

北海道大学大学院医学研究院
連携研究センター「フラテ」

概要 2022 / 業績 2021

Hokkaido University Faculty of Medicine Research Center for Cooperative Projects



連携研究センター「フラテ」 令和4年度概要／令和3年度業績集の発刊にあたって



北海道大学大学院医学研究院
連携研究センター

センター長
富山 鎮次

連携研究センター「フラテ」は、長期的展望に基づいて堅実な知を追求する基盤的研究と、目標と期間を設定して先端的・革新的な研究開発を目指す戦略的研究の融合を図ることを目的として、平成18年4月1日に設置されました。センターの各分野は、医学研究院の専任教員からなる基盤教室と戦略的研究を行う時限付の連携教室から構成され、基盤教室と連携教室が協力して学際的・学融合的研究を行っています。

本センターは、「分子・細胞イメージング部門」、「再生医学・組織工学部門」、「脳科学部門」、「人獣共通感染症診断・治療部門」の4部門で発足しましたが、その後、4部門が増設され、4部門が廃止されました。

また、平成29年度に医学研究科が医学研究院へ改組されたことに伴い、「部門」が「分野」となり、新たに「人対象医学研究推進分野」が新設され、5分野での活動となりました。以降、令和元年度をもって、所定の目的を達成した「分子・細胞イメージング分野」が廃止となり、令和2年度より、「分子・細胞

機能イメージング分野」と「療養・就労両立医学分野」が、令和3年度より、「医療AI教育研究分野」が新たに新設され、令和3年度をもって、所定の目的を達成した「光バイオイメージング分野」と「療養・就労両立医学分野」が廃止となりまして、現在4分野で活動しております。

センターでは、「医学研究院医理工学グローバルセンター(GI-CoRE協力拠点)」の大型研究プロジェクトに対して研究支援を行っているほか、多分野にわたる研究チームが協力して学際的研究を推進することにより、医学・生命科学と理工学の融合領域において世界をリードする多くの成果が得られています。

連携研究センター「フラテ」が、世界最高水準の先端的融合研究拠点として、さらなる発展を遂げるよう努力してまいりまいる所存ですので、関係各位には今後とも本センターの活動にご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

北海道大学大学院医学研究院 連携研究センター「フラテ」 概要2022／業績2021

Hokkaido University Faculty of Medicine
Research Center for Cooperative Projects

目次 CONTENTS

●センター長の挨拶	1
●令和4年度連携研究センター概要	3
構成員	4
組織	6
分野概要	7
教室別研究概要	8
・再生医学・組織工学分野	8
・人対象医学研究推進分野	9
・分子・細胞機能イメージング分野	10
・医療AI教育研究分野	11
連携研究センターで展開されている 主たる研究プロジェクトの概要	12
●令和3年度連携研究センター業績	13
構成員	14
研究セミナー	16
研究業績	20
受け入れのあった資金	73
●規程	79
・連携研究センター内規	80
・連携研究センターオープンラボ運用要項	82

令和4年度連携研究センター概要

Research Center for Cooperative Projects 2022

連携研究センター「フラテ」

再生医学・組織工学分野

分野長 田中 伸哉

人対象医学研究推進分野

分野長 玉腰 暁子

分子・細胞機能イメージング分野

分野長 工藤 與亮

医療AI教育研究分野

分野長 工藤 與亮

〔基盤教室〕
腫瘍病理学教室
教授/田中 伸哉
准教授/津田 真寿美

〔基盤教室〕
整形外科教室
教授/岩崎 倫政
講師/小野寺 智洋
助教/照川 アラー
特任助教/角家 健

〔基盤教室〕
分子病理学教室
教授/谷口 浩二

〔基盤教室〕
公衆衛生学教室
教授/玉腰 暁子
助教/木村 尚史

〔基盤教室〕
医学統計学教室
准教授/横田 勲

〔基盤教室〕
衛生学教室
教授/上田 佳代
准教授/セボソ サークセス テソロ
助教/新井 明日奈
助教/アタッチャ アディーシャ

〔協力組織〕
病院臨床研究開発センター
教授/佐藤 典宏
教授/荒戸 照世

〔協力組織〕
病院データサイエンスセンター
教授/伊藤 陽一

〔基盤教室〕
画像診断学教室
教授/工藤 與亮
准教授/平田 健司

〔基盤教室〕
免疫・代謝内科学教室
教授/渥美 達也
准教授/中村 昭伸
助教/アソグアル・アエゴ・マリ・アルガ

〔協力組織〕
遺伝子病制御研究所 分子神経免疫学分野
教授/村上 正晃 特任講師/久保田晋平
准教授/北條 慎太郎
准教授/橋本 茂

〔基盤教室〕
画像診断学教室
教授/工藤 與亮
准教授/平田 健司
特任助教/唐 明輝

〔連携教室〕
先端画像診断開発学教室
教授/工藤 與亮
特任教授/中谷 純

〔協力組織〕
情報科学研究院
メディアダイナミクス研究室
教授/長谷山 美紀
教授/小川 貴弘

〔協力組織〕
薬学研究院
生体分析化学研究室
教授/小川 美香子

〔協力組織〕
保健科学研究院
医用生体理工学分野
教授/加藤 千恵次
教授/神島 保
准教授/杉森 博行

〔協力組織〕
保健科学研究院
健康科学分野
教授/小笠原 克彦

〔協力組織〕
保健科学研究院
高次脳機能創発分野
准教授/大槻 美佳

令和4年度連携研究センター 組織



令和4年度連携研究センター 分野概要

● 再生医学・組織工学分野

再生医学・組織工学分野は、腫瘍病理学教室、整形外科学教室、分子病理学教室を基盤教室とし、ソフトマター研究を基盤とした合理的な関節機能再生・再建医療、再生医療を実現するための新しい総合治療戦略の実現に向けた組織構成となっている。この分野の研究の重要性は本学や文部科学省から認められ、本学創成研究機構特定研究部門プロジェクト「疑似生体組織ゲルの創製と軟骨医療への応用」(平成23年度～)、運営費交付金特別経費プロジェクト「ソフト&ウェットマテリアルが拓くライフイノベーション—高分子材料科学と再生医学の融合拠点形成—」(平成25年度～)の支援を受け、これまで通り、北大先端生命科学研究院、北大創成研究機構および産業技術総合研究所と密に連携して学際的な研究を行っている。平成28年度からは、北大GI-CoREに『ソフトマターグローバルステーション(GSS)』が発足し、当部門の教員を含む海外・学内の先端的研究者による世界水準の研究拠点が形成された。北海道大学が世界をリードする高分子材料科学領域と再生・再建医学領域を融合する拠点として、生体軟組織の機能を有するソフト&ウェットマテリアルの創出、これを駆使した生命現象の本質の学理的な解明、および先端治療医学への展開のための革新的治療医学研究を推進してきた。平成30年

10月には、文科省が主導する世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)に北海道大学が『化学反応創成研究拠点(ICReDD: Institute for Chemical Reaction Design and Discovery)』として採択され、当分野の田中伸哉教授や先端生命科学研究院のグン剣萍教授らはPIとして参加してソフトマター研究をさらに強力に推進、計算科学や情報科学とも融合して学際的な研究を展開中である。令和3年3月、GSSは設置期間を満了し、令和3年4月1日からは先端生命科学研究院次世代物質生命科学研究センターソフトマター国際連携ユニットに活動が引き継がれている。本ユニットは、本学総長から「GI-CoRE協力拠点」としての認定を受けており、GI-CoREと協力して、なお一層の国際共同研究・教育を実践している。

尚、令和4年度は分子病理学教室が当該分野に参画し、腸や肝臓、膵臓などの消化器を中心として臓器・組織の再生の分子メカニズムを解明すると共に、これまで確立したオルガノイド培養法をさらに発展させて高い増殖能と再性能を持つ様々な臓器由来のオルガノイドの樹立方法を確立する。さらに、腫瘍病理学教室と整形外科学教室のゲル研究の成果と融合させることで、軟骨・骨の運動器に加えて各種臓器の再生技術の開発を目指す。

● 人対象医学研究推進分野

人対象医学研究推進分野では、健康の保持増進、患者の疾病からの回復及び生活の質の向上に貢献するための人を対象とした医学系研究を推進することを目的とする。具体的には、疫学研究の実績を有する公衆衛生学教室・衛生学教室及び人を対象とした研究に必須である医学統計学教室を基盤教室とし、臨床研究支援に関する研究やレギュラトリーサイエンス研究を行う病院臨床研究開発センター、医療情報学的研究や臨床

研究のデータ管理および解析方法に関する研究を行う病院データサイエンスセンターを協力組織とし、観察研究と介入研究の両面を推進することにより、健康に関する様々な事象の頻度及び分布並びにそれらに影響を与える要因を把握するとともに、大学発のシーズの実用化に繋げるための臨床研究を推進し、新しい医療の発展に貢献することを目的としている。

● 分子・細胞機能イメージング分野

分子・細胞機能イメージング分野は、分子・細胞レベルの機能イメージング技術を用いて分子・細胞・組織の機能を明らかにし、様々な生体機能や疾患病態の実態を分子レベルで解明することを目指している。MRIやPETを用いた分子イメージングでは安定同位体や放射性同位体を用いて特定の分子をラベルし、分子の局在や機能を画像化する。光シート型顕微鏡では臓器・組織丸ごとの免疫染色を、マクロームで作成した大型

切片の超解像共焦点顕微鏡による解析では、遺伝子変異、外部刺激に応じた細胞内の機能的な微小構造の変化を検出する。さらに、1細胞RNAseq、多染色フローサイトメーター、多染色免疫組織化学法などを用いて、様々な生体内分子をマイクロレベルで解析し、分子生物学的な解析技術も組み合わせることで、新たな生体機能の発見や疾患病態の解明を行い、基礎医学から臨床医学に貢献することを目的としている。

● 医療AI教育研究分野

医療AI教育研究分野は、最先端の医療AIの研究開発を進めながら、大学院生や社会人への医療AI教育を普及・牽引していく分野である。医療AIの進化は、医療の質の向上に留まらず、医療における業務の効率化、医師・医療従事者の負担軽減、医療費の削減、継続的な地域医療の維持にも繋がるのが期待されている。本邦においては特に他の先進国と比較して臨床医の数が少ない上、超高齢化社会の進行に伴いさらに多くの医師・医療従事者が必要になると言われている。医師・医療従事者を支援し、その不足をカバーしうる医療AIの研究開発を主導できる人材の育成は急務であり、令和2年度より文部科学省では「保健医療分野におけるAI研究開発加速に向けた人材養成産学協働プロジェクト」が開始された。

本学は東北大学、岡山大学と共同で「Global×Localな医療課題解決を目指した最先端AI研究開発人材育成教育拠点」として支援を受けており、本分野は本学における中心的な役割を担っている。画像診断学教室および先端画像診断開発学教室を中心に、情報科学研究院メディアダイナミクス研究室、薬学研究院生体分析化学研究室、保健科学研究院医用生体理工学分野・健康科学分野・高次脳機能創発分野の教員が参画している。北海道大学病院の医療AI研究開発センターとも密接に連携し、産学協働での医療AI研究開発を推進しながら、医療AIの研究開発を推進できる人材を育成していくことを目的としている。

令和4年度教室別研究概要

再生医学・組織工学分野

基盤教室 腫瘍病理学教室
基盤教室 整形外科教室
基盤教室 分子病理学教室

再生医学・組織工学分野は、腫瘍病理学教室、整形外科教室、分子病理学教室を基盤教室とし、合理的な関節機能再生・再建医療を実現するための新しい総合治療戦略の実現に向けた研究を行っている。当分野では、1) 生体軟組織が有する優れた生化学機能と力学機能を併せ持つ新しいソフト&ウェットマテリアル(高分子ゲル)の創出、2) これを擬似生体軟組織として駆使した諸々の生命現象の本質の学理的解明、および3) それらの成果を速やかに先端治療医学へ展開を図ることによる革新的な組織再生治療法や代替組織の開発を行っており、世界をリードする成果を着実に上げつつある。

当分野では、北大先端生命科学研究院、北大創成研究機構および産業技術総合研究所と連携して学際的な研究を進め、これまでに種々の多機能ゲルを開発し、特にダブルネットワークゲル(DNゲル)には軟骨表面置換材料としてだけでなく、生体内軟骨再生誘導能があることを報告してきた。さらにDNゲルの改良および次世代多機能性ゲルの開発を行い、分子ステント法を用いてプロテオグリカン、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸などの生体高分子を複合化したDNゲルを開発し、これらの新規DNゲルにはin vitroで高い軟骨再生誘導能があることを確認した。さらにDNゲルの基本特性を変えることなく、ハイドロキシアパタイトナノ粒子をDNゲル表層にのみ複合化した「骨伝導能」と「軟骨再生能」の両者を併せ持つ多機能HAp-DNゲルの開発に成功した。これまでゲルの高い含水率のため、生体内で骨組織に固定・維持することが困難であり、ゲル材料の実用化において大きな課題となっていたが、関節内埋植実験での詳細な観察により、ゲルの内部にまで骨組織形成が進展し、ゲルと骨組織が完全に融合した構造を形成することを明らかとした。これらの成果はInternational Union of Materials Research Societies-International Conference in Asia (IUMRS-ICA)、Orthopaedic Research Societyそれぞれの学会で受賞するなど国際的に高く評価されている。DNゲルの優れた力学物性・軟骨再生能に加え、生体内での骨との強固な接着の実現はこの新しい生体材料の医学への応用に大きな期待ができ、これらの成果を速やかに先端治療医学へ展開を図ることによる革新的な組織再生治療法や代替組織の開発等を行っている。

腫瘍病理学教室では、これまでGI-CoREソフトマター、並びに北大化学反応創成研究拠点ICReDDの研究拠点の中で、種々の多機能ハイドロゲルを用いて学際的な研究を進めてきた。組織再生へ向けた研究では、人工軟骨として応用可能な機械特性を有するPAMPS/PDMAAm ダブルネットワーク(DN) hydrogelを開発し(Adv. Mater 2003, Biomaterials 2005)、その表層にハイドロキシアパタイト(HAp)を複合化したHAp/DN gelは、生体内で骨組織と強固に結合することを報告した(Adv Healthcare Mater. 2001731, 2020.)。その分子機序として、溶液中においてHAp/DNゲルから持続的に溶出されるCaおよびPがウサギ骨髄由来間葉系幹細胞(MSC)において骨形成マーカーの発現を有意に増強させること、この持続的なCaとPの供給がウサギ関節内への埋植実験においてMSCを動員し、その後、骨分化することを示した。このように、ハイドロキシアパタイトナノ粒子をDNゲル表層に複合化することで、「骨伝導能」と「骨再生能」を併せ持つ多機能HAp-DNゲルの開発に成功した。DNゲルの優れた力学物性・軟骨再生能に加え、生体内での骨との強固な接着の実現は、この新規生体材料の医学・医療への応用に向けて大きな期待となる(Journal of Biomedical Materials Research: Part A 110, 747-760, 2022)。

一方、当教室では、がん幹細胞標的・次世代型癌個別化医療の開

発に向けての研究を発展させている。我々は2021年、DNゲル上にかん細胞を播種すると、短時間で効率的にかん幹細胞が誘導される現象Hydrogel activated reprogramming phenomena(HARP現象)を報告したが(Nat Biomed Eng, Mar 29, 2021)、以降、これらの技術と知見を発展させ、現在、髄膜種、肝癌、膵癌、中皮腫、白血病、肺癌、骨肉腫、膀胱癌などの様々な癌種において、新たな癌幹細胞の診断・予後予測マーカー、及び新規治療標的分子を同定すべく研究を展開している。髄膜種、肝癌、膵癌、中皮腫、骨肉腫においてはすでに候補分子を同定しており、治療に向けてのin vivoマウス実験、並びに患者検体での病理学的有意性について検討を進めている。さらに、膵癌においては、我々が独自に配合したハイドロゲルを用いて、北大病院消化器外科IIとの共同研究により膵癌患者検体からの癌細胞の確立に成功している。これらの細胞は現行の膵癌治療薬に対して耐性を獲得し幹細胞マーカーの発現も亢進していることから、膵癌幹細胞を分離・培養できていることが想定される。現在、これらの膵癌幹細胞に対する治療標的分子を解析している中であり、同定された後は、in vivoマウスでの抗腫瘍効果の検証に加えて、膵癌患者の治療の可能性に向けて整備を進めている所ある。このように、治療耐性・再発の原因となる癌幹細胞を治療標的とすることで、ハイドロゲルを基盤とした革新的ながん個別化医療の開発を目指す。このように、高機能ハイドロゲルを用いて細胞の分化状態を制御することで、組織再生やがん幹細胞標的治療に応用可能となると期待される。

整形外科教室では高純度アルギン酸ゲルを用いた無細胞移植軟骨再生医療に関する臨床パイロット治験が既に終了しており、重篤な合併症を来すことなく良好な短期臨床成績を得ている。現在、有効性・安全性試験を施行中であり、臨床応用の新たなステージに突入している。現在では、本マテリアルの適応拡大を目指し、様々な橋渡し研究を行っている。具体的には、重症軟骨損傷に対する既存術式との併用による新たな治療法の開発(The American Journal of Sports Medicine 2019, 2021)や、移植細胞同士を、高純度アルギン酸ゲルを用いて架橋した「生きた細胞ゲル」を開発し、難治性腱損傷に対する治療効果を検証している(特願2021-136866)。また、椎間板および半月板再生に応用する研究を行っている。椎間板再生では既に臨床試験を展開しており、また半月板分野では前臨床試験を開始している。これらの研究成果を基盤として、新規医療材料の臨床応用を実現するとともに新たな臨床適応の獲得を目指している。

分子病理学教室では、これまで腸や肝臓、膵臓などの消化器を中心として、臓器・組織の再生の分子メカニズムの解明と臓器・組織再生に関連する新規シグナル伝達経路の同定の研究を新規技術であるオルガノイド培養法やシングルセル解析などの網羅的解析手法を用いて行い、その研究成果を発表してきた(Nature 2015, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 2017など)。2022年より日本において組織修復を目的としてオルガノイド培養法を用いて樹立した自家腸上皮オルガノイドを潰瘍性大腸炎患者に移植する治療法が開始され、今後他の疾患においてもオルガノイド培養法を基盤とする組織再生治療法の応用が期待されている。我々独自の研究分野である「炎症の記憶」をキーワードとして、炎症後の記憶を保持し、高い増殖能と再性能を持つ様々な臓器由来のオルガノイドの樹立方法の確立を行い、腫瘍病理学教室と整形外科教室のゲル研究の成果と融合させることを予定している。これらの研究成果を基盤として、革新的な組織再生治療法の開発を目指している。

人対象医学研究推進分野

基盤教室 公衆衛生学教室
基盤教室 医学統計学教室
基盤教室 衛生学教室
協力組織 病院臨床研究開発センター、病院データサイエンスセンター

基盤教室：公衆衛生学教室

公衆衛生学教室は、胎児・新生児から高齢者まで、健康な人も病気を抱えている人も社会で生活するすべての人々を対象として、身体的・精神的健康を守り増進するための研究と実践活動を行っている。教室では、疫学的手法を用いて主体的に人を対象としたフィールド研究、コホート研究を実施するのみならず、研究が適切に行われるよう学内外の研究者からの研究デザイン相談等にも応じている。

基盤教室：医学統計学教室

医学統計学・生物統計学(Biostatistics)は、生物を対象としたデータのとり方、解析方法を考える学問である。実際に利用する上で必要となる、解析結果がわかりやすく解釈できることを大切にしている。当教室では、特に医学分野への応用を念頭に置くことが中心である。教室のポリシーとして、好奇心を大事にすることと、研究を通して健康問題に挑戦する意識を大事にすることを掲げている。

生物統計学のなかでも、(1)予測モデル構築のための方法論開発、(2)臨床試験デザインの開発を中心に研究を行っている。

(1)に関して、個別化医療がキーワードに挙げられてずいぶん経つが、従来の患者重症度判定だけではなく、個人ごとの予後予測をなるべく精確に行いたい臨床的要求は増すばかりである。診断時のみならず、患者経過を加味しながら将来の予後を動的に予測すること、死亡や再発といった単一のイベント発生のみならず、繰り返し再発や、重篤なイベント発生前の途中のイベントのような複雑なアウトカムに対応するための方法論開発を行っている。(2)に関して、臨床試験は患者にとって治療選択の自由を奪うある種の人体実験であることから、十分な意思決定・解釈を行えるだけのなるべく小さなサンプルサイズで試験実施したい要求がある。最近では開発する薬剤を複数の部位に対して効果を検討することや、バイオマーカーを用いて効果の高い集団を絞り込むような複雑なデザインの下で開発が進んでいる。また、アカデミアを中心に希少疾患に対し、何らかのエビデンスを創出するために、サンプルサイズが小さく制限された下で、なるべく適切な意思決定を行うためのデザインが必要とされている。これら臨床試験デザインの方法論を開発している。他にも生物統計コンサルテーションを通して、臨床家と共同研究を数多く実施している。

基盤教室：衛生学教室

衛生学教室は、さまざまな社会・環境要因が人の健康に及ぼす影響について学際的アプローチで解明する研究を行い、人の健康の問題解決に資する基盤的な研究を行っている。対象とする社会・環境要因は地域やコミュニティレベルから全球レベルまで幅広く含む。具体的には、フィールド調査で得られるデータ、国内の死亡統計、疾患発生登録データ、中・低所得国の個票データを用い、他分野と連携して開発した曝露指標を適用した研究を推進している。

協力組織：病院臨床研究開発センター

北海道大学病院は、医療法に基づく臨床研究中核病院として認定され、新規医療技術の開発と国際水準の臨床研究の実施をミッションとしているが、本組織は病院においてその中心的役割を果たしている。また、橋渡し研究支援機関にも採択され、橋渡し研究の推進にも寄与しており、医学統計学教室、レギュラトリーサイエンス教室、ヘルスデータサイエンス教室と連携して、本学の研究者のシーズの実用化に向けた取り組みを支援している。

本組織は研究支援として、再生医療製品等を含めた医師主導治験を計画、立案、規制当局への対応支援を行い、実際の治験の運用とデータマネジメント等の業務支援を実施している。また、治験以外の研究者主導臨床試験の品質向上に関する支援も積極的に行っている。これらの業務支援を通して得た先進医療マネジメントの手法やノウハウを、学部学生、大学院生および研究者への教育に反映させ、本学における本分野の推進に尽力している。

また、本組織では、大学発のシーズを臨床応用につなげ医療イノベーションを推進するための一環として、レギュラトリーサイエンスの観点から開発助言を行うとともに、そのベースとなるレギュラトリーサイエンス研究を推進しており、主に新たなモダリティの医薬品の規制や評価等に関する検討を行っている。加えて、医薬品や医療機器等の開発ガイドラインの作成にも携わっている。

協力組織：病院データサイエンスセンター

病院データサイエンスセンターでは、近年注目を集めているナショナルデータベースやウェアラブルデバイスから得られるデータなどのリアルワールドデータに着目し、リアルワールドデータの取得方法に関する医療情報学的研究、臨床研究デザイン、臨床研究のデータ管理および解析方法に関する研究を推進している。

分子・細胞機能イメージング分野

基盤教室 画像診断学教室
 基盤教室 免疫・代謝内科学教室
 協力組織 遺伝子病制御研究所分子神経免疫学分野

本研究分野は分子・細胞レベルの機能イメージングを用いて分子・細胞・組織機能を明らかにし、様々な生体機能や疾患病態を解明することを目指して、令和2年度よりスタートした。

画像診断学教室では、MRIやPETを用いた分子イメージングとして、安定同位体や放射性同位体を用いて特定の分子をラベルし、分子の局在や機能を画像化する研究に取り組んでいる。特に安定同位体のイメージングではMRIと同位体顕微鏡を用いて様々な生体内分子の局在や動態を解明することを目指しており、水分子のイメージングから研究を開始している。脳内の水動態は近年のトピックとなっているが、脳内のリンパ系としてglymphatic systemが提唱されており、様々な老廃物の除去機構として注目を集めている。Glymphatic systemの本態は脳脊髄液や細胞外液の水の動きであるが、水分子そのものを長期間・高分解能で追跡する技術がなかったため、リンパ系としての実際の機能は明らかにはなっていない。我々は酸素の安定同位体であるO-17やO-18を用いて水分子をラベルし、MRIではマクロレベルのイメージング、同位体顕微鏡ではミクロレベルのイメージングを行い、水分子そのものをトレーサーとして用いる手法の確立を目指している。O-17水によるMRIイメージングでは高速な定量化撮像技術の開発や高分解能の4Dイメージングの開発を行っており、O-18水による同位体顕微鏡イメージングでは、分子神経免疫学教室のマクロトームも利用し、含水凍結生体試料の水イメージングが可能になった。これらの手法を用いて正常の水動態をまず理解し、次に細胞膜にある水分子特異的なチャネルであるアクアポリンの機能を明らかにし、さらにはアルツハイマー型認知症や筋萎縮性側索硬化症(ALS)などの神経変性疾患、多発性硬化症などの発症と、glymphatic systemの関係の詳細を明らかとする。これまでにO-17水の静脈内投与や髄腔内投与による正常動物やALSモデル動物のMRI撮像を行い、ALSモデル動物での水動態異常を明らかにしてきた。また、脳や肝臓におけるO-18水分布を同位体顕微鏡でイメージングすることに成功している。将来的には水分子から様々な生体内分子を対象を広げ、ミクロレベルからマクロレベルで動的に追跡することで新たな生体機能の発見や病態の解明を行い、新しい画像バイオマーカーの確立や新しい治療戦略の開発など、基礎医学から臨床医学まで広い領域で貢献することを目指している(図1)。

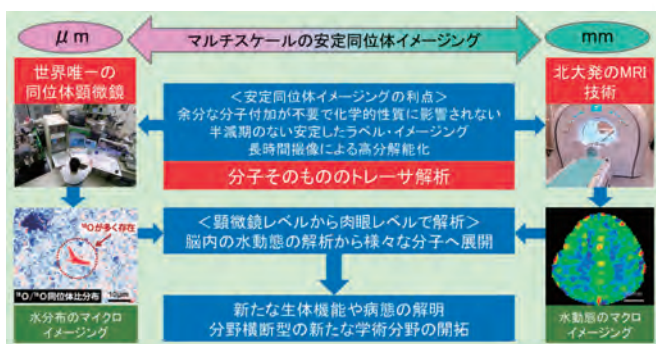


図1

免疫・代謝内科学教室と分子神経免疫学教室では、画像診断学教室と協力して、前述した最先端MRI、PET、同位体顕微鏡技術を応用するとともに超解像共焦点顕微鏡や光シート型顕微鏡、マクロトームなどのイメージング技術を組み合わせて疾患発症の分子機構を明らかにしている。マクロトームで作成した大型切片の超解像共焦点顕微鏡による解析で、遺伝子変異、外部刺激に応じた細胞内の機能的な微小構造の変化を検出する。さらに、疾患モデルマウスから患者検体まで透明化による3D免疫染色も可能とする光シート型顕微鏡も用いてイメージング解析も実施し、疾患の発症機構を解析する。イメージング技術による解析を分子生物学的に応用展開するためには、主としてレーザーマイクロダイセクション法とシングルセルRNAseq技術を用いている。本分野では、これらのイメージング技術と分子生物学的な技術から、特に、自己免疫疾患を含む難治性の炎症性疾患発症の分子機構を明らかにする。将来的には、本分子・細胞機能イメージング分野から世界に冠たるイメージング技術を開発し、その応用展開から疾患発症機構のコンセプトを発信し、臨床において疾患の予防、治療に用いることを目指している(図2)。現在、免疫・代謝内科学教室と分子神経免疫学分野で2つの共同研究を実施しているため、令和3年度に以下の成果をまとめた:シェーグレン症候群の疾患関連遺伝子であるGTF2Iが、リスクSNPにて発現増強し、唾液腺細胞内にてNF κ B経路を核内で正に制御して炎症誘導機構であるIL-6アンプを活性化していることを発表した。また、令和3年度には以下の成果をまとめる予定である:全身性エリテマトーデスモデル(MRL/lpr)マウスを慢性的な睡眠不足にすると神経精神SLE様の行動を示し、その行動変容の分子機構としてmPFC神経核のマイクログリア活性化依存性のIL-12発現亢進が関連していた。神経精神SLE患者でも同様の現象が認められ、今後、マウスモデルでの詳細なイメージング的解析も実施予定である。

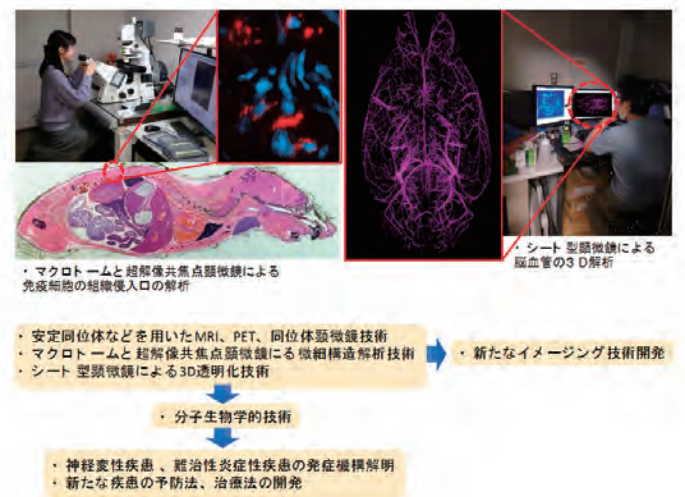


図2

医療AI教育研究分野

基盤教室 画像診断学教室
連携教室 先端画像診断開発学教室
協力組織 情報科学研究院メディアダイナミクス研究室
薬学研究院生体分析化学研究室
保健科学研究院医用生体理工学分野
保健科学研究院健康科学分野
保健科学研究院高次脳機能創発分野

本分野は令和2年度に開始された文部科学省「保健医療分野におけるAI研究開発加速に向けた人材養成産学協働プロジェクト」を本学で実施するにあたり令和3年度より設置された。医療AI研究開発6領域(画像診断支援、ゲノム医療、診断・治療支援、介護認知症、医薬品開発、手術支援)を念頭に置き、最先端の医療AI開発を行いながら大学院生・社会人の医療AI教育を行うことをミッションとしている。

画像診断学教室では先端画像診断開発学教室や情報科学研究院メディアダイナミクス研究室と連携しながら、画像診断分野を中心としたAI研究開発に取り組んでいる。MRIやPETデータを中心に、高速撮像での高精細画像再構成、被ばく低減を目指した高精細な超解像画像再構成、病変部のアダプティブな自動抽出、多変量データを用いた病変・病態診断や予後予測などの研究開発を進めている。先端画像診断開発学教室では、現場の臨床において必要とされるAI技術要件の多角的再検討と必要な要素技術の研究開発、現状のAI要素技術の限界点の分析・明確化と必要な医療用新規AI要素技術の創生開発、遠隔介護支援あるいは遠隔医療支援において用いる自立型ロボットへの組込を前提としたAI技術の再検討、ゲノムオミックス情報をより高速に活用するためのAI手法の方向性研究などを念頭に研究開発検討を進めている。保健科学研究院医用生体理工学分野では手術動画解析による手術手技解析や有害事象検出、胸部画像における重症度判定や予後予測などの研究を行っており、保健科学研究院健康科学分野ではレセプト・DPCデータのAI解析、特定健診データによる疾病予測アルゴリズムの開発などを推進しており、地域医療連携におけるAI利用などにも取り組む予定である。その他、保

健科学研究院高次脳機能創発分野では認知症における認知心理検査のAI解析、薬学研究院生体分析化学研究室では薬剤開発におけるAI利用などにも取り組む予定である。これらの研究開発のうち、企業との共同研究をベースにしたものは薬事認証・承認を含めて社会実装も目指しており、北海道大学病院に設置された医療AI研究開発センターとも密接に連携し、企業との共同研究開発の推進、外部資金の獲得、部局間連携、地域連携、国際連携も積極的に行っている。

研究開発と同時に人材育成にも深く取り組んでおり、令和3年度より医療AI開発者養成プログラム(Clinical AI Human Resources Development Program:CLAP)を開始した。医学院博士課程の大学院生を対象にした4年間のコースと、その他の大学院生・社会人を対象にした1年間のインテンシブコースがある。前者では最新の臨床医学に関連させたAI技術を学ぶことで、医療AIの開発をリーダーとして主導できる人材を育成する。後者では様々な専門分野をバックグラウンドに持っている受講生が集まるため、それぞれの立場から医療AI開発を推進できる人材を育成する。いずれも医療AI全般の知識習得に加えて、医療課題の抽出技術や医療情報システム開発におけるプロジェクト管理技法、システム設計手法、医療AIプログラミング技術の習得も目指している。講義や実習はオンライン・オンデマンドの形態を多く取り入れているが、アクティブ・ラーニング型の要素も重視して幅広いディスカッションが行えるように配慮し、ハンズオン演習も行っている。さらに、このCLAP以外でも医療AI特別セミナーとして、より広い聴講者を対象に医療AIに関する話題提供を行っている。

連携研究センターで展開されている主たる研究プロジェクトの概要

国際連携研究教育局 (GI-CoRE) 協力拠点

北海道大学の強み・特色を活かした国際連携研究・教育の推進と、部局が独自に進める国際連携研究・教育の支援を目的とし、世界トップレベルの教員を国内外及び学内から結集した総長直轄の組織として、平成26年4月、国際連携研究教育局 (GI-CoRE) が設置された。GI-CoRE内には、研究領域ごとの活動拠点である「グローバルステーション (GS)」を置き、各GSにおいて重点的に研究教育活動を進めている。

GI-CoRE設置と同時期に設置された「量子医理工学グローバルステーション」は、設置期間が令和2年3月に満了となったが、これまでの成果が評価され、さらに機動力を高めるために令和2年4月に医学研究院に定着化し、「医理工学グローバルセンター (GCB)」を設置し、「GI-CoRE協力拠点」の認定を受け、GI-CoREと連携しながら研究教育活動を継続している。

GI-CoREの特色は以下の通りである。

- 1) GI-CoRE 内に置かれているグローバルステーションに、国内外から世界トップレベルの教育研究ユニットを誘致し、学内関連分野の世界トップレベル教員とともに、国際連携研究・教育を推進。
- 2) 研究費等を重点的に配分。
- 3) 所属教員には、新たな人事・給与制度等を適用。
- 4) 教育研究に集中できる環境を構築するため、所属教員の管理運営業務を免除。
- 5) 教育研究成果を、全学的な組織改革に活かす。

○令和4年4月現在以下の2つのグローバルステーションを設置。

- 1) バイオサーフィス創薬グローバルステーション (令和2年3月設置)
- 2) 先住民・文化的多様性研究グローバルステーション (令和3年4月設置)

○各グローバルステーションにステーション長を置き、関連分野の中核となる教員をもって充てる。

○実際の研究活動は、以下の関連部局において実施する。

- 1) バイオサーフィス創薬グローバルステーション…薬学研究院
- 2) 先住民・文化的多様性研究グローバルステーション…アイヌ・先住民研究センター

○教員配置

- 1) 国内外から招へいた教員は、クロス・アポイントメント制度を活用し、GI-CoRE に配置する。これらの教員は原則GI-CoRE に所属するが、実情に応じて関連部局等を兼務することができる。
- 2) 学内の部局等に所属する関連分野の中核となる教員をGI-CoRE に配置する。

○設置期間を満了したグローバルステーションは、関連部局等に定着化し、GI-CoRE協力拠点の認定を受け、GI-CoREと連携しながら研究教育活動を継続。令和4年4月現在、以下の6つの協力拠点を認定

- 1) 医学研究院 医理工学グローバルセンター**
- 2) 人獣共通感染症リサーチセンター 国際協働ユニット
- 3) 農学研究院 食水土資源グローバルセンター
- 4) 先端生命科学研究院 次世代物質生命科学研究センター
ソフトマター国際連携ユニット
- 5) 情報科学研究院 ビッグデータとIoTに関する協同センター
- 6) 北極域研究センター 国際連携研究ユニット

*GI-CoREホームページ

<https://gi-core.oia.hokudai.ac.jp/>

**医学研究院 医理工学グローバルセンターホームページ

<https://gcb.med.hokudai.ac.jp/> (英語版)

<https://gcb2.med.hokudai.ac.jp/overview.html> (日本語版)

令和3年度連携研究センター業績

ANNUAL REPORT 2021

連携研究センター「フラテ」

再生医学・組織工学分野

分野長 田中 伸哉

光バイオイメージング分野

分野長 佐邊 壽孝

人対象医学研究推進分野

分野長 玉腰 暁子

分子・細胞機能イメージング分野

分野長 工藤 與亮

療養・就労両立医学分野

分野長 白土 博樹

医療AI教育研究分野

分野長 工藤 與亮

〔基盤教室〕 腫瘍病理学教室 教授/田中 伸哉 准教授/津田 真寿美	〔基盤教室〕 整形外科学教室 教授/岩崎 倫政 講師/小野寺 智洋	〔基盤教室〕 分子病理学教室 教授/谷口 浩二		
〔基盤教室〕 分子生物学教室 教授/佐邊 壽孝 講師/及川 司 助教/橋本 あり 助教/半田 悠	〔協力組織〕 医理工学グローバルセンター 分子医理工学部門 生物医理工学セクション 准教授/小野寺 康仁	〔協力組織〕 遺伝子病制御研究所 がん制御学分野 教授/園下 将大 助 准/大塩 貴子 助教/大沼 耕平		
〔基盤教室〕 公衆衛生学教室 教授/玉腰 暁子 准教授/平田 匠 助教/木村 尚史	〔基盤教室〕 医学統計学教室 准教授/横田 勲	〔協力組織〕 病院臨床研究開発センター 教授/佐藤 典宏 教授/荒戸 照世	〔協力組織〕 病院データサイエンスセンター 教授/伊藤 陽一	
〔基盤教室〕 画像診断学教室 教授/工藤 與亮 准教授/平田 健司 助教/森田 亮	〔基盤教室〕 免疫・代謝内科学教室 教授/瀧美 達也 准教授/中村 昭伸 助教/アキカアル・アエユ・マリア・カガ	〔協力組織〕 遺伝子病制御研究所分子神経免疫学分野 教授/村上 正晃 准教授/北條 慎太郎 特任講師/山崎 剛士	助教/田中 勇希	
〔基盤教室〕 腫瘍内科学教室 教授/秋田 弘俊	〔基盤教室〕 小児科学教室 教授/真部 淳	〔基盤教室〕 産婦人科学教室 教授/渡利 英道	〔基盤教室〕 腎泌尿器外科学教室 教授/篠原 信雄	〔協力組織〕 病院腫瘍センター 教授/白土 博樹(兼)
〔基盤教室〕 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室 教授/本間 明宏	〔基盤教室〕 整形外科学教室 教授/岩崎 倫政	〔基盤教室〕 公衆衛生学教室 教授/玉腰 暁子	〔基盤教室〕 神経薬理学教室	〔協力組織〕 病院乳腺外科
〔基盤教室〕 放射線治療学教室 教授/青山 英史	〔基盤教室〕 血液内科学教室 教授/豊嶋 崇徳	〔連携教室〕 療養・就労両立医学教室 教授/白土 博樹(兼)	〔協力組織〕 病院リハビリテーション科 教授/生駒 一憲	
〔基盤教室〕 画像診断学教室 教授/工藤 與亮 准教授/平田 健司 助教/森田 亮 特任助教/唐 明輝	〔連携教室〕 先端画像診断開発学教室 教授/工藤 與亮 特任教授/中谷 純	〔協力組織〕 情報科学研究院 メディアダイナミクス研究室 教授/長谷山 美紀 准教授/小川 貴弘	〔協力組織〕 薬学研究院 生体分析化学研究室 教授/小川 美香子	
〔協力組織〕 保健科学研究院医用生体理工学分野 教授/加藤 千恵次 教授/神島 保	准教授/杉森 博行	〔協力組織〕 保健科学研究院 健康科学分野 教授/小笠原 克彦	〔協力組織〕 保健科学研究院 高次脳機能創発分野 准教授/大槻 美佳	

令和3年度 研究セミナー

○連携研究センター全体

第16回 北海道大学医学研究院連携研究センター 研究成果発表会

日時 令和3年11月4日(木) 13:25～17:30

場所 Zoomによるオンライン開催

プログラム

1. センター長挨拶(13:25～13:30)

2. 各分野報告(13:30～16:45)

(1) 再生医学・組織工学分野:座長 准教授 津田真寿美(13:30～14:00)

「多孔質ハイドロゲルを用いた脳組織再生への挑戦」

演者 特任助教 谷川 聖

(2) 光バイオイメージング分野:座長 教授 園下 将大(14:00～14:30)

「超解像イメージングから見えてきたDNA複製期ヒストンのダイナミクス」

演者 講師 及川 司

(3) 人対象医学研究推進分野:座長 准教授 横田 勲(14:30～15:00)

「ウェアラブルデバイスを用いた臨床研究の分析」

演者 教授 伊藤 陽一

————— 休憩(15分) —————

(4) 分子・細胞機能イメージング分野:座長 教授 工藤 與亮(15:15～15:45)

「中枢神経水動態の理解に向けて—安定同位体を用いた水イメージング法の開発—」

演者 助教 亀田 浩之

(5) 療養・就労両立医学分野:座長 教授 白土 博樹(15:45～16:15)

「がん放射線治療における療養・就労両立支援に関するアンケート調査」

演者 助教 西岡 健太郎

(6) 医療AI教育研究分野:座長 特任教授 中谷 純(16:15～16:45)

「医療AI教育の取り組みと本学連携研究の実際」

演者 准教授 杉森 博行

3. 特別講演(16:45～17:30)

「がん医療の経済毒性と療養・就労両立支援」

演者 本多 和典(愛知県がんセンター薬物療法部 医長)

4. 閉会の辞(17:30)

○その他

再生医学・組織工学分野

	※準備中		

光バイオイメージング分野

遺伝子病制御研究所がん制御学分野

1	がん制御学セミナー	札幌	令和3年9月21日
2	がん制御学セミナー	札幌	令和3年11月22日

人対象医学研究推進分野

公衆衛生学教室・医学統計学教室・北大病院臨床研究開発センター

1	公衆衛生学教室特別セミナー	WEB	令和3年8月30日
2	教室特別セミナー 「回帰不連続デザインによる介入効果の推定」		令和3年11月8日
3	教室特別セミナー 「日本における高齢者COVID-19入院患者の臨床疫学および重症化因子の解析」		令和3年11月25日
4	教室特別セミナー 「生存時間アウトカムにおける治療効果予測マーカーの最適閾値の推定」		令和3年11月29日
5	臨床研究セミナー	札幌	令和3年4月16日
6	臨床研究セミナー	札幌	令和3年5月28日
7	臨床研究セミナー	札幌	令和3年6月29日
8	臨床研究セミナー	札幌	令和3年8月3日
9	臨床研究セミナー*	札幌	令和3年9月30日
10	臨床研究セミナー	札幌	令和3年11月22日
11	臨床研究セミナー	札幌	令和3年12月20日
12	臨床研究セミナー	札幌	令和4年1月17日
13	臨床研究セミナー	札幌	令和4年3月18日

