードクターの育成)として、ゲノム時代の難治性疾患マネジメントを担うオールラウンド臨床遺伝専門医の育成と全国遺伝子医療部門連絡会議を介した全国展開)に6大学(千葉大、信州大、札幌医大、東京女子医大、鳥取大学、京都大学)と共同で参加し、臨床遺伝専門医育成に寄与している。今年度も他科専門医取得済みの医師一名が、臨床検査専門医・臨床遺伝専門医取得目的に短期留学のような形で千葉大病院遺伝子診療部・検査部に来院し、研修に励んだ。

### ・大学院教育

①修士課程 遺伝情報応用学特論(担当3コマ)、病態制御治療学、②博士課程 病態制御治療学特論(2コマ)、機能ゲノム学、生命情報科学。

## ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

全学（西千葉キャンパス）普遍教育科目（3コマ、診療教授）。また診療教授は年1-2回、リンチ症候群についての「対策協議会」というシンポジウムを開催しており、これは国内の遺伝医療関係者の間では一定の知名度があるものである。遺伝子診療部では遺伝医療に関するテーマを決めて月一回の遺伝カウンセリング・症例検討会を行い、近隣の開業医、心理カウンセラー、認定遺伝カウンセラー、臨床遺伝専門医、公衆衛生学の教員・スタッフ、婦人科、当院の看護師等、年ごとに参加者が増えている。また全学的な省エネ活動にも参加している。

## ●研究

### ・研究内容

新規検査の確立を目指した臨床研究を行っており、特に遺伝子検査、質量分析技術による検査（ビタミンD関係を含む）に力を入れている。今年度においても、一昨年度・昨年度と連続してCOVID-19 PCR検査についての論文発表を英文誌に行っている。千葉大バイオバンクの経費としてNGS（Ion Torrent）が遺伝子検査室に導入されそれを活用している。家族性腫瘍・疾患のNGSを用いた遺伝子変異の検出を引き続き行っている。今後は感染症も対象とし臨床バイオームへの取り組みを検討する。かずさDNA研究所と共同で遺伝性不整脈疾患（QT延長症候群）の遺伝子検査が可能となり、これは大手検査会社のSRLに移管され循環器内科・小児科と共同で実地臨床で運営を継続し、法医学教室とも連携を継続している。産婦人科、乳腺外科と共同でHBOC（遺伝性乳癌卵巣癌）の予防的卵巣卵管切除にも遺伝カウンセリング・遺伝学的検査の面から協力を続けている。リンチ症候群に対する未発症者を含む医療介入（特に病理部と協力したMSI検査）についても遺伝学的検査を含んで対応している。今後は院内における治療法のある遺伝性疾患へのさらなる対応の整備が課題であるが、昨年度においては部内で整備した家族性腫瘍遺伝子検査パネルの実臨床における実施をスタートさせ今年度も運用している。日本臨床化学会での活動を通し、ビタミン測定の内国標準化研究にも継続的に参加している。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Takahashi M, Tsuchikawa T, Hiwasa T, Nakamura T, Hontani K, Kushibiki T, Inoko K, Takano H, Hatanaka Y, Matsushita K, Matsubara H, Hoshino T, Ohtsuka M, Shimada H, Tanaka K, Nakanishi Y, Asano T, Noji T, Okamura K, Shichinohe T, Hirano S. Identification of antibody against wingless-type MMTV integration site family member 7B as a biliary cancer tumor marker. *Oncol Rep.* 2023 Feb; 49(2):34.
2. Kinouchi T, Terada J, Sakao S, Koshikawa K, Sasaki T, Sugiyama A, Sato S, Sakuma N, Abe M, Shikano K, Hayama N, Shiko Y, Ozawa Y, Ikeda S, Suzuki T, Tatsumi K. Effects of the combination of atomoxetine and oxybutynin in Japanese patients with obstructive sleep apnoea: A randomized controlled crossover trial. *Respirology.* 2023 Mar;28(3):273-280.
3. Nishimura M, Tanaka T, Murata S, Miyabe A, Ishige T, Kawasaki K, Yokoyama M, Hashimoto N, Yamagata K, Nagano H, Tojo-Nishimura S, Matsushita K. Extension of bacterial rDNA sequencing for simultaneous methylation detection and its application in microflora analysis. *Sci Rep.* 2023 Apr 7;13(1):5731.
4. Arasawa T, Hiwasa T, Kagaya A, Maruyama T, Uesato M, Kano M, Kobayashi S, Takizawa H, Iwase K, Nomura F, Matsushita K, Matsubara H. Analysis of patients with colorectal cancer shows a specific increase in serum anti-ING1 autoantibody levels. *BMC Cancer.* 2023 Apr 18;23(1):356.
5. Okimoto K, Hirotsu Y, Arai M, Amemiya K, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ohyama H, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Matsusaka K, Oyama T, Mochizuki H, Chiba T, Kato J, Ikeda JI, Yokosuka O, Kato N, Omata M. Validity of pathological diagnosis for early colorectal cancer in genetic background. *Cancer Med.* 2023 Apr;12(7):8490-8498.
6. Tsuchida S, Yamashita K, Murata S, Miyabe A, Satoh M, Matsushita K, Nakayama T, Nomura F, Umemura H. Evaluation of a novel sample preparation method for identifying *Aspergillus fumigatus* using matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry: Combining Yatalase and silica beads treatment. *J Microbiol Methods.* 2023 Apr;207:106706.
7. Akizue N, Okimoto K, Hirotsu Y, Amemiya K, Kaneko T, Ohta Y, Taida T, Saito K, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Chiba T, Arai M, Kato J, Omata M, Kato N. Carcinogenic potential in regenerated mucosa after endoscopic resection of esophageal squamous cell carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol.* 2023 Sep;38(9):1546-1551.
8. Kobayashi S, Hiwasa T, Kitamura K, Kano M, Hoshino T, Hirano S, Hashimoto M, Seimiya M,

- Shimada H, Nomura F, Matsubara H, Matsushita K. Combinational antibody detection approach increases the clinical validity of colorectal cancer screening. *J Clin Lab Anal.* 2023 Nov;37(21-22): e24978.
9. Kitamura K, Hoshino T, Okabe A, Fukuyo M, Rahmutulla B, Tanaka N, Kobayashi S, Tanaka T, Shida T, Ueda M, Minamoto T, Matsubara H, Kaneda A, Ishii H, Matsushita K. The Link of mRNA and rRNA Transcription by PUF60/FIR through TFIIH/P62 as a Novel Therapeutic Target for Cancer. *Int J Mol Sci.* 2023 Dec 11;24(24):17341.
  10. Hashiba J, Yokota H, Abe K, Sekiguchi Y, Ikeda S, Sugiyama A, Kuwabara S, Uno T. Ultrasound-based radiomic analysis of the peripheral nerves for differentiation between CIDP and POEMS syndrome. *Acta Radiol.* 2023 Sep;64(9):2627-2635.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 菅谷陸, 宮部安規子, 齊藤知子, 瀬川俊介, 鈴木眞, 山下晃司, 村田正太, 松下一之「Xpert MRSA/SA BC[セフィエド]の性能評価」千臨技会誌 (1341-5409) 142号 Page35 (2023.01)
  2. 武井研斗, 仙波利寿, 内本高之, 加藤真裕美, 佐藤有華, 川崎健治, 松下一之「中枢神経主体に再発した急性前骨髄球性白血病の1例」千臨技会誌 (1341-5409) 142号 Page37 (2023.01)
  3. 村上滉大, 浅野はるな, 梅谷友輔, 風見隆浩, 渡邊万里子, 阿部友香, 松下一之「血液中のマイクロフィブリンの析出が測定値に与える影響」千臨技会誌 (1341-5409) 142号 Page40 (2023.01)
  4. 佐々木奏子, 鎌田知子, 阿部衣里子, 川崎健治, 松下一之「当院におけるイベントレコーダーの有用性」千臨技会誌 (1341-5409) 142号 Page41 (2023.01)
  5. 仙波利寿, 古家若葉, 石毛崇之, 川崎健治, 松下一之「皆が迷うリンパ球系細胞の判別 反応性と腫瘍性リンパ球の鑑別ポイント」日本検査血液学会雑誌 (1347-2836) 24巻1号 Page188-195 (2023.02)
  6. 清宮正徳, 鈴木友乃, 伝福友加, 米根鉄矢, 小林崇平, 松下一之「乳びや蛋白質濃度が電解質測定値に与える影響」生物試料分析 (0913-3763) 46巻1号 Page49 (2023.02)
  7. 清宮正徳, 安達愛香, 金子葵, 北野萌子, 平井佑芽, 米根鉄矢, 小林崇平, 松下一之「光がビリルビン測定値に与える影響」生物試料分析 (0913-3763) 46巻1号 Page50 (2023.02)
  8. 鈴木眞, 森田雄二, 石毛昭太, 甲斐心皓, 宮部安規子, 村田正太, 川崎健治, 松下一之, 清水健「緑膿菌の低濃度マクロライド効果は複数の薬剤排出ポンプによって阻害される」日本細菌学雑誌 (0021-4930) 78巻1号 Page107 (2023.02)
  9. 松下一之「【外科医が知っておきたい遺伝子検査の活用法と今後の展望】 遺伝子検査の総論」日本外科感染症学会雑誌 (1349-5755) 20巻1号 Page2-11 (2023.03)
  10. 與子田一輝, 佐々木晴香, 高岡浩之, 青木秀平, 鈴木克也, 八島聡美, 高橋愛, 木下真己子, 江口紀子, 鎌田知子, 川崎健治, 高梨秀一郎, 松宮護郎, 小林欣夫, 松下一之「3次元経食道心エコーを用いた外科的大動脈弁置換術における術後人工弁患者不適合の予測」日本循環器学会学術集会抄録集 87回 Page CO1-1 (2023.03)
  11. 梅村啓史, 滝脇正貴, 菊谷善國, 福沢世傑, 阿部健太郎, 藤野清孝, 中山智祥, 土田祥央, 佐藤守, 野村文夫, 山崎修「最新の質量分析技術と臨床検査医学のコラボレーション 質量分析法によるメラニン中間代謝産物の血中濃度測定と悪性黒色腫への臨床応用」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71巻3号 Page144 (2023.03)
  12. 佐々木晴香, 高岡浩之, 高梨秀一郎, 江石清行, 小林欣夫「三尖弁逆流症の現状と新たな治療戦略 Tethering を認める機能性三尖弁閉鎖不全症に対する spiral suspension 修復法の有用性 (Usefulness of Spiral Suspension Repair for Functional Tricuspid Regurgitation with Tethering) (英語)」日本循環器学会学術集会抄録集 87回 Page SY07-4 (2023.03)
  13. 新井聡子, 楯真一, 大塚聡代, 松岡歩, 錦見恭子, 高田章代, 松下一之, 宇野隆, 生水真紀夫, 甲賀かをり「卵巣がん画像診断における腹部超音波検査併用の診断的意義」超音波医学 (1346-1176) 50巻 Suppl. Page S557 (2023.04)
  14. 山本修一, 鳥澤智里, 板橋典子, 落合武志, 桑野美智子, 清野宗一郎, 近藤孝行, 杉浦信之, 加藤直也「MI値の変更が有用であった胆嚢病変の2例」超音波医学 (1346-1176) 50巻 Suppl. Page S732 (2023.04)
  15. 木下真己子, 岡田将, 青木秀平, 鈴木克也, 八島聡美, 佐々木晴香, 鈴木紀子, 高岡浩之, 小林欣夫「左室長軸方向収縮能は ATTR 心アミロイドーシスにおけるタファミジス適応と関連する」超音波医学 (1346-1176) 50巻 Suppl. Page S742 (2023.04)
  16. 清水直美, 蓮沼秀和, 石田智子, 岩下洋一, 町田保「血液型抗原減弱がアザシチジン加療後改善した骨髄異形成症候群の一例」日本輸血細胞治療学会誌 (1881-3011) 69巻2号 Page346 (2023.04)
  17. 車田賢太郎, 網野寛, 関口縁, 古峰弘之「動眼神経麻痺の寛解増悪を認めた海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の73歳女性例」千葉医学雑誌 (0303-5476) 99巻2号 Page62 (2023.04)

18. 田村光至, 並木暢大, 小澤由希子, 古川彰吾, 吉川由利子「薬剤抵抗性の不随意運動に対し脳深部刺激療法が有効であった有棘赤血球舞踏病の37歳男性例」千葉医学雑誌 (0303-5476) 99巻2号 Page62-63 (2023.04)
19. 鈴木優太郎, 内田智彦, 松田信二「突然の無為(abulia)により発症した両側尾状核梗塞」千葉医学雑誌 (0303-5476) 99巻2号 Page61 (2023.04)
20. 山岸航介, 吉澤洗季, 岩井雄太, 西村寿貴「Wernick commissure syndromeを呈した中脳梗塞の80代男性例」臨床神経学 (0009-918X) 63巻4号 Page238 (2023.04)
21. 遠藤悟史, 栃木透, 丸山哲郎, 今西俊介, 大平学, 丸山通広, 松下一之, 松原久裕「癌ゲノム医療における多職種の間わり 当科における遺伝性腫瘍に対する取り組みと対策協議会の立ち上げ」日本外科系連合学会誌 (0385-7883) 48巻3号 Page349 (2023.05)
22. 松谷智郎, 廣野誠一郎, 小林正芳, 石毛崇之, 西村基, 糸賀栄, 松下一之, 岩立康男「FLAIR高信号病変経過観察8年後に急速増大を生じ膠芽腫と診断されたLynch症候群の一例」Brain Tumor Pathology (1433-7398) 40巻Suppl. Page128 (2023.05)
23. 松下一之「これからの遺伝子関連検査 ゲノム医療推進のための臨床検体を用いたProficiency Testingの必要性とその遂行のための人材育成」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71巻5号 Page324-331 (2023.05)
24. 庭野亜美, 石毛崇之, 藤川樹, 今泉優理, 宮部安規子, 村田正太, 川崎健治, 松下一之「Ampdirect 2019-nCoV 検出キットにおける別領域再検査用プライマーセットの構築」日本医学検査学会抄録集 72回 Page357 (2023.05)
25. 清宮正徳, 米根鉄矢, 小林崇平, 浅野はるな, 川崎健治, 松下一之「臨床検査の医療への貢献 検査室における電気泳動検査の有用性と大学教育」電気泳動 (2189-2628) 67巻Suppl. Page s42 (2023.05)
26. 吉田俊彦「ワンポイントアドバイス パニック値報告が医療過誤につながらないために 異常データを見抜くコツ」検査と技術 (0301-2611) 51巻5号 Page590-592 (2023.05)
27. 梅村啓史, 滝脇正貴, 菊谷善國, 福沢世傑, 阿部健太郎, 藤野清孝, 中山智祥, 森実真, 佐藤守, 山崎修「インドール系メラニン中間代謝産物の血中濃度測定法の確立とメラノーマへの臨床応用」日本皮膚科学会雑誌 (0021-499X) 133巻5号 Page1359 (2023.05)
28. 小林崇平, 綿引一成, 佐藤智明, 布施義也, 長沢光章, 清宮正徳「国際医療福祉大学成田キャンパスのワクチン接種体制」日本医学検査学会抄録集 72回 Page503 (2023.05)
29. 石田茂誠, 大網毅彦, 村田正太, 松下一之, 立石梓乃, 寺谷綾子, 中田孝明「臨床症状と血液検査, 画像診断を用いたCOVID-19の診断予測精度の検討」日本救急医学会関東地方会雑誌 (0287-301X) 44巻3号 Page265-270 (2023.06)
30. 松下一之「臨床検査アップデート マイクロサテライト不安定(Microsatellite Instability: MSI) 検査とMismatch repair (MMR) タンパク免疫染色の意義 Lynch症候群のスクリーニング, がんのコンパニオン検査の最近の動向」Modern Media (0026-8054) 69巻6号 Page146-157 (2023.06)
31. 澤井撰「転倒関連手術を引き起こす脳疾患について」東邦医学会雑誌 (0040-8670) 70巻2号 Page59 (2023.06)
32. 田村光至, 並木暢大, 小澤由希子, 古川彰吾, 浦田結嘉, 渡辺充, 大島秀規, 大淵敏樹, 市川忠, 中村雅之, 吉川由利子「薬剤抵抗性の不随意運動に対し脳深部刺激療法が有効であった有棘赤血球舞踏病の37歳男性例」パーキンソン病・運動障害疾患コンGRESプログラム・抄録集 17回 Page101 (2023.07)
33. 沢田真里奈, 篠原柊希, 平沢佳与, 鎗水恵璃, 小林崇平, 松下一之, 大澤進, 清宮正徳「新規高感度発色法によるAFP測定法の開発」医療検査と自動化 (2435-7391) 48巻4号 Page385 (2023.08)
34. 堀井雪乃, 小林崇平, 志田隆史, 佐藤智明, 松下一之, 清宮正徳「肝臓癌の発症・進展機序の解明」医療検査と自動化 (2435-7391) 48巻4号 Page404 (2023.08)
35. 池田彩香, 仙波利寿, 古家若葉, 川崎健治, 松下一之「体腔液塗抹標本作製の検討 塗抹純本作製装置SP-50による塗抹と従来法3法の比較」医療検査と自動化 (2435-7391) 48巻4号 Page438 (2023.08)
36. 梅村啓史, 西山宏幸, 清野高吾, 谷道由美子, 土田祥央, 中山智祥「血液培養陽性検体のMALDI-TOF MSによる直接同定法を抗菌薬選択の観点から評価する」JSBMS Letters (1881-5464) 48巻Suppl. Page70 (2023.08)
37. 猪狩英俊, 坂尾誠一郎, 石毛崇之, 齋藤謙悟, 村田正太, 矢幅美鈴, 谷口俊文, 菅波晃子, 松下一之, 田村裕, 鈴木拓児, 井戸栄治「肺移植後にCOVID-19に罹患し、レムデシビルによる治療にも関わらずウイルス分離が持続し、ダイナミックで多様な遺伝子変異を呈した1例」臨床とウイルス (0303-8092) 51巻3号 Page164 (2023.09)
38. 松田侑里, 米倉修二, 須藤智美, 栗田惇也, 新井智之, 飯沼智久, 鈴木眞, 山下晃司, 松下一之, 高地祐輔, 岸本充, 花澤豊行「外科的切除を要した非結核性抗酸菌(Mycobacterium mageritense)に

- よる耳前部リンパ節炎の1例」日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会誌 (2435-7952) 3 巻 3 号 Page101-107 (2023.09)
39. 松下一之「【COVID-19と臨床検査-得られた知見を今後の医療に活かす】COVID-19の臨床検査(抗原検査, 各種遺伝子検査法)の留意点 主に検体採取法と検体種・遺伝子検査法の使い分け」臨床検査 (0485-1420) 67 巻 9 号 Page928-935 (2023.09)
  40. 木村明佐子, 竹内啓晃「ヘリコバクター・ピロリによる血小板活性化機構とピロリ関連胃外疾患発症機序の解明」国際医療福祉大学学会誌 (2186-3652) 28 巻抄録号 Page107 (2023.09)
  41. 木下真己子, 高岡浩之, 鈴木克也, 八島聡美, 青木秀平, 佐々木晴香, 與子田一輝, 江口紀子, 金枝朋宜, 小林欣夫「心臓CTによる心筋ストレイン解析を含めた包括的な心臓アミロイドーシス診断」日本心臓病学会学術集会抄録71回 Page PR-2-4 (2023.09)
  42. 堀田多恵子, 清水一範, 山田修, 内山田健次, 宮下弘信, 片岡浩巳, 内海健, 松下一之「臨床検査のミッション データ利活用のための標準コード(JLAC)のミッション」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page021 (2023.10)
  43. 松下一之「LDT・RUOと保険診療 病理部門と臨床検査部門の協働による国内LDTsの実施体制の確立を目指して」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page033 (2023.10)
  44. 堀田多恵子, 清水一範, 山田修, 内山田健次, 宮下弘信, 片岡浩巳, 内海健, 松下一之「近未来の臨床検査の情報共有と患者還元・社会貢献。その期待と課題 HL7-FHIRの導入に必要なJLAC10/11の整備 円滑な検査部運用のための提案」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page059 (2023.10)
  45. 松下一之「臨床検査からみたゲノム医療法の倫理とその意義」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page074 (2023.10)
  46. 松下弘道, 上蓑義典, 朝比奈彩, 北澤淳一, 深澤千寿美, 藤田孝, 松下一之, 横田浩充, 下田勝二, 堀田多恵子, 大西宏明, 日本臨床検査医学会臨床検査室医療評価委員会「COVID-19パンデミックと臨床検査体制 全国アンケート調査報告」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page083 (2023.10)
  47. 平野翔, 大野泉, 川崎健治, 松下一之「千葉大学医学部附属病院がんゲノムセンター・タスクフォースにおける臨床検査技師の役割」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page166 (2023.10)
  48. 寺崎憲太, 白濱秀也, 坪木一真, 内藤有昭, 石毛崇之, 澤井撰, 野村文夫, 松下一之「脊髄小脳変性症(SCD)の遺伝学的検査の構築のポイント」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page185 (2023.10)
  49. 清水直美, 中尾三四郎, 寺井謙介, 蛭田啓之, 武城英明「R DA-EPOCH療法で寛解に到達した縦隔原発B細胞悪性リンパ腫、ホルモン療法下のtrans woman症例」日本臨床検査医学会誌 (2436-2727) 71 巻補冊 Page276 (2023.10)
  50. 大野泉, 西村基, 大内麻愉, 菅元泰, 永嶋裕樹, 高橋幸治, 大山広, 平野翔, 中島娑文, 鬼澤歩, 渡辺奈未, 宇津野恵美, 高野重紹, 市川智彦, 松下一之, 滝口裕一, 加藤直也「当院膀胱癌患者におけるがん遺伝子パネル検査の現状と課題」日本消化器病学会雑誌 (0446-6586) 120 巻臨増大会 Page A842 (2023.10)
  51. 青木秀平, 高岡浩之, 野口靖允, 與子田一輝, 鈴木克也, 八島聡美, 西川侑成, 木下真己子, 江口紀子, 佐々木晴香, 金枝朋宜, 大門道子, 小林欣夫「INOCA診断の現状と今後 心臓MRIを利用したINOCA診断」日本臨床生理学会雑誌 (0286-7052) 53 巻 4 号 Page56 (2023.10)
  52. 西川侑成, 高岡浩之, 野口靖允, 與子田一輝, 青木秀平, 浅田一成, 鈴木克也, 八島聡美, 木下真己子, 江口紀子, 佐々木晴香, 小林欣夫「INOCA診断の現状と今後 INOCA診断における心臓CTの立ち位置」日本臨床生理学会雑誌 (0286-7052) 53 巻 4 号 Page56 (2023.10)
  53. 田村光至, 平野成樹, 北山仁久, 諸岡茉里恵, 水地智基, 澁谷和幹, 樋口佳則, 桑原聡「高熱後急性小脳障害の振戦に対し視床Vim核への脳深部刺激療法(Vim-DBS)が部分的に有効であった47歳女性例」臨床神経学 (0009-918X) 63 巻 11 号 Page774 (2023.11)
  54. 村田正太「検査前と検査後プロセスまで考える微生物学的検査の Total quality control: どこでも一定品質の感染症診療の提供を目指して ICUカンファレンスへ参加する微生物検査技師の役割 検査の有効性を高める」日本臨床微生物学会雑誌 (2434-866X) 34 巻 Suppl.1 Page176 (2023.12)
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 松下一之「シンポジウム4 病理部門と臨床検査部門の協働による国内LDTsの実施体制の確立を目指して」第70回日本臨床検査医学会学術集会
  2. 松下一之 会長講演「日本における質の高いゲノム医療のための検査体制の構築とクリニカルバイオバンクの意義」第30回日本遺伝子診療学会・第8回クリニカルバイオバンク学会シンポジウム 合同学術集会

## 【学会発表数】

国内学会 16 学会 33 回（うち大学院生 0 回）

国際学会 0 学会 0 回（うち大学院生 0 回）

## 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「中央集約型と分散型の併用による医療情報共有のためのトラスト（信頼関係）の評価法」代表者：松下一之 2019-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「がん細胞のリボソーム構成タンパク質の発現解析と転写後調節への関与」代表者：松下一之 2020-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「核小体内における RNA polymerase II による ribosomal RNA の転写と癌化機構の解明」代表者：松下一之 2023-2025
4. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「血中遊離核酸検

査の質保証と技能検査の開発・精確な結果に基づくゲノム医療をめざして」分担者：松下一之 2023

5. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「1 本鎖 DNA/RNA 選択的解析による COVID-19 を含む感染症検査の広範な改良」代表者：西村基 2021-2024
6. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「長鎖 DNA 解析を基盤とする臨床検査群を可能とする本邦初のプラットフォームの開発」代表者：西村基 2022-2023

## 【受賞歴】

1. 第 9 回感染症研究グローバルネットワークフォーラム ポスター賞受賞  
山下晃司「Development of a discriminant analysis model for azole-resistant *Aspergillus fumigatus* by MALDI-TOF MS」

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 1. 診療

##### 1) 2023 年度の検査数とその内訳

検査部で実施した検査総数：約 6,426,774 件（内 夜間休日検査：397,225 件）

内訳：生化学検査 4,851,954 件、免疫検査 472,815 件、血液検査 806,240 件

一般検査 206,533 件、微生物検査 73,184 件、遺伝子検査 18,168 件、生理機能検査 64,893 件

##### 2) 遺伝子関連検査

大腸がん関連遺伝子検査はユニバーサルスクリーニング化を目指し、食道胃腸外科、病理部、検査部、遺伝子診療部が連携し実施している。分子標的治療薬選択のために行う RAS/BRAF 遺伝子変異検査、リンチ症候群に対するマイクロサテライト不安定性検査は昨年とほぼ同数の 160 件を実施した。リンチ症候群については 3 例の遺伝子診断結果を報告した。遺伝性大腸がんの遺伝子診断は次世代シーケンサーを用いた方法での解析も開始している。病原体核酸検査は HIV, HCV, HBV に加え抗酸菌群遺伝子検査を行っている。体細胞遺伝子検査は BCR-ABL1mRNA 定量検査において、本邦の大学病院の院内検査の中では最初となる国際基準化を行い先進的に活動している。

新しく設置されたがんゲノムセンターにおける保険診療で開始されたがん遺伝子パネル検査の精度管理やエキスパートパネルのためのレポート作成、プレエキスパートパネルを毎週火曜日の午後に開始した。また、エキスパートパネルのための診療科や看護部、薬剤部、がんゲノムセンタースタッフの情報共有のために、電子カルテのガルーンのデジエ機能を使って、症例ごとのデータサマリーを関係者が閲覧できるように、企画情報部と整備した。

2020 年 2 月からがん遺伝子パネル検査「FoundationOne」の検査を開始した。

##### 3) 国際規格 ISO 15189 認定施設である。

国際規格である ISO 15189（臨床検査室 - 品質と能力に関する特定要求事項）認定取得の活動を 2015 年 5 月より本格的に開始し、同年 12 月末に認定審査を受審した。2016 年 3 月に ISO 15189 の認定を取得した。

2017 年 3 月 ISO 15189 の第 1 回サーベイランスを受審し、認定継続が承認された。

2018 年 11 月 ISO 15189 の第 2 回サーベイランスを受審し、認定継続が承認された。

2019 年 12 月 ISO 15189 の第 1 回認定更新審査を受審し、2020 年 3 月に認定更新が承認された。

2021 年 6 月 ISO 15189 の第 3 回サーベイランスを受審し、認定継続が承認された。

2022 年 5 月 ISO 15189 の第 4 回サーベイランスを受審し、認定継続が承認された。

2023 年度第 2 回認定更新審査を受審し、認定継続が承認された。

## ●地域貢献

千葉県精度管理専門委員および千葉市精度管理専門委員として県内および市内の衛生検査所立ち入り検査に参加している（臨床検査技師長および検査部長）。国内の臨床検査技師養成校からの臨地実習生を約1年間にわたり受け入れている。卒後教育研修として国内の臨床検査技師の実地教育を行っている。近年、本邦における独自の診断技術や治療法の確立、さらには治療薬の開発を目指した各種臨床試験（自主臨床試験、治験）への対応が重要になっている。これらの臨床試験の遂行のためには、質の高い臨床検査データのための臨床検体の採取、保存の標準化（Quality Control：QC）が必須である。大学病院の検査部門として、臨床検体のQCを担保するための方法についても、国内外の情報収集につとめ、電子カルテ情報との連携を含めて関連する中央診療部門や各種診療科と協力して当院に相応しい方法の確立を研究している。

2018年度から、「千葉県リンチ症候群対策協議会」を立ち上げ、2019年からは遺伝性乳がん・卵巣がん（HBOC）を対象に加え、「千葉県リンチ症候群・HBOC対策協議会」と発展させて千葉県における関係者と年2回の研究会を開催している。さらに、近隣の検査部関係者とバイエリアラボアカデミーを立ち上げて、若手教育、検査業務の改善を図っている。

## ●その他

臨床検査の国際標準化のためにISO 15189（2012版）の取得を準備し、2016年3月17日に認定された。2023年に2回目の更新審査を終え、認定を更新した。近年急速に医療分野において発展しているファーマコゲノミクス（PGx）、自主臨床試験、治験における新規の各種疾患バイオマーカー候補の探索を大学病院内に円滑に導入するために、検査部、遺伝子診療部として対応できる範囲で準備を開始した。中央診療棟内に「ポストゲノム診療センター」の設置、バイオリポジトリ技術管理士（BiTA）の資格を持つ臨床検査技師を養成、「バイオバンク」の設立に向け準備を進めている。我々中央診療部門の一つとしての検査部は、4つのP（Predictive；予知、Preventive；予防、Personalized；個別化、Participatory；患者参加）を合言葉に、これからの医療をとらえて研鑽に励んでいる。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	遺 伝 子 診 療 部

## ●はじめに

遺伝子解析技術の進歩により年々、遺伝学的検査の保険収載項目や非保険項目も増え、診断の補助ツールと遺伝子診療部では、常勤の認定遺伝カウンセラー2名と専門分野が異なる13名の専門医（臨床遺伝専門医を含む）が遺伝カウンセリング（遺伝相談外来）を担当し、遺伝学的検査の希望があった場合は、同意を得て受託施設への検査依頼や検体送付などの一連を担当している。しての活用も進んでいる。さらにがん治療薬を選択するためのコンパニオン診断にもこの技術が使われている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

- ① CC ベーシックにおいて、医学部4年次学生に対し遺伝カウンセリング実習を行っている。
- ② 専門職連携教育（IPE）Step4において、医・薬・看護学部4年次学生に対し、遺伝カウンセラー・公認心理士の立場でのコンサルテーションを通して指導・アドバイスを行っている。
- ③ 医学部1年次学生に対し、遺伝分子医学ユニット講義を担当した。

### ・卒業教育／生涯教育

- ① 月に1回遺伝カウンセリング症例検討会を行っている。毎回遺伝医療に関するテーマを決め、参加者とディスカッションを行い、症例の共有と知識の向上を図っている。臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラー、看護師、公認心理士、開業医、遺伝カウンセリング修士大学院生など、院内や千葉県下の医療関係者を中心に毎回多くの参加者を得ている。
- ② ゲノム時代の難治性疾患マネジメントを担うオールラウンド臨床遺伝専門医の育成を目指す NGSD（難病克服！次世代スーパードクターの育成）第2期の専攻医に対し遺伝カウンセリングに関する講義や実習を行い、臨床遺伝専門医育成に寄与している。
- ③ 臨床遺伝専門医の研修認定施設であり、現在、院外の医師も含め研修開始届提出医師19名が臨床遺伝専門医・指導医取得のために遺伝カウンセリングに陪席し研鑽している。
- ④ 日本人類遺伝学会「遺伝医学セミナー」実行委員として企画・運営に携わった。

### ・大学院教育

修士課程 遺伝カウンセリングコースの大学院生に対し、遺伝カウンセリングに関する講義や実習（ロールプレイ）、修士論文作関などの指導を行い、認定遺伝カウンセラーの育成に寄与している。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

月に1回遺伝カウンセリング症例検討会を行っている。毎回遺伝医療に関するテーマを決め、参加者とディスカッションを行い知識の向上を図っている。臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラー、看護師、公認心理士、開業医など、院内や千葉県下の医療関係者を中心に毎回多くの参加者を得ている。

また、当院は「NIPT等の出生前検査に関する専門委員会」の基幹施設であり、7施設が連携施設として登録している。連携施設登録においては基幹施設の遺伝診療に係わる会議への参加が義務づけられているので、この検討会への参加をそれぞれの施設担当者に依頼している。

さらに、年に1回、千葉大学大学院看護学研究科の講義（小児病態と治療）を担当している。

## ●研 究

### ・研究内容

当院は日本医療研究開発機構（AMED）の推進する研究、IRUD（Initiative on Rare and Undiagnosed Diseases：未診断疾患イニシアチブ）の拠点病院の一つである。当部は未診断疾患患者への遺伝カウンセリングを通して、未診断疾患患者・家族を支援し、希少・未診断疾患の研究開発の推進に寄与している。小児科、循環器、脳神経内科、眼科、他施設など紹介される診療科や施設の幅が広がっている。また、当院は遺伝性乳癌卵巣癌総合診療基幹施設の認定を受けており、データの収集や取りまとめを行い、本邦に遺伝性乳癌卵巣癌及びその疑いのある患者や家族に対する診療体制の整備と拡充の一助を担っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ota H, Sato H, Mizumoto S, Wakai K, Yoneda K, Yamamoto K, Nakanishi H, Ikeda JI, Sakamoto S, Ichikawa T, Yamada S, Takahashi S, Ikehara Y, Nishihara S. Switching mechanism from AR to EGFR signaling via 3-O-sulfated heparan sulfate in castration-resistant prostate cancer. *Sci Rep.* 2023 Jul 18;13(1):11618. doi: 10.1038/s41598-023-38746-x. PMID: 37463954; PMCID: PMC10354070.
2. Rii J, Sakamoto S, Mizokami A, Xu M, Fujimoto A, Saito S, Koike H, Tamura T, Arai T, Yamada Y, Goto Y, Sazuka T, Imamura Y, Suzuki K, Kanai Y, Anzai N, Ichikawa T. L-type amino acid transporter 1 inhibitor JPH203 prevents the growth of cabazitaxel-resistant prostate cancer by inhibiting cyclin-dependent kinase activity. *Cancer Sci.* 2024 Mar;115(3):937-953. doi: 10.1111/cas.16062. Epub 2024 Jan 7. PMID: 38186218; PMCID: PMC10920979.
3. Sakamoto S, Ando K, Pae S, Zhao X, Sakai K, Sato K, Saito S, Yamada Y, Rii J, Goto Y, Sazuka T, Imamura Y, Anzai N, Akakura K, Nishio K, Ichikawa T. Copy Number Gain in Androgen Receptors Predicts the Poor Prognosis in Japanese Castration-resistant Prostate Cancer. *Anticancer Res.* 2024 Feb;44(2):639-647. doi: 10.21873/anticancer.16853. PMID: 38307556.
4. Kanaoka S, Okabe A, Kanesaka M, Rahmutulla B, Fukuyo M, Seki M, Hoshii T, Sato H, Imamura Y, Sakamoto S, Ichikawa T, Kaneda A. Chromatin activation with H3K36me2 and compartment shift in metastatic castration-resistant prostate cancer. *Cancer Lett.* 2024 Mar 13:216815. doi: 10.1016/j.canlet.2024.216815. Epub ahead of print. PMID: 38490329.
5. Suzuki Y, Usui H, Eri Katayama, Sato A, Nakamura N, Nakada E, Omoto A, Okayama J, Sato M, Nagasawa A, Hirosawa A, Shozu M, Koga K. Single - nucleotide polymorphism array and fluorescence in situ hybridization analysis to decode the cytogenetic profile of atypical partial hydatidiform moles diagnosed by short tandem repeat polymorphism analysis. *Genes, Chromosomes and Cancer.* 2024 Feb;63(2):e23220. doi: 10.1002/gcc.23220. PMID: 38780072

【雑誌論文・和文】

1. 中田恵美里, 宇津野恵美, 杉山淳比古, 澤井撰, 小林達也, 碓井宏和, 市川智彦【MLPA解析により欠失領域の判定が過去の判定と異なることが判明した女性ジストロフィノパチーの症例】*日本遺伝カウンセリング学会誌* (1347-9628) 44 巻1号 Page13-17 (2023.05)
2. 市川智彦, 宇津野恵美, 坂本 信一【HBOC 診療におけるチーム医療の在り方: BRCA1/2 病的キャリアント保持者 男性の場合】*乳癌の臨床* (0911-2251) 38 巻5号 Page369-375 (2023.10)
3. 中田恵美里, 井上万里子, 澤井撰, 宇津野恵美, 甲賀かをり, 市川智彦【妊娠を契機に遺伝学的検査を行ったジストロフィン異常症の症例】*関東連合産科婦人科学会誌* (2186-0610) 60 巻4号 Page663-667 (2023.11)
4. 市川智彦【これで迷わない男性不妊症・性機能障害への対処】*若年がん患者の妊孕性温存の現状と課題(解説) 泌尿器外科* (0914-6180) 37 巻1号 Page22-27 (2024.01)
5. 金坂学斗, 坂本信一, 赤倉功一郎, 市川 智彦【最新の前立腺知識 前立腺癌のゲノム医療 UP TO DATE】*Prostate Journal* (2188-4978) 10 巻1号 Page82-86 (2023.04)

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 2023年11月18日(土) PHセミナー【遺伝性肺動脈性高血圧症の症例から考える遺伝カウンセリング】宇津野恵美
2. 2024年3月23日(土) 第96回千葉糖尿病教育スタッフ研究会【遺伝子検査上でのコメディカルスタッフの役割】宇津野恵美

【学会発表数】

国内学会	
日本遺伝カウンセリング学会	6回(うち大学院生3回)
遺伝子診療学会	8回(うち大学院生0回)
日本人類遺伝学会	1回(うち大学院生0回)
国際学会	
アメリカ人類遺伝学会	1回(うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構「未診断疾患イニシアチブ(IRUD): 希少未診断疾患に対する診断プログラムの開発に関する研究[IRUD拠点病院]」分担者: 市川智彦 2021年度~2023年度

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### ・外来診療

##### 遺伝カウンセリングおよび遺伝学的検査

2023年に実施された遺伝カウンセリング件数（NIPT（無侵襲的出生前遺伝学的検査）を除く）は408症例である。疾患としては、遺伝性乳癌卵巣癌114例、IRUD26例、自己炎症・免疫疾患37例、脊髄小脳変性症21例、QT延長症候群9例、Lynch症候群38例、その他177例となっている。そのうち、遺伝カウンセリング後に遺伝学的検査を希望した症例は、遺伝性乳癌卵巣癌102例、IRUD26例、自己炎症・免疫疾患17例、脊髄小脳変性症17例、QT延長症候群9例、Lynch症候群14例、その他136例であった。

NIPTの遺伝カウンセリング件数は136件となっており、ほとんどが検査に進んでいる。いずれにおいても、検査を希望される場合には同意取得、採血、匿名化处理、検体送付などを行っている。遺伝学的検査のほとんどが次世代シーケンサーでの解析となり、解析結果の解釈には専門的な知識が必要となるため、臨床遺伝専門医が中心となって最終報告書などを作成している。また、各診療科から連絡を頂き、がんパネル検査を希望する患者の家系図作成・二次的所見の対応も行っている。

#### ・心理カウンセリング：

遺伝性疾患は本人のことだけに留まらず、血縁者にも影響することが多い。そのため心理的な負担も大きい。遺伝子診療部では公認心理師が患者の心理カウンセリングや未発症者の発症前診断などに関わり対応している。

## ●地域貢献

毎月、第4木曜日には遺伝子診療部カンファレンスを行っている。院内外を問わず、遺伝医療に関わっている、または興味を持つ医療関係者や学生が参加している。症例を通してそれぞれの職種や立場から意見交換を行っている。また、分野別の遺伝カウンセリングの現状報告を行い、情報を共有している。

## ●その他

当院は遺伝性乳癌卵巣癌総合診療暫定基幹施設である。遺伝性乳がん卵巣がんに関する症例の検討会を月1回、第2木曜日の8時30分より実施している。リスク低減乳房切除術（RRM）、予防的卵管卵巣摘出術（RRSO）の希望があった場合など、症例毎に多職種で検討している。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	手 術 部

## ●はじめに

手術部は附属病院中央診療部門として各診療科の手術治療を支援するとともに、手術業務の管理および運営に携わっている。当院で行われる手術にはハイリスク症例や難易度の高い手術が多く、これらの手術治療を安全かつ効果的に遂行するための安全管理・環境管理・危機管理・労務管理・周術期管理・機器管理などを担っている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部学生を対象として、外科手術における滅菌・消毒および手術実習に関する教育・指導を行った。臨床入門講義「手洗い」および「外科手技」、臨床実習前 OSCE「臨床手技」ステーション責任者を担当した。

### ・卒後教育／生涯教育

初期研修医に対して手術室に関するオリエンテーション、麻酔学に関するハンズオンセミナーやウェブセミナーを行った。新人看護師に対して滅菌・消毒法、手術器械の取り扱い、安全管理についての教育を行った。

### ・大学院教育

関連する大学院生に対して臨床研究や学会発表の指導を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉県立保健医療大学において、非常勤講師として病態学（外科系疾病論）系統講義を行った。

## ●研 究

### ・研究内容

医師、看護師を中心として外科手術の安全性、手術関連合併症およびその予防法についての臨床研究を行なった。また外科手術の対象となる悪性腫瘍の進展や再発転移の機序、新規薬剤の開発、手術や麻酔の手技などに関する基礎研究、ならびに小児および成人の喉頭・声門の周術期における可動性の研究を行った。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Ishibashi K, Kitamura Y, Kato S, Sugano M, Sakaguchi Y, Sato Y, Isono S. Dynamic vocal cord behavior and stridor during emergence from general anesthesia in small children with supraglottic airway. *J Anesth* 37: 672-680, 2023.
- Hayama S, Nakamura R, Ishige T, Sangai T, Sakakibara M, Fujimoto H, Ishigami E, Masuda T, Nakagawa A, Teranaka R, Ota S, Itoga S, Yamamoto N, Nagashima T, Otsuka M. The impact of PIK3CA mutations and PTEN expression on the effect of neoadjuvant therapy for postmenopausal luminal breast cancer patients. *BMC Cancer* 23: 384, 2023.
- Teranaka R, Fujimoto H, Masuda T, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Takada M, Sakakibara J, Yamada H, Yamamoto H, Kubota Y, Ohtsuka M. Ex vivo dual gene therapy using human adipocytes secreting anti-HER2 antibody on HER2-positive xenograft tumor models. *Breast Cancer* 30: 1018-1027, 2023.
- Yu M, Takada M, Yamada H, Fujimoto H, Sakakibara J, Yamamoto H, Nagashima T, Ohtsuka M. Less necessity of adjuvant S-1 treatment in non-metastatic E-eligible patients. *Cancer Medicine* 12: 13193-91, 2023.
- Sakakibara J, Nagashima T, Fujimoto H, Takada M, Ohtsuka M. A review of MRI (CT)/US fusion imaging in treatment of breast cancer. *J Med Ultrason* 50: 367-373, 2023.
- Kan M, Chiba T, Konno R, Kouchi Y, Mishima T, Kawashima Y, Kishimoto T, Ohtsuka M, Ohara O, Kato N. Bile proteome analysis by high-precision mass spectrometry to examine novel biomarkers of primary sclerosing cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 30: 914-923, 2023.

#### 【雑誌論文・和文】

- 三神功亮, 若井健, 大塚亮太, 池原早苗, 山口高志, 秋田新介, 長嶋健, 三川信之, 松原久裕, 池原譲. 1450nm 計測イメージングによる分子病理解析システムの開発. *日本病理学会会誌* 112:339, 2023.
- 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 大塚将之. 乳房温存オンコプラスチックサージャリーステップアップガイド Volume replacement (ステップ2) 有茎穿通枝皮弁を用いたオンコプラスチックサージャリー 側胸部. *Oncoplastic Breast Surgery* 8,

82-92, 2023.

3. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榊原淳太, 大塚将之. 乳房温存オンコプラスチックサージャリーステップアップガイド Volume replacement (ステップ2) 有茎穿通枝皮弁を用いたオンコプラスチックサージャリー 乳房下部. Oncoplastic Breast Surgery 8, 107-113, 2023.
4. 三島敬, 高屋敷吏, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 小西孝宜, 西野仁恵, 鈴木謙介, 仲田真一郎, 大塚将之. IPMN 診療の新知見「IPMN の悪性予測因子」消化器外科 46:1289-1295, 2023.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榊原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 佐久間結, 年光亜水, 大塚将之. 当院における早期乳癌に対する RFA の長期成績. 第 1 回日本アブレーション研究会.
2. 高田護, 長嶋健, 藤本浩司, 榊原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 大塚将之. 一般外科医にもわかる 2022 年乳癌診療ガイドライン改定のポイント. 第 95 回千葉県外科医会
3. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榊原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 佐久間結, 年光亜水, 中口俊哉, 黒田嘉宏, 那須克宏, 大塚将之. タブレット端末を用いた拡張現実 (AR) による乳癌手術支援システム. 第 123 回日本外科学会定期学術集会 第 10 回乳房オンコプラスチックサージャリー学会総会.
4. 井本滋, 上野貴之, 高尾信太郎, 藤澤知巳, 石田孝宣, 藤井孝明, 長嶋健, 佐藤信昭, 戸井雅和, 二村学. Survival advantage of locoregional and systemic therapy in oligometastatic breast cancer (OLIGO-BC1). 第 31 回日本乳癌学会学術総会.
5. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榊原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 吉村悟志, 山崎美智子, 大塚将之. OPBCS 教育の現状と課題. 第 11 回日本乳房オンコプラスチックサージャリー学会総会.
6. 高田護, Aussie Suzuki, 長嶋健, 藤本浩司, 榊原

- 淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 大塚将之. Discovery of CMPD1 as a tumor-specific cytotoxic microtubule inhibitor. 第 82 回日本癌学会学術総会.
7. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榊原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 吉村悟志, 山崎美智子, 大塚将之. 局所皮弁を用いた乳房オンコプラスチックサージャリーの実践. 第 85 回日本臨床外科学会総会
8. 榊原淳太, 山崎美智子, 吉村悟志, 粕谷雅晴, 山本寛人, 山田英幸, 高田護, 藤本浩司, 長嶋健, 大塚将之. 術前化学療法症例における乳癌病巣の治療前後の US 同士の フュージョンと造影超音波検査による治療効果判定. 第 85 回日本臨床外科学会総会.
9. 吉村悟志, 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榊原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 山崎美智子, 大塚将之. 当院における腋窩リンパ節郭清症例の長期成績. 第 85 回日本臨床外科学会総会
10. 三島敬, 高野重紹, 高屋敷吏, 久保木知, 鈴木大亮, 酒井望, 細川勇, 小西孝宜, 西野仁恵, 鈴木謙介, 仲田真一郎, 大塚将之. IPMN における血中エラストラーゼ 1 濃度の悪性予測因子としての有用性について. 第 123 回日本外科学会定期学術集会.