分子・細胞機能イメージング分野

遺伝子病制御研究所分子神経免疫学分野

1	第4回フォトエキサイトニクス研究拠点研究会 光励起状態制御の予測と高度利用	WEB	令和4年3月28日
2	IGM-QST-NIPSセミナー 「末梢B細胞運命決定機序」	WEB	令和4年1月28日
3	IGMセミナー 「骨免疫と自己免疫」	WEB	令和4年1月13日
4	IGMリエゾン炎症シンポジウム 「ダイヤモンド量子センサを用いた超高感度な生体分子計測」	WEB	令和3年12月17日
5	IGM感染癌セミナー 「ピロリ菌によるゲノム不安定性誘導を介した胃癌発症機構」	WEB	令和3年11月29日
6	IGMセミナー 「統合失調症と幻聴・幻覚の脳科学」	WEB	令和3年11月24日
7	IGMリエゾンラボ炎症シンポジウム 「ペプチドアレイを利用した分子認識プローブの設計」	WEB	令和3年10月21日
8	第7回北大部局横断シンポジウム 「新領域創成に向けた若手連携の形成」	WEB	令和3年10月1日

9	合原・村上ムーンショット Project 合同ワークショップ	WEB	令和3年8月13日
10	MSセミナー 「オンデマンド脳活動介入によるてんかん発作制御とその応用」	WEB	令和3年8月6日
11	IGMセミナー 「遺伝病制御研究所 国際セミナー」	WEB	令和3年7月13日
12	IGMセミナー 「皮膚や筋からの情報で誘発される自律神経反射～高齢者医療への応用に向けて～」	WEB	令和3年5月14日

療養・就労両立医学分野

放射線治療学教室

1	北海道がんプロ北大医・市民公開講座 「肺がん特集」	WEB	令和3年4月15日
2	北海道がんプロ北大医・市民公開講座 「膝がん特集」	WEB	令和3年5月20日
3	がん医療WEBセミナー 関西医科大学	WEB	令和3年5月21日
4	北海道がんプロ北大医・市民公開講座×北海道大学病院腫瘍センター市民公開講座 「脳腫瘍特集」	WEB	令和3年8月12日
5	北海道がんプロ北大医・市民公開講座 「稀少がん特集」	WEB	令和3年10月14日
6	市立札幌病院 がん診療連携拠点病院特別講演会—放射線治療の新たなこころみ—	札幌	令和3年11月19日
7	北海道がんプロ北大医・市民公開講座 「泌尿器がん特集」	WEB	令和3年11月25日
8	北海道がんプロ北大医・市民公開講座×北海道大学病院腫瘍センター市民公開講座 「頭頸部がん特集」	WEB	令和4年2月10日
9	第1回 造血幹細胞移植Webセミナー	WEB	令和3年5月29日
10	第2回 造血幹細胞移植Webセミナー	WEB	令和3年8月28日
11	第3回 造血幹細胞移植Webセミナー	WEB	令和3年10月2日
12	造血細胞移植看護基礎研修	WEB	令和3年11月13日
13	造血細胞移植看護基礎研修Ⅱ	WEB	令和3年12月4日
14	第5回 造血幹細胞移植Webセミナー	WEB	令和4年1月29日
15	第6回 造血幹細胞移植Webセミナー	WEB	令和4年3月12日
16	北海道小児保健研究会	WEB	令和3年5月22日
17	がんプロ共催第1回腫瘍センターセミナー	WEB	令和3年6月10日
18	第39回北海道思春期研究会	WEB	令和3年7月4日
19	第72回北日本小児科学会	札幌	令和3年9月10日・11日
20	第12回北海道大学病院小児がん拠点病院研修会	WEB	令和3年12月11日
21	第2回北海道小児血液・がん研究会	WEB	令和4年2月5日

耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

1	飛び出す副鼻腔 3D アナトミー前編, FESS Seminar in Hokkaido 2021	WEB	令和3年2月11日～13日
2	飛び出す副鼻腔 3D アナトミー後編 Beyond the sinus, FESS Seminar in Hokkaido 2021	WEB	令和3年2月11日～13日
3	シエーマでわかる副鼻腔 CT 読影のコツ!, FESS Seminar in Hokkaido 2021	WEB	令和3年2月11日～13日

4	耳鼻咽喉科・頭頸部外科の最新の話 題 サマーセミナー	頭頸部領域, 北海道耳鼻咽喉科	WEB	令和3年6月12日
5	耳鼻咽喉科・頭頸部外科の最新の話 題 サマーセミナー	前庭領域, 北海道耳鼻咽喉科	WEB	令和3年6月12日
6	耳鼻咽喉科・頭頸部外科の最新の話 題 サマーセミナー	聴覚領域, 北海道耳鼻咽喉科	WEB	令和3年6月12日
7	耳鼻咽喉科・頭頸部外科の最新の話 題 サマーセミナー	鼻科領域, 北海道耳鼻咽喉科	WEB	令和3年6月12日
8	放射線後の救済手術, 第2回北大耳鼻咽喉科臨床セミナー		WEB	令和3年8月24日
9	補聴器に関連する制度と書類について, 第3回北大耳鼻咽喉科臨床セミナー		WEB	令和3年10月26日
10	内視鏡時代における嗅神経芽細胞腫に対する新病期分類案, 第4回北大耳鼻咽喉科臨床セミナー		WEB	令和3年11月30日

医療AI教育研究分野

画像診断学教室 情報科学研究所メディアダイナミクス研究室

1	第1回医療AI特別セミナー		WEB	令和3年6月18日
2	第2回医療AI特別セミナー		WEB	令和3年7月26日
3	第3回医療AI特別セミナー		WEB	令和3年9月2日
4	第4回医療AI特別セミナー		WEB	令和3年10月22日
5	第5回医療AI特別セミナー		WEB	令和3年12月16日
6	第6回医療AI特別セミナー		WEB	令和4年1月28日
7	第7回医療AI特別セミナー		WEB	令和4年3月3日
8	Clinical AI Human Resources Development Program 2nd ポジウム	アニュアルシン	WEB	令和4年2月15日
9	第1回 AI技術の最新動向と医療分野における応用事例、北海道大学医療AI シンポジウム			令和4年1月

再生医学・組織工学分野

●腫瘍病理学教室

英文原著論文

- (1) Nagano M, Kohsaka S, Hayashi T, Ueno T, Kojima S, Shinozaki-Ushiku A, Morita S, Tsuda M, Tanaka S, Shinohara T, Omori Y, Sugaya F, Kato H, Narita Y, Nakajima J, Suzuki K, Takamochi K, Mano H. Comprehensive molecular profiling of pulmonary pleomorphic carcinoma. *NPJ Precis Oncol*. 2021 Jun 22;5(1):57.
- (2) Sasai K, Tabu K, Saito T, Matsuba Y, Saido TC, Tanaka S. Difference in the malignancy between RAS and GLI1-transformed astrocytes is associated with frequency of p27^{KIP1}-positive cells in xenograft tissues. *Pathol Res Pract*. 2021 Jul;223:153465.
- (3) Kozawa K, Sekai M, Ohba K, Ito S, Sako H, Maruyama T, Kakeno M, Shirai T, Kuromiya K, Kamasaki T, Kohashi K, Tanaka S, Ishikawa S, Sato N, Asano S, Suzuki H, Tanimura N, Mukai Y, Gotoh N, Tanino M, Tanaka S, Natsuga K, Soga T, Nakamura T, Yabuta Y, Saitou M, Ito T, Matsuura K, Tsunoda M, Kikumori T, Iida T, Mizutani Y, Miyai Y, Kaibuchi K, Enomoto A, Fujita Y. The CD44/COL17A1 pathway promotes the formation of multilayered, transformed epithelia. *Curr Biol*. 2021 Jul 26;31(14):3086-3097.e7.
- (4) Suzuka J, Tsuda M, Wang L, Kohsaka S, Kishida K, Semba S, Sugino H, Aburatani S, Frauenlob M, Kurokawa T, Kojima S, Ueno T, Ohmiya Y, Mano H, Yasuda K, Gong JP, Tanaka S. Rapid reprogramming of tumour cells into cancer stem cells on double-network hydrogels. *Nat Biomed Eng*. 2021 Aug;5(8):914-925.
- (5) Parajuli G, Tekguc M, Wing JB, Hashimoto A, Okuzaki D, Hirata T, Sasaki A, Itokazu T, Handa H, Sugino H, Nishikawa Y, Metwally H, Kodama Y, Tanaka S, Sabe H, Yamashita T, Sakaguchi S, Kishimoto T, Hashimoto S. Arid5a Promotes Immune Evasion by Augmenting Tryptophan Metabolism and Chemokine Expression. *Cancer Immunol Res*. 2021 Aug;9(8):862-876.
- (6) Kaibara T, Wang L, Tsuda M, Nonoyama T, Kurokawa T, Iwasaki N, Gong JP, Tanaka S, Yasuda K. Hydroxyapatite-hybridized double-network hydrogel surface enhances differentiation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells to osteogenic cells. *J Biomed Mater Res A*. 2022 Apr;110(4):747-760. Epub 2021 Oct 28.
- (7) Tsuda M, Noguchi M, Kurai T, Ichihashi Y, Ise K, Wang L, Ishida Y, Tanino M, Hirano S, Asaka M, Tanaka S. Aberrant expression of MYD88 via RNA-controlling CNOT4 and EXOSC3 in colonic mucosa impacts generation of colonic cancer. *Cancer Sci*. 2021 Dec;112(12):5100-5113.
- (8) Saito A, Irie T, Suzuki R, Maemura T, Nasser H, Uriu K, Kosugi Y, Shirakawa K, Sadamasu K, Kimura I, Ito J, Wu J, Iwatsuki-Horimoto K, Ito M, Yamayoshi S, Loeber S, Tsuda M, Wang L, Ozono S, Butlertanaka EP, Tanaka YL, Shimizu R, Shimizu K, Yoshimatsu K, Kawabata R, Sakaguchi T, Tokunaga K, Yoshida I, Asakura H, Nagashima M, Kazuma Y, Nomura R, Horisawa Y, Yoshimura K, Takaori-Kondo A, Imai M; Genotype to Phenotype Japan (G2P-Japan) Consortium, Tanaka S, Nakagawa S, Ikeda T, Fukuhara T, Kawaoka Y, Sato K. Enhanced fusogenicity and pathogenicity of SARS-CoV-2 Delta P681R mutation. *Nature*. 2022 Feb;602(7896):300-306.
- (9) Tsuda M, Horio R, Wang L, Takenami T, Moriya J, Suzuka J, Sugino H, Tanei Z, Tanino M, Tanaka S. Novel rapid immunohistochemistry using an alternating current electric field identifies Rac and Cdc42 activation in human colon cancer FFPE tissues. *Sci Rep*. 2022 Feb 2;12(1):1733.
- (10) Ishio T, Kumar S, Shimono J, Daenthansanmak A, Dubois S, Lin Y, Bryant B, Petrus MN, Bachy E, Huang DW, Yang Y, Green PL, Hasegawa H, Maeda M, Goto H, Endo T, Yokota T, Hatanaka KC, Hatanaka Y, Tanaka S, Matsuno Y, Yang Y, Hashino S, Teshima T, Waldmann TA, Staudt LM, Nakagawa M. Genome-wide CRISPR screen identifies CDK6 as a therapeutic target in adult T-cell leukemia/lymphoma. *Blood*. 2022 Mar 10;139(10):1541-1556.
- (11) Ise K, Tanei Z, Oda Y, Tanikawa S, Sugino H, Ishida Y, Tsuda M, Gotoda Y, Nishiwaki K, Yanai H, Hasegawa T, Nagashima K, Tanaka S. A case of uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor with prominent myxoid features. *Int J Gynecol Pathol*. 2021 in press
- (12) Semba S, Kitamura N, Tsuda M, Goto K, Kurono S, Ohmiya Y, Kurokawa T, Gong JP, Yasuda K, Tanaka S. Synthetic PAMPS gel induces chondrogenic differentiation of ATDC5 cells via a novel protein reservoir function. *J Biomed Mater Res A*. 109: 354-364, 2021.
- (13) Katono N, Tsuda M, Suzuka J, Oda Y, Wang L, Tanei ZI, Tanino M, Ohata T, Nagabuchi E, Ishida Y, Kimura S, Iwanaga T, Tanaka S. Involvement of BMP and Wnt signals leading to EMT in colon adenocarcinoma with heterotopic ossification. *Annals of Clinical and Laboratory Science*. 51: 271-276, 2021.
- (14) Habiba U, Sugino H, Yordanova R, Ise K, Tanei ZI, Ishida Y, Tanikawa S, Terasaka S, Sato K, Kamoshima Y, Katoh M, Nagane M, Shibahara J, Tsuda M, Tanaka S. Loss of H3K27 trimethylation is frequent in IDH1-R132H but not in non-canonical IDH1/2 mutated and 1p/19q codeleted oligodendroglioma: a Japanese cohort study. *Acta Neuropathologica Communications*. 9(1):95, 2021.

和文論文・総説

- (1) 田中伸哉、鈴鹿淳、王磊、津田真寿美、グン劍萍、高阪真路、間野博行:ハーブ現象の発見:DNゲルでがん幹細胞を創り出す、実験医学、39、2255-2259(2021)

英文著書

- (1) Konishi T, Funayama N, Yamamoto T, Hotta D, Tanaka S, Anzai T. (Letters to editor) Takotsubo syndrome in association with acute myocardial infarction: diagnostic caveats and clinical implications. Authors' reply. *Kardiol Pol.* 2021, 79, 96.

国際学会発表

- (1) Kato H, Sedlacik T, Nonoyama T, Tsuda M, Ishihara S, Tanaka S, Haga H, Gong JP: Dynamic 3D cell culture system using porous DN gels as synthetic decellularized tissues, The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem), Honolulu, 2021. 12

国内学会発表

(一般演題)

- (1) 秦玉瑩、三木康祐、杉野弘和、大塚拓也、太田聡、清水拓、林敏昭、酒井基、田中伸哉:B細胞リンパ腫治療中にサイトメガロウイルス肺炎を発症した一剖検例、第110回日本病理学会総会、東京都、2021.4
- (2) 杉野弘和、王磊、津田真寿美、鈴鹿淳、谷野美智枝、グン劍萍、田中伸哉:ハイドロゲルを用いた悪性中皮腫細胞の幹細胞性誘導、第110回日本病理学会総会、東京都、2021.4
- (3) 種井善一、齋藤祐子、伊藤慎治、松原知康、坂下泰浩、池村雅子、田中伸哉、仙石鍊平、新井富生、村山繁雄:食道リン酸化 α シヌクレインの臨床病理学的解析、第110回日本病理学会総会、東京都、2021.4
- (4) 佐々木美羽、江端美織、小田義崇、濱内朗子、谷川聖、種井善一、杉野弘和、石田雄介、佐光一也、田中伸哉:成人型Krabbe病の一剖検例、第110回日本病理学会総会、東京都、2021.4
- (5) 小田義崇、津田真寿美、湯澤明夏、王磊、杉野弘和、鈴鹿淳、龔劍萍、田中伸哉:ハイドロゲルによる癌幹細胞性の誘導を利用した髄膜腫の新規治療標的分子の検索、第110回日本病理学会総会、東京都、2021.4
- (6) 種井善一、津田真寿美、谷川聖、杉野弘和、石田雄介、大竹安史、今村博幸、小柳泉、飛騨一利、田中伸哉:脊髄capillary hemangiomaの臨床病理学的特徴、第39回日本脳腫瘍病理学会、宮崎氏、2021.5
- (7) 津田真寿美、鈴鹿淳、王磊、田中伸哉:高分子ハイドロゲルによるリプログラミングを利用した癌幹細胞標的治療薬の同定、第25回日本がん分子標的治療学会学術集会、東京都、2021.5
- (8) 小田義崇、種井善一、浅野目卓、谷川聖、杉野弘和、鈴鹿淳、Umma Habiba, 王磊, 石田雄介, 津田真寿美, 佐藤憲市, 中村博彦, 田中伸哉:51歳男性の右前頭葉病変(スライドセッション)、第62回日本神経病理学会総会学術研究会、

オンライン、2021.5

- (9) Yanpeng Sun, Masumi Tsuda, Lei Wang, Hirokazu Sugino, Jian Ping Gong, Shinya Tanaka: Effect of scaffold stiffness on hydrogel-induced cancer stemness of cancer model cells, The 39th Sapporo International Cancer Symposium, 札幌市、2021.7
- (10) Yuheng Nie, Masumi Tsuda, Lei Wang, Jian Ping Gong, Shinya Tanaka: Analysis of epigenetic characteristics of sarcoma stem cells induced by multifunctional hydrogels, The 39th Sapporo International Cancer Symposium, 札幌市、2021.7
- (11) 寺島祐樹、津田真寿美、王磊、龔劍萍、田中伸哉:合成高分子ハイドロゲル誘導滑膜肉腫幹細胞における細胞周期及びEMT/MET解析、第17回日本病理学会カンファレンス、オンライン、2021.8
- (12) 藤島京祐、津田真寿美、王磊、龔劍萍、田中伸哉:高分子ハイドロゲルによる神経膠芽腫幹細胞の誘導メカニズムの解明、第17回日本病理学会カンファレンス、オンライン、2021.8
- (13) Umma Habiba, Hirokazu Sugino, Zen-ichi Tanei, Yusuke Ishida, Satoshi Tanikawa, Masumi Tsuda, Shinya Tanaka: Loss of H3K27me3 is frequent in IDH1-R132H but not in non-canonical IDH1/2 mutated oligodendroglioma: a Japanese cohort study, 第54回北海道病理談話会、札幌市、2021.9
- (14) 中里信一、進藤正信、鎌田啓佑、中久保祥、木村孔一、鈴木雅、今野哲、谷野美智枝、谷川聖、田中伸哉:腫瘍随伴性天疱瘡またはStevens-Johnson症候群の合併が疑われた閉塞性細気管支炎の1剖検例、第122回日本呼吸器学会北海道支部学術集会(第101回北海道医学大会)、ウェブ開催、2021.9
- (15) 青木佑磨、田中伸哉、谷野美智枝、森山寛史:元素分析を行った塵肺症の剖検例、第122回日本呼吸器学会北海道支部学術集会、ウェブ開催、2021.9
- (16) 鈴鹿淳、津田真寿美、王磊、桑川昂平、丸山玲緒、田中伸哉:新規ハイドロゲルXはエピジェネティックな調節に関与しがん幹細胞性を誘導する、第80回日本癌学会学術総会、横浜市、2021.9
- (17) 津田真寿美、王磊、平野聡、浅香正博、田中伸哉:大腸正常粘膜においてRNA制御分子CNOT4およびEXOSC3を介したMYD88の発現亢進は大腸癌の発生に関与する、第80回日本癌学会学術総会、横浜市、2021.9
- (18) 甲斐原拓真、王磊、津田真寿美、野々山貴行、黒川孝幸、龔劍萍、岩崎倫政、田中伸哉、安田和則:ハイドロキシアパタイト複合化ダブルネットワークゲル上での骨髄間葉系幹細胞の骨分化能評価、第36回日本整形外科学会基礎学術集会、伊勢市、2021.10
- (19) 清水寛和、津田真寿美、王磊、今城正道、鈴鹿淳、谷川聖、廣田聡、杉野弘和、新井隆太、岩崎倫政、田中伸哉:転移性骨腫瘍再発を制御するマスターレギュレーター探索、第36回日本整形外科学会基礎学術集会、伊勢市、2021.10

- (20) 清水寛和、津田真寿美、王磊、今城正道、谷川聖、廣田聡、杉野弘和、新井隆太、岩崎倫、田中伸哉：転移性骨腫瘍再発を制御するマスターレギュレーター探索の探索、第101回北海道医学大会腫瘍系分科会・第123回北海道癌談話会例会、札幌市、2021.10
- (21) 河野充哉、北川裕一、津田真寿美、庄司淳、伏見公志、田中伸哉、長谷川靖：発光性Eu錯体の培養液中における癌細胞活性センシング機能評価、2021年光化学討論会、オンライン、2021.9
- (22) 加藤日奈子、Tomas Sedlacik、野々山貴行、津田真寿美、石原誠一郎、王磊、田中伸哉、芳賀永、龔劍萍：ポーラス DN ゲルを三次元基質として用いた動的細胞培養システムの構築と評価、日本化学会秋季事業・第11回CSJ化学フェスタ2021、オンライン、2021.10
- (23) 寺島祐樹、津田真寿美、藤島京祐、中村恒星、王磊、龔劍萍、田中伸哉：合成高分子ハイドロゲルを用いた滑膜肉腫幹細胞の細胞周期及びEMT/MET解析、第44回日本分子生物学学会年会、横浜市、2021.12
- (24) 藤島京祐、津田真寿美、王磊、龔劍萍、田中伸哉：高分子ハイドロゲルを用いた神経膠芽腫幹細胞の誘導メカニズムの解明、第44回日本分子生物学学会年会、横浜市、2021.12
- (25) 中村恒星、津田真寿美、寺島祐樹、藤島京祐、王磊、龔劍萍、田中伸哉：ハイドロゲルを用いたグリオブラストーマにおける幹細胞マーカー発現制御シグナル経路の解析、第44回日本分子生物学学会年会、横浜市、2021.12
- (26) 山川大輔、今城正道、廣田聡、田中伸哉：基質電荷による多能性幹細胞の中胚葉分化制御機構の解析、第44回日本分子生物学学会年会、横浜市、2021.12
- (27) 加藤日奈子、Tomas Sedlacik、野々山貴行、津田真寿美、石原誠一郎、王磊、田中伸哉、芳賀永、龔劍萍：ポーラス高強度ハイドロゲルを三次元基質として用いた大規模な動的細胞培養法の確立(Dynamic Large-scale 3D Cell Culture Method Using Porous Tough Double Network Hydrogel Substrates)、第44回日本分子生物学学会年会、横浜市、2021.12
- (28) Zannatul Ferdous, Jean-Emmanuel Clement, James Nicholas Taylor, Koji Tabata, Jian Ping Gong, Katsumasa Fujita, Masumi Tsuda, Shinya Tanaka, Tamiki Komatsuzaki : Workflow of Raman Data Preprocessing Using Spatial-Spectral Information Designed for Line Scanning Raman Microscope, 2021 Biophysical Society of Japan Hokkaido Chapter-Tohoku Chapter Joint Meeting, オンライン、2022.3
- (29) 平塚祐真、浅野目卓、種井善一、佐藤憲市、石田裕樹、原敬二、石渡規生、杉尾啓徳、高梨正美、瀬尾善宣、大里俊明、中村博彦、田中伸哉：トルコ鞍上部に発生した Extraventricular neurocytoma の一例、第87回日本脳神経外科学会北海道支部会、ウェブ開催、2022.3 (シンポジウム、特別講演など)
- (30) (ワークショップ) 田中伸哉、WHO分類に基づく genotype 指向型の脳腫瘍治療戦略「脳腫瘍のNGS解析」、第62回日本神経病理学会総会学術研究会、オンデマンド、2021.5
- (31) (ウェビナー) 田中伸哉、Topics 神経病理学：「ハーブ現象」を発見！、第62回日本神経病理学会総会学術研究会、オンライン、2021.5
- (32) (シンポジウム) Masumi Tsuda: Research development and medical application of cancer stem cells using high-functioning hydrogel. Understanding of novel biological phenomena in cancer and immunology research (Ree-D International symposium)、オンライン、2022.1

●整形外科学教室

英文原著論文

- (1) Matsumae G, Shimizu T, Tian Y, Takahashi D, Ebata T, Alhasan H, Yokota S, Kadoya K, Terkawi MA, Iwasaki N. Targeting thymidine phosphorylase as a potential therapy for bone loss associated with periprosthetic osteolysis. *Bioeng Transl Med.* 2021 Jun 8;6(3):e10232.
- (2) Endo T, Kadoya K, Suzuki T, Suzuki Y, Terkawi MA, Kawamura D, Iwasaki N. Mature but not developing Schwann cells promote axon regeneration after peripheral nerve injury. *npj Regenerative Medicine.* 2022, 7:12, 2022.
- (3) Iwasaki K, Kondo E, Endo K, Matsubara S, Matsuoka M, Onodera T, Iwasaki N. Effect of High Tibial Osteotomy on the Distribution of Subchondral Bone Density Across the Proximal Tibial Articular Surface of the Knee With Medial Compartment Osteoarthritis. *Am J Sports Med.* 2021 May;49(6):1561-1569.
- (4) Matsubara S, Onodera T, Iwasaki K, Hishimura R, Matsuoka M, Kondo E, Iwasaki N. Discrepancy in the distribution patterns of subchondral bone density across the ankle joint after medial opening-wedge and lateral closing-wedge high tibial osteotomy. *Am J Sports Med.* 50(2):478-485. 2022
- (5) Xu L, Urita A, Onodera T, Hishimura R, Nonoyama T, Hamasaki M, Liang D, Homan K, Gong JP, Iwasaki N. Ultrapurified Alginate Gel Containing Bone Marrow Aspirate Concentrate Enhances Cartilage and Bone Regeneration on Osteochondral Defects in a Rabbit Model. *Am J Sports Med.* 2021, 49(8):2199-2210.
- (6) Tian Y, Onodera T, Terkawi MA, Iwasaki K, Hishimura R, Liang D, Miyazaki T, Iwasaki N. Local Administration of Low-Dose Nerve Growth Factor Antibody Reduced Pain in a Rat Osteoarthritis Model. *Int J Mol Sci.* 2021 Mar 4;22(5):2552.
- (7) Ohnishi T, Ogawa Y, Suda K, Komatsu M, Harmon SM, Asukai M, Takahata M, Iwasaki N, Minami A. Molecular Targeted Therapy for the Bone Loss Secondary to Pyogenic Spondylodiscitis Using Medications for Osteoporosis: A Literature Review. *Int J Mol Sci.* 2021 Apr 24;22(9):4453.

- (8) Ebata T, [Terkawi MA](#), Hamasaki M, Matsumae G, [Onodera T](#), Aly MK, Yokota S, Alhasan H, Shimizu T, Takahashi D, Homan K, [Kadoya K](#), [Iwasaki N](#). Flightless I is a catabolic factor of chondrocytes that promotes hypertrophy and cartilage degeneration in osteoarthritis. *iScience*. 2021 Jun;24(6):102643.
- (9) Ukeba D, Yamada K, Tsujimoto T, Ura K, Nonoyama T, [Iwasaki N](#), Sudo H. Bone Marrow Aspirate Concentrate Combined with in Situ Forming Bioresorbable Gel Enhances Intervertebral Disc Regeneration in Rabbits. *J Bone Joint Surg Am*. 2021 Apr 21;103(8):e31.
- (10) Yokota S, Sakamoto K, Shimizu Y, Asano, Takahashi D, Kudo K, [Iwasaki N](#), Shimizu T. Evaluation of whole-body modalities for diagnosis of multifocal osteonecrosis-a pilot study; *Arthritis Res Ther*. 2021 Mar 11;23(1):83.
- (11) Hamasaki M, [Terkawi MA](#), [Onodera T](#), Homan K, [Iwasaki N](#). A Novel Cartilage Fragments Stimulation Model Revealed that Macrophage Inflammatory Response Causes an Upregulation of Catabolic Factors of Chondrocytes In Vitro. *Cartilage*. 2021 Jul;12(3):354–61.
- (12) Liang D, [Onodera T](#), Hamasaki M, Hishimura R, Homan K, Xu L, Tian Y, Kanai S, [Iwasaki N](#). Quantification of Cartilage Surface Degeneration by Curvature Analysis Using 3D Scanning in a Rabbit Model. *Cartilage*. 2021 Nov;194760352111059596.
- (13) Matsumae G, Shimizu T, Tian Y, Takahashi D, Ebata T, Alhasan H, Yokota S, [Kadoya K](#), [Terkawi MA](#), [Iwasaki N](#). Targeting thymidine phosphorylase as a potential therapy for bone loss associated with periprosthetic osteolysis; *Bioeng Transl Med*. 2021 Jun 8;6(3):e10232
- (14) Numaguchi K, Momma D, Matsui Y, Oohinata J, Yamaguchi T, Inoue N, Kondo E, [Iwasaki N](#). Changes in elbow joint contact area in symptomatic valgus instability of the elbow in baseball players. *Sci Rep*. 2021 Oct 5;11(1)
- (15) Momma D, Espinoza Orías AA, Irie T, Irie T, Kondo E, [Iwasaki N](#), Inoue N. Four-dimensional computed tomography evaluation of shoulder joint motion in collegiate baseball pitchers. *Sci Rep*. 2022 Feb 25;12(1):3231.
- (16) Yokota S, Matsumae G, Shimizu T, Hasegawa T, Ebata T, Takahashi D, Heguo C, Tian Y, Alhasan H, Takahata M, [Kadoya K](#), [Terkawi MA](#)*, [Iwasaki N](#). Cardiotrophin Like Cytokine Factor 1 (CLCF1) alleviates bone loss in osteoporosis mouse models by suppressing osteoclast differentiation through activating interferon signaling and repressing the nuclear factor- κ B signaling pathway. *Bone*. 2021 Dec;153:116140.
- (17) Kaibara T, Wang L, Tsuda M, Nonoyama T, Kurokawa T, [Iwasaki N](#), Gong JP, Tanaka S, Yasuda K. Hydroxyapatite-hybridized double-network hydrogel surface enhances differentiation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells to osteogenic cells. *J Biomed Mater Res A*. 2022 Apr;110(4):747-760.
- (18) Hontani K, Matsui Y, Kawamura D, Urita A, Momma D, Hamano H, [Iwasaki N](#). Stress distribution pattern in the distal radioulnar joint before and after ulnar shortening osteotomy in patients with ulnar impaction syndrome. *Sci Rep*. 2021 Sep 9;11(1):17891.
- (19) Ura K, Yamada K, Tsujimoto T, Ukeba D, [Iwasaki N](#), Sudo H. Ultra-purified alginate gel implantation decreases inflammatory cytokine levels, prevents intervertebral disc degeneration, and reduces acute pain after discectomy. *Sci Rep* 11:638,2021
- (20) Miura S, Iwasaki K, Kondo E, Endo K, Matsubara S, Matsuoka M, [Onodera T](#), [Iwasaki N](#). Stress on the posteromedial region of the proximal tibia increased over time after anterior cruciate ligament injury. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2021 Sep 10;30(5):1744-1751.
- (21) Kobayashi H, Fujita R, Hiratsuka S, Shimizu T, Sato D, Hamano H, [Iwasaki N](#), Takahata M. Differential effects of anti-RANKL monoclonal antibody and zoledronic acid on necrotic bone in a murine model of *Staphylococcus aureus*-induced osteomyelitis. *J Orthop Res*. 2021 May 15. Online ahead of print
- (22) Momma D, [Onodera T](#), Kawamura D, Urita A, Matsui Y, Baba R, Funakoshi T, Kondo M, Endo T, Kondo E, [Iwasaki N](#). An Acellular Cartilage Repair Technique Based on Ultrapurified Alginate Gel Implantation for Advanced Capitellar Osteochondritis Dissecans. *Orthop J Sports Med*. 2021 Mar 11;9(3):2325967121989676.
- (23) Kameda T, Kondo E, [Onodera T](#), Iwasaki K, Onodera J, Yasuda K, [Iwasaki N](#). Changes in the Contact Stress Distribution Pattern of the Patellofemoral Joint After Medial Open-Wedge High Tibial Osteotomy: An Evaluation Using Computed TomographyOsteoabsorptiometry.*OrthopJSportMed*. 2021;9(4):232596712199805.
- (24) Takahashi D, Noyama Y, Asano T, Shimizu T, Irie T, [Terkawi MA](#), [Iwasaki N](#). Finite element analysis of double-plate fixation using reversed locking compression-distal femoral plates for Vancouver B1 periprosthetic femoral fractures. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021 Mar 13;22(1):276.
- (25) Kaibara T, Kondo E, Matsuoka M, Iwasaki K, [Onodera T](#), Momma D, [Iwasaki N](#). Medial closed-wedge distal femoral osteotomy with local bone grafts for large collapsed steroid-induced osteonecrosis of the lateral femoral condyle: A case report. *J Orthop Sci*. 2021 Aug 4;S0949-2658(21)00213-X. Online ahead of print.

- (26) Matsui Y, Momma D, Suenaga N, Urita A, Yoshioka C, Oizumi N, Iwasaki N. Computed tomography revealed the correlation between radiolucency and alignment of all-polyethylene pegged glenoid component more than 10 years after total shoulder arthroplasty in the Japanese population. J Orhop Sci. 2021 Nov24;S0949-2658(21)00358-1
- (27) Kaibara T, Kondo E, Matsuoka M, Iwasaki K, Onodera T, Momma D, Iwasaki N. Medial closed-wedge distal femoral osteotomy with local bone grafts for large collapsed steroid-induced osteonecrosis of the lateral femoral condyle: A case report. J Orthop Sci 2021 Aug 4;S0949-2658(21)00213-X.
- (28) Sato D, *Inoue M, Sasaki T, Uchida J, Onodera T, Kondo E, Iwasaki N: No patella resurfacing total knee arthroplasty leads to reduction in the thickness of patellar cartilage to less than half within 5 years: a quantitative longitudinal evaluation using MRI. J Exp Orthop. 2021 Nov 24;8(1):107. Doi: 10.1186/s40634-021-00425-z.

和文論文・総説

- (1) 岩崎浩司(北海道大学 大学院医学研究院膝関節機能再建分野), 三浦宗也, 近藤英司, 松原新史, 松岡正剛, 後藤佳子, 小野寺智洋, 岩崎倫政, 膝前十字靭帯損傷膝の脛骨関節面における軟骨下骨の骨密度分布の変化 CT osteoabsorptiometry法を用いて、JOSKAS(1884-8842) 46巻1号 Page56-57, 2021.
- (2) 松原新史, 小野寺智洋, 岩崎浩司, 菱村亮介, 松岡正剛, 近藤英司, 岩崎倫政高位脛骨骨切り術後の距腿関節における骨密度分布変化 CT osteoabsorptiometry法を用いて、JOSKAS(1884-8842)46巻1号 Page196-197, 2021.
- (3) 上徳善太, 近藤英司, 岩崎浩司, 小野寺智洋, 安田和則, 岩崎倫政, 逆V字型高位脛骨骨切り術後の膝蓋大腿関節適合性に関する検討 内側楔状開大式高位脛骨骨切り術との比較、JOSKAS(1884-8842)46巻1号 Page96-97, 2021.
- (4) 寺尾英将, 岩崎浩司, 小野寺智洋, 上徳善太, 近藤英司, 岩崎倫政 β -リン酸三カルシウムを用いた内側楔状開大式高位脛骨骨切り術における低出力超音波パルス治療の骨癒合促進効果、JOSKAS(1884-8842)46巻1号 Page82-83, 2021.
- (5) 釜場大介, 辻本武尊, 浦勝郎, 山田勝久, 岩崎倫政, 須藤英毅. 骨髄由来間葉系幹細胞とバイオマテリアルによる椎間板細胞治療. Journal of Spine Research 12(3) 549-549 2021年3月
- (6) 釜場大介, 山田勝久, 辻本武尊, 浦勝郎, 岩崎倫政, 須藤英毅. 骨髄由来間葉系幹細胞とバイオマテリアルによる椎間板細胞治療. 北海道整形災害外科学会雑誌 63 (139th suppl) 17-17 2021年

著書・総説(日本語)

- (1) 小野寺智洋: 巻き趾、明日の足診療シリーズII 足の腫瘍性病変・小児疾患の診かた, 301-304, 2021
- (2) 遠藤健:【いま押さえておきたい肘の疾患6】小児の肘の骨折 整形外科看護 第26巻11号, 1109-1111, 2021.
- (3) 岩崎浩司, 近藤英司: 北海道における膝前十字靭帯再建手術の現状と課題 北海道大学における遺残靭帯組織温存ACL再建術 北海道整形災害外科学会雑誌(1343-3873)63巻1号 Page62-67, 2021.
- (4) 松井雄一郎, 岩崎倫政: キーンベック病. 日本医事新報 5046号, 42, 2021.
- (5) 松井雄一郎: キーンベック病. 整形外科学レビュー2021-'22, 120-123, 2021.
- (6) 松井雄一郎: 肘関節周囲神経へのアプローチ. Monthly Book Orthopaedics 34(5), 21-25, 2021.

国際学会発表

- (1) Matsubara S, Onodera T, Iwasaki K, Hishimura R, Matsuoka M, Kondo E, Iwasaki N: Paradoxical alterations in the Stress Distribution Patterns of the Ankle Joint after High Tibial Osteotomy The 2021 Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), March 9-13, 2021, San Diego, CA, USA
- (2) Suzuki Y, Kadoya K, Sotome Y, Endo T, Asano T, Maenaka K, Nakagawa S, Iwasaki N: Papaverine as a Neuroprotection Drug for Spinal Cord Injury Targeting on Blood-Spinal Cord Barrier protection .Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (3) Iwasaki K, Ohkoshi Y, Tateyama Y, Ukishiro K, Kawakami K, Suzuki S, Maeda T, Onodera T, Kondo E, Iwasaki N: Kinematics Of Varus Thrust In Patients With Medial Knee Osteoarthritis - Quantified By Three-dimensional Analysis. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (4) Iwasaki K, Ohkoshi Y, Hosokawa Y, Chida S, Ukishiro K, Kawakami K, Maeda T, Suzuki S, Onodera T, Kondo E, Iwasaki N: A New Predictor Of The Change In Knee Adduction Moment After High Tibial Osteotomy; Virtual Ground Reaction Force Vector .Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (5) Hosokawa Y, Iwasaki K, Ohkoshi Y, Chida S, Ukishiro K, Kawakami K, Maeda T, Suzuki S, Onodera T, Kondo E, Iwasaki N: Virtual Ground Reaction Force Vector; A Predictor Of Knee Adduction Moment During Walking In Healthy Person . Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (6) Iwasaki K, Ohkoshi Y, Inoue T, Kengo Ukishiro K, Kawakami K, Suzuki S, Maeda T, Onodera T, Kondo E, Iwasaki N: Effects Of Valgus Correction For Medial

- Osteoarthritis Of The Knee On Knee Kinetics After Medial Open Wedge High Tibial Osteotomy.: In Vivo Biomechanical Study Using Three-dimensional Gait Analysis. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (7) Sugawara Y, Iwasaki K, Endo K, Hishimura R, Matsubara S, Matsuoka M, Momma D, [Onodera T](#), Kondo E, [Iwasaki N](#): Bone Density Distribution Pattern Of Lateral Wall Of The Femoral Intercondylar Notch; Speculation On The Direct Insertion Of The Femoral Acl Attachment. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (8) Kuzuhara R, Iwasaki K, [Iwasaki N](#), Kondo E, [Onodera T](#): The Effect Of Pelvic Width On The Knee Adduction Moment; Speculation Using Two-dimensional Parameter. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (9) Ukishiro K, Ohkoshi Y, Kawakami K, Iwasaki K, [Onodera T](#), Suzuki S, Ino T, Inoue T, Maeda T, Kondo E, [Iwasaki N](#): Biomechanical Changes had Already Occurred In The Gait Of Asymptomatic Elderly People. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (10) Tian Y, [Onodera T](#), [Terkawi MA](#), Iwasaki K, Hishimura R, Miyazaki T, Liang D, [Iwasaki N](#): Local Administration Of Low-dose Nerve Growth Factor Antibody Reduced Pain In A Rat Osteoarthritis Model. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (11) Hosokawa Y, Matsuoka M, [Onodera T](#), Kim WY, [Iwasaki N](#) : The depletion of b-series gangliosides inhibited the growth imbalance after growth plate injury. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (12) Homan K, [Onodera T](#), Hanamatsu H, Furukawa J, Miyazaki T, Yamaguchi J, Ebata T, Liang D, Kim WY, Matsuoka M, [Iwasaki N](#): Deficiency of core-fucosylated glycan in articular cartilage inhibits recovery from cartilage damage and promotes cartilage degeneration. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (13) Alhasan H, [Terkawi MA](#), Matsumae G, Ebata T, Takahashi D, Shimizu T, Yokota S, [Kadoya K](#), [Iwasaki N](#): Annexin A1 (AnxA1) for potential therapeutic and translatable intervention in bone diseases typified by pathological bone resorption. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (14) Ukeba D, Yamada K, Tsujimoto T, [Iwasaki N](#), Sudo H: Highly-purified human mesenchymal stem cells and alginate gel promote intervertebral disc regeneration in a preclinical large animal model. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (15) Yokota S, Shimizu T, Ebata T, Matsumae G, Alhasan H, Takahashi D, [Terkawi MA](#), [Iwasaki N](#): Detection Of Inflammasome And Pyroptosis Activation Markers In Synovial Tissues Of Patients With Rapidly Destructive Coxopathy: An Insight Into Pathophysiology Of Disease. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting
- (16) Ura K, Yamada K, Ukeba D, [Iwasaki N](#), Sudo H. A soft biomaterial inhibits pro-inflammatory cytokine production and tissue degeneration in intervertebral disc, and suppresses pain-related Behaviour. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (17) Ebata T, [Terkawi MA](#), [Onodera T](#), Matsumae G, Yokota S, Alhasan H, Shimizu T, Takahashi D, [Kadoya K](#), [Iwasaki N](#): Flightless I Is A Novel Catabolic Factor Of Chondrocytes Induced By Synovial Inflammation In Osteoarthritis. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (18) Ebata T, [Terkawi MA](#), Matsumae G, Yokota S, Alhasan H, Shimizu T, Takahashi D, Hontani K, [Onodera T](#), [Kadoya K](#), [Iwasaki N](#): Inflammatory macrophage-derived extracellular vesicles promote chondrocyte catabolism and cartilage degeneration: An insight into the crosstalk between macrophage and chondrocytes in OA. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (19) Matsumae G, [Terkawi MA](#), Ebata T, Shimizu T, Takahashi D, [Iwasaki N](#): Oral administration of Saracatinib, a Src kinase family inhibitor, suppresses pathological bone resorption in wear debris-induced osteolysis murine model. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (20) Yokota S, Shimizu T, Ebata T, Matsumae G, Alhasan H, Takahashi D, [Terkawi MA](#), [Iwasaki N](#): Detection of inflammasome and pyroptosis activation markers in synovial tissues of patients with Rapidly Destructive Coxopathy: An insight into pathophysiology of disease. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (21) Kobayashi H, Takahata M, Ota M, Shimizu T, Sato D, Fujita R, [Iwasaki N](#): Identification of genes associated with Siglec-15-dependent osteoclast differentiation by RNA-seq-based transcriptome analysis. Orthopaedic Research Society (ORS) 2021 Annual Meeting, February 12-16, 2021, Virtual meeting.
- (22) Matsui Y, [Kadoya K](#), [Iwasaki N](#). M2 macrophages Regulate Axon Regeneration by Surrounding the Growing Axons to Stimulate uPAR in the Injured Axons

by Secreting uPA.2021 PNS Annual Meeting- Virtually Anywhere, June12-13, June25-27, 2021, virtual meeting. Poster

- (23) Suzuki Y, Kadoya K, Endo T, Rufe Y, Asano T, Maenaka K, Nakagawa S, Iwasaki N. Novel High-throughput Screening Assay Identifies Berberine as Neuroprotection Drug for Spinal Cord Injury. Neurotrauma 2021 Virtual Meeting - The 38th Annual Symposium of the National Neurotrauma Society, July 11-14, 2021, virtual meeting.
- (24) Sotome A, Kadoya K, Suzuki Y, Endo T, Asano T, Maenaka K, Nakagawa S, Iwasaki N: Clinical antispasmodic drug, Papaverine, is neuroprotective after spinal cord injury by minimizing secondary injury via protection of blood spinal cord barrier function, The 60th ISCOS Annual Scientific Meeting, 29th Sept-2nd Oct 2021, Vancouver, Canada, virtual meeting. Poster

国内学会発表

- (1) 釜場大介, 須藤英毅, 山田勝久, 辻本武尊, 浦勝郎, 岩崎倫政: 骨髄由来間葉系幹細胞とバイオマテリアルによる椎間板細胞治療. 第139回北海道整形災害外科学会, オンライン開催, 2021年1月30 - 31日. 一般口演.
- (2) 鈴木裕貴, 角家健, 五月女慧人, 遠藤健, 浅野毅, 中川慎介, 前仲勝実, 岩崎倫政: 平滑筋弛緩薬パパペリンの新規効能: 血液脊髄関門保護を介した脊髄損傷治療に対する神経保護効果. 第139回北海道整形災害外科学会, 札幌市, 2021年1月29日-30日, オンライン開催. 一般口演
- (3) 松居祐樹, 角家健, 永野裕介, 遠藤健, 原健人, 松前元, Alaa Terkawi, 岩崎倫政: M2マクロファージはuPAを介して末梢神経損傷後の軸索再生を制御する. 第139回北海道整形災害外科学会, 札幌市, 2021年1月30日-31日, オンライン開催. 一般口演
- (4) 山本康弘, 角家健, 市原理司, 原章, 岩崎倫政, 金子和夫, 石島旨章: 末梢神経損傷後の好中球の時空間的変化に関する検討. 第139回北海道整形災害外科学会, 札幌市, 2021年1月30日-31日, オンライン開催. 一般口演
- (5) 松前元, アラールテルカウイ, 横田隼一, 江畑拓, ヘンドアルハサン, 清水智弘, 高橋大介, 角家健, 岩崎倫政: 人工関節後無菌性緩みにおけるチミジンホスホリラーゼの機能と骨吸収メカニズムの解明. 第139回北海道整形災害外科学会, Live-Web, 2021年1月30日-31日.
- (6) 宮崎拓自, 小野寺智洋, 徐亮, 宝満健太郎, 岩崎倫政, 花松久寿, 古川潤一: 細胞特異的糖鎖解析の手法を用いた残存未分化iPS細胞の定量的評価法の確立. 第139回北海道整形災害外科学会, Live-Web, 2021年1月30日-31日.
- (7) 宝満健太郎, 小野寺智洋, 濱崎雅成, 徐亮, 宮崎拓自, 山口純, 細川吉暁, 江畑拓, 梁大偉, 金佑泳, 岩崎倫政, 古川潤一, 花松久寿: 軟骨のコアフコシル化の喪失は変性からの修復を妨げ変形性関節症を早期化する. 第139回北海道整形災害外科学会, Live-Web, 2021年1月30日-31日.
- (8) 江畑拓, テルカウイアラール, 松前元, 横田隼一, アルハサンヘンド, 濱崎雅成, 清水智弘, 高橋大介, 小野寺智洋, 岩崎

倫政: 摩耗軟骨片活性化マクロファージにより軟骨細胞に発現上昇するFlightless Iの機能解析. 第139回北海道整形災害外科学会, Live-Web, 2021年1月30日-31日.

- (9) アラールテルカウイ, 田園, 松前元, 木田博朗, 高橋大介, 江畑拓, ヘンドアルハサン, 清水智弘, 岩崎倫政. XCL1/lymphotactin阻害による病的骨吸収抑制効果の検討. 第139回 北海道整形災害外科学会. Web開. 2021年1月30日(土)~31日(日)Oral presentation.
- (10) ヘンドアルハサン, アラールテルカウイ, 松前元, 田園, 江畑拓, 木田博朗, 高橋大介, 清水智弘, 岩崎倫政. 人工関節置換術後無菌性ゆるみを抑制する新規好中球由来因子「Annexin A1」の機能解析. 第139回 北海道整形災害外科学会. Web開. 2021年1月30日(土)~31日(日)Oral presentation
- (11) 金佑泳, 小野寺智洋, Alaa Terkawi, 岩崎倫政, 近藤英司: 家兎のin vivo半月板欠損モデルにおける半月板と滑膜の半月板組織修復への寄与度の比較 第139回北海道整形災害外科学会2021.1.30・31札幌市
- (12) Ukeba D, Sudo H, Tsujimoto T, Ura K, Yamada K, Iwasaki N. Bone marrow mesenchymal stem cells combined with ultra-purified alginate gel as a regenerative therapeutic strategy after discectomy for degenerated intervertebral discs. 第33回日本軟骨代謝学会, 学会賞受賞講演, オンライン開催, 2021年3月26日.
- (13) 山口純, 小野寺智洋, 宝満健太郎, 斎藤充, 岩崎倫政: OCT (光干渉断層計)を用いたゲル内細胞分布の3次元解析. 第33回日本軟骨代謝学会, 岐阜, 2021年3月26日-4月12日. 一般口演.
- (14) 松居祐樹, 角家健, 永野裕介, 遠藤健, 原健人, 松前元, Alaa Terkawi, 岩崎倫政: M2マクロファージはuPAを介して末梢神経損傷後の軸索再生を制御する. 第64回日本手外科学会学術集会, 長崎市, 2021年4月22日-23日, 長崎ブリックホール, ハイブリッド開催. 一般口演
- (15) 山本康弘, 角家健, 市原理司, 原章, 岩崎倫政, 金子和夫, 石島旨章: 末梢神経損傷後の好中球浸潤の詳細: 時空間的検討と血液神経関門機能との関連. 第64回日本手外科学会学術集会, 長崎市, 2021年4月22日-23日, 長崎ブリックホール, ハイブリッド開催. 一般口演
- (16) 釜場大介, 須藤英毅, 辻本武尊, 浦勝郎, 山田勝久, 岩崎倫政: 骨髄由来間葉系幹細胞とバイオマテリアルによる椎間板細胞治療. 第50回日本脊椎脊髄病学会学術集会, 京都, 2021年4月22-24日. 一般口演.
- (17) 福井隆史, 角家健, 館野寛直, 中村孝司, 山田勇磨, 佐藤悠介, 岩崎倫政, 原島秀吉: リポソームを応用した末梢組織から脊髄への低侵襲薬物輸送システムの開発. 第94回日本整形外科学会学術総会, 東京都, 2021年5月20日-23日, 東京国際フォーラム・JPタワーホール&カンファレンス. 一般口演
- (18) 山本康弘, 角家健, 市原理司, 原章, 岩崎倫政, 金子和夫, 石島旨章: 末梢神経損傷後の好中球浸潤の詳細: 時空間的検討と血液神経関門機能との関連. 第94回日本整形外科学会学術総会, 東京都, 2021年5月20日-23日, 東京国際

- フォーラム・JPタワーホール&カンファレンス、ポスター
- (19) 鈴木智亮、角家健、遠藤健、山崎美和子、渡辺雅彦、岩崎倫政: 新規軸索再生因子GFR α 1の末梢神経再生効果とその分子機構、第140回北海道整形災害外科学会、旭川市、2021年6月5日-6日、オンライン開催。一般口演
- (20) 松居祐樹、角家健、永野裕介、遠藤健、原健人、松前元、Alaa Terkawi、岩崎倫政
M2マクロファージはuPAを介して末梢神経損傷後の軸索再生を制御する第94回日本整形外科学会学術総会、Web、2021年5月20-23日 一般口演
- (21) 松原新史、小野寺智洋、岩崎浩司、菱村亮介、松岡正剛、近藤英司、岩崎倫政: 下肢アライメント変化に伴う距腿関節骨密度分布の変化: CT osteoabsorptiometry法を用いて。第94回日本整形外科学術総会、オンライン開催、2021年5月20日-23日。一般口演。
- (22) 五月女慧人、角家健、鈴木裕貴、遠藤健、浅野毅、中川慎介、前仲勝美、岩崎倫政: 抗精神薬 Brexpiprazole の急性期脊髄損傷に対する神経保護効果の検討、第140回北海道整形災害外科学会、旭川市、2021年6月5日-6日、オンライン開催。一般口演
- (23) 原健人、角家健、鈴木智亮、松居祐樹、山本康弘、遠藤健、岩崎倫政: 末梢神経特異的線維芽細胞の神経突起伸長効果に関する検討、第140回北海道整形災害外科学会、旭川市、2021年6月5日-6日、オンライン開催。一般口演
- (24) 横田隼一、清水智弘、松前元、江畑拓、Hend Alhasan、高橋大介、Alaa Terkawi、岩崎倫政: 急速破壊型股関節症におけるインフラマソームによる滑膜炎関与の検証。第140回北海道整形災害外科学会、Live-Web、2021年6月5日-6日。
- (25) Hend Alhasan、松前元、江畑拓、横田隼一、清水智弘、高橋大介、Alaa Terkawi、岩崎倫政: PPAR γ シグナルを介した炎症性骨溶解制御におけるアネキシンA1 (Anx1) の機能解析。第140回北海道整形災害外科学会、Live-Web、2021年6月5日-6日。
- (26) 江畑拓、Terkawi Alaa、松前元、横田隼一、Alhasan Hend、本谷和俊、清水智弘、高橋大介、小野寺智洋、角家健、岩崎倫政: 炎症性マクロファージ由来細胞外小胞が軟骨変性に及ぼす影響。第140回北海道整形災害外科学会、Live-Web、2021年6月5日-6日。
- (27) 小林英之、高畑雅彦、太田昌博、清水智弘、佐藤大、藤田諒、岩崎倫政、長谷川智香、網塚憲生: 免疫受容体 Siglec-15は生体内骨吸収を制御する主要調節因子である。第140回北海道整形災害外科学会、旭川市、2021年6月5日-6日。最優秀発表賞候補セッション。
- (28) 釜場大介、陶山隆史、山田勝久、辻本武尊、岩崎倫政、渡部正利喜、松崎有美、須藤英毅: 高純度同種間葉系幹細胞と硬化性ゲルを用いた変性椎間板に対する細胞治療法の開発。第140回北海道整形災害外科学会、オンライン開催、2021年6月5-6日。一般口演。
- (29) 細川吉暁、松岡正剛、小野寺智洋、宝満健太郎、金佑泳、岩崎倫政: マウス成長板軟骨損傷後に糖脂質ガングリオシドが果たす役割、第140回北海道整形災害外科学会、札幌、2021、一般口演
- (30) 松原新史、小野寺智洋、岩崎浩司、菱村亮介、松岡正剛、近藤英司、岩崎倫政: 内側開大式高位脛骨骨切り術と外側閉鎖式高位脛骨骨切り術における足関節の応力分布変化の検討。第13回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会/第47回日本整形外科学会スポーツ医学学会学術集会、オンライン開催、2021年6月17日-19日。一般口演。
- (31) 松居祐樹、角家健、遠藤健、永野裕介、本宮真、河村太介、近藤真、平地一彦、岩崎倫政: 有痛性断端神経腫の疼痛機序に関する組織学的検討: 臨床検体と動物モデルを用いて、第32回日本末梢神経学会学術集会、和歌山市、2021年9月10日-11日、宝塚医療大学和歌山保健医療学部、ハイブリッド開催。一般口演
- (32) 鈴木智亮、角家健、遠藤健、山崎美和子、渡辺雅彦、岩崎倫政: GFR α 1のNCAM、Integrin複合体を介した末梢神経軸索再生促進効果、第32回日本末梢神経学会学術集会、和歌山市、2021年9月10日-11日、宝塚医療大学和歌山保健医療学部、ハイブリッド開催。一般口演
- (33) 山本康弘、角家健、市原理司、原章、Alaa Terkawi、今野幸太郎、渡辺雅彦、金子和夫、石島旨章、岩崎倫政: 末梢神経損傷後早期免疫反応の詳細〜好中球由来MIFによる修復機転の阻害〜、第32回日本末梢神経学会学術集会、和歌山市、2021年9月10日-11日、宝塚医療大学和歌山保健医療学部、ハイブリッド開催。一般口演
- (34) 須藤英毅、釜場大介、陶山隆史、山田勝久、辻本武尊、岩崎倫政、渡部正利喜、伊佐次三津子、松崎有未: 超高純度同種間葉系幹細胞と硬化性ゲルを用いた変性椎間板に対する細胞治療法の開発、第36回日本整形外科学会基礎学術集会(シンポジウム)、伊勢、2021年10月15日
- (35) 大西貴士 Makarand V. Risbud、岩崎倫政: Progressive ankylosis 遺伝子の変異は椎間板線維輪に不均一な石灰化を生じ脊椎強直の原因となる。第36回日本整形外科学会基礎学術集会、ハイブリッド開催、伊勢市、2021年10月14日-15日。一般口演
- (36) 松居祐樹、角家健、遠藤健、永野裕介、本宮真、河村太介、近藤真、平地一彦、岩崎倫政: 有痛性断端神経腫の疼痛機序に関する組織学的検討: 臨床検体と動物モデルを用いて、第36回日本整形外科学会基礎学術集会、伊勢市、2021年10月14日-15日、三重県営サンアリーナ、ハイブリッド開催。一般口演
- (37) 鈴木智亮、角家健、遠藤健、山崎美和子、渡辺雅彦、岩崎倫政: 新規軸索再生因子GFR α 1の末梢神経再生効果とその分子機構、第36回日本整形外科学会基礎学術集会、伊勢市、2021年10月14日-15日、三重県営サンアリーナ、ハイブリッド開催。ポスター
- (38) 五月女慧人、角家健、鈴木裕貴、遠藤健、浅野毅、中川慎介、前仲勝美、岩崎倫政: Brexpiprazoleの血液脊髄関門機能維持を介した脊髄損傷後神経保護効果-The usefulness of Brexpiprazole as a novel treatment for spinal cord injury focusing on protection of blood-spinal cord barrier-、第36回日本整形外科学会基礎学術集会、伊勢市、

- 2021年10月14日-15日、三重県営サンアリーナ、ハイブリッド開催。一般口演
- (39) 宮崎拓自, 小野寺智洋, 花松久寿, 古川潤一, 宝満健太郎, 川寄敏祐, 岩崎倫政: 細胞特異的糖鎖解析による定量評価を応用した未分化 iPS 細胞除去条件の最適化。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 三重県, 2021年10月14日 - 15日。
- (40) 江畑拓, Alaa Terkawi, 松前元, 横田隼一, Hend Alhasan, 清水智弘, 本谷和俊, 小野寺智洋, 角家健, 岩崎倫政: 炎症性マクロファージ由来細胞外小胞を介した軟骨変性メカニズムの解明。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 三重県, 2021年10月14日 - 15日。
- (41) 松前元, Terkawi Alaa, 江畑拓, Alhasan Hend, 横田隼一, 清水智弘, 高橋大介, 角家健, 岩崎倫政: 関節リウマチの局所骨溶解に関与するCCN 3 の機能解析。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 三重県, 2021年10月14日 - 15日。
- (42) 横田隼一, 清水智弘, 松前元, 江畑拓, Alhasan Hend, 高橋大介, Terkawi Alaa, 岩崎倫政: 急速破壊型股関節症の滑膜におけるインフラマソームの活性化: 病態解明の研究。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 三重県, 2021年10月14日 - 15日。
- (43) 小林英之, 高畑雅彦, 太田昌博, 佐藤大, 清水智弘, 藤田諒, 岩崎倫政: Fc γ との二重欠損マウスを用いた DAP12 関連免疫受容体の骨表現型解析。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 三重県, 2021年10月14日 - 15日。
- (44) Alhasan Hend, 松前元, 江畑拓, 横田隼一, 清水智弘, 高橋大介, Terkawi Alaa, 岩崎倫政: PPAR γ シグナルを介した炎症性骨溶解制御におけるアネキシン A1 (AnxA1) の機能解析。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 三重県, 2021年10月14日 - 15日。
- (45) 原健人, 角家健, 鈴木智亮, 松居祐樹, 山本康弘, 遠藤健, 岩崎倫政: 末梢神経特異的線維芽細胞の神経突起伸長効果に関する検討。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 伊勢市, 2021年10月14日-15日、三重県営サンアリーナ、ハイブリッド開催。一般口演
- (46) 小林英之, 高畑雅彦, 太田昌博, 清水智弘, 佐藤大, 藤田諒, アラー・テルカウイ, 岩崎倫政, 山本知真也, 長谷川智香, 網塚憲生: 生理的骨吸収を制御する DAP12 関連免疫受容体の同定-遺伝子改変マウスを用いた包括的研究。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 伊勢市, 2021年10月14日-15日。一般口演
- (47) 山口純, 小野寺智洋, 宝満健太郎, 長濱宏治, 上田菜摘美, 澤田志穂, 斎藤充, 岩崎倫政: アルギン酸-細胞間架橋ゲルを用いた腱組織修復の検討。第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 京都, 2021年10月14日~15日。一般口演
- (48) 横田隼一, 清水智弘, 中村夢志郎, 宮崎拓自, 高橋要, 高橋大介, 岩崎倫政: 急速破壊型股関節症におけるインフラマソームによる滑膜炎関与の検証。第48回日本股関節学会学術集会, 奈良県, 2021年10月22日 - 23日。
- (49) 五月女慧人, 角家健, 鈴木裕貴, 中川慎介, 前仲勝美, 岩崎倫政: 抗精神薬 Brexpiprazole の急性期脊髄損傷に対する神経保護効果の検討 -Investigation of the effect of antipsychotic drug, Brexpiprazole, on the neuroprotection after spinal cord injury-、第56回日本脊髄障害医学会、宇都宮市、2021年11月18日-19日、栃木県総合文化センター、オンライン開催。一般口演
- (50) 釜場大介, 陶山隆史, 山田勝久, 辻本武尊, 岩崎倫政, 渡部正利喜, 伊佐次三津子, 松崎有美, 須藤英毅: 超高純度同種間葉系幹細胞と硬化性ゲルを用いた変性椎間板に対する細胞治療法の開発。第40回整形外科バイオマテリアル研究会, 京都, 2021年12月11日。一般口演。
- (51) 照川ヘント, 照川アラウ, 高橋大介, 松前元, 江畑拓, 清水智弘, 岩崎倫政. Therapeutic potential of Annexin A1 (AnxA1) in bone resorption associated with periprosthetic osteolysis. 第40回整形外科バイオマテリアル研究会. 京都大学大学院医学研究科 感覚運動系外科学講座 整形外科学. 2021年12月11日. Oral presentation.

●分子病理学教室

英文原著論文

- (1) Hibino S, Kawazoe T, Kasahara H, Itoh S, Ishimoto T, Sakata-Yanagimoto M, Taniguchi K Inflammation-induced tumorigenesis and metastasis *Int J Mol Sci*. 2021 May; 21;22(11):5421.

国内学会発表

- (1) 谷口浩二, LIF-SFK-YAP経路はヒト食道扁平上皮がんの進展を促進する第110回日本病理学会総会, 東京, 2021.4
- (2) 谷口浩二, 大腸がんの炎症・免疫を標的とした治療開発, 第80回日本癌学会学術総会, 横浜2021.9
- (3) 谷口浩二, サイトカインで活性化されるSFK-YAPシグナルの消化器がんでの役割の検討, 第44回日本分子生物学会年会, 横浜, 2021.12

●分子生物学教室

●医理工学グローバルセンター分子医理工学部門生物医理工学セクション

英文原著論文

- (1) Matsumoto J, Takada S, Furihata T, Nambu H, Kakutani N, Maekawa S, Mizushima W, Nakano I, Fukushima A, Yokota T, Tanaka S, Handa H, Sabe H, Kinugawa S. Brain-Derived Neurotrophic Factor Improves Impaired Fatty Acid Oxidation Via the Activation of Adenosine Monophosphate-Activated Protein Kinase- α - Proliferator-Activated Receptor- γ Coactivator-1 α Signaling in Skeletal Muscle of Mice With Heart Failure. *Circ Heart Fail*. 2021 Jan;14(1):e005890.
- (2) Furihata T, Takada S, Kakutani N, Maekawa S, Tsuda M, Matsumoto J, Mizushima W, Fukushima A, Yokota T, Enzan N, Matsushima S, Handa H, Fumoto Y, Nio-Kobayashi J, Iwanaga T, Tanaka S, Tsutsui H, Sabe H, Kinugawa S. Cardiac-specific loss of mitoNEET expression is linked with age-related heart failure. *Commun Biol*. 2021 Jan 29;4(1):138.
- (3) Watanabe M, Kosumi H, Osada SI, Takashima S, Wang Y, Nishie W, Oikawa T, Hirose T, Shimizu H, Natsuga K. Type XVII collagen interacts with the aPKC-PAR complex and maintains epidermal cell polarity. *Exp Dermatol*. 2021 Jan;30(1):62-67.
- (4) Hashimoto A, Handa H, Hata S, Tsutaho A, Yoshida T, Hirano S, Hashimoto S, Sabe H. Inhibition of mutant KRAS-driven overexpression of ARF6 and MYC by an eIF4A inhibitor drug improves the effects of anti-PD-1 immunotherapy for pancreatic cancer. *Cell Commun Signal*. 2021 May 17;19(1):54.
- (5) Parajuli G, Tekguc M, Wing JB, Hashimoto A, Okuzaki D, Hirata T, Sasaki A, Itokazu T, Handa H, Sugino H, Nishikawa Y, Metwally H, Kodama Y, Tanaka S, Sabe H, Yamashita T, Sakaguchi S, Kishimoto T, Hashimoto S. Arid5a Promotes Immune Evasion by Augmenting Tryptophan Metabolism and Chemokine Expression. *Cancer Immunol Res*. 2021 Aug;9(8):862-876.
- (6) Horikawa M, Sabe H, Onodera Y. Strategies for all-at-once and stepwise selection of cells with multiple genetic manipulations. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Dec 10;582:93-99
- (7) Horikawa M, Sabe H, Onodera Y. *Transl Oncol*. 2022 Jan;15(1):101258. Dual roles of AMAP1 in the transcriptional regulation and intracellular trafficking of carbonic anhydrase IX.
- (8) Takada S, Sabe H, Kinugawa S. Treatments for skeletal muscle abnormalities in heart failure: sodium-glucose

transporter 2 and ketone bodies. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2022 Feb 1;322(2):H117-H128.

- (9) Hagiwara H, Watanabe M, Fujioka Y, Kadosaka T, Koizumi T, Koya T, Nakao M, Kamada R, Temma T, Okada K, Moreno JA, Kwon O, Sabe H, Ohba Y, Anzai T. Stimulation of the mitochondrial calcium uniporter mitigates chronic heart failure-associated ventricular arrhythmia in mice. *Heart Rhythm*. 2022 May 31:S1547-5271(22)02050-1.

国内学会発表

- (1) Tsukasa Oikawa, Naomi Ohnishi, Yasuhiro Onodera, Ari Hashimoto, Koji Ueda and Hisataka Sabe. p53 counteracts EZH2 at the nuclear lamina to prevent H3K27 hypermethylation. 第73回日本細胞生物学会、WEB開催、一般口演、2021.7
- (2) Tsukasa Oikawa. Theoretical analysis of the intranuclear dynamics of the histone methylation. (細胞核内ヒストンメチル化ダイナミクスの理解に向けた数理解析)第31回日本数理生物学会、WEB開催、ポスター、2021.9
- (3) Onodera Y. Spatiotemporal metabolic regulation and radio-response in cancer cells. 日本放射線影響学会第64回大会、WEB開催、2021.9
- (4) 西岡蒼一郎、呉秉修、矢ヶ部俊彰、Giaccia Amato, Le Qyunh-Thu, 小野寺康仁、清水伸一、白土博樹、南ジンミン: Rab27bは神経膠芽腫の放射線抵抗性や、Epiregulinを介したパラクライン効果を促進する、日本放射線影響学会第64回大会、WEB開催、2021.9
- (5) Shigeru Hashimoto, Ari Hashimoto, Shotaro Furukawa, Akio Tsutaho, Yasuhiro Onodera, Yutaro Otsuka, Haruka Handa, Tsukasa Oikawa, Soichiro Hata, Akira Fukao, Yusuke Mizukami, Masaaki Murakami, Toshinobu Fujiwara, Satoshi Hirano, and Hisataka Sabe. Pancreatic KRAS/TP53 mutations promote ARF6-based immune evasion via activating mRNA translation and protein prenylation. 第7回北大部局横断シンポジウム、札幌、ポスター、2021.10
- (6) Ari Hashimoto, Haruka Handa, Soichiro Hata, Akio Tsutaho, Takao Yoshida, Satoshi Hirano, Shigeru Hashimoto, and Hisataka Sabe. Blocking the ARF6-AMAP1 pathway cooperatively improves anti-PD-1 immunotherapy for pancreatic cancer. 第94回日本生化学会大会、WEB開催、ポスター、2021.11
- (7) Haruka Handa. Mitochondria and epithelial-mesenchymal transition. 第94回日本生化学会大会、WEB開催、シンポジウム、2021.11

● 遺伝子病制御研究所がん制御学分野

国際学会発表

- (1) Masahiro Sonoshita: *Drosophila* approaches to develop novel cancer drugs, The TARA International Symposium, 2022.3.
- (2) Masahiro Sonoshita: A whole-animal platform to advance drug discovery, Imperial College London Life Sciences Seminar, 2021.6

国内学会発表

- (1) 園下将大: 個体表現型スクリーニングによる新規がん治療薬開発の加速、「感染・免疫・がん・炎症」全国共同研究拠点シンポジウム、2022.3
- (2) 園下将大: Determining therapeutic vulnerabilities in pancreatic cancer using a whole-animal platform、第80回日本癌学会学術総会、2021.10
- (3) 園下将大: ショウジョウバエを活用したがん治療薬の探索、文部科学省科学研究費補助金新学術領域「細胞ダイバース」第6回領域会議、2021.9
- (4) 園下将大: 個体表現型スクリーニングによる新規がん治療薬開発の加速、第30回日本がん転移学会学術集会、2021.7
- (5) 園下将大: 個体表現型スクリーニングが加速する新規がん治療薬開発、第25回日本がん分子標的治療学会、2021.5

●公衆衛生学教室

英文原著論文

- (1) Takada M, Yamagishi K, [Tamakoshi A](#), Iso H. Height and Mortality from Aortic Aneurysm and Dissection. *J Atheroscler Thromb*. 2022 Aug 1;29(8):1166-1175. doi:10.5551/jat.62941. Epub 2021 Sep 2. PMID: 34470978.
- (2) Tang J, Dong JY, Eshak ES, Cui R, Shirai K, Liu K, Sakaniwa R, [Tamakoshi A](#), Iso H, On Behalf Of The Jacc Study Group. Supper Timing and Cardiovascular Mortality: The Japan Collaborative Cohort Study. *Nutrients*. 2021 Sep 27;13(10):3389. doi: 10.3390/nu13103389. PMID: 34684390; PMCID: PMC8541292.
- (3) Takada M, Yamagishi K, [Tamakoshi A](#), Iso H; JACC Study Group. Body Mass Index and Mortality From Aortic Aneurysm and Dissection. *J Atheroscler Thromb*. 2021 Apr 1;28(4):338-348. doi: 10.5551/jat.57232. Epub 2020 Jul 28. PMID: 32727971; PMCID: PMC8147012.
- (4) Chen Y, Miura Y, Sakurai T, Chen Z, Shrestha R, Kato S, Okada E, Ukawa S, Nakagawa T, Nakamura K, [Tamakoshi A](#), Chiba H, Imai H, Minami H, Mizuta M, Hui SP. Comparison of dimension reduction methods on fatty acids food source study. *Sci Rep*. 2021 Sep 21;11(1):18748. doi: 10.1038/s41598-021-97349-6. PMID: 34548525; PMCID: PMC8455623.
- (5) Yaegashi A, [Kimura T](#), [Hirata T](#), [Tamakoshi A](#). Association of dietary protein intake with skeletal muscle mass in older adults: A systematic review. *Geriatr Gerontol Int*. 2021 Dec;21(12):1077-1083. doi: 10.1111/ggi.14291. Epub 2021 Oct 13. PMID: 34643981.
- (6) Sunohara S, Asakura T, [Kimura T](#), Ozawa S, Oshima S, Yamauchi D, [Tamakoshi A](#). Effective vaccine allocation strategies, balancing economy with infection control against COVID-19 in Japan. *PLoS One*. 2021 Sep 2;16(9):e0257107. doi: 10.1371/journal.pone.0257107. PMID: 34473809; PMCID: PMC8412346.
- (7) Adachi Y, Nojima M, Mori M, Himori R, Kubo T, Akutsu N, Lin Y, Kurozawa Y, Wakai K, [Tamakoshi A](#); Japan Collaborative Cohort Study. Insulin-Like Growth Factor 2 and Incidence of Liver Cancer in a Nested Case-Control Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2021 Nov;30(11):2130-2135. doi:10.1158/1055-9965.EPI-21-0481. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34497090.
- (8) Imai Y, Mizuno Tanaka S, Satoh M, [Hirata T](#), Murakami Y, Miura K, Waki T, Hirata A, Sairenchi T, Irie F, Sata M, Ninomiya T, Ohkubo T, Ishikawa S, Miyamoto Y, Ohnishi H, Saitoh S, [Tamakoshi A](#), Yamada M, Kiyama M, Iso H, Sakata K, Nakagawa H, Okayama A, Ueshima H, Okamura T; Evidence for Cardiovascular Prevention From Observational Cohorts in Japan (EPOCH - Japan) Research Group *. Prediction of Lifetime Risk of Cardiovascular Disease Deaths Stratified by Sex in the Japanese Population. *J Am Heart Assoc*. 2021 Dec 7;10(23):e021753. doi: 10.1161/JAHA.121.021753. Epub 2021 Nov 30. PMID: 34845914; PMCID: PMC9075349.
- (9) Nakamura K, Hui SP, Ukawa S, Okada E, Nakagawa T, Imae A, Okabe H, Chen Z, Miura Y, Chiba H, [Tamakoshi A](#). Serum 25-hydroxyvitamin D₃ Levels and Diabetes in a Japanese Population: The DOSANCO Health Study. *J Epidemiol*. 2021 Sep 28. doi: 10.2188/jea.JE20210007. Epub ahead of print. PMID: 34588362.
- (10) Amagasa S, Inoue S, Ukawa S, Sasaki S, Nakamura K, Yoshimura A, Tanaka A, [Kimura T](#), Nakagawa T, Imae A, Ding D, Kikuchi H, [Tamakoshi A](#). Are Japanese Women Less Physically Active Than Men? Findings From the DOSANCO Health Study. *J Epidemiol*. 2021 Oct 5;31(10):530-536. doi: 10.2188/jea.JE20200185. Epub 2021 Jan 13. PMID: 32779629; PMCID: PMC8421197.
- (11) Tsuzuki Y, [Hirata T](#), Tsuzuki S, Wada S, [Tamakoshi A](#). Risk factors of vaginal cuff infection in women undergoing laparoscopic hysterectomy for benign gynecological diseases. *J Obstet Gynaecol Res*. 2021 Apr;47(4):1502-1509. doi: 10.1111/jog.14632. Epub 2021 Feb 15. PMID: 33590565.
- (12) Inoue-Choi M, Freedman ND, Saito E, Tanaka S, Hirabayashi M, Sawada N, Tsugane S, Usui Y, Ito H, Wang C, [Tamakoshi A](#), Takeuchi T, Kitamura Y, Utada M, Ozasa K, Sugawara Y, Tsuji I, Wada K, Nagata C, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Naito M, Tanaka K, Katanoda K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Low-intensity cigarette smoking and mortality risks: a pooled analysis of prospective cohort studies in Japan. *Int J Epidemiol*. 2021 Oct 30:dyab224. doi: 10.1093/ije/dyab224. Epub ahead of print. Erratum in: *Int J Epidemiol*. 2022 Feb 25; PMID: 34718588.
- (13) Yamamura R, Nakamura K, Ukawa S, Okada E, Nakagawa T, Imae A, Kunihiro T, [Kimura T](#), [Hirata T](#), [Tamakoshi A](#). Fecal short-chain fatty acids and obesity in a community-based Japanese population: The DOSANCO Health Study. *Obes Res Clin Pract*. 2021 Jul-Aug;15(4):345-350. doi: 10.1016/j.orcp.2021.06.003. Epub 2021 Jun 12. PMID: 34127427.
- (14) Iwase M, Matsuo K, Koyanagi YNY, Ito H, [Tamakoshi A](#), Wang C, Utada M, Ozasa K, Sugawara Y, Tsuji I, Sawada

- N, Tanaka S, Nagata C, Kitamura Y, Shimazu T, Mizoue T, Naito M, Tanaka K, Inoue M. Alcohol consumption and breast cancer risk in Japan: A pooled analysis of eight population-based cohort studies. *Int J Cancer*. 2021 Jun 1;148(11):2736-2747. doi: 10.1002/ijc.33478. Epub 2021 Feb 10. PMID: 33497475.
- (15) Li Y, Eshak ES, Cui R, Shirai K, Liu K, Iso H, Ikehara S, [Tamakoshi A](#), Ukawa S; JACC Study Group. Television Viewing Time and the Risk of Colorectal Cancer Mortality among Japanese Population: The JACC Study. *Cancer Res Treat*. 2021 Apr;53(2):497-505. doi: 10.4143/crt.2020.327. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33138348; PMCID: PMC8053872.
- (16) Mikami K, Ozasa K, Miki T, Watanabe Y, Mori M, Kubo T, Suzuki K, Wakai K, Nakao M, [Tamakoshi A](#); JACC Study Group. Dairy products and the risk of developing prostate cancer: A large-scale cohort study (JACC Study) in Japan. *Cancer Med*. 2021 Oct;10(20):7298-7307. doi: 10.1002/cam4.4233. Epub 2021 Oct 4. PMID: 34606688; PMCID: PMC8525158.
- (17) Kobayashi T, Zhao W, Ukawa S, Wakai K, Tsushita K, Kawamura T, Ando M, [Tamakoshi A](#). Association between frequency of snacking and all-cause mortality among community-dwelling young-old adults: An age-specific prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int*. 2021 Aug;21(8):697-704. doi: 10.1111/ggi.14209. Epub 2021 Jun 25. PMID: 34173313.
- (18) Matsunaga M, Yatsuya H, Iso H, Li Y, Yamagishi K, Tanabe N, Wada Y, Ota A, Tamakoshi K, [Tamakoshi A](#); JACC Study Group. Impact of Body Mass Index on Obesity-Related Cancer and Cardiovascular Disease Mortality; The Japan Collaborative Cohort Study. *J Atheroscler Thromb*. 2021 Dec 8. doi:10.5551/jat.63143. Epub ahead of print. PMID: 34880165.
- (19) Arafa A, Eshak ES, Iso H, Muraki I, [Tamakoshi A](#). Night Work, Rotating Shift Work, and the Risk of Cancer in Japanese Men and Women: The JACC Study. *J Epidemiol*. 2021 Dec 5;31(12):585-592. doi: 10.2188/jea.JE20200208. Epub 2021 Feb 18. PMID: 32801280; PMCID: PMC8593580.
- (20) Hao W, Zhao W, [Kimura T](#), Ukawa S, Kadoya K, Kondo K, [Tamakoshi A](#). Association of gait with global cognitive function and cognitive domains detected by MoCA-J among community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2021 Oct 2;21(1):523. doi: 10.1186/s12877-021-02467-5. PMID: 34600495; PMCID: PMC8487567.
- (21) Okabayashi S, Kawamura T, Noma H, Wakai K, Ando M, Tsushita K, Ohira H, Ukawa S, [Tamakoshi A](#). Correction to: Prediction of 11-year incidence of psychophysically dependent status or death among community-dwelling younger elderlies: from an age-specified community-based cohort study (the NISSIN project). *Environ Health Prev Med*. 2021 May 1;26(1):53. doi: 10.1186/s12199-021-00977-7. Erratum for: *Environ Health Prev Med*. 2021 Apr 10;26(1):45. PMID: 33932978; PMCID: PMC8088702.
- (22) Gao Q, Eshak ES, Muraki I, Shirai K, Yamagishi K, [Tamakoshi A](#), Iso H. The apparent inverse association between dietary carotene intake and risk of cardiovascular mortality disappeared after adjustment for other cardioprotective dietary intakes: The Japan collaborative cohort study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2021 Oct 28;31(11):3064-3075. doi: 10.1016/j.numecd.2021.07.026. Epub 2021 Jul 30. PMID: 34629253.
- (23) Arafa A, Eshak ES, Dong JY, Shirai K, Muraki I, Iso H, [Tamakoshi A](#); JACC Study Group. Dairy intake and the risk of pancreatic cancer: the Japan Collaborative Cohort Study (JACC Study) and meta-analysis of prospective cohort studies. *Br J Nutr*. 2021 Oct 20:1-9. doi: 10.1017/S0007114521004232. Epub ahead of print. PMID: 34666857.
- (24) Shrestha R, Chen Z, Gao Z, Chen Y, Okada E, Ukawa S, Nakagawa T, Nakamura K, [Tamakoshi A](#), Chiba H, Hui SP. HPLC with spectrophotometric or mass spectrometric detection for quantifying very-long chain fatty acids in human plasma and its association with cardiac risk factors. *Ann Clin Biochem*. 2021 Sep;58(5):400-410. doi: 10.1177/00045632211007157. Epub 2021 Apr 11. PMID: 33730871.
- (25) Okabayashi S, Kawamura T, Noma H, Wakai K, Ando M, Tsushita K, Ohira H, Ukawa S, [Tamakoshi A](#). Prediction of 11-year incidence of psychophysically dependent status or death among community-dwelling younger elderlies: from an age-specified community-based cohort study (the NISSIN project). *Environ Health Prev Med*. 2021 Apr 10;26(1):45. doi: 10.1186/s12199-021-00968-8. Erratum in: *Environ Health Prev Med*. 2021 May 1;26(1):53. PMID: 33838644; PMCID: PMC8035719.
- (26) Miyata H, Shirai K, Muraki I, Iso H, [Tamakoshi A](#). Associations of Body Mass Index, Weight Change, Physical Activity, and Sedentary Behavior With Endometrial Cancer Risk Among Japanese Women: The Japan Collaborative Cohort Study. *J Epidemiol*. 2021 Dec 5;31(12):621-627. doi: 10.2188/jea.JE20200145. Epub 2021 Mar 4. PMID: 32963209; PMCID: PMC8593582.
- (27) Taniguchi S, Sakuragi N, Hanley SJB, Tsukiyama K, Fujita H, Sagae S, Kajii N, Watari H, [Tamakoshi A](#). [A feasibility study on cervical screening in non-attenders invited to undergo HPV self-sampling with cytology triage versus repeat invitation for cytology screening in Hokkaido]. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2021 Dec 4;68(11):719-727.

- Japanese. doi: 10.11236/jph.21-025. Epub 2021 Aug 6. PMID: 34373426.
- (28) Kushima T, Yamagishi K, Kihara T, [Tamakoshi A](#), Iso H. Physical Activity and Risk of Mortality from Heart Failure among Japanese Population. *J Atheroscler Thromb*. 2022 Jul 1;29(7):1076-1084. doi: 10.5551/jat.62843. Epub 2021 Aug 30. PMID: 34456198; PMCID: PMC9252619.
- (29) Yan F, Eshak ES, Shirai K, Dong JY, Muraki I, [Tamakoshi A](#), Iso H. Soy Intake and Risk of Type 2 Diabetes Among Japanese Men and Women: JACC Study. *Front Nutr*. 2022 Jan 10;8:813742. doi: 10.3389/fnut.2021.813742. PMID: 35083266; PMCID: PMC8784605.
- (30) Sasaki S, Nakamura K, Ukawa S, Okada E, Amagasa S, Inoue S, [Kimura T](#), Yoshimura A, Tanaka A, Nakagawa T, Imae A, [Tamakoshi A](#). Association of accelerometer-measured physical activity with kidney function in a Japanese population: the DOSANCO Health Study. *BMC Nephrol*. 2022 Jan 3;23(1):7. doi: 10.1186/s12882-021-02635-0. PMID: 34979979; PMCID: PMC8722077.
- (31) Tamura T, Wakai K, Lin Y, [Tamakoshi A](#), Utada M, Ozasa K, Sugawara Y, Tsuji I, Ono A, Sawada N, Tsugane S, Ito H, Nagata C, Kitamura T, Naito M, Tanaka K, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Alcohol intake and stomach cancer risk in Japan: A pooled analysis of six cohort studies. *Cancer Sci*. 2022 Jan;113(1):261-276. doi: 10.1111/cas.15172. Epub 2021 Nov 28. PMID: 34689390; PMCID: PMC8748227.
- (32) Yaegashi A, [Kimura T](#), [Hirata T](#), [Tamakoshi A](#). Green Tea Consumption and Risk of Depression Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2022;68(3):155-161. doi: 10.3177/jnsv.68.155. PMID: 35768246.
- (33) Katabami K, [Kimura T](#), [Hirata T](#), [Tamakoshi A](#); JACC Study Group. Risk Factors of Mortality from Foreign Bodies in the Respiratory Tract: The Japan Collaborative Cohort Study. *Intern Med*. 2022;61(9):1353-1359. doi: 10.2169/internalmedicine.8437-21. Epub 2022 May 1. PMID: 35491176; PMCID: PMC9152875.
- (34) Inoue-Choi M, Freedman ND, Saito E, Tanaka S, Hirabayashi M, Sawada N, Tsugane S, Usui Y, Ito H, Wang C, [Tamakoshi A](#), Takeuchi T, Kitamura Y, Utada M, Ozasa K, Sugawara Y, Tsuji I, Wada K, Nagata C, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Naito M, Tanaka K, Katanoda K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Correction to: Low- intensity cigarette smoking and mortality risks: a pooled analysis of prospective cohort studies in Japan. *Int J Epidemiol*. 2022 Feb 25;dyac027. doi: 10.1093/ije/dyac027. Epub ahead of print. Erratum for: *Int J Epidemiol*. 2021 Oct 30; PMID: 35211730.
- (35) Ukawa S, [Tamakoshi A](#), Tani Y, Sasaki Y, Saito J, Haseda M, Shirai K, Kond N, Kondo K, Kawachi I. Leisure activities and instrumental activities of daily living: A 3-year cohort study from the Japan Gerontological Evaluation Study. *Geriatr Gerontol Int*. 2022 Feb;22(2):152-159. doi: 10.1111/ggi.14334. Epub 2021 Dec 22. PMID: 34936183.
- (36) Meishuo O, Eshak ES, Muraki I, Cui R, Shirai K, Iso H, [Tamakoshi A](#). Association between Dietary Manganese Intake and Mortality from Cardiovascular Disease in Japanese Population: The Japan Collaborative Cohort Study. *J Atheroscler Thromb*. 2022 Jan 26. doi: 10.5551/jat.63195. Epub ahead of print. PMID: 35082202.
- (37) Shimizu Y, Nakamura K, Kikuchi M, Ukawa S, Nakamura K, Okada E, Imae A, Nakagawa T, Yamamura R, [Tamakoshi A](#), Ayabe T. Lower human defensin 5 in elderly people compared to middle-aged is associated with differences in the intestinal microbiota composition: the DOSANCO Health Study. *Geroscience*. 2022 Apr;44(2):997-1009. doi: 10.1007/s11357-021-00398-y. Epub 2021 Jun 8. PMID:34105106; PMCID: PMC9135951.
- (38) Yamamoto T, [Kimura T](#), [Tamakoshi A](#), Matsumoto T. Variables associated with methamphetamine use within the past year and sex differences among patients with methamphetamine use disorder: A cross-sectional study in Japan. *Am J Addict*. 2022 Mar;31(2):134-141. doi: 10.1111/ajad.13262. Epub 2022 Jan 31. PMID: 35102652.
- (39) Teramoto M, Iso H, Wakai K, [Tamakoshi A](#). Secondhand Smoke Exposure During Childhood and Cancer Mortality in Adulthood Among Never Smokers: The Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk. *Am J Epidemiol*. 2022 Mar 24;191(5):834-842. doi: 10.1093/aje/kwab284. PMID: 34889451.
- (40) Lee S, Jang J, Abe SK, Rahman S, Saito E, Islam R, Gupta PC, Sawada N, [Tamakoshi A](#), Shu XO, Koh WP, Sadakane A, Tsuji I, Kim J, Oze I, Nagata C, You SL, Shin MH, Pednekar MS, Tsugane S, Cai H, Yuan JM, Wen W, Ozasa K, Matsuyama S, Kanemura S, Shin A, Ito H, Wada K, Sugawara Y, Chen CJ, Ahn YO, Chen Y, Ahsan H, Boffetta P, Chia KS, Matsuo K, Qiao YL, Rothman N, Zheng W, Inoue M, Kang D, Park SK. Association between body mass index and oesophageal cancer mortality: a pooled analysis of prospective cohort studies with >800000 individuals in the Asia Cohort Consortium. *Int J Epidemiol*. 2022 Mar 1;dyac023. doi: 10.1093/ije/dyac023. Epub ahead of print. PMID: 35229874.