**【学会発表数】**

国内学会 46 回 (うち大学院生 13 回)

国際学会 8 回 (うち大学院生 2 回)

**【外部資金獲得状況】**

1. 日本学術振興会「二重機能を有する抗酸化物質による難治性乳癌に対する新たな治療戦略」分担者: 長嶋健 2023
2. 日本学術振興会「拡張現実と疑似体位画像生成技術を用いた乳癌術前・術中支援システムの開発」分担者: 長嶋健 2023
3. 日本学術振興会「in vivo エストロゲン非依存性乳癌細胞株による内分泌療法抵抗性機序の解析研究」分担者: 長嶋健 2023
4. 日本血液製剤機構「肝移植術後急性期拒絶反応における PD-L1 等を介した反応抑制の研究」分担者: 三島敬 2023

**●診療**

・外来診療・入院診療・その他 (先進医療等)

高度化する内視鏡下手術やロボット支援手術、ハイブリッド手術などの高機能手術が安全に行える体制を構築し、様々な手術に対して効率的な運用が行えるよう支援および管理を行った。日帰り手術や脳死移植手術にも対応できる体制を整えた。年間総手術件数は 1 万件を超え、過去最高を更新した。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	輸血・細胞療法部

## ●はじめに

千葉大学医学部附属病院のすべての輸血業務全般を一括管理し、輸血の二つの重要なポイントである、「安全な輸血」と「適正な輸血」を推進するとともに、院内の自己血輸血の採取業務、移植治療・先進医療に必須である白血球アフェレーシス業務を全面的に担当している。当部は2021年1月の新中央診療棟開院に伴い、輸血検査部門と採血業務部門のスペースの拡充とともに機器更新を行った。これにより、より質の高い輸血検査が可能となり、2021年6月にはISO15189を受審し、国際標準精度での検査業務整備が完了している。また、無菌処理を可能とする細胞調製室や細胞保存室の拡充、新たな細胞凍結・保存機器を備え、より高度な管理体制が求められる細胞治療製品の調製、保管管理に対応できるようになった。2021年6月には革新的な再生医療等製品であるCAR-T療法薬キムリアの施設認定を取得し、更に2021年11月にはブレヤンジ、2022年6月にはアベクマ、2023年12月にはイエスカルタと新規CAR-T療法の施設認定を取得し、千葉県内唯一かつ全国でも有数のCAR-T療法施設として、その原料細胞の採取・調製・管理を行っている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部4年生の臨床検査ユニット血液学・輸血学の講義を担当し、C. C. ベーシックで輸血検査、血液検査の実習を担当した。また血液内科の講義も連携して実施しており、コアCC、アドバンスドCCにおいては血液内科臨床指導の一部を担当した。さらに千葉県内外の技師学校学生を対象として、輸血学の講義、実習による教育を担当した。

### ・卒後教育／生涯教育

研修医に対して研修開始時に輸血医療に関するガイダンスを行なった。また、千葉県内外医療機関の技師、看護師を対象として輸血認定資格取得のための教育を担当した。

### ・大学院教育

医学研究院の内分泌代謝・血液・老年内科学の大学院生の研究指導を行った。また大学院講義「先端生命科学特論」などを担当した。

## ●研究

### ・研究内容

(1) 輸血の安全性確保、適正輸血の推進のために輸血に関する臨床研究、(2) 造血細胞移植に関する臨床研究、(3) 各種移植療法、細胞治療の発展のために細胞採取、採取細胞の分析等の基礎的研究を実施し、輸血・細胞治療学会、造血細胞移植学会、血液学会にてその成果を発表した。また血液内科や消化器内科と共同し、造血器腫瘍や消化器癌の新規治療薬開発の研究を行った。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Shima M, Amano K, Ogawa Y, Yoneyama K, Ozaki R, Kobayashi R, Sakaida E, Saito M, Okamura T, Ito T, Hattori N, Higasa S, Suzuki N, Seki Y, Nogami K. A prospective, multicenter, open-label phase III study of emicizumab prophylaxis in patients with acquired hemophilia A. *J Thromb Haemost.* 2023 Mar;21(3):534-545.
- Rizq O, Mimura N, Oshima M, Momose S, Takayama N, Itokawa N, Koide S, Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Rizk M, Nakajima-Takagi Y, Aoyama K, Wang C, Saraya A, Seimiya M, Watanabe M, Yamasaki S, Shibata T, Yamaguchi K, Furukawa Y, Chiba T, Sakaida E, Nakaseko C, Tamaru JI, Tai YT, Anderson KC, Honda H, Iwama A. UTX inactivation in germinal center B cells promotes the development of multiple myeloma with extramedullary disease. *Leukemia.* 2023 Sep;37(9):1895-1907.
- Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Koide S, Oshima M, Rizq O, Aoyama K, Nakajima-Takagi Y, Kato R, Kayamori K, Isshiki Y, Oshima-Hasegawa N, Muto T, Tsukamoto S, Takeda Y, Koyama-Nasu R, Chiba T, Honda H, Yokote K, Iwama A, Sakaida E, Mimura N. The pathogenetic significance of exhausted T cells in a mouse model of mature B cell neoplasms. *Cancer Immunol Immunother.* 2023 Aug;72(8):2635-2648.

4. Harada K, Onizuka M, Mori T, Shimizu H, Seo S, Aotsuka N, Takeda Y, Sekiya N, Kusuda M, Fujiwara S, Shiraiwa S, Shono K, Shingai N, Kanamori H, Momoki M, Takada S, Mukae J, Masuda S, Mitani K, Sakaida E, Tomikawa T, Takahashi S, Usuki K, Kanda Y. Prognostic factors for the development of lower respiratory tract infection after influenza virus infection in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation recipients: A Kanto Study Group for Cell Therapy multicenter analysis. *Int J Infect Dis.* 2023 Jun;131:79-86.
  5. Jo T, Yoshihara S, Okuyama Y, Fujii K, Henzan T, Kahata K, Yamazaki R, Takeda W, Umezawa Y, Fukushima K, Ashida T, Yamada-Fujiwara M, Hanajiri R, Yonetani N, Tada Y, Shimura Y, Nishikii H, Shiba N, Mimura N, Ando J, Sato T, Nakashima Y, Ikemoto J, Iwaki K, Fujiwara SI, Ri M, Nagamura-Inoue T, Tanosaki R, Arai Y. Risk factors for CAR-T cell manufacturing failure among DLBCL patients: A nationwide survey in Japan. *Br J Haematol.* 2023 Jul;202(2):256-266.
  6. Qiang N, Ao J, Nakamura M, Chiba T, Kusakabe Y, Kaneko T, Kurosugi A, Kogure T, Ma Y, Zhang J, Ogawa K, Kan M, Iwanaga T, Sakuma T, Kanayama K, Kanzaki H, Kojima R, Nakagawa R, Kondo T, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Mimura N, Ma A, Jin J, Kato N. Alteration of the tumor microenvironment by pharmacological inhibition of EZH2 in hepatocellular carcinoma. *Int Immunopharmacol.* 2023 May;118:110068.
  7. Iwanaga T, Chiba T, Nakamura M, Kaneko T, Ao J, Qiang N, Ma Y, Zhang J, Kogure T, Yumita S, Ishino T, Ogawa K, Kan M, Nakagawa M, Fujiwara K, Fujita N, Sakuma T, Kanzaki H, Koroki K, Kusakabe Y, Inoue M, Kobayashi K, Kanogawa N, Kiyono S, Kondo T, Nakagawa R, Ogasawara S, Nakamoto S, Muroyama R, Kato J, Kanda T, Maruyama H, Mimura N, Honda T, Murayama T, Nakamura H, Kato N. Miglustat, a glucosylceramide synthase inhibitor, mitigates liver fibrosis through TGF- $\beta$  /Smad pathway suppression in hepatic stellate cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 2023 Jan 29;642:192-200.
  8. Akahoshi Y, Tada Y, Sakaida E, Kusuda M, Doki N, Uchida N, Fukuda T, Tanaka M, Sawa M, Katayama Y, Matsuoka KI, Ozawa Y, Onizuka M, Kanda J, Kanda Y, Atsuta Y, Nakasone H. Novel risk assessment for the intensity of conditioning regimen in older patients. *Blood Adv.* 2023 Sep 12;7(17):4738-4747.
  9. Sato A, Kobayashi M, Yusa N, Ogawa M, Shimizu E, Kawamata T, Yokoyama K, Ota Y, Ichinohe T, Ohno H, Mori Y, Sakaida E, Kondo T, Imoto S, Nannya Y, Mitani K, Tojo A. Clinical and prognostic features of Langerhans cell histiocytosis in adults. *Cancer Sci.* 2023 Sep;114(9):3687-3697.
  10. Ando Y, Nishiyama H, Shimodaira H, Takano N, Sakaida E, Matsumoto K, Nakanishi K, Sakai H, Tsukamoto S, Komine K, Yasuda Y, Kato T, Fujiwara Y, Koyama T, Kitamura H, Kuwabara T, Yonezawa A, Okumura Y, Yakushijin K, Nozawa K, Goto H, Matsubara T, Hoshino J, Yanagita M; Committee of Clinical Practice Guidelines for the Management of Kidney Disease During Anticancer Drug Therapy 2022. Chapter 3: Management of kidney injury caused by cancer drug therapy, from clinical practice guidelines for the management of kidney injury during anticancer drug therapy 2022. *Int J Clin Oncol.* 2023 Oct;28(10):1315-1332.
  11. Shimizu H, Najima Y, Kako S, Tanaka M, Fujiwara SI, Mori T, Usuki K, Gotoh M, Hagihara M, Tsukada N, Oniduka M, Takada S, Sakaida E, Fujisawa S, Onoda M, Aotsuka N, Yano S, Ohashi K, Takahashi S, Okamoto S, Kanda Y; Kanto Study Group for Cell Therapy (KSGCT). Clinical significance of late CMV disease in adult patients who underwent allogeneic stem cell transplant. *J Infect Chemother.* 2023 Dec;29(12):1103-1108.
  12. Toya T, Mizuno K, Sakurai M, Kato J, Mori T, Doki N, Masuda S, Aotsuka N, Tsukamoto S, Sakaida E, Nakajima Y, Fujisawa S, Machida S, Aoyama Y, Yokoyama H, Shono K, Hatta Y, Usuki K, Kataoka K, Kanda Y. Differential Clinical Impact of Letermovir Prophylaxis According to Graft Sources: a KSGCT Multicenter Retrospective Analysis. *Blood Adv.* 2023 Dec 15: bloodadvances. 2023010735.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 堺田恵美子. POEMS 症候群の病態・診断・治療 2023 年 7 月発刊 日本内科学会雑誌. 112(7), 1223-1230.
  2. 加藤怜, 三村尚也. 『日本臨牀』月刊誌 2023 年 6 月特集 多発性骨髄腫 update - 診断・治療の最新動向 - 「骨髄腫モデルマウス」. p863-868. 日本臨牀社
  3. 久保寺愛, 大島渚, 堺田恵美子. 『日本臨牀』月刊誌 2023 年 6 月 特集 多発性骨髄腫 update - 診断・治療の最新動向 - 「POEMS 症候群, Castleman 病, TAFRO 症候群の病態と治療の進歩」 p933-938. 日本臨牀社

4. 城友泰, 平安山知子, 富澤大輔, 吉原哲, 加畑馨, 藤原実名美, 奥山美樹, 柴徳生, 藤井敬子, 梅澤佳央, 山崎理絵, 武田航, 葉名尻良, 福島健太郎, 三村尚也, 池本純子, 岩木啓太, 米谷昇, 藤原慎一郎, 李政樹, 長村登紀子, 田野崎隆二, 新井康之. 急性リンパ性白血病に対する tisagenlecleucel 製造結果 - 日本輸血・細胞治療学会 CAR-T 療法タスクフォースによる研究 - 臨床血液. 2023;64(5):331-337.
5. 一色佑介, 大島基彦, 三村尚也, 堺田恵美子, 岩間厚志. Single-cell RNA sequencing を用いた POEMS 症候群における腫瘍細胞特異的な遺伝子発現および表面抗原パターンの発見. 臨床血液 2023;64(7):581-585.

#### 【単行書】

1. 堺田恵美子. 日本骨髄腫患者の会『がんばりまっしょい』2023年1月発刊 P12-27. 巻頭トピックス. 「患者と医師で考える治療目標！ベクトルをあわせよう」

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 堺田恵美子（Web 講演） がんになったとき 診断から治療開始まで. 千葉大学病院市民公開講座. 2023/1/22
2. 三村尚也 第71回日本輸血・細胞治療学会学術総会(幕張)指定教育セミナー1「細胞治療に必要な細胞処理・検査に関する技術講習会」2. 多職種による CAR-T コーディネート 多職種でかかわる

### ●診 療

#### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

当部では輸血検査部門と採血業務部門の2本立てで診療を行っている。2021年1月の新中央診療棟開院に伴い、両部門のスペースの拡充とともに機器更新を行った。これにより、より質の高い輸血検査が可能となり、さらに2021年6月にはISO15189を受審し、国際標準精度での検査業務整備が完了している。また、無菌処理を可能とする細胞調製室や細胞保存室の拡充、新たな細胞凍結・保存機器を備え、より高度な管理体制が求められる細胞治療製品の調製、保管管理に対応できるようになった。2021年6月にはCAR-T療法であるキムリアの施設認定を取得し、県内唯一のCAR-T療法施設として、その原料細胞の作製、管理を行う体制が整った。更に2021年11月にはプレランジ、2022年6月にはアベクマ、2023年12月にはイエスカルトと新規CAR-T療法の施設認定を取得し、千葉県内唯一かつ全国でも有数のCAR-T療法施設として、その原料細胞の作製・管理を行っている。

これに加えて、外来輸血の受け入れ、造血幹細胞移植ドナーコーディネート業務も担当している。また今後続々と登場する新規細胞療法の治験を準備中である。

### ●地域貢献

千葉県合同輸血療法委員会の一員として、県内の医療機関に対して、適正輸血のための個別説明会を実施した。

- CAR-T コーディネート ～千葉大学病院 輸血部門医師の役割～ 2023/5/11
3. 堺田恵美子. 血液診療のこれからを考える - 2024年医師の働き方改革を見据えて 血液内科の職場環境改善のとりくみ 千葉大学血液内科 20年の軌跡. 第85回日本血液学会総会 モーニングセミナー. 2023/10/15. 東京
  4. 堺田恵美子. 慢性骨髄性白血病 (CML). オンラインセミナー 血液がんフォーラム2023. (キャンサーネットジャパン) 2023/11/18. 東京

#### 【学会発表数】

国内学会 6学会 25回（うち大学院生0回）  
国際学会 4学会 10回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成 基盤研究(C)「POEMS 症候群における微小クローン同定による診断治療戦略の確立」代表者：堺田恵美子 2022-2024
2. 科学研究費助成 基盤研究(C)「成熟B細胞腫瘍モデルマウスによる腫瘍免疫逃避機構の解明と新規治療開発」代表者：三村尚也 2022-2024
3. 科学研究費助成 基盤研究(C)「形質細胞シングルセルRNA シークエンスによるALアミロイドーシス網羅的遺伝子解析」分担者：堺田恵美子 2022-2024
4. 科学研究費助成 若手研究「慢性好中球性白血病の病態メカニズム解明と新規治療標的分子の探索」代表者：大島渚 2024-2026

研究領域等名：	_____
診療科等名：	人工腎臓部

## ●はじめに

人工腎臓部は各専門診療科で入院加療を要する透析患者の入院透析に加え、外来維持透析患者の維持透析を行っている。また慢性腎臓病患者のアクセス手術、維持透析導入（血液透析、腹膜透析）を腎臓内科との協働により行っている。さらに救急科・集中治療部とともに急性腎障害や慢性腎不全の急性増悪患者の診療を行っている。2020年以降は新型コロナウイルス感染症（SARS-CoV-2）に罹患した透析患者や、急性腎障害を合併し維持透析が必要になった患者の受入れも行っている。

あらゆるアフェリシス治療に対応可能なことも当部の強みであり、単に患者の生命を「維持」するのではなく、病因物質を除去することで患者を「治療」することに積極的に取り組んでいる。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

看護学部の病棟実習、教育学部の見学実習を受け入れた。

臨床工学技士（専門学生）の実習を2名受け入れた。

### ・卒業教育／生涯教育

日常診療やカンファレンスを通して、初期研修医、専攻医に対して専門的な教育を行っている。

透析療法従事職員研修の研修施設として実習生を他院から2名受け入れた。

## ●研究

### ・研究内容

併存症により重篤化した透析患者の急性期透析や、急性血液浄化法を要する重症病態の解明と治療、重症病態下における安全な血液浄化法の施行方法などについて研究を行っている。その成果は日本透析医学会、日本急性血液浄化学会学術集会、日本アフェリシス学会などにおいて発表した。

明治株式会社との共同研究として、末期腎不全患者の腸管免疫の検討を行っている。

アフェリシス治療がSARS-CoV-2抗体価に及ぼす影響についての臨床研究が進行中である。

アフェリシス治療における myeloid-derived suppressor cell (MDSC) の関与について、論文投稿中。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Komaru Y, Oguchi M, Sadahiro T, Nakada TA, Hattori N, Moriguchi T, Goto J, Shiga H, Kikuchi Y, Negi S, Shigematsu T, Kuriyama N, Nakamura T, Doi K. Urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin and plasma IL-6 in discontinuation of continuous venovenous hemodiafiltration for severe acute kidney injury: a multicenter prospective observational study. *Annals of intensive care* 2023; 13: 42
2. Inoue H, Oya M, Aizawa M, Wagatsuma K, Kamimae M, Kashiwagi Y, Ishii M, Wakabayashi H, Fujii T, Suzuki S, Hattori N, Tatsumoto N, Kawakami E, Asanuma K. Predicting Dry Weight Change in Hemodialysis Patients Using Machine Learning. *BMC Nephrology* 2023; 24: 196

#### 【雑誌論文・和文】

1. 服部憲幸. ECMO 症例における急性血液浄化療法. 救急集中治療 2023;34:1558-63
2. 服部憲幸. 敗血症に対するサイトカイン除去療法は有効か? *INTENSIVIST* 2023;15:626-30

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 慢性腎臓病を考える会 in 松戸「CKD 診療の進歩～千葉県 CKD 対策～」(浅沼克彦)
2. 千葉県医師会との連携講座健康長寿のために「慢性腎臓病 (CKD) とはどんな病気?」(浅沼克彦) 2023.3.17
3. CKD 治療の連携を深める会 in 千葉市「千葉県の CKD 対策と CKD 診療の基本」(浅沼克彦) 2023.3.22
4. J-CKD セミナー in 浦安・市川 2023「CKD 対策の重要性～千葉県 CKD 重症化予防の試み～」(浅沼克彦) 2023.5.16
5. ケレンディア錠発売 1 周年記念講演会 CHIBA2023「CKD 対策の重要性～千葉県 CKD 重症化予防の試み～」(浅沼克彦) 2023.5.18
6. 千葉糖尿病と慢性腎臓病セミナー2023「発作発症抑制治療下におけるオンデマンド治療の意義を見直す」(浅沼克彦) 2023.6.20
7. 第 24 回東京中央腎セミナー「腎障害合併の高血圧

- 治療について」(浅沼克彦) 2023.7.27
8. 生活習慣病カンファレンス「CKD 診療ガイドライン 2023 の要点について」(浅沼克彦) 2023.9.21
  9. 合併症から考える高血圧治療「腎疾患の最新情報 UPDATE」(浅沼克彦) 2023.9.28
  10. Kidney Expert Meeting「腎疾患の最新情報 UPDATE」(浅沼克彦) 2023.11.29
  11. 第 21 回千葉急性血液浄化研究会 教育講演「小児に対する血液浄化法 いつ? どこで? だれが? どのように?」(服部憲幸) 2023.5.21
  12. 第 32 回日本腎不全外科学術集会「千葉大学における透析患者の診療体制の利点と限界」(服部憲幸) 2023.7.8
  13. 第 34 回日本急性血液浄化学会学術集会スポンサーセミナー：臨床で求められる非カフ型カテーテルとは－医師と臨床工学技士の立場から－「短期型(非カフ型)留置用カテーテルを上手に使う」(服部憲幸) 2023.7.8
  14. Web 講演会 若手医師のための Relay Web Seminar「よくわかる持続的血液浄化法“いろは”の‘い’」(服部憲幸) 2023.9.7
  15. 第 34 回日本急性血液浄化学会学術集会 パネルディスカッション「あらためて小児の血液浄化法を考える」(服部憲幸) 2023.9.30
  16. 第 34 回日本急性血液浄化学会 アップデートセミナー「血液浄化最新論文を読み解く」(服部憲幸) 2023.10.1
  17. 第 34 回日本急性血液浄化学会 ランチョンセミナー「～世界が驚くガラパゴス? 日本の血液浄化法～これからの進化に必要なこと」(服部憲幸) 2023.10.1
  18. 第 68 回日本透析医学会学術集会・総会ランチョンセミナー43「ゴア®アキュシールバスキュラグラフィの挿入術と穿刺方法」(吉岡友基) 2023.6.18
  19. 外房薬剤師講演会「千葉県の CKD 対策～千葉県 CKD 重症化予防の試み～」(石井公祥) 2023.6.7
  20. 千葉県 PD の基礎を学ぶ WEB セミナー「CKD 診療ガイドライン 2023 の要点について」(石井公祥) 2023.7.20
  21. PD ネットワーク in Chiba City「千葉県の慢性腎臓病管理の取り組み」(石井公祥) 2023.9.29
  22. 第 50 回千葉県透析研究会 共催講演「若手医師の PD の実践」(石井公祥) 2023.12.3
  23. 2023 臓器移植について市民公開講座～腎臓病の治療と移植医療～「新たな国民病・慢性腎臓病の管理」(鈴木倫子) 2023.10.15

#### 【学会発表数】

国内学会 2 学会 4 回 (うち大学院生 0 回)  
国際学会 0 学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 若手研究「透析患者の免疫能低下における腸内細菌叢変化の寄与」代表者：若林華恵 2022-2024
2. 文部科学省科学研究費 若手研究「人工知能を利用した血液透析至適ドライウエイト設定システムの開発」代表者：井上宏子 2023-2025

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

人工腎臓部では、8名の患者の外来維持透析を行った。外来患者の状態悪化に際しては、腎臓内科や各診療科と連携して入院治療にあたった。

腹膜透析の外来管理を11名に対し行っている。

延べ494名の患者に対して4110回の血液浄化法(血液透析+血液濾過透析3744回、血球成分除去8回、血漿交換等のアフレシス治療323回、血液吸着27回、腹水濾過濃縮再静注8回)を施行した。慢性維持透析の新規導入例は89例(血液透析81例、腹膜透析8例)であった。

また、バスキュラーアクセス関連の手術を69件、腹膜透析関連の手術を7件、経皮的血管形成術(PTA)を17件施行した。

腹膜透析患者が他診療科に入院する際に必要な支援を行った。

## ●地域貢献

千葉県透析医会の災害時情報ネットワークに参加し、広域災害発生時に対する備えを行っている。

部長の浅沼克彦は以下の役職に従事し、地域医療に貢献している。

千葉県透析研究会 幹事・会長

千葉県指定難病審査会委員

千葉県中央障害者相談センター非常勤医師(腎臓)

千葉県人工透析審査委員会委員

副部長の服部憲幸は以下の役職に従事し、地域医療に貢献している。

千葉県透析研究会 幹事

千葉市医師会外部委員(CEMTEC委員会)

研究領域等名：	_____
診療科等名：	内 視 鏡 セ ン タ ー

## ●はじめに

緊急内視鏡手術（止血術、胆道ドレナージ術）の休日・時間外緊急内視鏡における看護師による安全管理・治療記録作成のシステムを構築し、かつ COVID-19 を含む感染者対応のマニュアルを作成し実践している。

内視鏡オーダーに関する WG を立ち上げ、新しい電子カルテシステム（CHIBA7）への移行を円滑な移行を遂行した。

安全性の確立のために、内視鏡スコープの洗浄について、中央管理を継続し、感染対策・故障の早期発見の徹底・修理費用の軽減に成功し継続している。

フロンティア医工学センターと千葉県との産学連携プログラムに協力し、千葉県内の中小企業との産学連携を目的としたミーティングを定期的（月1回、1－2時間程度）を継続して行っている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

内視鏡室にて、医学部生 40 週× 10 グループの実習を感染対策を期して適正に規模を縮小して行った。チュートリアルを 1 クール行った。

内視鏡の領域での検査見学、ベッドサイドラーニング並びにクリニカルクラークシップを実施している。

医学部ユニット講義 3 単位：

消化器内科胆道疾患 1 単位

症候学・診断学 消化器の主要症候 1 単位

医用工学内視鏡 1 単位

### ・卒業教育／生涯教育

・シミュレータ・内視鏡模型を利用した、初期研修医・後期研修医に対する内視鏡の専門的研修

・消化器内科・内視鏡センター 研修指導（内視鏡実技）、16 時間 / 週：計 800 時間 / 年

・初期研修医・後期研修医および専修医に対する ESD セミナーの実施。

### ・大学院教育

内視鏡を用いた消化器疾患の研究内容にて当センター所属の大学院生 2 名の指導を行い、博士号（医学博士）を取得予定である。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

・工学部との共同研究を行い、内視鏡検査における人工知能の有効性に関する研究の指導および協力を行っている。

・薬学部と共同研究を行い、腸管内のウイルス感染症に対し投与する薬剤の薬物動態の研究協力を行っている。

・フロンティア医工学センターと千葉県との産学連携を通じた機器・製品開発について協力を行っている。

## ●研 究

### ・研究内容

炎症性腸疾患 消化器内視鏡関連手技 消化器内視鏡教育

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Okimoto K, Hirotsu Y, Arai M, Amemiya K, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ohyama H, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Matsusaka K, Oyama T, Mochizuki H, Chiba T, Kato J, Ikeda J, Yokosuka O, Kato N, Omata M. Validity of pathological diagnosis for early colorectal cancer in genetic background. *Cancer Med.* 2023 Apr;12(7):8490-8498.
- Goto C, Okimoto K, Matsusaka K, Matsumura T, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Kato J, Kato N. Long-term vonoprazan administration causes gastric fundic gland-type hyperplastic polyps and chronic bleeding. *Clin J Gastroenterol.* 2023 Apr;16(2):159-163.
- Shiratori W, Matsumura T, Okimoto K, Akizue N, Matsusaka K, Ohyama Y, Mamiya Y, Nakazawa H, Takahashi S, Horio R, Goto C, Sonoda M, Kurosugi A, Nagashima A, Ishikawa T, Kaneko T, Kanayama K, Ohta Y, Saito K, Taida T, Shiko

- Y, Ozawa Y, Kato J, Ikeda J, Kato N. Long-Term Course of Gastric Submucosal Tumors: Growth Speed and Size-Increasing Factors. *Gastrointest Endosc.* 2023 Jun;97(6):1052-1058.e2.
4. Nagashima H, Mikata R, Isono S, Ogasawara S, Sugiyama H, Ohno I, Yasui S, Matsumura T, Koroki K, Kusakabe Y, Miura Y, Kan M, Maruta S, Yamada T, Takemura R, Sato Y, Kato J, Kato N. Phase II study comparing nasal pressure monitoring with capnography during invasive endoscopic procedures: a single-center, single-arm trial. *Sci Rep.* 2023 Jan 23;13(1):1265.
  5. Ohta Y, Taida T, Kato J, Ogasawara S, Oyama Y, Mamiya Y, Nakazawa H, Horio R, Goto C, Takahashi S, Kurosugi A, Sonoda M, Shiratori W, Kaneko T, Yokoyama Y, Akizue N, Ishigami H, Koseki H, Okimoto K, Saito K, Saito M, Matsumura T, Nakagawa T, Masuya Y, Fukuda Y, Kitsukawa Y, Shimura H, Tsuyuguchi T, Kato N. Clinical Features Focusing on Extraintestinal Manifestations in Japanese Patients with Inflammatory Bowel Diseases: Far East 1000. *Digestion.* 2023;104(4):328-334.
  6. Goto C, Okimoto K, Matsumura T, Akizue N, Matsusaka K, Kato J, Kato N. Gel immersion endoscopic mucosal resection for pedunculated Brunner's gland hyperplasia in the duodenal bulb near the pylorus. *Endoscopy.* 2023 Dec;55(S 01):E985-E986.
  7. Akizue N, Okimoto K, Hirotsu Y, Amemiya K, Kaneko T, Ohta Y, Taida T, Saito K, Matsumura T, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Chiba T, Arai M, Kato J, Omata M, Kato N. Carcinogenic potential in regenerated mucosa after endoscopic resection of esophageal squamous cell carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol.* 2023 Sep;38(9):1546-1551. doi: 10.1111/jgh.16219.
  8. Okimoto K, Matsumura T, Fujie M, Akizue N, Matsusaka K, Kato J, Kato N. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer, using a disposable endoscope. *Endoscopy.* 2023 Dec;55(S 01):E881-E882.
  9. Taida T, Ohta Y, Kato J, Ogasawara S, Ohyama Y, Mamiya Y, Nakazawa H, Horio R, Goto C, Takahashi S, Kurosugi A, Sonoda M, Shiratori W, Kaneko T, Yokoyama Y, Akizue N, Iino Y, Kumagai J, Ishigami H, Koseki H, Okimoto K, Saito K, Saito M, Matsumura T, Nakagawa T, Okabe S, Saito H, Kato K, Uehara H, Mizumoto H, Koma Y, Azemoto R, Ito K, Kamezaki H, Mandai Y, Masuya Y, Fukuda Y, Kitsukawa Y, Shimura H, Tsuyuguchi T, Kato N. Treatment strategy changes for inflammatory bowel diseases in biologic era: results from a multicenter cohort in Japan, Far East 1000. *Sci Rep.* 2023 Aug 21;13(1):13555.
  10. Okimoto K, Matsumura T, Matsusaka K, Inaba Y, Ishikawa T, Akizue N, Kaneko T, Ota M, Ohta Y, Taida T, Saito K, Ogasawara S, Maruoka D, Kato J, Ikeda JI, Kato N. Outcomes for Underwater Endoscopic Mucosal Resection and Endoscopic Submucosal Dissection of 21-30-mm Colorectal Polyps: A Feasible Study. *Dig Dis Sci.* 2023 Oct;68(10):3963-3973.
  11. Nagashima A, Okimoto K, Nakagawa R, Akizue N, Matsumura T, Oura H, Kojima R, Goto C, Takahashi S, Horio R, Kurosugi A, Ishikawa T, Shiratori W, Kaneko T, Kanayama K, Ohta Y, Taida T, Saito K, Chiba T, Kato J, Kato N. Investigation of risk factors for metachronous recurrence in patients with early gastric adenocarcinoma by miRNA-mRNA integral profiling. *Sci Rep.* 2023 Nov 11;13(1):19661.
  12. Taida T, Horio R, Okimoto K, Ohta Y, Matsumura T, Kato J, Kato N. Endoscopic incision of malignant stenosis for the retrieval of retained capsule endoscope. *Endoscopy.* 2024 Dec;56(S 01):E127-E128.
  13. Ishikawa T, Okimoto K, Matsumura T, Ogasawara S, Fukuda Y, Kitsukawa Y, Yokoyama Y, Kanayama K, Akizue N, Iino Y, Ohta Y, Ishigami H, Taida T, Tsuchiya S, Saito K, Kamezaki H, Kobayashi A, Kikuchi Y, Tada M, Shiko Y, Ozawa Y, Kato J, Yamaguchi T, Kato N. Risk factors of unintentional piecemeal resection in endoscopic mucosal resection for colorectal polyps  $\geq 10$  mm. *Sci Rep.* 2024 Jan 4;14(1):493.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 對田尚, 太田佑樹, 齋藤景子, 加藤順:「小腸検査法とバルーン拡張術」臨牀消化器内科 2023;38(4):441-447
  2. 沖元謙一郎:「大腸病変に対するUEMR」Gastropedia 2023; <シーン別 Best Solution!>「私の最新内視鏡『EVIS X1』活用術」
  3. 朱信彰, 沖元謙一郎, 松村倫明, 明杖直樹, 松坂恵介, 加藤順, 加藤直也:「内腔狭窄を来した腸管子宮内膜症の1例」Progress of Digestive Endoscopy 2023;103(1):109-111
  4. 明杖直樹, 沖元謙一郎, 加藤直也:「ルゴール不染色体によりGrade分類した慢性食道炎と食道扁平上

皮膚癌の遺伝子変異の検討」アルコールと医学生物学  
2023;42:36-37

#### 【単行書】

1. 加藤順. 加藤先生がズバッと解決! IBD 診断が分かってしまう119のQuestion. 金芳堂. 東京. 2023
2. 加藤順. 「クローン病」今日の治療指針 2023年版. 医学書院. 東京. 2023:486-487
3. 沖元謙一郎, 松村倫明, 松坂恵介, 加藤順, 加藤直也. 「胃と腸」式 読影問題集: 応用編 十二指腸」胃と腸. 医学書院. 東京. 2023:1320-1323
4. 沖元謙一郎. 「大腸病変に対するUEMR」Gatropedia <シーン別 Best Solution! > 「私の最新内視鏡『EVIS X1』活用術」. 医学書院. 東京. 2023;

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第42回アルコール医学生物学研究会学術集会

#### ●地域貢献

千葉県内の施設において、地域の主要な医療機関要請に応え治療困難例の診療コンサルタントや内視鏡指導を、年30回以上継続している。

- (2023/2/4)にてモーニングセミナー(加藤順)
2. 第23回EMR/ESD研究会(2023/7/23)にてアフタヌーンセミナー(沖元謙一郎)

#### 【学会発表数】

- 国内学会 30回(うち大学院生13回)  
国際学会 8回(うち大学院生2回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 千葉県民予防財団「原発性硬化性胆管炎を合併した潰瘍性大腸炎の早期診断のための新規バイオマーカー探索研究」代表者: 太田佑樹 2023年度
2. 日本学術振興会 若手研究「潰瘍性大腸炎と原発性硬化性胆管炎の免疫コモナリティによる病態解明」代表者: 太田佑樹 2023-2025

#### 【受賞歴】

1. 白鳥航 JDDW2023 若手奨励賞

研究領域等名：	_____
診療科等名：	認知症疾患医療センター

## ●はじめに

今年度は、アルツハイマー病による軽度認知障害または軽度の認知症に対する抗アミロイドβ抗体薬（レケンビ）の導入準備に取り組んだ。講演会その他、本学・附属病院の学生および研修医に向けた認知症や高次機能障害に関する専門的教育、さらに学会発表や論文投稿といった学術活動を通して、認知症関連疾患に関する学術・医療技術の向上を目指す取り組みを行った。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部4年生ユニット講義1コマ

### ・卒業教育／生涯教育

月に一回の認知症疾患医療センターカンファレンスを通じて、症例検討を行ない、対応方針等についてディスカッションを行った。

脳神経内科学教室後期研修医へむけた卒業セミナーとして、医師による認知症に関する講義・臨床心理士による高次脳機能に関する講義を開講し、認知症関連疾患に関する専門的指導を行なった。

### ・大学院教育

認知症に関する臨床研究について、共同研究者として大学院生と協力してデータ回収等を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

認知症子ども力プロジェクトとしてカレーうどん作りを体験しながら学齢期の子ども達への教育啓発活動を行った。認知症について1回、パーキンソン病について1回市民公開講座を行った。介護施設職員を対象とした講演を行い、認知症の基本的知識や、認知症患者に対応する際の職員のメンタルヘルスケアについて教育を行った。

## ●研究

### ・研究内容

皮質基底核症候群におけるタウ PET 研究の他、健常者をボランティアとしてリクルートし、臨床群と比較するためのデータベース作成研究を高次機能検査と臨床データを活用した後ろ向き研究を継続して推進した。神経変性疾患に関する神経心理評価と機能画像研究を進行している。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Suzuki M, Hirano S, Otte K, Schmitz-Hubsch T, Izumi M, Tamura M, Kuroiwa R, Sugiyama A, Mori M, Rohling H M, Brandt A U, Murata A, Paul F, Kuwabara S. Digital Motor Biomarkers of Cerebellar Ataxia Using an RGB-Depth Camera-Based Motion Analysis System. *Cerebellum*. 2024 Jun;23(3):1031-1041.
2. Sugiyama A, Kojima K, Hirano S, Sone J, Kuwabara S. Unilateral Wing-Beating Tremor in Neuronal Intranuclear Inclusion Disease. *Case Rep Neurol*. 2023 Jun 5;15(1):126-130
3. Sugiyama A, Yokota H, Hirano S, Wang J, Ito S, Kuwabara S. Association between Cognitive Impairment and Hippocampal Subfield Volumes in Multiple System Atrophy. *Parkinsons Dis*. 2023 Mar 6:2023:8888255.
4. Masuda H, Mori M, Hirano S, Uzawa A, Uchida T, Muto M, Ohtani R, Aoki R, Hirano Y; Japanese Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (J-ADNI); Kuwabara S. Higher longitudinal brain white matter atrophy rate in aquaporin-4 IgG-positive NMOSD compared with healthy controls. *Sci Rep*. 2023 Aug 3;13(1):12631.
5. Nakagawa Y, Sugiyama A, Hirano S, Ishige T, Kuwabara S. Isolated paravermal T2 high-intensity lesions in dentatorubral-pallidoluyisian atrophy. *J Neurol Sci*. 2023 Aug 15;451:120717.
6. Kainuma M, Kawakatsu S, Kim J-D, Ouma S, Iritani O, Yamashita K-I, Ohara T, Hirano S, Suda S, Hamano T, Hieda S, Yasui M, Yoshiiwa A, Shiota S, Hironishi M, Wada-Isao K, Sasabayashi D, Yamasaki S, Murata M, Funakoshi K, Hayashi K, Shirafuji N, Sasaki H, Kajimoto Y, Mori Y, Suzuki M, Ito H, Ono K and Tsuboi Y (2023), Metabolic changes in the plasma of mild Alzheimer's disease

patients treated with Hachimijiogan. Front. Pharmacol. 14:1203349. doi: 10.3389/fphar. 2023. 1203349

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 教育講演. 名古屋若手神経内科医セミナー. レビー小体の認知機能障害：診療戦略を考える. 2023.1.12. Web
2. 特別講演. 第14回川崎北部PD勉強会. 認知機能低下を伴うレビー小体病のマネジメント. 2023.1.19. Web
3. 教育セミナー. 第46回日本脳神経CI学会総会. 認知症診断における実践的画像検査. 2023.1.20. 千葉
4. 講演. 痛みに寄り添うWebセミナー. パーキンソン病治療戦略再考－疼痛症状をみすえて－. 2023.1.27. Web
5. 講演. 脳神経疾患トータルケア～併存疾患を科学する～. パーキンソン病治療戦略再考－疼痛症状をみすえて－. 2023.1.31. Web
6. 講師. 千葉市薬剤師会 認知症対応力向上研修. 認知症の基礎知識「認知症の理解と薬物・非薬物療法」. 2023.2.4. Web
7. 特別講演. Neuro Imaging Conference In SENDAI. 認知症疾患医療センターとしての取り組み：疾患理解と画像診断の意義. 2023.2.9. Web
8. Session. The22th “Takamatsu” International Symposium for PD & MD in TOKYO. 認知機能障害を伴うレビー小体病のマネジメント. 2023.3.26. 東京
9. 特別講演. アジレクト錠4周年記念Webinar Episode ⑦. パーキンソン病診療における脳機能画像の役割. 2023.4.13. Web
10. シンポジウム. 第96回日本産業衛生学会. シンポジウム19【高齢労働者の労働適応能力と機能評価】認知症の病態と就労. 2023.5.12. 栃木
11. ランチョンセミナー01. 第64回日本神経学会学術大会. 画像検査を用いてパーキンソン病診療をするということ. 2023.5.31. 千葉
12. 日本神経学会第10回メディカルスタッフ教育セミナー1. 第64回日本神経学会学術大会. 認知症の画像. 2023.6.3. 千葉
13. 講演. 『認知症』市民公開講座 in 東葛. 認知症について知っておきたいこと. 2023.6.25. Web 千葉
14. 講演. Pain Live Symposium～パーキンソン病患者さんの疼痛治療にフォーカス～. パーキンソン病治療戦略再考－疼痛症状をみすえて－. 2023.7.5. Web
15. 講演. 痛みの診療 Up to Date. 末梢神経障害性疼痛における脳機能画像研究. 2023.7.12. Web 千葉
16. 教育セミナー. 第17回パーキンソン病・運動障害疾患コンGRESS. 神経変性疾患の核医学検査.

2023.7.20. 大阪

17. 特別講演. 第13回千葉市認知症サポート医会. 千葉市認知症疾患医療センターの最新活動報告. 2023.7.31. Web 千葉
18. 講演. CDS研究会 in Chiba. パーキンソン病における「CDS」の重要性及びレボドパ・カルビドパ持続皮下注製剤の可能性について. 2023.8.4. Web 千葉
19. 講演. 不随意運動に関する多科横断研究会 in 千葉. ジストニアと遅発性ジスキネジアの病態と基礎. 2023.9.15. Web
20. 講演. 骨粗鬆症と神経障害性疼痛を考える会～地域連携における診断・治療～. パーキンソン病治療戦略再考－疼痛症状をみすえて－. 2023.9.20. Web 千葉
21. パネルディスカッション. 第39回ブレイン・ファンクション・イメージング・カンファレンス－脳機能画像研究会－. レビー小体病に関する最近の話題「パーキンソン症候群」. 2023.10.7. Web
22. 講演. Parkinson's Disease Seminar～高齢社会のパーキンソン病の臨床課題に迫る～. パーキンソン病診療における核医学画像検査の役割. 2023.10.17. Web
23. 講演. PD & DLB – Baton Lecture –. 未定. 2023. 10.26. Web
24. 講演. 痛みのトータルケアセミナー in 山口東部. パーキンソン病治療戦略再考－疼痛症状をみすえて－. 2023.11.29. Web 山口
25. 特別講演. パーキンソン病治療Webセミナー. パーキンソン病診療の基本～薬物治療はどこまでできたか～. 2023.11.30. Web
26. 講演. 令和5年度第4回千葉県病院薬剤師中央支部研修会. パーキンソン病の最新治療. 2023.12.1. 千葉
27. 講演. 第89回神経学セミナー. パーキンソン病を軸とした神経学の沼にはまる. 2023.12.15. 東京
28. 特別講演. 第29回脳神経内科カンファレンス. パーキンソン病の症候画像連関の探求. 2023.12.26. 東京

**【学会発表数】**

国内学会 13回（うち大学院生5回）

国際学会 1回（うち大学院生1回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 認知症研究開発事業「多施設連携プラットフォーム（MABB）を基盤にした各種認知症性疾患に対する日本発の包括的な診断・層別化バイオマーカーシステムの確立」分担者：平野成樹 2021-2025
2. 科研費基盤C「マルチモーダル脳機能画像によるパーキンソン病認知機能の包括的評価システム確立」：平野成樹 2023-2025

## 【受賞歴】

1. 第64回日本神経学会学術大会メディカルスタッフ  
演題最優秀賞, 多系統萎縮症の病名告知における困

難: 医師対象の大規模オンライン質問紙調査研究,  
日本神経学会 吉武美紀

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

外来診療として、脳神経内科物忘れ外来を運営している。年間を通して、毎週月曜日、3名から4名の新規患者を受け入れ、認知機能検査・生活障害に関する家族との面談・医師の診察・必要に応じて画像検査等の精査を行い、認知症関連疾患の診断・診療に取り組んでいる。

前頭側頭葉型認知症など、入院診療が必要な認知症患者については、病棟でのより専門的診療、精査につなげている。

学会のレクチャー講座や、製薬会社主宰の勉強会参加などを通して、最新の認知症関連疾患診療について学習し、積極的に診療・検査へ取り入れるようにしている。

## ●地域貢献

地域包括支援センターや行政、諸団体からの依頼で講演活動を行い、県内の様々な箇所でのつどいを開催、社会参加促進事業にてイベントに当事者と参加し、当事者の社会参加や事業の啓発活動を行っている。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	アレルギーセンター

## ●はじめに

気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、アレルギー性結膜炎などのアレルギー疾患は近年の検査法の進歩、新しい治療法の開発により、診療内容が大きく変わりつつある。また、アレルギー疾患の患者さんでは同時に複数のアレルギー疾患を患うことも多く、総合的な治療が望まれている。

千葉大学医学部附属病院アレルギーセンターでは、アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科の医師とメディカルスタッフが緊密な意見交換をしながら、患者さんに最適な治療を提供している。また、地域の医療機関や患者会とも連携し、アレルギー疾患に関する情報の発信を行っている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科、それぞれの診療科がユニット講義の中でアレルギー疾患に関する講義を行っている。

### ・卒業教育／生涯教育

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科、それぞれの診療科が初期研修医及び後期研修医にアレルギー疾患に関する診療指導を行った。

アレルギークリニカルカンファレンスでは、各診療科が最新の研究成果を発表し、各科に跨る幅広い知識の習得を補助するとともに、初期研修医・後期研修医に症例発表の機会を提供している。アレルギークリニカルカンファレンスは学内に在籍する医師のみでなく、県内の医療関係者に公開で開催されている。

### ・大学院教育

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科、それぞれの診療科が大学院生に対する研究指導を行っている。5診療科で協力して臨床アレルギー学特論を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科が普遍教育（免疫アレルギー）にてアレルギー疾患の講義を行った。

アレルギー・膠原病内科では、普遍教育（現代医学、及び免疫アレルギー）にて喘息をはじめとするアレルギー疾患や自己免疫疾患の講義を担当した。また、本学薬学部にてアレルギー疾患と自己免疫疾患の薬物治療の講義を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

- 1) アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法におけるバイオマーカーの探索
- 2) 好酸球性副鼻腔炎の病態機序解明に関する研究
- 3) デジタルツールを利用した舌下免疫療法の現況アセスメントシステムの構築
- 4) スギ花粉症が労働生産性に及ぼす影響の探索
- 5) 新生児からのスキンケアの湿疹予防効果についての研究
- 6) アレルギー疾患の発症機序の解析  
気管支喘息の本態であるアレルギー性気道炎症の分子メカニズムを喘息モデルマウスを用いて解析
- 7) アレルギー性鼻炎モデルを用いた舌下免疫療法の新規アジュバンドの開発
- 8) 乳児期の VitaminD 投与によるアレルギー予防についての研究
- 9) アレルゲンエピトープおよびコンポーネントの解析に基づくアレルギーの病態評価に関する研究

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Suga K, Kiuchi M, Kageyama T, Kokubo K, Tanaka S, Iwata A, Suzuki K, Hirahara K, Nakajima H. Single-cell RNA sequencing of peripheral blood mononuclear cells from Kimura disease patient successfully treated with dupilumab. *Allergol Int.* 2023;72(4):610-3.
2. Iwata A, Toda Y, Furuya H, Nakajima H. Group 2 innate lymphoid cells in human asthma. *Allergol Int.* 2023;72(2):194-200.