- (41) Baba H, Watanabe Y, Miura K, Ozaki K, Matsushita T, Kondoh M, Okada K, Hasebe A, Ayabe T, Nakamura K, Nakaoka S, Ogasawara K, Suzuki T, Saito H, [Kimura T](#), [Tamakoshi A](#), Yamazaki Y. Oral frailty and carriage of oral *Candida* in community-dwelling older adults (Check-up to discover Health with Energy for senior Residents in Iwamizawa; CHEER Iwamizawa). *Gerodontology*. 2022 Mar;39(1):49-58. doi: 10.1111/ger.12621. Epub 2022 Jan 31. PMID: 35098575.
- (42) Eshak ES, Noda H, [Tamakoshi A](#), Iso H. Walking time, sports activity, job type, and body posture during work in relation to incident colorectal cancer: the JACC prospective cohort study. *Cancer Causes Control*. 2022 Mar;33(3):473-481. doi: 10.1007/s10552-021-01542-x. Epub 2022 Jan 20. PMID:35048204.
- (43) Saito Y, Kobayashi S, Ikeda-Araki A, Ito S, Miyashita C, [Kimura T](#), [Hirata T](#), [Tamakoshi A](#), Mayama M, Noshiro K, Nakagawa K, Umazume T, Chiba K, Kawaguchi S, Morikawa M, Cho K, Watari H, Ito Y, Saijo Y, Kishi R; Japan Environment and Children's Study (JECS) group. Association between pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain and perinatal outcomes in pregnant women diagnosed with gestational diabetes mellitus: The Japan Environment and Children's Study. *J Diabetes Investig*. 2022 May;13(5):889-899. doi: 10.1111/jdi.13723. Epub 2021 Dec 22. PMID: 34845867; PMCID: PMC9077720.
- (44) Yamada K, [Kimura T](#), Cui M, Kubota Y, Ikehara S, Iso H; Japan Environment and Children's Study Group. Social support, social cohesion and pain during pregnancy: The Japan Environment and Children's Study. *Eur J Pain*. 2021 Apr;25(4):872-885. doi: 10.1002/ejp.1717. Epub 2021 Mar 9. PMID: 33341980; PMCID: PMC8048612.
- (45) Ikehara S, Iso H, Kokubo Y, Yamagishi K, Saito I, Yatsuya H, [Kimura T](#), Sawada N, Iwasaki M, Tsugane S; JPHC Study Group. Peanut Consumption and Risk of Stroke and Ischemic Heart Disease in Japanese Men and Women: The JPHC Study. *Stroke*. 2021 Nov;52(11):3543-3550. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.031212. Epub 2021 Sep 9. PMID: 34496618.
- (46) Colvin HS, [Kimura T](#), Iso H, Ikehara S, Sawada N, Tsugane S. Risk Factors for Gallstones and Cholecystectomy: A Large-Scale Population-Based Prospective Cohort Study in Japan. *Dig Dis*. 2022;40(3):385-393. doi: 10.1159/000517270. Epub 2021 May 21. PMID: 34023821.
- (47) Liu Y, Hirata A, Okamura T, Sugiyama D, [Hirata T](#), Kadota A, Kondo K, Ohkubo T, Miura K, Okayama A, Ueshima H. Impact of resting heart rate on cardiovascular mortality according to serum albumin levels in a 24-year follow-up study on a general Japanese population: NIPPON DATA80. *J Epidemiol* 2021 (Published Online 11 Sep 2021; PMID: 34511560; DOI: 10.2188/jea.JE20210114)
- (48) Hirata A, Okamura T, [Hirata T](#), Sugiyama D, Ohkubo T, Okuda N, Kita Y, Hayakawa T, Kadota A, Kondo K, Miura K, Okayama A, Ueshima H. Relationship between non-fasting triglycerides and cardiovascular disease mortality in a 20-year follow-up study of a Japanese general population: NIPPON DATA90. *J Epidemiol* 2021 (Published Online 16 Jan 2021; PMID: 33456020; DOI: 10.2188/jea.JE20200399)
- (49) Ando T, Nishimoto Y, [Hirata T](#), Abe Y, Takayama M, Maeno T, Fujishima S, Takebayashi T, Arai Y. Association between multimorbidity, self-rated health and life satisfaction among independent, community-dwelling very old persons in Japan: longitudinal cohort analysis from the Kawasaki Aging and Wellbeing Project. *BMJ Open* 2022; 12(2): e049262. (PMID: 35210335; DOI: 10.1136/bmjopen-2021-049262)
- (50) Kogure M, Nakamura T, Tsuchiya N, [Hirata T](#), Nochioka K, Narita A, Hatanaka R, Itabashi F, Kanno I, Obara T, Satoh M, Metoki H, Miyagawa K, Koshimizu H, Nagayoshi S, Uruno A, Kikuya M, Suzuki K, Nakaya N, Sugawara J, Kuriyama S, Tsuji I, Kure S, Hozawa A. Consideration of the reference value and number of measurements of urinary sodium-to-potassium ratio based on the prevalence of untreated home hypertension: TMM Cohort Study. *Hypertens Res* 2022; 45 (5): 866-875. (PMID: 35043014; DOI: 10.1038/s41440-021-00843-7)
- (51) Takase M, Nakamura T, [Hirata T](#), Tsuchiya N, Kogure M, Itabashi F, Nakaya N, Hamanaka Y, Sugawara J, Suzuki K, Fuse N, Uruno A, Kodama EN, Kuriyama S, Tsuji I, Kure S, Hozawa A. Association between fat mass index, fat-free mass index, and hemoglobin A1c in a Japanese population: The Tohoku Medical Megabank community-based Cohort Study. *J Diabetes Investig* 2022; 13(5): 858-867. (PMID: 34860465; DOI: 10.1111/jdi.13729)
- (52) Itabashi F, [Hirata T](#), Kogure M, Narita A, Tsuchiya N, Nakamura T, Nakaya N, Sasaki R, Takanashi N, Sakata K, Tanno K, Sugawara J, Kuriyama S, Tsuji I, Kure S, Hozawa A. Combined associations of liver enzymes and obesity with diabetes mellitus prevalence: The Tohoku Medical Megabank Community-based Cohort Study. *J Epidemiol* 2022; 32(5): 221-227. (PMID: 33390464; DOI: 10.2188/jea.JE20200384)
- (53) Umamoto K, Kubo S, Nishida Y, Higashiyama A, Kawamura K, Kubota Y, Hirata T, [Hirata A](#), Sata M, Kuwabara K, Miyazaki J, Kadota A, Iida M, Sugiyama D, Miyamatsu N, Miyamoto Y, Okamura T. Physique at birth and cardiovascular disease risk factors in Japanese urban residents: the KOBE study. *J Atheroscler*

- Thromb 2022; 29(2): 188-199. (PMID: 33298666; DOI: 10.5551/jat.61069)
- (54) Hara A, [Hirata T](#), Okamura T, Kimura S, Urushihara H. Lifestyle behaviors associated with the initiation of renal replacement therapy in Japanese patients with chronic kidney disease: a retrospective cohort study using a claims database linked with specific health checkup results. *Environ Health Prev Med* 2021; 26(1): 102. (PMID: 34627137; DOI: 10.1186/s12199-021-01022-3)
- (55) Takase M, Nakamura T, Tsuchiya N, Kogure M, Itabashi F, Narita A, [Hirata T](#), Nakaya N, Hamanaka Y, Sugawara J, Suzuki K, Fuse N, Uruno A, Kodama E, Kuriyama S, Tsuji I, Kure S, Hozawa A. Association between the combined fat mass and fat-free mass index and hypertension: The Tohoku Medical Megabank Community-based Cohort Study. *Clin Exp Hypertens* 2021; 43(7): 610-621. (PMID: 34229544; DOI: 10.1080/10641963.2021.1925681)
- (56) Sakai T, Aoyama K, Inazumi K, Kikuchi R, Sato Y, Tada A, [Hirata T](#), Morimoto J. Time in range correlates glycosylated albumin measured immediately after 2 weeks of continuous glucose monitoring. *J Diabetes Complications* 2021; 35(8): 107962. (PMID: 34059411; DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2021.107962)
- (57) [Hirata T](#), Kogure M, Tsuchiya N, Miyagawa K, Narita A, Nochioka K, Uruno A, Obara T, Nakamura T, Nakaya N, Metoki H, Kikuya M, Sugawara J, Kuriyama S, Tsuji I, Kure S, Hozawa A. Impacts of urinary sodium-to-potassium ratio and sleep efficiency, and conventional risk factors on home hypertension in a general Japanese population. *Hypertens Res* 2021; 44(7): 858-865. (PMID: 33589797; DOI: 10.1038/s41440-021-00628-y)
- (58) Sasaki T, Nishimoto Y, [Hirata T](#), Abe Y, Takebayashi T, Arai Y. ALDH2 p.E504K variation and sex are major factors associated with current and quitting alcohol drinking in Japanese oldest old. *Genes (Basel)* 2021; 12(6): 799. (PMID: 34073884; DOI: 10.3390/genes12060799)
- (59) Kogure M, Nakaya N, [Hirata T](#), Tsuchiya N, Nakamura T, Narita A, Suto Y, Honma Y, Sasaki H, Miyagawa K, Ushida Y, Ueda H, Hozawa A. Sodium/potassium ratio change was associated with blood pressure change: possibility of population approach toward sodium/potassium ratio reduction in health check-up. *Hypertens Res* 2021; 44(2): 225-231. (PMID: 32801312; DOI: 10.1038/s41440-020-00536-7)
- (60) Kogure M, Tsuchiya N, Narita A, [Hirata T](#), Nakaya N, Nakamura T, Hozawa A, Hayakawa T, Okuda N, Miyagawa N, Kadota A, Ohkubo T, Murakami Y, Sakata K, Miura K, Okayama A, Okamura T, Ueshima H. Relationship between calcium intake and impaired activities of daily living in a Japanese population: NIPPON DATA90. *J Epidemiol* 2021; 31(2): 119-124. (PMID: 32037365; DOI: 10.2188/jea.JE20190234)
- (61) Hozawa A, Tanno K, Nakaya N, Nakamura T, Tsuchiya N, [Hirata T](#), Narita A, Kogure M, Nochioka K, Sasaki R, Takashi N, Otsuka K, Sakata K, Kuriyama S, Kikuya M, Tanabe O, Sugawara J, Suzuki K, Suzuki Y, Kodama E, Fuse N, Kiyomoto H, Tomita H, Uruno A, Hamanaka Y, Metoki H, Ishikuro M, Obara T, Kobayashi T, Kitatani K, Takai-Igarashi T, Ogishima S, Satoh M, Ohmomo H, Tsuboi A, Egawa S, Ishii T, Ito K, Ito S, Taki Y, Minegishi N, Ishii N, Nagasaki M, Igarashi K, Koshihara S, Shimizu R, Tamiya G, Nakayama K, Motohashi H, Yasuda J, Shimizu A, Hachiya T, Shiwa Y, Tominaga T, Tanaka H, Oyama K, Tanaka R, Kawame H, Fukushima A, Ishigaki Y, Tokutomi T, Osumi N, Kobayashi T, Nagami F, Hashizume H, Arai T, Kawaguchi Y, Higuchi S, Sakaida M, Endo R, Nishizuka S, Tsuji I, Hitomi J, Nakamura M, Ogasawara K, Yaegashi N, Kinoshita K, Kure S, Sakai A, Kobayashi S, Sobue K, Sasaki M, Yamamoto M. Study profile of the Tohoku Medical Megabank community-based cohort study. *J Epidemiol* 2021; 31(1): 65-76. (PMID: 31932529; DOI: 10.2188/jea.JE20190271)

和文論文・総説

- 及川純子, 齋秀二, 大谷杏奈, 南雲淳, 杉原暁美, [玉腰暁子](#). 食物アレルギー児のビタミンD充足状態. *日本小児科学会雑誌* (0001-6543) 125巻8号 Page1156-1161 (2021.08).
- 郭帥, 山海知子, 山岸良匡, 木原朋未, 磯博康, [玉腰暁子](#). 慢性腎臓病による死亡の危険因子の検討 JACC 研究. *日本循環器病予防学会誌* (1346-6267) 57巻1号 Page55-57(2022.03).
- 谷口しのぶ, 櫻木範明, シャロン・ハンリー, 築山真如月, 藤田博正, 寒河江悟, 梶井直文, 渡利英道, [玉腰暁子](#). 細胞診と自己採取ヒトパピローマウイルス検査を選ぶことの効果 北海道での子宮頸がん検診未受診者対策の成績. *日本公衆衛生雑誌* (0546-1766) 68巻11号 Page719-727(2021.11).
- 藤井仁, 湯川慶子, 新井一郎, 児玉知子, 木村尚史. 薬局を対象とした「指定成分等含有食品」の認知度および流通状況に関する横断研究. *Therapeutic Research* (0289-8020) 42巻6号 Page423-429(2021.06).

国際学会発表

- Arai Y, [Hirata T](#), Abe Y, Sasaki T, Okano H, Hirose N. Biomarkers of healthy longevity: Lessons from supercentenarians in Japan. *The International Centenarian Consortium (ICC) 2021*. Tokyo, Japan. (2021.6.22-7.3; virtual event, pre-recorded oral presentation).

- (2) Hao W, Zhao W, Kimura T, Ukawa S, Kondo K, Tamakoshi A. Association of gait with cognitive function among community-dwelling older adults: a cross-sectional study. MIRAI 2.0 Research and Innovation Week(2021.6.7-6.11; virtual event, poster presentation).
- (3) Sata M, Sugiyama D, Hirata T, Horie S, Takimoto H, Okamura T. Impact of overweight on diabetes prevalence: 20-year trends in National Health and Nutrition Survey, Japan. World Congress of Epidemiology 2021 (2021.9.3-9.6: Melbourne, Australia, Virtual event; On-demand oral presentation)
- (4) Takabayashi S, Hirata T, Zhao W, Kimura T, Ukawa S, Tsushita K, Wakai K, Kawamura T, Ando M, Tamakoshi A. Association of dietary diversity with all-cause mortality by body mass index in Japanese older adults: An age-specific prospective cohort study (NISSIN project). World Congress of Epidemiology 2021 (2021.9.3-9.6: Melbourne, Australia, Virtual event; Poster presentation)
- (7) 太田可奈子, 山岸良匡, 岸田里恵, 木原朋未, 崔仁哲, 磯博康, 玉腰暁子. 初経年齢と循環器疾患死亡との関連: the JACC Study. 第57回日本循環器病予防学会学術総会. (2021.6.5-6.6; web開催, オンライン口演).
- (8) 郭帥, 山海知子, 山岸良匡, 木原朋未, 磯博康, 玉腰暁子. 慢性腎臓病による死亡の危険因子の検討 JACC Study. 第57回日本循環器病予防学会学術総会. (2021.6.5-6.6; web開催, オンライン口演).
- (9) 金山旭, 平田あや, 桑原和代, 平田匠, 今井由希子, 舟本美果, 佐久間安規子, 杉山大典, 岡村智教. 地域住民における高血圧・糖尿病の慢性腎不全発症リスクおよび寄与危険度に関する疫学研究. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンドポスター発表).
- (10) 川内はるな, 寺本将行, 白井こころ, 玉腰暁子, 磯博康. 小児期の受動喫煙と成人期の呼吸器疾患死亡との関連について JACC研究. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, 口演発表).
- (11) 川田陽子, 佐田みずき, 久保田芳美, 西田陽子, 久保佐智美, 東山綾, 平田匠, 門田文, 平田あや, 宮寄潤二, 桑原和代, 辰巳友佳子, 杉山大典, 宮松直美, 岡村智教. 都市部住民における骨強度と動脈硬化の関連: 神戸研究. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, ポスター発表).

国内学会発表

- (1) Ozawa S, Asakura T, Sunohara S, Oshima S, Yamauchi D, Kimura T, Nakanishi K, Akiko T. (2021). Real-time data collection, analysis and sharing for COVID-19 in Sapporo City. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, オンライン口演発表).
- (2) Shan Y, Ukawa S, Wakai K, Tamakoshi A. Changes in behavioral activities and depression improvement in community elderly. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, オンライン口演発表).
- (3) Yamamoto T, Kimura T, Tamakoshi A, Matsumoto T. Changes in characteristics of patients with methamphetamine use disorder. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, 英文ポスター発表).
- (4) 足立靖, 野島正寛, 森満, 檜森亮吾, 久保俊之, 山野泰穂, 仲瀬裕志, 遠藤高夫, 林櫻松, 若井建志, 玉腰暁子. IGF 関連因子と大腸がん罹患リスク、部位と性別による検討 (英語). 第80回日本癌学会学術総会. 横浜. (2021.9.30-10.2; ハイブリッド開催, 口演発表).
- (5) 石垣泰, 澤田正二郎, 西村理明, 平田匠, 前澤善朗. 糖尿病における脂質異常症の管理. 【シンポジウム】動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022の方向性:改訂へ向けたトピックス. 第53回日本動脈硬化学会総会・学術集会. 京都. (2021.10.23-10.24; シンポジウム).
- (6) 乾智貴, 橘田真理, 中村友哉, 坂庭嶺人, 白井こころ, 今野弘規, 石原真穂, Ehab Shak E., 董加毅, 玉腰暁子, 磯博康. 高血圧有病者における夕食時間と循環器疾患死亡との関連 JACC study. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンド口演発表).
- (12) 倉田英明, 目黒周, 新井康通, 平田匠, 小熊祐子, 伊藤裕. ADLの保たれた超高齢者における糖代謝異常と栄養. 第64回日本糖尿病学会年次学術集会. (2021.5.20-5.22; Web開催, オンデマンドポスター発表).
- (13) 見目能基, 江口依里, 吉田知克, 鶴田浩惇, 白井こころ, 玉腰暁子, 磯博康, 大平哲也. 生きがいおよび生活習慣の組み合わせと循環器疾患死亡との関連 JACCスタディ. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンド口演発表).
- (14) 小暮真奈, 土屋菜歩, 平田匠, 板橋芙美, 黒川悦子, 宮川健, 牛田悠介, 上田宏幸, 中谷直樹, 寶澤篤. 地域・職域における健康診査への尿Na/K比測定への拡大. 第57回日本循環器病予防学会学術集会. (2021.6.5-6.6; Web開催, オンライン口演発表).
- (15) 小暮真奈, 須藤庸子, 及川満代, 土屋菜歩, 平田匠, 畑中里衣子, 佐々木久美子, 黒川悦子, 宮川健, 牛田悠介, 上田宏幸, 佐々木秀美, 本間洋子, 中谷直樹, 寶澤篤. 特定健康診査時に尿ナトリウム/カリウム比の変化と血圧への影響:COI東北拠点と宮城県登米市の共同研究. 第43回日本高血圧学会総会. (2021.10.15-10.17; Web開催, オンライン口演発表).
- (16) 春原怜史, 朝倉利晃, 木村尚史, 小澤隼, 大島慧士, 山内大瑚, 玉腰暁子. COVID-19に対する経済的影響を加味した世代別のワクチン優先接種戦略. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンド口演発表).
- (17) Sun Wanlu, 山岸良匡, 木原朋未, 岸田里恵, 玉腰暁子, 磯博康. 循環器疾患既往者における脂肪酸摂取量と死亡との関連 JACC Study. 第32回日本疫学会学術総会.

- (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンド口演発表).
- (18) 高瀬雅仁, 中村智洋, 中谷直樹, 小暮真奈, 畑中里衣子, 中谷久美, 菅野郁美, 土屋菜歩, 平田匠, 菅原準一, 栗山進一, 辻一郎, 呉繁夫, 寶澤篤. 脂肪量指数および除脂肪量指数の組み合わせと頸動脈内膜中膜複合体厚(IMT)の肥厚との関連. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンドポスター発表).
- (19) 田中嘉琦, 岡田恵美子, 平田匠, 木村尚史, 玉腰暁子. 産前における夫婦関係と父親のボンディング障害との関連. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, ポスター発表).
- (20) 鶴田浩惇, 江口依里, 吉田知克, 見目能基, 白井こころ, 玉腰暁子, 磯博康, 大平哲也. 人に頼られている感覚および生活習慣の組み合わせと循環器疾患死亡との関連 JACC スタディ. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンド口演発表).
- (21) 中越奈津子, 久保佐智美, 西田陽子, 佐田みずき, 桑原和代, 平田あや, 東山綾, 久保田芳美, 平田匠, 辰巳友佳子, 川村久仁子, 宮寄潤二, 川原瑞希, 宮松直美, 杉山大典, 宮本恵宏, 岡村智教. Pre-frail/frailの関連因子:神戸研究. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンドポスター).
- (22) 平田あや, 竹村亮, 平田匠, 岡村智教. NDBデータを用いた特定健診受診回数と循環器疾患の入院発生に関する検討. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, ポスター発表).
- (23) 平田匠, 早坂敏幸. 宮城県内保険者の糖尿病性腎症重症化予防事業実施に係るCOVID-19感染拡大の影響. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, ポスター発表).
- (24) 増田奈保子, 石田菜津美, Kim Hwangbeum, 坂庭嶺人, 白井こころ, 今野弘規, 石原真穂, Ehab Shak E, 董加毅, 玉腰暁子, 磯博康. 小児期の居住地域特性と将来の循環器疾患死亡との関連. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンド口演発表).
- (25) 宮寄潤二, 久保佐智美, 東山綾, 平田あや, 佐田みずき, 桑原和代, 久保田芳美, 西田陽子, 辰巳友佳子, 中越奈津子, 川原瑞希, 平田匠, 杉山大典, 門田文, 宮松直美, 岡村智教. 都市部一般住民における非特異的ストレス指標と将来のフレイル発症リスクとの関連:神戸研究. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンドポスター発表).
- (26) 八重樫昭徳, 木村尚史, 平田匠, 玉腰暁子. 緑茶とうつとの関連:観察研究のシステマティックレビューとメタアナリシス. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, ポスター発表).
- (27) 八重樫昭徳, 木村尚史, 平田匠, 玉腰暁子. 高齢者におけるたんぱく質と骨筋筋及び除脂肪量との関連:システマティックレビュー. 第8回日本サルコペニア・フレイル学会大会. 大阪府. (2021.11.6-11.7; ハイブリッド開催, ポスター発表).
- (28) 横山弥枝, 黒沢洋一, 玉腰暁子. 朝食欠食と女性の肺がん死亡に関する研究 JACC Study. 第32回日本疫学会学術総会. (2022.1.26-28; Web開催, オンデマンド口演発表).
- (29) 若狭はな, 木村尚史, 平田匠, 玉腰暁子. スクリーンタイムが肥満に及ぼす影響. 第80回日本公衆衛生学会総会. 東京都. (2021.12.21-12.23, ハイブリッド開催, ポスター発表).
- (30) 渡邊裕, 三浦和仁, 馬場陽久, 近藤美弥子, 松下貴恵, 岡田和隆, 山崎裕, 齋藤博, 木村尚史, 玉腰暁子. 地域在住高齢者における不眠と口腔関連QOLの関係(CHEER Iwamizawa). 第20回日本睡眠歯科学会総会学術集会. 北九州. (2021.11.26-28; ハイブリッド開催).

●医学統計学教室

英文原著論文

- (1) **Yokota I**, Shane PY, **Okada K**, **Unoki Y**, **Yang Y**, Iwasaki S, Fujisawa S, Nishida M, Teshima T. A novel strategy for SARS-CoV-2 mass-screening using quantitative antigen testing of saliva: a diagnostic accuracy study. *Lancet Microbe*. 2021; 2: e397-e404.
- (2) **Yokota I**, Shane PY, **Okada K**, **Unoki Y**, **Yang Y**, **Inao T**, Sakamaki K, Iwasaki S, Hayasaka K, Sugita J, Nishida M, Fujisawa S, Teshima T. Mass screening of asymptomatic persons for SARS-CoV-2 using saliva. *Clin Infect Dis*. 2021; 73: e559-e565.
- (3) **Yokota I**, Sakurazawa T, Sugita J, Iwasaki S, Yasuda K, Yamashita N, Fujisawa S, Nishida M, Konno S, Teshima T. Performance of qualitative and quantitative antigen tests for SARS-CoV-2 using saliva. *Infect Dis Rep*. 2021; 13: 742-747.
- (4) **Yokota I**, Shane PY, Teshima T. Logistic advantage of two-step screening strategy for SARS-CoV-2 at airport quarantine. *Travel Med Infect Dis*. 2021; 43: 102127.
- (5) **Yang Y**, Asai Y, Nishiura H. A method for estimating the transmissibility of influenza using serial cross-sectional seroepidemiological data. *J Theor Biol*. 2021;511:110566.
- (6) **Yang Y**, Nishiura H. Assessing the geographic range of classical swine fever vaccinations by spatiotemporal modelling in Japan. *Transbound Emerg Dis*. [Epub ahead of print].
- (7) Aikawa K, **Yokota I**, Maeda Y, Morimoto Y. Evaluation of sensory loss obtained by modified-thoracoabdominal nerves block through perichondrial approach in patients undergoing gynecological laparoscopic surgery: a prospective observational study. *Reg Anesth Pain Med*. [Epub ahead of print]
- (8) Kinoshita F, **Yokota I**, Mieno H, Ueta M, Bush J, Kinoshita S, Sueki H, Asada H, Morita E, Fukushima M, Sotozono C, Teramukai S; Japanese Research Committee

- on Severe Cutaneous Adverse Reaction. Multi-state model for predicting ocular progression in acute Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis. *PLoS One*. 2021; 16: e0260730.
- (9) Takahashi T, Okamoto T, **Yokota I**, Sato Y, Hayashi A, Ueda Y, Aoyagi H, Ueno M, Kobayashi N, Uetake K, Nakanishi M, Ariga T. The effect of rituximab on the quality of life of children with refractory nephrotic syndrome. *Pediatr Int*.
- (10) Ishi Y, Harada T, Kameda H, Okada H, **Yokota I**, Okamoto M, Sawaya R, Motegi H, Yamaguchi S, Terasaka S, Kudo K, Fujimura M. Variations and natural history of primary intraparenchymal lesions associated with neurofibromatosis type 2 *Neuroradiology*.
- (11) Shimizu K, Tanabe N, Oguma A, Kimura H, Suzuki M, **Yokota I**, Makita H, Sato S, Hirai T, Nishimura M, Konno S; Hi-CARAT investigators. Parenchymal destruction in asthma: Fixed airflow obstruction and lung function trajectory. *J Allergy Clin Immunol*.
- (12) Sugawara M, Fujieda Y, Noguchi A, Tanimura S, Shimizu Y, Nakagawa I, Yoshimura M, Abe N, Kono M, Kato M, Oku K, Amengual O, **Yokota I**, Takahashi H, Atsumi T. Prediction of the intolerance or non-responder to Janus kinase inhibitors in patients with rheumatoid arthritis: a preliminary retrospective study with integrative cluster analysis. *Clin Exp Rheumatol*. [Epub ahead of print]
- (13) Kakutani N, Yokota T, Fukushima A, Obata Y, Ono T, Sota T, Kinugasa Y, Takahashi M, Matsuo H, Matsukawa R, Yoshida I, Kakinoki S, Yonezawa K, Himura Y, **Yokota I**, Yamamoto K, Tsuchihashi-Makaya M, Kinugawa S. Impact of citrus fruit intake on the mental health of patients with chronic heart failure. *J Cardiol*. [Epub ahead of print]
- (14) Otsuka S, Hiraoka K, Suzuoki M, Ujiie H, Kato T, **Yokota I**, Yonezawa K, Oguma K, Iwashiro N, Kato M, Ohara M. Antibody responses induced by the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in healthcare workers in a single community hospital in Japan. *J Infect Chemother*. [Epub ahead of print]
- (15) Kitagawa N, Kitagawa N, Ushigome E, Ushigome H, **Yokota I**, Nakanishi N, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Impact of isolated high home systolic blood pressure and diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes mellitus: A 5-Year prospective cohort study. *J Clin Med*. 2021; 10: 1929.
- (16) Iwasaki K, Kondo E, Matsubara S, Matsuoka M, Endo K, **Yokota I**, Onodera T, Iwasaki N. Effect of high tibial osteotomy on the distribution of subchondral bone density across the proximal tibial articular surface of the knee with medial compartment osteoarthritis. *Am J Sports Med*. 2021; 49: 1561-1569.
- (17) Nishida M, Sugita J, Takahashi S, Iwai T, Sato M, Kudo Y, Omotehara S, Horie T, Sakano R, Shibuya H, **Yokota I**, Iguchi A, Teshima T. Refined ultrasonographic criteria for sinusoidal obstruction syndrome after hematopoietic stem cell transplantation. *Int J Hematol*. 2021; 114: 94-101.
- (18) Oyabu C, Ushigome E, Ono Y, Kobayashi A, Hashimoto Y, Sakai R, Iwase H, Okada H, **Yokota I**, Tanaka T, Fukui M. Randomized controlled trial of simple salt reduction instructions by physician for patients with type 2 diabetes consuming excessive salt. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18: 6913.
- (19) Yamada T, Takao S, Koyano H, Nihongi H, Fujii Y, Hirayama S, Miyamoto N, Matsuura T, Umegaki K, Katoh N, **Yokota I**, Shirato H, Shimizu S. Validation of dose distribution for liver tumors treated with real-time-image gated spot-scanning proton therapy by log data based dose reconstruction. *J Radiat Res*. 2021; 62: 626-633.
- (20) Takei N, Suzuki M, Tanabe N, Oguma A, Shimizu K, Kimura H, Makita H, Sato S, Hirai T, **Yokota I**, Konno S, Nishimura M. Combined assessment of pulmonary arterial enlargement and coronary calcification predicts the prognosis of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med*. 2021; 185: 106520.
- (21) Nakamura Y, Hieda O, **Yokota I**, Teramukai S, Sotozono C, Kinoshita S. Comparison of myopia progression between children wearing three types of orthokeratology lenses and children wearing single-vision spectacles. *Jpn J Ophthalmol*. 2021; 65: 632-643.
- (22) Kawamura T, Sakiyama N, Tanaka K, **Yokota I**, Uno K, Yasuda K. Ischemic colitis caused by bowel preparation for colonoscopy. *Gastroenterology Res*. 2021; 14: 296-303.
- (23) Itoga R, Matsuoka M, Onodera T, **Yokota I**, Iwasaki K, Matsubara S, Hishimura R, Suzuki Y, Iwata A, Kondo E, Iwasaki N. Brain metastasis in soft tissue sarcoma at initial presentation. *Anticancer Res*. 2021; 41: 5611-5616.
- (24) Watanabe M, Yokoshiki H, Noda T, **Yokota I**, Nitta T, Aizawa Y, Ohe T, Kurita T. Electrical storm as an independent mortality risk in patients with preserved or moderately reduced left ventricular function: Results from a Japanese nationwide registry. *Int Heart J*. 2021; 62: 1249-1256.
- (25) Matsuoka M, Onodera T, **Yokota I**, Iwasaki K, Matsubara S, Hishimura R, Kondo E, Iwasaki N. Surgical resection of primary tumor in the extremities improves survival for metastatic soft-tissue sarcoma patients: a population-based study of the SEER database. *Clin Transl Oncol*. 2021; 23: 2474-2481.

- (26) Igarashi A, Ogasawara S, Takagi R, **Okada K**, Ito YM, Hara H, Hira T. Acute oral calcium suppresses food intake through enhanced peptide-yy secretion mediated by the calcium-sensing receptor in rats. *J Nutr*. 2021;151:1320-1328.
- (27) Uchiyama Y, Hirata K, Watanabe S, Okamoto S, Shiga T, **Okada K**, Ito YM, Kudo K. Development and validation of a prediction model based on the organ-based metabolic tumor volume on FDG-PET in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Ann Nucl Med*. 2021;35:1223-1231.
- (28) Shiiya H, Ujiie H, Hida Y, Kato T, Kaga K, Wakasa S, Kikuchi E, Shinagawa N, **Okada K**, Ito YM, Matsuno Y. Elevated serum CYFRA 21-1 level as a diagnostic marker for thymic carcinoma. *Thorac*

国内学会発表

- (1) 稲尾翼, 横田勲. 二値アウトカムにおける逐次検定手法の性能比較. 2021年度日本分類学会シンポジウム. 沖縄, 2021/12/12.
- (2) 大倉裕希, 稲尾翼, 横田勲. 中点代入法を用いた区間打ち切りデータに対する境界内平均生存時間の推定. 2021年度日本分類学会シンポジウム. 沖縄, 2021/12/11.
- (3) Yokota I. Visualizing statistical models via R-shiny. DIA Japan annual meeting 2021, Tokyo, 2021/10/26.
- (4) 横田勲, 坂巻頭太郎. 擬似値を用いた chance of a longer survival の推定. 2021年度統計関連学会連合大会, Online, 2021/9/9.
- (5) 楊一馳. 難治性喘息に対する増悪個人予測モデル. 第16回 Biostatistics Network, Online, 2021/9/1.

●病院臨床研究開発センター

英文原著論文・総説

- (1) Katsuhisa Yamada, Maeda Kenichiro, Yoichi M Ito, Fujio Inage, Toshiyuki Isoe, Nozomi Yokota, Osamu Sugita, **Norihiko Sato**, Khin Khin Tha, Norimasa Iwasaki, Teruyo Arato, Hideki Sudo. Exploratory clinical trial on the safety and capability of dMD-001 in lumbar disc herniation: Study protocol for a first-in-human pilot study. *Contemporary clinical trials communications* 23.2021 Sep;23:100805.
- (2) Shuhei Ishikawa, Ryodai Yamamura, Naoki Hashimoto, Ryo Okubo, Ryo Sawagashira, Yoichi M. Ito, **Norihiko Sato**, Ichiro Kusumi. The type rather than the daily dose or number of antipsychotics affects the incidence of hyperglycemic progression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. 2022 Mar.; 113: 110453.
- (3) Kenichi Nakamura, Hitoshi Ozawa, Taro Shibata, Nobuko Ushirozawa, Tomomi Hata, Natsuko Okita, Nozomu Fuse, **Norihiko Sato**, Koji Ikeda, Hideki Hanaoka,

Tatsuya Maruyama, Michihiko Wada, Shinobu Shimizu, Hiroi Kasai, Yoichi Yamamoto, Jun Sakurai, Koji Todaka, Shimon Tashiro, Haruko Yamamoto. Survey Results and Recommendations from Japanese Stakeholders for Good Clinical Practice Renovation. *Therapeutic innovation & regulatory science*. 2022 Mar.; 56(2) 220-229.

- (4) Ryo Sawagashira, Ryodai Yamamura, Ryo Okubo, Naoki Hashimoto, Shuhei Ishikawa, Yoichi M. Ito, **Norihiko Sato**, and Ichiro Kusumi. Subthreshold change in glycosylated hemoglobin and body mass index after the initiation of second-generation antipsychotics among patients with schizophrenia or bipolar disorder: A Nationwide prospective cohort study in Japan. *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2022 Mar.; 83(3).
- (5) Yamada K, Kenichiro M, Ito YM, Fujio Inage F, Isoe T, Yokota N, Sugita O, **Sato N**, Tha KK, Iwasaki N, **Arato T**, Hideki Sudo H. Exploratory clinical trial on the safety and capability of dMD-001 in lumbar disc herniation: Study protocol for a first-in-human pilot study. *Contemp Clin Trials Commun*. 2021 Sep; 23: 100805.

和文論文・総説

- (1) 荒戸照世: 新規モダリティ医薬品(核酸医薬品、遺伝子治療用製品)の審査報告書から読み取れる審査のポイント、PHARMSTAGE 21、1-9 (2021)

和文著書

- (1) 荒戸照世: 第11章 治験薬製造販売承認までのプロセスとポイント 第2節 抗ウイルス薬・ワクチンの審査報告書に学ぶ、創薬研究者がこれだけは知っておきたい最新のウイルス学、技術情報協会 2021、pp.562-581

国際学会発表

- (1) Yokoshiki S, **Arato T**. Research for the efficient assessments of the nonclinical efficacy of orphan drugs: in some anticancer drugs with specific mutation or resistance and in some non-anticancer drugs without animal models (Poster), American Society of Clinical Pharmacology & Therapeutics 2022 Annual Meeting, Online, 2022.3.

国内学会発表

- (1) 荒戸照世: 核酸医薬品の承認に必要とされるデータとは、第17回日本がん分子標的治療学会トランスレーショナルリサーチワークショップ、オンライン、2022.1.

政策提言

- (1) 荒戸照世ほか: 第十八改正日本薬局方(厚生労働省告示第220号、令和3年6月7日)

●病院データサイエンスセンター

英文原著論文・総説

- (1) Yamaguchi S, Sato M, Sumi N, Ito YM, Winwood PC, Yano R. Psychometric properties of the Japanese version of the Occupational Fatigue Exhaustion Recovery Scale among shift-work nurses. *J Occup Health*. 2022 Jan;64(1):e12325.
- (2) Sawagashira R, Yamamura R, Okubo R, Hashimoto N, Ishikawa S, Ito YM, Sato N, Kusumi I. Subthreshold Change in Glycated Hemoglobin and Body Mass Index After the Initiation of Second-Generation Antipsychotics Among Patients With Schizophrenia or Bipolar Disorder: A Nationwide Prospective Cohort Study in Japan. *J Clin Psychiatry*. 2022 Mar 30;83(3):21m14099.
- (3) Asano H, Isoe T, Ito YM, Nishimoto N, Watanabe Y, Yokoshiki S, Watari H. Status of the Current Treatment Options and Potential Future Targets in Uterine Leiomyosarcoma: A Review. *Cancers (Basel)*. 2022 Feb 24;14(5):1180.
- (4) Matsumoto-Sasaki M, Simizu K, Suzuki M, Suzuki M, Kimura H, Nakamaru Y, Ito YM, Honma A, Konno S. Clinical Characteristics of Patients and Factors Associated with Switching Biologics in Asthma. *J Asthma Allergy*. 2022 Feb 9;15:187-195.
- (5) Yamada K, Yamaguchi S, Ito YM, Ohe T. Factors associated with mobility decrease leading to disability: a cross-sectional nationwide study in Japan, with results from 8681 adults aged 20-89 years. *BMC Geriatr*. 2021 Nov 19;21(1):651.
- (6) Ishikawa S, Yamamura R, Hashimoto N, Okubo R, Sawagashira R, Ito YM, Sato N, Kusumi I. The type rather than the daily dose or number of antipsychotics affects the incidence of hyperglycemic progression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2022 Mar 8;113:110453.
- (7) Taketomi K, Ito YM, Tokunaga E, Hirano YO, Fujino Y, Chishaki A. Developing a questionnaire on the quality of working life for female medical and healthcare professionals. *Ind Health*. 2021 Nov 29;59(6):371-382.
- (8) Shiiya H, Ujiie H, Hida Y, Kato T, Kaga K, Wakasa S, Kikuchi E, Shinagawa N, Okada K, Ito YM, Matsuno Y. Elevated serum CYFRA 21-1 level as a diagnostic marker for thymic carcinoma. *Thorac Cancer*. 2021 Nov;12(21):2933-2942.
- (9) Goudarzi H, Kimura H, Makita H, Abe Y, Oguma A, Sato M, Matsumoto M, Takei N, Kimura H, Shimizu K, Suzuki M, Ito YM, Nishimura M, Konno S; HiCARAT investigators. Association of abdominal visceral adiposity with sputum IL-5 levels in asthma. *Allergol Int*. 2022 Jan;71(1):137-139.
- (10) Suzuki R, Koike Y, Ota M, Endo T, Hisada Y, Tsujimoto T, Kanayama M, Ito YM, Sudo H, Iwata A, Yamada K, Iwasaki N, Takahata M. Thrombocytopenia Associated with Unrecognized Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Is an Independent Predictor of Perioperative Significant Blood Loss in Cervical Laminoplasty. *World Neurosurg*. 2021 Nov;155:e797-e804.
- (11) Endo T, Koike Y, Miyoshi H, Hisada Y, Fujita R, Suzuki R, Tanaka M, Tsujimoto T, Shimamura Y, Hasegawa Y, Kanayama M, Hashimoto T, Oha F, Noro N, Komano K, Ishii M, Ito YM, Iwasaki N, Takahata M. Close association between non-alcoholic fatty liver disease and ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine. *Sci Rep*. 2021 Aug 31;11(1):17412.
- (12) Ishiguro N, Ito YM, Iwasaki S, Nagao M, Kawamura H, Kanai S, Nukui Y, Tokuda K, Miyara T, Igari H, Yamada K, Chikumi H, Sano C, Koike R, Yagi T, Murakami N; Japan Infection Prevention, Control Conference for National, Public University Hospitals. Three-day regimen of oseltamivir for post-exposure prophylaxis of influenza in hospital wards: a study protocol for a prospective, multi-center, single-arm trial. *BMC Infect Dis*. 2021 Aug 30;21(1):887.
- (13) Uchiyama Y, Hirata K, Watanabe S, Okamoto S, Shiga T, Okada K, Ito YM, Kudo K. Development and validation of a prediction model based on the organ-based metabolic tumor volume on FDG-PET in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Ann Nucl Med*. 2021 Nov;35(11):1223-1231.
- (14) Yamada K, Kenichiro M, Ito YM, Inage F, Isoe T, Yokota N, Sugita O, Sato N, Tha KK, Iwasaki N, Arato T, Sudo H. Exploratory clinical trial on the safety and capability of dMD-001 in lumbar disc herniation: Study protocol for a first-in-human pilot study. *Contemp Clin Trials Commun*. 2021 Jun 29;23:100805.
- (15) Yamaguchi S, Hirata K, Okamoto M, Shimosegawa E, Hatazawa J, Hirayama R, Kagawa N, Kishima H, Oriuchi N, Fujii M, Kobayashi K, Kobayashi H, Terasaka S, Nishijima KI, Kuge Y, Ito YM, Nishihara H, Tamaki N, Shiga T. Determination of brain tumor recurrence using ¹¹C-methionine positron emission tomography after radiotherapy. *Cancer Sci*. 2021 Oct;112(10):4246-4256.
- (16) Ogata Y, Sato K, Kodama Y, Morioka N, Taketomi K, Yonekura Y, Katsuyama K, Tanaka S, Nagano M, Ito YM, Kanda K; rest of the WENS-J project team. Work environment for hospital nurses in Japan: The relationships between nurses' perceptions of their work environment and nursing outcomes. *Nurs Open*. 2021 Sep;8(5):2470-2487.
- (17) Miya A, Nakamura A, Handa T, Nomoto H, Kameda H, Cho KY, Nagai S, Ito YM, Miyoshi H, Atsumi T. Log-linear

- relationship between endogenous insulin secretion and glycemic variability in patients with type 2 diabetes on continuous glucose monitoring. *Sci Rep.* 2021 Apr 27;11(1):9057.
- (18) Prayongrat A, Srimaneekarn N, Sriswasdi S, Ito YM, Katoh N, Tamura M, Dekura Y, Toramatsu C, Khorprasert C, Amornwichet N, Alisanant P, Hirata Y, Hayter A, Shirato H, Shimizu S, Kobashi K. Assessment of the confidence interval in the multivariable normal tissue complication probability model for predicting radiation-induced liver disease in primary liver cancer. *J Radiat Res.* 2021 May 12;62(3):483-493.
- (19) Igarashi A, Ogasawara S, Takagi R, Okada K, Ito YM, Hara H, Hira T. Acute Oral Calcium Suppresses Food Intake Through Enhanced Peptide-YY Secretion Mediated by the Calcium-Sensing Receptor in Rats. *J Nutr.* 2021 May 11;151(5):1320-1328.
- (20) Honmou O, Yamashita T, Morita T, Oshigiri T, Hirota R, Iyama S, Kato J, Sasaki Y, Ishiai S, Ito YM, Namioka A, Namioka T, Nakazaki M, Kataoka-Sasaki Y, Onodera R, Oka S, Sasaki M, Waxman SG, Kocsis JD. Intravenous infusion of auto serum-expanded autologous mesenchymal stem cells in spinal cord injury patients: 13 case series. *Clin Neurol Neurosurg.* 2021 Apr;203:106565.
- (21) Nakai Y, Takeuchi A, Osawa T, Kojima T, Hara T, Sugimoto M, Eto M, Minami K, Ueda K, Ozawa M, Uemura M, Miyauchi Y, Ohba K, Kashiwagi A, Murakami M, Sazuka T, Yasumoto H, Morizane S, Kawasaki Y, Morooka D, Shimazui T, Yamamoto Y, Nakagomi H, Tomida R, Ito YM, Murai S, Kitamura H, Nishiyama H, Shinohara N; Japanese Urological Oncology Group. Efficacy and safety of second-line axitinib in octogenarians with metastatic renal cell carcinoma. *J Geriatr Oncol.* 2021 Jun;12(5):834-837.
- (22) Yoshinaga K, Abe T, Okamoto S, Uchiyama Y, Manabe O, Ito YM, Tamura N, Ito N, Yoshioka N, Washino K, Shinohara N, Tamaki N, Shiga T. Effects of Repeated¹³¹I-*Meta*-Iodobenzylguanidine Radiotherapy on Tumor Size and Tumor Metabolic Activity in Patients with Metastatic Neuroendocrine Tumors. *J Nucl Med.* 2021 May 10;62(5):685-694.

●画像診断学教室

英文原著論文

- (1) Miyamoto N, Kanaya M, Fujii T, Kato H, Kudo K, Kinota N: Combination therapy by transarterial injection of miriplatin-iodized oil suspension with radiofrequency ablation (RFA) versus microwave ablation (MWA) for small hepatocellular carcinoma: a comparison of therapeutic efficacy. *Jpn J Radiol.* 2021 Apr; 39(4):376-386. doi:10.1007/s11604-020-01064-7. Epub 2020 Nov 4. PMID:33150469
- (2) Hirata K, Manabe O, Magota K, Furuya S, Shiga T, Kudo K: A Preliminary Study to Use SUVmax of FDG PET-CT as an Identifier of Lesion for Artificial Intelligence. *Front Med (Lausanne).* 2021 Apr 28; 8:647562. doi:10.3389/fmed.2021.647562. eCollection 2021. PMID:33996855
- (3) Tsuneta S, Oyama-Manabe N, Hirata K, Harada T, Aikawa T, Manabe O, Ohira H, Koyanagawa K, Naya M, Kudo K: Texture analysis of delayed contrast-enhanced computed tomography to diagnose cardiac sarcoidosis. *Jpn. J Radiol.* 2021 May; 39(5):442-450. doi:10.1007/s11604-020-01086-1. Epub 2021 Jan 22. PMID:33483941
- (4) Satoh Y, Imai M, Hirata K, Asakawa Y, Ikegawa C, Onishi H: Optimal relaxation parameters of dynamic row-action maximum likelihood algorithm and post-smoothing filter for image reconstruction of dedicated breast PET. *Ann Nucl Med.* 2021 May; 35(5):608-616. doi:10.1007/s12149-021-01604-9. Epub 2021 Mar 27. PMID:33772738
- (5) Noji T, Inoue A, Nakanishi Y, Tsuchikawa T, Okamura K, Hirata K, Hirano S: ^{99m}Tc-GSA Scintigraphy Could Predict Post-Hepatectomy Liver Failure-Related Death in Biliary Surgery. *J Gastrointest Surg.* 2021 Jun 25. doi:10.1007/s11605-021-05066-2. Online ahead of print. PMID:34173161
- (6) Fujima N, Andreu-Arasa VC, Meibom SK, Mercier GA, Truong MT, Hirata K, Yasuda K, Kano S, Homma A, Kudo K, Sakai O: Prediction of the local treatment outcome in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma using deep learning analysis of pretreatment FDG-PET images. *BMC Cancer.* 2021 Aug 6;21(1):900. doi:10.1186/s12885-021-08599-6. PMID:34362317
- (7) Yoshikawa M, Kudo K, Harada T, Harashima K, Suzuki J, Ogawa K, Fujiwara T, Nishida M, Sato R, Shirai T, Bito Y: Quantitative Susceptibility Mapping versus R2*-based Histogram Analysis for Evaluating Liver Fibrosis: Preliminary Results. *Magn Reson Med Sci.* 2021 Sep 4. doi:10.2463/mrms.mp.2020-0175. Online ahead of print. PMID:34483224
- (8) Uchiyama Y, Hirata K, Watanabe S, Okamoto S, Shiga T, Okada K, Ito YM, Kudo K: Development and validation of a prediction model based on the organ-based metabolic tumor volume on FDG-PET in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Ann Nucl Med.* 2021 Nov; 35(11):1223-1231. doi:10.1007/s12149-021-01664-x. Epub 2021 Aug 11. PMID:34379284 Sep;76(9): 711.e1-711.e7.
- (9) Uchinami Y, Katoh N, Abo D, Taguchi H, Yasuda K, Nishioka K, Soyama T, Morita R, Miyamoto N, Suzuki R, Sho T, Nakai M, Ogawa K, Kakisaka T, Orimo T, Kamiyama T, Shimizu S, Aoyama H: Treatment outcomes of stereotactic body radiation therapy using a real-time tumor-tracking radiotherapy system for hepatocellular carcinomas. *Hepatol Res.* 2021 Aug;51(8):870-879. doi:10.1111/hepr.13649. Epub 2021 May 11. PMID:33894086
- (10) Bito Y, Harada K, Ochi H, Kudo K: Low b-value diffusion tensor imaging for measuring pseudorandom flow of cerebrospinal fluid. *Magn Reson Med.* 2021 Sep;86(3):1369-1382. doi:10.1002/mrm.28806. Epub 2021 Apr 23. PMID:33893650
- (11) Kobayashi Y, Sato T, Nagai T, Hirata K, Tsuneta S, Kato Y, Komoriyama H, Kamiya K, Konishi T, Omote K, Ohira H, Kudo K, Konno S, Anzai T: Association of high serum soluble interleukin 2 receptor levels with risk of adverse events in cardiac sarcoidosis. *ESC Heart Fail.* 2021 Sep 12. doi:10.1002/ehf2.13614. Online ahead of print. PMID:34514715
- (12) Eguchi K, Shirai S, Matsushima M, Kano T, Yamazaki K, Hamauchi S, Sasamori T, Seki T, Hirata K, Kitagawa M, Otsuki M, Shiga T, Houkin K, Sasaki H, Yabe I: Correlation of active contact location with weight gain after subthalamic nucleus deep brain stimulation: a case series. *BMC Neurol.* 2021 Sep 13;21(1):351. doi:10.1186/s12883-021-02383-6. PMID:34517835
- (13) Yamaguchi S, Hirata K, Okamoto M, Shimosegawa E, Hatazawa J, Hirayama R, Kagawa N, Kishima H, Oriuchi N, Fujii M, Kobayashi K, Kobayashi H, Terasaka S, Nishijima KI, Kuge Y, Ito YM, Nishihara H, Tamaki N, Shiga T: Determination of brain tumor recurrence using ¹¹C-methionine positron emission tomography after radiotherapy. *Cancer Sci.* 2021 Oct;112(10):4246-4256. doi:10.1111/cas.15001. Epub 2021 Aug 13. PMID:34061417
- (14) Terao T, Machida Y, Hirata K, Kuzume A, Tabata R, Tsushima T, Miura D, Narita K, Takeuchi M, Tateishi U, Matsue K: Prognostic Impact of Metabolic Heterogeneity in Patients With Newly Diagnosed Multiple Myeloma Using 18F-FDG PET/CT. *Clin Nucl Med.* 2021 Oct 1;46(10):790-796. doi:10.1097/

- RLU.0000000000003773. PMID:34172600
- (15) Kaida H, Kitajima K, Nakajo M, Ishibashi M, Matsunaga T, Minamimoto R, Hirata K, Nakatani K, Hung A, Hattori S, Yasuda T, Ishii K: Predicting tumor response and prognosis to neoadjuvant chemotherapy in esophageal squamous cell carcinoma patients using PERCIST: a multicenter study in Japan. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2021 Oct;48(11):3666-3682. doi:10.1007/s00259-021-05365-5. Epub 2021 May 2. PMID:33934168
- (16) Furuya S, Naya M, Manabe O, Hirata K, Ohira H, Aikawa T, Koyanagawa K, Magota K, Tsujino I, Anzai T, Kuge Y, Oyama-Manabe N, Kudo K, Shiga T, Tamaki N:¹⁸F-FMISO PET/CT detects hypoxic lesions of cardiac and extra-cardiac involvement in patients with sarcoidosis. *J Nucl Cardiol*. 2021 Oct;28(5):2141-2148. doi:10.1007/s12350-019-01976-6. Epub 2019 Dec 9. PMID:31820409
- (17) Fujima N, Shimizu Y, Yoshida D, Kano S, Mizumachi T, Homma A, Yasuda K, Onimaru R, Sakai O, Kudo K, Shirato H: Multiparametric Analysis of Tumor Morphological and Functional MR Parameters Potentially Predicts Local Failure in Pharynx Squamous Cell Carcinoma Patients. *J Med Invest*. 2021(Nov); 68(3.4):354-361. doi:10.2152/jmi.68.354. PMID:34759158
- (18) Ishi Y, Harada T, Kameda H, Okada H, Yokota I, Okamoto M, Sawaya R, Motegi H, Yamaguchi S, Terasaka S, Kudo K, Fujimura M: Variations and natural history of primary intraparenchymal lesions associated with neurofibromatosis type 2. *Neuroradiology*. 2021 Nov 23. doi:10.1007/s00234-021-02809-5. Online ahead of print. PMID:34812918
- (19) Aoike T, Fujima N, Yoneyama M, Fujiwara T, Takamori S, Aoike S, Ishizaka K, Kudo K: Development of three-dimensional MR neurography using an optimized combination of compressed sensing and parallel imaging. *Magn Reson Imaging* 2021 Dec 27;87: 32-37. doi: 10.1016/j.mri.2021.12.002. Online ahead of print.
- (20) Inaki A, Shiga T, Tsushima Y, Jinguji M, Wakabayashi H, Kayano D, Akatani N, Yamase T, Kunita Y, Watanabe S, Hiromasa T, Mori H, Hirata K, Watanabe S, Higuchi T, Tomonaga H, Kinuya S: An open-label, single-arm, multi-center, phase II clinical trial of single- dose [¹³¹I] meta-iodobenzylguanidine therapy for patients with refractory pheochromocytoma and paraganglioma. *Ann Nucl Med*. 2021 Dec 6. doi:10.1007/s12149-021-01699-0. Online ahead of print. PMID:34870794
- (21) Sugimori H, Kameda H, Harada T, Ishizaka K, Kajiyama M, Kimura T, Udo N, Matsushima M, Nagai A, Wakita M, Kusumi I, Yabe I, Kudo K: Quantitative magnetic resonance imaging for evaluating of the cerebrospinal fluid kinetics with 17O-labeled water tracer: A preliminary report. *Magn Reson Imaging*. 2021 Dec 28;87: 77-85. doi:10.1016/j.mri.2021.12.005. Online ahead of print.
- (22) Tsuruta C, Hirata K, Kudo K, Masumori N, Hatakenaka M: DWI-related texture analysis for prostate cancer: differences in correlation with histological aggressiveness and data repeatability between peripheral and transition zones. *Eur Radiol Exp*. 2022 Jan 12;6(1):1. doi: 10.1186/s41747-021-00252-y. PMID: 35018507
- (23) Sato R, Kudo K, Udo N, Matsushima M, Yabe I, Yamaguchi A, Takaki S, Sasaki M, Harada M, Matsukawa N, Amemiya T, Kawata Y, Bito Y, Ochi H, Hirai T: A diagnostic index based on quantitative susceptibility mapping and voxel-based morphometry may improve early diagnosis of Alzheimer's disease of Alzheimer's Disease submitted to *European Radiology*. *European Radiology* 2022 Feb 8. doi: 10.1007/s00330-022-08547-3. Online ahead of print
- (24) Uchida Y, Kan H, Inoue H, Oomura M, Shibata H, Kano Y, Kuno T, Usami T, Takada K, Yamada K, Kudo K, Matsukawa N: Penumbra Detection With Oxygen Extraction Fraction Using Magnetic Susceptibility in Patients With Acute Ischemic Stroke. *Front Neurol*. 2022 Feb 11; 13:752450. doi: 10.3389/fneur.2022.752450. eCollection 2022. PMID: 35222239
- (25) Yamaguchi A, Kudo K, Sato R, Kawata Y, Udo N, Matsushima M, Yabe I, Sasaki M, Harada M, Matsukawa N, Shirai T, Ochi H, Bito Y: Efficacy of Quantitative Susceptibility Mapping with Brain Surface Correction and Vein Removal for Detecting Increase Magnetic Susceptibility in Patients with Alzheimer's Disease. *Magn Reson Med Sci*. 2022 Mar 10. doi: 10.2463/mrms.mp.2021-0015. Online ahead of print.
- (26) Tanaka K, Miwa K, Takagi M, Sasaki M, Yakushiji Y, Kudo K, Shiozawa M, Tanaka J, Nishihara M, Yamaguchi Y, Fujita K, Honda Y, Kawano H, Ide T, Yoshimura S, Koga M, Hirano T, Toyoda K: Increased Cerebral Small Vessel Disease Burden With Renal Dysfunction and Albuminuria in Patients Taking Antithrombotic Agents: The Bleeding With Antithrombotic Therapy 2. *J Am Heart Assoc*. 2022 Mar 15;11(6):e024749. doi: 10.1161/JAHA.121.024749. Epub 2022 Mar 5. PMID: 35253443
- (27) Hirata K, Sugimori H, Fujima N, Toyonaga T, Kudo K: Artificial intelligence for nuclear medicine in oncology. *Ann Nucl Med*. 2022 Jan 14. doi: 10.1007/s12149-021-01693-6. Epub ahead of print. PMID: 35028877

和文論文・総説

- (1) 木村理奈、清水幸衣、工藤與亮：【シリーズ新潮流 The Next Step of Imaging Technology Vol.13 医療AIはニューノーマルになるか 画像診断・検査に変革をもたらす研究開発と臨床応用の最新動向】AI医療機器の臨床応用最前線 3.画像診断支援AIの臨床応用 胸部領域 "Plus.Lung.Nodule"による胸部画像診断支援、INNERVISION (0913-8919) 36巻7号 Page52-55、2021年6月
- (2) 古賀政利、井上學、田中寛大、佐藤徹、福田哲也、猪原匡史、板橋亮、工藤與亮、山上宏、豊田一則：急性期脳梗塞に対して適切な再灌流療法を促進するための画像診断、臨床神経学(0009-918X)61巻8号 Page517-521、2021年8月
- (3) 平田健司、藤間憲幸、杉森博行、工藤與亮：【Nuclear Medicine Today 2021 キーワードから展望する核医学の技術開発と臨床応用】人工知能(AI)の研究開発の現状と将来展望 1)腫瘍核医学におけるAI利用の動向、INNERVISION(0913-8919)36巻10号 Page17-20、2021年9月
- (4) 池辺洋平、藤間憲幸、工藤與亮：これを見つけたら即対応 中枢神経領域、臨床画像Vol.37 No.12、2021年12月号
- (5) 工藤與亮：絶対苦手分野にしない脳梗塞の画像診断、臨床画像、2022年3月
- (6) 平田健司、杉森博行、唐明輝、中谷純、小笠原克彦、豊永拓哉、工藤與亮：演繹法と帰納法の視点から見た医療AI、北海道放射線医学雑誌、2022年3月
- (7) 阿保大介、曾山武士、森田亮：画像データの実体化による画像診断・IVR技術の高精度化を目指した研究、北海道放射線医学雑誌2巻26-28頁、2022年3月

和文著書

- (1) 工藤與亮：Dr.のほしい画像が撮れる！ オーダーの解釈と撮影・撮像技術、株式会社メジカルビュー社、2021年8月 ISBN 978-4-7583-2034-4
- (2) 工藤與亮：びまん性軸索損傷の診断においてMRIは推奨されるか？、画像診断ガイドライン2021年版 P53-54 BQ4、2021年9月

国際学会発表

- (1) Kudo K: 13thAOCNR, It is not Mere T2*...O2 Extraction!, Web開催、2021.4.22
- (2) Hirata K, Uchiyama Y, Watanabe S, Furuya S, Kudo K: SUVmax described in FDG PET-CT reports can provide information of tumor location: an investigation of real-world data. SNMMI2021, Washington, DC, USA, 2021.6.11-15
- (3) Watanabe S, Naya M, Koyanagawa K, Magota K, Manabe O, Hirata K, Furuya S, Uchiyama Y, Shinyama D, Asad R, J.Maniawski P, kudo K: Visualization and Quantitative Evaluation of Arterial Inflammatory Plaque of Carotid, Coronary, and Aorta in Patients with Coronary Artery Disease Using a SiPM PET/CT System. SNMMI2021,

Washington, DC, USA, 2021.6.11-15

- (4) Kudo K: 第13回日本北欧放射線医学シンポジウム, Artificial Intelligence in Radiology, WEB開催, 2021.10.1
- (5) Kudo K: Taipei Imaging Summit, Development of Automated Perfusion/Diffusion Analysis Program "PMAneo", 2021.10.30
- (6) Kudo K: RSNA scientific assembly and annual meeting, Inflammatory Vascular Diseases: Imaging Findings and Complications: CNS, 2021.11.28
- (7) Kato F, Satoh M, Nishida M, Yamashita H, Takeshita T, Oshino T, Kameda H, Tsuneta S, Horie T, Terada T, Tsubota Y, Kudo K: Utility of a Full-Waveform Inversion Reconstruction Algorithm for Speed-of-Sound Images on Ultrasound Computed Tomography for Breast Cancer. RSNA2021 107th Scientific Assembly and Annual Meeting, Chicago Illinois, USA, 2021.11.28-12.2
- (8) Morita R, Abo D, Soyama T, Takahashi B, Yoshino Y, Kinota N, Yasui T, Harada T, Kudo K: Percutaneous Drainage for Postoperative Fluid Collection after Hepato-Biliary Pancreatic Surgery. RSNA2021 107th Scientific Assembly and Annual Meeting, Chicago Illinois, USA, 2021.11.28-12.2
- (9) Kudo K: 2nd ONO PCNSL International, MRI Findings of Primary CNS Lymphoma, Web Forum, 2022.2.26
- (10) Kudo K. Olea Medical Academy Webinars, Quantitative Susceptibility Mapping, Web開催、2022.3.9
- (11) Kudo K: GCB シンポジウム, Basics and Clinical Applications of Quantitative Susceptibility Mapping, 2022.3.23

国内学会発表

- (1) 工藤與亮：第44回日本脳神経CI学会、定量的磁化率マッピング法によるアルツハイマー病の早期診断MRI、WEB開催、2021.4.10
- (2) 平田健司、内山裕子、渡邊史郎、古家翔、工藤與亮：Usefulness of SUVmax of FDG PET-CT for lesion localization: a study of real-world data、第80回日本医学放射線学会総会、WEB開催、2021.4.15-18
- (3) 曾山武士、今井哲秋、森田亮、阿保大介、吉田大介、東海林菊太郎、長内俊也、工藤與亮：Catheterization into branches of simplified type 3 arch models、第50回日本IVR学会総会、WEB開催、2021.5.20-22
- (4) 森田亮、阿保大介、曾山武士、高橋文也、山崎康之、常田慧徳、吉野裕紀、今井哲秋、工藤與亮：血管モデルによる術前シミュレーションを併用した preloading coil in plug法での腎AVF塞栓術の1例、第50回日本IVR学会総会、WEB開催、2021.5.20-22
- (5) 高橋文也、阿保大介、曾山武士、森田亮、吉野裕紀、山崎康之、曾々木昇、宮本憲幸、工藤與亮：Percutaneous Transportal Embolization for Gastric Varices: A report of three cases、第50回日本IVR学会総会、WEB開催、2021.5.20-22

- (6) 曾々木昇、森田亮、山崎康之、阿保大介、曾山武士、高橋文也、吉野裕紀、工藤與亮: Glue in open wound directly confirmed with Intranodal Glue Embolization for groin lymphorrhea、第50回日本IVR学会総会、WEB開催、2021.5.20-22
- (7) 山崎康之、阿保大介、森田亮、高橋文也、曾山武士、吉野裕紀、工藤與亮: A case of balloon-expandable covered stent placement for portal vein stenosis due to echinococcus、第50回日本IVR学会総会、WEB開催、2021.5.20-22
- (8) 阿保大介、常田慧徳、曾山武士、森田亮、吉野裕紀、高橋文也、工藤與亮: A feasibility study of blood flow evaluation of pulmonary arteriovenous malformation using 4D flow MRI、第50回日本IVR学会総会、WEB開催、2021.5.20-22
- (9) 平田健司、工藤與亮、中谷純、唐明輝、小笠原克彦、杉森博行、秋田弘俊、畠山鎮次: 医療現場課題の解決のためのAI人材育成拠点構築のとり組み--医療AI人材育成: 北海道大学の取り組み、第3回日本メディカルAI学会学術集会、WEB開催、2021.6.11-12
- (10) 工藤與亮: 第63回日本老年医学会学術集会、Glymphatic systemと鉄沈着に着目したアルツハイマー病の早期診断、WEB開催、2021.6.11-7.4
- (11) 工藤與亮: 第22回MR入門講座、教育講演 MR検査の基礎: 中枢神経・脊椎領域、WEB開催、2021.6.12
- (12) 工藤與亮: 第60回日本生体医工学会、安定同位体O17水分子トレーサーによる脳内の水動態の可視化、WEB開催、2021.6.17
- (13) 工藤與亮: 第1回医療AI特別セミナー、教育講演 北大における医療AI教育プログラムCLAP、WEB開催、2021.6.18
- (14) 平田健司: NET Web Seminar『神経内分泌腫瘍の院内治療ネットワークにおける各診療科の役割』、放射線科医の役割について、WEB開催、2021.6.29
- (15) 平田健司: NET Web Seminar『神経内分泌腫瘍の院内治療ネットワークにおける各診療科の役割』、放射線科医の役割について、WEB開催、2021.6.29
- (16) 加藤扶美、佐藤恵美、西田睦、山下啓子、竹下卓志、萩尾加奈子、押野智博、亀田浩之、常田慧徳、堀江達則、寺田崇秀、坪田悠史、川畑健一、田中宏樹、工藤與亮: 乳房専用超音波CTにおける高精細音速像の有用性: 第2報、第29回日本乳癌学会学術総会、横浜(ハイブリッド開催)、2021.7.1-3
- (17) 平田健司、藤間憲幸、杉森博行、渡邊史郎、工藤與亮: PET研究のリサーチ・アシスタントとしてAIを活用するための基礎的検討、第144回日本医学放射線学会・第89回日本核医学会 北日本地方会、WEB開催、2021.7.2-30
- (18) 眞島隆成、竹中淳規、渡邊史郎、内山裕子、木村理奈、榊原純、平田健司、工藤與亮: 後縦隔に出現し悪性腫瘍の再発が疑われたFDG陽性病変の診断に骨髄シンチグラフィが有用であった一例、第144回日本医学放射線学会・第89回日本核医学会 北日本地方会、WEB開催、2021.7.2-30
- (19) 阿保大介、曾山武士、森田亮、高橋文也、木野田直也、平田甫、栗谷将城、工藤與亮: 肝切除術後胆汁瘻に対しSharp recanalization及び rendezvous techniqueにより内外瘻化に成功した一例、第6回日本穿刺ドレナージ研究会、大阪(ハイブリッド開催)、2021.7.3
- (20) 曾山武士、平田健司、阿保大介、森田亮、亀田拓人、工藤與亮: 光免疫療法のための穿刺ナビゲーションシステムの開発、第6回日本穿刺ドレナージ研究会、大阪(ハイブリッド開催)、2021.7.3
- (21) 平田健司: 第27回先端医用画像研究会、核医学におけるAI研究の動向、WEB開催、2021.7.16
- (22) 工藤與亮: 画像セミナー in 十勝、教育講演 画像診断と人工知能(AI)、帯広、2021.8.6
- (23) 工藤與亮: 第12回お茶の水 Neuroimaging Conference、MRIと同位体顕微鏡による水動態イメージング、WEB開催、2021.8.27
- (24) 曾山武士、木野田直也、高橋文也、安井太一、森田亮、阿保大介、工藤與亮、東海林菊太郎、長内俊也、今井哲秋、吉野裕紀、吉田大介: 単純化されたType III大動脈弓モデルの分枝へのカテーライゼーション、第74回北海道血管造影Interventional Radiology研究会、札幌、2021.8.28
- (25) 阿保大介、曾山武士、森田亮、高橋文也、木野田直也、平田甫、栗谷将城、工藤與亮: 肝切除術後胆汁瘻に対し rendezvous technique 及び sharp recanalization により内外瘻化に成功した一例、第74回北海道血管造影Interventional Radiology研究会、札幌、2021.8.28
- (26) 森田亮、阿保大介、曾山武士、高橋文也、吉野裕紀、木野田直也、安井太一、常田慧徳、今井哲秋、工藤與亮: 中空型血管モデルによる術前シミュレーションを併用した preloading coil in plug 法での high flow type 腎AVF塞栓術の1例、第34回北日本 I V R 研究会、WEB開催、2021.9.3
- (27) 上石崇史、加藤扶美、桑原健、平賀博明、鶴田智彦、齋藤亮、工藤與亮: 腹壁子宮内膜症を背景に発生したと推測される明細胞癌の一例、JSAWI 第22回シンポジウム、WEB開催、2021.9.3-4
- (28) 工藤與亮: 第49回日本磁気共鳴医学会、定量的磁化率マッピング(QSM): 脳から全身へ、横浜、2021.9.11
- (29) 工藤與亮: 市立函館病院講演会、CT/MRIによる脳梗塞診断と画像診断の最近の話題、函館、2021.9.16
- (30) 工藤與亮: 第57回日本医学放射線学会秋季臨床大会、教育講演 鉄沈着と水動態の解析によるアルツハイマー病の早期診断MRI、WEB開催、2021.9.17-19
- (31) 石田有莉子、鈴木雅、堀井洋志、中村順一、松本宗大、中久保祥、佐藤隆博、辻野一三、今野哲、森田亮、阿保大介: 咯血を契機に診断された成人の孤立性肺動脈欠損症の一例、第122回日本呼吸器学会北海道地方会、WEB開催、2021.9.18
- (32) 工藤與亮: 第9回関西STROKEセミナー、脳血流解析ソフトPMAの機能と精度、2021.10.9
- (33) 平田健司: 第62回日本脈管学会総会、核医学におけるAIの活用、札幌、2021.10.15

- (34) 平田健司:第4回医療AI特別セミナー、AIと機械学習のメカニズムの基本の基本、WEB開催、2021.10.22
- (35) 工藤與亮:第80回日本脳神経外科学会総会、定量的磁化率マッピングと酸素の安定同位体O17を用いたMRIによる脳内酸素代謝の可視化、横浜、WEB開催、2021.10.28
- (36) 曾山武士、阿保大介、工藤與亮、川端和美、菊谷麻璃菜、船木典子:看護師によるPICC留置のための北海道大学病院の取り組み、日本超音波医学会第51回北海道地方学術集会、札幌、2021.10.30
- (37) 工藤與亮:第1回Hi Advanced Seminar 2021、教育講演 QSMの臨床応用:脳から全身へ、WEB開催、2021.11.4
- (38) 平田健司、渡邊史郎、内山裕子、竹中淳規、木村理奈、眞島隆成、孫田恵一、工藤與亮:FDG-PET/CTのレポート上のSUVmaxを利用して解剖学用語を機械学習させる検討、第61回日本核医学会学術総会・第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11.4-6
- (39) 渡邊史郎、納谷昌直、孫田恵一、眞鍋治、新山大樹、平田健司、内山裕子、竹中淳規、工藤與亮:SiPM-PET/CT装置を用いた冠動脈18F-FDG集積の再現性評価、第61回日本核医学会学術総会・第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11.4-6
- (40) 木村理奈、平田健司、渡邊史郎、内山裕子、竹中淳規、工藤與亮:FDG-PET/CTにおけるSUVmax \geq 20を呈する病変の網羅的検討、第145回日本医学放射線学会・第90回日本核医学会 北日本地方会、WEB開催、2021.11.5-30
- (41) 高橋文也、川内敬介、平田健司、工藤與亮:AIを用いた拡散強調像における急性期脳梗塞領域の自動抽出に関する初期検討、第145回日本医学放射線学会・第90回日本核医学会 北日本地方会、WEB開催、2021.11.5-30
- (42) 平田健司、工藤與亮:核医学画像診断においてAIは本当に役立つのか?、第61回日本核医学会学術総会、名古屋市、2021.11.6、シンポジウム10 PETにおけるAI
- (43) 平田健司、渡邊史郎、内山裕子、竹中淳規、木村理奈、眞島隆成、孫田恵一、工藤與亮:FDG-PET/CTのレポート上のSUVmaxを利用して解剖学用語を機械学習させる検討、第61回日本核医学会学術総会、名古屋市、2021.11.6、シンポジウム10 PETにおけるAI
- (44) 平田健司、山口秀、志賀哲、工藤與亮:脳腫瘍の放射線治療と画像診断:核医学の立場から、第34回日本放射線腫瘍学会学術大会、WEB開催、2021.11.13、シンポジウム12「脳腫瘍の放射線治療と画像診断:画像診断医が伝えたいこと」
- (45) 平田健司:第34回日本放射線腫瘍学会学術大会、スポンサーセミナー、ルタテラ治療の準備から実際の投与まで、WEB開催、2021.11.13
- (46) 工藤與亮:ゲルベ・ジャパンWebセミナー、教育講演 臨床に役立つ中枢神経領域の画像診断~Gd造影Perfusionの使い方~、WEB開催、2021.11.17
- (47) 工藤與亮:第20回北海道臨床画像診断セミナー、脳卒中診断の基本とピットフォール、2021.11.18
- (48) 工藤與亮:第40回日本認知症学会学術集会、アルツハイマー病の早期診断を目指した鉄沈着と水動態のMRI解析、東京、2021.11.26
- (49) 工藤與亮:王子総合病院カンファレンス、脳の画像診断の基礎、2021.12.3
- (50) 平田健司:北海道NET Web Seminar、NEN診療に対するPRRTの初期経験、WEB開催、2021.12.9
- (51) 工藤與亮:第27回東北脳循環カンファレンス、脳血流解析ソフトPMAを用いた虚血ペナンプラ解析、2021.12.11
- (52) 平田健司、渡邊史郎、内山裕子、竹中淳規、木村理奈、眞島隆成、孫田恵一、工藤與亮:FDG-PET/CTの読影レポート上のSUVmaxの2次利用:解剖学用語の機械学習、第11回核医学画像解析研究会、Web開催、2021.12.11
- (53) 工藤與亮:医療×ITシンポジウム、脳卒中診療におけるAIの活用、2021.12.14
- (54) 阿保大介、曾山武士、森田亮、高橋文也、木野田直也、安井太一、工藤與亮:第34回外科感染症学会、術後合併症に対する経皮的ドレナージにおける既存ドレーン経路・瘻孔利用、Hybrid開催、2021.12.16-17
- (55) 森田亮:北海道画像診断談話会、コロナ感染対策について、札幌、2021.12.17
- (56) 工藤與亮:第4回Sapporo mrAI nTe、AI×医療:北大病院の取り組み、2022.1.14
- (57) 常田慧徳、青野聡、西岡典子、青池拓哉、石坂欣也、藤間憲幸、工藤與亮:4D flow MRIにおけるTurbo-field echo planar imagingとcompressed SENSEとの比較、第94回日本心臓血管放射線研究会、東京、2022.1.29
- (58) 工藤與亮:NVU研究会、酸素の安定同位体O17・O18による水動態MRI・同位体顕微鏡イメージング、2022.1.29
- (59) 工藤與亮:富山神経画像研究会、CT/MRIによる脳血流代謝解析、2022.2.4
- (60) 森田亮:第75回北海道血管造影Interventional Radiology研究会、肝胆膵術後液貯留に対する経皮的ドレナージについて、札幌、2022.2.5
- (61) 工藤與亮:第51回日本神経放射線学会、ダイバーシティ、2022.2.18
- (62) 森田亮:天使病院レクチャー、IVRレクチャー、札幌、2022.3.3
- (63) 工藤與亮:第46回耳学問の会、脳梗塞診断の基礎から最近の話題まで、2022.3.11

●免疫・代謝内科学教室

英文原著論文

- (1) Kato M, Michigami T, Tachikawa K, Kato M, Yabe I, Shimizu T, Asaka T, Kitagawa Y, Atsumi T. Novel mutation in the ALPL gene with a dominant negative effect in a Japanese family. Journal of Bone and Mineral Metabolism. 39(5):804-809.2021
- (2) Abe N, Kono M, Kono M, Ohnishi N, Sato T, Tarumi M, Yoshimura M, Sato T, Karino K, Shimizu Y, Fujieda Y, Kato M, Hasebe R, Oku K, Murakami M, Atsumi T. Glycogen synthase kinase 3 β /CCR6-positive

bone marrow cells correlate with disease activity in multicentric Castleman disease-TAFRO. *Br J Haematol.* 2022 Mar;196(5):1194-1204.

- (3) Omori K, Nakamura A, Miyoshi H, Yamauchi Y, Kawata S, Takahashi K, Kitao N, Nomoto H, Kameda H, Cho KY, Terauchi Y, Atsumi T. Glucokinase inactivation paradoxically ameliorates glucose intolerance by increasing beta-cell mass in db/db mice. *Diabetes.* 70: 917-931, 2021
- (4) Kawata S, Nakamura A, Miyoshi H, Yang K, Shigesawa I, Yamauchi Y, Tsuchida K, Omori K, Takahashi K, Nomoto H, Kameda H, Cho KY, Terauchi Y, Atsumi T. Glucokinase activation leads to an unsustained hypoglycaemic effect with hepatic triglyceride accumulation in db/db mice. *Diabetes Obes Metab.* 2022 Mar;24(3):391-401
- (5) Tsuchida K, Nakamura A, Miyoshi H, Yang K, Yamauchi Y, Kawata S, Omori K, Takahashi K, Kitao N, Nomoto H, Kameda H, Cho KY, Seino Y, Terauchi Y, Atsumi T. Glucokinase is required for high-starch diet-induced beta cell mass expansion in mice. *J Diabetes Investig.* 12:1545-1554, 2021

● 遺伝子病制御研究所分子神経免疫学分野

英文原著論文

- (1) Abe N, Kono M, Kono M, Ohnishi N, Sato T, Tarumi M, Yoshimura M, Sato T, Karino K, Shimizu Y, Fujieda Y, Kato M, Hasebe R, Oku K, Murakami M, Atsumi T. Glycogen synthase kinase 3β /CCR6 positive bone marrow cells correlate with disease activity in multicentric Castleman disease-TAFRO. *Br J Haematol.* 2022 Mar;196(5):1194-1204. doi: 10.1111/bjh.17993.
- (2) Stofkova A, Zloh M, Andreanska D, Fiserova I, Kubovciak J, Hejda J, Kutilek P, Murakami M. Depletion of Retinal Dopaminergic Activity in a Mouse Model of Rod Dysfunction Exacerbates Experimental Autoimmune Uveoretinitis: A Role for the Gateway Reflex. *Int J Mol Sci.* 2021 Dec 31;23(1):453. doi: 10.3390/ijms23010453.
- (3) Shimoyama S, Nakagawa I, Jiang JJ, Matsumoto I, Chiorini JA, Hasegawa Y, Ohara O, Hasebe R, Ota M, Uchida M, Kamimura D, Hojyo S, Tanaka Y, Atsumi T, Murakami M. Sjögren's syndrome-associated SNPs increase GTF2I expression in salivary gland cells to enhance inflammation development. *Int Immunol.* 2021 Jul 23;33(8):423-434. doi: 10.1093/intimm/dxab025.
- (4) Murakami K, Kamimura D, Hasebe R, Uchida M, Abe N, Yamamoto R, Jiang JJ, Hidaka Y, Nakanishi Y, Fujita S, Toda Y, Toda N, Tanaka H, Akira S, Tanaka Y, Murakami M. Rhodobacter azotoformans LPS (RAP99-LPS) Is a TLR4 Agonist That Inhibits Lung Metastasis and Enhances TLR3-Mediated Chemokine Expression. *Front*

Immunol. 2021 May 25;12:675909. doi: 10.3389/fimmu.2021.675909.

- (5) Emoto S, Shibasaki S, Nagatsu A, Goto R, Ono H, Fukasaku Y, Igarashi R, Ota T, Fukai M, Shimamura T, Saiga K, Taketomi A, Murakami M, Todo S, Yamashita K. Triazolopyrimidine derivative NK026680 and donor-specific transfusion induces CD4+CD25+Foxp3⁺ T cells and ameliorates allograft rejection in an antigen-specific manner. *Transpl Immunol.* 2021 Apr;65:101338. doi: 10.1016/j.trim.2020.101338.

英文総説

- (1) Tracey KJ, Chavan S, Murakami M. Introduction: Electronic Medicine in Immunology Special Issue Part 2. *Int Immunol.* 2022 Feb;34(2):55-57. <https://doi.org/10.1093/intimm/dxab100>.
- (2) Uchida M, Yamamoto R, Matsuyama S, Murakami K, Hasebe R, Hojyo S, Tanaka Y, Murakami M. Gateway reflexes, neuronal circuits that regulate the autoreactive T cells in organs having blood barriers. *Int Immunol.* 2022 Jan 22;34(2):59-65. doi: 10.1093/intimm/dxab022.
- (3) Matsuyama S, Tanaka Y, Hasebe R, Hojyo S, Murakami M. Gateway Reflex and Mechanotransduction. *Front Immunol.* 2021 Dec 22;12:780451. doi: 10.3389/fimmu.2021.780451.
- (4) Murakami K, Tanaka Y, Murakami M. The gateway reflex: breaking through the blood barriers. *Int Immunol.* 2021 Nov 25;33(12):743-748. doi: 10.1093/intimm/dxab064.
- (5) Tracey KJ, Chavan S, Murakami M. Introduction: Electronic Medicine in Immunology Special Issue Part 1. *Int Immunol.* 2021 June;33(6):299-300. doi: 10.1093/intimm/dxab024.