3. Arima M, Matsuzawa T, Hashimoto E, Ochiai N, Matsusaka K, Inozume T. A case of metallosis mimicking cutaneous malignant melanoma following total elbow arthroplasty *JEADV Clinical Practice*. 2023;2:343-346.
4. Kochi Y, Miyachi H, Tagashira R, Koga H, Ishii N, Sugiura K, Ikeda J, Matsue H, Inozume T. Simultaneous development of generalized pustular psoriasis and pemphigoid with multiple autoantibodies in a complete responder of pembrolizumab for lung cancer. *J Dermatol*. 2023; 1343-1346.
5. Iinuma T, Yonekura S, Hirahara K, Kurita J, Yoneda R, Arai T, Sonobe Y, Shinmi R, Okamoto Y, Hanazawa T. Differences in the expression of multidrug resistance proteins in chronic rhinosinusitis according to endotype. *Allergol Int*. 2023;72:564-572.
6. Yamaide F, Oniki N, Fikri B, Sato N, Nakano T, Shimojo N. Cord blood zonulin is associated with high-level sensitization to food allergen and food allergy development. *Allergol Int*. 2024 Apr;73(2): 338-339. doi:10.1016/j.alit.2023.10.005. Epub 2023 Nov 7. PMID: 37945455.
7. Igarashi A, Katsunuma T, Matsumura T, Komazaki H; Nemolizumab-JP04 Study Group. Efficacy and safety of nemolizumab in paediatric patients aged 6-12 years with atopic dermatitis with moderate-to-severe pruritus: results from a phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentre study. *Br J Dermatol*. 2023 Dec 20;190(1):20-28. doi: 10.1093/bjd/ljad268. PMID: 37522351.
8. Ito T, Nakanishi Y, Shibata R, Sato N, Jinnohara T, Suzuki S, Suda W, Hattori M, Kimura I, Nakano T, Yamaide F, Shimojo N, Ohno H. The propionate-GPR41 axis in infancy protects from subsequent bronchial asthma onset. *Gut Microbes*. 2023 Jan-Dec;15(1):2206507. doi: 10.1080/19490976.2023.2206507. PMID:37131293; PMCID: PMC10158560.
9. Sato N, Yamaide F, Nakano T, Yonekura S, Okamoto Y, Shimojo N. Association of umbilical cord serum TARC/CCL17 with childhood allergies: A birth cohort study. *Allergol Int*. 2023 Oct;72(4): 551-556. doi: 10.1016/j.alit.2023.04.002. Epub 2023 Apr 25. PMID: 37105786.
10. Takahashi T, Ueno HM, Yamaide F, Nakano T, Shiko Y, Kawasaki Y, Mitsuishi C, Shimojo N. Comparison of 30 Cytokines in Human Breast Milk between 1989 and 2013 in Japan. *Nutrients*. 2023 Apr 1;15(7):1735. doi: 10.3390/nu15071735. PMID: 37049575; PMCID: PMC10096822.
11. Inoue Y, Yamamoto Y, Suzuki S, Ochiai S, Eguchi A, Nakano T, Yamaide F, Hasegawa S, Kojima H, Mori C, Kohno Y, Suganuma H, Shimojo N. Maternal and infant serum carotenoids are associated with infantile atopic dermatitis development. *Allergy*. 2023 Aug;78(8):2323-2326. doi: 10.1111/all.15730. Epub 2023 Apr 9. PMID: 36997306.
12. Yamamoto-Hanada K, Kobayashi T, Mikami M, Williams HC, Saito H, Saito-Abe M, Sato M, Irahara M, Miyaji Y, Ishikawa F, Tsuchiya K, Tamagawa-Mineoka R, Takaoka Y, Takemura Y, Sato S, Wakiguchi H, Hoshi M, Natsume O, Yamaide F, Seike M, Ohya Y; PACI Study Collaborators. Enhanced early skin treatment for atopic dermatitis in infants reduces food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2023 Jul;152(1):126-135. doi: 10.1016/j.jaci.2023.03.008. Epub 2023 Mar 22. PMID: 36963619.
13. Yamamoto-Hanada K, Kobayashi T, Mikami M, Williams HC, Saito H, Saito-Abe M, Sato M, Irahara M, Miyaji Y, Ishikawa F, Tsuchiya K, Tamagawa-Mineoka R, Takaoka Y, Takemura Y, Sato S, Wakiguchi H, Hoshi M, Natsume O, Yamaide F, Seike M, Ohya Y; PACI Study Collaborators. Enhanced early skin treatment for atopic dermatitis in infants reduces food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2023 Jul;152(1):126-135.
14. Cheung KY, Petrou L, Helfer B, Porubayeva E, Dolgikh E, Ali S, Ali I, Archibald-Durham L, Brockway MM, Bugaeva P, Chooniedass R, Comberiat P, Cortes-Macias E, D'Elios S, Feketea G, Hsu P, Kana MA, Kriulina T, Kunii Y, Madaki C, Omer R, Peroni D, Prokofiev J, Simpson MR, Shimojo N, Siziba LP, Genuneit J, Thakor S, Waris M, Yuan Q, Zaman S, Young BE, Bugos B, Greenhawt M, Levin ME, Zheng J, Boyle RJ, Munblit D. Health and nutrition claims for infant formula: international cross sectional survey *BMJ*. 2023 Feb 15;380:e071075.
15. Inoue Y, Yamamoto Y, Suzuki S, Ochiai S, Eguchi A, Nakano T, Yamaide F, Hasegawa S, Kojima H, Mori C, Kohno Y, Suganuma H, Shimojo N. Maternal and infant serum carotenoids are associated with infantile atopic dermatitis development *Allergy*. 2023 Aug;78(8):2323-2326. doi: 10.1111/all.15730. Epub 2023 Apr 9.
16. Ito T, Nakanishi Y, Shibata R, Sato N, Jinnohara T, Suzuki S, Suda W, Hattori M, Kimura I, Nakano T,

- Yamaide F, Shimojo N, Ohno H. The propionate-GPR41 axis in infancy protects from subsequent bronchial asthma onset. *Gut Microbes*. 2023 Jan-Dec;15(1):2206507.
17. Sato N, Yamaide F, Nakano T, Yonekura S, Okamoto Y, Shimojo N. Association of umbilical cord serum TARC/CCL17 with childhood allergies: A birth cohort study. *Allergol Int*. 2023 Oct;72(4):551-556.
  18. Takahashi T, Ueno HM, Yamaide F, Nakano T, Shiko Y, Kawasaki Y, Mitsuishi C, Shimojo N. Comparison of 30 Cytokines in Human Breast Milk between 1989 and 2013 in Japan. *Nutrients*. 2023 Apr 1;15(7):1735.
  19. Fujii K, Shiohama T, Uchida T, Ikehara H, Fukuhara T, Sawada D, Aoyama H, Uchikawa H, Yoshii S, Arahata Y, Shimojo N, Misawa S, Kuwabara S. Nationwide survey of childhood Guillain-Barre syndrome, Fisher syndrome, and Bickerstaff brainstem encephalitis in Japan. *Brain Dev*. 2023 Jan;45(1):16-25.
  20. Takahashi M, Kadota Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Sakurai K, Mori C, Shimojo N. A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial of the Effect of 1-Kestose on Defecation Habits in Constipated Kindergarten Children: A Pilot Study. *Nutrients*. 2023 Jul 24;15(14):3276.
7. 飯沼智久. 【アレルギー性鼻炎, 慢性副鼻腔炎の薬物療法-適応と効果-】 脂質メディエーター阻害薬, ケミカルメディエーター遊離抑制薬と Th2 サイトカイン阻害薬をどのように使用するか? *ENTONI* (1346-2067) 286号 Page14-20 (2023.07)
  8. 下条直樹 【腸内細菌と免疫, その最新情報】 小児の腸内細菌叢とアレルギー *腸内細菌学雑誌* (1343-0882) 37巻4号 Page187-198 (2023.10)
  9. 下条直樹 【脳腸相関 UPDATE -疾患の予防と健康長寿のための食・栄養・腸環境】 (Part 2) 脳腸相関と疾患 アトピー性皮膚炎, 食物アレルギー *臨床栄養* (0485-1412) 142巻6号 Page902-908 (2023.05)
  10. 武田真梨子, 曾川一幸, 佐藤純一, 下条直樹 どんぐりでアナフィラキシーを来したナッツアレルギーの児における交差アレルゲン解析 *日本小児科学会雑誌* (0001-6543) 127巻1号 Page16-21 (2023.01)

#### 【単行書】

1. 中島裕史 (2023) 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症. 今日の治療指針 2023. 医学書院 864-5.
2. 中島裕史 (2023) 14章: 過敏反応. リッピンコックトシリーズ. イラストレイテッド免疫学. 原書3版. 監訳: 矢田純一 / 高橋秀実 / 藤尾圭志. 丸善出版 p203-20.
3. 目黒和行, 中島裕史 (2023) 13章: 生体防御機構の破綻. エッセンシャル免疫学. 原書4版. 監訳: 平野俊夫 / 村上正晃. メディカル・サイエンス・インターナショナル p363-96.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 米倉修二. 【かんたん?花粉症の治し方 ヒトをとりまく環境と病態】 花粉症の治療 方法, 実態と効果 舌下免疫療法. *Allos Ergon* (2436-3820) 3巻3号 Page1257-1262 (2023.11)
2. 米倉修二, 栗田惇也. 【花粉症のトピックスと治療】 漢方薬による治療. *アレルギーの臨床* (0285-6379) 43巻14号 Page1105-1109 (2023.12)
3. 米倉修二. 小児アレルギー性鼻炎とアレルギーマーチ. *鼻アレルギーフロンティア* (1346-1966) 23巻2号 Page96-101 (2023.09)
4. 米倉修二. 【高齢者の疑問にどう答えるか】 鼻領域高齢になると花粉症は軽快するのでしょうか?. *JOHNS* (0910-6820) 39巻9号 Page1001-1004 (2023.09)
5. 米倉修二. 専門医のためのアレルギー学講座 アレルギー性鼻炎 免疫療法. *アレルギー* (0021-4884) 72巻5号 Page428-434 (2023.07)
6. 米倉修二. 【アレルギー性鼻炎, 慢性副鼻腔炎の薬物療法-適応と効果-】 鼻アレルギー診療ガイドラインからみた治療戦略と第2世代抗ヒスタミン薬の使い分け. *ENTONI* (1346-2067) 286号 Page1-8 (2023.07)

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 中島裕史 (2023) アレルギー疾患の症候・検査所見と疾患: 好酸球増多に遭遇した時の診断アプローチ. 第17回相模原臨床アレルギーセミナー, Web開催
2. 中島裕史 (2023) Low-Type2 炎症の病態 (基礎的な観点から). 第43回六甲カンファレンス, 大阪
3. Syuji Yonekura. Sublingual immunotherapy for Children. 29th Congress of European Rhinologic Society 2023. Bulgaria.
4. 米倉修二. アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の臨床的効果. 第97回日本薬理学会. (神戸)
5. 飯沼智久. 舌下免疫療法をめぐる諸問題 舌下免疫療法を行うことでT細胞にどのような変化起きるのか. 第62回日本鼻科学会総会・学術講演会 (三重)
6. 下条直樹 (2023) コホート研究から明らかになってきた乳幼児アレルギー発症関連因子 (関西アレルギーカンファレンス)
7. 下条直樹 (2023) 小児アレルギー疾患と腸環境 (第39回日本小児臨床アレルギー学会学術大会 教育セミナー7)
8. 下条直樹 (2023) 腸内細菌と健康・疾病 (四街道)

地区医師会市民公開講座)

9. 下条直樹 (2023) 小児アトピー性皮膚炎と食物アレルギーの治療・予防の最新トピックス (第59回日本小児アレルギー学会学術大会 共催セミナー)
10. 下条直樹 (2023) 乳児アトピー性皮膚炎における腸皮膚相関 (第47回日本小児皮膚科学会学術大会シンポジウム1)
11. 下条直樹 (2023) 乳幼児アトピー性皮膚炎・食物アレルギーの予防と腸・皮膚環境 (第50回小児アレルギー学会学術大会 教育セミナー6)
12. Naoki Shimojo (2023) New Evidence Based on Food Allergy Prevention (NUTRIMET NUTRITION FOR PREVENTION)
13. Naoki Shimojo (2023) Correct diagnosis and treatment of food allergy: Pitfalls and hints in clinical practice (Universitas Brawijaya Guest Lecture)
14. Naoki Shimojo (2023) Vitamin D and Allergic Disease in Children (University of Mataram Guest Lecture)
15. Naoki Shimojo (2023) Nutritional factors in the prevention of atopic dermatitis and food allergy in

children (14th Asian Congress of Nutrition)

16. Naoki Shimojo (2023) An observational birth cohort study on the association between skin barrier dysfunction and allergen sensitization in infancy (World Allergy Congress 2023)

#### 【学会発表数】

国内学会 28回 (うち大学院生2回)  
国際学会 9回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 千葉県補助金「千葉県アレルギー疾患医療拠点病院事業」代表者：中島裕史 2023
2. 共同研究費 (物産フードサイエンス株式会社)「小児および妊婦の腸内環境に対するケストースの効果」代表者：下条直樹 2023
3. 共同研究費 (糧食研究会)「アレルギー疾患発症・増悪における栄養素の関与に関する研究 (第二期)」代表者：下条直樹 2023
4. 共同研究費 (ナチュラルサイエンス株式会社)「妊娠期および授乳期の1-ケストースの継続的な摂取の出生児の細菌叢・皮膚/免疫機能に与える影響に関する二重盲検ランダム化比較試験」代表者：下条直樹 2023

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他 (先進医療等)

初診 原則として紹介・予約制。

「アレルギーセンター (アレルギー・膠原病内科)」、「アレルギーセンター (小児科)」、「アレルギーセンター (耳鼻咽喉科)」、「アレルギーセンター (皮膚科)」、「アレルギーセンター (眼科)」で診療を行った。

治療内容に応じてアレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科など、最適の診療科に入院して診療を行った。

2023年度、アレルギーセンターでは小児の食物アレルギー負荷試験は262件、成人の食物アレルギー検査は25名、薬物アレルギー検査35名を施行した。耳鼻咽喉・頭頸部外科では吸入アレルゲンに対する舌下免疫療法は20名に施行した。皮膚パッチテストは32名施行した。アトピー性皮膚炎のある症例の白内障手術13件、網膜剥離手術5件、眼内レンズ偏位1件を施行した。

## ●地域貢献

千葉県アレルギー疾患医療連絡協議会委員、日本アレルギー協会千葉支部として、千葉県のアレルギー診療及び運営を支えている。例年、5診療科によりアレルギークリニカルカンファレンスセミナーを開催している。地域医療と住民を対象に電話相談「子どものアレルギー相談窓口」と医師および施設職員を対象として食物アレルギーに関するメール相談を実施している。

千葉県医師会と日本アレルギー協会千葉支部と協力して行っている県民公開講座は、診療科の先生方と県内のコメディカルにより最新の治療について講演を行い300名近くの県民が視聴した。

千葉県の養護教諭対象の研修会への協力や食物アレルギー診療連携ネットワーク会議、プライマリ診療向けの研修会を開催し、県内のアレルギー診療の均てん化に向け尽力した。

## ●その他

アレルギー疾患情報サイト (<https://www.ho.chiba-u.ac.jp/allergy/index.html>) では、アレルギー疾患の最新情報の提供、県内のアレルギー疾患地域基幹病院の紹介とアレルギー専門医及び小児アレルギーエドゥケーターの在籍する県内医療機関の検索システムを提供している。また県内で行われる一般向け・医師向けの公開講座や研修の案内などの情報提供を行っている。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	包括的脳卒中センター

## ●はじめに

急性期脳卒中診療の中でも、特に脳梗塞急性期の患者さんに対し、tPA療法に加えて機械的血栓回収療法の効果が高いことが証明されており、当院は、この治療を常時施行可能な施設（PSCコア施設：primary stroke center コア）として認定された。2023年6月からは包括的脳卒中センター（SCU）が開設され、救急部、脳神経内科と密接な連携を取ることで、tPA療法と血栓回収療法を適切に施行し、脳梗塞の予後改善に努めている。今後も、このような集約化と機能分化が国全体で進められていく予定であり、地域の中核病院として、更なる機能強化に向けた体制作りを努めていきたいと考えている。さらに、脳梗塞の超早期診断、発症前診断を目指した血清自己抗体を用いた診断法は当センターの重要な研究課題となっており、データの蓄積を行っているところである。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部4年生に対する臨床入門授業および精神・神経ユニット講義、実践形式に診断の基本を学ぶ臨床チュートリアル、医学部5、6年生に対するクリニカル・クラークシップ（CC）において、脳神経外科と連携して脳卒中診療に関する講義・実習を行った。実際の医療の現場を体験するCCでは、診療チームの一員として現場で診療に参加していただき、個々の役割やチーム医療を学習してもらっている。ユニット講義では脳血管障害に関し、最新の知見も加えて系統的な講義を行った。また、脳血管障害の広がりや症状出現に関して十分な理解を得るため、解剖学、神経解剖なども連携した実習・講義にも参加させていただいた。

### ・卒後教育／生涯教育

脳神経外科と連携して、脳卒中に関する卒後教育・生涯教育を定期的に行っている。研修医と専門医試験前の医師には、系統的なレクチャーシリーズを行うとともに、学会発表や論文作成の指導を行っている。

### ・大学院教育

脳梗塞の超早期診断、発症前診断を目指した血清マーカーの開発を目指し、SEREX法を用いて血中自己抗体を検出し、その臨床応用を目指している。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

脳卒中や脳血管内治療に関するスタッフ向けのセミナーを適宜開催し、特に新規治療や急性期脳卒中診療において的確なチーム医療が遂行できるような体制づくりを進めている。また、市立青葉看護学校や県立鶴舞看護専門学校に向けた講座等、教育活動も行った。脳卒中に関連した様々な学会、研究会、Webセミナーを通じて、他領域や他大学、他施設との意見交換、交流を行い、地域や全国レベルでの脳卒中医療の向上に向けて貢献した。

## ●研究

### ・研究内容

主たる研究テーマは、生活習慣病と脳卒中の発症メカニズムの関連、動脈硬化の画像診断、脳血管内治療における安全性と有効性確立、脳卒中発症予測に関連した血清自己抗体マーカーの開発である。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Li SY, Yoshida Y, Kubota M, Zhang BS, Matsutani T, Ito M, Yajima S, Yoshida K, Mine S, Machida T, Hayashi A, Takemoto M, Yokote K, Ohno M, Nishi E, Kitamura K, Kamitsukasa I, Takizawa H, Sata M, Yamagishi K, Iso H, Sawada N, Tsugane S, Iwase K, Shimada H, Iwadate Y, Hiwasa T: Utility of atherosclerosis-associated serum antibodies against colony-stimulating factor 2 in predicting the onset of acute ischemic stroke and prognosis of colorectal cancer. *Front Cardiovasc Med.* 2023 Feb 10;10:1042272
2. Namiki T, Takemoto M, Hayashi A, Yamagata H, Ishikawa T, Yokote K, Li SY, Kubota M, Zhang BS, Yoshida Y, Matsutani T, Mine S, Machida T, Kobayashi Y, Terada J, Naito A, Tatsumi K, Takizawa H, Nakamura R, Kuroda H, Iwadate Y, Hiwasa T: Serum anti-PCK1 antibody levels are a prognostic factor for patients with diabetes mellitus. *BMC Endocr Disord.* 2023 Oct 30;23(1):239.
3. Tomiyoshi G, Nakamura R, Shinmen N, Yoshida Y, Mine S, Machida T, Iwase K, Iwadate Y, Hiwasa T, Kuroda H: GADD34 activates p53 and may have

utility as a marker of atherosclerosis. *Front Med (Lausanne)*. 2023 May 9;10:1128921.

4. Yoshida Y, Hayashi Y, Shimada T, Hattori N, Tomita K, Miura RE, Yamao Y, Tateishi S, Iwadate Y, Nakada TA: Prehospital stroke-scale machine-learning model predicts the need for surgical intervention. *Sci Rep*. 2023 Jun 5;13(1):9135.
5. Honda S, Tajima Y, Yoshida Y, Horiguchi K, Iwadate Y: Aneurysm formation after gamma-knife surgery for pituitary adenoma. *Acta Neurol Belg*. 2023 Apr;123(2):723-725.
6. Sakata M, Tajima Y, Kubota M, Iwadate Y: In-stent stenosis after stenting the PulseRider for a middle cerebral artery aneurysm: A case report. *Radiol Case Rep*. 2023 Jul 22;18(10):3453-3456.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. Kubota S: The 8th Meeting of the Asian Leksell Gamma Knife Societyにてシンポジウム
2. 田島洋佑：第52回日本脳卒中の外科学会学術集会にてランチョンセミナー

3. 田島洋佑：第52回日本脳卒中の外科学会学術集会にてシンポジウム
4. 田島洋佑：第43回日本脳神経外科コンgres総会にてランチョンセミナー
5. 田島洋佑：第24回NPO法人日本脳神経血管内治療学会関東地方会学術集会にてランチョンセミナー
6. 田島洋佑：(一社)日本脳神経外科学会第82回学術総会にてアフタヌーンセミナー
7. 田島洋佑：第39回NPO法人日本脳神経血管内治療学会学術集会にてシンポジウム

**【学会発表数】**

国内学会 5学会 15回（うち大学院生1回）  
国際学会 1学会 1回（うち大学院生0回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 文部科学省 若手研究「脳梗塞に対する血清抗体マーカーによる発症予測と病型診断」代表者：吉田陽一 2020～2023

**【受賞歴】**

1. 吉田陽一 STROKE2024にて優秀ポスター賞

研究領域等名：	_____
診療科等名：	ブレストセンター

## ●はじめに

現在の乳がん診療は非常に多岐にわたっており、多くの診療科や関連部門の協力を得なければ成り立たないのが現状である。千葉大学医学部附属病院ではそれぞれの分野のエキスパートが多数在籍していることから、そのメリットを最大限活用して、乳がん診療に関連する診療科・部門と横断的に連携した医療体制を構築し、チーム医療を推進するためのブレストセンターを開設した。乳がん患者さん一人ひとりに質の高い最適な医療を提供している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

クリニカルクラークシップの臨床教育を通年、ユニット講義1コマ、臨床入門実習（乳房診察）3コマを担当した。臨床実習前 OSCE 評価者を担当した。

### ・卒後教育／生涯教育

前期・後期研修医および外科ローテート研修医に対し、診療や症例検討を通して専門的教育を行った。また外科専門医・乳腺専門医・マンモグラフィ読影認定医・がん治療認定医取得のための指導を行った。

### ・大学院教育

所属する大学院生に対して臨床研究や学会発表、論文作成の指導を行った。

## ●研究

### ・研究内容

臨床的研究として、手術体位 MRI を用いたナビゲーション手術の開発、超音波と他モダリティ画像 fusion による病変範囲の同定、乳房オンコプラスチックサージャリーにおける根治性と整容性の研究に関する研究を行った。

基礎的研究として、末梢血核酸情報の網羅的解析、末梢血中の糖鎖修飾蛋白の解析、乳癌進展における脂肪組織環境の果たす役割の解明、遺伝子改変前脂肪細胞を担体とする乳癌抗体療法の開発、Electrical impedance tomography を用いた乳癌検出機器の開発に関する研究を行った。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Hayama S, Nakamura R, Ishige T, Sangai T, Sakakibara M, Fujimoto H, Ishigami E, Masuda T, Nakagawa A, Teranaka R, Ota S, Itoga S, Yamamoto N, Nagashima T, Otsuka M. The impact of PIK3CA mutations and PTEN expression on the effect of neoadjuvant therapy for postmenopausal luminal breast cancer patients. BMC Cancer 23: 384, 2023.
- Teranaka R, Fujimoto H, Masuda T, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Takada M, Sakakibara J, Yamada H, Yamamoto H, Kubota Y, Ohtsuka M. Ex vivo dual gene therapy using human adipocytes secreting anti-HER2 antibody on HER2-positive xenograft tumor models. Breast Cancer 30: 1018-1027, 2023.
- Yu M, Takada M, Yamada H, Fujimoto H, Sakakibara J, Yamamoto H, Nagashima T, Ohtsuka M. Less necessity of adjuvant S-1 treatment in non-monarchE-eligible patients. Cancer Medicine 12: 13193-91, 2023.
- Sakakibara J, Nagashima T, Fujimoto H, Takada M, Ohtsuka M. A review of MRI (CT)/US fusion imaging in treatment of breast cancer. J Med Ultrason 50: 367-373, 2023.

#### 【雑誌論文・和文】

- 吉村悟志, 中村力也, 羽山晶子, 山本尚人, 黄疸で発症し6年5ヵ月生存したサブタイプの異なる両側乳癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌 84:1189-1193, 2023
- 三神功亮, 若井健, 大塚亮太, 池原早苗, 山口高志, 秋田新介, 長嶋健, 三川信之, 松原久裕, 池原譲. 1450nm 計測イメージングによる分子病理解析システムの開発. 日本病理学会会誌 112:339, 2023.
- 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 大塚将之. 乳房温存オンコプラスチックサージャリーステップアップガイド Volume replacement (ステップ2) 有茎穿通枝皮弁を用いたオンコプラスチックサージャリー 側胸部. Oncoplastic Breast Surgery 8, 82-92, 2023.

4. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 大塚将之. 乳房温存オンコプラステックサージャリーステップアップガイド Volume replacement (ステップ2) 有茎穿通枝皮弁を用いたオンコプラステックサージャリー 乳房下部. *Oncoplastic Breast Surgery* 8, 107-113, 2023.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 佐久間結, 年光亜水, 大塚将之. 当院における早期乳癌に対するRFAの長期成績. 第1回日本アブレーション研究会.
2. 高田護, 長嶋健, 藤本浩司, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 大塚将之. 一般外科医にもわかる2022年乳癌診療ガイドライン改定のポイント. 第95回千葉県外科医学会
3. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 佐久間結, 年光亜水, 中口俊哉, 黒田嘉宏, 那須克宏, 大塚将之. タブレット端末を用いた拡張現実(AR)による乳癌手術支援システム. 第123回日本外科学会定期学術集会 第10回乳房オンコプラステックサージャリー学会総会.
4. 井本滋, 上野貴之, 高尾信太郎, 藤澤知巳, 石田孝宣, 藤井孝明, 長嶋健, 佐藤信昭, 戸井雅和, 二村学. Survival advantage of locoregional and systemic therapy in oligometastatic breast cancer (OLIGO-BC1). 第31回日本乳癌学会学術総会.
5. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 吉村悟志, 山崎美智子, 大塚将之. OPBCS教育の現状と課題. 第11回日本乳房オンコプラステックサージャリー学会総会.
6. 高田護, Aussie Suzuki, 長嶋健, 藤本浩司, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 大塚将之. Discovery of CMPD1 as a tumor-specific cytotoxic

- microtubule inhibitor. 第82回日本癌学会学術総会.
7. 榎原淳太. ここまできた病気の早期発見法: 乳がんの早期発見・早期診断~最新の超音波画像診断技術を駆使して~. 千葉県医師会医学会第24回学術大会.
8. 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 吉村悟志, 山崎美智子, 大塚将之. 局所皮弁を用いた乳房オンコプラステックサージャリーの実績. 第85回日本臨床外科学会総会
9. 榎原淳太, 山崎美智子, 吉村悟志, 粕谷雅晴, 山本寛人, 山田英幸, 高田護, 藤本浩司, 長嶋健, 大塚将之. 術前化学療法症例における乳癌病巣の治療前後のUS同士のフュージョンと造影超音波検査による治療効果判定. 第85回日本臨床外科学会総会.
10. 吉村悟志, 藤本浩司, 長嶋健, 高田護, 榎原淳太, 山田英幸, 山本寛人, 粕谷雅晴, 山崎美智子, 大塚将之. 当院における腋窩リンパ節郭清症例の長期成績. 第85回日本臨床外科学会総会.

**【学会発表数】**

国内学会 40回(うち大学院生13回)  
国際学会 8回(うち大学院生2回)

**【外部資金獲得状況】**

1. 日本学術振興会「二重機能を有する抗酸化物質による難治性乳癌に対する新たな治療戦略」代表者: 高田護 2023
2. 日本学術振興会「拡張現実と疑似体位画像生成技術を応用した乳癌術前・術中支援システムの開発」代表者: 藤本浩司 2023
3. 日本学術振興会「in vivo エストロゲン非依存性乳癌細胞株による内分泌療法抵抗性機序の解析研究」代表者: 山田英幸 2023
4. 日本学術振興会「長鎖DNA解析を基盤とする臨床検査群を可能とする本邦発のプラットフォームの開発」分担者: 高田護 2023

**●診療**

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

高度先進医療施設として最新の技術を用いた診断とエビデンスに基づいた診療を実践した。乳房温存手術・センチネルリンパ節生検・乳房再建術など術後の整容性を考慮した手術を積極的に取り入れたほか、多職種連携のもと、放射線・化学療法・内分泌療法・分子標的療法などを効果的に組み合わせ集学的治療を行った。2023年の乳癌手術件数は267例、うち乳房温存手術を88例、同時再建手術を20例に実施した。遺伝性乳がん卵巣がん症候群に対するリスク低減(予防的)乳房切除にも対応している。

**●地域貢献**

千葉県がん診療連携協議会乳がん部会委員、千葉検診精度管理専門委員会乳腺専門委員、日本乳癌学会関東地方会および千葉県乳腺診断フォーラム世話人を担当した。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	未来開拓センター

## ●はじめに

未来開拓センターでは、臨床研究中核病院の1つとして、より高いレベルで機能していくことを目指し、千葉大学における基礎研究の成果を臨床応用にするためのトランスレーショナルリサーチを推進している。耳鼻咽喉・頭頸部外科の「頭頸部癌に対する iPS 細胞由来 NKT 細胞免疫療法」が医師主導治験として実施されているほか、千葉大学発の「遺伝子治療用脂肪細胞」シーズを用いた医師主導治験及び臨床研究を実施している。今後も多くのトランスレーショナルリサーチを推進するとともに、リバーストランスレーショナルリサーチとして、臨床研究の結果から生まれた新たな疑問点を基礎研究によって解明することに注力し、新たな臨床研究実施のためのシーズを導出する。

## ●教育

### ・大学院教育

革新医療創生 CHIBA 卓越大学院における革新医療創生演習や免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラムにおける治療学演習にて、未来開拓センターの施設を利用した医師主導治験や臨床研究について講義した。

## ●研究

### ・研究内容

- ・悪性腫瘍に対する免疫療法においては、頭頸部癌に対する iPS 細胞由来 NKT 細胞を用いた医師主導治験や臨床研究を実施している。NKT 細胞の発揮する抗腫瘍免疫作用の機序解明や、担がん症例における抗腫瘍免疫の抑制機序解明とその解除法について検討を行っている。
- ・「遺伝子導入脂肪細胞による酵素補充療法の実用化研究」では、現在、薬事承認に向けた家族性 LCAT 欠損症を対象とした医師主導治験を実施している。他の難病治療への応用研究と並行して、LCAT 欠損症のレジストリ研究を進めている。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Ogawa, K., Chiba, T., Nakamura, M., Arai, J., Zhang, J., Ma, Y., Qiang, N A., Ao, J., Yumita, S., Ishino, T., Kan, M., Iwanaga, T., Nakagawa, M., Fujiwara, K., Sakuma, T., Kanzaki, H., Koroki, K., Kusakabe, Y., Kobayashi, K., Kanogawa, N., Kiyono, S., Kondo, T., Nakagawa, R., Ogasawara, S., Muroyama, R., Nakamoto, S., Kanda, T., Maruyama, H., Kato, J., Matsumoto, S., Arai, T., Motohashi, S., Kato, N.: Successful Identification of a Novel Therapeutic Compound for Hepatocellular Carcinoma Through Screening of ADAM9 Inhibitors. *Anticancer Res.* 43(3):1043-1052 (2023).
2. Aoki, T., Motohashi, S., Koseki, H.: Regeneration of invariant natural killer T (iNKT) cells: application of iPSC technology for iNKT cell-targeted tumor immunotherapy. *Inflamm. Regen.* 43(1):27 (2023).
3. Koyama-Nasu, R., Kimura, M. Y., Kiuchi, M., Aoki, A., Wang, Y., Mita, Y., Hasegawa, I., Endo, Y., Onodera, A., Hirahara, K., Motohashi, S., Nakayama, T.: CD69 imposes tumor-specific CD8+ T-cell fate in tumor-draining lymph nodes. *Cancer Immunol. Res.* 11(8):1085-1099 (2023).
4. Matsumoto, H, Suzuki, H, Yamanaka, T., Kaiho, T., Hata, A., Inage, T., Ito, T., Kamata, T., Tanaka, K., Sakairi, Y., Motohashi, S., Yoshino, I.: Anti-CD20 antibody and calcineurin inhibitor combination therapy effectively suppresses antibody-mediated rejection in murine orthotopic lung transplantation. *Life* 13(10):2042 (2023).
5. Kaiho, T., Suzuki, H., Hata, A., Matsumoto, H., Tanaka, K., Sakairi, Y., Motohashi, S., Yoshino, I.: Targeting PD-1/PD-L1 inhibits rejection in a heterotopic tracheal allograft model of lung transplantation. *Front Pharmacol.* 14:1298085 (2023).
6. Teranaka R, Fujimoto H, Masuda T, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Takada M, Sakakibara J, Yamada H, Yamamoto H, Kubota Y, Ohtsuka M. Ex vivo dual gene therapy using human adipocytes secreting anti-HER2 antibody on HER2-positive xenograft tumor models. *Breast Cancer.* 2023 Nov;30(6):1018-1027. doi: 10.1007/s12282-023-01497-8. Epub 2023 Aug 23. PMID: 37612442.
7. Sugisaki K, Uchida T, Iwama S, Okihara M, Akashi I, Kihara Y, Konno O, Kuroda M, Koike J, Iwamoto H, Oda T. Glomerular lipodosis as a feature of renal-limited macrophage activation syndrome in a

transplanted kidney: a case report. BMC Nephrol. 2023 Nov 7;24(1):329. doi: 10.1186/s12882-023-03380-2. PMID: 37936128; PMCID: PMC10631159.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 青木孝浩、本橋新一郎 他家 NKT 細胞を用いた免疫細胞療法の開発 癌と化学療法 50(5):584-588 (2023).

#### 【単行書】

1. 黒田正幸、横手幸太郎. 家族性 LCAT 欠損症を対象とした ex vivo 脂肪細胞遺伝子治療 遺伝子治療開発研究ハンドブック第2版、第1章 Ex vivo 遺伝子治療、第3節、脂肪細胞を標的とする ex vivo 遺伝子治療、p290-p296、株式会社 エス・ティー・エス、発行日 2023/4/30

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 本橋新一郎 Current status and future perspective of cancer immunotherapy using allogeneic iPS cell-derived NKT cells 第110回日本泌尿器科学会総会 2023年4月20日、神戸
2. 本橋新一郎 自然免疫系リンパ球を用いた遺伝子改変養子免疫療法の現状と課題 第64回日本肺癌学会学術集会 2023年11月3日、千葉
3. 本橋新一郎 他家 NKT 細胞を用いたがん免疫療法へのアプローチ 第36回日本バイオセラピー学会学術集会総会 2023年12月14日、東京
4. 黒田正幸、石川耕、前澤善朗、和田淳、窪田吉孝、三川信之、太和田彩子、山本徳男、麻生雅是、花岡英紀、齋藤康、横手幸太郎. 家族性 LCAT 欠損症を対象とした ex vivo 脂肪細胞遺伝子治療の first in human 試験. 第29回日本遺伝子細胞治療学会学術集会 プレナリーセッション. 2023.9.11-13. 大阪
5. 黒田正幸、石川耕、前澤善朗、和田淳、山本徳男、麻生雅是、花岡英紀、齋藤康、横手幸太郎. LCAT-GMAC の移植による家族性 LCAT 欠損症を対象とした First in human 臨床試験. 第55回日本動脈硬化学会総会・学術集会 シンポジウム 9. 2023.7.8-9. 宇都宮
6. 黒田正幸、麻生雅是、和田淳、益崎裕章、山本徳男、花岡英紀、齋藤康、横手幸太郎. 加工脂肪細胞 (GMAC) を用いた遺伝子/再生医療技術による難病治療の実用化研究. 第22回日本再生医療学会総会 シンポジウム 35 (再生医療等製品の実用化を促進するためのチームビルディング). 2023.3.23-25. 京都

#### 【学会発表数】

国内学会 2学会 10回 (うち大学院生0回)  
国際学会 0学会 2回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生医療実用化

研究事業「再発・進行頭頸部がん患者を対象とした他家 iPS-NKT 細胞および自家 DC/Gal 併用療法に関する臨床研究」分担者：本橋新一郎 2021-2023

2. 日本医療研究開発機構 (AMED) 橋渡し研究プログラム「ナチュラルキラー T 細胞活性化による慢性炎症制御に基づく新たな心不全治療の実用化」分担者：本橋新一郎 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究 (C) 「幹細胞様 CD8T 細胞を起点とする腫瘍内 T 細胞分化の理解に基づくがん免疫療法の開発」分担者：本橋新一郎 2021-2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究 (C) 「呼吸器内視鏡を中核とする次世代肺がん外科へのプレジジョン診断の確立」分担者：本橋新一郎 2021-2023
5. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生医療実用化研究事業「再発・進行頭頸部癌患者を対象とした iPS-NKT 細胞動注療法に関する第 I 相試験の第 2 用量」分担者：本橋新一郎 2022-2023
6. 文部科学省科学研究費 基盤研究 (B) 「膠芽腫微小環境の理解に基づく NKT 細胞標的治療の開発」代表者：本橋新一郎 2022-2024
7. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム「難治性固形がんに対する PRIME CAR 導入 iPS 細胞由来抗原提示細胞を用いた NKT 細胞標的免疫療法の開発研究」代表者：本橋新一郎 2023-2025
8. 日本医療研究開発機構 (AMED) 再生医療実用化研究事業「頭頸部癌放射線療法が引き起こす重症口腔乾燥症に対する自家唾液腺細胞移植法を用いた唾液腺機能再生治療の開発」分担者：本橋新一郎 2023-2025
9. 文部科学省科学研究費 基盤研究 (C) 「神経芽腫に対する抗 GD2 抗体および NKT 細胞を用いた新規複合免疫療法の開発」分担者：本橋新一郎 2023-2025
10. ブライトパス・バイオ株式会社「再発・進行頭頸部癌患者を対象とした iPS-NKT 細胞動注療法に関する第 I 相試験」代表者：本橋新一郎 2020-2023
11. 株式会社アンビション「ナチュラルキラー T (NKT) 細胞を標的とした抗がん治療に関する研究」代表者：本橋新一郎 2021-2023
12. 文部科学省 科学研究費 (基盤 B) 「治療タンパク質の過剰発現による細胞ストレスを回避した遺伝子治療用脂肪細胞の開発」代表者：黒田正幸 2023-2025
13. 文部科学省 科学研究費 (基盤 B) 「皮下脂肪組織由来細胞のシングルセル解析と計算生物学に基づく革新的脂肪移植の開発」分担者：黒田正幸 2022-2024
14. 日本医療研究開発機構 (AMED) 「家族性 LCAT 欠損症を対象とした LCAT-GMAC 治療実用化に向けた医師主導治験」分担者：黒田正幸 2020-2023

研究領域等名：	_____
診療科等名：	がんゲノムセンター

## ●はじめに

がんのゲノム情報に基づく precision medicine の推進することを目的に、医学部附属病院に2018年4月に設置された。医学研究院と共同で、医学研究院/医学部附属病院のがんゲノム医療の確立と充実をはかる。がんゲノム検査の保険承認にあたり、千葉県がんセンターとの協力体制を確立し、2020年4月1日より、千葉県がんセンター(がんゲノム拠点病院)の連携病院として診療を開始した。

## ●教育

### ・卒業教育/生涯教育

千葉県がんセンターが開催するエキスパートパネルに連携し、症例カンファレンス、各種セミナーを通じ、院内、近隣施設の多職種医療従事者に実践的研究の機会を提供している。特に大学院生に在籍するスタッフに対しては、文部科学省2017年度大学改革推進等補助金「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン」とも協同して実習を行っている。

### ・大学院教育

文部科学省2017年度大学改革推進等補助金「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン」と協同して実習を通じた教育を行っている。

## ●研究

### ・研究内容

がんのゲノム配列情報は腫瘍検体、血漿検体の両方を用い、複数のパネルを利用している。診療科・臓器横断的に腫瘍検体の二次利用による研究を推進するための臨床プロトコルを全診療科で作成し、2021年に倫理委員会の承認を得た。また、次世代シーケンサーなどゲノム網羅的解析手法を用いて臨床腫瘍検体、血漿検体を解析する、がんのゲノム網羅的解析研究を遂行している。

がんのゲノム配列情報などゲノム網羅的な解析手法を駆使したがんの分子生物学的データの解析により、がんの本態解明を行いがんの新たな診断・治療戦略を構築する。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Mizokami H, Okabe A, Choudhary R, Mima M, Saeda K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Seki M, Goh BC, Kondo S, Dochi H, Moriyama-Kita M, Misawa K, Hanazawa T, Tan P, Yoshizaki T, Fullwood MJ, Kaneda A. Enhancer infestation drives tumorigenic activation of inactive B compartment in Epstein-Barr virus-positive nasopharyngeal carcinoma. *eBioMedicine*, 2024 Apr; 102: 105057. doi: 10.1016/j.ebiom.2024.105057. epub 2024 Mar 14.
- Kanaoka S, Okabe A, Kanesaka M, Rahmutulla B, Fukuyo M, Seki M, Hoshii T, Sato H, Imamura Y, Sakamoto S, Ichikawa T, Kaneda A. Chromatin activation with H3K36me2 and compartment shift in metastatic castration-resistant prostate cancer. *Cancer Lett*, 2024 Apr; 588: 216815. doi: 10.1016/j.canlet.2024.216815. epub 2024 Mar 13.
- Takane K, Cai T, Noguchi R, Gohda Y, Ikenoue T, Yamaguchi K, Ota Y, Kiyomatsu T, Yano H, Fukuyo M, Seki M, Rahmutulla B, Kaneda A, Furukawa Y. Genome-wide analysis of DNA methylation in pseudomyxoma peritonei originated from appendiceal neoplasms. *Oncology*, epub 2024 Jan 23. doi: 10.1159/000536219.
- Suda K, Okabe A, Matsuo J, Chuang LSH, Li Y, Jangphattananont N, Mon NN, Myint K, Yamamura A, So JBY, Voon D, Yang H, Guan Y, Kaneda A, Ito Y. Aberrant upregulation of RUNX3 activates developmental genes to drive metastasis in gastric cancer. *Cancer Res Commun*, 2024 Feb;4(2):279-292. doi: 10.1158/2767-9764.CRC-22-0165.
- Dochi H, Kondo S, Komura S, Moriyama-Kita M, Komori T, Nanbo A, Sakaguchi M, Fukuyo M, Hamabe-Horiike T, Tanaka M, Mizokami H, Kano M, Kitagawa Y, Kobayashi E, Hirai N, Ueno T, Nakanishi Y, Endo K, Sugimoto H, Hanayama R, Kaneda A, Yoshizaki T. Peritumoral SPARC expression induced by exosomes from nasopharyngeal carcinoma infected Epstein-Barr virus: a poor prognostic marker. *Int J Cancer*, 2024; 154:895-911. doi: 10.1002/ijc.34777. epub 2023 Oct 31.

6. Kitamura K, Hoshino T, Okabe A, Fukuyo M, Rahmutulla B, Tanaka N, Kobayashi S, Tanaka T, Shida T, Ueda M, Minamoto T, Matsubara H, Kaneda A, Ishii H, Matsushita K. The Link of mRNA and rRNA Transcription by PUF60/FIR through TFIIF/P62 as a Novel Therapeutic Target for Cancer. *Int J Mol Sci.* 2023;24:17341. doi: 10.3390/ijms242417341.
  7. Usui G, Matsusaka K, Huang KK, Zhu F, Shinozaki T, Fukuyo M, Rahmutulla B, Yogi N, Okada T, Minami M, Seki M, Sakai E, Fujibayashi K, Tsao SKK, Khor C, Ang TL, Abe H, Matsubara H, Fukayama M, Gunji T, Matsushita N, Morikawa T, Ushiku T, Yeoh KG, Tan P, Kaneda A. Integrated Environmental, Lifestyle, and Epigenetic Risk Prediction of Primary Gastric Neoplasia Using the Longitudinally Monitored Cohorts. *eBioMedicine.* 2023;98:104844. doi: 10.1016/j.ebiom.2023.104844. epub 2023 Oct 26.
  8. Perlee S, Kikuchi S, Nakadai T, Masuda T, Ohtsuki S, Matsumoto M, Rahmutulla B, Fukuyo M, Cifani P, Kentsis A, Roeder RG, Kaneda A, Hoshii T. SETD1A function in leukemia is mediated through interaction with mitotic regulators BuGZ/BUB3. *EMBO Rep.* 2023; 24: e57108. doi: 10.15252/embr.202357108. epub 2023 Aug 3.
  9. Ito Y, Usui G, Seki M, Fukuyo M, Matsusaka K, Hoshii T, Sata Y, Morimoto J, Hata A, Nakajima T, Rahmutulla B, Kaiho T, Inage T, Tanaka K, Sakairi Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. Association of frequent hypermethylation with high grade histological subtype in lung adenocarcinoma. *Cancer Sci.* epub 2023 Apr 21. doi: 10.1111/cas.15817.
  10. Xu C, Huang KK, Law JH, Chua JS, Sheng T, Flores NM, Pizzi MP, Okabe A, Tan ALK, Zhu F, Kumar V, Lu X, Benitez AM, Lian BSX, Ma H, Ho SWT, Ramnarayanan K, Anene-Nzulu CG, Razavi-Mohseni M, Ghani SABA, Tay ST, Ong X, Lee MH, Guo YA, Ashktorab H, Smoot D, Li S, Skanderup AJ, Beer MA, Foo RSY, Wong JSH, Sanghvi K, Yong WP, Sundar R, Kaneda A, Prabhakar S, Mazur PK, Ajani JA, Yeoh KG, So JBY, Tan P, Singapore Gastric Cancer Consortium. Comprehensive molecular phenotyping of ARID1A-deficient gastric cancer reveals pervasive epigenomic reprogramming and therapeutic opportunities. *Gut.* 2023 Sep;72:1651-1663. doi: 10.1136/gutjnl-2022-328332. epub 2023 Mar 14.
  11. Mima M, Okabe A, Hoshii T, Nakagawa T, Kurokawa T, Kondo S, Mizokami H, Fukuyo M, Fujiki R, Rahmutulla B, Yoshizaki T, Hanazawa T, Misawa K, Kaneda A. Tumorigenic activation around HPV integrated sites in head and neck squamous cell carcinoma. *Int J Cancer.* 2023;152:1847-1862. doi:10.1002/ijc.34439. epub 2023 Jan 17.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 藤木亮次, 金田篤志. エピゲノム・クロマチン制御経路. *がんゲノムペディア* p.64-68. 柴田龍彦編, 羊土社 2024.2.15 発行.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. Atsushi Kaneda. Accumulation of epigenetic alteration in tumorigenesis of gastric cancer. 2024.3.11. the weekly NCCS & Duke-NUS CSCB Joint Research-In-Progress Seminar Series. Duke-NUS Medical School (シンガポール) 国際・招待講演
  2. Atsushi Kaneda. Epstein-Barr virus rewires 3D chromatin and epigenetically drives gastric tumorigenesis. 2024.3.5-2024.3.8. the U.S.-Japan Cooperative Medical Sciences Program (USJCMSP) 2024 International Conference on Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim and associated Panel/Board meetings. Grand Hyatt Incheon (韓国・仁川市) 国際・招待講演
  3. Atsushi Kaneda. Epigenomic rewiring by environmental factors during gastric tumorigenesis. 2023.12.15. 癌エピジェネティクスシンポジウム. National Chung Cheng University (台湾・嘉義市) 国際・招待講演
  4. Atsushi Kaneda. Accumulation of epigenetic aberrations to drive gastric tumorigenesis. 2023.10.24. 癌エピジェネティクスシンポジウム. 蘇州大学附属第二医院 胃腸外科 (中国・蘇州) 国際・招待講演
  5. 金田篤志. Epigenetic evolution of gastric cancer by environmental stress. 2023.9.23. 第82回日本癌学会総会. パシフィコ横浜 (神奈川・横浜市) 国内・招待講演 (International Sessions)
  6. 金田篤志. 胃癌・大腸癌の分子サブタイプ層別化と前癌病変の異常蓄積. 2023.7.15. 岩手医科大学医学部病理診断学講座菅井有教授退職記念研究会. アートホテル盛岡 (岩手・盛岡市). 国内・招待講演
  7. Atsushi Kaneda. Epigenetic drivers of gastric tumorigenesis induced by environmental factors. 2023.7.8. The 7th Dongwu Forum on Gastrointestinal Neoplasm. 蘇州大学附属第二医院 胃腸外科 (中国・蘇州) 国際・招待講演
  8. 金田篤志. 外来DNAによる3Dクロマチン構造異

常と発癌分子機構. 2023.6.1. 第32回日本癌病態治療研究会. 大宮ソニックシティ (埼玉県さいたま市). 国内・招待講演

9. Atsushi Kaneda. Epigenetic rewiring driven by Epstein-Barr Virus infection in gastric and other cancer. 2023.4.22-2023.4.24. 16th Asian Epigenomics Meeting. 浦項工科大学校 / POSTECH (韓国・浦項市) 国際・招待講演

#### 【学会発表数】

国内学会 5学会 45回 (うち大学院生0回)

国際学会 1学会 3回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「細胞老化に着目したEBウイルス胃癌のエピジェネティックな発癌機構の解析」代表者: 関元昭 2021-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「呼吸器内視鏡を中核とする次世代肺がん外科へのプレシジョン診断の確立」分担者: 金田篤志 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「消化器癌に対してゲノム領域選択的にエピゲノムを改変する新たな阻害剤の開発」代表者: 金田篤志 2022-2023
4. 公益財団法人武田科学振興財団「炎症と老化によるエピゲノム異常と発癌機構の解明」代表者: 金田篤志 2018-
5. 特定非営利活動法人医療・福祉ネットワーク千葉「ARID1A欠損がんにおける新規分子標的の探索」代表者: 藤木亮二 2023
6. 株式会社ウェッジ「千葉大学大学院医学研究院分子腫瘍学における研究及び教育助成」代表者: 金田篤志 2023-2024
7. 株式会社エスアールエル「バイオリソース教育研究センターによるバイオバンクの運営」代表者: 金田篤志 2018-2025
8. 株式会社スクラム「バイオリソース教育研究センターにおけるバンキング技術の研究」代表者: 金田篤志 2018-2025
9. 君津市「PCR解析業務委託」代表者: 金田篤志 2020-2023
10. 国立研究開発法人科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業「preclinicalな多層オミクス計測・解析スキームの開発」分担者: 金田篤志 2020-2023
11. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・次世代がん医療加速化研究事業「エピゲノム特性に基づいた胃癌易罹患性バイオマーカーの研究開発」代表者: 金田篤志 2022-2024
12. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・肝炎等克服実用化研究事業 B型肝炎創薬実用化等研究事業「感染HBVゲノムのエピゲノム制御の解明」分担者: 金田篤志 2022-2024
13. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・ムーンショット型研究開発事業「細胞運命転換によるがん組織を支えるネットワークへの介入による治療の概念実証とそのメカニズムの解明」分担者: 金田篤志 2022-2025
14. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業「アジア特異的発がん性物質による胃癌進化メカニズム解明」代表者: 金田篤志 2023-2026

#### ●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

がんゲノムセンター設置以前よりがんゲノム外来は行っていたが、2018年4月のがんゲノムセンター設置後は、正式の診療部として外来診療を開始。

#### ●地域貢献

千葉県の産業と今後のゲノム医療との連携を討議する千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議セミナーの企画運営会議委員を担当。

市民に対する啓発活動のため、がん診療連携拠点委員会に協力する形で附属病院主催のがん市民公開講座「がんのセルフケア-治療を共に進めるための第一歩-」を2024年1月28日(日)、WEBで開催した。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	患者支援部

## ●はじめに

退院支援、入院前面談、外来相談、患者相談窓口などの患者支援の拠点を形成している。共通床や空床の活用を通じたベッドコントロールを行っている。がん相談支援センター、総合難病相談支援センター、移行期医療支援センター、がん生殖医療相談支援センターの事務局機能を果たし、難病医療および移行期医療支援のコーディネーターが活動している。県や県内自治体、医療機関、各種団体の委託業務や講師派遣に応じている。PHR プラットフォームであるヘルスケアパスポートを運用している。地域医療構想アドバイザーを中心に医療政策を支援している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

- ・千葉大学医学部 4 年次 医療経済情報学
- ・千葉大学医学部 4 年次 臨床入門Ⅱ（CC ベーシック）

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- ・千葉大学薬学部 2 年次 衛生薬学Ⅰ
- ・千葉大学看護学部 4 年次 統合実習 2023.7.24-7.28、7.31-8.4
- ・千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 看護管理学実習 講義 2023.6.13
- ・千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 総合実習 看護管理学領域 2023.9.28-30
- ・千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 成人看護学実習 2023.10.5

## ●研究

### ・研究内容

遠隔医療システムの普及に関する取り組みを行い、遠隔医療が継続的に活用される環境について検討し、院内のオンライン診療導入および企業に対するコンサルテーションを行った。PHR プラットフォームの開発をすすめる、運用体制を整理した。千葉県保険医協会と協働する歯周病と全身疾患プロジェクトにおいて、医科歯科連携手帳のアプリ化とデータ利活用に関する共同開発を進め、研究体制を構築した。パーシェント・ジャーニーマップにおいて、ペルソナを用いて、パーシェントフローの課題について検討した。また、介護機器・医療機器・介護施設評価と実装に関する国際比較研究を行った。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Ishimaru, A. :Build a discharge support system using the checklist in the ophthalmology outpatient in Japan. The 26th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS 2023) conference Abstract book 2023-03;

#### 【雑誌論文・和文】

1. 相羽良寿, 松田正幸, 能川琴子, 真原仁, 竹内公一：PHR に提供する検体検査情報に関する課題について. 日本遠隔医療学会雑誌 2023-03;18(補刊):18.
2. 松田正幸, 真原仁, 竹内公一：救急医療の適正化・効率化に向けて. 日本遠隔医療学会雑誌 2023-03;18(補刊):20.
3. 日野もえ子, 藤井克則, 竹内公一, 横内宣敬, 市原章子, 湯口梓, 桑原聡, 濱田洋通：千葉県における神経疾患の実態調査を踏まえた移行期医療支援推進の提言. 日本小児科学会雑誌 2023-06;127(6):880-887.

4. 竹内公一：ビッグデータとしての臨床検査情報 HL7FHIR とその展開 臨床検査情報共有の実際 EHR と PHR の使い分け. 日本臨床検査医学会誌 2023-08;71(8):552-556.

5. 阿久津靖子, 能川琴子：インクルージョンテクノロジーの変遷および評価に関する文献研究. IT ヘルスケア 2023-09;18(1):61-66

6. 阿久津靖子, 能川琴子：日本・カナダ・デンマーク・マレーシアにおける Aging Technology の実装に関する比較研究. IT ヘルスケア 2023-09;18(1):67-72.

7. 石丸晃子, 佐々木ちひろ, 石橋みゆき：緑内障患者の病いを通じた体験に関する文献検討. 千葉看護学会第 29 回学術集会抄録集 2023-09；

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 「第 14 回千葉県脳卒中中等連携の会」【第二部】分科会報告 座長 2023.2.19

2. 千葉県看護協会主催「医療的ケア児等在宅移行支援研修」講師 2023.12.23

#### 【学会発表数】

- 国内学会 2学会 3回（うち大学院生0回）  
国際学会 1学会 1回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 株式会社ジュピター テレコム受託事業「遠隔診療事業のアドバイザー契約」代表者：竹内公一 2023
2. 千葉県受託事業「令和5年度千葉県移行期医療支援

体制整備事業（移行期医療支援センター）」代表者：竹内公一 2023

3. 千葉県受託事業「令和5年度千葉県難病相談支援センター事業」代表者：竹内公一 2023
4. 千葉県受託事業「令和5年度千葉県難病医療提供体制整備事業」代表者：竹内公一 2023
5. 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）若手研究「災害時における医療施設への被災者の行動変容のコンピュータシミュレーション」代表者：相羽良寿 2019-2023

## ●診療

- ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 【入院前支援】

2023年の入院前看護師面談件数は、4958件（予約：4518件 予約外：440件）であった。単に入院前の情報収集にとどまらず、早期スクリーニングにより、外来通院中から要支援者を抽出し、療養環境の相談・調整を行い退院支援につなげている。

#### 【退院支援と療養支援】

2023年の総支援件数は31,666件（うち新規4,072件）であり、2022年より1,136件増加した。新規依頼の支援内容別では、在宅転帰支援が最も多く、次いで転院支援、福祉制度の相談の調整の順であった。救急搬送患者の増加から当部の支援件数が右肩上がりに増えており、複合的社会課題を有する患者への支援が多くなっている。在院日数が短縮化する中でも細やかな支援が求められている状況である。診療科別の新規支援患者数は、救急科、脳神経外科、整形外科、小児内科の順であった。救急科への支援については、2022年と比して1.1倍に増加した。

#### 【受診科案内】

患者や家族、医療機関から、どの診療科を受診するべきかという問い合わせに対する案内や、当院を受診するために必要な手順など、適宜電話対応をしている。

#### 【第17回千葉県地域連携の会】

令和6年2月1日（木）に「ケアをつなぐ動画の活用」をテーマに、対面で開催した。新型コロナウイルスを契機に、医療・介護で動画の活用が進んだことを受け、効果的な取組を共有した。講演のほか、上映会も実施した。また、計4の分科会（テーマはオンラインコンサルや移行期医療支援等）を設け、県内の医療・介護・福祉・行政の関係者を中心に139名の方々に参加申込みをいただいた。

## ●地域貢献

- ・千葉県立保健医療大学 令和5年度第2回イブニングセミナー「地域医療連携システムについて」講演会講師 2023.5.9
- ・千葉県総合難病相談支援センター主催「ハローワーク千葉による出張セミナー&就労相談会」2023.5.24、8.16、11.15
- ・武田薬品工業株式会社主催「発達障害診療体制を考える会」講演会座長 2023.5.31
- ・花見川・八千代医療連携ネットワーク・協和キリン株式会社共催 第7回花見川八千代医療連携ネットワーク特別講師「地域医療連携でつなぎささえる仕組みづくり」講演会講師 2023.7.7
- ・千葉市中央区基幹相談支援センター主催 医療的ケア部会講演「移行期医療支援センターについて」講演講師 2023.7.20
- ・株式会社ベネッセスタイルケア主催「地域医療と人生会議」講演講師 2023.8.31
- ・医療法人巨樹の会 千葉県域3病院合同勉強会「虐待防止と医療機関の役割」講演講師 2023.8.31
- ・JPA 関東ブロック交流会「千葉県総合難病相談支援センターの紹介」講演講師 2023.10.14
- ・職業リハビリテーション研究・実践発表会「千葉県総合難病相談支援センターにおける難病患者の就労支援と今後の展望」発表 2023.11.9
- ・第一三共株式会社主催「For the Future - 神経疾患地域医療連携を考える会 -」講演Ⅱ～神経疾患の理想の地域医療連携を見据えて～ および ディスカッション～専門医不在施設での現状・課題・今後の対応～ 司会 2023.11.15

- ・千葉県総合難病相談支援センター主催「これからのピアサポートの在り方を探る」2023.11.24
- ・千葉県医療ソーシャルワーカー協会実践・研究発表大会「千葉県総合難病相談支援センターにおける難病患者の就労支援と今後の展望」発表 2023.12.17
- ・野田保健所主催「移行期医療講演会」「こどもから大人への道のり～移行期医療支援センターの取り組みについて」講演講師 2023.12.27
- ・野田保健所主催 小児慢性特定疾患立支援事業医療講演会「移行期医療ってなに？」講演講師 2023.12.27
- ・武田薬品工業株式会社主催「20240128\_Meet the Expert for Hemophilia」講演講師 2024.1.28
- ・千葉県生涯大学校 京葉学園 学園企画講座「簡単になったテレヘルス（ITを使った医療と健康進）」(健康・生活学部1年次対象) 講師 2024.2.7, 2.16, 2.17
- ・医療法人巨樹の会 関東圏患者支援部門職員向け勉強会「虐待防止と医療機関の役割」講演講師 2024.2.10
- ・千葉県移行期医療支援センター研修会「こどもの自灯明のために～支援者のこころと、こどものこころ～」主催 2024.2.16
- ・第15回千葉県脳卒中等連携の会【第二部】モデル事業報告 座長 2024.2.18
- ・市原保健所主催 小児慢性特定疾患立支援事業医療講演会「移行期医療ってなに？」配信 2024.3.1-3.31
- ・習志野保健所主催 小児慢性特定疾患立支援事業医療講演会「移行期医療ってなに？」配信 2024.3.1-3.31
- ・千葉県難病医療提供体制整備事業「神経難病治療の地域連携における問題点とその解決に向けて」配信

## ●その他

- ・地域スマート医療コンソーシアム 理事長
- ・成田市 在宅医療・介護連携推進事業 アドバイザー
- ・千葉県がん診療連携協議会 相談支援専門部会 委員
- ・厚生労働省 地域医療構想アドバイザー
- ・柏市 在宅医療・多職種連携協議会 委員（非常勤）
- ・千葉県医師会 地域包括ケア対策委員会 委員
- ・守谷市 保健福祉審議会 委員 会長
- ・千葉市 在宅医療推進連絡協議会 委員
- ・千葉県医師会 地域連携推進委員会 委員
- ・一般社団法人日本遠隔医療学会 幹事会員
- ・神戸市介護テクノロジー導入推進プロジェクト運営委託業務 外部委員
- ・千葉県保険医協会 歯周病と全身疾患プロジェクト委員会 委員
- ・千葉市 RUN 伴 実行委員

研究領域等名：	_____
診療科等名：	臨 床 栄 養 部

## ●はじめに

臨床栄養部は安全で美味しく治療に適した食事の提供と過栄養・低栄養状態を改善することで治療効果を増やし合併症を減らすための栄養管理、栄養指導を行っている。フードサービス部門は食事サービス向上を目的に嗜好調査、献立や食器のリニューアル、食材料の検討を行っている。また、2025年度以降のクックチルシステム導入に向けて新厨房の計画を進めた。クリニカルサービス部門は2022年4月新設された入院栄養管理体制加算の取得を開始し1病棟に専従管理栄養士を配置して栄養管理を実施、対象病棟における栄養管理の効果を検証した。実習生・研修生の受け入れ、NST、褥瘡対策チーム、緩和ケア支援チーム、ICT、糖尿病コンプライアンスセンターへの参画、入退院支援センターでの栄養評価、通院治療室での栄養指導に取り組んだ。肝臓病教室に協力し、食事療法の普及にも努めている。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

①大学病院として臨床で活躍できる管理栄養士育成のために、管理栄養士実習（栄養管理および給食管理）を行った。実習では、近隣の栄養士養成施設（大学等）と協力し、オンラインを活用した症例検討会を行っている。

管理栄養士養成校の実習生：11施設 31名

### ・卒業教育／生涯教育

NST 専門療法士臨床実地修練認定教育施設、臨床栄養師研修受託施設として卒後の管理栄養士を始めメディカルスタッフに対する臨床栄養実践教育を行なっている。

8施設：10名

### ・大学院教育

臨床栄養に関する知識、技術を修得して医療の領域で専門職種として活動できる管理栄養士を育成するためのインターンシップを行っている。

応募0件

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

亥鼻 IPE（専門連携教育）Step4「コンサルテーション」に対応・協力した。

## ●研 究

### ・研究内容

食事療法や栄養管理の向上のために日常業務やチーム医療などで得られた知見および臨床研究を日本臨床栄養代謝学会や日本病態栄養学会などの各種学会、研究会等へ発表を行っている。

### ・研究業績

#### 【学会発表数】

国内学会 3学会 3回（うち大学院生2回）

国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

#### 【受賞歴】

1. 第38回日本臨床栄養代謝学会学術集会 JSPEN スカラーシップ賞

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

高度肥満症や糖尿病などの生活習慣病、食物アレルギー、および、がん治療の支持療法として入院前から退院後までの継続した栄養指導、通院治療室での栄養指導を行っている。

（栄養指導対象疾患）

糖尿病、肥満症、胃癌術前後、腎疾患、脂質異常症、食物アレルギー、食道癌術後、心疾患、高血圧症、痔疾患、肝疾患、がん、摂食嚥下障害、低栄養、その他

（栄養指導件数）

・個人指導 外来 2,395件、入院 1,265件

・糖尿病透析予防指導 23件

全病棟に管理栄養士を配置し、入院患者の栄養管理を行っている。更にチーム医療としてNST、褥瘡対策チーム、緩和ケア支援チームの栄養管理を担当している。

- ・NST 支援人数 22 件
- ・入院栄養管理体制加算 2,138 件
- ・早期経腸栄養管理介入加算 2,009 件
- ・栄養情報提供加算 25 件

給食提供数

特別治療食	276,000 食
一般食	272,955 食
選択メニュー食	8,759 食

## ●地域貢献

市民公開セミナーなどでの講演活動を通して、地域や医療従事者等への啓蒙、栄養療法の普及に努めている。

2023 年 9 月 「経営の基礎」「症例検討と発表（高齢者消化管）」(日本健康・栄養システム学会臨床栄養師研修)

2023 年 10 月 「病態栄養と食事療養」(富士産業株式会社 スキルアップセミナー)

2023 年 10 月 「がん患者の食事の工夫」(筑波大学附属病院 がん病態栄養専門管理栄養士養成研修)

2023 年 11 月 「患者の病態に合わせた献立・調理」(筑波大学附属病院 がん病態栄養専門管理栄養士養成研修)

2023 年 11 月～3 月 「炎症性腸疾患患者の食事のポイント」(千葉県市原健康福祉センター WEB 研修)

研究領域等名：	_____
診療科等名：	東洋医学センター

## ●はじめに

東洋医学センターは墨田漢方研究所と柏の葉鍼灸院から構成される。墨田漢方研究所では漢方薬外来と鍼灸外来、柏の葉鍼灸院では鍼灸外来を行っている。

漢方薬外来は自由診療体制であり、保険診療に比べて広い範囲の病態や体調不良に対する治療アプローチを行っている。また、将来の生薬の安全性の向上や安定供給（新たな調達先の確保、国内栽培化の促進など）への取り組みに関する共同研究を進めている。

また、鍼灸学の世界標準化（ISO）に対応し、柏の葉鍼灸院ではお灸のエキスパートとしてお灸に関する成分やDNAによる系統調査、煙の安全性など基礎研究データを提供している。また、近年、注目が集まりつつある、自宅で出来る「セルフケア」に、ツボ療法などを通して積極的に指導を行い「病気にならない町づくり」に貢献している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

1. 医学部『薬理学ユニット』における講義「漢方薬とその薬理作用」（勝野達郎）
2. 医学部『和漢診療学ユニット』における講義「漢方薬の効果の多面性」（勝野達郎）

### ・卒業後教育／生涯教育

1. オンライン研修動画「助産師向け技術・知識研修講座」周産期の妊婦ケアのために知っておきたい漢方の知識（全4回）（森瑛子）
2. 周産期ケアで活用！助産師のための東洋医学入門⑤（森瑛子）
3. 和漢診療学講座主催・白衣で学ぶ漢方入門セミナー「医療用漢方製剤：適切に保険診療を行うための5つのポイント」（勝野達郎）

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

1. 千葉大学看護学部1年次 健康自主管理演習講義（松本毅）
2. 千葉大学看護学部臨床実習における鍼灸院実習（松本毅）
3. 千葉大学看護学部普遍科目「生きるを考える」（松本毅）
4. 千葉大学薬学部授業『病態治療学』における講義：「陰陽・虚実・六病位の概念」（勝野達郎）
5. 千葉大学園芸学部授業『東洋医学と未病』における講義：「東洋医学における未病と環境～イントロダクション～」・「東洋医学の歴史と基本的な考え方」・「かぜに対する漢方治療」・「ストレス関連疾患に対する漢方治療」・「東洋医学における未病と環境～まとめと質疑～」（勝野達郎）、「東洋医学と鍼灸治療について」・「ヨモギとお灸について」・「ヨモギからモグサができるまで（演習）」・「ツボと健康」・「マッサージでセルフケア」（松本毅）

## ●研究

### ・研究内容

1. 東洋医学の灸療法に使用されるモグサや原料のヨモギに関する研究（松本毅）
2. ISO（国際標準化）にむけて灸の安全性に関する研究（松本毅）
3. 薬学部における漢方教育の現状把握と発展（学生を対象としたアンケート調査による解析）（中尾文香）
4. 伝統医学の舌診：舌所見と瘀血との関係・体位による舌所見の変化の解明（森田智）
5. 東洋医学古典における基礎概念（勝野達郎）
6. 医療用漢方製剤推奨AIの開発（勝野達郎）

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Akira Morita, Aya Murakami. Effects of Sitting and Supine Positions on Tongue Color as Measured by Tongue Image Analyzing System and Its Relation to Biometric Information. Evid Based Complement

Alternat Med. 2024 Mar 23:2024:1209853. doi: 10.1155/2024/1209853. eCollection 2024.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 張平平, 黒田久美子, 正木治恵, 松本毅:「高齢者の慢性腰痛改善を目指した経穴刺激セルフケア方法

の開発」文化看護学会誌 2023;15(1):2-11.

2. 中村彩伽、中尾文香、小松一：「根城薬草園の有効的活用に関する研究」八戸市博物館研究紀要 第37号
3. 森田智、村上綾：「アテローム性動脈硬化の初期段階における瘀血病態の役割」Tehamo 2023;8

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第72回全日本鍼灸学会学術大会 日韓シンポジウム招待講演（松本毅）
2. 第73回日本東洋医学会学術総会 本部委員会企画プログラム講演（松本毅）

#### ●診療

##### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来延患者数（2023年度）

墨田漢方研究所：2,582名

柏の葉鍼灸院：3,569名

入院診療は行っていない。

#### ●地域貢献

1. 墨田区の薬局実習生（東京都内薬学部5年生）に対し漢方実習（中尾文香）と講義（中尾文香、勝野達郎）（実習は年に全4クールあり、各クール4人までにチームを分け、2日間かけて実施）
2. 墨田区広報番組「ウィークリーすみだ」への出演（神野佳代、鈴木朱美）
3. 墨田区立・八広図書館講演会「漢方に親しむ」(中尾文香、勝野達郎)
4. 「漢方講演会@キラキラ橋商店街」「漢方講演会@キラキラ橋商店街（続）」(中尾文香、勝野達郎)
5. 「漢方を学ぶ@いきいきプラザ」(勝野達郎)
6. 第2回墨田区・千葉大学 区民向け公開講座「はじめよう、東洋医学」(中尾文香、尾崎さゆり、勝野達郎)
7. 第1回墨田漢方健康セミナー「冷えと漢方薬-万病の救世主-」(中尾文香、森瑛子)
8. 第2回墨田漢方健康セミナー「冷えと漢方薬-冷えは万病のもと-」(中尾文香、森瑛子)
9. 墨田漢方健康セミナー・特別編「漢方こぼなし」(中尾文香、和泉裕子、勝野達郎)
10. 大田区・池田小学校「職業講演会」(中尾文香)
11. 江戸川区「快適睡眠フェア2024」への出展とミニ講演会（中尾文香、勝野達郎）

#### ●その他

1. ISO（International Organization for Standardization）/TC249における伝統医学（東洋医学）の国際標準化の動きに対応するために、灸分野の国際、国内委員会に日本代表エキスパートとして参画（松本毅）
2. ISO/TC249における伝統医学の標準化策定（森田智）
3. 国際鍼灸専門学校医療機関実習として実習生受け入れ（松本毅、勝野達郎）
4. 鍼灸師養成施設教員養成課程（東京医療福祉専門学校・関東鍼灸専門学校）で東洋医学臨床論・はりきゅう理論/経絡経穴概論を担当（森田智）
5. 千葉大学東洋医学自由講座における講義：「陰陽虚実」・「五臓六腑」・「疲れやすさに効く漢方薬」・「奥田謙藏先生と漢方の学習法」(勝野達郎)、「漢方薬の服薬指導の実際と工夫」(中尾文香)
6. Kamopo Medical Conferenceでの講演「奥田謙藏の生涯とめざした漢方の姿」(勝野達郎)
7. TBSラジオ「生島ヒロシの健康一直線」への出演（勝野達郎、中尾文香）、夕刊フジ「妻から学ぶヘルスケア講座」(勝野達郎、中尾文香、森瑛子、新井洋子、尾崎さゆり)、夕刊フジ「健活手帖」(勝野達郎、森瑛子、中尾文香)、日刊ゲンダイ「漢方薬・西洋医学の現場でもこれだけ使われている」(勝野達郎)、トクバイニュースへの連載記事（中尾文香）、漢方茶 jujubebe 監修（中尾文香）

#### 【学会発表数】

国内学会 2学会 5回（うち大学院生0回）  
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構（AMED）「日本の漢方・鍼灸の国際標準化（製品の規格等）の基盤整備に関する研究」代表者：松本毅 2023年
2. 富山県立大学特別研究費（看護学部学内外連携研究費）「AIモデルを用いた経穴刺激セルフケア方法による高齢者の腰痛改善状況の予測」分担者：松本毅 2023年

研究領域等名：	_____
診療科等名：	看 護 部

## ●はじめに

40年以上続けてきた看護方式「受け持ち制」を見直し、チームで看護過程を管理する「千葉大式動的チームナーシング（千葉大式DTN）」の本格的な導入を開始した。千葉大式DTNのマインドを象徴する「かかわりあい（対話と関心）」「つながりあい（共有と継続）」「重んじあい（自律と尊重）」を通して、個々の自律的な看護を前提に、チームで最適な看護活動を生み出すことを目指している。

キャリア開発室の総合医療教育研修センターとの統合、コロナ専用病棟として稼働してきたひがし棟3階の閉鎖とひがし棟6階病棟の移転、SCU（6床）の開設、ICUの2床増床、そして、病院情報システムのリプレースと、大きな変化のあった1年であった。

コロナの影響が薄まり、さまざまな活動が再活性する状況の中で、看護部全体がチームとして各自、各部署の力を活かして活動した。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

千葉大学看護学部を中心とした看護学生の講義や実習に、講師や指導者として支援を行った。

看護系学生の実習は延べ1132人（千葉大学看護学部生延べ493人、それ以外の大学・専門学校の学生延べ609人）、臨地実習において、すべての看護師が臨地実習指導者となること、実習配置計画、実習評価等に関して申し合わせの改訂を行い、体制を整備した。

兼任講師として看護学部へ10件（成人看護、老人看護、精神看護、看護基本技術等）の講師派遣を行った。

看護学部の卒業研究に2件協力した。

また、大学や専門学校での講義の講師として65件に対応した。

### ・卒後教育／生涯教育

院内研修は、新採用者研修11件、2年目相当レベル対象の研修3件を実施し、基礎づくりを行った。また、それ以降のレベルのスキルアップ研修（人工呼吸器関連、褥瘡関連、リーダーシップ関連、安全管理関連等）は18件実施し、延べ271名が参加した。また、中途採用者や長期休養からの復帰時研修、看護補助者向け研修、プリセプターやシニアプリセプターなどの指導者向け研修、看護師長や副看護師長の管理者向け研修等も実施し、教育支援やマネジメント能力の向上を図った。

院外研修には、臨床実践や、看護管理に関するもの等、延べ329名が参加した。

認定看護管理者教育課程は10名、認定看護師教育課程は2名が受講した。

特定行為研修は7名が修了し、計21名（特定認定看護師4名を含む）となり、重症系ユニットや手術室、循環器系病棟を中心に活動している。また、移植コーディネーターは新規に5名が研修を修了した。

### ・大学院教育

兼任講師として40件（がん看護学、精神看護学、小児看護学、特定看護学等）に講師派遣を行った。

先端実践看護学研究部門高度実践看護学講座へ1名兼務した。

大学院生の実施する11件の実施に協力した。

また、がん看護専門看護師教育課程は延べ4名、小児看護専門看護師教育課程は延べ5名の実習生を受け入れ、指導を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

看護学生以外は298人（養護教諭教育課程50人、IPEの看護学部生以外248人）を受け入れた。

## ●研 究

### ・研究内容

学会発表は23件実施した。

### ・研究業績

#### 【学会発表数】

国内学会 21学会 23回（うち大学院生0回）

国際学会 2学会 2回（うち大学院生0回）

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

がん関連の専門看護師、認定看護師により、がん看護専門外来として扱うがん患者指導管理料イ（500点）83件、ロ（200点）280件を算定した。

閉鎖中のひがし棟3階病棟の第二種感染症指定病床（陰圧室）5床を活かすため、ひがし棟6階病棟の呼吸器外科・呼吸器内科のひがし棟3階への移転が決定し、快適な患者の療養環境と最適な診療・ケアを継続するための移転計画を定め、9月23日（土）、24日（日）の2日間で移転を完了した。

また、新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけが5類となり、通常診療体制へ移行したことから、病床配分が検討された。ひがし棟6階は暫定閉鎖のまま、各診療科の優先病床を傾斜的に減算し、共通病床を各病棟に配置すること、救急科の一般病床を10床へ回復させることが決定した。2024年度5月からの運用開始に向け、準備を進めている。

脳卒中の急性期に対し専門的・集中的医療を提供する脳卒中ケアユニット6床が、6月1日より運用開始となった。他のユニット病棟、一般病棟との連携により、病床稼働率は平均97.4%、加算算定率は平均77.9%を維持している。多職種によるカンファレンス、早期リハビリテーション、効果的な経管栄養の工夫等、回復促進に向け取り組んでいる。

ICUが、9月1日より18床から20床へ増床となった。教育体制を見直すなど、安全な看護を提供できる体制を整え、増床後も病床稼働率は平均91.5%を維持している。

## ●地域貢献

院外への講師派遣等は139件、雑誌や書籍への執筆は21件行い、地域や国内における看護の質向上に貢献した。

改正医療法・改正感染症法が施行され、行政が養成・登録する「災害・感染症医療従事者」として災害支援ナースが位置づけられることとなり、千葉県と本院との協定締結を見据えて活動を希望する者を募り、5名が研修を修了した。1月に発生した能登半島地震では、災害支援ナース（2名）、DMAT（2名）、DPAT（1名）を被災地へ派遣して医療支援を行った。

スポーツメディクスセンターからの医療支援として、千葉シティトライアスロン大会や千葉県警柔道大会への看護師派遣を行った。

## ●その他

### 【表彰・受勲者】

叙勲 瑞宝単光章 藤岡優子（元看護師長）

千葉県看護功労者知事表彰 飯塚恵子（副看護部長）

千葉県看護協会会長表彰 上林多佳子、味木由布美、清原千春、海保亜紀子、光多恵子、鈴木理恵、中塚由紀、関口千恵、荒木菜穂子、清水満穂、伊藤明美、山内ひとみ、高見治一郎

研究領域等名：	_____
診療科等名：	臨床研究開発推進センター

## ●はじめに

臨床研究法下の臨床研究を中心に、プロトコル骨子・書類作成・契約・規制要件・事務手続き等に係る相談を含む臨床研究の立ち上げ支援を行っています。臨床試験部と協働で運用している「相談フォーム」では臨床研究法下の研究以外にもあらゆる研究に関する相談の対応をしています。

臨床試験部と連携した臨床研究法下の臨床研究の立ち上げサポート体制、臨床研究法下の臨床研究の研究費を支援する「スタートアップ支援制度」を通じて院内の研究者が臨床研究を実施しやすい環境を構築しています。(TRAD 所属の医師の業績は、出向元診療科の項に掲載している場合があります。)

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

#### ①研究支援実績

2023 年度に受けた新規研究相談は 30 件、うち 16 件を対象に臨床研究法下の臨床研究として認定臨床研究審査委員会 (CRB) の承認に向けた研究支援を行った。

23 件の研究が TRAD の支援を受けて CRB にて承認され研究を開始した。

#### ②シーズ A・B の AMED BRIDGE 登録支援

#### ③同意説明書 (IC) の自己点検 (年 2 回実施)

2023 年度は 11 診療科 13 試験に対して実施。

#### ④スタートアップ支援制度

(ClinicalResearchInitiation-Fund (ofChibaUniversityHospital で、CREATION-Fund) の実施

2023 年度は計 22 試験を対象に支援。

#### ⑤第 3 回「ここから始める！臨床試験」ワークショップ開催

2023 年度は 11 名の参加者で実施。

#### ⑥特定臨床研究について、毎年各診療科に啓発訪問の全診療科間を実施

2023 年度は 7 診療科に実施

研究領域等名：	_____
診療科等名：	造血細胞移植センター

## ●はじめに

造血器悪性腫瘍をはじめとする血液疾患患者は年々増加の一途をたどっており、その薬物療法、移植治療も目覚ましい進歩を遂げている。しかしその反面、移植患者に対する支援、血縁者・非血縁者移植ドナーコーディネート、非移植施設との連携、若年患者に対する妊孕性温存、移植後合併症、サバイバー支援に関する対策は立ち遅れており、より連携を密にした診療体制の構築、院内の人的・物的リソースの有効活用、多方面からの患者支援が求められる背景がある。

このような問題点の克服とともに、移植治療のさらなる拡充、地域均てん化、先端的治療への応用を目的とし、本センターは2018年より活動を開始している。

当院はカテゴリ1の日本造血・免疫細胞療法学会の移植認定施設であり、関東・甲信越ブロック（南関東）の移植地域拠点病院として機能している。またCAR-T療法認定施設である。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

学部学生に対し、移植治療に関する教育、実地見学、実習を行っている。血液内科・小児科・輸血細胞療法部などの横断的教育を行っている。

### ・卒後教育／生涯教育

移植認定医取得のための支援とともに、認定看護師、HCTCの教育施設としての支援を行っている。

### ・大学院教育

医学研究院の内分泌代謝・血液・老年内科学の大学院生の研究指導を行った。

また大学院講義「先端生命科学特論」などを担当した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

薬学部、普遍教育講義を担当している。

年に2回の多職種に向けた勉強会・研究会を開催し、意見交換・教育の機会を確保している。

## ●研究

### ・研究内容

移植治療、移植後合併症の克服に関する臨床試験の遂行、GVHDに関する多施設共同研究に参加し、HCTCによる移植コーディネート期間短縮、連携の効率化に関する研究移植幹細胞採取効率に関わる研究等を行っている。

日本造血・免疫細胞療法学会、JALSG、関東造血幹細胞移植共同研究グループ（KSGCT）の共同研究を遂行している。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Rizq O, Mimura N, Oshima M, Momose S, Takayama N, Itokawa N, Koide S, Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Rizk M, Nakajima-Takagi Y, Aoyama K, Wang C, Saraya A, Seimiya M, Watanabe M, Yamasaki S, Shibata T, Yamaguchi K, Furukawa Y, Chiba T, Sakaida E, Nakaseko C, Tamaru JI, Tai YT, Anderson KC, Honda H, Iwama A. UTX inactivation in germinal center B cells promotes the development of multiple myeloma with extramedullary disease. *Leukemia*. 2023 Sep;37(9):1895-1907. doi: 10.1038/s41375-023-01928-7. Epub 2023 May 17. Erratum in: *Leukemia*. 2023 Sep;37(9):1952. doi: 10.1038/s41375-023-01969-y. PMID: 37198323; PMCID: PMC10457198.
2. Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Koide S, Oshima M, Rizq O, Aoyama K, Nakajima-Takagi Y, Kato R, Kayamori K, Isshiki Y, Oshima-Hasegawa N, Muto T, Tsukamoto S, Takeda Y, Koyama-Nasu R, Chiba T, Honda H, Yokote K, Iwama A, Sakaida E, Mimura N. The pathogenetic significance of exhausted T cells in a mouse model of mature B cell neoplasms. *Cancer Immunol Immunother*. 2023 Aug;72(8):2635-2648. doi: 10.1007/s00262-023-03447-x. Epub 2023 Apr 17. PMID: 37069353; PMCID: PMC10992361.
3. Rizq O, Mimura N, Oshima M, Momose S,

Takayama N, Itokawa N, Koide S, Shibamiya A, Miyamoto-Nagai Y, Rizk M, Nakajima-Takagi Y, Aoyama K, Wang C, Saraya A, Ito R, Seimiya M, Watanabe M, Yamasaki S, Shibata T, Yamaguchi K, Furukawa Y, Chiba T, Sakaida E, Nakaseko C, Tamaru JI, Tai YT, Anderson KC, Honda H, Iwama A. Correction: UTX inactivation in germinal center B cells promotes the development of multiple myeloma with extramedullary disease. *Leukemia*. 2023 Sep;37(9):1952. doi: 10.1038/s41375-023-01969-y. Erratum for: *Leukemia*. 2023 Sep;37(9):1895-1907. PMID: 37464071; PMCID: PMC10457190.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 堺田恵美子. POEMS 症候群の病態・診断・治療 2023 年 7 月 発刊 日本内科学会雑誌. 112(7), 1223-1230.
2. 加藤怜, 三村尚也. 『日本臨牀』月刊誌 2023 年 6 月 特集 多発性骨髄腫 update - 診断・治療の最新動向 - 「骨髄腫モデルマウス」. p863-868. 日本臨牀社
3. 久保寺愛, 大島渚, 堺田恵美子. 『日本臨牀』月刊誌 2023 年 6 月 特集 多発性骨髄腫 update - 診断・治療の最新動向 - 「POEMS 症候群, Castleman 病, TAFRO 症候群の病態と治療の進歩」 p933-938. 日本臨牀社
4. 一色佑介, 大島基彦, 三村尚也, 堺田恵美子, 岩間厚志. Single-cell RNA sequencing を用いた POEMS 症候群における腫瘍細胞特異的な遺伝子発現および表面抗原パターンの発見. *臨床血液* 2023;64(7):581-585.

#### 【単行書】

1. ガイドライン作成に関与：造血器腫瘍診療ガイドライン（日本血液学会）
2. ガイドライン作成に関与：多発性骨髄腫診療指針（日本骨髄腫学会）

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 三村尚也 第 71 回日本輸血・細胞治療学会学術総会(幕張)指定教育セミナー1「細胞治療に必要な細胞処理・検査に関する技術講習会」2. 多職種による CAR-T コーディネート 多職種でかかわる CAR-T コーディネート～千葉大学病院 輸血部門 医師の役割～ 2023/5/11
2. 三村尚也 ポマリスト・エムプリシティ WEB セミナー 腫瘍免疫微小環境から紐解く Immune-based Therapy の価値 成熟 B 細胞腫瘍モデルマウスによって理解する疲弊 T 細胞 2023/6/9
3. 堺田恵美子. CML 治療における Bosutinib の役割. 首都圏 CML conference. 2023/6/14. 横浜

4. 三村尚也. 多発性骨髄腫入門 診断から治療、そして研究へ. 血液内科における血液疾患を考える in Chiba. 2023/7/1. 千葉
5. 塚本祥吉. 千葉大学医学部附属病院におけるアベクマの経験と千葉県内施設との連携. BMS Abecma Conference in Kanto. 2023/7/4.
6. 堺田恵美子. 初発慢性 CML の治療戦略. Meet the Experts in Fukushima. 2023/7/5
7. 塚本祥吉. 多発性骨髄腫に対する CAR-T 療法と血球減少に対するマネージメント. Nagoya Red Cross Meeting. 2023/7/14. 名古屋.
8. 堺田恵美子. CML 治療 up-to date. ～Leukemia Internet Symposium. 2023/7/19.
9. 立花美智子. 新しい職種の定着を目指して～HCTC 導入と業務連携構築～ 造血幹細胞移植コーディネーターの魅力に迫る in Chiba. 2023/11/10. 千葉
10. 堺田恵美子. 慢性骨髄性白血病 (CML). オンラインセミナー 血液がんフォーラム 2023. (キャンサー ネットジャパン) 2023/11/18. 東京
11. 猪越ひろむ. CAR-T 療法に携わる看護師の現状と課題. CAR-T Network Conference in Chiba. 2023/9/14. 千葉
12. 堺田恵美子. 血液診療のこれからを考える - 2024 年 医師の働き方改革を見据えて 血液内科の職場環境改善のとりくみ 千葉大学血液内科 20 年の軌跡. 第 85 回日本血液学会総会 モーニングセミナー. 2023/10/15. 東京
13. 堺田恵美子. Ph 陽性白血病. 第 13 回若手臨床血液学セミナー. (オンラインセミナー). 2023/11/18.

#### 【学会発表数】

国内学会 5 学会 31 回 (うち大学院生 4 回)  
国際学会 2 学会 11 回 (うち大学院生 1 回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成 基盤研究(C)「POEMS 症候群における微小クローム同定による診断治療戦略の確立」代表者：堺田恵美子 2022-2024
2. 科学研究費助成 基盤研究(C)「成熟 B 細胞腫瘍モデルマウスによる腫瘍免疫逃避機構の解明と新規治療開発」代表者：三村尚也 2022-2024
3. 科学研究費助成 基盤研究(C)「形質細胞シングルセル RNA シークエンスによる AL アミロイドーシス網羅的遺伝子解析」分担者：堺田恵美子 2022-2024
4. 革新的がん医療実用化研究事業「小児から成人を対象にする臨床試験による T 細胞性急性リンパ性白血病の小児型治療適用限界年齢の検討と新規バイオマーカー探索に関する研究」代表者：堺田恵美子 2022-2024
5. 革新的がん医療実用化研究事業「PDX 治療モデルと継続的臨床検体の統合的マルチオミックス解析に基づく急性骨髄性白血病の分子層別化と難治性ク

ローンの克服に向けた治療戦略の構築に関する研究」分担者：堺田恵美子 2022-2024

6. 科学研究費助成 基盤研究(C)「POEMS 症候群形質細胞による巨核球・血小板の教育機構の解明」代表者：塚本祥吉 2024-2026

#### 【受賞歴】

1. 松井慎一郎. Regulation of Metabolic Homeostasis

By TRAF6 Contributes to the Leukemia Progression. 65th ASH Annual Meeting & Exposition. December 9, 2023, San Diego. ASH Abstract Achievement Award.

2. 桐戸敬介 日本血液学会関東甲信越地方会奨励賞 2024/3/8

#### ●診療

##### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来、入院診療に際し、医師、看護師、移植コーディネーター（HCTC）、栄養士、理学療法士などの多職種によるチームが連携して診療にあたっている。

移植後の患者に対するLTFU（Long-Term Follow-Up）外来の運営、パンフレット、マニュアル作成を行っている。

また、革新的細胞療法である CAR-T 療法を行っている。

#### ●地域貢献

千葉県内の造血幹細胞移植療法の均てん化を目標とし、県内の移植施設、非移植施設と連携し、メーリングリストでの情報の共有を行っている。また3か月に一度の関連病院全体会議を通し、移植対象症例の共有、さらに移植を要する患者の症例検討、移植に際する問題点の共有、研究、教育の機会を確保している。

年に2回の症例検討会、年に2回の移植に特化した多職種連携講演会などを企画し、若手医師、多職種の教育、地域の移植施設との連携強化を図っている。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	スポーツメディクスセンター

## ●はじめに

当センターはこどもから高齢者まで誰もが安全にスポーツを楽しむことのできる社会の構築を目指し、多科・多職種が連携してスポーツ現場の包括的な医療支援、現場で働く医療者の育成、そしてスポーツと健康増進に関わる医療の発展に向けた活動、研究を行っている。本年度は千葉シティトライアスロン 2023、千葉県警察柔道大会、ちばアクアラインマラソンなどにおいて医療支援を行った。また、千葉ポートアリーナをホームとするプロバスケットボールチーム、アルティーマ千葉の総合的なメディカルサポートを行った。

## ●研究

### ・研究内容

「スポーツ愛好家及び取り巻く関係者を対象とした痛みに関する実態把握と教育及び普及啓発手法の開発」と題し、スポーツに関わる痛みの実態調査と、予防や受療行動に関する知識を普及啓発するための手法を開発し、社会実装する研究を行っている。小児を対象とした身体活動量のスコアリングシステムである The Hospital for Special Surgery Pediatric Functional Activity Brief Scale (HSS Pedi-FABS) の日本語訳作成を行い、論文化した。それをもとに、千葉県内の中高生を対象としてスポーツ活動と痛みに関する 5000 人規模のアンケート調査をオンラインで行い、結果を解析し学会発表した。

### ・研究業績

#### 【学会発表数】

国内学会 1 回（うち大学院生 1 回）

国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

JFA 夢フィールドとの協定に基づき、本年度は同地で負傷した選手等を当院で受け入れ、各科・部門との連携のもと迅速かつ適切に対応した。

## ●地域貢献

昨年度に引き続き、JFA 夢フィールドにおける外傷者の受入れやイベントへの医療支援を行った。千葉シティトライアスロン 2023、千葉県警察柔道大会、ちばアクアラインマラソンなど千葉県でのスポーツイベントの救護計画作成支援や医師および看護師の派遣を行った。また、年間を通して千葉ポートアリーナをホームとしたプロバスケットボールチーム、アルティーマ千葉の総合的なメディカルサポートを行った。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	浦安リハビリテーション教育センター

## ●はじめに

2023年に文部科学省科学研究費補助金に「サイボーグ型ロボット、運動野磁気刺激によるすくみ足の統合的リハビリテーション開発」が採択された。

日本リハビリテーション医学会の認定する専門医研修の連携施設として、2023年度は1名の専門医研修を実施した。

学生実習については、千葉大学リハビリテーション科実習の一環として医学部5～6年生の受入れを毎週木曜日に実施した。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

千葉大学病院リハビリテーション科 Clinical Clerkship の木曜日の実習を担当した。

### ・卒後教育／生涯教育

職員が院内で受講できる教育講演を千葉大学病院浦安リハビリテーション教育センター主催シリーズ研修として実施した。

日本リハビリテーション医学会の認定する専門医研修の連携施設として、2023年度は1名の専門医研修を実施した。

### ・大学院教育

千葉大学脳神経内科博士課程にタムス浦安病院理学療法士が合格した。研究協力者となり、千葉大学とタムス浦安病院の多施設共同での特定臨床研究を継続して実施している。

千葉大学整形外科修士課程にタムス浦安病院理学療法士が合格した。

## ●研究

### ・研究内容

2023年に文部科学省科学研究費補助金基盤（C）に採択された「サイボーグ型ロボット、運動野磁気刺激によるすくみ足の統合的リハビリテーション開発」の研究を中心に開始した。

2022年度に開始した千葉大とタムス浦安病院の多施設共同での特定臨床研究「パーキンソン症候群におけるすくみ足を対象としたロボットスーツ HAL と経頭蓋磁気刺激の併用療法における安全性を検討する臨床試験」に関しては、2023年度も継続して実施している。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Yamamoto T, Yamanaka Y, Hirano S, Higuchi Y, Kuwabara S. Utility of movement disorder society-unified Parkinson's disease rating scale for evaluating effect of subthalamic nucleus deep brain stimulation. *Front Neurol.* 2023;13:1042033

まで第7回 日本リハビリテーション医学会秋季学術集会 2023/11/3-5

3. 竹内正人. 車の運転再開における高次脳機能への統合的アプローチ～その2 当院における実車評価から診断への進め方～第47回 日本高次脳機能障害学会学術総会 2023/10/28-29

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 山中義崇. 「省察」にて成長するリハビリテーション医療「省察」と全人的評価に基づくリハビリテーション医療第60回 日本リハビリテーション医学会学術集会 2023/6/29-7/2
2. 山中義崇. リハビリテーション医療の充実には「省察的实践」が不可欠である専門医取得から生涯学習

#### 【学会発表数】

国内学会 7学会 12回（うち大学院生1回）  
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費補助金 基盤(C)「サイボーグ型ロボット、運動野磁気刺激によるすくみ足の統合的リハビリテーション開発」代表者：山中義崇 2023-2025

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

- ・脳の可塑性を向上させる機器（TMS（磁気刺激装置）、tDCS（直流電流刺激装置））を用いた脳卒中アプローチ
- ・高次脳機能障がいと合併した運動機能向上のための機器（バスリーダー（末梢磁気刺激装置））を用いた治療
- ・ドライビングシミュレーター、@ATTENTIONを用いた集中的なトレーニングによる運転能力の向上プログラム

## ●地域貢献

当センターの特任教授が、地域の医療従事者、住民などを対象とした講演会、報告会を実施した。

- ・パーキンソン病関連講演（山中義崇特任教授・複数回開催）
- ・リハビリテーション関連講演（山中義崇特任教授・複数回開催）
- ・高次脳機能障害診療関連講演（竹内正人特任教授・複数回開催）
- ・認知症の地域連携関連講演（竹内正人特任教授）

研究領域等名：	_____
診療科等名：	痛 み セ ン タ ー

## ●はじめに

当センターでは既存の診療部門である整形外科，糖尿病・代謝・内分泌内科，麻酔・疼痛・緩和医療科（ペインクリニック），精神神経科，脳神経内科，リハビリテーション科，総合診療科，和漢診療科，緩和ケアセンター，認知行動療法センターなど複数の部門で痛み診療を実施している。これらの診療科の医師，看護師，公認心理師（臨床心理士），理学療法士，作業療法士，ソーシャルワーカー，薬剤師など，異なる専門スタッフが，相互に連携（院内紹介や合同カンファレンスなど）し，個々の患者さんの痛みの原因究明とそれに対する適切な治療を行っている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部1～3年生を対象としたスカラシップにおいて，ラットを用いた痛みの伝達経路に関する基礎研究に従事させ指導を行った。

### ・卒後教育／生涯教育

初期研修医にも合同カンファレンスに参加していただき，痛み治療に関する知識の取得をしていただいた。

### ・大学院教育

大学院修士課程の学生を対象に，ラットを用いた痛みの伝達経路に関する基礎研究や，実臨床における新たな痛み評価ツールの開発に関する研究などに従事させ指導を行った。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学国際教養学部にて，年1回の疼痛に関する講義を実施した。