和文論文・総説

- (1) 村上正晃: サイトカインストームの制御に向けて、BIO-EX-press 2022年冬号、4-5(2022.1)
- (2) 佐藤一紀、村上正晃、今野哲: 臨床的な立場から考察する COVID-19、BIO-EX-press 2022、2022年冬号、28-30(2022.1)
- (3) 北條慎太郎、田中くみ子、村上薫、佐藤一紀、村上正晃: COVID-19における非免疫細胞によるサイトカインストーム発症機構、BIO-EX-press 2022、2022年冬号、12-17(2022.1)
- (4) 村上薫、北條慎太郎、田中くみ子、村上正晃: 【コロナウイルス感染の免疫学】サイトカインストームとIL-6アンブ、炎症と免疫、30巻1号、18-27(2021.12)
- (5) 石井明日香、内田萌菜、村上正晃: 【宇宙生命科学の進歩と医学応用への展望】宇宙環境に関連した各研究対象と最新の知見 重力ゲートウェイ反射をもとにした宇宙実験

- の実施、医学のあゆみ279巻6号、569-576(2021.11)
- (6) 太田光俊、田中勇希、岩崎倫政、村上正晃:関節リウマチにおける軟骨細胞の新たな役割 IL-6アンブとTMEM147、リウマチ科、66巻4号、393-403(2021.10)
- (7) 田中勇希、村上正晃:【脳とからだ】腸、免疫系、脳の相互作用 ゲートウェイ反射による血液脳関門への免疫細胞ゲート形成制御と病態の誘導、生体の科学72巻5号、405-408(2021.10)
- (8) 久保田晋平、長谷部理絵、村上正晃:【ショック管理2021-'22-ガイドライン、スタンダード、論点そして私見-】ショックと新たな知見/治療法 新たな神経系と免疫系の相互作用 ゲートウェイ反射と炎症反射、救急・集中治療33巻3号、1038-1047(2021.9)
- (9) 村上薫、内田萌菜、村上正晃:【自律神経と免疫-ここまでわかった神経-免疫相互作用のメカニズム】ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症の制御、医学のあゆみ277巻13号、1089-1094(2021.6)
- (10) 長谷部理絵、村上正晃:【難治性免疫疾患-病態解明と新規治療戦略】免疫疾患の病態へのアプローチ ゲートウェイ反射による自己免疫疾患の制御とニューロモデュレーション医療の可能性、医学のあゆみ277巻9号、673-681(2021.5)
- (7) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症性疾患の誘導、第74回日本自律神経学会総会、WEB開催、2021.10
- (8) 村上正晃:IL-6アンブとゲートウェイ反射による自己免疫疾患の制御、旭化成ファーマ株式会社 主催オンライン講演会、WEB開催、2021.10
- (9) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症性疾患の誘導機構、第70回日本アレルギー学会学術大会シンポジウム、WEB開催、2021.10
- (10) 村上正晃:微小炎症の超早期検出法と除去法開発による健康長寿社会の実現、第7回北海道大学部局横断シンポジウム、WEB開催、2021.10
- (11) 村上正晃: Mechanism of tissue specific autoimmune diseases via Gateway Reflex/ゲートウェイ反射による組織特異的自己免疫疾患の誘導機序、第17回Bone Biology Forum、WEB開催、2021.9
- (12) 村上正晃:ゲートウェイ反射と炎症反射の神経モジュレーション法の医療応用の可能性、第57回大阪小児先進医療研究会セミナー、WEB開催、2021.7
- (13) 村上正晃:自己反応性T細胞の中枢神経系への侵入口形成の制御機構であるゲートウェイ反射による中枢炎症の誘導(Gateway Reflex, which Establishes the Gateways for Autoreactive T cells in the Blood-Barriers)、第44回日本神経科学大会、WEB開催、2021.7
- (14) 村上正晃:IL-6アンブとゲートウェイ反射による炎症性疾患の誘導機構、小児分子内分泌研究会、WEB開催、2021.7
- (15) 村上正晃:量子と神経の力で病気の謎を紐解く!、AMED ムーンショット 目標7の国内シンポジウム、WEB開催、2021.6
- (16) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症疾患の制御、日本生化学会東北支部第87回例会・シンポジウム、WEB開催、2021.5

国際学会発表

- (1) Murakami M: Gateway Reflex, a Molecular Mechanism How to Establish Gateways for Autoreactive CD4+ T Cells in Blood Barriers、THE 22nd RIES-HOKUDAI INTERNATIONAL SYMPOSIUM、WEB開催、2021.12
- (2) Murakami M: Gateway Reflex, a molecular mechanism how to establish gateways for autoreactive CD4+ T cells in blood barriers via specific neural activation、The 19th Awaji International Forum on Infection and Immunity / The Neo-Virology Symposium、WEB開催、2021.9

国内学会発表

- (1) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症性疾患の誘導機構、第8回京都賞シンポジウム、WEB開催、2022.2
- (2) 村上正晃:IL-6アンブによる炎症の誘導とサイトカインストーム、ダイアログ株式会社・ウェビナー『COVID-19: Infection & Immunity』、WEB開催、2021.12
- (3) 村上正晃:量子の力で病気につながる微小炎症を見つけて神経の力で直す! -AMED ムーンショット微小炎症プロジェクトとは、量子生命科学先端フォーラム 2021冬の研究会、WEB開催、2021.12
- (4) 村上正晃:COVID-19 重症化の主要因であるサイトカインストーム誘導機構、第51回日本皮膚免疫アレルギー学会総会学術大会、WEB開催、2021.11
- (5) 村上正晃:宇宙環境における自己免疫疾患誘導メカニズム、第67回日本宇宙航空環境医学会、WEB開催、2021.11
- (6) 村上正晃:COVID-19 サイトカインストームの誘導機構、第17回日本食品免疫学会学術集会(JAFI2021)、WEB開催、2021.11
- (7) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症性疾患の誘導、第74回日本自律神経学会総会、WEB開催、2021.10
- (8) 村上正晃:IL-6アンブとゲートウェイ反射による自己免疫疾患の制御、旭化成ファーマ株式会社 主催オンライン講演会、WEB開催、2021.10
- (9) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症性疾患の誘導機構、第70回日本アレルギー学会学術大会シンポジウム、WEB開催、2021.10
- (10) 村上正晃:微小炎症の超早期検出法と除去法開発による健康長寿社会の実現、第7回北海道大学部局横断シンポジウム、WEB開催、2021.10
- (11) 村上正晃: Mechanism of tissue specific autoimmune diseases via Gateway Reflex/ゲートウェイ反射による組織特異的自己免疫疾患の誘導機序、第17回Bone Biology Forum、WEB開催、2021.9
- (12) 村上正晃:ゲートウェイ反射と炎症反射の神経モジュレーション法の医療応用の可能性、第57回大阪小児先進医療研究会セミナー、WEB開催、2021.7
- (13) 村上正晃:自己反応性T細胞の中枢神経系への侵入口形成の制御機構であるゲートウェイ反射による中枢炎症の誘導(Gateway Reflex, which Establishes the Gateways for Autoreactive T cells in the Blood-Barriers)、第44回日本神経科学大会、WEB開催、2021.7
- (14) 村上正晃:IL-6アンブとゲートウェイ反射による炎症性疾患の誘導機構、小児分子内分泌研究会、WEB開催、2021.7
- (15) 村上正晃:量子と神経の力で病気の謎を紐解く!、AMED ムーンショット 目標7の国内シンポジウム、WEB開催、2021.6
- (16) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症疾患の制御、日本生化学会東北支部第87回例会・シンポジウム、WEB開催、2021.5
- (17) 村上正晃:神経炎症におけるIL-6アンブとゲートウェイ反射の役割、中外製薬株式会社 社内研修会 北海道大学 村上正晃先生メディカル勉強会、札幌、2021.5
- (18) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な炎症病態の制御、大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 生理学研究所 所長招聘セミナー、WEB開催、2021.5
- (19) 村上正晃:ゲートウェイ反射による組織特異的な自己免疫疾患の制御、第85回日本インターフェロン・サイトカイン学術集会、WEB開催、2021.5
- (20) 村上正晃:神経炎症におけるIL-6アンブとゲートウェイ反射の役割、NMOSD×IL-6 Link Seminar、WEB開催、2021.4

●放射線治療学教室

英文原著論文

- (1) Kimura T, Takeda A, Sanuki N, Ariyoshi K, Yamaguchi T, Imagumbai T, Katoh N, Eriguchi T, Oku Y, Ozawa S, Tsurugai Y, Kokubo M, Shimizu S, Ishikura S. Multicenter prospective study of stereotactic body radiotherapy for previously untreated solitary primary hepatocellular carcinoma: The STRSPH study. *Hepatol Res.* 2021 Apr;51(4):461-471. doi: 10.1111/hepr.13595. Epub 2021 Mar 1.
- (2) Yoshimura T, Nishioka K, Hashimoto T, Fujiwara T, Ishizaka K, Sugimori H, Kogame S, Seki K, Tamura H, Tanaka S, Matsuo Y, Dekura Y, Kato F, Aoyama H, Shimizu S. Visualizing the urethra by magnetic resonance imaging without usage of a catheter for radiotherapy of prostate cancer. *Phys Imaging Radiat Oncol.* 2021 Apr 26;18:1-4. doi: 10.1016/j.phro.2021.03.002. eCollection 2021 Apr. PMID: 34258400.
- (3) Yoshimura T, Colley N, Komizunai S, Ninomiya S, Kanai S, Konno A, Yasuda K, Taguchi H, Hashimoto T, Shimizu S. Construction of a detachable artificial trachea model for three age groups for use in an endotracheal suctioning training environment simulator. *PLoS One.* 2021 Apr 29;16(3):e0249010. doi: 10.1371/journal.pone.0249010. eCollection 2021.
- (4) Oshikane T, Kaidu M, Abe E, Ohta A, Saito H, Nakano T, Honda M, Tanabe S, Utsunomiya S, Sasamoto R, Ishizaki F, Kasahara T, Nishiyama T, Tomita Y, Aoyama H, Ishikawa H. A comparative study of high-dose-rate brachytherapy boost combined with external beam radiation therapy versus external beam radiation therapy alone for high-risk prostate cancer. *J Radiat Res.* 2021 May 12;62(3):525-532. doi: 10.1093/jrr/rrab006. PMID: 33823010
- (5) Kano S, Tsushima N, Suzuki T, Hamada S, Yokokawa T, Idogawa H, Yasuda K, Minatogawa H, Dekura Y, Aoyama H, Homma A. Predictors of the need for prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy in head and neck cancer patients treated with concurrent chemoradiotherapy. *Int J Clin Oncol.* 2021 Jul;26(7):1179-1187. doi: 10.1007/s10147-021-01889-w. Epub 2021 Jun 4. PMID: 34086112
- (6) Yamada T, Takao S, Koyano H, Nihongi H, Fujii Y, Hirayama S, Miyamoto N, Matsuura T, Umegaki K, Katoh N, Yokota I, Shirato H, Shimizu S. Validation of dose distribution for liver tumors treated with real-time-image gated spot-scanning proton therapy by log data based dose reconstruction. *J Radiat Res.* 2021 Jul 10;62(4):626-633. doi: 10.1093/jrr/rrab024.
- (7) Fujima N, Andreu-Arasa VC, Meibom SK, Mercier GA, Truong MT, Hirata K, Yasuda K, Kano S, Homma A, Kudo K, Sakai O. Prediction of the local treatment outcome in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma using deep learning analysis of pretreatment FDG-PET images. *BMC Cancer.* 2021 Aug 6;21(1):900. doi: 10.1186/s12885-021-08599-6. PMID: 34362317
- (8) Uchinami Y, Katoh N, Abo D, Taguchi H, Yasuda K, Nishioka K, Soyama T, Morita R, Miyamoto N, Suzuki R, Sho T, Nakai M, Ogawa K, Kakisaka T, Orimo T, Kamiyama T, Shimizu S, Aoyama H. Treatment outcomes of stereotactic body radiation therapy using a real-time tumor-tracking radiotherapy system for hepatocellular carcinomas. PMID: 33894086 *Hepatol Res.* 2021 Aug;51(8):870-879. doi: 10.1111/hepr.13649. Epub 2021 May 11.
- (9) Yoshimura T, Nishioka K, Hashimoto T, Seki K, Kogame S, Tanaka S, Kanehira T, Tamura M, Takao S, Matsuura T, Kobashi K, Kato F, Aoyama H, Shimizu S. A treatment planning study of urethra-sparing intensity-modulated proton therapy for localized prostate cancer. *Phys Imaging Radiat Oncol.* 2021 Oct 8;20:23-29. doi: 10.1016/j.phro.2021.09.006. eCollection 2021 Oct. PMID: 34693040.
- (10) Nishioka K, Gotoh K, Hashimoto T, Abe T, Osawa T, Matsumoto R, Yokota I, Katoh N, Kinoshita R, Yasuda K, Yakabe T, Yoshimura T, Takao S, Shinohara N, Aoyama H, Shimizu S, Shirato H. Are simple verbal instructions sufficient to ensure that bladder volume does not deteriorate prostate position reproducibility during spot scanning proton therapy? *BJR|Open.* 2021 Oct 26. <https://doi.org/10.1259/bjro.20210064>
- (11) Arakawa Y, Sasaki K, Mineharu Y, Uto M, Mizowaki T, Mizusawa J, Sekino Y, Ono T, Aoyama H, Satomi K, Ichimura K, Kinoshita M, Ohno M, Ito Y, Nishikawa R, Fukuda H, Nishimura Y, Narita Y; Brain Tumor Study Group and Radiation Therapy Study Group of the Japan Clinical Oncology Group. A randomized phase III study of short-course radiotherapy combined with Temozolomide in elderly patients with newly diagnosed glioblastoma; Japan clinical oncology group study JCOG1910 (AgedGlio-PIII). *BMC Cancer.* 2021 Oct 15;21(1):1105. doi: 10.1186/s12885-021-08834-0. PMID: 34654402 Free PMC article. *Clinical Trial.*

- (12) [Hashimoto T](#), Demizu Y, Numajiri H, Isobe T, Fukuda S, Wakatsuki M, Yamashita H, Murayama S, Takamatsu S, Katoh H, Murata K, Kohno R, Arimura T, Matsuura T, Ito YM, Japan Radiological Society multi-institutional study group
Particle therapy using protons or carbon ions for cancer patients with cardiac implantable electronic devices (CIED): a retrospective multi-institutional study
Jpn J Radiol. 2021 Nov 15. doi: 10.1007/s11604-021-01218-1. PMID: 34779984
- (13) [Miyazaki T](#), Myojin M, Hosokawa M, [Aoyama H](#), Okahara S, Takahashi H.
Endoscopic resection as an independent predictive factor of local control in patients with T1bN0M0 esophageal squamous cell carcinoma treated with chemoradiotherapy: a retrospective study.
Radiat Oncol. 2022 Jan 20;17(1):11. doi: 10.1186/s13014-021-01972-6. PMID: 35057830 Free PMC article.
- (14) Tamura H, Kobashi K, [Nishioka K](#), Yoshimura T, [Hashimoto T](#), Shimizu S, Ito YM, Maeda Y, Sasaki M, Yamamoto K, Tamamura H, [Aoyama H](#), Shirato H.
Dosimetric advantages of daily adaptive strategy in IMPT for high-risk prostate cancer.
J Appl Clin Med Phys. 2022 Jan 19:e13531. doi: 10.1002/acm2.13531. PMID: 35045211
- (15) Tsushima N, Kano S, Suzuki T, Idogawa H, Yoshida D, [Yasuda K](#), [Otsuka M](#), [Aoyama H](#), Homma A.
Salvage surgery improves the treatment outcome of patients with residual/recurrent maxillary sinus cancer after superselective intra-arterial cisplatin infusion with concomitant radiation therapy
Eur Arch Otorhinolaryngol. 2022 Feb;279(2):899-905. doi: 10.1007/s00405-021-06822-5. Epub 2021 Apr 18. PMID: 33866400
- (16) Kasamatsu K, Tanaka S, Miyazaki K, Takao S, Miyamoto N, Hirayama S, [Nishioka K](#), [Hashimoto T](#), [Aoyama H](#), Umegaki K, Matsuura T.
Impact of a spatially dependent dose delivery time structure on the biological effectiveness of scanning proton therapy.
Med Phys. 2022 Jan;49(1):702-713. doi: 10.1002/mp.15367. Epub 2021 Dec 7. PMID: 34796522
- (17) Ishii R, Ohkoshi A, Kiyota N, Matsuura K, [Yasuda K](#), Imamura Y, Saito Y, Homma A; Japan Clinical Oncology Group (JCOG) Head and Neck Cancer Study Group.
Management of elderly patients with head and neck cancer.
Jpn J Clin Oncol. 2022 Feb 15;hyac013. doi: 10.1093/jjco/hyac013. PMID: 35165732
- (18) Spurduto PW, De B, Li J, Carpenter D, Kirkpatrick J, Milligan M, Shih HA, Kutuk T, Kotecha R, [Higaki H](#), [Otsuka M](#), [Aoyama H](#), Bourgoin M, Roberge D, Dajani S, Sachdev S, Gainey J, Buatti JM, Breen W, Brown PD, Ni L, Braunstein S, Gallitto M, Wang TJC, Shanley R, Lou E, Shiao J, Gaspar LE, Tanabe S, Nakano T, An Y, Chiang V, Zeng L, Soliman H, Elhalawani H, Cagney D, Thomas E, Boggs DH, Ahluwalia MS, Mehta MP.
The Graded Prognostic Assessment (GPA) for Lung Cancer Patients with Brain Metastases: Initial Report of the Small Cell Lung Cancer GPA and Update of the Non-Small Cell Lung Cancer GPA including the Effect of Programmed Death Ligand-1 (PD-L1) and Other Prognostic Factors.
Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2022 Mar 21:S0360-v3016(22)00253-X. doi:10.1016/j.ijrobp. 2022.03.020. PMID: 35331827

著書・総論

- (1) [小泉富基](#), [加藤徳雄](#), 中村透, 川本泰之, 高尾聖心, 阿保大介, 清水伸一, [青山英史](#)
S-1併用陽子線治療後 conversion surgery を行った切除不能局所進行腺癌の1例 症例報告と文献レビュー
臨床放射線 (0009-9252) 66 巻8号 Page827-833 (2021.08)
- (2) [橋本孝之](#), [森崇](#), [西岡健太郎](#), [打浪雄介](#), [安田耕一](#), [木下留美子](#), [田口大志](#), [加藤徳雄](#), 清水伸一, [青山英史](#) 小児がんに対する陽子線再照射
日本小児血液・がん学会雑誌 (2187-011X) 58巻2号 Page89-93(2021.08)
- (3) [木下留美子](#), [打浪雄介](#), [高橋周平](#), [小泉富基](#), [森崇](#), [西岡健太郎](#), [田口大志](#), [橋本孝之](#), 高邑明夫, 西岡井子, 北原利博, 土屋和彦, 井上哲也, 有本卓郎, 出倉康裕, 米坂祥朗, 鈴木恵士郎, 川島和之, 小野寺俊輔, 喜多村圭, 長谷川雅一, 鬼丸力也, 富田雅義, 池田潤, 西山典明, [青山英史](#)
北海道大学病院放射線治療科関連施設における子宮頸癌に対する根治放射線治療に関するアンケート結果について 北海道放射線医学雑誌(HJR)第2巻 1号 Page 13-18 2022年

学会発表(国際学会)

- (1) [Otsuka, M K](#), [Yasuda, H](#), Minatogawa, Y, [Fujita, Y](#), [Uchinami, F](#), [Koizumi, R](#), Suzuki, N, Miyamoto, T, Suzuki, N, Tsushima, S, Kano, J, Taguchi, Y, Shimizu, A, Homma, S, Shimizu, [H. Aoyama](#)
A domestic analysis of locoregional failure using deformable image registration in hypopharyngeal cancer after sequential-boost intensity-modulated radiotherapy. American Society of Radiation Oncology (ASTRO) 63rd 2020 Annual Meeting, Chicago, 2021.10.24-27
- (2) [Y. Fujita](#), [N. Katoh](#), [Y. Uchinami](#), [H. Taguchi](#), [K. Nishioka](#), [T. Mori](#), [K. Yasuda](#), H. Minatogawa, F. Koizumi, M. Otsuka, S. Takao, M. Tamura, S. Tanaka, K. Sutherland, K. K. Tha, Y. M. Ito, S. Shimizu, and [H. Aoyama](#)

- Pre-treatment apparent diffusion coefficient histogram metrics as a predictor of local tumor control after proton beam therapy in patients with hepatocellular carcinomas. American Society of Radiation Oncology (ASTRO) 63rd 2020 Annual Meeting, Chicago, 2021.10.24-27
- (3) Miyazaki, T. M., Myojin, H. Takahashi, M. Hosokawa, N. Shimizu, Y. Uchinami, H. Aoyama
The Role of Endoscopic Resection in Long-term Results of Chemoradiotherapy for T1bN0M0 Thoracic Esophageal Squamous Cell Carcinoma. American Society of Radiation Oncology (ASTRO) 63rd 2020 Annual Meeting, Chicago, 2021.10.24-27
- (4) T. Yoshimura, K. Nishioka, T. Hashimoto, S. Kogame, K. Seki, H. Sugimori, H. Yamashina, F. Kato, H. Aoyama, K. Kudo, S. Shimizu
Evaluation of visualizing the prostatic urinary tract in MRI with a super resolution deep learning model for urethra sparing radiotherapy. American Society of Radiation Oncology (ASTRO) 63rd 2020 Annual Meeting, Chicago, 2021.10.24-27
- (7) 檜垣朔、西川昇、西川由記子、志藤元泰、青山英史、西山典明: 予想される予後に応じた非小細胞肺癌原発の脳転移に対する初期放射線療法の選択の傾向. 第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18
- (8) 志藤元泰、西山典明、西川昇、西川由記子、檜垣朔、南部敏和、坂井互、横内浩、大泉聡史: 当院での局所進行非小細胞肺癌の化学放射線療法後のデュルバルマブと放射線肺臓炎に関して. 第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18
- (9) 田口大志、加藤徳雄、品川尚文、打浪雄介、高尾聖心、清水伸一、青山英史
体幹部定位陽子線治療(70Gy(RBE)10Fr)を施行した原発性非小細胞肺癌症例の治療成績. 第30回日本定位放射線治療学会 Web, 2021.6.11-7.8
- (10) 小泉富基、加藤徳雄、中村透、阿保大介、打浪雄介、田口大志、金平孝博、宮本直樹、清水伸一、青山英史 当院における限局性膀胱癌に対する体幹部定位放射線治療(SBRT)の初期経験.
第30回日本定位放射線治療学会 Web, 2021.6.11-7.8
- (11) 打浪雄介、加藤徳雄、田口大志、安田耕一、西岡健太郎、青山英史、森田亮、曾山武士、阿保大介、鈴木隆介、宮本直樹、中井正人、荘拓也、小川浩司、柿坂達彦、折茂達也、神山俊哉
当院における肝細胞がんに対するX線体幹部定位照射の治療成績. 第31回北海道肝がん研究会 Web, 2021.6.26
- (12) 加藤徳雄、小泉富基、川本泰之、中村透、蒲池浩文、打浪雄介、田口大志、西川昇、藤田祥博、高橋周平、木下留美子、安田耕一、西岡健太郎、森崇、橋本孝之、青山英史
70歳以上の膀胱癌患者に対する放射線治療. 日本放射線腫瘍学会第34回学術大会 Web 11.12-14、オンデマンド2022.1.15
- (13) 木下留美子、西岡健太郎、大塚愛美、小泉富基、服部敬寛、三田村卓、井平圭、遠藤大介、山崎博之、加藤扶美、橋本孝之、渡利英道、青山英史
子宮頸癌根治照射例におけるHuman papilloma virus (HPV) 検査結果と治療成績の評価. 日本放射線腫瘍学会第34回学術大会 Web 11.12-14、オンデマンド2022.1.15
- (14) 打浪雄介、安田耕一、藤田祥博、高橋周平、大塚愛美、小泉富基、田口純、清水康、加納里志、本間明宏、青山英史
傾向スコアを用いた局所進行上咽頭癌における導入・補助化学療法の有効性に関する検討. 日本放射線腫瘍学会第34回学術大会 Web 11.12-14、オンデマンド2022.1.15
- (15) 小泉富基、加藤徳雄、金平孝博、宮本直樹、中村透、阿保大介、田口大志、安田耕一、西岡健太郎、森崇、打浪雄介、西川昇、大塚愛美、藤田祥博、青山英史
動体追跡照射装置を用いた膀胱癌SBRTの初期経験. 日本放射線腫瘍学会第34回学術大会 Web 11.12-14、オンデマンド2022.1.15

学会発表(国内学会)

- (1) 橋本孝之、敦賀健一、藤田憲明、森崇、安田耕一、山口秀、真部淳、森本裕二、清水伸一、青山英史: 小児がんの全身麻痺下陽子線治療. 第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18
- (2) 安田耕一、湊川英樹、出倉康裕、高尾聖心、田村昌也、対馬那由多、加納里志、清水伸一、本間明宏、青山英史: Preliminary results of proton beam therapy (PBT) for Rare head and Neck tumors. 第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18
- (3) 西岡健太郎、橋本孝之、横田勲、加藤徳雄、木下留美子、安田耕一、高尾聖心、吉村高明、青山英史、清水伸一: 放射線治療中の尿量変動と前立腺体積が前立腺の変異に与える影響
第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18
- (4) 森崇、湊川英樹、安田耕一、小泉富基、大塚愛美、青山英史: 当科における嗅神経芽細胞腫に対する強度変調放射線治療成績の検討. 第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18
- (5) 大塚愛美、安田耕一、湊川英樹、出倉康裕、小泉富基、鈴木隆介、清水やすし、本間明宏、清水伸一、青山英史: 下咽頭部癌の強度変調放射線治療(IMRT)における再発形式と晩期有害事象に関する後方視的解析. 第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18
- (6) 打浪雄介、加藤徳雄、鈴木隆介、田口大志、安田耕一、高尾聖心、宮本直樹、松浦妙子、清水伸一、青山英史: サイズの小さな複数の肝腫瘍に対する陽子線とX線VMATの探索的な線量分布比較. 第80回日本医学放射線学会総会 横浜/Web, 2021.4.18

- (16) 西岡健太郎、立石清一郎、浅川勇雄、内海暢子、青山英史、高橋健夫、茂松直之、白玉博樹
がん放射線治療における療養・就労両立支援に関するアンケート調査. 日本放射線腫瘍学会第34回学術大会 Web 11.12-14、オンデマンド2022.1.15
- (17) 藤田祥博、加藤徳雄、打浪雄介、田口大志、西岡健太郎、森崇、安田耕一、小泉富基、大塚愛美、高尾聖心、田村昌也、Kenneth Sutherland、Khin Khin Tha、伊藤陽一、青山英史
肝細胞癌陽子線治療予後予測における治療前ADC値の有用性の検討. 日本放射線腫瘍学会第34回学術大会 Web 11.12-14、オンデマンド2022.1.15
- (18) 服部敬寛、西岡健太郎、橋本孝之、大塚愛美、木下留美子、青山英史、安部崇重、大澤崇宏、松本隆児、菊地央、篠原信雄、高桑恵美
尿管癌への放射線治療後に直腸転移による直腸狭窄を来した一例. 第144回日本医学放射線学会 北日本地方会 Web 2021.7.2-7.30
- (19) 湊川英樹、大塚愛美、高階力也、西川由紀子、西山典明、新井隆太、相馬有、平賀博明
当院における術中対外照射50Gy/1回照射後の骨変化と局所制御. 第145回日本医学放射線学会 北日本地方会 Web 2021.11.5-11.30
- (20) 藤田祥博、加藤徳雄、打浪雄介、田口大志、西岡健太郎、森崇、安田耕一、小泉富基、大塚愛美、高尾聖心、田村昌也、Kenneth Sutherland、Khin Kin Tha、伊藤陽一、青山英史
肝細胞癌陽子線治療効果予測におけるADC値指標の検討. 第145回日本医学放射線学会 北日本地方会 Web 2021.11.5-11.30
- (21) 打浪雄介、安田耕一、藤田祥博、高橋周平、大塚愛美、田口純、清水康、加納里志、本間明宏、青山英史
局所進行上咽頭癌におけるadaptive radiotherapyに関する検討. 第35回高精度放射線外部照射部会学術大会 愛知/ Web.2022.3.5
- Society for Hematopoietic Cell Transplantation. Bone Marrow Transplant. 2021 Jun;56(6):1462-1466. doi: 10.1038/s41409-020-01192-8. Epub 2021 Jan 29. PMID: 33514920
- (3) Terakura S, Kuwatsuka Y, Sugita J, Takahashi S, Ozawa Y, Ozeki K, Yoshioka S, Nakamae H, Kawakita T, Sawa M, Morishige S, Najima Y, Katsuoka Y, Sakaida E, Kouzai Y, Kimura T, Ichinohe T, Fukuda T, Atsuta Y, Murata M, Teshima T. Effect of methotrexate dose in graft-versus-host disease prophylaxis after single-unit cord blood transplantation in adult acute myeloid leukemia. *Int J Hematol.* 2021 Jun;113(6):840-850. doi: 10.1007/s12185-021-03097-8. Epub 2021 Feb 21. PMID: 33611725
- (4) Wakase S, Teshima T, Zhang J, Ma Q, Fujita T, Yang H, Chai X, Qi CZ, Liu Q, Wu EQ, Igarashi A. Cost Effectiveness Analysis of Tisagenlecleucel for the Treatment of Adult Patients with Relapsed or Refractory Diffuse Large B Cell Lymphoma in Japan. *Transplant Cell Ther.* 2021 Jun;27(6):506.e1-506.e10. doi: 10.1016/j.jtct.2021.03.005. Epub 2021 Mar 6. PMID: 33823168
- (5) Nakamura M, Arai Y, Hirabayashi S, Kondo T, Doki N, Uchida N, Fukuda T, Ozawa Y, Tanaka M, Sawa M, Katayama Y, Kanda Y, Shiratori S, Nakamae H, Yoshioka S, Onizuka M, Ichinohe T, Atsuta Y, Kako S. Residual disease is a strong prognostic marker in patients with acute lymphoblastic leukaemia with chemotherapy-refractory or relapsed disease prior to allogeneic stem cell transplantation. *Br J Haematol.* 2021 Jul;194(2):403-413. doi: 10.1111/bjh.17646. Epub 2021 Jun 22. PMID: 34159580
- (6) Nishida M, Sugita J, Takahashi S, Iwai T, Sato M, Kudo Y, Omotehara S, Horie T, Sakano R, Shibuya H, Yokota I, Iguchi A, Teshima T. Refined ultrasonographic criteria for sinusoidal obstruction syndrome after hematopoietic stem cell transplantation. *Int J Hematol.* 2021 Jul;114(1):94-101. doi: 10.1007/s12185-021-03137-3. Epub 2021 Mar 24. PMID: 33763826
- (7) Zeiser R, Polverelli N, Ram R, Hashmi SK, Chakraverty R, Middeke JM, Musso M, Giebel S, Uzay A, Langmuir P, Hollaender N, Gowda M, Stefanelli T, Lee SJ, Teshima T, Locatelli F. Ruxolitinib for Glucocorticoid-Refractory Chronic Graft-versus-Host Disease. *N Engl J Med.* 2021 Jul 15;385(3):228-238. doi: 10.1056/NEJMoa2033122. PMID: 34260836
- (8) Oguri S, Fujisawa S, Kamada K, Nakakubo S, Yamashita Y, Nakamura J, Horii H, Sato K, Nishida M, Teshima T, Ohiro Y, Takada A, Konno S. Effect of varying storage conditions on diagnostic test outcomes of SARS-CoV-2. *J Infect.* 2021 Jul;83(1):119-145. doi: 10.1016/j.jinf.2021.03.026. Epub 2021 Apr 3. PMID: 33823203

●血液内科学教室

英文原著論文

- (1) Shiratori S, Ohigashi H, Ara T, Yasumoto A, Goto H, Nakagawa M, Sugita J, Onozawa M, Kahata K, Endo T, Hashimoto D, Teshima T. High lymphocyte counts before antithymocyte globulin administration predict acute graft-versus-host disease. *Ann Hematol.* 2021 May;100(5):1321-1328. doi: 10.1007/s00277-020-04347-1. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33215225
- (2) Sakurai M, Mori T, Kato K, Kanaya M, Mizuno S, Shiratori S, Wakayama T, Uchida N, Kobayashi H, Kubo K, Amano I, Ohta T, Miyazaki Y, Kanda J, Fukuda T, Atsuta Y, Kondo E; Adult Lymphoma Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation (JSHCT). Outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for follicular lymphoma relapsing after autologous transplantation: analysis of the Japan

- (9) Terui Y, Rai S, Izutsu K, Yamaguchi M, Takizawa J, Kuroda J, Ishikawa T, Kato K, Suehiro Y, Fukuhara N, Ohmine K, [Goto H](#), Yamamoto K, Kanemura N, Ueda Y, Ishizawa K, Kumagai K, Kawasaki A, Saito T, Hashizume M, Shibayama H. A phase 2 study of polatuzumab vedotin + bendamustine + rituximab in relapsed/refractory diffuse large B-cell lymphoma. *Cancer Sci*. 2021 Jul;112(7):2845-2854 PMID: 33942442
- (10) Akahoshi Y, Kimura SI, Inamoto Y, Seo S, Muranushi H, Shimizu H, Ozawa Y, Tanaka M, Uchida N, Kanda Y, Katayama Y, [Shiratori S](#), Ota S, Matsuoka KI, Onizuka M, Fukuda T, Atsuta Y, Murata M, Terakura S, Nakasone H. Effect of Cytomegalovirus Reactivation With or Without Acute Graft-Versus-Host Disease on the Risk of Nonrelapse Mortality. *Clin Infect Dis*. 2021 Aug 2;73(3):e620-e628. doi: 10.1093/cid/ciaa1871. PMID: 33341890
- (11) Yokota I, Sakurazawa T, [Sugita J](#), Iwasaki S, Yasuda K, Yamashita N, Fujisawa S, Nishida M, Konno S, [Teshima T](#). Performance of Qualitative and Quantitative Antigen Tests for SARS-CoV-2 Using Saliva. *Infect Dis Rep*. 2021 Aug 24;13(3):742-747. doi: 10.3390/idr13030069. PMID: 34449650
- (12) Eguchi S, Egawa H, Eguchi H, Uehira T, [Endo T](#), Genda T, Shinoda M, Hasegawa K, Shimamura T, Tsukada K, [Hara T](#), Nakao K, Yatsuhashi H, Yotsuyanagi H, Natsuda K, Soyama A, Hidaka M, [Hara T](#), Takatsuki M. Indications and waiting list priority for deceased donor liver transplantation in HIV/HCV co-infected hemophilic patients in Japan through contaminated blood product. *Hepatol Res*. 2021 Aug;51(8):909-914. doi: 10.1111/hepr.13686. Epub 2021 Jun 26. PMID: 34132462
- (13) Yokota I, Shane PY, Okada K, Unoki Y, Yang Y, Inao T, Sakamaki K, Iwasaki S, Hayasaka K, [Sugita J](#), Nishida M, Fujisawa S, [Teshima T](#). Mass Screening of Asymptomatic Persons for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Using Saliva. *Clin Infect Dis*. 2021 Aug 2;73(3):e559-e565. doi: 10.1093/cid/ciaa1388. PMID: 32976596
- (14) [Teshima T](#), Yuchi Y, Suzuki R, Matsumoto H, Koyama H. Immunomodulatory Effects of Canine Adipose Tissue Mesenchymal Stem Cell-Derived Extracellular Vesicles on Stimulated CD4+ T Cells Isolated from Peripheral Blood Mononuclear Cells. *J Immunol Res*. 2021 Aug 14;2021:2993043. doi: 10.1155/2021/2993043. eCollection 2021. PMID: 34447855
- (15) Yokota I, Shane PY, Okada K, Unoki Y, Yang Y, Iwasaki S, Fujisawa S, Nishida M, [Teshima T](#). A novel strategy for SARS-CoV-2 mass screening with quantitative antigen testing of saliva: a diagnostic accuracy study. *Lancet Microbe*. 2021 Aug;2(8):e397-e404. doi: 10.1016/S2666-5247(21)00092-6. Epub 2021 May 19. PMID: 34031649
- (16) Kurosawa S, Yamaguchi T, Mori A, Matsuura T, Mori T, Tanaka M, Kondo T, Umemoto Y, [Goto H](#), Yoshioka S, Machida S, Sato T, Katayama Y, Kato S, Shono K, Mizuno I, Fujiwara S, Kohno A, Takanashi M, Fukuda T. Resignation and return to work in patients receiving allogeneic hematopoietic cell transplantation. *J Cancer Surviv*. 2021 Aug 27. doi: 10.1007/s11764-021-01092-w.esi. Online ahead of print. PMID: 34449050
- (17) [Shiratori S](#), [Sugita J](#), Fuji S, Aoki J, Sawa M, Ozawa Y, [Hashimoto D](#), Matsuoka KI, Imada K, Doki N, Ashida T, Ueda Y, Tanaka M, Sawayama Y, Ichinohe T, Terakura S, Morishima S, Atsuta Y, Fukuda T, [Teshima T](#). Low-dose antithymocyte globulin inhibits chronic graft-versus-host disease in peripheral blood stem cell transplantation from unrelated donors. *Bone Marrow Transplant*. 2021 Sep;56(9):2231-2240. doi: 10.1038/s41409-021-01314-w. Epub 2021 May 7. PMID: 33963304
- (18) Fujii Y, Asakura S, Takanobu K, Watanabe S, Toyoshima K, Mitsui N, Kako Y, [Hashino S](#), Kusumi I. Prevalence of depressive symptoms and psychological distress in Japanese university-enrolled students before and during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2021 Sep;75(9):294-295. doi: 10.1111/pcn.13287. Epub 2021 Jul 28. PMID: 34231285
- (19) Izutsu K, Ando K, Nishikori M, Shibayama H, [Teshima T](#), Kuroda J, Kato K, Imaizumi Y, Nosaka K, Sakai R, Hojo S, Nakanishi T, Rai S. Phase II study of tazemetostat for relapsed or refractory B-cell non-Hodgkin lymphoma with EZH2 mutation in Japan. *Cancer Sci*. 2021 Sep;112(9):3627-3635. doi: 10.1111/cas.15040. Epub 2021 Jul 14. PMID: 34159682
- (20) Yokota I, Shane PY, [Teshima T](#). Logistic advantage of two-step screening strategy for SARS-CoV-2 at airport quarantine. *Travel Med Infect Dis*. 2021 Sep-Oct;43:102127. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.102127. Epub 2021 Jun 23. PMID: 34174408
- (21) Doki N, Toyosaki M, [Shiratori S](#), Osumi T, Okada M, Kawakita T, Sawa M, Ishikawa T, Ueda Y, Yoshinari N, Nakahara S. An Open-Label, Single-Arm, Multicenter Study of Ibrutinib in Japanese Patients With Steroid-dependent/Refractory Chronic Graft-Versus-Host Disease. *Transplant Cell Ther*. 2021 Oct;27(10):867.e1-867.e9. doi: 10.1016/j.jtct.2021.05.019. Epub 2021 Jun 6. PMID: 34102349
- (22) Ito A, Nakano N, Tanaka T, Fuji S, Makiyama J, Inoue Y, Choi I, Nakamae H, Nagafuji K, Takase K, Machida S, Takahashi T, Sawayama Y, Kamimura T, Kato K, Kawakita T, Ogata M, Sakai R, [Shiratori S](#), Uchimaru K, Inamoto Y, Utsunomiya A, Fukuda T. Improved survival of patients with aggressive ATL by increased use of allo-HCT: a prospective observational study. *Blood*

- Adv. 2021 Oct 26;5(20):4156-4166. doi: 10.1182/bloodadvances.2021004932. PMID: 34500464
- (23) Ono S, Takeshita K, Kiridoshi Y, Kato M, Kamiya T, Hoshino A, Yanagimachi M, Arai K, Takeuchi I, Toita N, Imamura T, Sasahara Y, Sugita J, Hamamoto K, Takeuchi M, Saito S, Onuma M, Tsujimoto H, Yasui M, Taga T, Arakawa Y, Mitani Y, Yamamoto N, Imai K, Suda W, Hattori M, Ohara O, Morio T, Honda K, Kanegane H. Hematopoietic Cell Transplantation Rescues Inflammatory Bowel Disease and Dysbiosis of Gut Microbiota in XIAP Deficiency. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021 Oct;9(10):3767-3780. doi: 10.1016/j.jaip.2021.05.045. Epub 2021 Jul 8. PMID: 34246792
- (24) Wolff D, Radojcic V, Lafyatis R, Cinar R, Rosenstein RK, Cowen EW, Cheng GS, Sheshadri A, Bergeron A, Williams KM, Todd JL, Teshima T, Cuvelier GDE, Holler E, McCurdy SR, Jenq RR, Hanash AM, Jacobsohn D, Santomasso BD, Jain S, Ogawa Y, Steven P, Luo ZK, Dietrich-Ntoukas T, Saban D, Bilic E, Penack O, Griffith LM, Cowden M, Martin PJ, Greinix HT, Sarantopoulos S, Socie G, Bazar BR, Pidala J, Kitko CL, Couriel DR, Cutler C, Schultz KR, Pavletic SZ, Lee SJ, Paczesny S. National Institutes of Health Consensus Development Project on Criteria for Clinical Trials in Chronic Graft-versus-Host Disease: IV. The 2020 Highly morbid forms report. *Transplant Cell Ther.* 2021 Oct;27(10):817-835. doi: 10.1016/j.jtct.2021.06.001. Epub 2021 Jun 10. PMID: 34217703
- (25) Schuster SJ, Tam CS, Borchmann P, Worel N, McGuirk JP, Holte H, Waller EK, Jaglowski S, Bishop MR, Damon LE, Foley SR, Westin JR, Fleury I, Ho PJ, Mielke S, Teshima T, Janakiram M, Hsu JM, Izutsu K, Kersten MJ, Ghosh M, Wagner-Johnston N, Kato K, Corradini P, Martinez-Prieto M, Han X, Tiwari R, Salles G, Maziarsz RT. Long-term clinical outcomes of tisagenlecleucel in patients with relapsed or refractory aggressive B-cell lymphomas (JULIET): a multicentre, open-label, single-arm, phase 2 study. *Lancet Oncol.* 2021 Oct;22(10):1403-1415. doi: 10.1016/S1470-2045(21)00375-2. Epub 2021 Sep 10. PMID: 34516954
- (26) Shima T, Sakoda T, Henzan T, Kunisaki Y, Sugio T, Kamezaki K, Iwasaki H, Teshima T, Maeda T, Akashi K, Miyamoto T. Platelet decrease and efficacy of platelet-rich plasma return following peripheral blood stem cell apheresis. *J Clin Apher.* 2021 Oct;36(5):687-696. doi: 10.1002/jca.21917. Epub 2021 Jun 16. PMID: 34133767
- (27) Murata M, Terakura S, Wake A, Miyao K, Ikegame K, Uchida N, Kataoka K, Miyamoto T, Onizuka M, Eto T, Doki N, Ota S, Sato M, Hashii Y, Ichinohe T, Fukuda T, Atsuta Y, Okamoto S, Teshima T. Off-the-shelf bone marrow-derived mesenchymal stem cell treatment for acute graft-versus-host disease: real-world evidence. *Bone Marrow Transplant.* 2021 Oct;56(10):2355-2366. doi: 10.1038/s41409-021-01304-y. Epub 2021 May 11. PMID: 33976381
- (28) Konuma T, Kondo T, Masuko M, Shimizu H, Shiratori S, Fukuda T, Kato J, Sawa M, Ozawa Y, Ota S, Uchida N, Kanda Y, Kako S, Fujisawa S, Fukushima K, Ichinohe T, Atsuta Y, Yanada M; Adult Acute Myeloid Leukemia Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation. Prognostic value of measurable residual disease at allogeneic transplantation for adults with core binding factor acute myeloid leukemia in complete remission. *Bone Marrow Transplant.* 2021 Nov;56(11):2779-2787. doi: 10.1038/s41409-021-01409-4. Epub 2021 Jul 16. PMID: 34272486
- (29) Akahoshi Y, Arai Y, Nishiwaki S, Tachibana T, Shinohara A, Doki N, Uchida N, Tanaka M, Kanda Y, Shiratori S, Ozawa Y, Shono K, Katayama Y, Tanaka J, Fukuda T, Atsuta Y, Kako S. Newly proposed threshold and validation of white blood cell count at diagnosis for Philadelphia chromosome-positive acute lymphoblastic leukemia: risk assessment of relapse in patients with negative minimal residual disease at transplantation—a report from the Adult Acute Lymphoblastic Leukemia Working Group of the JSTCT. *Bone Marrow Transplant.* 2021 Nov;56(11):2842-2848. doi: 10.1038/s41409-021-01422-7. Epub 2021 Jul 30. PMID: 34331021
- (30) Inoue T, Koyama M, Kaida K, Ikegame K, Ensby KS, Samson L, Takahashi S, Zhang P, Minnie SA, Maruyama S, Ishii S, Daimon T, Fukuda T, Nakamae H, Ara T, Maruyama Y, Ishiyama K, Ichinohe T, Atsuta Y, Blazar BR, Furlan SN, Ogawa H, Hill GR. Peritransplant glucocorticoids redistribute donor T cells to the bone marrow and prevent relapse after haploidentical SCT. *JCI Insight.* 2021 Nov 22;6(22):e153551. doi: 10.1172/jci.insight.153551. PMID: 34637399
- (31) Shimura T, Abe K, Takenouchi T, Yamada M, Suzuki H, Suematsu M, Nakakubo S, Kamada K, Konno S, Teshima T, Kosaki K. Multiple introductions of SARS-CoV-2 B.1.1.214 lineages from mainland Japan preceded the third wave of the COVID-19 epidemic in Hokkaido. *Travel Med Infect Dis.* 2021 Nov-Dec;44:102210. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.102210. Epub 2021 Nov 22. PMID: 34822976
- (32) Kimura SI, Tamaki M, Okinaka K, Seo S, Uchida N, Igarashi A, Ozawa Y, Ikegame K, Eto T, Tanaka M, Shiratori S, Nakamae H, Sawa M, Kawakita T, Onizuka M, Fukuda T, Atsuta Y, Kanda Y, Nakasone H. Cytomegalovirus reactivation is associated with an increased risk of late-onset invasive aspergillosis independently of grade II-IV acute graft-versus-host disease in allogeneic hematopoietic stem cell