## ●研究

### ・研究内容

以下の研究活動を行っている。

- ①ラットを用いた痛みの伝達経路に関する基礎研究
- ②新たな痛み評価ツールの開発（簡易型脳波計やサーモグラフィーなど）
- ③千葉県関連病院における統一された慢性疼痛に対する運動療法の確立
- ④千葉県における慢性疼痛に対する No more strong opioids
- ⑤低強度の認知行動療法
- ⑥画像診断（頭部ファンクショナルMRIなど）
- ⑦慢性疼痛患者に対する認知行動療法の有効性や新たなコンテンツの模索 etc

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Maki S, Furuya T, Inoue T, Yunde A, Miura M, Shiratani Y, Nagashima Y, Maruyama J, Shiga Y, Inage K, Eguchi Y, Orita S, Ohtori S. Machine Learning Web Application for Predicting Functional Outcomes in Patients With Traumatic Spinal Cord Injury Following Inpatient Rehabilitation. *J Neurotrauma* (IF: 5.27; Q2). 2023 Nov 28.
2. Suzuki N, Kotani T, Sunami T, Sakashita K, Okuwaki S, Ohyama S, Iwata S, Iijima Y, Sakuma T, Akazawa T, Inage K, Shiga Y, Minami S, Ohtori S. Anatomical Analysis of the S1 Neural Foramen Using Three-Dimensional Computed Tomography Imaging: Insights for Effective S1 Nerve Root Block. *World Neurosurg* (IF: 2.1; Q4). 2023 Oct 20: S1878-8750(23)01489-4.
3. Ohyama S, Kotani T, Iijima Y, Okuwaki S, Sunami T, Iwata S, Sakuma T, Ogata Y, Akazawa T, Inage K, Shiga Y, Minami S, Ohtori S. Incidence and Potential Risk Factors of Superior Mesenteric Artery Syndrome After Spinal Corrective Surgery in Patients with Adult Spinal Deformity. *World Neurosurg* (IF: 2.1; Q4). 2023 Oct 5:S1878-8750(23)01384-0.
4. Otagiri T, Shiga Y, Hozumi T, Matsuura Y, Tajiri I, Takayama N, Alejandra M, Shiko Y, Orita S, Inage K, Eguchi Y, Suzuki T, Suzuki-Narita M, Mukai M, Mukaihata T, Tsuchiya R, Tokeshi S, Okuyama K, Arai T, Toshi N, Furuya T, Maki S, Aoki Y, Ohtori S. Combined effect of DBM, PRP, and bone marrow fluid on bone union in a rat posterolateral

- fusion model. *Sci Rep* (IF: 4.38; Q1). 2023 Sep 12;13(1):15041.
5. Maruyama J, Furuya T, Maki S, Inoue T, Yunde A, Miura M, Shiratani Y, Nagashima Y, Shiga Y, Inage K, Eguchi Y, Orita S, Takahashi H, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S. Posterior Decompression and Fixation for Thoracic Spine Ossification: A 10-Year Follow-Up Study. *J Clin Med* (IF: 3.3; Q4). 2023 Sep 1;12(17):5701.
  6. Takaoka H, Furuya T, Shiga Y, Maki S, Inage K, Yamaguchi S, Yamashita T, Sasho T, Kawano H, Ohtori S. Comparison of Muscle Mass Between Healthy Subjects and Patients With Malignant Tumors Undergoing Outpatient Treatment. *Cureus* (Report missing IFs). 2023 Jul 25;15(7):e42462.
  7. Asada T, Kotani T, Sakuma T, Iijima Y, Nakayama K, Inage K, Shiga Y, Akazawa T, Minami S, Ohtori S, Koda M, Yamazaki M. Impact of Brace-Related Stress on Brace Compliance in Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Single-Center Comparative Study Using Objective Compliance Measurement and Brace-Related Stress. *Spine Surg Relat Res* (IF: 0.48; Q3). 2023 Mar 13;7(4):377-384.
  8. Iwata S, Kotani T, Sakuma T, Iijima Y, Okuwaki S, Ohyama S, Maki S, Eguchi Y, Orita S, Inage K, Shiga Y, Inoue M, Akazawa T, Minami S, Ohtori S. Risk Factors for Cage Subsidence in Minimally Invasive Lateral Corpectomy for Osteoporotic Vertebral Fractures. *Spine Surg Relat Res* (IF: 0.48; Q3). 2023 Feb 13;7(4):356-362.
  9. Akazawa T, Kotani T, Sakuma T, Iijima Y, Torii Y, Ueno J, Yoshida A, Eguchi Y, Inage K, Matsuura Y, Suzuki T, Niki H, Ohtori S, Minami S. Long-term changes in bone mineral density following adolescent idiopathic scoliosis surgery: a minimum 34-year follow-up. *Eur J Orthop Surg Traumatol* (IF: 1.55; Q2). 2023 Aug 11.
  10. Inoue T, Maki S, Furuya T, Okimatsu S, Yunde A, Miura M, Shiratani Y, Nagashima Y, Maruyama J, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Ohtori S. Differences in Risk Factors for Decreased Cervical Lordosis after Multiple-Segment Laminoplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy and Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Pilot Study. *Asian Spine J* (IF: 1.34; Q2). 2023 Aug;17(4):712-720.
  11. Tanaka Y, Miyagi M, Inoue G, Horii Y, Inage K, Murata K, Fujimaki H, Kuroda A, Yokozeki Y, Inoue S, Mimura Y, Takahashi S, Ohyama S, Terai H, Hoshino M, Suzuki A, Tsujio T, Toyoda H, Orita S, Eguchi Y, Shiga Y, Furuya T, Maki S, Ikeda S, Shirasawa E, Imura T, Nakazawa T, Uchida K, Ohtori S, Nakamura H, Takaso M. Muscle strength rather than appendicular skeletal muscle mass might affect spinal sagittal alignment, low back pain, and health-related quality of life. *Sci Rep* (IF: 4.38; Q1). 2023 Jun 19;13(1):9894.
  12. Okuwaki S, Kotani T, Sunami T, Sakuma T, Iijima Y, Okuyama K, Akazawa T, Inage K, Shiga Y, Minami S, Ohtori S, Yamazaki M. Associated factors and effects of coronal vertebral wedging angle in thoracic adolescent idiopathic scoliosis. *J Orthop Sci* (IF: 1.6; Q3). 2023 Mar 16:S0949-2658(23)00074-X.
  13. Ohyama S, Kotani T, Takeuchi T, Sunami T, Iijima Y, Okuwaki S, Aoki Y, Sakashita K, Iwata S, Sakuma T, Akazawa T, Inage K, Shiga Y, Minami S, Ohtori S. Analysis of the relationship between spinal alignment and retrocrural space area in adult spinal deformity surgery: Potential risk factors for acute celiac artery compression syndrome. *J Orthop Sci* (IF: 1.6; Q3). 2023 Mar 15: S0949-2658(23)00064-7.
  14. Ohyama S, Aoki Y, Inoue M, Nakajima T, Sato Y, Sato M, Yoh S, Takahashi H, Nakajima A, Kotani T, Eguchi Y, Orita S, Inage K, Shiga Y, Nakagawa K, Ohtori S. Effect of Preoperative Severity and Location of Lumbar Intervertebral Disc Vacuum Phenomenon on Surgical Outcomes After Single-Level Transforaminal Lumbar Interbody Fusion. *World Neurosurg* (IF: 2.1; Q4). 2023 May;173:e727-e737.
  15. Akazawa T, Kotani T, Sakuma T, Iijima Y, Torii Y, Ueno J, Umehara T, Iinuma M, Yoshida A, Tomochika K, Orita S, Eguchi Y, Inage K, Shiga Y, Nakamura J, Matsuura Y, Suzuki T, Niki H, Ohtori S, Minami S. Health-Related Quality of Life of Patients With Adolescent Idiopathic Scoliosis at Least 40 Years After Surgery. *Spine (Phila Pa 1976)* (IF: 3.47; Q2). 2023 Apr 1;48(7):501-506.
  16. Ohyama S, Aoki Y, Inoue M, Nakajima T, Sato Y, Sato M, Yoh S, Takahashi H, Nakajima A, Eguchi Y, Orita S, Inage K, Shiga Y, Nakagawa K, Ohtori S. Does vacuum phenomenon at non-fused discs affect the postoperative course after transforaminal lumbar interbody fusion in patients showing a positive value of difference in lumbar lordosis? *J Orthop Sci* (IF: 1.6; Q3). 2023 Jan 24:S0949-2658(23)00007-6.
  17. Mukaihata T, Maki S, Eguchi Y, Geundong K,

- Shoda J, Yokota H, Orita S, Shiga Y, Inage K, Furuya T, Ohtori S. Differentiating Magnetic Resonance Images of Pyogenic Spondylitis and Spinal Modic Change Using a Convolutional Neural Network. *Spine (Phila Pa 1976)* (IF: 3.47; Q2). 2023 Feb 15;48(4):288-294.
18. Takaoka H, Eguchi Y, Koroki J, Orita S, Inage K, Shiga Y, Furuya T, Maki S, Norimoto M, Umimura T, Suzuki-Narita M, Sato T, Sato M, Hozumi T, Kim G, Mizuki N, Tsuchiya R, Otagiri T, Mukaihata T, Hishiya T, Nakamura J, Hagiwara S, Iwata S, Ataka H, Tanno T, Watanabe A, Aoki Y, Inoue M, Koda M, Takahashi H, Akazawa T, Ohtori S. Quantitative evaluation of the lumbar ligamentum flavum using MRI T2-mapping: Efficacy of its clinical application in patients with lumbar spinal stenosis. *J Orthop Sci* (IF: 1.6; Q3). 2023 Jan 6:S0949-2658(22)00379-7.
19. Takaoka H, Eguchi Y, Shibahashi K, Ozone E, Teramura S, Takeda T, Kitagawa K, Sai K, Setojima Y, Masaki Y, Mizutani M, Hamabe Y, Sugiyama K, Orita S, Inage K, Shiga Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Characteristics and comparative study of thoracolumbar spine injury and dislocation fracture due to tertiary trauma. *Eur Spine J* (IF: 3.13; Q3). 2023 Jan;32(1):68-74.
20. Nozawa K, Maki S, Furuya T, Okimatsu S, Inoue T, Yunde A, Miura M, Shiratani Y, Shiga Y, Inage K, Eguchi Y, Ohtori S, Orita S. Magnetic resonance image segmentation of the compressed spinal cord in patients with degenerative cervical myelopathy using convolutional neural networks. *Int J Comput Assist Radiol Surg* (IF: 2.92; Q3). 2023 Jan;18(1):45-54.
21. Aoki Y, Inoue M, Takahashi H, Nakajima A, Sonobe M, Terajima F, Nakajima T, Sato Y, Kubota G, Sato M, Yoh S, Ohyama S, Saito J, Norimoto M, Eguchi Y, Orita S, Inage K, Shiga Y, Ohtori S, Nakagawa K. Postoperative change in lumbopelvic alignment after short-segment transforaminal lumbar interbody fusion is related to preoperative postural difference in lumbar lordosis. *J Orthop Sci* (IF: 1.6; Q3). 2023 Mar;28(2):321-327.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 清水啓介 令和5年度厚労省慢性疼痛診療システム均てん化等事業－近畿地区－開業医セミナー－プラ

イマリ・ケアでの慢性痛診療

2. 清水 啓介 令和5年度厚労省慢性疼痛診療システム均てん化等事業－北海道地区－第一回慢性痛診療講演会
3. 清水啓介 令和5年度厚労省慢性疼痛診療システム均てん化等事業－近畿地区－地域医療介護連携セミナー－介護者と利用者の様々な痛みについて話しあう
4. 清水啓介 令和5年度厚労省慢性疼痛診療システム均てん化等事業－新潟地区－新潟県慢性疼痛診療オンライン研修会－
5. 高梨利恵子, 田口佳代子, 吉田斎子, 清水栄司 慢性疼痛に対する認知行動療法～疼痛時イメージの書き直技法を中心に 葉の花セミナー5：慢性疼痛に対するアプローチ 第36回日本臨床整形外科学会学術集会 2023年7月17日 幕張メッセ

**【学会発表数】**

- 国内学会 7学会 12回（うち大学院生7回）  
国際学会 2学会 3回（うち大学院生2回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 厚生労働行政推進調査事業費「痛みセンターを中心とした慢性疼痛診療システムの均てん化と診療データベースの活用による医療向上を目指す研究」分担者：大鳥精司 2023年度
2. 厚生労働行政推進調査事業費「痛みセンターを中心とした慢性疼痛診療システムの均てん化と診療データベースの活用による医療向上を目指す研究」分担者：稲毛一秀 2023年度
3. 科学研究費助成事業 基盤B「骨癒合促進特化型ユニバーサルiPS血小板製剤の開発」代表者：大鳥精司 2022-2026年度
4. 科学研究費助成事業 基盤C「ウェアラブル端末を用いた患者のADL客観的評価を慢性疼痛治療指標とする試み」代表者：高井啓有 2022-2024年度
5. 科学研究費助成事業 基盤C「骨関連疾患（骨粗鬆症、変形性関節症、骨折）における疼痛関連神経の可視化の確立」分担者：稲毛一秀 2021-2024年度
6. 科学研究費助成事業 基盤C「脳波を用いた慢性疼痛患者における認知行動療法適応予測手法の開発」代表者：清水啓介 2023-2026年度
7. 科学研究費助成事業 基盤C「発達障害を背景に持つ慢性疼痛への認知行動療法」分担者：田口佳代子 2022-2025年度

**【特許】**

1. (出願中/公開済) PCT/JP2023/020893 慢性腰痛緩和システム
2. 特許 6849191 筋損傷の予防又は治療剤

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

週2回（月，木）の難治性疼痛外来を実施しており，月平均新患20名，再診80名程度の診療を行っている。  
慢性腰痛に対する薬物療法など複数の企業治験を行っている。

慢性腰痛に対する再生医療の治験を行っている。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	次世代医療構想センター

## ●はじめに

次世代医療構想センターは2019年に設置され、共同研究、受託研究等の外部資金によって運営している医学部附属病院の共同研究部門である。特に千葉における保健医療が将来にわたって持続可能な提供を実現するために、医療政策学、公衆衛生学、医療情報学、行動科学、医療経済学等の研究に力を入れている。

学術研究としての実績を創り出してだけでなく、厚生労働科学研究等による政策研究にも積極的に取り組んでおり、研究成果に基づいた政策提言を行ってきた。例えば2023年は千葉県受託事業「ちば在宅医療スタートアップ支援事業」において、在宅医療を新たに始める医師、医療者に向けた在宅医療全般についての研修を行った。また在宅医療の現場へのアドバイスをを行い、千葉県の在宅医療の質と量の向上に向けた活動を行い、高い評価を得ることができた。今後も、国や自治体、企業などの法人と連携しながら、具体的な課題解決につながる教育・研究活動を進めてゆく。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

学内外の卒前教育を担当している。

- 吉村健佑 千葉大学 医学部 公衆衛生ユニット講義
- 吉村健佑 千葉大学 医学部 医療経済・情報学ユニット講義
- 吉村健佑 横浜市立大学 医学部 社会医学講義
- 佐藤大介 千葉大学 医学部 医療経済情報学講義
- 吉村健佑 千葉大学 医学部 地域医療学、行動科学 講義
- 吉村健佑 国際医療福祉大学 医学部医学科 社会医学Ⅱ衛生学・公衆衛生学講義
- 吉村健佑 横浜市立大学立大学大学院 臨床研究入門講義
- 吉村健佑 獨協医科大学医学部 医師のキャリア講義
- 吉村健佑 浜松医科大学医学部 医療法学講義

### ・卒後教育／生涯教育

- 千葉大病院 新任職員向けオリエンテーション 講師
- 千葉大学医学部教員向け研修 地域医療教育学 講師
- 東京医科歯科大学病院 臨床研修医 イブニングセミナー 講師
- 国立保健医療科学院 「地域精神保健」「産業精神保健」「医療 ICT・遠隔医療」「医療費の適正化」 講師
- 千葉大学病院 ちば医経塾 講師
- 国立保健医療科学院 「対人保健」 講師
- 国際医療福祉大学 社会人向け公開講座 講師
- 君津市健康づくり課 ゲートキーパー養成研修講師

### ・大学院教育

- 吉村健佑 早稲田大学大学院 先端生命医科学特論 講義
- 吉村健佑 千葉大学大学院 医学薬学府 ワクチン学・感染症学特論 講義
- 吉村健佑 神奈川県立保健福祉大学大学院ヘルスイノベーション研究科院生講義

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- 千葉大学教養展開科目（生命コア関連）普遍教育講義『学際的「医療」入門』（全8コマ）
- 飯田英和. 千葉県旭市 通いの場 出前講座 2023年7月14日、28日 市民講座
- 飯田英和. 健康づくり講演会（江戸川区）健康づくり講演会（江戸川区）市民講座

## ●研究

### ・研究内容

共同研究「千葉県自治体等と連携した生活習慣病予防プログラムの開発とその実効性の検証」では千葉県旭市にて糖尿病の予防及び重症化予防のための市民向け公開講座、健康啓発活動や、旭市役所との連携協力、旭中央病院との連携を行い、効果的な地域介入の方策を研究している。

また共同研究「秘密計算、秘密計算 AI、ePRO 等を活用した医療現場での課題解決を通じて、より大きな社会の重要課題解決へとつなげる探索研究」では附属病院内の複数診療科（消化器内科、脳神経内科、感染症科）と協力体制を構築し、疾病管理アプリの開発やその実装、効果の検証を行っている。

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Abe K, Kawase H, Yokogawa N, Yamashita K, Yamashita M, Sasaki T, Yamaoka A, Shiga Y, Maki S, Inage K, Eguchi Y, Orita S, Ohtori S. Mapping the Japanese orthopedic association national registry (JOANR) to the international classification of health interventions (ICHI). *Journal of Orthopaedic Science*, PMID: 36732127 DOI: 10.1016/j.jos.2023.01.002 (Original Article)
2. Kimura M, Seki R, Hashimoto T, Yoshimura K, Ito S, Nakazato M, Igarashi Y, Shimizu E, Iyo M. Association between precautionary behaviors against coronavirus disease and psychosocial factors in outpatients with a pre-existing disease and their attendants. *Psychiatry and Clinical Neurosciences Reports*, 2023;2: e141. PMID: 38867827 PMCID: PMC11114330 DOI: 10.1002/pcn5.141(Original Article)
3. Abe K, Inage K, Yoshimura K, Sato D, Yamashita K, Yamashita M, Sasaki T, Yamaoka A, Shiga Y, Eguchi Y, Orita S, Ohtori S. Deaths caused by osteoporotic fractures in Japan: An epidemiological study. *J Orthop Sci*. 2023 Nov 18:S0949-2658(23)00285-3. doi: 10.1016/j.jos.2023.10.013. Online ahead of print.PMID: 37985296 (Original Article)
4. Sako A, Gu Y, Masui Y, Yoshimura K, Yanai H, Ohmagari N. Prescription of anti-influenza drugs in Japan, 2014–2020: A retrospective study using open data from the national claims database. *PLoS One*, 2023 Oct 4;18(10): e0291673. doi: 10.1371/journal.pone. 0291673. PMID: 37792686, DOI:10.1371/journal.pone. 0291673.(Original Article)
5. Eguchi Y, Aoki Y, Yamashita M, Fujimoto K, Sato T, Abe K, Sato M, Yamanaka H, Toyoguchi T, Shimizu K, Orita S, Inage K, Shiga Y, Ohtori S. Clinical Efficacy of Neurotrophin for Lumbar Spinal Stenosis with Low Back Pain. *Pain and Therapy*, 2023 Jan 16. PMID: 36645650 PMCID: PMC10036710 DOI: 10.1007/s40122-022-00472-z (Original Article)
6. Fujita M, Hashimoto H, Nagashima K, Suzuki K, Kasai T, Yamaguchi K, Onouchi Y, Sato D, Fujisawa T, Hata A. Impact of coronavirus disease 2019 pandemic on breast cancer surgery using the National Database of Japan. *Scientific Reports*, 2023 Mar 27;13(1):4977. PMID: 36973536 PMCID: PMC10041497 DOI: 10.1038/s41598-023-32317-w (Original Article)
7. Fujita M, Nagashima K, Suzuki K, Kasai T, Hashimoto H, Yamaguchi K, Onouchi Y, Sato D, Fujisawa T, Hata A. Changes in the number of cancer diagnosis practices due to the COVID-19 pandemic: interrupted time-series analysis using the National Database of Japan. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 2023;149(9):6023-6033.doi:10.1007/s00432-022-04557-2. Epub 2023 Jan 11.PMID: 36627499(Original Article)
8. Miyachi H, Tsutsumi Y. Diagnosis of *Gordonia*-induced cutaneous actinomycetoma using immunostaining and real-time polymerase chain reaction on formalin-fixed paraffin-embedded specimen. *International Journal of Dermatology*, 2023; 62(12) Pages: 1431-1432. Dec;62(12):e635-e636. doi: 10.1111/ijd. 16843. Epub 2023 Sep 8. PMID: 37681446(Original Article)
9. Hayashi S, Shirahige Y, Fujioka S, Tsugihashi Y, Iida H, Hirose M, Yasunaka M, Kurita N, and the ZEVIUOUS group. Relationship between patient-centred care and advance care planning among home medical care patients in Japan: The Zaitaku evaluative initiatives and outcome study.*Family Practice* 2023;40:211–217; PMID:35899787 DOI:10. 1093/fampra/cmact062(Original Article)
10. Idemoto K, Niitsu T, Shiina A, Kobori O, Onodera M, Ota K, Miyazawa A, Tachibana M, Kimura M, Seki R, Hashimoto T, Yoshimura K, Ito S, Nakazato M, Igarashi Y, Shimizu E, Iyo M. Association between precautionary behaviors against coronavirus disease and psychosocial factors in outpatients with a pre-existing disease and their attendants. *Psychiatry and Clinical Neurosciences Reports*, 2023;2: e141. PMID: 38867827 PMCID: PMC11114330 DOI: 10.1002/pcn5.141(Original Article)
11. Yasunaka M, Tsugihashi Y, Hayashi S, Iida H, Hirose M, Shirahige Y, Kurita N, and the ZEVIUOUS group. Relationship of life expectancy with quality of life and health-related hope among Japanese patients receiving home medical care: The Zaitaku Evaluative Initiatives and Outcome Study. *PLOS ONE* 2023; 18: e0295672. PMID: 38096245 PMCID: PMC10721024 doi:10.1371/journal.pone.0295672 (Original Article)

## 【雑誌論文・和文】

1. 野崎章子, 森内加奈恵, 小原泉, 吉村健佑. 特定機能病院有床精神科部門の特性 病床・医師数および地理的分布ならびに診療内容に関する記述的研究. 総合病院精神医学 (0915-5872) 35 巻 1 号 Page22-30 (2023.01) (原著論文)
2. 小池創一, 谷川武, 和田裕雄, 福井次矢, 片岡仁美, 吉村健佑, 佐藤香織, 井出博生, 種田健一郎, 大出幸子. 医師の勤務環境把握に関する研究. 厚生労働省行政推進調査事業補助金(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)) 令和4年度分担研究報告書, 2023年3月(報告書)
3. 小林大介. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が一般医療における入院患者数や救急搬送入院件数に与えた影響. 大阪大学経済学. 73(2,3):22-31. (原著論文)
4. 吉村健佑. 新型コロナワクチンの啓発で体験した「ヘルスコミュニケーション」～行動変容はどう起こすか?～日本社会精神医学会フォーラム:教育講演, 日本社会精神医学会雑誌 2023:31(1):51-57. (総説)
5. 鋪野紀好, 山内かづ代, 勝山陽太, 青木信也, 曾我井大地, 宮本真, 吉村健佑, 大木剛, 伊藤彰一. 地域病院アテンディングの教育活動が医学生の地域医療に関する認識に与える影響:質的研究. 医学教育 54(suppl):186-186 2023 (総説)
6. 緒方健, 田栗正隆, 清水栄司, 吉村健佑. 新型コロナ禍における自殺者の傾向と精神科医療提供との関連-NDBオープンデータの解析から-. 日本社会精神医学雑誌 2023:32(3):261-261. (総説)
7. 荻野淳, 木下大輔, 竹村浩至, 宮原孝子, 坂井厚夫, 佐久間幸枝, 柴田理沙, 飯田英和, 吉村健佑, 橋本尚武. 千葉県香取海匝地区における糖尿病地域連携の取り組みとチーム医療. 糖尿病, (Web) 66 (Suppl) 2023年 (総説)
8. 飯田英和, 高井美妃, 阿部幸喜, 吉村健佑, 山形諒平, 西場洋介, 渡邊倫久, 井上真理子. 官・民・学の連携を通じた地域糖尿病プロジェクト:CCD (Cities Changing Diabetes) の取り組み 糖尿病 (Web) 66 (Suppl) 2023年. (総説)
9. 室伏美里, 酒匂赤人, 柴玉珠, 吉村健佑, 柳内秀勝. レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)オープンデータを用いた網膜光凝固術の臨床疫学. 糖尿病 (Web) 66(Suppl) 2023 (総説)
10. 吉村健佑. 総合病院精神科の持続可能性について 医療制度改革から読み解く総合病院精神科の近未来. 総合病院精神医学 (0915-5872) 35 巻 1 号 Page53 (2023.01) (総説)
11. 吉村健佑. 医療制度改革で精神科医療は変わるか? 厚労省「三位一体改革」で読み解く. 日本社会精神医学会雑誌 32:64-73, 2023 (総説)
12. 荻野淳, 木下大輔, 竹村浩至, 宮原孝子, 坂井厚夫, 佐久間幸枝, 柴田理沙, 飯田英和, 吉村健佑, 橋本尚武. 今だからこそ考える糖尿病地域連携～変容する時代や社会に対応する～千葉県香取海匝地区における糖尿病地域連携の取り組みとチーム医療. 糖尿病 (0021-437X) 66 巻 Suppl.1 Page S-77 (2023.04) (総説)
13. 水地智基, 三澤園子, 櫻井陽一, 相津琢磨, 王祖嘉, 森下智之, 吉村健佑, 緒方健, 桑原聡. 末梢神経疾患の診断支援 AI モデルの開発 臨床神経学 63 (Suppl.) S216-S216 (総説)
14. 成瀬浩史, 木下翔太郎. ガンダムオープンイノベーション GUNDAM OPEN INNOVATION に採択されたチームへのアンケート調査～研究者らは何を志して参加したか～. Oita space hike (総説)
15. 鋪野紀好, 山内かづ代, 勝山陽太, 青木信也, 曾我井大地, 宮本真, 吉村健佑, 大木剛, 伊藤彰一. 地域病院アテンディングの教育活動が医学生の地域医療に関する認識に与える影響:質的研究. 医学教育 54 (suppl):186-186 2023 (原著論文)
16. 吉村健佑. これからの若手育成について語ろう 大学病院産業医から見た「教育」と「ハラスメント」の境界線 臨床神経学 63 (Suppl.) S55-S55 (総説)
17. 吉村健佑. 新型コロナワクチンの啓発で体験した「ヘルスコミュニケーション」～行動変容はどう起こすか?～ In: 日本社会精神医学会誌, 2023: 32:51-57. (総説)
18. 吉村健佑. 総合病院精神科の持続可能性について 医療制度改革から読み解く総合病院精神科の近未来. 総合病院精神医学 (0915-5872) 35 巻 1 号 Page53 (2023.01) (総説)
19. 吉村健佑. 日本における精神科医の偏在状況とその対策. 日本社会精神医学会雑誌, (0919-1372) 32 巻 3 号 Page264 (2023.08) (総説)
20. 吉村健佑. 10年の“未来年表” In: 月間保険診療 Journal of health insurance & medical practice 2023:78(9):9-10. (総説)
21. 吉村健佑. Administration Psychiatry 遠ざかる精神科オンライン診療の実装 精神科患者は取り残されるのか. 精神科臨床 Legato 2023:9(2)122-124. (総説)
22. 吉村健佑. 医療提供の近未来と課題解決の方策-2040年に向けた「医良」戦略-. 社会保険旬報 2023(2895)6-11. (総説)
23. 吉村健佑, 翁百合, 川崎真規. 医療の価値に基づく診療報酬の構築を提言-日本総研の健康・医療政策コンソーシアム-社会保険旬報 (2891) 2023年5月11日 (総説)

24. 吉村健佑, 飯田英和. 医師の働き方改革の進め方 – 医師個人・病院全体・地域での具体的対策 –. 医師の働き方改革と地域医療への影響. *Medical Viewpoint* 2023(5)44 (総説)
25. 吉村健佑, 飯田英和. 医師の働き方改革の進め方 – 医師個人・病院全体・地域での具体的対策 –. *Progress in Medicine* 2023;43(4)297-301 (総説)
26. 吉村健佑. Administration Psychiatry 遠ざかる精神科オンライン診療の実装 精神科患者は取り残されるのか In: *精神科臨床 Legato* 2023;9(2)133-124. (総説)
27. 吉村健佑, 佐藤大介. 新型コロナ禍を経た医療提供の近未来と課題 – 病院経営者「覚悟」の時代 – 季刊 監事 (財界研究所) (23)22-27 2023年6月20日 (総説)
28. 吉村健佑. 総合病院精神科の持続可能性について 医療制度改革から読み解く総合病院精神科の近未来. *総合病院精神医学* (0915-5872) 35 巻 1号 Page53 (2023.01) (総説)
29. 吉村健佑. 医師確保における行政の支援 – 地域医療を持続させる手立てとは – In: *週刊医学会新聞* 2023;3529:2 (総説)
30. 吉村健佑, 飯田英和 【医師の働き方改革と地域医療構想】 医師の働き方改革の進め方 医師個人・病院全体・地域での具体的対策 In: *Progress in Medicine* 2023;43(4):297-301. (総説)
31. 佐藤大介, 吉村健佑. 「地域医療計画における感染症の医療体制の位置づけと展望」特集シリーズ 公衆衛生と感染症, 感染症の患者に対する医療体制の課題と展望. *公衆衛生*, 第87巻第1号, Page14-23. 医学書院, 2023年. (総説)
32. 吉村健佑, 飯田英和. 働き方改革と地域医療への影響. *Medical Viewpoint*, 第5号, 興和株式会社, 2023年5月 (総説)
33. 佐藤大介. 2040年に向けた地域医療構想や地域の医療体制・病院経営の在り方. *社会保険旬報*, No. 2896, 2023.7.21. (総説)
34. 吉村健佑, 松本晴樹, 宮園将哉. 鼎談: 医師確保における行政の支援 – 地域医療を持続させる手立てとは –. *週刊医学会新聞*, 第3529号, 2023年8月21日, 医学書院. (総説)
35. 吉村健佑. 総合病院精神科の持続可能性について 医療制度改革から読み解く総合病院精神科の近未来. *総合病院精神医学* 35(1) 53-53, 2023年1月 (総説)
- 【単行書】**
1. Kobayashi D, Murakami H, and Urai K. “Reality of Public Goods and Public Finances from the General Equilibrium Analysis, with a Case Study in Public Health During the COVID-19 Pandemic” in “Realism for Social Sciences” edited by Urai K, Katsuragi M, Takeuchi Y. Chapter 8:149-168. Springer Nature (Singapore), November 2023.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. Daisuke Kobayashi, Kikue Sato, Daisuke Sato. The rate of return-to-home and in-hospital mortality from community-based integrated care beds. *BMJ International Forum on Quality and Safety in Healthcare* 2023. 2023/10/30 Melbourne.
2. Kikue Sato, Taiki Furukawa, Satoshi Yamashita, Daisuke Kobayashi, Shintaro Oyama, Yoshimune Shiratori. Prognostic factors for Covid-19 on admission profile and air pollutants. *EFMI Medical Informatics Europe* 2023. 2023/5/23 Gothenburg.
3. Tsubaki M, Ito Y, Haniuda Y, Ryosetsu M, Shiga M, Kashimi F, Iida H, Kumazawa M, Yoshida K. Application of an advance care planning model using electronic patient-reported outcome “ePRO type ACP model” to improve donation after circulatory death. *The 18th Congress of the Asian Society of Transplantation (CAST)* (2023年8月)
4. Yoshimura K. Discussant: The Expansion of Tele-CBT in Japan. *WCCBT 2023*, June 2nd, 2023. Korea.
5. Yoshimura K. Reaching unmet mental health needs through the technology-delivered CBT: Trinity collaboration between practitioners, industry, and governments in Japan. (特定討論者) *10th World Congress of Cognitive and Behavioral Therapies (WCCBT)* June 2nd, 2023. Korea
6. Shikino K, Yamauchi K, Kamata Y, Aoki S, Katsuyama Y, Sogai D, Miyamoto M, Yoshimura K, Oki T, Ito S. Impact of mentoring by attending physicians and continuous faculty development on medical students’ community healthcare perceptions: A qualitative study. *欧州医学教育学会* 2023年8月30日
7. Yoshimura K. How will Health Care DX Change Health Activities? *IAGG-AOR2023*, June 12, 2023.
8. Ogata K. Privacy and Infection control assisted by smartphone technologies. (Presenter) *Taiwan-Japan bioethics symposium on digital tracing in pandemic*, 2023年3月7日 (オンライン)
9. 吉村健佑. 医療政策決定プロセスの実際. *ちば医経塾*, 2023年5月28日.
10. 吉村健佑. 「政策から見る次世代の医療と医師～ムリ・ムラ・ムダのない提供体制～」全国自治体病院協会「自治体病院管理者研修会」, 2023年6月16日

11. 吉村健佑. 令和5年度千葉県在宅医療スタートアップ事業「ちば在宅医療ことはじめ」第1回座学研修会, 6月30日(ハイブリッド)
12. 吉村健佑. 「キャリアコーディネーターの役割と手引きについて」厚生労働省キャリア形成プログラム等運用支援事業2023年度第1回全国キャリアコーディネーター研修会, 7月9日, 東京.
13. 吉村健佑. 「オンライン精神科診療の現状と今後の展開」オンラインメンタルヘルス相談支援システムの社会受容性シンポジウム～「総合知」で創るこころの健康～, 千葉大学子どものこころ発達教育研究センター・千葉大学大学院医学研究院認知行動生理学主催, 2023年6月25日. (オンライン開催)
14. 飯田英和. 『糖尿病を予防し、健康寿命をのばそう！糖尿病を知ろう』旭市通いの場, 2023年7月14日・28日
15. 吉村健佑. 「劇的に変わる医療の近未来－医師の働き方改革と偏在対策－」令和5年度栃木県医師会臨床医交流会, 2023年11月30日 栃木
16. 吉村健佑. 特別講演『医師の勤務環境の変化とその対応～働き方改革の先へ～』Neuroscience Leaders Symposium, 2023年12月14日, 千葉(オンライン)
17. 吉村健佑. グローバル賢人会議「情報共創時代の健康・医療情報のあり方」, 日本医療政策機構医療情報の信頼プロジェクト, 2023年7月21日.
18. 吉村健佑. 君津市ゲートキーパー養成研修, 2023年10月24日
19. 吉村健佑. 「医師の働き方改革について」地域医療を守り育てる活動全国シンポジウム, 2023年11月26日, 栃木.
20. 吉村健佑. 「次世代医療クロストーク」全17回 2023年11月23日～2024年2月3日.
21. 吉村健佑. 「働き方改革と地域医療構想」. セッション③ テーマ: 地域医療の活性化, シンポジウム「第1回鎌ヶ谷ビジョン」, 千葉県鎌ヶ谷市民・市内在宅医療関係従事者向け講演会, 2023年12月4日
22. 吉村健佑. 「ストレス管理について」臨床研修医オリエンテーション, 千葉県医師会・NPO法人千葉医師研修支援ネットワーク, 2024年3月24日, 千葉

#### 【メディア】

1. 吉村健佑. 解説「電子処方箋について」NHK ラジオ, ラジオ第一放送, 2023年1月25日.
2. 次世代医療構想センター. 旭市CCDプロジェクト始動! 尿病予防への取組, 広報あさひ, 2023年3月1日.
3. 千葉大学病院. 千葉大学病院とNTT Com、炎症性腸疾患において患者のプライバシーを保護したまま行う新たなスタイルの観察研究を開始. 国立大学法人千葉大学医学部附属病院・NTTコミュニケーションズ株式会社(次世代医療構想センター・NTTコミュニケーションズ共同研究)プレスリリース.

#### 【社会活動】

1. 吉村健佑. 千葉県健康福祉部医療整備課 救急医療体制の充実強化に向けたワーキンググループ委員
2. 佐藤大介. 千葉県委託事業 地域医療構想調整会議活性化事業に係る研究会設置のための準備会. 病床不足地域 病床充足地域: 2023年2月
3. 吉村健佑. 厚生労働省医政局総務課医療情報化推進室 調査研究事業評価委委員 2023年度
4. 吉村健佑. 日本社会精神医学会広報委員会委員
5. 吉村健佑. 日本医療情報学会専門医部会委員
6. 吉村健佑. 千葉県新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会委員
7. 吉村健佑. 日本産業衛生学会 遠隔産業衛生研究会顧問
8. 吉村健佑. 一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構(HCEI)顧問
9. 吉村健佑. にいがた新世代ヘルスケア情報基盤プロジェクト推進委員会委員
10. 吉村健佑. 全国法人会総連合青年部会 健康経営アドバイザー
11. 吉村健佑. 特定医非営利活動法人日本医療政策機構腎疾患アドバイザーボード
12. 吉村健佑. NPO法人千葉医師研修支援ネットワーク運営委員
13. 吉村健佑. 日本精神神経学会「オンライン精神科医療検討作業班」委員
14. 吉村健佑. 千葉大学医学部附属病院 病院経営スペシャリスト養成プログラム運営委員会委員
15. 吉村健佑. 日本精神神経学会「精神科医・精神科医療の実態把握・将来計画に関する委員会」委員
16. 小林大介. 福山・府中圏域の医療提供状況と将来推計から、2025年以降を考える. 福山・府中地域保健対策協議会 令和5年度地域医療構想調整会議講演会. 令和5年11月9日. 福山.
17. 小林大介. 『新たな』地域医療構想～2025年以降を考える～. 全国国立病院院長協議会 講演会. 令和5年10月19日. 広島.
18. 小林大介. Director Conference(北播磨医療圏). 令和5年7月21日. 小野
19. 小林大介. 地域医療分析. 国立保健医療科学院 令和5年度地域医療連携のための病院マネジメント研修. 令和5年7月10日. 和光
20. 小林大介. 新たな地域医療構想について～2040年を意識した持続可能な体制に向けて～. 広島県病院協会 第42回定時総会特別講演. 令和5年6月17日. 広島.
21. 小林大介. 地域医療構想の中での病院経営～データ分析で見える現状と未来から～. 富山大学附属病

- 院. 令和5年2月10日. 富山
22. 小林大介. 地域医療構想の推進に向けた、今後の阪神南圏域での地域連携体制について. 兵庫県看護協会阪神南支部看護管理者研修会. 令和5年1月27日. 西宮
  23. 小林大介. 地域医療構想のためのデータ分析手法. 国立保健医療科学院 令和4年度第2回 地域医療構想の実現に向けた病院管理者研修. 令和5年1月25日. 和光
  24. 小林大介. 都道府県データ分析の支援体制とデータを用いた議論の促進について. 厚生労働省 令和4年度第2回医療政策研修会・地域医療構想アドバイザー会議. 令和5年1月20日. オンライン.
  25. 小林大介. 北播磨圏域における地域医療構想～現状と予測から経営戦略を考える～. 西脇市立西脇病院経営戦略研修会. 令和5年1月13日. 西脇
  26. 小林大介. 日本医療情報学会 評議員
  27. 小林大介. 医療経済学会 学術推進委員会委員
  28. 小林大介. 日本医療・病院管理学会 評議員、生涯学習委員会委員、学術情報委員会委員
  29. 小林大介. 日本公衆衛生学会 代議員
  30. 小林大介. 日本医療マネジメント学会 評議員、兵庫支部世話人
  31. 小林大介. 日本呼吸器学会 MDD 診断保険収載検討タスクフォースメンバー

#### 【学会発表数】

国内学会 11学会 15回 (うち大学院生1回)  
国際学会 7学会 8回 (うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 エイズ対策政策研究「HIV感染症及びその併存疾患や関連医療費の実態把握のための研究」分担者：佐藤大介 2023～2026
2. 厚生労働科学研究費補助金【21IA1006】「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」分担者：小林大介 2021～2023
3. 日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤(C)「大規模レセプトデータ(NDB)を活用した皮膚感染症の治療実態に関する疫学研究」代表者：宮地秀明 2021～2024
4. 日本学術振興会科学研究費助成事業 挑戦的研究

- (萌芽)「数理学と医療管理学を融合した新興感染症の推計モデルと医療資源配分手法の開発」代表者：佐藤大介／分担者：吉村健佑 2021～2023
5. 日本学術振興会科学研究費助成事業 令和5年度(2023)年度若手研究「NDBオープンデータを用いた医師偏在対策の新しい評価法の確立：精神科領域を例として」代表者：吉村健佑 2023～2025
  6. 日本学術振興会科学研究費助成事業 令和5年度(2023)年度若手研究「国内既存データと国際保健行為分類(ICHI)との変換ツールの開発」代表者：阿部幸喜 2023～2025
  7. 日本学術振興会科学研究費助成事業 令和5年度(2023)年度若手研究「ケアで鋭敏に変化する在宅医療QOLの測定と応用：ベンチマーキングと質改善を目指す研究」代表者：飯田英和 2023～2025
  8. 日本学術振興会(科学研究費助成事業) 基盤研究(C)【23K09647】「医療資源適正化の定量的評価法の開発と地域医療データプラットフォームの構築」分担者：小林大介 2023～2025
  9. 日本学術振興会(科学研究費助成事業) 基盤研究(B)【20H03912】「公的資金が投入されている医療の公共性と公共財としての在り方に関する研究」代表者：小林大介 2023～2025
  10. 厚生労働省受託事業「キャリア形成プログラム等運用支援事業」代表者：吉村健佑 2023～2024
  11. 千葉県受託事業「令和4年度千葉県在宅医療スタートアップ支援事業「ちば在宅医療ことはじめ」(在宅医養成研修)」代表者：佐藤大介 2022～2023
  12. 千葉県受託事業「令和5年度千葉県在宅医療スタートアップ支援事業「ちば在宅医療ことはじめ」(在宅医養成研修)」代表者：吉村健佑 2023～2024
  13. 共同研究「ノボ ノルディスク ファーマ「千葉県治体等と連携した生活習慣病予防介入プログラムの開発とその実効性の検証」」代表者：吉村健佑 2021～2025
  14. 共同研究「NTTCOM「秘密計算、秘密計算AI、ePRO等を活用した医療現場での課題解決を通じて、より大きな社会の重要課題解決へとつなげる探索研究」」代表者：吉村健佑 2020～2024

#### 【特 許】

1. 脳神経内科との国際特許出願1件(予定)

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

#### 外来診療

吉村健佑 那須赤十字病院精神科(兼務)  
阿部幸喜 JCHO 船橋中央病院整形外科(兼務)  
飯田英和 医療法人社団鉄祐会祐ホームクリニック平和台(在宅医療・兼務)  
國松将也 千葉大学医学部附属病院小児科(兼務)  
鈴鹿竜司 千葉大学医学部附属病院麻酔・疼痛・緩和医療科(兼務)

入院診療

なし

その他（先進医療等）

なし

### ●地域貢献

吉村健佑, 飯田英和, 阿部幸喜, 高井美妃. 千葉県旭市みらい旭協議会

佐藤大介. 新型コロナウイルス感染症対策連絡会議専門部会 オブザーバー

佐藤大介. 地域医療提供体制データ分析チーム構築支援事業に係る企画書評価委員会

小林大介. 愛知県医師会地域医療政策研究委員会委員

小林大介. 兵庫県医師会「シンクタンク」委員

小林大介. 厚生労働省 兵庫県地域医療構想アドバイザー

小林大介. 一般社団法人次世代基盤政策研究所 上席研究員

小林大介. 北播磨総合医療センター企業団 公立病院経営強化プラン策定アドバイザー

小林大介. 福山・府中圏域地域医療構想アドバイザー

田村 圭. LSI メディエンスの不適切事案に係る外部調査委員会（2023年12月～）

研究領域等名：	_____
診療科等名：	ハートセンター

## ●はじめに

ハートセンターは2019年4月に開設された新設のセンターです。当センターは、千葉県ならびに全国から紹介される重症心血管疾患患者に対して、診療科の垣根を越えて包括的な見地から最適な治療を選択実施し、良好な転機をもたらすことです。外科的治療とカテーテル治療を併せたハイブリッド治療を可能とし、大血管ステントなどを用いた血管内治療、TAVRを中心とした弁膜症・構造的な心疾患に対するカテーテル治療、さらには補助人工心臓を含めた機械的補助循環を用いた重症心不全治療などを行います。MRI、320列CTなどの先進画像診断に加え、ハイブリッド手術室でリアルタイムに得られた画像をもとに外科手術と血管内治療を組み合わせた治療を行います。日々紹介されてくる患者に関し、循環器内科・心臓血管外科などを含めた関連する診療科・部からなるハートセンターで治療方針を決定します。月に1回程度、主要診療科医師のほか、看護師、理学療法士、薬剤部を含めたカンファレンスを行っています。新たなデバイスや手技に関し、治験および医師主導臨床試験を推進し、国際的に発信していきます。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

循環器内科、心臓血管外科にローテート中の学生にはできる限り、TAVI、mitraclipなどの見学をしてもらうようにしています。心臓血管外科学、循環器内科学の授業の中にもハートセンターの教育内容が含まれていることもあります。ハートセンターとしても学部生の教育に積極的に行っています。また解剖（心臓）のレクチャーも担当しています。

### ・卒後教育／生涯教育

循環器内科、心臓血管外科の大学院生、修練医に技術的に指導するとともに、症例報告や、臨床研究を促している。特にTAVIやmitraclipなど構造的な心疾患（SHD）のカテーテル治療を経験するカリキュラムの一環として、ハートチームカンファ、ハートチーム抄読会などを通じ、SHD治療の適応・手術手技・術後管理に関する教育・指導を行っています。循環器内科2名、心臓血管外科2名の専門医取得前のtraineeが在籍し、実際のSHD治療の手技を学ぶとともに、合併症発生時の対応、術後管理などについても教育を行っています。

### ・大学院教育

循環器内科、心臓血管外科の大学院生、修練医に技術的に指導するとともに、SHD治療についての症例報告や、臨床研究を促している。当センター所属の大学院生には通常の診療業務に加え、研究指導を行っています。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

ハートセンター所属の松浦は1、2年次の普遍教育科目（教育学部・工学部ほか）生命コア「外科治療と疾患」の講義を1コマ、工学部メディカルシステム工学科で2年次の「臨床医学概論」の講義の1コマ担当し、その中でもSHD治療については教育を行っています。

## ●研究

### ・研究内容

- ・ smallsize の自己拡張型とバルーン拡張型 TAVI 弁の performance 比較
- ・ JTVT レジストリを用いた、MR 合併 TAVI 患者の予後調査
- ・ JTVT レジストリを用いた緊急 TAVI 症例の予後調査
- ・ TAVI 弁の拡張期血流解析による最適な弁留置の追及
- ・ 自己拡張型弁留置後房室ブロックの predictor analysis
- ・ TAVI 患者の冠動脈治療の有無による予後比較

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Nishiori H, Fujita H, Yamaguchi S. Biventricular pseudoaneurysm after transcatheter aortic valve replacement. Clin Case Rep.
2. Nishiori H, Matsuura K, Yakita Y, Kanda T,
3. Kitahara H, Yamashita D, Kobayashi Y, Matsumiya G. Annular rupture during transcatheter aortic valve replacement in a long-term corticosteroid user: a case report J Surg Case Rep.
3. Nishiori H, Sakata T, Ueda H, Matsumiya G.

Intimal tear closure by false lumen stent graft placement for postdissection thoracoabdominal aortic aneurysm. J Vasc Surg Cases Innov Tech.