- transplantation: JSTCT Transplant Complications Working Group. *Ann Hematol.* 2021 Dec;100(12):3029-3038. doi: 10.1007/s00277-021-04660-3. Epub 2021 Sep 7. PMID: 34490500
- (33) Kagami K, Ishiguro N, Yamada T, Niinuma Y, Iwasaki S, Taki K, Fukumoto T, Hayasaka K, Nishida M, Sugita J, Teshima T, Sugawara M, Takekuma Y. Clinical outcomes of intervention for carbapenems and antimethicillin-resistant *Staphylococcus aureus* antibiotics by an antimicrobial stewardship team. *Am J Infect Control.* 2021 Dec;49(12):1493-1498. doi: 10.1016/j.ajic.2021.08.011. Epub 2021 Aug 17. PMID: 34416316
- (34) Shiratori S, Kurata M, Sugita J, Ota S, Kasahara S, Ishikawa J, Imada K, Onishi Y, Ishiyama K, Ashida T, Kanda Y, Ichinohe T, Fukuda T, Atsuta Y, Teshima T. Graft-Versus-Host Disease Prophylaxis Using Low-Dose Antithymocyte Globulin in Peripheral Blood Stem Cell Transplantation-A Matched-Pair Analysis. *Transplant Cell Ther.* 2021 Dec;27(12):995.e1-995.e6. doi: 10.1016/j.jtct.2021.08.029. Epub 2021 Sep 6. PMID: 34500126
- (35) Fowler NH, Dickinson M, Dreyling M, Martinez-Lopez J, Kolstad A, Butler J, Ghosh M, Popplewell L, Chavez JC, Bachy E, Kato K, Harigae H, Kersten MJ, Andreadis C, Riedell PA, Ho PJ, Pérez-Simón JA, Chen AI, Nastoupil LJ, von Tresckow B, Ferreri AJM, Teshima T, Patten PEM, McGuirk JP, Petzer AL, Offner F, Viardot A, Zinzani PL, Malladi R, Zia A, Awasthi R, Masood A, Anak O, Schuster SJ, Thieblemont C. Tisagenlecleucel in adult relapsed or refractory follicular lymphoma: the phase 2 ELARA trial. *Nat Med.* 2021 Dec 17. doi: 10.1038/s41591-021-01622-0. Online ahead of print. PMID: 34921238
- (36) Yanada M, Mizuno S, Yamasaki S, Harada K, Konuma T, Tamaki H, Shingai N, Uchida N, Ozawa Y, Tanaka M, Onizuka M, Sawa M, Nakamae H, Shiratori S, Matsuoka KI, Eto T, Kawakita T, Maruyama Y, Ichinohe T, Kanda Y, Atsuta Y, Aoki J, Yano S. Difference in outcomes following allogeneic hematopoietic cell transplantation for patients with acute myeloid leukemia and myelodysplastic syndromes. *Leuk Lymphoma.* 2021 Dec;62(14):3411-3419. doi: 10.1080/10428194.2021.1961242. PMID: 34348554
- (37) Kikuchi K, Komachi T, Honma Y, Endo T, Watabe K, Yokomaku Y, Hashiba C, Yamamoto M, Nagayo Y, Ito T, Imamura J, Suzuki T, Fujitani J. Survey of motor function and activities of daily living in hemophilia patients with HIV. *GHM Open - Advance Publication.* DOI: 10.35772/ghmopen.2021.01007
- (38) Mitani A, Iwai T, Shichinohe T, Takeda H, Kumagai S, Nishida M, Sugita J, Teshima T. The Combined Usage of the Global Leadership Initiative on Malnutrition Criteria and Controlling Nutrition Status Score in Acute Care Hospitals. *Ann Nutr Metab.* 2021;77(3):178-184. doi: 10.1159/000516994. Epub 2021 Jul 16. PMID: 34274929
- (39) Kuno M, Yamasaki S, Fujii N, Ishida Y, Fukuda T, Kataoka K, Uchida N, Katayama Y, Sato M, Onai D, Miyamoto T, Ota S, Yoshioka S, Ara T, Hangaishi A, Hashii Y, Onizuka M, Ichinohe T, Atsuta Y, Inamoto Y; on behalf of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation Late Effects and Quality of Life Working Group. Characterization of myeloid neoplasms following allogeneic hematopoietic cell transplantation 2022 Feb 1;97(2):185-193. doi: 10.1002/ajh.26401. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34738245
- (40) Kuno M, Yamasaki S, Fujii N, Ishida Y, Fukuda T, Kataoka K, Uchida N, Katayama Y, Sato M, Onai D, Miyamoto T, Ota S, Yoshioka S, Ara T, Hangaishi A, Hashii Y, Onizuka M, Ichinohe T, Atsuta Y, Inamoto Y; on behalf of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation Late Effects and Quality of Life Working Group. Characterization of myeloid neoplasms following allogeneic hematopoietic cell transplantation 2022 Feb 1;97(2):185-193. doi: 10.1002/ajh.26401. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34738245
- (41) Fuji S, Hirakawa T, Takano K, Doki N, Sawa M, Kanda Y, Uchida N, Ara T, Miyamoto T, Eto T, Matsuoka KI, Kawakita T, Ozawa Y, Katayama Y, Onizuka M, Fukuda T, Atsuta Y, Nakasone H. Disease-specific impact of anti-thymocyte globulin in allogeneic hematopoietic cell transplantation: a nationwide retrospective study on behalf of the JSTCT, transplant complications working group 2022 Mar;57(3):479-486. doi: 10.1038/s41409-022-01569-x. Epub 2022 Jan 17. PMID: 35039621
- (42) Iwasaki M, Kanda J, Tanaka H, Shindo T, Sato T, Doki N, Fukuda T, Ozawa Y, Eto T, Uchida N, Katayama Y, Kataoka K, Ara T, Ota S, Onizuka M, Kanda Y, Ichinohe T, Atsuta Y, Morishima S. Impact of HLA Epitope Matching on Outcomes After Unrelated Bone Marrow Transplantation 2022 Mar 3;13:811733. doi: 10.3389/fimmu.2022.811733. eCollection 2022. PMID: 35309307
- (43) Ishio T, Kumar S, Shimono J, Daenthanasanmak A, Dubois S, Lin Y, Bryant B, Petrus MN, Bachy E, Huang DW, Yang Y, Green PL, Hasegawa H, Maeda M, Goto H, Endo T, Yokota T, Hatanaka KC, Hatanaka Y, Tanaka S, Matsuno Y, Yang Y, Hashino S, Teshima T, Waldmann TA, Staudt LM, Nakagawa M. Genome-wide CRISPR screen identifies CDK6 as a therapeutic target in adult T-cell leukemia/lymphoma 2022 Mar 10;139(10):1541-1556. doi: 10.1182/blood.2021012734. PMID: 34818414

- (44) Tamaki M, Kameda K, Kimura SI, Harada N, Uchida N, Doki N, Tanaka M, Ikegame K, Sawa M, Katayama Y, Miyakoshi S, [Ara T](#), Kanda J, Onizuka M, Fukuda T, Atsuta Y, Kanda Y, Yakushijin K, Nakasone H. Deletion of Y chromosome before allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in male recipients with female donors. *2022 Mar 22;6(6):1895-1903*. doi: 10.1182/bloodadvances.2021006456. PMID: 35108728
- (2) Effect of low-dose ATG for chronic GVHD and quality of life after peripheral blood stem cell transplantation
[Souichi Shiratori](#), Atsumi Yanagisawa, [Junichi Sugita](#), Yoshiko Atsuta, [Takanori Teshima](#)
International Congress of BMT 2021 (WEB) 2021年8月
- (3) Intestinal dysbiosis and GVHD: preclinical and clinical findings
[Daigo Hashimoto](#)
International Congress of BMT 2021 (WEB) 2021年8月

和文論文・総説

- (1) [白鳥聡一](#): 同種造血幹細胞移植における抗胸腺細胞グロブリンを用いたGVHD予防法(解説)、臨床血液(0485-1439)62巻8号 Page1265-1274(2021.08)
- (2) [豊嶋崇徳](#):【「COVID-19の現状と将来展望」】唾液によるコロナ診断法(解説/特集)、日本染色体遺伝子検査学会雑誌(1884-3026)39巻1号 Page17-20(2021.06)
- (3) [荒隆英](#)、[豊嶋崇徳](#):【がんのリハビリテーション-成果と展望】(第1章)がん治療最前線 造血幹細胞移植(解説/特集)、Source: Journal of Clinical Rehabilitation (0918-5259)30巻7号 Page687-691(2021.06)
- (4) [後藤秀樹](#)、[豊嶋崇徳](#):【リンパ腫診療-診断の入り口から治療まで】リンパ腫に対するCAR-T療法(解説/特集)、内科(0022-1961)128巻2号 Page293-295(2021.08)
- (5) [橋本大吾](#): 高用量DPP-4阻害薬を用いた同種造血幹細胞移植後の移植片対宿主病予防(解説)、血液内科(2185-582X)83巻2号 Page270-274(2021.08)
- (6) [志賀麻衣子](#)(北海道大学病院 検査・輸血部), [眞船直樹](#), [杉田純一](#), [豊嶋崇徳](#): 移植後ウイルス性出血性膀胱炎の診断と予後改善への尿沈渣検査の活用(原著論文)、日本臨床検査医学会誌(2436-2727)70巻2号 Page106-110(2022.02)
- (7) [中川雅夫](#)(北大 大学院医学研究科 内科系部門 内科学分野 血液内科) :【層別化される悪性リンパ腫の病態と診療】未分化大細胞リンパ腫の病態と治療の考え方(解説)、血液内科(2185-582X)84巻3号 Page345-350(2022.03)
- (8) [宮島徹](#)(愛育病院 血液病センター), [原田晋平](#), [小笠原励起](#), [横山絵美](#), [泉山康](#), [盛暁生](#), [齋藤誠](#), [森岡正信](#), [池成基](#), [南陽介](#), [近藤健](#): Gilteritinibが奏効したFLT3-N676K変異を有する再発急性骨髄性白血病(原著論文)、臨床血液(0485-1439)63巻1号 Page51-54(2022.01)
- (2) The significant drug-drug interaction between tacrolimus and letermovir in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation recipients.
[Takahide Ara](#), [Yuta Hasegawa](#), [Hiroyuki Ohigashi](#), [Souichi Shiratori](#), [Hideki Goto](#), [Junichi Sugita](#), [Masahiro Onozawa](#), [Masao Nakagawa](#), [Tomoyuki Endo](#), [Daigo Hashimoto](#), [Takanori Teshima](#)
International Congress of BMT 2021 (WEB) 2021年8月
- (3) Intestinal goblet cell and IL-25 in intestinal GVHD
[Takanori Teshima](#)
International Congress of BMT 2021 (WEB) 2021年8月
- (4) Novel approach in GVHD prophylaxis
[Takanori Teshima](#)
The 26th Annual Congress of APBMT(WEB) 2021年10月
- (5) CAR-T cell therapy in Japan
[Takanori Teshima](#)
The 12th Annual Meeting of the Asian Cellular Therapy Organization(WEB) 2021年11月
- (6) Gvhd Targets Organoid-Forming Biliary Epithelial Stem Cells Via a TGF- β -Dependent Manner
[Yuta Hasegawa](#), [Daigo Hashimoto](#), [Ryo Kikuchi](#), [Zixuan Zhang](#), [Hajime Senjo](#), [Tomoko Sekiguchi](#), [Eiko Hayase](#), [Takahiro Tateno](#), [Emi Yokoyama](#), [Shuichiro Takahashi](#), [Xuanzhong Chen](#), [Kazuki Yoneda](#), [Hiroyuki Ohigashi](#), [Takahide Ara](#), [Takanori Teshima](#)
63rd ASH annual meeting Atlanta & online (WEB) 2021年12月
- (7) Two-Year Follow-Up Data of Phase II Study of Tirabrutinib, a Second-Generation Bruton's Tyrosine Kinase Inhibitor, in Patients with Treatment-Naïve or Relapsed/Refractory Waldenström Macroglobulinemia
[Suzuki K](#), [Sekiguchi N](#), [Rai S](#), [Munakata W](#), [Handa H](#), [Shibayama H](#), [Endo T](#), [Terui Y](#), [Iwaki N](#), MD, [Fukuhara N](#), [Tatetsu H](#), [Iida S](#), [Ishikawa T](#), [Iguchui D](#), [Izutsu K](#)
63rd ASH annual meeting Atlanta & online (WEB) 2021年12月
- (8) High CRP-Albumin Ratio Predicts Poor Prognosis in Transplant Ineligible Elderly Patients with Newly Diagnosed Acute Myeloid Leukemia
[Hajime Senjo](#), [Masahiro Onozawa](#), [Daisuke Hidaka](#), [Shota Yokoyama](#), [Satoshi Yamamoto](#), [Yutaka Tsutsumi](#), [Yoshihito Haseyama](#), [Takahiro Nagashima](#), [Akio Mori](#),

国際学会発表

- (1) Whole-genome CRISPR library screens identify CD48 as an essential molecule in adult T-cell leukemia/lymphoma for defining susceptibility to natural killer cell-mediated cytotoxicity
[Masahiro Chiba](#), [Joji Shimono](#), [Takashi Ishio](#), [Hideki Goto](#), [Satoshi Hashino](#), [Takanori Teshima](#), [Masao Nakagawa](#)
The European Hematology Association (EHA) 2021 Virtual Congress(WEB) 2021年6月

Shuichi Ota, Hajime Sakai, Toshimichi Ishihara, Takuto Miyagishima, Yasutaka Kakinoki, Mitsutoshi Kurosawa, Hajime Kobayashi, Hiroshi Iwasaki, Takeshi Kondo and Takanori Teshima
63rd ASH annual meeting Atlanta & online (WEB)
2021年12月

- (11) Letermovir Is Effective For Prevention Of Cytomegalovirus Reactivation In HLA-Haploidentical Peripheral Blood Stem Cell Transplantation With Post-Transplant Cyclophosphamide
Takahide Ara, Yuta Hasegawa, Hiroyuki Ohigashi, Souichi Shiratori, Atsushi Yasumoto, Hideki Goto, Junichi Sugita, Masahiro Onozawa, Masao Nakagawa, Kaoru Kahata, Tomoyuki Endo, Daigo Hashimoto, and Takanori Teshima.
63rd ASH annual meeting Atlanta & online (WEB)
2021年12月

国内学会発表

- (1) 遠藤知之:健康寿命を損なう合併症を減らすためにできること、Hemophilia total care and team building(WEB) 2021年4月
- (2) 宮島徹, 小笠原励起, 横山絵美, 泉山康, 盛暁生, 斎藤誠, 森岡正信, 小野澤真弘, 近藤健:FLT3-ITD変異を伴う Early T-cell precursor acute lymphoblastic leukemia、第56回日本血液学会春季北海道地方会 札幌(WEB)2021年4月
- (3) 宮下直樹, 小野澤真弘, 岡崎ななせ, 須藤啓斗, 日高大輔, 大東寛幸, 安本篤史, 杉田純一, 橋本大吾, 豊嶋崇徳: 髄外腫瘍で発症したe1a3 BCR-ABL陽性慢性骨髄性白血病、第56回日本血液学会春季北海道地方会 札幌 2021年4月
- (4) 後藤秀樹:造血幹細胞移植の実際、日本造血細胞・免疫療法学会 HCTC 認定講習 I (WEB)2021年4月
- (5) 遠藤知之:コロナ禍でのHIV診療 ~北海道大学病院での現状を踏まえて~, 北海道HIV感染症WEBセミナー(WEB)2021年5月
- (6) 宮島徹, 小笠原励起, 横山絵美, 泉山康, 盛暁生, 斎藤誠, 森岡正信, 近藤健:重症かつ可逆性のCarfilzomibによる薬剤性肺障害の一例、第46回日本骨髄腫学会学術集会 福島(WEB)2021年5月
- (7) 遠藤知之:成人血友病患者の合併症と個別化治療戦略、第4回 Hemophilia total care seminar in Niigata (WEB) 2021年6月
- (8) 遠藤知之:中高齢者の血友病診療における薬剤師の役割、北海道血友病薬剤師セミナー(WEB)2021年6月
- (9) 遠藤知之:HIV診療チームにおいて薬剤師に期待すること、第1回 Antiretroviral Basic Education Seminar by Pharmacists in East Japan(WEB)2021年6月
- (10) 遠藤知之:HIV感染症、令和3年度感染管理認定看護師研修(WEB)2021年6月

- (11) 宮島徹, 小笠原励起, 横山絵美, 泉山康, 盛暁生, 斎藤誠, 森岡正信, 杉野弘和, 田中伸哉, 松野吉宏, 近藤健:医原性免疫不全関連リンパ増殖性疾患として発症したBurkitt-like lymphoma with 11q aberration、第61回日本リンパ網内系学会総会 岡山(WEB)2021年6月
- (12) 加畑馨:CAR-T細胞療法のための細胞調製施設の整備と運営の実際、第69回日本輸血・細胞治療学会学術総会 東京 2021年6月
- (13) 豊嶋崇徳:COVID-19のサイトカインストーム、第69回日本輸血・細胞治療学会学術総会 東京 2021年6月
- (14) 後藤秀樹:再発難治性DLBCLに対するCAR-T療法の実際、第69回日本輸血・細胞治療学会学術総会 (WEB)2021年6月
- (15) 豊嶋崇徳:唾液を用いた COVID-19 診断技術の開発、第21回日本抗加齢医学会総会 京都 2021年6月
- (16) 後藤秀樹:コメディカルにきっと役立つ「血液がん」の基礎知識と同種移植後の合併症、福島県がんのリハビリテーション研修 福島(WEB)2021年6月
- (17) 遠藤知之:地域で支えるHIV診療 ~増える高齢者と減らない差別にどう対応するか?~, 令和3年度広島県医療従事者等研修会(WEB)2021年7月
- (18) 遠藤知之:中高齢者の血友病診療と合併症管理、Hemophilia Webセミナー(WEB)2021年7月
- (19) 遠藤知之:チームで支えるHIV診療 ~HIV感染症の基礎知識と薬剤師の役割~, 2021年度第1回 感染制御専門薬剤師セミナー(WEB)2021年7月
- (20) 遠藤知之:血友病A患者の個別化治療におけるエイフスチラの有用性、Hemophilia A Professional Seminar (WEB)2021年7月
- (21) 豊嶋崇徳:新型コロナパンデミック下の造血幹細胞移植ドネーションを推進するためのシステム改革のための研究、2021年度第1回造血細胞移植合同班会議(WEB) 2021年7月
- (22) 遠藤知之:これだけは知っておきたいHIV感染症/AIDSの基礎知識、日高徳洲会病院感染対策講演会(WEB) 2021年8月
- (23) 遠藤知之:これだけは知っておきたいHIV感染症/AIDSの基礎知識、中標津町立病院感染対策講演会(WEB) 2021年9月
- (24) 柿木康孝, 太田秀一, 小林一, 山本聡, 近藤健, 井山論, 高田弘一, 岩崎博, 遠藤知之, 五十嵐哲祥, 酒井基, 平山泰生, 小沼祐一, 佐藤一也, 吉田正宏, 長谷川美仁, 進藤基博, 石原敏道, 堤豊, 蟹沢祐司, 山内尚文, 永嶋貴博, 黒澤光俊:未治療多発性骨髄腫に対する治療実態2019 in 北海道、第63回日本血液学会秋期北海道地方会(WEB)2021年9月
- (25) 遠藤知之:合併症を加味した中高年血友病患者の個別化治療、Takeda Hemophilia Academy(WEB)2021年9月
- (26) 小松本真起, 中沢大悟, 八反田文彦, 松岡奈央子, 遠藤知之, 田邊起, 堀田記世彦, 西尾妙織:インヒビター保有血友病Aで安定した血液透析を行えた1例、第51回日本腎臓学会東部学術大会(WEB)2021年9月

- (27) 宮島徹, 原田晋平, 小笠原励起, 横山絵美, 泉山康, 盛暁生, 齋藤誠, 森岡正信, 池成基, 南陽介, 近藤健: Gilteritinibが奏効したFLT3-N676K変異を有する再発急性骨髄性白血病、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (28) 千葉雅尋, 下埜城嗣, 石尾崇, 須藤啓斗, 後藤秀樹, 橋野聡, 豊嶋崇徳, 中川雅夫: CRISPR screen identifies CD48 as a key molecule for evasion from NK cell surveillance in PTCL、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (29) 横山翔大, 小野澤真弘, 高橋承吾, 日高大輔, 藤澤真一, 山本聡, 長谷山美仁, 永嶋貴博, 盛暁生, 太田秀一, 宮城島拓人, 柿木康孝, 黒澤光俊, 小林一, 井端淳, 近藤健, 豊嶋崇徳: 次世代シーケンズによる高感度FLT3-ITDの検出、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (30) 後藤秀樹: Clinical development of CAR-T cell therapy in Multiple Myeloma、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (31) 後藤秀樹: 再発難治性DLBCLに対するCAR-T療法選択の適切なタイミング、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (32) Hideki Goto, Koji Kato, Shinichi Makita, Junya Kanda, Nobuharu Fujii, Kazuyuki Shimada, Koichi Akashi, Koji Izutsu, Takanori Teshima, Natsuko Fukuda, Tokuhito Sumitani, Hiroyuki Sumi, Shinji Shimizu, Yasuyuki Kakurai, Tomonari Yamashita, Kensei Tobinai, Noriko Usui, Kiyohiko Hatake: A phase II study of Axi-cel in Japanese patients with R/R large B-cell lymphoma: one-year follow-up、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (33) Koji Kato, Nobuharu Fujii, Shinichi Makita, Hideki Goto, Junya Kanda, Kazuyuki Shimada, Koichi Akashi, Koji Izutsu, Takanori Teshima, Shota Nakamura, Toshihiro Oguma, Maiko Narahara, Tokuhito Sumitani, Hiroyuki Sumi, Kensei Tobinai, Noriko Usui, Kiyohiko Hatake: Resistance mechanisms to Axi-Cel in Japanese patients with relapsed/refractory large B-cell lymphoma、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (34) Koji Kato, Noriko Fukuhara, Hideki Goto, Wataru Honma, Mayu Kawaguchi, Kota Tokushige, Koichi Akashi, Takanori Teshima, Hideo Harigae, Stephen Schuster, Catherine Thieblemont, Martin Dreyling, Nathan Fowler: Efficacy and safety of tisagenlecleucel (tisa-cel) in Japanese patients with r/r FL、第83回日本血液学会学術集会 仙台(WEB)2021年9月
- (35) 豊嶋崇徳: COVID-19診断における唾液検査の有用性と展望、第24回日本歯科医学会学術大会(WEB)2021年9月
- (36) 白鳥聡一, 杉田純一, 熱田由子, 原田実根, 豊嶋崇徳: 同種末梢血幹細胞移植後のQOLにGVHD予防としてのATGが及ぼす影響の検討、第83回日本血液学会学術集会(WEB)2021年10月
- (37) 白鳥聡一: 同種造血幹細胞移植における抗胸腺細胞グロブリンを用いたGVHD予防法、第83回日本血液学会学術集会(WEB)2021年10月
- (38) 石原可愛, 三井信幸, 藤井泰, 朝倉聡, 橋野聡: COVID-19に伴う北海道大学精神衛生相談受診学生の経年的変化の検討、第59回全国大学保健管理研究集会 広島(WEB)2021年10月
- (39) 白石こずえ, 瀧上洋人, 佐々木洋, 遠藤知之, 宮崎孔: 貧血・血小板減少精査で判明したハプトグロビン欠損症の一例、第94回北海道医学検査学会(WEB)2021年10月
- (40) 加畑馨: CAR-T治療のためのアフエレーシス～品質管理システムの考え方、第42回日本アフエレーシス学会 東京 2021年10月
- (41) 豊嶋崇徳: 新型コロナ唾液検査法、第63回歯科基礎医学会学術大会(WEB)2021年10月
- (42) 後藤秀樹: 健常人ドナーにおけるpegfilgrastimを用いた末梢血中へのCD34陽性細胞の動員効果、第42回日本アフエレーシス学会学術大会 東京(WEB)2021年10月
- (43) 後藤秀樹: 血液悪性疾患における化学療法と造血幹細胞移植、日本がん・リンパ浮腫理学療法学会(WEB)2021年10月
- (44) 遠藤知之: 出血だけではない! 心・血管系合併症を見逃さないために -HIV感染合併血友病患者の多彩な合併症への対応-、第35回日本エイズ学会学術集会・総会 東京(WEB)2021年11月
- (45) 櫻井香織, 白石こずえ, 荒町直人, 今野大成, 瀧上洋人, 佐々木洋, 岩井中里香, 遠藤知之: 当院で経験した非分泌型多発性骨髄腫(non-secretory multiple myeloma)の一例、第9回日本臨床衛生検査技師会北日本支部医学検査学会(WEB)2021年11月
- (46) 遠藤知之, 後藤秀樹, 荒隆英, 長谷川祐太, 横山翔大, 高橋承吾, 米田和樹, 小野澤真弘, 中川雅夫, 橋本大吾, 橋野聡, 豊嶋崇徳: Multiplex PCR法を用いたAIDS患者における髄液病原体の網羅的解析、第35回日本エイズ学会学術集会・総会 東京(WEB)2021年11月
- (47) 今橋真弓, 照屋勝治, 渡邊大, 遠藤知之, 南留美, 渡邊泰子, Andrea Marongiu, 谷川哲也, Marion Heinzkill, 白阪琢磨, 横幕能行, 岡慎一: 実臨床でのピクテグラビル/エムトリシタピン/テノホビルアラフェナミド(B/F/TAF)の有効性、安全性及び忍容性: BICSTaR Japanの12ヵ月後向き評価、第35回日本エイズ学会学術集会・総会 東京(WEB)2021年11月
- (48) 吉田繁, 松田昌和, 今橋真弓, 岡田清美, 齊藤浩一, 林田庸総, 佐藤かおり, 藤澤真一, 遠藤知之, 西澤雅子, 椎野禎一郎, 豊嶋崇徳, 杉浦互, 吉村和久, 菊地正: 2010~2020年度に実施したHIV-1薬剤耐性検査外部精度評価の報告、第35回日本エイズ学会学術集会・総会 東京(WEB)2021年11月
- (49) 宇野俊介, 菊地正, 林田庸総, 今橋真弓, 南留美, 古賀道子, 寒川整, 渡邊大, 藤井輝久, 健山正男, 松下修三, 吉野友祐, 遠藤知之, 堀場昌英, 谷口俊文, 猪狩英俊, 吉田繁, 豊嶋崇徳, 中島秀明, 横幕能行, 岩谷靖雅, 蜂谷敦子, 濁永博之,

- 吉村和久, 杉浦互: E157Q変異を有する未治療HIV-1感染者におけるインテグラーゼ阻害薬をキードラッグとした抗HIV薬開始後の臨床経過、第35回日本エイズ学会学術集会・総会 東京(WEB)2021年11月
- (50) 宮島徹, 大東寛幸, 横山慶人, 岡田怜, 長谷川祐太, 荒隆英, 後藤秀樹, 杉田純一, 小野澤真弘, 遠藤知之, 橋本大吾, 豊嶋崇徳: 急性前立腺炎後に発症したFitz-Hugh-Curtis症候群のMSMの一例、第35回日本エイズ学会学術集会総会 東京(WEB)2021年11月
- (51) 千葉雅尋, 下埜城嗣, 石尾崇, 後藤秀樹, 長谷川寛雄, 前田道之, 橋野聡, 前仲勝実, 豊嶋崇徳, 中川雅夫: 全ゲノムCRISPR screeningによるATLLにおけるNK細胞免疫に関わる重要分子の探索、第7回日本HTLV-1学会学術集会 熊本(WEB)2021年11月
- (52) 豊嶋崇徳: COVID-19と対峙して、第45回日本血液事業学会 札幌 2021年11月
- (53) 加畑馨: Pop-PKを活用して周術期管理を行った血友病Bの一例、第11回北海道血友病学術講演会 札幌 2021年12月
- (54) 豊嶋崇徳: 新型コロナパンデミック下の造血幹細胞移植ドネーションを推進するためのシステム改革のための研究、2021年度第2回造血細胞移植合同班会議2022年1月
- (55) 豊嶋崇徳: PCR: どの検体が良いのか? 唾液、鼻咽頭、鼻腔ぬぐい、喀痰? 第33回日本臨床微生物学会総会学術集会 2022年1月
- (56) 豊嶋崇徳: CAR-T療法の現状と未来第36回札幌冬季がんセミナー2022年1月
- (57) 後藤秀樹: CAR-T療法の実際と今後の課題 ~ 現場での看護に求められる知識 ~ 第36回 日本がん看護学会学術集会 2022.2
- (58) 宮島徹: 急性前立腺炎後に発症したFitz-Hugh-Curtis症候群のMSMの一例第12回北海道HIV情報交換会 2022.2
- associated hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Int J Hematol* 113:297-301,2021
- (4) Nishimura A, Hirabayashi S, Hasegawa D, Yoshida K, Shiraishi Y, Ashiarai M, Hosoya Y, Fujiwara T, Harigae H, Miyano S, Ogawa S, Manabe A: Acquisition of monosomy 7 and a RUNX1 mutation in Pearson syndrome. *Pediatr Blood Cancer* 68:e28799,2021
- (5) Hirabayashi S, Butler ER, Ohki K, Kiyokawa N, Bergmann AK, Mörücke A, Boer JM, Cavé H, Cazzaniga G, Yeoh AEJ, Sanada M, Imamura T, Inaba H, Mullighan C, Loh ML, Norén-Nyström U, Pastorczak A, Shih LY, Zaliouva M, Pui CH, Haas OA, Harrison CJ, Moorman AV, Manabe A: Clinical characteristics and outcomes of B-ALL with ZNF384 rearrangements: A retrospective analysis by the Ponte di Legno Childhood ALL Working Group. *Leukemia* 35:3272-3277,2021
- (6) Arakawa A, Ichikawa H, Kubo T, Motoi N, Kumamoto T, Nakajima M, Yonemori K, Noguchi E, Sunami K, Shiraishi K, Kakishima H, Yoshida H, Hishiki T, Kawakubo N, Kuroda T, Kiyokawa T, Yamada K, Yanaiharu N, Takahashi K, Okamoto A, Hirabayashi S, Hasegawa D, Manabe A, Ono K, Matsuoka M, Arai Y, Togashi Y, Shibata T, Nishikawa H, Aoki K, Yamamoto N, Kohno T, Ogawa C: Vaginal transmission of cancer from mothers with cervical cancer to infants. *N Engl J Med* 384:42-50,2021
- (7) Tanaka Y, Yeoh AEJ, Moriyama T, Li CK, Kudo K, Arakawa Y, Buaboonnam J, Zhang H, Liu HC, Ariffin H, Chen Z, Kham S, Nishii R, Hasegawa D, Fujimura J, Keino D, Kondoh K, Sato A, Ueda T, Yamamoto M, Taneyama Y, Hino M, Takagi M, Ohara A, Ito E, Koh K, Hori H, Manabe A, Yang JJ, Kato M: An international retrospective study for tolerability of 6-mercaptopurine on NUDT15 biallelic variants in children with acute lymphoblastic leukemia. *Haematologica* 106:2026-2029,2021
- (8) Kikuchi J, Ohhara Y, Takada K, Tanabe H, Hatanaka K, Amano T, Hatanaka K, Hatanaka Y, Mitsumura T, Kato M, Shibata Y, Yabe I, Endoh A, Komatsu Y, Matsuno Y, Sugiyama M, Manabe A, Sakurai A, Takahashi M, Naruse H, Torimoto Y, Akita HD, Kinoshita I: Clinical significance of comprehensive genomic profiling tests covered by public insurance in patients with advanced solid cancers in Hokkaido. *Jpn J Clin Oncol* 51:753-761,2021
- (9) Ishi Y, Shimizu A, Takakuwa E, Sugiyama M, Okamoto M, Motegi H, Hirabayashi S, Cho Y, Iguchi A, Manabe A, Nobusawa S, Tanaka S, Yamaguchi S: High-grade neuroepithelial tumor with BCL6 corepressor-alteration presenting pathological and radiological calcification: A case report. *Pathol Int* 71:348-354,2021
- (10) Onda T, Akimoto T, Hayasaka I, Ikeda M, Furuse Y, Ando A, Nakamura Y, Honjo R, Manabe A, Furuta I,

●小児科学教室

英文原著論文

- (1) Okamoto M, Yamaguchi S, Ishi Y, Motegi H, Mori T, Hashimoto T, Terashita Y, Hirabayashi S, Sugiyama M, Iguchi A, Cho Y, Manabe A, Houkin K: Diagnostic capability of cerebrospinal fluid-placental alkaline phosphatase value in intracranial germ cell tumor. *Oncology* 99:23-31,2021
- (2) Nakagawa S, Kato M, Imamura T, Imai C, Koh K, Kawano Y, Shimomura Y, Watanabe A, Kikuta A, Saito A, Horibe K, Manabe A, Ohara A, Okamoto Y: In-hospital management might reduce induction deaths in pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia: Results from a Japanese cohort. *J Pediatr Hematol Oncol* 43:39-46,2021
- (3) Ono R, Ashiarai M, Hirabayashi S, Mizuki K, Hosoya Y, Yoshihara H, Ohtake J, Mori S, Manabe A, Hasegawa D: Ruxolitinib for hematopoietic cell transplantation-

- Cho K: Incidence of alveolar capillary dysplasia with misalignment of pulmonary veins in infants with unexplained severe pulmonary hypertension: The roles of clinical, pathological, and genetic testing. *Early Hum Dev* 155:105323,2021
- (11) Egawa K, Nakakubo S, Kimura S, Goto T, Manabe A, Shiraishi H: Flurothyl-induced seizure paradigm revealed higher seizure susceptibility in middle-aged Angelman syndrome mouse model. *Brain Dev* 43:515-520,2021
- (12) Ishiguro N, Sato R, Kikuta H, Nakanishi M, Aoyagi H, Mori T, Nagano N, Tabata Y, Hazama K, Konno M, Yamanaka T, Azuma K, Tanaka H, Narita M, Morita K, Odagawa Y, Ishizaka A, Tsuchida A, Sasaki S, Horino A, Kenri T, Togashi T, Manabe A: P 1 gene of *Mycoplasma pneumoniae* isolated from 2016 to 2019 and relationship between genotyping and macrolide resistance in Hokkaido, Japan. *J Med Microbiol* 70,2021
- (13) Ono R, Ueno H, Yoshida K, Takahashi S, Yoshihara H, Nozaki T, Suzuki K, Nakazawa A, Saiki R, Seki M, Takita J, Ogawa S, Manabe A, Hasegawa D: Clonal evidence for the development of neuroblastoma with extensive copy-neutral loss of heterozygosity arising in a mature teratoma. *Cancer Sci* 112:2921-2927,2021
- (14) Takachi T, Watanabe T, Miyamura T, Saito A, Deguchi T, Hori T, Yamada T, Ohmori S, Haba M, Aoki Y, Ishimaru S, Sasaki S, Ohshima J, Iguchi A, Takahashi Y, Hyakuna N, Manabe A, Horibe K, Ishii E, Koh K, Tomizawa D: Hematopoietic stem cell transplantation for infants with high-risk *KMT2A* gene rearranged acute lymphoblastic leukemia. *Blood Adv* 5:3891-3899,2021
- (15) Sugiyama M, Hirabayashi S, Ishi Y, Kikuchi J, Ishikura A, Motegi H, Ueda Y, Sawai S, Hara K, Terashita Y, Cho Y, Takakuwa E, Honda S, Yamaguchi S, Kinoshita I, Manabe A: Notable therapeutic response in a patient with systemic juvenile xanthogranuloma with *KIF5B-ALK* fusion. *Pediatr Blood Cancer* 68:e29227,2021
- (16) Hoshino Y, Sugiyama M, Hirata K, Honda S, Saito H, Manabe A, Kudo K: Extremely low ¹⁸F-fluorodeoxyglucose uptake in the brain of a patient with metastatic neuroblastoma and its recovery after chemotherapy: A case report. *Acta Radiol Open* 10,2021
- (17) Ando A, Ohta H, Yoshimura Y, Nakagawa M, Asaka Y, Nakazawa T, Mitani Y, Oishi Y, Mizushima M, Adachi H, Kaneshi Y, Morioka K, Shimabukuro R, Hirata M, Ikeda T, Fukutomi R, Kobayashi K, Ozawa M, Takeshima M, Manabe A, Takahashi T, Mishima K, Kusakawa I, Yoda H, Kikuchi M, Cho K: Sleep maturation influences cognitive development of preterm toddlers. *Sci Rep* 11:15921,2021
- (18) Ishiguro N, Morioka I, Nakano T, Furukawa M, Tanaka S, Kinoshita M, Manabe A: Clinical and virological outcomes with baloxavir compared with oseltamivir in paediatric patients aged 6 to < 12 years with influenza: an open-label randomised, active-controlled trial protocol. *BMC Infect Dis* 21:777,2021
- (19) Yoshida M, Nakabayashi K, Yang W, Sato-Otsubo A, Tsujimoto SI, Ogata-Kawata H, Kawai T, Ishiwata K, Sakamoto M, Okamura K, Yoshida K, Shirai R, Osumi T, Moriyama T, Nishii R, Takahashi H, Kiyotani C, Shioda Y, Terashima K, Ishimaru S, Yuza Y, Takagi M, Arakawa Y, Kinoshita A, Hino M, Imamura T, Hasegawa D, Nakazawa Y, Okuya M, Kakuda H, Takasugi N, Inoue A, Ohki K, Yoshioka T, Ito S, Tomizawa D, Koh K, Matsumoto K, Sanada M, Kiyokawa N, Ohara A, Ogawa S, Manabe A, Niwa A, Hata K, Yang J, Kato M: *NUDT15* variants confer high incidence of second malignancies in children with acute lymphoblastic leukemia. *Blood Adv* 5:5420-5428, 2021
- (20) Ishiguro N, Sato R, Mori T, Tanaka H, Narita M, Nagano T, Owaku M, Miyajima K, Manabe A: Point-of-care molecular diagnosis of *mycoplasma pneumoniae* including macrolide sensitivity using quenching probe polymerase chain reaction. *PLoS One* 16:e0258694,2021
- (21) Ishiguro N, Akutsu Y, Azuma K, Yonekawa M, Sato D, Ishizaka A, Tsuchida A, Nagano N, Kakuya F, Tame A, Yamanaka T, Morita K, Okamura A, Odagawa Y, Ishizu K, Yasoshima K, Kikuta H, Togashi T, Tohmoto T, Sakai N, Manabe A: Evaluation of a novel immunochromatographic assay using monoclonal antibodies against the matrix protein of human metapneumovirus. *Clin Lab* 67:2363-2368,2021
- (22) Chida-Nagai A, Sato H, Sato I, Shiraishi M, Sasaki D, Izumi G, Yamazawa H, Cho K, Manabe A, Takeda A: Risk factors for hospitalization due to respiratory syncytial virus infection in children receiving prophylactic palivizumab. *Eur J Pediatr* 181:539-547,2022
- (23) Hama A, Hasegawa D, Manabe A, Nozawa K, Narita A, Muramatsu H, Kosaka Y, Kobayashi M, Koh K, Takahashi Y, Watanabe K, Ohara A, Ito M, Kojima S: Prospective validation of the provisional entity of refractory cytopenia of childhood, proposed by the World Health Organization. *Br J Haematol* 196:1031-1039,2022
- (24) Honda Y, Muramatsu H, Nanjo Y, Hirabayashi S, Meguro T, Yoshida N, Kakuda H, Ozono S, Wakamatsu M, Moritake H, Yasui M, Sano H, Manabe A, Sakashita K: A retrospective analysis of azacitidine treatment for juvenile myelomonocytic leukemia. *Int J Hematol* 115:263-268,2022
- (25) Kuroko Y, Yoshihara H, Hosoya Y, Manabe A, Hasegawa D: Intrathecal therapy in acute lymphoblastic leukemia case with spinal deformity. *Pediatr Int* 64:e14845,2022
- (26) Abdrabou S, Toita N, Ichihara S, Tozawa Y, Takahashi M, Fujiwara S, Ashida T, Ohara O, Ariga T, Manabe A,

- Konno M, Yamada M: Absent XIAP expression in T cell blasts and causal XIAP mutations including non-coding deletion. *Pediatr Int* 64:e14892,2022
- (27) Buchmann S, Schrappe M, Baruchel A, Biondi A, Borowitz M, Campbell M, Cario G, Cazzaniga G, Escherich G, Harrison C, Heyman M, Hunger S, Kiss C, Liu HC, Locatelli F, Loh M, Manabe A, Mann G, Pieters R, Pui CH, Rives S, Schmiegelow K, Silverman L, Sary J, Vora A, Brown P: Remission, treatment failure, and relapse in pediatric ALL: An international consensus of the Ponte-di-Legno Consortium. *Blood* 139:1785-1793,2022
- (28) Hasegawa M, Sugiyama M, Terashita Y, Cho Y, Manabe A: Hepatoblastoma with bone/bone marrow metastasis in Li-Fraumeni syndrome patient. *Pediatr Int* 64:e15135,2022
- (29) Attarbaschi A, Moricke A, Harrison CJ, Mann G, Baruchel A, Benoit Y, Conter V, Devidas M, Elitzur S, Escherich G, Hunger S, Horibe K, Manabe A, Loh M, Pieters R, Schmiegelow K, Silverman LB, Sary J, Vora A, Pui CH, Schrappe M, Zimmermann M, on behalf of the Ponte di Legno Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia Working Group: Outcome of childhood non-infant acute lymphoblastic leukemia with 11q23/KMT2A-rearrangements in a modern therapy era – a retrospective international study of 629 patients. *J Clin Oncol*, in press
- (30) Tanaka Y, Urayama KY, Mori M, Arakawa Y, Hasegawa D, Noguchi Y, Yanagimachi M, Keino D, Ota S, Akahane K, Inukai T, Hangai M, Kawaguchi T, Takagi M, Koh K, Matsuda F, Manabe A: Prominence of NUDT15 genetic variation associated with 6-mercaptopurine tolerance in a genome-wide association study of Japanese children with acute lymphoblastic leukemia. *Br J Haematol*, in press
- (31) Yamaguchi S, Okamoto M, Ishi Y, Sawaya R, Motegi H, Sugiyama M, Harada T, Fujima N, Mori T, Hashimoto T, Takakuwa E, Manabe A, Kudo K, Aoyama H, Fujimura M: Long-term Consequences of residual lesions after chemoradiotherapy in patients with germinoma at onset. *J NeuroSurg Pediatr*, in press
- (32) Ueki M, Sakamoto K, Nishioka N, Ohata H, Nobuta T, Takezaki S, Manabe A, Yamada M: Rheumatologic manifestations with elevated levels of IL-6, IL-17, and IL-23 in a patient with scurvy. *Mod Rheumatol Case Rep*, in press
- (33) Ishiguro N, Kikuta H, Konno M, Sato R, Manabe A: Evaluation of a novel immunochromatographic assay using silver amplification technology for detection of *Mycoplasma pneumoniae* from throat swab samples in pediatric patients. *J Lab Med*, in press
- 和文論文・総説**
- (1) 真部淳. 小児急性リンパ性白血病の個別化医療. *Precision Medicine* 4:34-37,2021
- (2) 真部淳. 急性リンパ性白血病:最新の知見. *日本造血細胞移植学会雑誌* 10:72-80,2021
- (3) 真部淳. 英語の論文: 査読者のコメントへの対応のポイント - 採択を勝ち取るために. *日児誌* 125:397-400,2021
- (4) 真部淳. 小児白血病. **今日の治療指針 2022年版**(福井次矢, 高木誠, 小室一成編), 医学書院(東京), 1487-1489,2022
- (5) 真部淳. 遺伝子の異常 1. 先天性血液疾患. **スタンダード検査血液学第4版**(日本検査血液学会編), 医歯薬出版(東京), p414-417,2021
- (6) 真部淳. **小児白血病の世界**. p1-150,2021 中外医学社(東京)
- (7) 真部淳. 非腫瘍性疾患の疫学. 研究論文の読み方. 論文発表・学会発表の仕方. 骨髄異形成症候群・骨髄増殖性疾患. **小児血液・腫瘍学 改訂第2版**(日本小児血液・がん学会編), P355-359,504-507, 2022 診断と治療社(東京)
- (8) 柴田有花, 真部淳. 小児がん治療の最前線 小児がんとゲノム医療; 看護師に何が求められるのか. **小児看護** 44:1482-1488,2021.
- (9) 真部淳. 非腫瘍性疾患の疫学. **日本医師会雑誌 151 特別号(1)**「血液疾患のすべて」,p28-29, 2022
- (10) 真部淳. 小児の急性リンパ性白血病. **日本医師会雑誌 151 特別号(1)**「血液疾患のすべて」,p221-222, 2022
- (11) 寺下友佳代, 真部淳. 移行期医療. **日本医師会雑誌特別号 151 特別号(1)**「血液疾患のすべて」,p173-174, 2022
- 腎泌尿器外科**
- (1) Kikuchi H, Osawa T, Matsumoto R, Abe T, Maruyama S, Harabayashi T, Miyata H, Kashiwagi A, Ikeshiro S, Sazawa A, Fukui R, Morita K, Takeuchi I, Hori K, Yamashita N, Minami K, Mochizuki T, Murai S, Shinohara N. Efficacy of nivolumab plus ipilimumab as first-line therapy for primary tumors in patients with renal cell carcinoma. *Urol Oncol.* 2021 Oct 26:S1078-1439(21)00440-3.
- (2) Yamada S, Abe T, Sazawa A, Katano H, Suzuki H, Takeuchi I, Ishizaki J, Minami K, Morita K, Tsuchiya K, Takada N, Maru S, Ishikawa S, Sato S, Kawazu T, Yamashita T, Ono T, Mochizuki T, Akino T, Sasaki Y, Shinno Y, Furumido J, Miyata H, Kikuchi H, Matsumoto R, Osawa T, Shinohara N. Comparative study of postoperative complications after radical cystectomy during the past two decades in Japan: Radical cystectomy remains associated with significant postoperative morbidities. *Urol Oncol.* 2021 Oct 26:S1078-1439(21)00416-6.