4. Matsuura K, Kumamaru H, Matsumiya G, Motomura N. Late outcome of coronary artery bypass grafting with or without mitral repair for moderate or moderate-severe ischemic mitral regurgitation. Gen Thorac Cardiovasc Surg.
5. Matsuura K, Yamamoto H, Miyata H, Matsumiya G, Motomura N. Mechanical vs Bioprosthetic Aortic Valve Replacement in Patients on Dialysis: Long-term Outcomes. Ann Thorac Surg.
6. Matsuura K, Kumamaru H, Kohsaka S, Kanda T, Yamashita D, Kitahara H, Shimamura K, Kobayashi Y, Matsumiya G. Impact of concomitant mitral regurgitation during transcatheter aortic valve replacement on 1-year survival outcomes. J Cardiol.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 松浦馨：「まい・てくにつく 経カテーテル的大動脈弁置換術(TAVR)における完全房室ブロック回避のコツ」胸部外科 2023;3:76 巻3号
2. 松浦馨：「改訂第2版 心臓血管外科手術 周術期管理のすべて 2 虚血性心疾患⑥虚血性心筋症に対する手術」メジカルビュー 2023;3

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 松浦馨 第191回日本胸部外科学会関東甲信越地方会（2023年2月25日）スポンサードセミナー4「OPCAB+ 心房細動に対する治療戦略」
2. 北原秀喜 NBI Webinar（2023年4月20日）「冠動脈疾患・弁膜症カテーテル治療専門医が考えるHFpEF」
3. 北原秀喜 興和講演会（2023年5月17日 Web開催）「心臓カテーテル治療 up-to-date」
4. 北原秀喜 MitraClip/LVAD 心不全研究会（2023年5月18日）「MitraClip の適応と最適な介入タイミング」
5. 松浦馨 第2回 TAVI 治療カンファレンス in 山陰（2023年6月13日）「SAPIEN 3 Ultra RESILIA の有用性と可能性」
6. 松浦馨 心腎治療を考える会 in Chiba（2023年6月22日）「透析患者への AVR 治療の予後とは？～TAVI 治療の最新情報を含めて～」
7. 北原秀喜 CHIBA Heart Seminar（2023年6月27日 Web開催）「最新の AS 治療戦略～TAV-in-TAV や PCI after TAVI について考える～」
8. 北原秀喜 心腎の観点から考える治療戦略～ Cardio-Renal Collaborative Seminar ～（2023年8月31日 Web開催）「腎不全患者への大動脈弁狭

窄症治療戦略～ TAVI の適応となる透析患者は～」

9. 北原秀喜 MitraClip/LVAD 心不全研究会（2023年9月1日）「MitraClip の適応と最適な介入タイミング」
10. 松浦馨 高齢者のトータルケアセミナー～糖尿病を中心に合併症管理を考える～（2023年9月28日）「なぜ大動脈弁狭窄症は見逃してはいけないのか？」
11. 松浦馨 Speedy Safety Smart Users Resilience in CHIBA（2023年10月14日）「バルーン拡張型弁の TAV in TAV の適応について」
12. 北原秀喜 MitraClip/LVAD 心不全研究会（2023年11月7日）「MitraClip の適応と最適な介入タイミング」
13. 松浦馨 内科医/外科医で考える TAVI 新デバイス・新適応から考える新時代のストラテジー（2023年11月27日）「TAVI 最新のアップデート：今後の AS 治療の在り方 SAPIEN 3 Ultra RESILIA と TAV in TAV 適応について」
14. 松浦馨 船橋心臓弁膜症地域連携の会（2023年12月7日）「TAVI はここまで進歩しました～ Sapien 3 Ultra REALIA の有用性と可能性～」
15. 北原秀喜 SAPIEN3 Ultra RESILIA ライブデモンストラーション パネリスト 第13回日本経カテーテル心臓弁治療学会学術集会：JTVT2023（令和5年7月28日～29日、東京）
16. 北原秀喜 TOKYO LIVE 2023/ 第62回日本心臓血管インターベンション治療学会関東甲信越地方会（2023年10月13～14日、東京）
17. 北原秀喜 SHD ビデオライブ3「TAVI ビデオライブ Navitor」コメンテーター 日本心臓リハビリテーション学会 第8回関東甲信越支部地方会（2023年11月25日、大宮）
18. 北原秀喜 第271回日本循環器学会関東甲信越地方会（2024年2月17日、東京）デザートセミナー3 演者「症例から考える透析 TAVI」
19. 松浦馨 第76回胸部外科学会 スポンサードセミナー AS 治療戦略における EvolutFX への期待 2023年10月19日
20. 松浦馨 日本心臓血管外科学会ランチョンセミナーさらなる TAVI の進化と外科医に求められる役割～ SAPIEN3 Ultra RESILIA の可能性～ 2023・3・25

#### 【学会発表数】

国内学会 8回（うち大学院生2回）

国際学会 0回（うち大学院生0回）

#### 【その他】

- ・ 松浦馨 第5回 TAVI ワークショップ 講師 2023/10/15 @ 国立循環器病センター
- ・ 松浦馨 第6回 TAVI ワークショップ 講師 2024/2/25 @ 浜松

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

心臓移植、植込型補助人工心臓装着ともに順調に症例数を増加しており、コーディネーターと連携を図り定期的に外来にて患者の体調管理をしています。2022年は埋め込み型補助人工心臓装着術を7例と全国でも有数の症例数となっています。

2017年1月より経カテーテル大動脈弁置換術（TAVR）を導入し、2019年11月からは専門施設となり、有意なトラブルなく順調に成果をあげており、2022年では126例実施しました。担当医の一人である松浦が代表的二機種の proctor となったことから透析患者にも施行することが可能となりました。

また、経皮的僧帽弁接合不全修復システムも大きな合併症なく症例数を増加させています。

## ●地域貢献

県内各地域及び近隣都県で開催される勉強会・セミナーにおいてハートセンターに関連する医師が講演を行い、最新の診療・知見の普及とともに、病診連携および地域連携の推進に努めています。また松浦は TAVI の指導医（proctor）として県内他施設（旭中央病院、県立循環器病センター）で指導を行っています。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	臨床工学センター

## ●はじめに

臨床工学センターは医療機器を安全かつ円滑に提供できるよう管理するとともに、チーム医療において生命維持管理装置の操作・管理を担う部署である。昨年度から実施している人工呼吸器使用患者への使用中点検にて129件の問題点（事故に発展する可能性の案件5件含）を注意喚起し、未然に防ぐことができた。この取り組みにより人工呼吸器に関する問い合わせも増加しており、専門性を生かしチーム医療の一員として携わっている。また、24時間体制で院内に常駐し24時間体制で機器トラブル全般に対応することで、他の医療スタッフに安心を与え安全な医療技術を提供することに大きく貢献していると考えている。臨床工学技士は多様な分野（手術室、体外循環、集中治療室、不整脈治療、内視鏡、血液浄化、機器管理など）の医療機器の操作・管理に伴い専任技士は必要不可欠である。高度な医療機器の操作を行うため高い専門性が要求されるが、昨年度から実施している2分野以上の専門性を持った技士は着実に育ってきており、質を落とすことなく業務の効率化に向け現在も引き続き取り組んでいる。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

千葉大学工学部医工学コース1年生に対して、臨床医学概論を講義した。

### ・卒後教育／生涯教育

若手麻酔科医・心臓血管外科医に対して人工心肺研修を行った。

ICU看護師に対しECMO開始前準備研修を行った。

にし棟8F看護師に対して補助人工心臓取扱い研修を行った。

手術室新人職員（麻酔科医・看護師）に対して医療機器研修を行った。

SCU及びHCUの看護師に対し除細動器と人工呼吸器の取扱い講義を行った。

## ●研究

### ・研究内容

当センターはそれぞれの専門性を生かした臨床研究を行っている。

#### 【研究テーマ】

- ・MRIカード非保有者にMRI検査を行う上で注視すべき事項に関する研究
- ・心臓突然死1次予防のICD症例に対するハイレート・カットオフ設定の有用性に関する研究
- ・カテーテルアブレーション治療における伝導ブロック間隙部位とLAT Histogramで形成されたDeep histogram valleysの関連性に関する研究
- ・ハイフローセラピーを用いた浅鎮静管理の安全性と有用性に関する研究
- ・ICD、CRT-D植込み患者の心不全と遠隔モニタリングにおけるHIスコアとの関連に関する研究
- ・EnsiteXを使用したwide bipolarの有用性に関する研究

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・和文】

1. 菊地厚子：十二指腸鏡洗浄後ATP値を用いた検討の報告。日本消化器内視鏡技師会会報 2023;70:116-118.
2. 藤江舞：【GERDを極める】病態と診断 内視鏡を用いた食道粘膜抵抗性の評価 内視鏡下アドミタンス測定（解説）。消化器内視鏡 2023;5:618-623.
3. 藤江舞：デイスポーザブル内視鏡による新しいがん集団検診プロジェクト。千葉県予防財団調査研究ジャーナル 2023;1:35.
4. 小林美知彦：二又配管を複数使用した場合の酸素供給圧と酸素流速の検討。Medical Gases 2023;25-1.
5. 並木陸：CO2センサの点検に推奨ガスボンベ以外での使用は可能か。Medical Gases 2023;25-1:16-18
6. 芦苺健伸：日本光電社製モバイルビューアーQP-989Pの使用経験－ベッドサイドモニタとしての運用報告－。千葉県臨床工学技士会会誌 2023;29.
7. 土屋祐花：各社で異なる心室イベント後心房相対不応期（PVARP）の機能により設定した基本レート以下の心拍数となった1例。千葉県臨床工学技士会会誌 2023;29:91-92

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 細谷裕一（Best Abstract 賞選考会）：心臓突然死1

- 次予防のICD治療設定に関する検討－ハイレート・カットオフ設定は死亡に影響するか？－. 第15回植込みデバイス関連冬期大会 (2023/2/24)
2. 喜多村彩 (シンポジウム): ECPPELLA 施行中に出血合併症や凝固異常を生じ, パージ液の添加薬剤をヘパリンから重炭酸ナトリウムへ変更した5例の検討. 第33回日本経皮の心肺補助研究会 (2023/3/4)
  3. 細谷裕一 (メディカルプロフェッショナル・ベストアブストラクト賞選考会): 心臓突然死1次予防のICD治療設定に関する検討－ハイレート・カットオフ設定は心不全発症に影響するか？－. 第69回日本不整脈心電学会学術集会 (2023/7/6)
  4. 細谷裕一 (講演): COPD患者にHFNCを使用してERCPを施行した1例. Fisher&Phykel HEALTHCARE 株式会社主催 Kia ora 講演・セミナー動画 (2023/8)
  5. 小野仁 (講師): Subcutaneous Implantable Cardioverter Defibrillator Academy～座学とハンズオンでS-ICDを極める～. 千葉県臨床工学技士会主催 第56回機器研修勉強会 (2023/8/6)
  6. 古川豊 (講師): 新型コロナ患者対応ECMOチーム等要請研修事業 ECMO・人工呼吸器講習会. NPO法人日本ECMOnet・茨城県共催 (2023/9/23)

#### 【学会発表数】

国内学会 13学会 22回 (うち大学院生0回)  
国際学会 0学会 0回 (うち大学院生0回)

#### ●診療

##### ・外来診療・入院診療・その他 (先進医療等)

臨床工学センターは医療機器を保守点検することで診療に携わっている. 2023年度は当センターが管理する計2599台の医療機器の管理 (日常点検: 63, 755件, 定期点検: 3, 090件) を行い, 安全に医療機器を使用できるように支援した. また生命維持管理装置や高度医療機器を使用した検査・治療などを, 計8124件 (手術室での人工心肺・補助循環装置・ロボット支援手術等: 550件, 重症心不全治療での補助人工心臓の操作・管理: 240件, 集中治療・血管撮影室などにおける生命維持管理装置の操作: 1295件, ECPR・MET対応: 64件, 透析室における生命維持管理装置の操作: 4447件, 内視鏡センターにおける高度医療機器を用いた検査・治療: 804件, 循環器不整脈治療時の高度医療機器や生命維持管理装置の操作: 724件) 施行した.

#### ●地域貢献

厚生労働省・茨城県・ECMOnet主催の新型コロナウイルス感染症対策ECMO研修にて講師.  
若手医師コロナ研修事業にて救急科医師とともに院内研修 (人工呼吸器・ECMO) を行った.

#### ●その他

##### 【研究会・学会等役職】

藤江舞: 日本臨床工学技士会 内視鏡業務検討委員  
藤江舞: 日本呼吸器内視鏡学会 気管支鏡チーム医療推進WG委員  
藤江舞: 千葉県消化器内視鏡技師会役員  
小野仁: 日本不整脈心電学会評議員  
小野仁: 東京不整脈コメディカル研究会副代表

#### 【受賞歴】

1. 細谷裕一: 第15回植込みデバイス関連冬期大会 メディカルプロフェッショナル優秀演題賞 (2023/2/25)
2. 細谷裕一: 第69回日本不整脈心電学会 メディカルプロフェッショナル優秀演題賞 (2023/7/8)

#### 【その他】

嶋林浩一 (ディスカッサント): 今後の体外循環を考える～メラCPSサポートモニターの有用性～. 泉工医科工業株式会社主催 (2023/3/29)  
小野仁 (Advisory Board): Medtronic トレーニングコースに関するAdvisory Board. 日本メドトロニック株式会社主催 (2023/5/13)  
小野仁 (パネリスト): ベースメーカー意見交換会. BIOTRONIK 株式会社主催 (2023/6/9)  
藤江舞 (プレゼンター): メディカルジャパン東京 千葉の先端技術, 未来の医療を創る. 千葉県商工労働部産業振興課主催 (2023/10/11～13)  
藤江舞 (司会): ベンダープログラム・内視鏡治療後の偶発症予防～メディカルスタッフに求められる役割とは?～. 第91回日本消化器内視鏡技師学会 (2023/11/4)  
古川豊 (パネリスト): VA, VV, VAV-ECMOのそれぞれのtips and pitfall. 第61回日本人工臓器学会 (2023/11/11)

研究領域等名：	_____
診療科等名：	高齢者医療センター

## ●はじめに

当センターは今年度、主に下記の分野において活動を行った。

- ①臨床：主に外来患者を対象に「高齢者多職種外来」を実施し、フレイル・サルコペニアやポリファーマシーについて評価・介入を行った。また入院・外来の全診療科を対象とした「ポリファーマシー相談窓口」を開設し、併せて薬剤総合評価調整加算を算定するために必要な「ポリファーマシー対策に関する業務手順書」を作成した。さらに外来・入院の高齢者を対象とした「フレイル外来」を開設し、診療を開始した。
- ②研究：外来患者を対象としたポリファーマシーに関するアンケート調査の結果を解析し、その研究成果を論文にて報告した。
  - ・多施設共同研究：オレンジレジストリ・フレイルレジストリ研究のフィールドとして、外来患者の登録および定期的なフォローアップを実施。また代謝内科と共に Werner 症候群に関する共同研究を実施した。
- ③教育：医学部学生や初期研修医・内科専攻医をはじめ、看護師や理学療法士など各種医療職を対象とした高齢者診療に関する講演やeラーニング教材の作成を行った。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

今年度も例年に引き続き、当センターの医師は医学部3年生のユニット講義を担当し、高齢者の医学的な特徴や老年症候群・フレイルやサルコペニア、ポリファーマシーについての教育を実施した。

また不定期であるが、ベッドサイドで臨床実習を行っている医学部5、6年生の希望者を対象に、当センターの外来見学を行い、高齢者医療の実習を行っている。

### ・卒後教育／生涯教育

今年度は各職種それぞれの分野において、下記の教育活動を行った。

- 医師：当院糖尿病・代謝・内分泌内科に配属された初期研修医および内科専攻医を対象として、高齢者医療（高齢者糖尿病やフレイル・サルコペニア、ポリファーマシー）に関する講義を実施した。
- 看護師：看護師を対象に、当センターの医師・看護師・薬剤師・理学療法士らによる、高齢者のフレイルおよびポリファーマシーに関する院内研修教材（eラーニング）を作成した。近く公開予定である
- 理学療法士：リハビリテーション部スタッフを対象に、当センターで実施している多職種診療の活動内容についての講義を実施した。
- MSW：患者支援部に新規入職した職員に対して、高齢者医療センターやフレイル・サルコペニアやポリファーマシーなどについての講義を実施した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

今年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあり該当項目なし。

依頼があればWEB方式も利用して柔軟に対応する予定である。

## ●研究

### ・研究内容

当センターではフレイルやサルコペニア、ポリファーマシーについての各種臨床研究を推進している。

これまでに当院外来患者を対象としてポリファーマシーのリスク因子を解明し報告を行った。今年度は外来患者にポリファーマシーのアンケートを実施し、解析結果は J Pharm Health Care Sci. に掲載された。

フレイルについては非接触型ベッドセンサーシステムと In Body を組み合わせて、高齢者のフレイルやサルコペニアの解明を目指すプロジェクトに共同研究者として参画している。昨年度は、老健施設の協力を得てに Scientific Reports に研究結果を報告した。現在も引き続き研究を継続中である。

さらに当センターは、全国の大学病院で構成された多施設共同研究である、オレンジレジストリ研究、フレイルレジストリ研究の本大学の実質的なフィールドとして機能しており、外来にて登録患者の定期的なフォローアップを行っている。また代謝内科と共に早老症である Werner 症候群の臨床データの解析に継続的に関与している。さらに形成外科や工学部の武居教授とサルコペニアの協同研究を今後実施する予定である。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

(\* : corresponding author)

1. Tsukagoshi-Yamaguchi A, Koshizaka M, Ishibashi R, Ishikawa K, Ishikawa T, Shoji M, Ide S, Ide K, Baba Y, Terayama R, Hattori A, Takemoto M, Ouchi Y, Maezawa Y\*, Yokote K; PRIME-V study group. Metabolomic analysis of serum samples from a clinical study on ipragliflozin and metformin treatment in Japanese patients with type 2 diabetes: Exploring human metabolites associated with visceral fat reduction. *Pharmacotherapy*. 2023 Sep 29. doi: 10.1002/phar.2884.
2. Namiki T, Takemoto M, Hayashi A, Yamagata H, Ishikawa T, Yokote K, Li SY, Kubota M, Zhang BS, Yoshida Y, Matsutani T, Mine S, Machida T, Kobayashi Y, Terada J, Naito A, Tatsumi K, Takizawa H, Nakamura R, Kuroda H, Iwadata Y, Hiwasa T. Serum anti-PCK1 antibody levels are a prognostic factor for patients with diabetes mellitus. *BMC Endocr Disord*. 2023 Oct 30;23(1):239. doi: 10.1186/s12902-023-01491-3.
3. Maezawa Y\*, Endo Y, Kono S, Ohno T, Nakamura Y, Teramoto N, Yamaguchi A, Aono K, Minamizuka T, Kato H, Ishikawa T, Koshizaka M, Takemoto M, Nakayama T, Yokote K. Weight loss improves inflammation by T helper 17 cells in an obese patient with psoriasis at high risk for cardiovascular events. *J Diabetes Investig*. 2023 Jun 8. doi: 10.1111/jdi.14037.
4. Ishikawa T\*, Kamezaki H. A case of appetite loss did not improve after treatment for hyperglycemia and diabetic ketoacidosis. *AACE Clinical Case Reports*. 2023 Dec 1;10(2): 77-78. doi: 10.1016/j.aace.2023.11.007.
5. Sawada D, Kato H, Kaneko H, Kinoshita D, Funayama S, Minamizuka T, Takasaki A, Igarashi K, Koshizaka M, Takada-Watanabe A, Nakamura R, Aono K, Yamaguchi A, Teramoto N, Maeda Y, Ohno T, Hayashi A, Ide K, Ide S, Shoji M, Kitamoto T, Endo Y, Ogata H, Kubota Y, Mitsukawa N, Iwama A, Ouchi Y, Takayama N, Eto K, Fujii K, Takatani T, Shiohama T, Hamada H, Maezawa Y\*, Yokote K. Senescence-associated inflammation and inhibition of adipogenesis in subcutaneous fat in Werner syndrome. *Aging*. 2023 Oct 3;15(19):9948-9964. doi: 10.18632/aging.205078.
6. Arai S\*, Ishikawa T, Arai K, Suzuki T, Ishii I. Analysis of patients' thoughts and background factors influencing attitudes toward Deprescribing: interviews to obtain hints for highly satisfying and valid prescriptions. *J Pharm Health Care Sci*. 2023 Dec 11;9(1):51. doi: 10.1186/s40780-023-00325-7.
7. Nishino A, Adachi A, Koshizaka M, Maezawa Y, Yokote K, Sawada Y. Case of Werner syndrome complicated with Sjogren's syndrome and Hashimoto's thyroiditis presenting sclerosing panniculitis-like symptoms. *Geriatr Gerontol Int*. 2024 Jan;24(1):173-174. doi: 10.1111/ggi.14747.
8. Ishibashi R, Hirayama K, Watanabe S, Okano K, Kuroda Y, Baba Y, Kanayama T, Ito C, Kasahara K, Aiba S, Iga R, Ohtani R, Inaba Y, Koshizaka M, Maezawa Y, Yokote K. Imeglimin-mediated glycemic control in maternally inherited deafness and diabetes. *J Diabetes Investig*. 2023 Dec;14(12): 1419-1422. doi: 10.1111/jdi.14085.
9. Koshizaka M, Ishibashi R, Ishikawa K, Shoji M, Ide K, Ide S, Kato H, Teramoto N, Terayama R, Maezawa Y, Yokote K; PRIME-V Study Group. Urinary  $\alpha 1$  microglobulin level is useful for selecting sodium-glucose transporter 2 inhibitor or metformin for visceral fat reduction in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab*. 2023 Oct;25(10):3071-3075. doi: 10.1111/dom.15188. Epub 2023 Jun 29.
10. Ide S, Maezawa Y\*, Yokote K. Updates on dyslipidemia in patients with diabetes. *J Diabetes Investig*. 2023 Sep;14(9):1041-1044. doi: 10.1111/jdi.14042. Epub 2023 Jun 22.
11. Kondo H, Ono H, Hamano H, Sone-Asano K, Ohno T, Takeda K, Ochiai H, Matsumoto A, Takasaki A, Hiraga C, Kumagai J, Maezawa Y, Yokote K. Insulin Sensitivity Initially Worsens but Later Improves With Aging in Male C57BL/6N Mice. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2023 Oct 9;78(10): 1785-1792. doi: 10.1093/gerona/glad126.
12. Maeda Y, Koshizaka M, Shoji M, Kaneko H, Kato H, Maezawa Y, Kawashima J, Yoshinaga K, Ishikawa M, Sekiguchi A, Motegi SI, Nakagami H, Yamada Y, Tsukamoto S, Taniguchi A, Sugimoto K, Takami Y, Shoda Y, Hashimoto K, Yoshimura T, Kogure A, Suzuki D, Okubo N, Yoshida T, Watanabe K, Kuzuya M, Takemoto M, Oshima J, Yokote K. Renal dysfunction, malignant neoplasms, atherosclerotic cardiovascular diseases, and sarcopenia as key outcomes observed in a three-year follow-up study using the Werner Syndrome Registry. *Aging (Albany NY)*. 2023 May 1;15(9): 3273-3294. doi: 10.18632/aging.204681. Epub 2023

May 1.

**【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**

1. 石川崇広「エビデンスに基づいた高齢者糖尿病における高血圧症、脂質異常症の管理」第33回日本老年医学会総会 2023年6月18日 横浜
2. 前澤善朗「糖尿病大血管合併症の最前線「糖尿病と心腎連関」」第66回糖尿病学会年次集会 シンポジウム。5月12日、鹿児島

**【学会発表数】**

国内学会 3学会 5回（うち大学院生0回）

国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

**【外部資金獲得状況】**

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「R3hmdlが切り開く筋腎連関の機序解明およびCKD・サルコペニアの新規治療戦略」代表者：石川崇広 2022-2024

2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「特別養護老人ホームにおける看取り介護の定着を目指した組織学習プログラム」分担者：石川崇広 2021-2024
3. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「With コロナ時代のICTツールによる高齢者主体型の終生期対話プログラムの構築」分担者：石川崇広 2022-2025
4. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「糖尿病の血管合併症におけるPericyte老化の役割の解明」代表者：前澤善朗 2020-2023
5. 文部科学省科学研究費 基盤(A)「多層的モデルの解析に基づく老化と関連疾患の分子病態解明」分担者：前澤善朗 2020-2023
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「加齢や生活習慣による腎障害の病態解明に資する危険因子、生体マーカーの包括的検討」分担者：前澤善朗 2020-2023

**●診 療**

**・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）**

当センターはこれまで、いわゆる「臓器別」診療だけでは整理・対応が難しい高齢者特有の複雑な問題を有した症例に対して、老年病専門医をはじめ看護師、薬剤師、理学療法士、ソーシャルワーカーなど多職種による多面的なチーム医療を行ってきた。以前は15 - 20名/年程度で推移していたが、コロナ禍の影響があり、外来人数はやや減少傾向であった。また多職種診療には多くの時間がかかること、マンパワーの問題などが外来数が増加しにくい理由になっていた。

そのため今年度は、これまでの「高齢者多職種外来」に加えて、新規に「フレイル外来」の設立を行った。同外来は、入院・外来患者を対象として、高齢者のフレイル（身体・認知機能の低下による虚弱な状態）やサルコペニア（加齢による骨格筋量の減少）に特化した診療を行い、適切な介入を図ることを目的としている。2023年度末に同外来の設立に向けた準備を行い、2024年度からの診療を開始した。2024年度は診療開始してから6ヶ月間で、外来患者数は23名であった。eラーニングなどを利用したフレイル・サルコペニアの啓発活動も近く実施する予定であり、更なる診療活動の拡大を目指す予定である。

今年度は、上述した「フレイル外来」の設立を行った。入院診療においては、まず糖尿病・代謝・内分泌内科（糖尿病コンプライケーションセンター）と協体制を取り、高齢糖尿病患者を対象としてフレイル・サルコペニアの評価を行う方針とし、2024年度には既に診療を開始している（具体的な人数は外来診療の項に記載）。

また当センターは、これまで整形外科入院中の高齢患者を対象としたポリファーマシー回診を実施していた。本活動は2017年からの3年間で、おおむね200 - 250名/年の対象患者に実施していたが、コロナ禍に伴う院内感染予防の目的で休診となり、本年度も実施困難となっている。しかしながらポリファーマシーに対する新しい診療形態の構築は必須であることから、今年度より入院・外来患者いずれも対象とし、かつ（医師以外の）医療スタッフであっても容易にコンサルテーションが可能となる「ポリファーマシー相談窓口」を開設した。同時に、病棟看護師を対象とした案内状やびなごだよりなどを通じた周知を行った。さらに2024年度上半期には、薬剤総合評価調整加算を算定するために必要な「ポリファーマシー対策に関する業務手順書」の作成を行った。今後は同活動を通して、これまでより診療報酬の算定が容易になる見込みである。

当センターは公的医療保険の対象外になる先進医療は行っていない。

一方で先進的という意味においては、当センターは今後ますます高齢化が進む我が国において、一般診療では対応困難な事例をどのように解決するかを探索する、未来の「高齢者モデル外来」を実施している。今後もこの活動を継続し、将来に繋がる先進的な多職種連携診療のあり方を発信していく予定である。

また今後、病院の安全管理の向上を目指して、当院の転倒予防チームと協同した新しい転倒フローチャートの作成に関わっていく予定である。

## ●地域貢献

当センターは地域医師会や製薬会社と協力し、高齢者医療や高齢者特有の病態（フレイルやサルコペニア、ポリファーマシーなど）について、講演を行っている。

今年度は、主に下記の内容について、活動を行った。

\*対象はいずれも地域医療機関に勤務する医療従事者（医師、薬剤師、看護師など）

- ①医師：コロナ禍における高齢者糖尿病の注意点について・診療アルゴリズムの紹介（Web）
- ②薬剤師：院外処方箋の問い合わせに関する業務ガイドラインシンポジウムでの発表（Web）

## ●その他

当センターはこれまでに日本における高齢者診療を視察する目的で来日した、各国の視察団を受け入れている。具体的な国として、韓国、中国、インドネシア、アイルランドなどが挙げられる。また JICA の研修生の受け入れ先として、日系ブラジル人留学生の受け入れても過去に実施した実績がある。新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴い海外との交流は 2020 年から休止しているが、今後世界の情勢によって再開する見込みである。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	糖尿病コンプリケーションセンター

## ●はじめに

当センターは今年度、主に下記の分野において活動を行った。

- ①臨床：主に外来患者を対象とした多職種連携の「糖尿病コンプリケーション外来」を実施し、外来患者において糖尿病性腎症評価と糖尿病透析予防指導、フットケア、運動指導、療養指導を行った。
- ②研究については下記の種々の臨床研究を推進している。
  - ・健康診断データに基づいて糖尿病性腎臓病の進展予測因子を解析中である。
  - ・ウェルナー症候群患者のフットケアや療養指導に関するデータを取得解析し、論文化を予定している。
  - ・多施設共同研究：日本における代表的な糖尿病合併症介入研究である J-doit3 研究に参加、患者登録しており本センターにおいて倫理審査の更新、データの収集、登録と中央機関への送付をおこなっている。
- ③教育：医学部学生や初期研修医・内科専攻医、メディカルスタッフを対象とした糖尿病診療に関する講演を行っている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

今年度も例年同様、医学部3年生のユニット講義「糖尿病合併症」ならびに、4年生、5年生のクリニカルクラークシップを担当し、糖尿病合併症の特徴、若年者と比較しての高齢糖尿病患者の注意点などについて教育活動を行なっている。クリニカルクラークシップ学生は定期的に外来見学も行っている。また、定期的に来院する栄養学科の学生や教育学部の学生には外来見学の機会を供している。

### ・卒後教育／生涯教育

当院糖尿病・代謝・内分泌内科に配属された初期研修医および内科専攻医を対象として、糖尿病合併症に関する講義を実施し、また継続的に助言をおこなっている。

また、糖尿病認定看護師は他の病棟から要請があった場合、糖尿病の指導に関して助言をおこない、またインスリンポンプの設定、管理などの助言も行っている。

また、メンバーがNSTにも参加し、入院患者の栄養両方についての助言も行なっている。

### ・大学院教育

当外来に通院するウェルナー症候群患者のレジストリをランニングしており、このデータを用いて大学院生が学位発表を行ない、学位を取得した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

代表的な加齢関連疾患である糖尿病の診療は高齢者医療と密接に関連することから、普遍教育における「現代医学 高齢者医療」の項目を担当した。

## ●研究

### ・研究内容

- ・千葉県内の健康診断データを取得して糖尿病や慢性腎臓病の進展予測因子を解析し、論文を準備中である。
- ・厚生労働省主導の「糖尿病予防のための戦略研究」として実施された多施設共同研究である J-Doit3 研究に参加し当センターの外来にて登録患者の定期的なフォローアップ、データ収集と中央機関への送付を行っている。

### ・研究業績

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 前澤善朗 日本内科学会関東地方会 教育セミナー『遺伝性早老症 Werner 症候群』2023年7月9日(日)
2. 前澤善朗 第66回糖尿病学会 シンポジウム『大血管症糖尿病における心腎連関』2023年5月12日(金)

【学会発表数】

国内学会 49回（うち大学院生5回）  
国際学会 0回（うち大学院生0回）

## ●診 療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 【糖尿病・代謝・内分泌内科】

2023年度、外来受診総数は16467人、うち新患者は約1200人が受診し、その内訳は2型糖尿病5983例、1型糖尿病759例、妊娠糖尿586例、下垂体症1494例、甲状腺症例5578例、副甲状腺・骨代謝・その他症例1455例、副腎症例7401例、肥満186例、残りがその他の代謝疾患となっている。また術前血糖管理など他科から血糖管理に関する依頼を300件以上受け管理を行った。

病棟では365人が入院し、その内訳は内分泌196人（うち副腎症例104例、下垂体症例60例、甲状腺疾患5例、副甲状腺・骨代謝疾患・その他27例）、糖尿病151人（1型31人、2型97人、その他23人）、肥満18例となっている。

## ●地域貢献

千葉県における糖尿病診療の向上を目的として組織されている千葉県糖尿病対策推進会議において横手幸太郎先生が顧問として、小野啓准教授が理事として参加し貢献している。

千葉県における糖尿病性腎症の発症予防および進展阻止を目的として組織されている千葉県糖尿病性腎症予防対策推進検討会において、横手幸太郎先生が委員長として、小野啓准教授がオブザーバーとして参加し貢献している。

千葉県における糖尿病保健指導の底上げを目的とし、千葉大学次世代医療構想センターと共同で2020年度に発足した千葉県国保ヘルスアップ事業において、県内各自治体の保健師などの健康福祉担当者向けのオンデマンド講義と講義聴講後のWeb個別相談を、小野啓准教授および熊谷仁助教が行った。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	肺高血圧症センター

## ●はじめに

当センターは、診断の推進及び治療の発展に資する肺高血圧症診療の構築を目指している。当センターの高い専門的活動を学会や講演会を通じて国内外へ発信し続け、近隣医療機関へは疾患啓蒙活動と共に当センターへの速やかな相談・紹介が可能な体制構築と維持に努めている。また当センターの維持・発展のみならず、本邦の肺高血圧症診療の指導的役割を担う人材の育成も行う。そして専門分野のアカデミアとして、新規医療技術や新薬開発を目指した研究や臨床試験への協力を通じ、国際的な規模で肺高血圧症診療の発展に大きく貢献している。

2023年も診療・研究・教育・地域貢献だけでなく、疾患啓蒙活動・国内レジストリー・治験・治療開発において国内の主導的立場として貢献し、それが広く認知されていることから患者紹介・相談を全国から受ける国内有数の肺高血圧症診療専門施設の一つである。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

肺高血圧症センター独自で学部教育／卒前教育は行っていないが、呼吸器内科が担当している講義／臨床実習の中の肺循環領域を担当している。

2023年度は医学部5年生3名の学会発表を指導、静脈管開在症から肺高血圧症を生じた症例を第9回日本HHT研究会で報告、長期にわたり未診断であった小児の限局性複雑型肺動静脈瘻の1例を第254回日本呼吸器学会関東地方会で報告し、こちらでは医学生・初期研修医セッション最優秀賞・優秀主導医賞を受賞、肺静脈閉塞による肺静脈-肺静脈(PV-PV)シャント及び肺静脈瘤を合併した1例を第184回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会／第256回日本呼吸器学会関東地方会合同学会で報告し、医学生・初期研修医セッション優秀賞を受賞した。

医学部6年生に英語症例報告を指導(Shiohira S, Sugiura T., et al. Venous stent placement for malignant vena cava syndrome in a patient with liposarcoma. Am J Case Rep. 2023;24:e938311. doi: 10.12659/AJCR.938311.)

### ・卒後教育／生涯教育

#### 【卒後教育】

肺高血圧症センター独自で初期研修医の指導は行っていないが、呼吸器内科アテンディング・専攻医・医員・病棟担当教員が行っている呼吸器内科卒後教育の中の肺循環領域を担当している。2023年度は初期研修医1名、専攻医4名の学会発表指導を行った。

#### 【生涯教育】

年間を通し、肺循環疾患に関する教育講演、情報交換会を千葉県医師会などと共催企画し、肺循環疾患の啓蒙・普及に積極的に取り組んでいる。肺循環疾患の早期診断、最新の治療について専門医の立場から講演会を開催した。

### ・大学院教育

肺高血圧症センター独自で大学院教育は行っていないが、呼吸器内科学開講科目の肺循環領域を担当している。2023年度は博士課程3名4演題の学会発表指導、3名4本の英語症例報告、2名3本の英語原著論文の執筆指導を行った。肺高血圧症の研究分野での医学博士号取得者は2名。

### ・その他(他学部での教育、普遍教育等)

他学部での教育は行っていない。

## ●研究

### ・研究内容

呼吸器内科の研究における、肺高血圧症の病態解析と治療戦略に関する研究や肺血栓塞栓症の慢性化機序・病態解明・治療戦略に関する研究遂行を当センターが担っている。

【肺高血圧症の病態解析と治療戦略に研究／肺血栓塞栓症の慢性化機序・病態解析・治療戦略に関する研究】

◎ PAAR  $\gamma$ アゴニストクリシンのSu/Hx PAHラットの病態改善効果の検討

◎ PHモデルに対するトリメタジジンの効果の検討

◎慢性性血栓塞栓性肺高血圧症患者の腸内細菌解析

- ◎メタボロームによる PH ラット RV における代謝リモデリング評価研究
- ◎遺伝子情報解析を含む TGF  $\beta$  シグナル伝達系を中心としたオミックス解析による呼吸器疾患病態解明を目指す施設共同研究
- ◎肺高血圧症の病態形成における CD26/DPP4 の役割
- ◎肺動脈性肺高血圧症における組織常在マクロファージの役割と治療応用
- ◎肺動脈性肺高血圧症発症におけるマクロファージ内 BMPR II 欠損の影響
- ◎遺伝子情報解析を含む TGF  $\beta$  シグナル伝達系を中心としたオミックス解析による呼吸器疾患病態解明を目指す施設共同研究
- ◎ X 線動画像に基づく肺循環障害評価法に関する研究
- ◎ CTEPH における % CSA < 5 と肺血行動態との関係およびその臨床的意義についての検討
- ◎肺動脈性肺高血圧症の胸部 X 線画像検査診断を支援する AI ソフトウェアの開発研究
- ◎肺動脈静脈瘻における右左シャント率測定の代替法の検討
- ◎肺高血圧症患者における胸部 CT の定量化した肺正常領域が有する臨床的意義

#### ・研究業績

##### 【雑誌論文・英文】

1. Ishida K, Kohno H, Matsuura K, Watanabe M, Sugiura T, Jujo Sanada T, Naito A, Shigeta A, Suda R, Sekine A, Masuda M, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K, Matsumiya G. Modification of pulmonary endarterectomy to prevent neurologic adverse events. *Surg Today*. 2023;53:369-378.
2. Kuwana M, Abe K, Kinoshita H, Matsubara H, Minatsuki S, Murohara T, Sakao S, Shirai Y, Tahara N, Tsujino I, Takahashi K, Kanda S, Ogo T. Efficacy, safety, and pharmacokinetics of inhaled treprostinil in Japanese patients with pulmonary arterial hypertension. *Pulm Circ*. 2023;13:e12198.
3. Hosokawa K, Abe K, Funakoshi K, Tamura Y, Nakashima N, Todaka K, Taniguchi Y, Inami T, Adachi S, Tsujino I, Yamashita J, Minatsuki S, Ikeda N, Shimokawahara H, Kawakami T, Ogo T, Hatano M, Ogino H, Fukumoto Y, Tanabe N, Matsubara H, Fukuda K, Tatsumi K, Tsutsui H. Long-term outcome of chronic thromboembolic pulmonary hypertension using direct oral anticoagulants and warfarin: a Japanese prospective cohort study. *J Thromb Haemost*. 2023;21:2151-2162.
4. Ishida K, Kohno H, Matsuura K, Sugiura T, Sanada TJ, Naito A, Shigeta A, Suda R, Sekine A, Masuda M, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K, Matsumiya G. Impact of residual pulmonary hypertension on long-term outcomes after pulmonary endarterectomy in the modern era. *Pulm Circ*. 2023;13:e12215.
5. Tamura Y, Kumamaru H, Nishimura S, Nakajima Y, Matsubara H, Taniguchi Y, Tsujino I, Shigeta A, Kinugawa K, Kimura K, Tatsumi K. Initial triple combination therapy including intravenous prostaglandin I<sub>2</sub> for the treatment of patients with severe pulmonary arterial hypertension: insights from real-world Japanese data. *Int Heart J*. 2023;64:684-692.
6. Sanada TJ, Hosomi K, Park J, Naito A, Sakao S, Tanabe N, Kunisawa J, Tatsumi K, Suzuki T. Partially hydrolyzed guar gum suppresses the progression of pulmonary arterial hypertension in a Su5416/hypoxia rat model. *Pulm Circ*. 2023;13:e12266.
7. Kuriyama A, Kasai H, Sugiura T, Nagata J, Naito A, Sekine A, Shigeta A, Sakao S, Ishida K, Matsumiya G, Tanabe N, Suzuki T. Clinical significance of lung cross-sectional area measured by computed tomography in chronic thromboembolic pulmonary hypertension: The correlation with pulmonary hemodynamics and the limitations. *Pulm Circ*. 2023;13:e12287.
8. Suzuki H, Kawata Y, Aokage K, Matsumoto Y, Sugiura T, Tanabe N, Nakano Y, Tsuchida T, Kusumoto M, Marumo K, Kaneko M, Niki N. Aorta and main pulmonary artery segmentation using stacked U-Net and localization on non-contrast-enhanced computed tomography images. *Med Phys*. 2023. Online ahead of print.
9. Tamura Y, Takeyasu R, Takata T, Miyazaki N, Takemura R, Wada M, Tamura Y, Abe K, Shigeta A, Taniguchi Y, Adachi S, Inami T, Tsujino I, Tahara N, Kuwana M. SATISFY-JP, a phase II multicenter open-label study on Satralizumab, an anti-IL-6 receptor antibody, use for the treatment of pulmonary arterial hypertension in patients with an immune-responsive-phenotype: Study protocol. *Pulm Circ*. 2023;13:e12251.
10. Suzuki H, Kawata Y, Sugiura T, Tanabe N, Matsumoto Y, Tsuchida T, Kusumoto M, Marumo K, Kaneko M, Niki N. Automated detection method of thoracic aorta calcification from non-contrast

- CT images using mediastinal anatomical label map. Proc. of SPIE. 2023;12465:1246519-1.
11. Omura J, Makanji Y, Tanabe N, Yu DY, Tan JY, Lim S, Kouhkamari MH, Casorso J, Wu DB, Bloomfield P. Comparative treatment persistence and adherence to endothelin receptor antagonists among patients with pulmonary arterial hypertension in Japan: A real-world administrative claims database study. Pulm Ther. 2023;9:511-526.
  12. Tamura Yudai, Tamura Yuichi, Shigeta A, Hosokawa K, Taniguchi Y, Inami T, Adachi S, Tsujino I, Nakanishi N, Sato K, Sakamoto J, Tanabe N, Takama N, Nakamura K, Kubota K, Komura N, Kato S, Yamashita J, Takei M, Joho S, Ishii S, Takemura R, Sugimura K, Tatsumi K. Adult-onset idiopathic peripheral pulmonary artery stenosis. Eur Respir J. 2023;62:2300763.
  13. Hosokawa K, Watanabe H, Taniguchi Y, Ikeda N, Inami T, Yasuda S, Murohara T, Hatano M, Tamura Y, Yamashita J, Tatsumi K, Tsujino I, Kobayakawa Y, Adachi S, Yaoita N, Minatsuki S, Todaka K, Fukuda K, Tsutsui H, Abe K; KABUKI Investigators. A Multicenter, Single-Blind, Randomized, Warfarin-Controlled Trial of Edoxaban in Patients With Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension: KABUKI Trial. Circulation. 2023. Online ahead of print.
  14. Takeda K, Naito A, Sugiura T, Ishige M, Shikano K, Abe M, Kasai H, Miyakuni S, Yamashita S, Shigeta A, Sakao S, Suzuki T. Pulmonary veno-occlusive disease that developed following hematopoietic stem cell transplantation for acute myeloid leukemia: A Case Report. Intern Med. 2023;62:275-279.
  15. Kitahara S, Kasai H, Sugiura T, Akimoto Y, Wada H, Suzuki H, Sakao S, Yoshino I, Suzuki T. Chronic expanding haematoma causing stenosis of the right ventricular outflow tract and pulmonary hypertension. Intern Med. 2023;62:1641-1645
  16. Takeda K, Sekine A, Tanabe N, Sugiura T, Shigeta A, Kitahara S, Imai S, Okaya T, Nagata J, Naito A, Sakao S, Tatsumi K, Suzuki T. Two cases of pulmonary arterial hypertension with specific vascular M alformations and unique eosinophilic inflammation in carriers of the RNF213 p. Arg4810Lys variant: Case series. Respir Med Case Rep. 2023;42:101829.
  17. Takagi K, Kasai H, Tani H, Sakao S, Sugiura T, Suzuki T. Macitentan administration for pulmonary hypertension due to  $\beta$ -thalassemia with multiple organ failure: A case report. Intern Med. 2023. Online ahead of print.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 巽浩一郎. 2021~2022年における肺高血圧症の臨床. 医学のあゆみ. 2023;284(5):328-335.
  2. 坂尾誠一郎. 肺疾患に伴う肺高血圧症. Medical Practice. 2023;40:722-72.
- 【単行書】**
1. 巽浩一郎. 2021~2022年における肺高血圧症の臨床. In: 別冊・医学のあゆみ (編集: 波多野将) 医歯薬出版, 東京, 2023:4-11.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】**
1. 第24回日本成人先天性心疾患学会 総会・学術集会 (2023.1.13-15 松山) 杉浦寿彦. ランチョンセミナー: 移行期医療としてのPAHの治療戦略.
  2. CTEPH薬物治療を考える会 in 千葉 (2023.1.19 Web) 杉浦寿彦. PEA直後に血栓再発しBPA追加も治療に難渋したCTEPHの一例.
  3. 症状と検査からアプローチする肺高血圧症 (2023.1.23 福岡+Web) 巽浩一郎. 肺疾患合併肺動脈性肺高血圧症(PAH)の不思議.
  4. 市原市医師会学術講演会 (2023.2.9 Web) 坂尾誠一郎. APTE or CTEPH? - 肺血栓塞栓症の診断・治療について -.
  5. PH Seminar (2023.2.24 品川) 坂尾誠一郎. 肺疾患合併1群PAHと3群PHにおける鑑別の重要性.
  6. RTS Respiratory Total Symposium (2023.3.14 Web) 内藤亮. 呼吸器疾患と肺高血圧症.
  7. PH Seminar (2023.3.17 千葉) 重田文子. 千葉大学における肺高血圧症診療と地域医療連携~肺高血圧症の予後改善を目指して~.
  8. ヤンセンファーマ株式会社社内研修会 (2023.4.5 千葉) 重田文子. 呼吸器疾患に併存する肺高血圧症 - 適切な診療に必要な知識とポイント -.
  9. 第63回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京+Web) 巽浩一郎. 教育講演7: 肺線維症と肺高血圧症: Missing link between them.
  10. 第63回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京+Web) 坂尾誠一郎. 教育講演13: 肺高血圧症と血管内皮細胞障害.
  11. 第63回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京+Web) 杉浦寿彦. ランチョンセミナー: 診察室で見つける慢性血栓塞栓性肺高血圧症 How to find your patient CTEPH in your doctor's office.
  12. 第63回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京+Web) 関根亜由美, 中島やえ子, 大島基彦, 小出周平, 佐々木篤志, 新子寿美奈, 伊狩潤, 坂尾誠一郎, 田邊信宏, 巽浩一郎, 岩間厚志, 鈴木拓児.

- 若手呼吸器研究最前線シンポジウム：Runx1 が司る内皮血球転換と肺高血圧症発症メカニズムの解明.
13. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web) 内藤亮. 若手シンポジウム 10: 慢性血栓塞栓性肺高血圧症における睡眠呼吸障害.
  14. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web) 永田淳, 関根亜由美, 田邊信宏, 谷口悠, 石田敬一, 内藤亮, 須田理香, 杉浦寿彦, 重田文子, 坂尾誠一郎, 巽浩一郎, 鈴木拓児. ミニシンポジウム 24: 混合静脈血酸素分圧の肺動脈性肺高血圧症と慢性血栓塞栓性肺高血圧症に及ぼす影響.
  15. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web) 岡谷匡, 内藤亮, 杉浦寿彦, 関根亜由美, 重田文子, 伊狩潤, 坂尾誠一郎, 田邊信宏, 巽浩一郎, 鈴木拓児. ミニシンポジウム 24: 肺高血圧症診療における胸部動態 X 線解析の有用性: 換気血流不均等の検出は可能か?.
  16. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会 (2023.4.28-30 東京 +Web) 竹田健一郎, 関根亜由美, 北原慎介, 岡谷匡, 鹿野幸平, 安部光洋, 内藤亮, 笠井大, 杉浦寿彦, 川崎剛, 重田文子, 坂尾誠一郎, 鈴木拓児. 学術講演会演題賞 (学術部会賞) 選考講演会: RNF213 p. Arg4810Lys 変異を有する肺動脈性高血圧症の臨床像.
  17. 第 8 回日本呼吸器ケア・リハビリテーション学会関東支部学術集会 (2023.5.27 東京) 田邊信宏. ランチョンセミナー: 肺動脈性肺高血圧症の新たな治療戦略 - トレプロスチル吸入療法の可能性 -.
  18. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸) 田邊信宏, 隈丸拓, 田村雄一, 重田文子, 内藤亮. シンポジウム 3: JRPBS 研究の現状と展望. (SY3-3)
  19. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸) 坂尾誠一郎. 教育講演 1: 初めての肺高血圧基礎研究 MD なのになぜ基礎研究が必要なの?. (EL1-1)
  20. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸) 坂尾誠一郎, 内藤亮. シンポジウム 7: 人種差に着眼した CTEPH 血栓形成過程の違い. (SY7-1)
  21. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸) 重田文子, 岡谷匡, 横田元, 西山晃, 田邊信宏, 巽浩一郎, 鈴木拓児. シンポジウム 6: 肺高血圧症の予後・治療効果予測における肺正常容積割合の有用性. (SY6-2)
  22. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸) 杉浦寿彦. 会長特別企画 2: 呼吸器内科医の立場で関わる肺循環障害の移行期医療. (PS2-3)
  23. 第 8 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 (2023.6.3-4 神戸) 石田敬一, 黄野皓木, 松浦馨, 杉浦寿彦, 重城喬行, 内藤亮, 重田文子, 坂尾誠一郎, 田邊信宏, 巽浩一郎, 松宮護郎. Jamieson CTEPH Award: 肺動脈内膜摘除術プロトコロール改変による循環停止法に関連した脳合併症予防効果の検討. (JCA-1)
  24. 膠原病に伴う合併症 Web セミナー (2023.6.7 Web) 杉浦寿彦. 肺高血圧症の診断と治療.
  25. 遺伝性 PAH と HHT (オスラー病) を考える会 (2023.6.14 東京) 杉浦寿彦. HHT に合併する肺動脈瘤 (PAVM) の治療戦略.
  26. CTEPH Clinical Conference in Kyusyu (2023.7.8 博多 + Web) 重田文子. 呼吸器内科医が診る CTEPH 診療.
  27. 池添メモリアル胸部画像診断セミナー (2023.8.5 Web) 杉浦寿彦. ティータムセミナー: 肺高血圧症の診断治療 肺循環疾患に対する IVR.
  28. オプスミット R Web セミナー 肺疾患併存 PAH 適正治療のいろは (2023.8.22 Web) 重田文子. 呼吸器疾患に併存する肺高血圧症~適切な診療に必要な知識とポイント~.
  29. ヤンセンファーマ株式会社講演会 (2023.9.14 千葉) 重田文子. 呼吸器疾患に併存する肺高血圧症~適切な診療に必要な知識とポイント~.
  30. 第 59 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 (2023.9.15-17 徳島 + Web) 巽浩一郎. シンポジウム 9: 肺高血圧症診療ガイドラインアプリ策定の経験から画像診断ガイドラインアプリをどうつくるか?
  31. 第 7 回 AIM 筑豊地区講演会 (2023.10.20 Web) 重田文子. 肺疾患と肺高血圧症の合併症をみたら~適切な診療に必要な知識とポイント~.
  32. 日本新薬株式会社社内研修会 (2023.10.23 千葉) 内藤亮. CTEPH 治療の現状と治療方針.
  33. 第 16 回はなみずき呼吸器セミナー (2023.11.10 新宿 +Web) 鈴木拓児. 難治性呼吸器疾患の病態解明と治療法開発.
  34. 安房薬剤師会薬業会研修会 (2023.11.14 Web) 重田文子. PAH の診断と治療.
  35. PH Seminar (2023.11.18 東京) 須田理香. 肺高血圧症診療における在宅酸素療法セルフマネジメントの重要性.
  36. 千葉県肺高血圧症地域医療連携の会 (2023.11.29 Web) 関根亜由美. 血管低形成を伴った RNF213p. Arg4810Lys 変異陽性重症肺高血圧症患者の肺移植の一例.
- 【学会発表数】**
- 国内学会 8 学会 84 回 (うち大学院生 17 回)  
 国際学会 2 学会 5 回 (うち大学院生 0 回)

## 【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者：巽浩一郎 2023-2025
2. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者：鈴木拓児 2023-2025
3. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者：田邊信宏 2023-2025
4. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者：坂尾誠一郎 2023-2025
5. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者：杉浦寿彦 2023-2025
6. 厚生労働省科学研究費「呼吸器系先天異常疾患の医療水準向上の移行期医療に関する研究」分担者：杉浦寿彦 2023-2026
7. 日本医療研究開発機構研究費「患者レジストリ Japan PH Registry を利活用した肺動脈性肺高血圧症に対する抗 IL-6 受容体抗体適応拡大のための医師主導治験」分担者：巽浩一郎 2021-2024
8. 日本医療研究開発機構研究費「患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧症のアンメットメディカルニーズに対するエビデンス創出研究」分担者：巽浩一郎 2021-2023
9. 日本医療研究開発機構研究費「患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧症のアンメットメディカルニーズに対するエビデンス創出研究」分担者：重田文子 2021-2023
10. 日本学術振興会科学研究費 基盤(C)「Deep phenotyping 統合解析を用いた肺動脈性肺高血圧症の新規治療開発」代表者：重田文子 2023-2027
11. 日本学術振興会科学研究費 基盤(C)「内皮血球転換を応用した難治性呼吸器疾患における革新的ワクチン療法の開発」代表者：関根亜由美 2023-2025
12. 日本学術振興会科学研究費 若手「肺高血圧症・肺線維症病態進展におけるマクロファージプログラミング」代表者：須田理香 2023-2024

## 【受賞歴】

1. 岡谷匡. 第14回呼吸機能イメージング研究会学術集会 優秀賞

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 【外来診療】

##### ・肺高血圧症

320列CTを用いた画像診断、換気血流シンチグラフィ、心臓超音波検査、右心カテーテル検査を含めた病態診断に基づき、肺動脈性肺高血圧症は肺血管を拡張し肺動脈圧を下げる肺血管拡張薬での治療、慢性血栓性肺高血圧症では根治手術である血栓内膜摘除術のほか、カテーテルで治療する経皮的肺動脈形成術（BPA）、肺血管拡張薬による薬物療法などトータルな治療を行なっている。

千葉県外8名を含む246名の新規患者の受け入れがあった。新規患者の内訳は、静脈血栓塞栓症104名・肺血管奇形/オスラー病24名・慢性血栓性肺高血圧症30名・喀血16名・肺動脈性高血圧症11名、他61名。これを紹介元別に見ると、院内紹介総計110名、うち静脈血栓塞栓症が87名と多数を占める。院外紹介は総計136名、肺血管奇形・オスラー病34名が多数となり、希少疾患の診断と治療が可能な医療機関としての信頼を得ている。

最重症肺動脈性肺高血圧症に対する治療薬プロスタグランジン I2 静脈注射・皮下注射製剤導入患者は12名、うち8名が脳死肺移植登録済みである。昨年、当院第1例目の特発性肺動脈性肺高血圧症患者（20代男性）に対し脳死両肺移植を施行した。このような最重症の肺高血圧症患者診療が行える施設は極めて限られており、近隣地域だけでなく全国から患者紹介を受けている。

##### ・喀血

喀血に対する経カテーテル的気管支動脈塞栓術の適応を検討し、介入が望ましい症例には積極的に治療を行っている。また喀血の原因となる気管支動脈蔓状血管腫やそれ以外の肺血管奇形（肺動静脈瘻（奇形）・部分肺静脈還流異常・肺底動脈肺動脈起始症など）に対する診療も行なっている。

##### ・肺動静脈瘻・オスラー病

肺動静脈瘻（奇形）に対する画像診断と経カテーテル的コイル塞栓などの治療を行なっている。この疾患の3割に合併するオスラー病（遺伝性出血性毛細（末梢）血管拡張症・HHT）には他科とも協力しながら診察や治療を行なっている。

#### 【外来・入院診療】

2023年呼吸器内科入院総数850件中、当センター管轄の肺循環障害入院は220件（25.8%）であり、新規治療

介入（忍容性の確認）、ヒックマンカテーテル挿入（薬導入 / 増量・忍容性の確認・患者指導）、生体肺移植登録前全身評価、右心不全治療、ヒックマンカテーテル感染、急性肺血栓塞栓症治療を行った。

#### 【肺循環障害の診断・治療 検査】

血管カテーテル検査室が3室より4室へと増え、呼吸器内科でも検査枠が増えた。

新規右心カテーテル施行：118件 実施総数：2241件（1983年から）

IVR（血管内画像下治療）：72件

内訳\*肺動脈バルーン拡張術（BPA）施行件数内訳 23件

実施総数：171件（JRS/JCS/CVID/JATS 認定 BPA 指導施設 2019～

・IVR 認定医 / 指導医 在籍）

肺動静脈瘻コイル塞栓術：13件 14病変

下大静脈フィルター：4件

ヒックマンカテーテル留置：4件 ほか5件

心エコー施行：257件

内訳\*入院 55件 外来 202件

#### 【先進医療等】

●日本肺高血圧・肺循環学会主導研究に参加

◎慢性血栓塞栓性肺高血圧症国際共同研究 CLARITY：診断・治療・管理における診療の実際、患者のアンメットニーズ、臨床診療とアンメットニーズにおける地域と国際的な違いについての調査

●日本医療研究開発機構（AMED）研究、厚労科研難治性疾患政策研究事業との連携研究

◎厚労科研難治性疾患政策研究事業 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究

エビデンスの創出と診療ガイドラインの作成

◎ AMED 患者レジストリ Japan PH Registry を利活用した肺動脈性肺高血圧症に対する抗 IL-6 受容体抗体適

応拡大のための医師主導治験 ◎ AMED 患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧症

のアンメットメディカルニーズに対するエビデンス創出研究

●NPO 法人 JAPHR（Japan PH Registry）との連携研究

◎ 1 群 肺動脈性肺高血圧症レジストリ 治療成績のデータ収集・解析

◎ 3 群 呼吸器疾患に伴う肺高血圧症レジストリ 治療成績のデータ収集・解析

◎ 4 群 慢性血栓塞栓性肺高血圧症レジストリ 治療成績のデータ収集・解析

#### ●地域貢献

原因不明の息切れや心不全と考えられた症例の中には肺高血圧症が含まれていることから、近隣医療機関には肺高血圧症専門外来紹介フローチャートを配布し、できるだけ早期からの紹介を依頼している。また、肺循環患者の相談が速やかに行えるようにと、2021年より千葉大学肺高血圧症センター連絡用フォームを作成・稼働開始している。地域連携の会等で連絡用フォームについて情報提供を行うことで、同フォームを介した形で患者相談が増え、速やかかつ適確な専門的診療提供を行うことが出来た。

千葉県での医療の向上を図るため基幹病院、地域プライマリーの医療者とは講演会・セミナーを通じ、積極的に情報交換を行っている。

患者会との連携を重視し第9回HTTオスラー研究会でのオスラー病患者・家族交流会（2023.6.17 大阪）に参加した。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	認知行動療法センター

## ●はじめに

認知行動療法センターでは、認知行動療法の発展と治療者の育成に取り組み、精神疾患に対する対面式・オンライン式、あるいはアプリなどのデジタル・セラピューティクスを含めた認知行動療法の臨床試験を行い、新しい治療手法の開発を進めている。現在は、不安症、強迫症、うつ病、適応障害、慢性疼痛を含む身体症状症、摂食症、注意欠如多動症（成人、子ども）、不眠症、ネット依存、ストレス関連障害のような精神疾患に加え、下うつ、不安、月経前症候群など対象とした臨床試験を行っている。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

認知行動生理学教室とともに医学部の2年生対象の行動科学講義（90分×16回）を分担した。能動的学習（アクティブラーニング、反転授業）の手法を取り入れている。医学部の3年生対象の基礎医学ゼミで「脳と心の情報処理機能」を分担した。

### ・卒業教育／生涯教育

- ①英国でうつ不安に対して費用対効果が高い認知行動療法を必要な人全員に提供する医療政策（Improving Access to Psychological Therapies：IAPT）をモデルとした認知行動療法の人材養成（千葉認知行動療法士トレーニングコース IAPT、2009年より）に取り組んでいる。
- ②文部科学省の課題解決型高度医療人材養成プログラム「メンタル・サポート医療人とプロの連携養成」「簡易（低強度）認知行動療法的アプローチによる相談支援を行うメンタルサポート医療人養成」をオンライン授業やネット教材を活用して行う人材養成プログラムを立ち上げ大学院に新しいコースとして開講している。同じ内容を e-learning カリキュラムとして全国の方、学外の方が受講できるように CBT ラーニング認知行動療法を立ち上げた。
- ③2023年10月のラコルタ柏での認知行動療法サポーター養成講座に協力した。

### ・大学院教育

- ①認知行動生理学教室とともに医科学修士課程講義（メンタルヘルスサポート学特論Ⅰ、Ⅱ、メンタルヘルスエクセルシオール演習Ⅰ、Ⅱ）を分担した。
- ②子どものこころの発達教育研究センターとともに大阪大学大学院連合小児発達学研究科（博士課程）で認知行動療法学、（教育発達支援学）、（生徒指導・教育相談概論）の講義（90分×16コマ）を分担した。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

教育学部で、学校認知行動療法学概論（心理的支援方法）の講義（90分×15回）を隔年で分担した。

## ●研究

### ・研究内容

主な研究テーマは精神疾患に対する認知行動療法の効果研究であり、2023年度は下記の科研費研究課題に取り組んだ。

- 「逆境的小児期体験と関連する情緒と行動の問題の認知行動療法と脳MRIによる病態解明」
- 「不安と関連する自閉スペクトラム症の特性にアプローチする認知行動療法の実証研究」
- 「パニック症への認知行動療法アプリのランダム化比較試験でのデジタル医療費用効果分析」
- 「医学的に説明できない身体症状（MUPS）への本邦での段階的ケア体制の開発」
- 「強迫症の認知行動療法における遠隔スーパービジョンの有効性の検討」
- 「不眠症に対する認知行動療法を用いた早期リハビリテーションプログラムの予防効果」
- 「認知行動療法に基づく不安予防プログラムの効果－保護者プログラムの併用可能性－」
- 「過食症に対する遠隔認知行動療法のランダム化比較試験による安全性と有効性の検証」
- 「青年期の自閉スペクトラム症者と家族に対するスキーマ療法を用いた心理教育の実証研究」
- 「不登校・ひきこもりへの遠隔認知行動療法の実用可能性と有効性の検証」

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Okawa S, Arai H, Nakamura H, Ishikawa SI, Creswell C, Shiko Y, Ozawa Y, Kawasaki Y, Shimizu E. Guided parent-delivered cognitive behavioural therapy for Japanese children and parents: a single-arm uncontrolled study. *Behav Cogn Psychother*. 2023 May;51(3):265-270. doi: 10.1017/S1352465822000704. Epub. 2023/02/03.
2. Kim BG, Kim G, Abe Y, Alonso P, Ameis S, Anticevic A, Arnold PD, Balachander S, Banaj N, Bargallo N, Batistuzzo MC, Benedetti F, Bertolin S, Beucke JC, Bollettini I, Brem S, Brennan BP, Buitelaar JK, Calvo R, Castelo-Branco M, Cheng Y, Chhatkuli RB, Ciullo V, Coelho A, Couto B, Dallaspezia S, Ely BA, Ferreira S, Fontaine M, Fouche J-P, Grazioplene R, Gruner P, Hagen K, Hansen B, Hanna GL, Hirano Y, Hoxter MQ, Hough M, Hu H, Huyser C, Ikuta T, Jahanshad N, James A, Jaspers-Fayer F, Kasprzak S, Kathmann N, Kaufmann C, Kim M, Koch K, Kvale G, Kwon JS, Lazaro L, Lee J, Lochner C, Lu J, Manrique DR, Martinez-Zalacain I, Masuda Y, Matsumoto K, Maziero MP, Menchon JM, Minuzzi L, Moreira PS, Morgado P, Narayanaswamy JC, Narumoto J, Ortiz AE, Ota J, Pariente JC, Perriello C, Pico-Perez M, Pittenger C, Poletti S, Real E, Reddy YCJ, van Rooij D, Sakai Y, Sato JR, Segalas C, Shavitt RG, Shen Z, Shimizu E, Shivakumar V, Soriano-Mas C, Sousa N, Sousa MM, Spalletta G, Stern ER, Stewart SE, Szeszko, PR, Thomas, R, Thomopoulos SI, Vecchio D, Venkatasubramanian G, Vriend C, Walitza S, Wang Z, Watanabe A, Wolters L, Xu J, Yamada K, Yun J-Y, Zarei M, Zhao Q, Zhu X, ENIGMA-OCD Working Group, Thompson PM, Bruin WB, van Wingen GA, Piras F, Piras F, Stein DJ, van den Heuvel OA, Simpson HB, Marsh R, Cha J. White matter diffusion estimates in obsessive-compulsive disorder across 1653 individuals: machine learning findings from the ENIGMA OCD Working Group. *Mol Psychiatry*. doi: 10.1038/s41380-023-02392-6. 2024/02/07.
3. Sakurai H, Inada K, Aoki Y, Takeshima M, Ie K, Kise M, Yoshida E, Tsuboi T, Yamada H, Hori H, Inada Y, Shimizu E, Mishima K, Watanabe K, Takaesu Y. Management of unspecified anxiety disorder: Expert consensus. *Neuropsychopharmacol Rep*. 2023 Jun;43(2):188-194. doi: 10.1002/npr2.12323. Epub 2023/02/21.
4. Bertolin S, Alonso P, Martinez-Zalacain I, Menchon JM, Jimenez-Murcia S, Baker JT, Bargallo N, Batistuzzo MC, Boedhoe PSW, Brennan BP, Feusner JD, Fitzgerald KD, Fontaine M, Hansen B, Hirano Y, Hoexter MQ, Huyser C, Jahanshad N, Jaspers-Fayer F, Kuno M, Kvale G, Lazaro L, Machado-Sousa M, Marsh R, Morgado P, Nakagawa A, Norman L, Nurmi EL, O'Neill J, Ortiz AE, Perriello C, Piacentini J, Pico-Perez M, Shavitt RG, Shimizu E, Simpson HB, Stewart SE, Thomopoulos SI, Thorsen AL, Wolters LH, Walitza S; ENIGMA-OCD Working Group; Thompson PM, van den Heuvel OA, Stein DJ, Soriano-Mas C, Real E, Segalas C, Morer A, Brem S, Ferreira S, Moreira PS, Hagen K, Hamatani S, Takahashi J, Yoshida T, de Mathis MA, Miguel EC, Pariente JC, Tang J. Right prefrontal cortical thickness is associated with response to cognitive-behavioral therapy in children with obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 2023;62(4), 403-414. 2023/04.
5. Takaesu Y, Sakurai H, Aoki Y, Takeshima M, Ie K, Matsui K, Utsumi T, Shimura A, Okajima I, Kotorii N, Yamashita H, Suzuki M, Kuriyama K, Shimizu E, Mishima K, Watanabe K, Inada K. Treatment strategy for insomnia disorder: Japanese expert consensus. *Front Psychiatry*. 2023 May 9;14:1168100. doi: 10.3389/fpsy2.2023.1168100. eCollection. 2023/05/09.
6. Yamashita M, Kagitani-Shimono K, Hirano Y, Hamatani S, Nishitani S, Yao A, Kurata S, Kosaka H, Jung M, Yoshida T, Sasaki T, Matsumoto K, Kato Y, Nakanishi M, Tachibana M, Mohri I, Tsuchiya KJ, Tsujikawa T, Okazawa, Shimizu E, Taniike M, Tomoda A, Mizuno Y. Child Developmental MRI (CDM) Project: Protocol for a multi-center, cross-sectional study on elucidating the pathophysiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder through a multi-dimensional approach. *BMJ Open*, 2023;13:e070157. doi:10.1136/bmjopen-2022-070157. 2023/06.
7. Tsubaki K, Taguchi K, Yoshida T, Takanashi R, Shimizu E. Long-term effects of integrated cognitive behavioral therapy for chronic pain: A qualitative and quantitative study. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Jul 7;102(27):e34253. doi: 10.1097/MD.00000000000034253. PMID: 37417610; PMCID: PMC10328660. 2023/07/07.
8. Ishikawa S, Kishida K, Takahashi T, Fujisato

- H, Urao Y, Matsubara K, Sasagawa S. Cultural Adaptation and Implementation of Cognitive-Behavioral Psychosocial Interventions for Anxiety and Depression in Japanese Youth. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2023, Volume 26, P727-750. 査読あり . 2023/07/27.
9. Bruin WB, Abe Y, Alonso P, Anticevic A, Backhausen LL, Balachander S, Bargallo N, Batistuzzo MC, Benedetti F, Bertolin Triquell S, Brem S, Calesella F, Couto B, Denys DAJP, Echevarria MAN, Eng GK, Ferreira S, Feusner JD, Grazioplene RG, Gruner P, Guo JY, Hagen K, Hansen B, Hirano Y, Hoexter MQ, Jahanshad N, Jaspers-Fayer F, Kasprzak S, Kim M, Koch K, Bin Kwak Y, Kwon JS, Lazaro L, Li CR, Lochner C, Marsh R, Martinez-Zalacain I, Menchon JM, Moreira PS, Morgado P, Nakagawa A, Nakao T, Narayanaswamy JC, Nurmi EL, Zorrilla JCP, Piacentini J, Pico-Perez M, Piras F, Piras F, Pittenger C, Reddy JYC, Rodriguez-Manrique D, Sakai Y, Shimizu E, Shivakumar V, Simpson BH, Soriano-Mas C, Sousa N, Spalletta G, Stern ER, Evelyn Stewart S, Szeszko PR, Tang J, Thomopoulos SI, Thorsen AL, Yoshida T, Tomiyama H, Vai B, Veer IM, Venkatasubramanian G, Vetter NC, Vriend C, Walitza S, Waller L, Wang Z, Watanabe A, Wolff N, Yun JY, Zhao Q, van Leeuwen WA, van Marle HJF, van de Mortel LA, van der Straten A, van der Werf YD; ENIGMA-OCD Working Group; Thompson PM, Stein DJ, van den Heuvel OA, van Wingen GA. The functional connectome in obsessive-compulsive disorder: resting-state mega-analysis and machine learning classification for the ENIGMA-OCD consortium. *Mol Psychiatry*. 2023 Oct;28(10):4307-4319. doi: 10.1038/s41380-023-02077-0. Epub 2023 May 2. DOI: 10.1038/s41380-023-02077-0. 2023/08/15.
  10. Katsushima M, Nakamura H, Hanaoka H, Shiko Y, Komatsu H, Shimizu E. Randomised controlled trial on the effect of video-conference cognitive behavioural therapy for patients with schizophrenia: a study protocol. *BMJ Open*. 2023 Sep 11;13(9):e069734. doi: 10.1136/bmjopen-2022-069734. 2023/09.
  11. Tien HLS, Su YN, Zhang A, Kaichi I, Koshiba T, Okawa S, Urao Y, Shimizu E. The effects of a Journey of the Brave Counseling Program on anxiety, well-being, and life adjustment in Taiwanese children. *BMC psychiatry* 2023, 23(1), 657-657. 査読あり . 2023/09/06.
  12. Oshima F, Mandy W, Seto M, Hongo M, Tsuchiyagaito A, Hirano Y, Sutoh C, Guan S, Nitta Y, Ozawa Y, Kawasaki Y, Ohtani T, Masuya J, Takahashi N, Sato N, Nakamura S, Nakagawa A, Shimizu E. Cognitive behavior therapy for autistic adolescents, awareness and care for my autistic traits program: a multicenter randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 2023; 23, 661. 査読あり . 2023/09/07.
  13. Tanaka M, Hirano Y, Takanashi R, Numata N, Sutoh C, Yoshikawa T, Shimizu E. Measurement of work-related psychological injury with depressive symptoms. *BMC Psychiatry*. 2023 Sep 19;23(1):681. doi: 10.1186/s12888-023-05178-w. 2023/09/19.
  14. Nitta Y, Murata T, Oshima F, Saito J, Hiramatsu Y, Kawasaki T, Yoshida T, Hongo M, Kitahara M, Shimizu E, Kumano H. The patient's experiential process during imagery rescripting: Task analysis of videos of schema therapy for chronic depression. Center for Open Science. 査読あり . 2023/10/04.
  15. Matsumoto J, Hirano Y, Nakaguchi T, Tamura M, Nakamura H, Fukuda F, Sahara Y, Ikeda Y, Takiguchi N, Miyauchi M, Shimizu E. Effectiveness of eye communication training device for social anxiety disorder treatment: A single-arm pilot trial. *J Affect Disord Rep*, 2023;14:100626. doi: 10.1016/j.jadr.2023.100626. 2023/12.
  16. Kurita K, Obata T, Sutoh C, Matsuzawa D, Yoshinaga N, Kershaw J, Chhatkuli RB, Ota J, Shimizu E, Hirano Y. Individual cognitive therapy reduces frontal-thalamic resting-state functional connectivity in social anxiety disorder. *Front. Psychiatry*, 2023; 14:1233564. doi: 10.3389/fpsy.2023.1233564. 2023/12/21.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 大溪俊幸, 若林明雄, 大島郁葉, 生稲直美, 岩倉かおり, 吉田智子, 永岡沙季子, 高田護, 林愛子, 齋藤朋子, 清水栄司, 潤間励子. 新型コロナウイルス感染症流行の影響下で学生が抱えるメンタルヘルスの問題についての調査. *Campus Health (CD-ROM)*, 2023; 60(1). 査読なし. 2023/03.
  2. 大島郁葉. 特集/いま, 知っておきたい発達障害 Q & A 「発達障害への認知行動療法は有効ですか?」. *精神医学*, 2023;65(5), P775-777. 査読無. 2023/05.
  3. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第1回「子どもたちのメンタルヘルス」. *日本学校保健研修社「健」* 2023-6月号, P60-65. 査読なし. 2023/05/05.
  4. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第2回「メンタルヘルスの問題の背景にあるもの」. *日本学校*

保健研修社「健」2023-7月号, P56-60. 査読なし.  
2023/06/05.

5. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第3回「発達障害のアセスメントと診断・支援について」. 日本学校保健研修社「健」2023-8月号, P64-69. 査読なし. 2023/07/05.
6. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第4回「過ごしやすく安心感のある学校環境をつくる」. 日本学校保健研修社「健」2023-9月号, P64-68. 査読なし. 2023/08/05.
7. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第5回「認知行動療法の基本」. 日本学校保健研修社「健」2023-10月号, P64-69. 査読なし. 2023/09/05.
8. 大島郁葉. 自閉スペクトラム症とスティグマ. そだちの科学, 41(10), 2023/10.
9. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第6回「認知行動モデルの基本要素」. 日本学校保健研修社「健」2023-11月号, P64-69. 査読なし. 2023/10/05.
10. 大島郁葉. 特集／自閉スペクトラム症のこれまで・これから「自閉スペクトラム症とスティグマ」. そだちの科学, 2023;41(10), P87. 査読なし. 2023/10/11.
11. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第7回「認知行動モデル作成にチャレンジ」. 日本学校保健研修社「健」2023-12月号, P61-65. 査読なし. 2023/11/05.
12. 久能勝. 不登校のこどもを理解する「ケース示説」. 子どものこころと脳の発達, 14巻1号, P48-55. 2023/11/30.
13. 浦尾悠子. 保健室で行う認知行動療法, 第8回「社交不安症の認知行動モデルに触れる」. 日本学校保健研修社「健」2024-1月号, P58-63. 査読なし. 2023/12/05.
14. 中村英輝, 関沢洋一, 田口佳代子, 大川翔, 佐藤大介, 佐々木翼, 田村真樹, 清水栄司. 慢性緊張型頭痛をもつ労働者に対するインターネット認知行動療法と心理教育の有効性の検証ーランダム化比較試験ー. RIETI Discussion Paper Series. 23-J-009. 2023/03.
15. 中島俊, 井上真理, 谷口敏淳, 武貞真未, 小塩靖崇, 野口晃菜, 大島郁葉, 上東亜佑稀. 市民. 当事者・各種専門家が共創し、インクルーシブな支援を実現する. 認知行動研究, 第16巻2号. 査読なし. 2023/08.

#### 【単行書】

1. 清水栄司「認知行動療法でつくる思考・感情・行動の好循環」法研. 東京. 2023

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 大島郁葉. 特別講演「自閉スペクトラム症の特性にアプローチする認知行動療法：ACATの理論と実際」. 第1481回千葉医学会例会・第40回千葉精神科集談会（招待講演）. 千葉. 2023/01/28.
2. 浦尾悠子. 未然防止及び初期対応における具体的な取り組み～認知行動療法に基づいた不安への対応～. 不登校生徒支援研修会. 市川市立妙典中学校, 千葉. 2023/02/15.
3. 大島郁葉. 「みんな違って、みんないい！」～インクルーシブな社会の実現を目指して～. さがみはら発達障害連続WEBセミナー（招待講演）. 日本. 2023/02/18.
4. 清水栄司, 関陽一. 厚生労働省研修事業 パニック症に対する認知行動療法研修（オンライン）. 2023/02/29.
5. 浦尾悠子. 今、子どもの内面で起きていること. 家庭教育講演会. 木更津市立畑沢公民館, 千葉. 2023/03/09.
6. 大島郁葉, 本田秀夫, 野口晃菜. マイノリティに対して、社会の認知や行動は変更するか?. 2023年度RISTEX事業公開シンポジウム オールマイノリティプロジェクトシンポジウム. 専修大学神田キャンパス, 東京（ハイブリット開催）. 2023/04/23.
7. 浦尾悠子. 研究発表に向けて. 東京都江東区立深川第三中学校職員研修. 江東区立深川第三中学校, 東京. 2023/05/11.
8. 浦尾悠子. 子どものこころの不調の理解と対応. 令和5年度第1回不登校サポートセミナー. 千葉県子どもと親のサポートセンター, 千葉. 2023/05/16.
9. 白井紀好, 西谷正太, 吉村優子, 西村倫子, 大島郁葉, 橋雅弥, 水野賀史. 神経発達症を科学するー最新知見のupdateー「児童思春期のASD児と保護者に対する認知行動療法「ASDに気づいてケアするCBT（ACAT）の開発と効果検証」. 第65回日本小児神経学会学術集会シンポジウム（招待講演）. 岡山コンベンションセンター・岡山県医師会館, 岡山. 2023/05/27.
10. 大島郁葉. 教育講演「自閉スペクトラム症と不安の認知行動療法」. 第15回日本不安症学会学術大会. 大田区産業プラザPiO, 東京（ハイブリット開催）. 2023/05/19-20.
11. 清水栄司. 座長：シンポジウム7「わが国の全般不安症（GAD）の現状と認知行動療法（CBT）」. 第15回日本不安症学会学術大会. 大田区産業プラザPiO. 東京（ハイブリット開催）. 2023/05/20.
12. 清水栄司. 座長：シンポジウム1「不安症、強迫症の診療ガイドラインのシンポジウム」. 第15回日本不安症学会学術大会. 大田区産業プラザPiO. 東京

- (ハイブリット開催)。2023/05/19.
13. 清水栄司. 座長：特別講演1「自閉スペクトラム症と不安－幼児期から老年期まで－」. 第15回日本不安症学会学術大会. 大田区産業プラザPiO. 東京 (ハイブリット開催)。2023/05/19.
  14. 清水栄司. 教育講演1「うつ病、不安症、慢性疼痛の認知行動療法とイメージの書き直し 技法」. 第119回日本精神神経学会. パシフィコ横浜. 神奈川. 2023/06/22.
  15. 清水栄司. 主観アウトカム・データ駆動型オンラインメンタル相談支援システムの効果検証と社会実装へ向けた展開. オンラインメンタルヘルス相談支援システム社会受容性シンポジウム～「総合知」で創るこころの健康～ (オンライン). 2023/06/25.
  16. 清水栄司. オンラインメンタルヘルス相談支援システム社会受容性シンポジウム～「総合知」で創るこころの健康～ (オンライン). 2023/06/25.
  17. 清水栄司. 注意欠如・多動症、自閉スペクトラム症と認知行動療法. 令和5年度産業保健・労務安全衛生関係者に対する専門的研修(セミナー). 千葉産業保健総合支援センター, 千葉. 2023/06/29.
  18. 浦尾悠子. 特別支援教育における認知行動療法. 横浜国立大学教育学部附属特別支援学校 令和6年度講演会. 2024/07/23.
  19. 清水栄司. 「保健室で活用できる認知行動療法について」学校でのWEBストレスチェックと認知行動療法の活用. 北海道高等学校養護教諭研究会第38回研究協議会. 北海道立県民活動センター, 北海道. 2023/07/26.
  20. 浦尾悠子. 子どもの不安への対処力を育てる. 令和5年度夏季専門研修. 千葉市教育センター, 千葉. 2023/07/28.
  21. 浦尾悠子. 不安を抱えやすい子どもたちへの理解と対応. 令和5年度教育相談課題別研修5. 千葉県子どもと親のサポートセンター, 千葉. 2023/08/02.
  22. 大島郁葉. 2023年度千葉大学主催 CBT × ASD 研修会『ASDに気付いてケアする CBT ACAT 研修会～事例検討会～』. 千葉大学, 千葉. 2023/08/20.
  23. 大島郁葉, 千住淳, 井手正和, 長井志江. 自閉症基礎研究の当事者化：『中核症状の理解・改善』を超えて. 日本自閉症スペクトラム学会第21回研究大会, 白百合女子大学, 東京. 2023/08/20.
  24. 佐々木銀河, 大島郁葉, 村田淳, 堀口里奈. 発達障害のある人の社会的孤立・孤独とマイクロアグレッション. 発達障害の“障害”は、社会のどこにあるのか?. 筑波大学ダボットプロジェクト・オールマイノリティプロジェクト共催, 一般公開 WEB イベント (パネリスト). 2023/08/23.
  25. 大島郁葉. 発達支援研修公開講座「生きやすさを目指す」～自閉スペクトラム症の理解と支援～. 習志野市ひまわり発達相談センター, 千葉. 2023/08/29.
  26. 大島郁葉. 基調講演「発達障がいのある成人当事者の自己理解」. クローバー・札幌ポプラ会・おがる共催研修, 広めよう 発達障がいの理解～自分のことを知るコツを学ぼう～. 札幌, 北海道. 2023/09/02.
  27. 浦尾悠子. 認知行動療法にもとづく授業実践. 令和5年度研究発表会. 江東区立深川第三中学校, 東京. 2023/09/04.
  28. 管思清, 田村真樹, 高階光梨, 清水佑輔, 野口晃菜, 大島郁葉. マイクロアグレッション・スティグマ・社会的カモフラージュの壁を越える：自閉症者を含むマイノリティにおける社会的孤立・孤独から解放するための理解への架け橋－社会心理学・臨床心理学・精神医学・障害科学の観点から－. 日本心理学会第87回大会. 兵庫. 2023/09/15-17.
  29. 清水栄司. 低強度認知行動療法とは?. 千葉大学対人援助職を支援するメンタルサポート医療人とプロの連携養成 第1回 CBT ラーニング公開フォーラム (オンライン). 2023/09/18.
  30. 浦尾悠子. 子どもの発達を考える. 令和5年度教育相談基礎研修. 千葉県子どもと親のサポートセンター, 千葉. 2023/09/20.
  31. 浦尾悠子. ストレスとの上手なつきあい方. 令和5年度うつ予防講演会. すみだ女性センター, 東京. 2023/09/29.
  32. 大島郁葉. 思春期以降の自閉スペクトラム症者の支援について学ぶ～ACATの紹介～. オフィスコンパス主催研修会. 札幌, 北海道. 2023/10/07.
  33. 浦尾悠子. 子どもの不安と認知行動療法. NPO 法人認知行動療法推進協会, 思春期のメンタルヘルス－学校教育と精神医療の連携. 令和5年度第1回認知行動療法サポーター養成講座. ラコルタ柏 (教育福祉会館), 千葉. 2023/10/15.
  34. 浦尾悠子. 子どものストレスの理解とこころの不調への対応. 令和5年度教育相談研修会. 千葉県立千葉中学校・千葉高等学校, 千葉. 2023/10/20.
  35. 清水栄司. 認知行動療法の基礎. 令和5年度第2回認知行動療法サポーター養成講座「思春期のメンタルヘルス」学校教育と精神医療の連携. 教育福祉会館ラコルタ柏, 千葉. 2023/10/22.
  36. 清水栄司. 繊細で生きづらい理由、メンタルヘルスの観点から、HSPを知り、強みに変える. 第37回ウィルながおかフォーラム分科会 (公財)新潟県女性財団地域セミナー in ながおか. アオーレ長岡市民交流ホール, 新潟. 2023/11/04.
  37. 浦尾悠子・堀清一. 不安を抱える生徒たちの理解と対応. 令和5年度千葉県高等学校校長協会秋季総会・研究協議会. 千葉県立千葉女子高等学校文化

ホール, 千葉. 2023/11/08.

38. 清水栄司. こころの健康のために認知行動療法を活用しよう. 千葉市こころの健康センター・うつ病対策講演会. 千葉市こころの健康センター. 千葉. 2023/11/14.
39. 清水栄司. 座長: 講演2「摂食障害の早期発見と早期介入に向けて」. 第26回日本精神保健・予防学会学術集会. 千葉大学. 2023/11/26.
40. 清水栄司. 座長: 大会企画シンポジウム15「バーチャリアリティと認知行動療法」. 第23回日本認知療法・認知行動療法学会. 広島. 2023/12/02.
41. 清水栄司. 座長: 教育講演4「メタ認知トレーニングの基礎と応用」. 第23回日本認知療法・認知行動療法学会. 広島. 2023/12/02.
42. 浦尾悠子. 認知行動療法の活用へ向けて. 令和5年度千葉県高等学校教育研究会養護部会研修会. 千葉県立千葉女子高等学校. 千葉. 2023/12/12.
43. 浦尾悠子. こころの不安を解消するための対応について. 令和5年度講演会. 鴨川市立安房東中学校. 千葉. 2023/12/20.

#### 【学会発表数】

国内学会 11学会 24回(うち大学院生0回)

国際学会 5学会 13回(うち大学院生0回)

#### 【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤A「機能障がいにも焦点をあてた神経発達症の診断体系の再構成」分担者: 大島郁葉 2022-2024
2. 文部科学省科学研究費 基盤B「不安と関連する自閉スペクトラム症の特性にアプローチする認知行動療法の実証研究」代表者: 大島郁葉 2022-2026
3. 文部科学省科学研究費 基盤C「青年期の自閉スペクトラム症者と家族に対するスキーマ療法を用いた心理教育の実証研究」代表者: 大島郁葉 2018-2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤B「逆境的小児期体験と関連する情緒と行動の問題の認知行動療法と脳MRIによる病態解明」代表者: 清水栄司 2022-2024
5. 若手研究「通院が困難な子どもの強迫症に対する遠隔認知行動療法の実用可能性と有効性の検証」代表者: 久能勝 2018-2023
6. 文部科学省科学研究費 基盤C「パニック症への認知行動療法アプリのランダム化比較試験でのデジタル医療費用効果分析」代表者: 関陽一 2020-2023
7. 文部科学省科学研究費 基盤C「神経性やせ症への認知行動療法における認知機能改善療法併用の効果検証」代表者: 沼田法子 2021-2023
8. 文部科学省科学研究費 基盤C「認知行動療法に基づく予防教育プログラム e-learning 版の開発と効果検証」代表者: 浦尾悠子 2021-2024

9. 文部科学省科学研究費 基盤C「統合失調症の外来患者に対する遠隔認知行動療法プログラムの開発とその有効性の検証」分担者: 清水栄司 2021-2023
10. 国際共同研究強化(B)「アジアの神経発達症～表現型・背景因子・重症度と予後に関する共同レジストリ研究」分担者: 田口佳代子 2021-2024
11. 文部科学省科学研究費 基盤C「発達障害を背景に持つ慢性疼痛への認知行動療法」分担者: 田口佳代子 2022-2024
12. 若手研究「児童強迫症に対する認知行動療法の、強迫症状と社会適応に関する長期的有効性の検証」分担者: 久能勝 2022-2024
13. 挑戦的研究(萌芽)「自閉スペクトラム症者の持つ多様な価値観の社会的受容を促進する支援モデルの開発」代表者: 大島郁葉 2022-2024
14. 文部科学省科学研究費 基盤C「在外教育施設におけるデジタルコンテンツによるメンタルヘルス支援」代表者: 田口佳代子 2023-2025
15. 文部科学省科学研究費 基盤C「子どもの強迫症の認知行動療法における遠隔スーパービジョンの有効性の検討」代表者: 加藤奈子 2023-2025
16. 文部科学省科学研究費 基盤C「子どものADHDに対するオンライン認知行動療法の待機群を対照とするランダム化比較試験」分担者: 関陽一 2023-2025
17. 文部科学省科学研究費 基盤C「子どものADHDに対するオンライン認知行動療法の待機群を対照とするランダム化比較試験」分担者: 吉田斎子 2023-2025
18. 文部科学省科学研究費 基盤C「ネット依存症者に対する作業活動を介した遠隔治療のパイロット・ランダム化比較試験」分担者: 清水栄司 2023-2025
19. 文部科学省科学研究費 基盤C「ネット依存症者に対する作業活動を介した遠隔治療のパイロット・ランダム化比較試験」分担者: 関陽一 2023-2025
20. 文部科学省科学研究費 基盤C「精神疾患の親をもつ若年成人に対する遠隔心理教育プログラムの開発と効果検証」分担者: 清水栄司 2023-2025

#### 【その他】

##### メディア取材

NHK Eテレ「チョイス@病気になったとき」、雑誌「暮らしの手帖(パニック障害・強迫性障害・社交不安障害)」、オンライン「時事メディカル(自閉スペクトラム症)」、東洋経済オンライン(強迫性障害)、日本テレビ「DayDay(強迫性障害)」、京都新聞・島根日日新聞・陸奥新聞・北羽新聞・山口新聞・釧路新聞(会食恐怖症)、ラジオ NIKKEI「小児科診療 UP-toDATE」、NHK 健康チャンネル、健康 chiba 79, 80号、日本テレビ「news every(強迫性障害)」、NHK「おはよう日本(不安症)」、NHK「あ

さいち」、中学保健ニュース 1887 号(社交不安症)、  
LITALICO 発達ナビ

#### ●地域貢献

柏市の NPO 法人認知行動療法推進協会の運営に携わり、千葉県内で認知行動療法の普及活動を推進している。  
2023 年度は思春期のメンタルヘルスをテーマに、

10 月 15 日 (日)「学校現場における子どものメンタルヘルスの現状と課題」他 4 講座

10 月 22 日 (日)「認知行動療法とストレスチェックについて」他 2 講座  
の認知行動療法サポーター養成講座を開催した。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	移行期医療支援センター

## ●はじめに

移行期医療支援センターは千葉県からの委託事業として、2019年10月に患者支援部内に設立されました。「移行期医療」とは小児期発症の病気を抱えたまま成人年齢に達した方が年齢に見合った包括的な医療を受けられるようにすることです。

当センターは、自立支援の相談対応、啓発活動や研修会の開催、他都道府県との情報交換などを行っています。また、調査研究により医療資源の具体的な把握や今後の課題把握にも努めています。

2021年12月には、小児科看護師による「トランジション看護外来」を開設し、患者さんが大人になる過程で自身の病気を理解し、健康管理を行いながらライフイベントを乗り越えていけるように自立（自律）支援をしています。より多くの方に移行期医療支援を知っていただくために、2023年2月、ホームページを開設しました。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

社会福祉士の実習生に対し、移行期医療の概念と移行期医療支援センターの役割、業務について説明を行った。千葉大学教育学部養護教諭コース3年生を対象に移行期支援の必要性やトランジション看護外来の実際を講義した。（渡邊朋、湯口梓）

千葉県立保健医療大学看護学部2年生の小児がん看護に関する講義において、移行期支援の必要性について講義した。（渡邊朋）

### ・卒後教育／生涯教育

#### 【2023年度 千葉県移行期医療支援センター研修会】

移行期の患者支援に携わる医療、福祉の支援者に向けた研修会を行った。「こどもの自灯明のために－支援者のこころと、こどものこころ－」（佐々木剛）

#### 【第17回 千葉県地域連携の会 分科会】

千葉県内の医療機関の多職種（医師、看護師、社会福祉士、リハビリの療法士、薬剤師等）、「移行期医療支援センターの4年間の取り組みと今後の課題について」の講演を行った。2024年2月1日（日野もえ子、江島咲紀）

### ・大学院教育

千葉大学大学院看護学研究科専門看護師教育課程（小児看護分野）の講義において、小児看護専門看護師の活動としてのトランジション看護外来の実際や課題について取り入れた。（渡邊朋）

## ●研究

### ・研究業績

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 子どもを支える学校や地域社会とのネットワークづくり「小児精神医療入門：新シリーズ(6)」子どもの精神医学における治療論－技法・その2 第119回 日本精神神経学会学術総会ワークショップ 2023年6月22日（佐々木剛）
2. 子どもを支える学校や地域社会とのネットワークづくり 子どもの精神医学における治療論－技法・その2 精神神経学会第19回児童精神科医療研修会 2023年10月15日（佐々木剛）
3. シンポジウム18「神経系疾患小児－成人移行期医療：現在地と課題」千葉県における神経疾患の実態調査を踏まえた移行期医療支援推進の提言 第64回日本神経学会学術大会 2023年6月1日（日野もえ子）
4. 「小児がん長期フォローアップから始まった移行期支援の取り組み」の講演 京都府小児保健研究会 2023年5月（日野もえ子）

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 【トランジション看護外来】

大人になっても医療を必要とする患者さんが自身の病気を理解し、健康管理を行いこれからのライフイベントを乗り越えていけるように自立（自律）支援を行う。（渡邊朋、湯口梓、宮川祐子）

2023年度トランジション看護外来の総数：27件

小児がん長期フォローアップ外来：29件

#### 【相談対応】

##### 1) 医療体制整備に関する相談（合計12件）

- ・児童等当事者・保護者（8件）
- ・成人医療機関（3件）
- ・その他関係機関（1件）

##### 2) 移行期患者の受け入れやカンファレンスの開催（9件）

当事者、保護者に対して小児医療体制と成人期医療体制の違いについての説明、疾患、病態、生活状況、家族状況に応じて、成人期医療体制を踏まえた移行先の候補についての情報提供、成人期医療機関の体制について情報提供を行った。医療機関より、紹介にあたり、本人・保護者への働きかけ方等の支援プランについての助言、移行期医療支援センターの機能について情報提供等をを行った。

## ●地域貢献

### 【広報事業】

- ・県内保健所、基幹相談センターにパンフレットを配布・送付した。
- ・県医師会に対して移行期に関係するクリニックにパンフレットを送付し、センターの説明会を行った。（桑原聡、濱田洋通、日野もえ子、横内宣敬、江島咲紀、市原章子）
- ・千葉県医師会 地域包括ケア対策委員会で移行期医療支援センターの紹介をした。（桑原聡）
- ・野田保健所主催 小児慢性特定疾患立支援事業医療講演会「移行期医療ってなに？」講演 2023年12月27日（湯口梓、江島咲紀）
- ・ヤンセンファーマ社内勉強会「小児への疾病教育と移行期医療」講演 2023年4月20日（濱田洋通）
- ・下志津病院で「移行期医療支援センターについて」講演 2024年1月25日（江島咲紀）
- ・CSL ベーリング主催 Rare Disease Seminar「PID患者の移行期医療について考える」2023年10月25日（座長：濱田洋通 ディスカッション：日野もえ子）
- ・日本新薬社内勉強会 「小児への疾病教育と移行期医療」2024年1月31日（濱田洋通）

### 【情報発信事業】

- ・ホームページを開設 2024年2月26日
- ・CSL ベーリング血友病情報提供サイト「フェモフィリアコンシェルジュ」に対談記事を掲載（竹内公一、日野もえ子、湯口梓、横内宣敬、市原章子）
- ・松戸保健所小児慢性特定疾患児童等自立支援事業ニュースレターでセンターが紹介された。
- ・千葉市中央区基幹相談支援センター主催医療的ケア部会講演「移行期医療支援センターについて」講演 2023年7月20日（湯口梓、江島咲紀）
- ・市原保健所主催 小児慢性特定疾患立支援事業医療講演会「移行期医療ってなに？」配信 2023年3月1日～31日（湯口梓、江島咲紀）
- ・習志野保健所主催 小児慢性特定疾患立支援事業医療講演会「移行期医療ってなに？」配信 2023年3月1日～31日（湯口梓、江島咲紀）

### 【他県センター立ち上げの支援】

- ・京都府立医大病院・疾病対策課 京都府移行期医療支援センター設置に向けたヒアリング ZOOM 面談 2023年10月19日（横内宣敬、江島咲紀、山本さおり）
- ・秋田県庁疾病対策課来訪 秋田県移行期医療支援センター設置に向けたヒアリング 千葉県県庁疾病対策課 大関班長、井上様同行 2024年3月27日（竹内公一、日野もえ子、渡邊朋、横内宣敬、山本さおり）
- ・愛媛県移行期医療支援モデル事業 第2回協議会 2024年1月23日（市原章子、江島咲紀）
- ・鳥取県移行期医療支援モデル事業 第2回協議会 2024年1月31日（市原章子・江島咲紀）
- ・京都府立医科大学付属病院 移行期医療支援センター設立記念セミナー講演 2024年3月5日（日野もえ子）

・香川大学医学部 移行期医療支援推進のための情報提供 2024年3月（山本さおり）

## ●その他

### 【症例検討会】

・偶数月、こども病院例示の症例に関して、移行期医療支援センター各スタッフより情報提供、および移行支援の方向性等について見解を提示、協議を行った。

### 【情報交換会】

・全国移行期医療支援センター連絡会に出席（2回）

症例報告や、以降の実際などについて医師中心に話し合った。10月は当センターの主催で開催。

・全国9箇所移行期医療支援センターコーディネーター連絡会に出席（4回）

実務者による情報交換会を行った。

・医療的ケア支援部会・医療的ケア専門部会・ワーキングに出席（12回）

・千葉県慢性疾患児童等地域支援協議会に出席厚労省移行期医療支援体制実態調査に協力

移行期医療支援における課題解決の方向性を検討し、その方向性の実効性等を検証したうえで、難病診療連携拠点病院を含む成人医療機関との連携方策について検討した。（3回）

研究領域等名：	_____
診療科等名：	医師キャリア支援センター

### ●はじめに

医師キャリア支援センターは、自身のライフステージの変化や家庭の事情、病気などで働き続けることが難しくなったときにも、柔軟に対応できるよう、多様な働き方を実現するしくみや環境を整え、仕事が続けられる職場づくりに取り組みます。そして、一人ひとりの医師のキャリア形成を支援していきます。

### ●研究

#### ・研究業績

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 医師キャリア支援センター主催シンポジウム開催：  
応援します！誰でも育休（2023年10月16日）医学  
部附属病院・ガーネットホール

### ●地域貢献

- ・千葉県医師会男女共同参画推進委員会副委員（浅沼克彦）
- ・千葉県医師会主催 第5回なのはな交流会（2023年8月19日）の開催協力
- ・千葉大学関連病院会議のサポートによる千葉県医師キャリアサポートブックの作成  
学生や研修医向けに配布し、千葉県で働く若手医師の増加を目指すために発行し、「育児サポートなどがわかりやすい」「病院を選ぶ際の参考になる」などの声がある。  
掲載する病院の数は2023年度は17件であったが、次年度の掲載希望は増加している。

### ●その他

- ・千葉県女性医師等就労支援事業補助金を活用した、女性医師等代替雇用枠制度の運用。
- ・女性医師の労働環境等に関する希望についてアンケートの実施（2023年5月9日実施）。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	コロナワクチンセンター

## ●はじめに

コロナワクチンセンターは、2021年2月に設置された。新型コロナウイルス感染症対策として、COVID-19 ワクチンが開発され、医療従事者は優先接種対象となった。COVID-19 ワクチンは、メッセンジャー RNA ワクチンであり、人に対して初めて使用されるワクチンであった。また、世界的流行となっている COVID-19 対策として期待されるものであった。安全性と有効性を確認しながらワクチン接種を進めることが急務であった。

また、千葉大学医学部附属病院はアカデミアであり、学術発信と社会への啓発が期待される立場であった。このことから研究も実施する体制も持ち合わせた。

2023年は7月に第6回目接種（千葉大学医学部附属病院で実施したものを全て接種した場合）を実施した。ワクチン株は2価ワクチンで武漢株と BA1 である。

感染制御部、検査部、薬剤部、臨床試験部、看護部、事務部を中心に運営される。

## ●研究

### ・研究内容

ワクチンの有効性と安全性についての研究。ワクチンの免疫応答に関する研究。

新型コロナ2価ワクチンの接種にあたって、病院職員に研究参加を呼びかけ、抗体価測定とワクチン接種後の罹患調査の研究をおこなった。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Ikeda M, Okugawa S, Kashiwabara K, Moritoyo T, Kanno Y, Jubishi D, Hashimoto H, Okamoto K, Tsushima K, Uchida Y, Mitsumura T, Igari H, Tsutsumi T, Araoka H, Yatera K, Yamamoto Y, Nakamura Y, Otani A, Yamashita M, Wakimoto Y, Shinohara T, Adachi-Katayama M, Oyabu T, Kanematsu A, Harada S, Takeshita Y, Nakano Y, Miyazaki Y, Sakao S, Saito M, Ogura S, Yamasaki K, Kawasuji H, Hataji O, Inoue J I, Seto Y, Moriya K :Multicenter, single-blind, randomized controlled study of the efficacy and safety of favipiravir and nafamostat mesilate in patients with COVID-19 pneumonia. Int J Infect Dis. 2023;128:355-363.
- Miyamoto S, Nishiyama T, Ueno A, Park H, Kanno T, Nakamura N, Ozono S, Aihara K, Takahashi K, Tsuchihashi Y, Ishikane M, Arashiro T, Saito S, Ainai A, Hirata Y, Iida S, Katano H, Tobiume M, Tokunaga K, Fujimoto T, Suzuki M, Nagashima M, Nakagawa H, Narita, M, Kato Y, Igari H, Fujita K, Kato T, Hiyama K, Shindou K, Adachi T, Fukushima K, Nakamura-Uchiyama F, Hase R,

Yoshimura Y, Yamato M, Nozaki Y, Ohmagari N, Suzuki M, Saito T, Iwami S, Suzuki T :Infectious virus shedding duration reflects secretory IgA antibody response latency after SARS-CoV-2 infection. Proc Natl Acad Sci U S A. 2023;120(52)

#### 【雑誌論文・和文】

- 厚生労働省科学研究費補助金「拠点病院集中型の HIV 診療から、地域分散型の HIV 患者の医療・介護体制の構築」代表者：猪狩英俊 2021-2023
- AMED 日本医療研究開発機構 感染症実用化研究事業 エイズ対策実用化研究事業「国内流行 HIV 及びその薬剤耐性株の長期的動向把握に関する研究」分担者：猪狩英俊 2021-2023
- AMED 日本医療研究開発機構 委託研究開発費「結核低まん延状況における連携強化及び技術革新による結核対策に関する研究」分担者：猪狩英俊 2023-2025
- 災害感染症研究部門令5年度ミッション実現加速化経費「XBB 変異株流行期の COVID-19 ワクチンブースター接種の感染予防効果と誘導される中和抗体の研究」代表者：猪狩英俊 2023

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

抗体価ワクチンの接種を行った。

ワクチンの内容はファイザー2価 mRNA ワクチン（武漢株と BA1）。

821名の職員にワクチン接種をした。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	超 音 波 セ ン タ ー

## ●はじめに

当センターは超音波機器を通して「より良い医療」を提供することを目的として2021年より新たに設立されました。

超音波検査は放射線の被爆がなく、患者さんへの体の負担が少ないため、繰り返し行うことができる検査です。また近年の機器の改良と超音波用の造影剤の臨床応用に伴い、多くの臨床的な情報を得ることが可能となり、さらには超音波をガイドとした組織採取や薬液注入、熱凝固処置などの処置や治療にも応用されており、日常臨床において必要不可欠な診療ツールとなっております。

そのような中で複数の診療科やメディカルスタッフと連携を取りながら、包括的な超音波検査機器管理の下に超音波を用いた安全かつ高水準な検査、治療を目指し、良質な医療に貢献してまいります。

## ●教 育

### ・学部教育／卒前教育

医学部教育として、医学部5年生の消化器内科の実習において超音波実習を行っている。

### ・卒業教育／生涯教育

初期研修の一環として超音波の研修を行っている。

また、NPO 法人千葉医師研修支援ネットワークと協力し、「千葉県キャリアアップ・就職支援センター主催腹部ハンズオンセミナー」を実施した。

### ・大学院教育

大学院教育としては超音波の専門的知識の理解を深め、専門的技術の教育を行い、将来の超音波を担うリーダーの輩出のために教育を行っている。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

フロンティア医工学センターにて臨床医学概論超音波について講義を実施した。

今年度は消化器内科 小林和史先生と木下真己子の超音波医学専門医取得に貢献した。

## ●研 究

### ・研究内容

効率的な検査、治療を行うことで、より多数の症例を蓄積し、臨床試験部との連携や新しい機器等による臨床研究の促進を可能とすることを目標としている。

また、千葉大学フロンティア医工学センターと協力して、千葉大学国際高等研究基幹 研究支援プログラム次世代展開型の研究として「超音波病理学の創始生と非侵襲マルチスケール定量診断法の確立」に取り組み、AIを組み入れた「肝線維化の定量診断を目的とした超音波パラメトリックイメージの深層学習」などの最先端の研究に取り組んでいる。また乳腺外科では Philips 社と共同研究として「AI Breast (Anatomical Intelligence for Breast) 機能を用いた新たな乳癌超音波画像診断法の検討」の臨床研究に取り組んでいる。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

1. Aoki S, Sasaki H, Takaoka H, Yoshida K, Suzuki K, Kanda T, Yahima S, Suzuki-Eguchi N, Kinoshita M, Matsumiya G, Kobayashi Y. Aortic Valve Perforation Inducing Severe Aortic Valve Regurgitation in a Patient With Takayasu Arteritis. *Circ J*. 2023;87:1143.
2. Fukutomi M, Onishi T, Sasaki H, Tobaru T. Annuloplasty effect of transcatheter edge-to-edge repair with MitraClip system on multiple degenerative mitral regurgitations. *Eur Heart J Case Rep*. 2023;7: 328.
3. Junta Sakakibara , Takeshi Nagashima , Hiroshi Fujimoto , Mamoru Takada, Masayuki Ohtsuka. A review of MRI (CT)/US fusion imaging in treatment of breast cancer. *J Med Ultrason* (2001). 2023 Jul;50(3):367-373.
4. TIPS Reduction by Parallel Placement of Amplatzer Vascular Plug and Stent. Tsuchiya S, Koizumi J, Kondo T, Fujiwara K, Kato N, Fujimoto H, Uno T. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2023;46: 1107-1110.
5. Koji Takahashi, Hiroshi Ohyama, Yuichi Takiguchi, Yu Sekine, Shodai Toyama, Nana Yamada,

Chihei Sugihara, Motoyasu Kan, Mayu Ouchi, Hiroki Nagashima, Yotaro Iino, Yuko Kusakabe, Kohichiroh Okitsu, Izumi Ohno, Naoya Kato. Safety of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration for pancreatic solid mass in the elderly: A single-center retrospective study Geriatr Gerontol Int 2023;23:836-841

6. Yuji Sakai, Toshio Tsuyuguchi, Hiroshi Ohyama, Junichiro Kumagai, Takashi Kaiho, Masayuki Ohtsuka, Naoya Kato, Tadao Sakai. Natural history of asymptomatic gallbladder stones in clinic without beds: A long-term prognosis over 10 years World J Clin Cases. 2024;12:42-50.
7. Jun Hashiba, Hajime Yokota, Kota Abe, Yukari Sekiguchi, Shinobu Ikeda, Atsuhiko Sugiyama, Satoshi Kuwabara, Takashi Uno. Ultrasound-based radiomic analysis of the peripheral nerves for differentiation between CIDP and POEMS syndrome Acta Radiol. 2023;64:2627-2635.

#### 【雑誌論文・和文】

1. 佐々木晴香. 特集：徹底解説 弁膜症術後心エコー

僧帽弁形成術後－術後狭窄，再発－. 月刊心エコー Vol.24 No.6

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第87回日本循環器学会学術集会 シンポジウム7 三尖弁逆流症の現状と新たな治療戦略（2023年3月10日～12日，博多）佐々木晴香，高岡浩之，高梨秀一郎，江石清行，小林欣夫. Usefulness of Spiral Suspension Repair for Functional Tricuspid Regurgitation with Tethering
2. 千葉県医師会医学会 第24回学術大会（2023/11月，千葉）県民公開シンポジウム ここまできた病気の早期発見法 榑原淳太 乳がんの早期発見・早期診断～最新の超音波画像診断技術を駆使して～

#### 【学会発表数】

国内学会 1回（うち大学院生0回）

国際学会 23回（うち大学院生7回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. 基盤研究B「超音波病理学の基盤となる総合生体物性データベースによる肝疾患の非侵襲定量評価」分担者：近藤孝行 2023

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

#### 外来診療

超音波検査（造影、パルスドプラ、B-mode、肝硬度測定）

患者合計：31,104人

単価合計：171,635,880円

#### 入院診療：

超音波検査（造影、パルスドプラ、B-mode、肝硬度測定）

ラジオ波焼灼療法

超音波ガイド下生検

負荷心エコー

経食道エコー

患者合計：2963人

単価合計：50,451,140円

研究領域等名：	_____
診療科等名：	周術期管理センター

## ●はじめに

周術期管理センターは、『多職種が連携し周術期の安全性・快適性を向上させ、不安なく手術を受けていただく』をミッションとして2014年4月に発足し、多職種による系統的かつ効率的な周術期管理システムを構築し、安全かつ快適な周術期管理を実践または支援することを目的としている。麻酔科医、外科医、歯科医、看護師、薬剤師、理学療法士、栄養管理士、臨床工学技士、臨床検査技師、クラーク、事務職員から構成される周術期管理センター会議では、ミッション達成のために、活動方針の審議や情報共有を毎月実施している。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

医学部5年次、6年次に実施される麻酔・疼痛・緩和医療科のアドバンスドCCにおいては、周術期管理センター内の周術期受付、薬剤師面談、看護師周術期面談、麻酔科医周術期外来を実際に見学し、多職種による役割分担とその臨床的有用性を理解できる工夫を行っている。

### ・卒後教育／生涯教育

周術期管理センタークラークに対し、手術部看護師による周術期管理の講義を定期的実施している。また、HCUにおいては、各診療科から術後管理に重要な患者管理ポイントを講義している。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学看護学部2年次講義『健康障害と看護Ⅰ：麻酔と医学的患者管理』においては、周術期管理センターの活動を紹介し、周術期管理における多職種連携の重要性と看護師の役割を講義している。

## ●研究

### ・研究内容

周術期管理センターによって導入されたプロトコルに基づいてMINS、VTEに関する経時的なデータ収集、解析を行っており、2回の日本麻酔科学会での発表を行うことができた。今後も継続予定であり、MINSに関しては麻酔科から関連する内容の科研費複数申請することにつながっている。今後HCUでのデータ採取も予定しており、周術期管理センターを中心とした運営により以前は難しかった術後のデータを活用した研究計画推進に繋がっていくことを期待している。

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

術後疼痛管理加算の取得を2022年度までは各患者1日分のみ算定していたが、2023年度から3日分加算取得し、加算算定が約3倍になっている。

また、対象診療科を順次拡大する方針としている。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	千葉県肝疾患相談センター

## ●はじめに

千葉県肝疾患相談センターでは、千葉県における肝疾患診療の均てん化・医療水準の向上を図るため、肝疾患についての医療情報の提供、医療従事者や地域住民を対象とした研修会や講習会の案内、相談支援等を行なっている。2023年は昨年に引き続き、毎週火・水・木曜日の電話・メール相談の対応を行い、適切な肝疾患医療に結びつくように情報提供を行った。

内科医師、外科医師、薬剤師、管理栄養士、理学療法士、千葉県疾病対策課を含めた、多職種チームで定期的なミーティングを行っている。それぞれの専門の立場からの意見を踏まえて最適な肝疾患対策についての方策を講じている。

## ●教育

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

当センターでは、厚生労働省からの通知に基づき、肝炎医療コーディネーターの養成、継続研修を実施している。肝炎医療コーディネーターには、肝炎患者等が適切な肝炎医療や支援を受けられるように、医療機関、行政機関その他の地域や職域の関係者間の橋渡しを行う役割がある。千葉県肝疾患相談センターでは千葉県と協働し研修会を行なっている。2023年は千葉県庁疾病対策課と協力し、医療従事者・患者・肝炎医療コーディネーター向け研修会「肝炎医療コーディネーター養成・継続研修会」、「肝炎医療コーディネーター研修会」を実施した。昨年に続き養成研修会でオンデマンド配信を行なった。

肝炎ウイルス治療に関する診断書作成については、消化器病専門医、肝臓専門医以に通常は限定される。それ以外の医師でも作成できるようにするを目的とした、「ウイルス性肝炎の公費助成に係わる診断書作成研修会」を実施した。

## ●研究

### 【雑誌論文・和文】

1. 清野宗一郎, 中村昌人, 叶川直哉, 小笠原定久, 加藤直也. 各都道府県における肝疾患対策取り組みの現状 千葉県における肝炎対策の現状. 肝臓クリニカルアップデート 9(1):88-91 2023年5月
2. 中村昌人, 清野宗一郎, 藤本健太郎, 小暮禎祥, 弓田冴, 小川慶太, 岩永光巨, 中川美由貴, 藤原希彩

子, 神崎洋彰, 興梶慧輔, 井上将法, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 小笠原定久, 中川良, 中本晋吾, 室山良介, 加藤順, 加藤直也:「医療機関における肝炎ウイルス検査と陽性者拾い上げ対策の現状—千葉県の肝疾患専門医療機関を対象としたアンケート調査結果より—」肝臓 2023;64(10):517-520

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

＜肝炎ウイルス検査陽性者の拾い上げ＞

検査部と協働し、B型・C型肝炎ウイルス陽性者のうち、未対応事案が判明した際に、担当部署と連絡を取り、その後の対応を促している。

## ●地域貢献

患者・患者家族向け講演会「肝がん撲滅運動市民公開講座」「肝臓病教室・家族支援講座」の開催をした。

一般市民向けイベント「千葉県誕生150周年記念行事オープニングイベント」において、肝疾患の普及啓発活動を行なった。市民向けに肝硬度測定の実験会についても同イベント内で実施した。

## ●その他

病院内への啓発資材の設置、講演やイベント毎に啓発グッズ配布を行なった。

YouTubeによる動画配信を活用した。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	未来粘膜ワクチン研究開発センター

## ●はじめに

「未来粘膜ワクチン研究開発センター」は、持続可能性社会構築に貢献できる環境とヒトに優しい未来粘膜ワクチンの開発研究を目指し、附属病院内に整備された。本センターでは、附属病院、医学研究院、真菌医学研究センターの教員が連携し、未来粘膜ワクチンに関する基礎研究から、臨床開発・治験までをシームレスに実施可能な体制の整備を目指している。さらに、粘膜ワクチン開発に関係するグローバルな人材の育成も行っている。以上の取り組みにより、注射ワクチンにはない病原体の粘膜面からの感染阻止が期待でき、かつ注射器・針及び冷蔵・冷凍保存が不要の、ヒトと環境に優しい経鼻・経口ワクチンを継続的に開発できる体制を構築する。

## ●教育

### ・学部教育／卒前教育

兼務する教員が各領域で学部教育・卒前教育に貢献している。

### ・卒後教育／生涯教育

兼務する教員が各領域で卒後教育・生涯教育に貢献している。

### ・大学院教育

R5年度に開設された博士課程「ワクチン学コース」と「感染症学コース」においては、そのコース設計から、実際の講義まで中心的な役割を果たしている。カリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）への研究研修や、合同オンライン会議を通じて、海外の研究グループとも盛んに研究交流を行い、世界に通用する研究者の育成に力を注いでいる。

### ・その他（他学部での教育、普遍教育等）

兼務する教員が各領域で他学部や他大学での教育、普遍教育等に貢献している。

清野宏 2023年11月14日, 2023 防衛医科大学、医学セミナー、招待講師、“Mucosal Immunology Research leads to next-generation vaccine development”、所沢、埼玉県

## ●研究

### ・研究内容

本センターでは、(a) 千葉大学附属病院と UCSD Health Science 発の未来粘膜ワクチン・粘膜免疫療法の日米協働・国際連携企業治験ネットワーク構築、(b) 実装型産学連携・異分野融合イノベーション戦略の強化による、未来ワクチン開発に繋がるシーズの連続的創出、(c) 千葉大学（基礎から臨床のシームレスな開発直結型研究）と UCSD（イノベーション型研究）との未来ワクチン開発研究の為のグローバル人材育成・研究環境プラットフォームの構築、(d) 塩野義製薬(株)出資による社会還元を前提とした経鼻ワクチン開発研究という4つの取り組みを推進している。

センターは、6つの研究部門（① AI ワクチン創出学部門、②ヒト免疫ワクチン学部門、③ヒト感染免疫学部門、④ UCSD 国際共同治験部門、⑤千葉大国際共同治験部門、⑥次世代感染制御部門）からなり、各部門が分担かつ連携し未来粘膜ワクチンの研究開発に取り組んでいる。

### ・研究業績

#### 【雑誌論文・英文】

- Iwata, A., Toda, Y., Furuya, H., Nakajima, H. Group 2 innate lymphoid cells in human asthma. *Allergol Int.* 2023;72(2):194-200.
- Suga, K., Kiuchi, M., Kageyama, T., Kokubo, K., Tanaka, S., Iwata, A., Suzuki, K., Hirahara, K., Nakajima, H. Single-cell RNA sequencing of peripheral blood mononuclear cells from Kimura disease patient successfully treated with dupilumab. *Allergol Int.* 2023;72(4):610-3.
- Etori, K., Tanaka, S., Tamura, J., Hattori, K., Kagami, S.I., Nakamura, J., Ohtori, S., Nakajima, H. Fibroblast growth factor receptor 1 as a potential marker of terminal effector peripheral T helper cells in rheumatoid arthritis patients. *Rheumatology (Oxford).* 2023;62(11):3763-9.
- Ishikawa, J., Suto, A., Abe, K., Hayashi, Y., Suga, K., Tanaka, S., Kageyama, T., Iwata, A., Suzuki, K., Nakajima, H. IL-21 is required for the maintenance and pathogenesis of murine  $V\gamma 4+$  IL-17-producing  $\gamma\delta$  T cells. *Front Immunol.* 2023; 14:1211620.

5. Miyachi, K., Iwamoto, T., Kojima, S., Ida, T., Suzuki, J., Yamamoto, T., Mimura, N., Sugiyama, T., Tanaka, S., Furuta, S., Ikeda, K., Suzuki, K., Niewold, T.B., Nakajima, H. Relationship of systemic type I interferon activity with clinical phenotypes, disease activity, and damage accrual in systemic lupus erythematosus in treatment-naïve patients: a retrospective longitudinal analysis. *Arthritis Res Ther.* 2023;25(1):26.
6. Nakahashi-Ouchida, R., Fujihashi, K., Kurashima, Y., Yuki, Y. and Kiyono, H. 2023. Nasal vaccines: solutions for respiratory infectious diseases. *Trends. Mol. Med.* 29: 124-140.
7. Sun, X., Hosomi, K., Shimoyama, A., Yoshii, K., Lan, H., Wang, Y., Yamaura, H., Nagatake, T., Ishii, K.J., Akira, S., Kiyono, H., Fukase, K. and Kunisawa, J. 2023, TLR4 agonist activity of *Alcaligenes* lipid A utilizes MyD88 and TRIF signaling pathways for efficient antigen presentation and T cell differentiation by dendritic cells. *Int. Immunopharmacol.* 117:109852.
8. Hosomi, K., Shimoyama, A., Hinenoya, A., Hatanaka, N., Noguchi, T., Ebina, H., Tojima, Y., Furuta, M., Kondo, M., Kiyono, H., Yamasaki, S., Fukase, K. and Kunisawa, J. 2023. Endotoxin-free Stx2B-C-CPE vaccine and its optimized adjuvant regimen for preventing food poisoning. *Front. Biosci (Landmark Ed).* 28:15.
9. Hoque, S.A., Kotaki, T., Pham, N.T.K., Onda, Y., Okitsu, S., Sato, S., Yuki, Y., Kobayashi, T., Maneekarn, N., Kiyono, H., Hayakawa, S. and Ushijima, H. 2023. Abundance of viral gastroenteritis before and after the emergence of COVID-19: Molecular evidence on wastewater. *J. Infect.* 86:220-223.
10. Takahashi, Y., Inoue, Y., Sato, S., Okabe, T., Kojima, H., Kiyono, H., Shimizu, M., Yamauchi, Y. and Sato, R. 2023. Drug cytotoxicity screening using human intestinal organoids propagated with extensive cost-reduction strategies. *Sci. Rep.* 13:5407.
11. Hoque, S.A., Kotaki, T., Pham, N.T.K., Onda, Y., Okitsu, S., Sato, S., Yuki, Y., Kobayashi, T., Maneekarn, N., Kiyono, H., Hayakawa, S. and Ushijima, H. 2023. Genotype diversity of enteric viruses in wastewater amid the COVID-19 pandemic. *Food Environ. Virol.* 15:176-191.
12. Abana, C.Z., Kushitor, D.K., Asigbee, T.W., Parbie, P.K., Ishikawa, K., Kiyono, H., Mizutani, T., Siaw, S., Ofori, S.B., Addo-Tetebo, G., Ansong, M.R.D., Williams, M., Morton, S., Danquah, G., Matano, T., Ampofo, W.K. and Bonney, E.Y. 2023. Community based multi-disease health screening as an opportunity for early detection of HIV cases and linking them to care. *BMC Public Health.* 23:1051.
13. Yuki, Y., Harada, N., Sawada, S.I., Uchida, Y., Nakahashi-Ouchida, R., Mori, H., Yamanoue, T., Machita, T., Kanazawa, M., Fukumoto, D., Ohba, H., Miyazaki, T., Akiyoshi, K., Fujihashi, K. and Kiyono, H. 2023. Biodistribution assessment of cationic pullulan nanogel, a nasal vaccine delivery system, in mice and non-human primates. *Vaccine.* 41: 4941-4949.
14. Umemoto, S., Nakahashi-Ouchida, R., Yuki, Y., Kurokawa, S., Machita, T., Uchida, Y., Mori, H., Yamanoue, T., Shibata, T., Sawada, S., Ishige, K., Hirano, T., Fujihashi, K., Akiyoshi, K., Kurashima, Y., Tokuhara, D., Ernst, P.B., Suzuki, M., and Kiyono, H. 2023. Cationic-nanogel nasal vaccine containing the ectodomain of RSV-small hydrophobic protein induces protective immunity in rodents. *NPJ Vaccines.* 8:106.
15. Matsumoto, N., Kurokawa, S., Tamiya, S., Nakamura, Y., Sakon, N., Okitsu, S., Ushijima, H., Yuki, Y., Kiyono, H. and Sato, S. 2023. Replication of human Sapovirus in human-induced pluripotent stem cell-derived intestinal epithelial cells. *Viruses.* 15:1929.
16. Amai, M., Nojima M., Yuki, Y., Kiyono, H. and Nagamura, F. 2023. A review of criteria strictness in "Toxicity Grading Scale for Healthy Adult and Adolescent Volunteers Enrolled in Preventive Vaccine Clinical Trials" *Vaccine.* 41:5622-5629.
17. Kuboyama-Sasaki, A., Takahashi, Y., Xia, C., Hiro, K., Kobayashi, T., Ohdan, H., Shimizu, M., Yamauchi, Y., Kiyono, H. and Sato, R. 2024. Establishment of a cell culture platform for human liver organoids and its application for lipid metabolism research. *Biotechnol. J.* 19: e2300365.
18. Sun, X., Hosomi, K., Shimoyama, A., Yoshii, K., Saika, A., Yamaura, H., Nagatake, T., Kiyono, H., Fukase, K. and Kunisawa, J. 2024. *Alcaligenes* lipid A functions as a superior mucosal adjuvant to monophosphoryl lipid A via the recruitment and activation of CD11b+ dendritic cells in nasal tissue. *Int. Immunol.* 36:33-43.
19. Runtuwene, L.R., Parbie, P.K., Mizutani, T., Ishizaka, A., Matsuoka, S., Abana, C.Z., Kushitor, D., Bonney, E.Y., Ofori, S.B., Kiyono, H., Ishikawa, K., Ampofo, W.K. and Matano, T. 2024. Longitudinal analysis of microbiome composition in Ghanaians

- living with HIV-1. *Front. Microbiol.* 15: e1359402.
20. Yuki, Y., Kurokawa, S., Sugiura, K., Kashima, K., Maruyama, S., Yamanoue, T., Honma, A., Mejima, M., Takeyama, N., Kuroda, M., Kozuka-Hata, H., Oyama, M., Masumura, T., Nakahashi-Ouchida, R., Fujihashi, K., Hiraizumi, T., Goto, E., and Kiyono, H. 2024. MucoRice-CTB line 19A, a new marker-free transgenic rice-based cholera vaccine produced in an LED-based hydroponic system. *Front. Plant. Sci.* 15:1342662.
  21. Miyachi, K., Iwamoto, T., Kojima, S., Ida, T., Suzuki, J., Yamamoto, T., Mimura, N., Sugiyama, T., Tanaka, S., Furuta, S., Ikeda, K., Suzuki, K., Niewold, T.B., Nakajima, H. Relationship of systemic type I interferon activity with clinical phenotypes, disease activity, and damage accrual in systemic lupus erythematosus in treatment-naive patients: a retrospective longitudinal analysis. *Arthritis Res Ther.* 2023;25(1):26.
  22. Ikeda, M., Okugawa, S., Kashiwabara, K., Moritoyo, T., Kanno, Y., Jubishi, D., Hashimoto, H., Okamoto, K., Tsushima, K., Uchida, Y., Mitsumura, T., Igari, H., Tsutsumi, T., Araoka, H., Yatera, K., Yamamoto, Y., Nakamura, Y., Otani, A., Yamashita, M., Wakimoto, Y., Shinohara, T., Adachi-Katayama, M., Oyabu, T., Kanematsu, A., Harada, S., Takeshita, Y., Nakano, Y., Miyazaki, Y., Sakao, S., Saito, M., Ogura, S., Yamasaki, K., Kawasuji, H., Hataji, O., Inoue, J.I., Seto, Y., Moriya, K. Multicenter, single-blind, randomized controlled study of the efficacy and safety of favipiravir and nafamostat mesilate in patients with COVID-19 pneumonia, *IntJInfectDis.*2023.128:355-363.
  23. Herai, Y., Yahaba, M., Taniguchi, T., Murata, S., Chiba, H., Igari, H. Factors Influencing the Indeterminate Results in a T-SPOT.TB test: A Matched Case-control Study, 2023.;62(22): 3321-3326.
  24. Hirama, R., Takeda, K., Sakao, S., Kasai, H., Miyata, S., Shikano, K., Naito, A., Abe, M., Kawasaki, T., Shigeta, A., Nakada, T.A., Igari, H., Suzuki, T. A Comparison of Clinical Presentations in Coronavirus Disease 2019 Caused by Different Omicron Variants in Japan: A Retrospective Study, *Intern Med.* 2023 Aug ;62(16): 2321-2328.
  25. Otani, M., Shiino, T., Hachiya, A., Gatanaga, H., Watanabe, D., Minami, R., Nishizawa, M., Teshima, T., Yoshida, S., Ito, T., Hayashida, T., Koga, M., Nagashima, M., Sadamasu, K., Kondo, M., Kato, S., Uno, S., Taniguchi, T., Igari, H., Samukawa, S., Nakajima, H., Yoshino, Y., Horiba, M., Moro, H., Watanabe, T., Imahashi, M., Yokomaku, Y., Mori, H., Fujii, T., Takada, K., Nakamura, A., Nakamura, H., Tateyama, M., Matsushita, S., Yoshimura, K., Sugiura, W., Matano, T., Kikuchi, T. Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network.:Association of demographics, HCV co-infection, HIV-1 subtypes and genetic clustering with late HIV diagnosis: a retrospective analysis from the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network, *JIntAIDSoc.*2023May;26(5): e26086.
  26. Miyamoto, S., Nishiyama, T., Ueno, A., Park, H., Kanno, T., Nakamura, N., Ozono, S., Aihara, K., Takahashi, K., Tsuchihashi, Y., Ishikane, M., Arashiro, T., Saito, S., Ainai, A., Hirata, Y., Iida, S., Katano, H., Tobiume, M., Tokunaga, K., Fujimoto, T., Suzuki, M., Nagashima, M., Nakagawa, H., Narita, M., Kato, Y., Igari, H., Fujita, K., Kato, T., Hiyama, K., Shindou, K., Adachi, T., Fukushima, K., Nakamura-Uchiyama, F., Hase, R., Yoshimura, Y., Yamato, M., Nozaki, Y., Ohmagari, N., Suzuki, M., Saito, T., Iwami, S., Suzuki, T. Infectious virus shedding duration reflects secretory IgA antibody response latency after SARS-CoV-2 infection, *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2023 Dec ;120(52):e2314808120.
  27. Uno, S., Gatanaga, H., Hayashida, T., Imahashi, M., Minami, R., Koga, M., Samukawa, S., Watanabe, D., Fujii, T., Tateyama, M., Nakamura, H., Matsushita, S., Yoshino, Y., Endo, T., Horiba, M., Taniguchi, T., Moro, H., Igari, H., Yoshida, S., Sugiura, W., Kikuchi, T. Virological outcomes of various first-line ART regimens in patients harbouring HIV-1 E157Q integrase polymorphism: a multicentre retrospective study, *J Antimicrob Chemother.* 2023 Dec ;78(12):2859-2868.
  28. McCuaig, B. and Goto, Y. Immunostimulating Commensal Bacteria and Their Potential Use as Therapeutics.*Int. J. Mol. Sci.* 24: 15644 (2023)
  29. Ishiwada, N., Shinjoh, M., Kusama, Y., Arakawa, H., Ohishi, T., Saitoh, A., Suzuki, A., Tsutsumi, H., Nishi, J., Hoshino, T., Mitsuda, T., Miyairi, I., Iwamoto-Kinoshita, N., Kobayashi, H., Satoh, K., Shimizu, A., Takeshita, K., Tanaka, T., Tamura, D., Tokunaga, O., Tomita, K., Nagasawa, K., Funaki, T., Furuichi, M., Miyata, I., Yaginuma, M., Yamaguchi, Y., Yamamoto, S., Uehara, S., Kurosaki, T., Okada, K., Ouchi, K. Guidelines for the Management of Respiratory Infectious Diseases in Children in Japan 2022. *Pediatr Infect Dis J.* 2023 Oct 1;42(10):e369-e376.

30. Kobayashi, J., Ohkusu, M., Matsumoto, T., Kubota, N., Ishiwada, N. Bacteriological and molecular characterization of temperature- and CO<sub>2</sub>-dependent *Streptococcus pneumoniae* serotype 24F ST162 isolated from Japanese children. *Microbiol Spectr.* 2023 Dec 12;11(6):e0216523.
31. Takeuchi, N., Ishiwada, N. Importance of Toxin Genes and Polymerase Chain Reaction-Based Open Reading Frame Type Analyses for Severe *Staphylococcus aureus* Infection in Children. *Jpn J Infect Dis.* 2023 Nov 22;76(6):376-380.
32. Katsuta, T., Aizawa, Y., Shoji, K., Shimizu, N., Okada, K., Nakano, T., Kamiya, H., Amo, K., Ishiwada, N., Iwata, S., Oshiro, M., Okabe, N., Korematsu, S., Suga, S., Tsugawa, T., Nishimura, N., Hishiki, H., Fujioka, M., Hosoya, M., Mizuno, Y., Miyairi, I., Miyazaki, C., Morishima, T., Yoshikawa, T., Wada, T., Ouchi, K., Moriuchi, H., Tanaka-Taya, K., Saitoh, A. Acute and Postacute Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in Children in Japan. *Pediatr Infect Dis J.* 2023 Mar 1;42(3):240-246.
33. Mori, S., Ueki, Y., Ishiwada, N. Impact of Janus kinase inhibitors on antibody response to 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in patients with rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol.* 2023 Mar 2;33(2):312-317.
34. Ohkusu, M., Takeshita, K., Takeuchi, N., Ishiwada, N. Increase in prevalence of *Streptococcus pneumoniae* serogroup 24 in children upon introducing 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in Japan. *Access Microbiol.* 2023 Mar 15;5(3):acmi000507.v3.
35. Ono, R., Tsumura, M., Shima, S., Matsuda, Y., Gotoh, K., Miyata, Y., Yoto, Y., Tomomasa, D., Utsumi, T., Ohnishi, H., Kato, Z., Ishiwada, N., Ishikawa, A., Wada, T., Uhara, H., Nishikomori, R., Hasegawa, D., Okada, S., Kanegane, H. Novel STAT1 Variants in Japanese Patients with Isolated Mendelian Susceptibility to Mycobacterial Diseases. *J Clin Immunol.* 2023 Feb; 43(2):466-478
36. Kusano, T., Hoshino, T., Ishiwada, N. Large-scale questionnaire survey of parents and guardians on antimicrobial resistance using group health checkups for infants and toddlers in Japan. Kusano T, Hoshino T, Ishiwada N. *J Infect Chemother.* 2023 Nov;29(11):1033-1037.
37. Im J.H., Duic, I., Yoshimizu, S.H., Onomoto, K., Yoneyama, M., Kato, H., Fujita, T. Mechanisms of length-dependent recognition of viral double-stranded RNA by RIG-I. *Sci Rep.* 2023; 13(1): 6318.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 中島裕史 (2023) 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症. 今日の治療指針 2023. 医学書院 864-5.
  2. 幸義和、清野宏、第1節 医療用、第1項『米によるコレラワクチンの開発』、米の機能性食品化と新規利用技術・高度加工技術の開発～食糧、食品素材、機能性食品、工業原料、医薬品原料としての米～、P.469～P.480、2023年5月、株式会社テクノシステム、ISBN：978-4-86043-844-9 C3050
  3. 清野宏、『粘膜ワクチン開発を目指す』、ウイルス73巻第1号、P.57～P.61、2023年6月、日本ウイルス学会、ISSN：0042-6857
  4. 猪狩英俊：「JAID/JSC 感染治療ガイド 2023「呼吸器感染症」日本感染症学会・日本化学療法学会 2023:104-219.
  5. 田代萌、谷口俊文、伊藤菜穂子、渡邊未来、猪狩英俊：「MMPI を用いた HIV 感染者の心理的特徴の検討」日本エイズ学会誌 25(2). 2023;76-83.
  6. 菊地正、西澤雅子、小島潮子、大谷眞智子、Runtwene Lucky、椎野禎一郎、豊嶋崇徳、伊藤俊広、林田庸総、湯永博之、岡慎一、古賀道子、長島真美、貞升健志、佐野貴子、近藤真規子、宇野俊介、谷口、俊文、猪狩英俊、寒川整、中島秀明「2022年の国内新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS 患者における薬剤耐性 HIV1 の動向」日本エイズ学会誌 25(4)444-444 2023;11.
  7. 峠千晶；庄司健介；宮入烈；竹内典子；竹下健一；石和田稔彦：ワクチン追加接種後に肺炎球菌3型による尿路感染症を発症した肝移植後の幼児 日児誌 2023;127:28-31
- 【単行書】**
1. 中島裕史 (2023) 14章：過敏反応. リッピンコックトシリーズ. イラストレイテッド免疫学. 原書3版. 監訳：矢田純一／高橋秀実／藤尾圭志. 丸善出版 p203-20.
  2. 目黒和行、中島裕史 (2023) 13章：生体防御機構の破綻. エッセンシャル免疫学. 原書4版. 監訳：平野俊夫／村上正晃. メディカル・サイエンス・インターナショナル p363-96.
  3. 猪狩英俊：微生物学・感染看護学第2版－微生物から感染防止を考える－「肺結核」医歯薬出版株式会社. 2023;97-100.
  4. 猪狩英俊：「LTBI(潜在性結核感染症)の診断と治療」執筆感染と消毒 サラヤ株式会社 30(1). 2023;62-65.
  5. 猪狩英俊：「千葉大学病院病院感染予防対策パーフェクト・マニュアル」診断と治療社. 2023;08
  6. 猪狩英俊：感染対策地域連携マニュアル「千葉県

院内感染対策地域支援ネットワーク（千葉ネット）」  
インフェクションコントロール 2023 夏季増刊. 株  
式会社メディコン. 2023:180-183

7. 猪狩英俊：感染対策地域連携マニュアル（第6章）  
全国の地域連携の取り組み紹介「千葉県院内感染  
対策地域支援ネットワーク（千葉ネット）」解説  
INFECTIONCONTROL (0919-1011) 2023 夏季増  
刊. 2023:180-183
8. 猪狩英俊：感染対策地域連携マニュアル（第6章）  
全国の地域連携の取り組み紹介「地域連携に役立  
つ指導ツールが終結！どれを使う？手指衛生・PPE  
着脱レクチャー」INFECTIONCONTROL2023 夏  
季増刊. 2023:166-167

#### 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会 発表は除く）】

1. 中島裕史（2023）アレルギー疾患の症候・検査所  
見と疾患：好酸球増多に遭遇した時の診断アプロー  
チ. 第17回相模原臨床アレルギーセミナー, Web  
開催
2. 清野宏 2023年9月1日、第14回日本RNAi研究  
会オンライン講演、招待演者、“Chiba University  
Synergy Institute for Futuristic Mucosal Vaccine  
Research and Development (cSIMVa) and cMAV:  
Aiming to develop an effective, safe Mucosal  
Vaccine”, 広島、オンライン参加
3. 清野宏 October 10, 2023 WHO Cholera Vaccine  
Research Day, Invited Speaker, “Rice-based Cold-  
chain Free Oral Vaccine, MucoRice-CTB”, Seoul  
Korea, Online Presentation
4. 清野宏 2023年10月21日、東京歯科大学学会総  
会「ウェルビーイングプロジェクト」, Well-being  
Society Achieved by Maintaining and Improving  
Oral-Maxillofacial Function at Every Stage of Life  
(Well-being Project), 招待演者, “Development of  
next generation vaccine and creation of Mucosal  
Immunology contributed by dentistry,” 東京
5. 清野宏 2023年11月3日、千葉大創立75周年  
プレ記念行事記念講演、招待演者、“Contributing  
to Society by implementing effective and safe  
Mucosal Vaccines”, 千葉市、千葉県
6. 清野宏 2023年11月16日、Regional Asian Clinical  
Trial Annual Forum, Keynote Speaker, “Why do we  
need Mucosal Vaccines?”, 千葉市、千葉県
7. 清野宏 2024年1月31日、The First Joint  
Symposium of AMED SCARDA Japan Initiative  
for World-leading Vaccine Research and  
Development Centers, Speaker, “Development of  
effective, safe and friendly mucosal vaccines,” 京都  
市、京都府

#### 【学会発表数】

国内学会 10学会 15回（うち大学院生5回）  
国際学会 2学会 2回（うち大学院生0回）

#### 【外部資金獲得状況】

1. JST ムーンショット「ウイルス感染に対する自然  
免疫系」分担者：中島裕史 2020-2025
2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「気道リモデリン  
グ修復による新規喘息治療戦略の確立」代表者：中  
島裕史 2021-2023
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「若年性重症 SLE  
患者における新規 TLR7 変異の同定とその発症機  
序の解明」代表者：目黒和行 2023-2025
4. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「気道上皮細胞  
の炎症記憶への介入による新規気道炎症制御法の確  
立」代表者：影山貴弘 2022-2024
5. 日本医療研究開発機構 (AMED) 先進的研究開発  
事業部 ワクチン・新規モダリティ研究開発事業  
「コメ型経口ワクチン MucoRice-CTB\_19A の開発  
とヒトでの粘膜免疫誘導効果実証とそれを応用した  
呼吸器感染症に対する新規常温安定備蓄型経口ワ  
クチンプラットフォームを目指す研究開発」代表者：  
清野宏 2023.11.1~2026.3.31
6. 日本医療研究開発機構 (AMED) 先進的研究開発  
事業部 ワクチン・新規モダリティ研究開発事業  
「重点感染症に対するワクチン開発」：ワクチン枠  
「ワクチン組成の探索研究、薬効クライテリア設定  
を目的とした臨床研究、免疫メカニズム研究」分担  
者：清野宏 2023.12.1~2026.3.31
7. 日本医療研究開発機構 (AMED) 先進的研究開発  
戦略センター (SCARDA) ワクチン開発のための  
世界トップレベル研究開発拠点の形成事業「ワクチ  
ン開発のための世界トップレベル研究開発拠点群  
千葉シナジーキャンパス（千葉大学未来粘膜ワクチ  
ン研究開発シナジー拠点）」代表者：清野宏 2022.  
10.1~2025. 3.31
8. 日本医療研究開発機構 (AMED) 創薬事業部創薬  
企画・評価課 新興・再興感染症に対する革新的医  
薬品等開発推進研究事業「疫学調査と流行動向変化  
に基づいた、下痢症ウイルスに対する革新的粘膜ワ  
クチン、抗体医薬、迅速診断法、およびインビトロ  
評価系の開発」代表者：清野宏 2023~2025.3.31
9. 日本医療研究開発機構 (AMED) 創薬事業部医薬  
品研究開発課 次世代治療・診断実現のための創  
薬基盤技術開発事業（腸内マイクロバイオーーム制御  
による次世代創薬技術の開発）「腸管免疫疾患に対  
する Pathobiont 標的療法の開発」分担者：清野宏  
2022~2025.3.31
10. 厚生労働省科学研究費補助金「拠点病院集中型の  
HIV 診療から、地域分散型の HIV 患者の医療・介  
護体制の構築」代表者：猪狩英俊 2021-2023

11. AMED 日本医療研究開発機構 感染症実用化研究事業 エイズ対策実用化研究事業「国内流行 HIV 及びその薬剤耐性株の長期的動向把握に関する研究」  
分担者：猪狩英俊 2021-2023
12. AMED 日本医療研究開発機構 委託研究開発費「結核低まん延状況における連携強化及び技術革新による結核対策に関する研究」  
分担者：猪狩英俊 2023-2025
13. 災害治療学研究所研究助成「XBB 変異株流行期の COVID-19 ワクチンブースター接種の感染予防効果と誘導される中和抗体の研究」  
代表者：猪狩英俊 2023
14. 文部科学省科学研究費 挑戦的萌芽「粘膜関連機構の理解と分泌型糖鎖を指標とした腸管炎症検出システムの開発」  
代表者：後藤義幸 2023-2025
15. 文部科学省科学研究費 特別研究員奨励費「腸内細菌による病原体に対する抗体誘導・制御機構の解明」  
代表者：後藤義幸 2023-2025
16. JST 創発的研究支援事業「腸内細菌が司る感染感受性・抵抗性体質の理解」  
代表者：後藤義幸 2023-2029

## ●診療

### ・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

兼務する教員が各領域で外来診療・入院診療に貢献している。

千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

業 績 集 2023

2025年3月27日 発 行

編集兼 千葉市中央区亥鼻 1-8-1  
発行者 千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

印刷所 千葉市中央区浜野町1397  
三陽メディア株式会社