- (3) Nishioka K, Gotoh K, Hashimoto T, Abe T, Osawa T, Matsumoto R, Yokota I, Katoh N, Kinoshita R, Yasuda K, Yatabe T, Yoshimura T, Takao S, Shinohara N, Aoyama H, Shmizu S, Shirato H: Are simple verbal instructions sufficient to ensure that bladder volume does not deteriorate prostate position reproducibility during spot scanning proton therapy? *BJR Open* 2021; 3: 20210064
- (4) Kikuchi H, Abe T, Matsumoto R, Osawa T, Maruyama S, Murai S, Shinohara N. Outcomes of bacillus Calmette-Guérin therapy without a maintenance schedule for high-risk non-muscle-invasive bladder cancer in the second transurethral resection era. *Int J Urol*. 2021 Dec 11. doi: 10.1111/iju.14761
- (6) Suzuki M, Vyskocil E, Ogi K, Matoba K, Nakamaru Y, Homma A, Wormald PJ, Psaltis AJ : Remote Training of Functional Endoscopic Sinus Surgery With Advanced Manufactured 3D Sinus Models and a Telemedicine System. *Front Surg*. 2021 Oct 1;8:746837. doi: 10.3389/fsurg.2021.746837. eCollection 2021.
- (7) Suzuki T, Kano S, Suzuki M, Yasukawa S, Mizumachi T, Tsushima N, Hatanaka KC, Hatanaka Y, Matsuno Y, Homma A : Enhanced Angiogenesis in Salivary Duct Carcinoma Ex-Pleomorphic Adenoma. *Front Oncol*. 2021 Feb 22; 10:603717. doi: 10.3389/fonc.2020.603717. eCollection 2020.
- (8) Nakazono A, Nakamaru Y, Ramezanpour M, Kondo T, Watanabe M, Hatakeyama S, Kimura S, Honma A, Wormald PJ, Vreugde S, Suzuki M, Homma A: Fluticasone Propionate Suppresses Poly(I:C)-Induced ACE2 in Primary Human Nasal Epithelial Cells. *Front Cell Infect Microbiol*. 2021 Apr 26;11:655666. doi: 10.3389/fcimb.2021.655666. eCollection 2021.
- (9) Fukuda A, Fujiwara K, Morita S, Hoshino K, Yanagi H, Nakamaru Y, Homma A: Prognostic factors for duration of vertigo after stapes surgery via a time-to-event analysis. *Acta Otolaryngol*. 2021 Mar;141(3):216-221. doi: 10.1080/00016489.2020.1853808. Epub 2020 Dec 29.
- (10) Fukuda A, Kano S, Nakamaru Y, Morita S, Hoshino K, Fujiwara K, Homma A : Notch Signaling in Acquired Middle Ear Cholesteatoma. *Otol Neurotol*. 2021 Oct 1;42(9):e1389-e1395. doi: 10.1097/MAO.0000000000003245.
- (11) Yokokawa T, Ariizumi Y, Hiramatsu M, Kato Y, Endo K, Obata K, Kawashima K, Sakata T, Hirano S, Nakashima T, Sekine T, Kiyuna A, Uemura S, Okubo K, Sugimoto T, Tateya I, Fujimoto Y, Horii A, Kimura Y, Hyodo M, Homma A : Management of tracheostomy in COVID-19 patients: The Japanese experience. *Auris Nasus Larynx*. 2021 Jun;48(3):525-529. doi: 10.1016/j.anl.2021.01.006. Epub 2021 Jan 9.
- (12) Hasegawa Y, Tsukahara K, Yoshimoto S, Miura K, Yokoyama J, Hirano S, Uemura H, Sugawara M, Yoshizaki T, Homma A, Chikamatsu K, Suzuki M, Shiotani A, Matsuzuka T, Kohno N, Miyazaki M, Oze I, Matsuo K, Kosuda S, Yatabe Y, HNCMM Research Group: Neck Dissections Based on Sentinel Lymph Node Navigation Versus Elective Neck Dissections in Early Oral Cancers: A Randomized, Multicenter, and Noninferiority Trial. *J Clin Oncol*. 2021 Jun 20;39(18):2025-2036. doi: 10.1200/JCO.20.03637. Epub 2021 Apr 20.
- (13) Yokota T, Zenda S, Ota I, Yamazaki T, Yamaguchi T, Ogawa T, Tachibana H, Toshiyasu T, Homma A, Miyaji T, Mashiko T, Hamauchi S, Tominaga K, Ishii S, Otani Y, Orito N, Uchitomi Y: Phase 3 randomized trial of topical

●耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

英文原著

- (1) Nakamaru Y, Suzuki M, Kano S, Mizumachi T, Tsushima N, Suzuki T, Honma A, Nakazono A, Kimura S, Onimaru R, Yasuda K, Shirato H, Homma A: The role of endoscopic resection for selected patients with sinonasal squamous cell carcinoma. *Auris Nasus Larynx*. 2021 Feb;48(1):131-137. doi: 10.1016/j.anl.2020.06.014. Epub 2020 Jul 25.
- (2) Kano S, Tsushima N, Suzuki T, Hamada S, Yokokawa T, Idogawa H, Yasuda K, Minatogawa H, Dekura Y, Aoyama H, Homma A : Predictors of the need for prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy in head and neck cancer patients treated with concurrent chemoradiotherapy. *Int J Clin Oncol*. 2021 Jul;26(7):1179-1187. doi: 10.1007/s10147-021-01889-w. Epub 2021 Jun 4.
- (3) Fujiwara K, Morita S, Fukuda A, Yanagi H, Hoshino K, Nakamaru Y, Homma A : Usefulness of the Video Head Impulse Test for the Evaluation of Vestibular Function in Patients With Otitis Media With Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Vasculitis. *Otol Neurotol*. 2021 Apr 1;42(4) : e483-e488. doi: 10.1097/MAO.0000000000002975.
- (4) Fujiwara K, Morita S, Fukuda A, Yanagi H, Hoshino K, Nakamaru Y, Furuta Y, Homma A: Characteristics of and Prognosis for Facial Palsy in Patients With Otitis Media With ANCA-Associated Vasculitis (OMAAV). *Otol Neurotol*. 2021 Dec 1;42(10):e1577-e1582. doi: 10.1097/MAO.0000000000003308.
- (5) Suzuki M, Ramezanpour M, Cooksley C, Ogi K, Psaltis AJ, Nakamaru Y, Homma A, Wormald PJ, Vreugde S: Metallothionein-3 is a clinical biomarker for tissue zinc levels in nasal mucosa. *Auris Nasus Larynx*. 2021 Oct;48(5):890-897. doi: 10.1016/j.anl.2021.01.019. Epub 2021 Jan 30.

steroid versus placebo for prevention of radiation dermatitis in head and neck cancer patients receiving chemoradiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2021 Nov 1;111(3):794-803. doi: 10.1016/j.ijrobp.2021.05.133. Epub 2021 Jun 6.

和文原著

- (1) 藤原圭志, 古田康, 本間明宏: 顔面神経麻痺非治療例の不安・うつ状態の評価. *Facial Nerv Res JPN* 40: 127-129, 2021
- (2) 藤原圭志, 古田康, 本間明宏: ANCA 関連血管炎性中耳炎 (OMAAV) における顔面神経麻痺の検討. *Facial Nerv Res* 41: 81-83, 2021

英文総説

- (1) Homma A, Nakamaru Y, Lund VJ, Hanna EY, Kowalski LP, Toledo RN, Mäkitie AA, Rodrigo JP, Rinaldo A, Snyderman, CH, Ferlito A : Endonasal endoscopic surgery for sinonasal squamous cell carcinoma from an oncological perspective. *Auris Nasus Larynx*. 2021 Feb;48(1):41-49. doi: 10.1016/j.anl.2020.11.018. Epub 2020 Dec 4.
- (2) Suzuki M, Suzuki T, Watanabe M, Hatakeyama S, Kimura S, Nakazono A, Honma A, Nakamaru Y, Vreugde S, Homma A : Role of intracellular zinc in molecular and cellular function in allergic inflammatory diseases. *Allergol Int*. 2021 Apr;70(2):190-200. doi: 10.1016/j.alit.2020.09.007. Epub 2020 Oct 27.
- (3) Suzuki M, Cooksley C, Suzuki T, Ramezanzpour M, Nakazono A, Nakamaru Y, Homma A, Vreugde S : TLR Signals in Epithelial Cells in the Nasal Cavity and Paranasal Sinuses. *Front Allergy*. 2021 Nov 22;2:780425. doi: 10.3389/falgy.2021.780425. eCollection 2021.
- (4) Suzuki M, Connell J, Psaltis AJ: Pediatric allergic fungal rhinosinusitis: optimizing outcomes. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021 Dec 1;29(6):510-516. doi: 10.1097/MOO.0000000000000761.
- (5) Ronen O, Robbins KT, de Bree R, Guntinas-Lichius O, Hartl DM, Homma A, Khafif A, Kowalski LP, López F, Mäkitie AA, Ng WT, Rinaldo A, Rodrigo JP, Sanabria A, Ferlito A : Standardization for oncologic head and neck surgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Dec;278(12):4663-4669. doi: 10.1007/s00405-021-06867-6. Epub 2021 May 12.

和文総説

- (1) 中丸裕爾: 特集 高齢者の鼻疾患 高齢者のアレルギー性鼻炎. *ENTONI* 260: 29-33, 2021
- (2) 中丸裕爾: 上気道の難治性血管炎の臨床像と病態 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症 (EGPA). *日本鼻科学会誌*

60: 62-64, 2021

- (3) 中丸裕爾: 特集 分子標的薬と耳鼻咽喉科 好酸球性副鼻腔炎における分子標的薬の役割. *JOHNS* 37:1559-1561, 2021
- (4) 中丸裕爾: 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対する分子標的薬. *日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会会報* 124: 1555-1558, 2021
- (5) 加納里志: TNM分類改定 口腔癌TNM分類改定の臨床的評価. *JOHNS* 37: 449-452, 2021
- (6) 藤原圭志: video Head Impulse Test (vHIT) を用いた中耳病変を伴う病態における半規管機能評価 *Equilibrium Res* 80 : 264-270, 2021
- (7) 森田真也, 中丸裕爾: 【ANCA 関連血管炎】ANCA 関連血管炎性中耳炎の診断と治療. *臨床免疫・アレルギー科* 76: 367-371, 2021
- (8) 鈴木正宣, 中丸裕爾: 【好酸球性副鼻腔炎 up-to-date-病態解明と最適な治療をめざして】病態 オーバーラップする疾患との関わり 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症 (EGPA), IgG4 関連疾患などを中心に. *耳鼻咽喉科・頭頸部外科* 93: 18-23, 2021
- (9) 鈴木正宣, 中丸裕爾: 【好酸球性副鼻腔炎・好酸球性中耳炎の新展開】好酸球性副鼻腔炎・中耳炎と好酸球性多発血管炎性肉芽腫症 (EGPA). *アレルギーの臨床* 41: 1170-1173, 2021
- (10) 鈴木正宣, 中丸裕爾: 【口腔アレルギー症候群-診断と治療-】口腔アレルギーに対する免疫療法. *ENTONI* 254: 62-70, 2021
- (11) 本間あや, 中丸裕爾: 【チャートでみる耳鼻咽喉科診療】症状から診断へ 鼻科領域 鼻漏. *JOHNS* 37:939-942, 2021

国内学会発表

- (1) 鈴木正宣: 解剖を理解した手術: ビルディングブロックと Axillary flap (+副鼻腔3D アナトミー), 北陸高度アレルギー専門医療人育成プラン「アレルギー性副鼻腔炎についての手術療法 Web 講義」. web, 2021.1.15
- (2) 鈴木正宣: 慢性副鼻腔炎の組織中低亜鉛について, 次世代を担う卓越した耳鼻咽喉科専門医育成プログラム第2回会議. web, 2021.3.13
- (3) 本間明宏: 頭頸部がん治療の最近の進歩, 第49回滋賀県耳鼻咽喉科オープンセミナー. web, 2021.4.22
- (4) 中丸裕爾: 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRS w NP) の病態と治療, 第49回滋賀県耳鼻咽喉科オープンセミナー. web, 2021.4.22
- (5) 本間明宏: 頭頸部がん治療の最近の進歩と将来展望, 第42回日本耳鼻咽喉科学会新潟県地方部会保険医療講習会. 新潟/web, 2021.4.24
- (6) 中丸裕爾: アレルギー炎症性疾患における Type2 炎症のメカニズム (耳鼻科疾患領域) 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎における Type2 炎症の関り, 専門領域を超えたアレルギー性疾患への新たなアプローチ *Cross Allergic*

- Immunology Web. web, 2021.5.18
- (7) 中丸裕爾:鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎(CRS w NP)の病態と治療, 石川県耳鼻咽喉科医会学術講演会. 金沢/web, 2021.5.29
- (8) 本間明宏:上顎洞癌に対する超選択的動注化学療法と放射線治療の同時併用療法, 第50回頭頸部・胸部画像研究会. web, 2021.5.29
- (9) 鈴木崇祥, 本間明宏, 曾山武士, 阿保大介, 森田亮, 亀田拓人, 工藤與亮, 樋田泰浩, 氏家秀樹, 足利雄一, 若林侑輝, 西川圭吾, 石川正純, 小川美香子, 中島孝平:光免疫療法のための穿刺トレーニングファントムの開発, 第6回日本穿刺ドレナージ研究会. 大阪/web, 2021.7.3
- (10) 本間あや:アレルギー疾患と睡眠障害, 日耳鼻北海道ブロック講演会. web, 2021.7.11
- (11) 加納里志:術式・術後治療に迷う甲状腺癌の治療方針 北海道大学病院における治療経験, 甲状腺癌治療セミナー. web, 2021.9.7
- (12) 藤原圭志:顔面神経麻痺の評価, 第11回顔面神経麻痺リハビリテーション技術講習会. 東京, 2021.11.6-7
- (13) 森田真也:ムンプス難聴の診断・治療・予防, 第26回札幌感染管理研究会. web, 2021.11.27
- (14) 横川泰三:北海道大学における嚥下外来診療の現状, オリフラフォーラム2021. web, 2021.12.11
- (2) 西岡健太郎, 白土博樹:がん放射線治療における療養・就労両立支援に関するアンケート調査, 第16回北海道大学医学研究院連携研究センター研究成果発表会(Web開催), 2021.11-15

●療養・就労両立医学教室

英文原著論文

Shirato H, Harada, 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 and in the Follow-up of Palliative Radiotherapy for Bone Metastasis. Adv Radiat Oncol in press.

和文論文・総説・その他

- (1) 本多和典, 五十嵐中, 榎本祐介, 白土博樹:がん医療の経済毒性と両立支援について, THE WAY FORWARD 20, 11-18(2021)
- (2) 白土博樹:患者側に立った最先端医療:治療と仕事の両立支援, 北海道大学病院地域医療連携福祉センター NEWS LETTER 32, 8(2021)
- (3) 白土博樹:がん治療の経済毒性と「治療と仕事の両立支援」, 癌と化学療法 49, 499-503(2022)

国内学会発表

- (1) 西岡健太郎, 立石清一郎, 浅川勇雄, 内海暢子, 青山英史, 高橋健夫, 茂松直之, 白土博樹, がん放射線治療における療養・就労両立支援に関するアンケート調査, 日本放射線腫瘍学会第3回学術大会. (Web開催), (オンデマンド

●画像診断学教室

英文原著論文

- (1) Miyamoto N, Kanaya M, Fujii T, Kato H, Kudo K, Kinota N: Combination therapy by transarterial injection of miriplatin-iodized oil suspension with radiofrequency ablation (RFA) versus microwave ablation (MWA) for small hepatocellular carcinoma: a comparison of therapeutic efficacy. *Jpn J Radiol*. 2021 Apr; 39(4):376-386. doi:10.1007/s11604-020-01064-7. Epub 2020 Nov 4. PMID:33150469
- (2) Hirata K, Manabe O, Magota K, Furuya S, Shiga T, Kudo K: A Preliminary Study to Use SUVmax of FDG PET-CT as an Identifier of Lesion for Artificial Intelligence. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Apr 28; 8:647562. doi:10.3389/fmed.2021.647562. eCollection 2021. PMID:33996855
- (3) Tsuneta S, Oyama-Manabe N, Hirata K, Harada T, Aikawa T, Manabe O, Ohira H, Koyanagawa K, Naya M, Kudo K: Texture analysis of delayed contrast-enhanced computed tomography to diagnose cardiac sarcoidosis. *Jpn. J Radiol*. 2021 May; 39(5):442-450. doi:10.1007/s11604-020-01086-1. Epub 2021 Jan 22. PMID:33483941
- (4) Fujima N, Andreu-Arasa VC, Meibom SK, Mercier GA, Truong MT, Hirata K, Yasuda K, Kano S, Homma A, Kudo K, Sakai O: Prediction of the local treatment outcome in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma using deep learning analysis of pretreatment FDG-PET images. *BMC Cancer*. 2021 Aug 6;21(1):900. doi:10.1186/s12885-021-08599-6. PMID:34362317
- (5) Yoshikawa M, Kudo K, Harada T, Harashima K, Suzuki J, Ogawa K, Fujiwara T, Nishida M, Sato R, Shirai T, Bito Y: Quantitative Susceptibility Mapping versus R2*-based Histogram Analysis for Evaluating Liver Fibrosis: Preliminary Results. *Magn Reson Med Sci*. 2021 Sep 4. doi:10.2463/mrms.mp.2020-0175. Online ahead of print. PMID:34483224
- (6) Uchiyama Y, Hirata K, Watanabe S, Okamoto S, Shiga T, Okada K, Ito YM, Kudo K: Development and validation of a prediction model based on the organ-based metabolic tumor volume on FDG-PET in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Ann Nucl Med*. 2021 Nov; 35(11):1223-1231. doi:10.1007/s12149-021-01664-x. Epub 2021 Aug 11. PMID:34379284 Sep;76(9): 711.e1-711.e7.
- (7) Bito Y, Harada K, Ochi H, Kudo K: Low b-value diffusion tensor imaging for measuring pseudorandom flow of cerebrospinal fluid. *Magn Reson Med*. 2021 Sep;86(3):1369-1382. doi:10.1002/mrm.28806. Epub 2021 Apr 23. PMID:33893650
- (8) Kobayashi Y, Sato T, Nagai T, Hirata K, Tsuneta S, Kato Y, Komoriyama H, Kamiya K, Konishi T, Omote K, Ohira H, Kudo K, Konno S, Anzai T: Association of high serum soluble interleukin 2 receptor levels with risk of adverse events in cardiac sarcoidosis. *ESC Heart Fail*. 2021 Sep 12. doi:10.1002/ehf2.13614. Online ahead of print. PMID:34514715
- (9) Furuya S, Naya M, Manabe O, Hirata K, Ohira H, Aikawa T, Koyanagawa K, Magota K, Tsujino I, Anzai T, Kuge Y, Oyama-Manabe N, Kudo K, Shiga T, Tamaki N:¹⁸F-FMISO PET/CT detects hypoxic lesions of cardiac and extra-cardiac involvement in patients with sarcoidosis. *J Nucl Cardiol*. 2021 Oct;28(5):2141-2148. doi:10.1007/s12350-019-01976-6. Epub 2019 Dec 9. PMID:31820409
- (10) Fujima N, Shimizu Y, Yoshida D, Kano S, Mizumachi T, Homma A, Yasuda K, Onimaru R, Sakai O, Kudo K, Shirato H: Multiparametric Analysis of Tumor Morphological and Functional MR Parameters Potentially Predicts Local Failure in Pharynx Squamous Cell Carcinoma Patients. *J Med Invest*. 2021(Nov); 68(3.4):354-361. doi:10.2152/jmi.68.354. PMID:34759158
- (11) Ishi Y, Harada T, Kameda H, Okada H, Yokota I, Okamoto M, Sawaya R, Motegi H, Yamaguchi S, Terasaka S, Kudo K, Fujimura M: Variations and natural history of primary intraparenchymal lesions associated with neurofibromatosis type 2. *Neuroradiology*. 2021 Nov 23. doi:10.1007/s00234-021-02809-5. Online ahead of print. PMID:34812918
- (12) Aoike T, Fujima N, Yoneyama M, Fujiwara T, Takamori S, Aoike S, Ishizaka K, Kudo K: Development of three-dimensional MR neurography using an optimized combination of compressed sensing and parallel imaging. *Magn Reson Imaging* 2021 Dec 27;87: 32-37. doi: 10.1016/j.mri.2021.12.002. Online ahead of print.
- (13) Sugimori H, Kameda H, Harada T, Ishizaka K, Kajiyama M, Kimura T, Udo N, Matsushima M, Nagai A, Wakita M, Kusumi I, Yabe I, Kudo K: Quantitative magnetic resonance imaging for evaluating of the cerebrospinal fluid kinetics with 17O-labeled water tracer: A preliminary report. *Magn Reson Imaging*. 2021 Dec 28;87: 77-85. doi:10. 1016/j.mri.2021.12.005. Online ahead of print.
- (14) Tsuruta C, Hirata K, Kudo K, Masumori N, Hatakenaka M: DWI-related texture analysis for prostate cancer: differences in correlation with histological aggressiveness and data repeatability between peripheral and transition zones. *Eur Radiol Exp*. 2022 Jan 12;6(1):1. doi: 10.1186/s41747-021-00252-y.

PMID: 35018507

- (15) Sato R, Kudo K, Udo N, Matsushima M, Yabe I, Yamaguchi A, Takaki S, Sasaki M, Harada M, Matsukawa N, Amemiya T, Kawata Y, Bito Y, Ochi H, Hirai T: A diagnostic index based on quantitative susceptibility mapping and voxel-based morphometry may improve early diagnosis of Alzheimer's disease of Alzheimer's Disease submitted to European Radiology. *European Radiology* 2022 Feb 8. doi: 10.1007/s00330-022-08547-3. Online ahead of print
- (16) Uchida Y, Kan H, Inoue H, Oomura M, Shibata H, Kano Y, Kuno T, Usami T, Takada K, Yamada K, Kudo K, Matsukawa N: Penumbra Detection With Oxygen Extraction Fraction Using Magnetic Susceptibility in Patients With Acute Ischemic Stroke. *Front Neurol*. 2022 Feb 11; 13:752450. doi: 10.3389/fneur.2022.752450. eCollection 2022. PMID: 35222239
- (17) Yamaguchi A, Kudo K, Sato R, Kawata Y, Udo N, Matsushima M, Yabe I, Sasaki M, Harada M, Matsukawa N, Shirai T, Ochi H, Bito Y: Efficacy of Quantitative Susceptibility Mapping with Brain Surface Correction and Vein Removal for Detecting Increase Magnetic Susceptibility in Patients with Alzheimer's Disease. *Magn Reson Med Sci*. 2022 Mar 10. doi: 10.2463/mrms.mp.2021-0015. Online ahead of print.
- (18) Tanaka K, Miwa K, Takagi M, Sasaki M, Yakushiji Y, Kudo K, Shiozawa M, Tanaka J, Nishihara M, Yamaguchi Y, Fujita K, Honda Y, Kawano H, Ide T, Yoshimura S, Koga M, Hirano T, Toyoda K: Increased Cerebral Small Vessel Disease Burden With Renal Dysfunction and Albuminuria in Patients Taking Antithrombotic Agents: The Bleeding With Antithrombotic Therapy 2. *J Am Heart Assoc*. 2022 Mar 15;11(6):e024749. doi: 10.1161/JAHA.121.024749. Epub 2022 Mar 5. PMID: 35253443
- (19) Hirata K, Sugimori H, Fujima N, Toyonaga T, Kudo K: Artificial intelligence for nuclear medicine in oncology. *Ann Nucl Med*. 2022 Jan 14. doi: 10.1007/s12149-021-01693-6. Epub ahead of print. PMID: 35028877

和文論文・総説

- (1) 木村理奈、清水幸衣、工藤與亮:【シリーズ新潮流 The Next Step of Imaging Technology Vol.13 医療AIはニューノーマルになるか 画像診断・検査に変革をもたらす研究開発と臨床応用の最新動向】AI医療機器の臨床応用最前線 3. 画像診断支援AIの臨床応用 胸部領域 "Plus.Lung.Nodule"による胸部画像診断支援、*INNERVISION* (0913-8919) 36巻7号 Page52-55、2021年6月
- (2) 古賀政利、井上学、田中寛大、佐藤徹、福田哲也、猪原匡史、板橋亮、工藤與亮、山上宏、豊田一則:急性期脳梗塞に対して適切な再灌流療法を促進するための画像診断、臨床神

経学(0009-918X)61巻8号 Page517-521、2021年8月

- (3) 平田健司、藤間憲幸、杉森博行、工藤與亮:【Nuclear Medicine Today 2021 キーワードから展望する核医学の技術開発と臨床応用】人工知能(AI)の研究開発の現状と将来展望 1)腫瘍核医学におけるAI利用の動向、*INNERVISION* (0913-8919)36巻10号 Page17-20、2021年9月
- (4) 池辺洋平、藤間憲幸、工藤與亮:これを見つけたら即対応 中枢神経領域、臨床画像 Vol.37 No.12、2021年12月号
- (5) 工藤與亮:絶対苦手分野にしない脳梗塞の画像診断、臨床画像、2022年3月
- (6) 平田健司、杉森博行、唐明輝、中谷純、小笠原克彦、豊永拓哉、工藤與亮:演繹法と帰納法の視点から見た医療AI、北海道放射線医学雑誌、2022年3月

和文著書

- (1) 工藤與亮:Dr.のほしい画像が撮れる! オーダーの解釈と撮影・撮像技術、株式会社メジカルビュー社、2021年8月 ISBN 978-4-7583-2034-4
- (2) 工藤與亮:びまん性軸索損傷の診断においてMRIは推奨されるか?、画像診断ガイドライン2021年版 P53-54 BQ4、2021年9月

国際学会発表

- (1) Kudo K: 13thAOCNR, It is not Mere T2*...O2 Extraction!, Web開催, 2021.4.22
- (2) Hirata K, Uchiyama Y, Watanabe S, Furuya S, Kudo K: SUVmax described in FDG PET-CT reports can provide information of tumor location: an investigation of real-world data. *SNMMI2021*, Washington, DC, USA, 2021.6.11-15
- (3) Watanabe S, Naya M, Koyanagawa K, Magota K, Manabe O, Hirata K, Furuya S, Uchiyama Y, Shinyama D, Asad R, J.Maniawski P, kudo K: Visualization and Quantitative Evaluation of Arterial Inflammatory Plaque of Carotid, Coronary, and Aorta in Patients with Coronary Artery Disease Using a SiPM PET/CT System. *SNMMI2021*, Washington, DC, USA, 2021.6.11-15
- (4) Kudo K: 第13回日本北欧放射線医学シンポジウム, Artificial Intelligence in Radiology, WEB開催, 2021.10.1
- (5) Kudo K: Taipei Imaging Summit, Development of Automated Perfusion/Diffusion Analysis Program "PMAneo", 2021.10.30
- (6) Kudo K: RSNA scientific assembly and annual meeting, Inflammatory Vascular Diseases: Imaging Findings and Complications: CNS, 2021.11.28
- (7) Kato F, Satoh M, Nishida M, Yamashita H, Takeshita T, Oshino T, Kameda H, Tsuneta S, Horie T, Terada T, Tsubota Y, Kudo K: Utility of a Full-Waveform Inversion Reconstruction Algorithm for Speed-of-Sound Images on Ultrasound Computed Tomography for Breast Cancer. *RSNA2021 107th Scientific Assembly and Annual*

- Meeting, Chicago Illinois, USA, 2021.11.28-12.2
- (8) Morita R, Abo D, Soyama T, Takahashi B, Yoshino Y, Kinota N, Yasui T, Harada T, Kudo K: Percutaneous Drainage for Postoperative Fluid Collection after Hepato-Biliary Pancreatic Surgery. RSNA2021 107th Scientific Assembly and Annual Meeting, Chicago Illinois, USA, 2021.11.28-12.2
- (9) Kudo K: 2nd ONO PCNSL International, MRI Findings of Primary CNS Lymphoma, Web Forum, 2022.2.26
- (10) Kudo K: Olea Medical Academy Webinars, Quantitative Susceptibility Mapping, Web開催, 2022.3.9
- (11) Kudo K: GCB シンポジウム, Basics and Clinical Applications of Quantitative Susceptibility Mapping, 2022.3.23

国内学会発表

- (1) 工藤與亮:第44回日本脳神経CI学会, 定量的磁化率マッピング法によるアルツハイマー病の早期診断MRI, WEB開催, 2021.4.10
- (2) 平田健司, 内山裕子, 渡邊史郎, 古家翔, 工藤與亮: Usefulness of SUVmax of FDG PET-CT for lesion localization: a study of real-world data, 第80回日本医学放射線学会総会, WEB開催, 2021.4.15-18
- (3) 曾山武士, 今井哲秋, 森田亮, 阿保大介, 吉田大介, 東海林菊太郎, 長内俊也, 工藤與亮: Catheterization into branches of simplified type 3 arch models, 第50回日本IVR学会総会, WEB開催, 2021.5.20-22
- (4) 森田亮, 阿保大介, 曾山武士, 高橋文也, 山崎康之, 常田慧徳, 吉野裕紀, 今井哲秋, 工藤與亮: 血管モデルによる術前シミュレーションを併用した preloading coil in plug 法での腎AVF塞栓術の1例, 第50回日本IVR学会総会, WEB開催, 2021.5.20-22
- (5) 高橋文也, 阿保大介, 曾山武士, 森田亮, 吉野裕紀, 山崎康之, 曾々木昇, 宮本憲幸, 工藤與亮: Percutaneous Transportal Embolization for Gastric Varices: A report of three cases, 第50回日本IVR学会総会, WEB開催, 2021.5.20-22
- (6) 曾々木昇, 森田亮, 山崎康之, 阿保大介, 曾山武士, 高橋文也, 吉野裕紀, 工藤與亮: Glue in open wound directly confirmed with Intranodal Glue Embolization for groin lymphorrhea, 第50回日本IVR学会総会, WEB開催, 2021.5.20-22
- (7) 山崎康之, 阿保大介, 森田亮, 高橋文也, 曾山武士, 吉野裕紀, 工藤與亮: A case of balloon-expandable covered stent placement for portal vein stenosis due to echinococcus, 第50回日本IVR学会総会, WEB開催, 2021.5.20-22
- (8) 阿保大介, 常田慧徳, 曾山武士, 森田亮, 吉野裕紀, 高橋文也, 工藤與亮: A feasibility study of blood flow evaluation of pulmonary arteriovenous malformation using 4D flow MRI, 第50回日本IVR学会総会, WEB開催, 2021.5.20-22
- (9) 平田健司, 工藤與亮, 中谷純, 唐明輝, 小笠原克彦, 杉森博行, 秋田弘俊, 畠山鎮次: 医療現場課題の解決のためのAI

- 人材育成拠点構築の取り組み--医療AI人材育成:北海道大学の取り組み, 第3回日本メディカルAI学会学術集会, WEB開催, 2021.6.11-12
- (10) 工藤與亮: 第63回日本老年医学会学術集会, Glymphatic systemと鉄沈着に着目したアルツハイマー病の早期診断, WEB開催, 2021.6.11-7.4
- (11) 工藤與亮: 第22回MR入門講座, 教育講演 MR検査の基礎: 中枢神経・脊椎領域, WEB開催, 2021.6.12
- (12) 工藤與亮: 第60回日本生体医工学会, 安定同位体O17水分子トレーサーによる脳内の水動態の可視化, WEB開催, 2021.6.17 工藤與亮: 第1回医療AI特別セミナー, 教育講演 北大における医療AI教育プログラム CLAP, WEB開催, 2021.6.18
- (13) 工藤與亮: 第1回医療AI特別セミナー, 教育講演 北大における医療AI教育プログラム CLAP, WEB開催, 2021.6.18
- (14) 加藤扶美, 佐藤恵美, 西田睦, 山下啓子, 竹下卓志, 萩尾加奈子, 押野智博, 亀田浩之, 常田慧徳, 堀江達則, 寺田崇秀, 坪田悠史, 川畑健一, 田中宏樹, 工藤與亮: 乳房専用超音波CTにおける高精細音速像の有用性: 第2報, 第29回日本乳癌学会学術総会, 横浜(ハイブリッド開催), 2021.7.1-3
- (15) 平田健司, 藤間憲幸, 杉森博行, 渡邊史郎, 工藤與亮: PET研究のリサーチ・アシスタントとしてAIを活用するための基礎的検討, 第144回日本医学放射線学会・第89回日本核医学会 北日本地方会, WEB開催, 2021.7.2-30
- (16) 眞島隆成, 竹中淳規, 渡邊史郎, 内山裕子, 木村理奈, 榎原純, 平田健司, 工藤與亮: 後縦隔に出現し悪性腫瘍の再発が疑われたFDG陽性病変の診断に骨髄シンチグラフィが有用であった一例, 第144回日本医学放射線学会・第89回日本核医学会 北日本地方会, WEB開催, 2021.7.2-30
- (17) 阿保大介, 曾山武士, 森田亮, 高橋文也, 木野田直也, 平田甫, 栗谷将城, 工藤與亮: 肝切除術後胆汁瘻に対しSharp recanalization及び rendezvous techniqueにより内外瘻化に成功した一例, 第6回日本穿刺ドレナージ研究会, 大阪(ハイブリッド開催), 2021.7.3
- (18) 曾山武士, 平田健司, 阿保大介, 森田亮, 亀田拓人, 工藤與亮: 光免疫療法のための穿刺ナビゲーションシステムの開発, 第6回日本穿刺ドレナージ研究会, 大阪(ハイブリッド開催), 2021.7.3
- (19) 工藤與亮: 画像セミナー in 十勝, 教育講演 画像診断と人工知能(AI), 帯広, 2021.8.6
- (20) 工藤與亮: 第12回お茶の水 Neuroimaging Conference, MRIと同位体顕微鏡による水動態イメージング, WEB開催, 2021.8.27
- (21) 曾山武士, 木野田直也, 高橋文也, 安井太一, 森田亮, 阿保大介, 工藤與亮, 東海林菊太郎, 長内俊也, 今井哲秋, 吉野裕紀, 吉田大介: 単純化されたType III大動脈弓モデルの分枝へのカテーテライゼーション, 第74回北海道血管造影Interventional Radiology研究会, 札幌, 2021.8.28
- (22) 阿保大介, 曾山武士, 森田亮, 高橋文也, 木野田直也, 平田甫, 栗谷将城, 工藤與亮: 肝切除術後胆汁瘻に対し

- rendezvous technique 及び sharp recanalization により内外瘻化に成功した一例、第74回北海道血管造影 Interventional Radiology 研究会、札幌、2021.8.28
- (23) 森田亮, 阿保大介, 曾山武士, 高橋文也, 吉野裕紀, 木野田直也, 安井太一, 常田慧徳, 今井哲秋, 工藤與亮: 中空型血管モデルによる術前シミュレーションを併用した preloading coil in plug 法での high flow type 腎 AVF 塞栓術の1例、第34回北日本 I V R 研究会、WEB 開催、2021.9.3
- (24) 上石崇史, 加藤扶美, 桑原健, 平賀博明, 鶴田智彦, 齋藤亮, 工藤與亮: 腹壁子宮内膜症を背景に発生したと推測される明細胞癌の一例、JSAWI 第22回シンポジウム、WEB 開催、2021.9.3-4
- (25) 工藤與亮: 第49回日本磁気共鳴医学会、定量的磁化率マッピング(QSM): 脳から全身へ、横浜、2021.9.11
- (26) 工藤與亮: 市立函館病院講演会、CT/MRI による脳梗塞診断と画像診断の最近の話題、函館、2021.9.16
- (27) 工藤與亮: 第57回日本医学放射線学会秋季臨床大会、鉄沈着と水動態の解析によるアルツハイマー病の早期診断 MRI、WEB 開催、2021.9.17-19
- (28) 工藤與亮: 第9回関西 STROKE セミナー、脳血流解析ソフト PMA の機能と精度、2021.10.9
- (29) 工藤與亮: 第80回日本脳神経外科学会総会、定量的磁化率マッピングと酸素の安定同位体 O17 を用いた MRI による脳内酸素代謝の可視化、横浜、WEB 開催、2021.10.28
- (30) 曾山武士, 阿保大介, 工藤與亮, 川端和美, 菊谷麻璃菜, 船木典子: 看護師による PICC 留置のための北海道大学病院の取り組み、日本超音波医学会第51回北海道地方学術集会、札幌、2021.10.30
- (31) 工藤與亮: 第1回 Hi Advanced Seminar 2021、教育講演 QSM の臨床応用: 脳から全身へ、WEB 開催、2021.11.4
- (32) 平田健司, 渡邊史郎, 内山裕子, 竹中淳規, 木村理奈, 眞島隆成, 孫田恵一, 工藤與亮: FDG-PET/CT のレポート上の SUVmax を利用して解剖学用語を機械学習させる検討、第61回日本核医学会学術総会・第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11.4-6
- (33) 渡邊史郎, 納谷昌直, 孫田恵一, 眞鍋治, 新山大樹, 平田健司, 内山裕子, 竹中淳規, 工藤與亮: SiPM-PET/CT 装置を用いた冠動脈 18F-FDG 集積の再現性評価、第61回日本核医学会学術総会・第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11.4-6
- (34) 木村理奈, 平田健司, 渡邊史郎, 内山裕子, 竹中淳規, 工藤與亮: FDG-PET/CT における SUVmax ≥ 20 を呈する病変の網羅的検討、第145回日本医学放射線学会・第90回日本核医学会 北日本地方会、WEB 開催、2021.11.5-30
- (35) 高橋文也, 川内敬介, 平田健司, 工藤與亮: AI を用いた拡散強調像における急性期脳梗塞領域の自動抽出に関する初期検討、第145回日本医学放射線学会・第90回日本核医学会 北日本地方会、WEB 開催、2021.11.5-30
- (36) 平田健司, 工藤與亮: 核医学画像診断において AI は本当に役立つのか?、第61回日本核医学会学術総会、名古屋市、2021.11.6、シンポジウム10 PET における AI
- (37) 平田健司, 渡邊史郎, 内山裕子, 竹中淳規, 木村理奈, 眞島隆成, 孫田恵一, 工藤與亮: FDG-PET/CT のレポート上の SUVmax を利用して解剖学用語を機械学習させる検討、第61回日本核医学会学術総会、名古屋市、2021.11.6、シンポジウム10 PET における AI
- (38) 平田健司, 山口秀, 志賀哲, 工藤與亮: 脳腫瘍の放射線治療と画像診断: 核医学の立場から、第34回日本放射線腫瘍学会学術大会、WEB 開催、2021.11.13、シンポジウム12 「脳腫瘍の放射線治療と画像診断: 画像診断医が伝えたいこと」
- (39) 工藤與亮: ゲルベ・ジャパン Web セミナー、教育講演 臨床に役立つ中枢神経領域の画像診断~Gd 造影 Perfusion の使い方~, WEB 開催、2021.11.17
- (40) 工藤與亮: 第20回北海道臨床画像診断セミナー、脳卒中診断の基本とピットフォール、2021.11.18
- (41) 工藤與亮: 第40回日本認知症学会学術集会、アルツハイマー病の早期診断を目指した鉄沈着と水動態の MRI 解析、東京、2021.11.26
- (42) 工藤與亮: 王子総合病院カンファレンス、脳の画像診断の基礎、2021.12.3
- (43) 工藤與亮: 第27回東北脳循環カンファレンス、脳血流解析ソフト PMA を用いた虚血ペナンプラ解析、2021.12.11
- (44) 平田健司, 渡邊史郎, 内山裕子, 竹中淳規, 木村理奈, 眞島隆成, 孫田恵一, 工藤與亮: FDG-PET/CT の読影レポート上の SUVmax の2次利用: 解剖学用語の機械学習、第11回核医学画像解析研究会、Web 開催、2021.12.11
- (45) 工藤與亮: 医療 × IT シンポジウム、脳卒中診療における AI の活用、2021.12.14
- (46) 阿保大介, 曾山武士, 森田亮, 高橋文也, 木野田直也, 安井太一, 工藤與亮: 第34回外科感染症学会、術後合併症に対する経皮的ドレナージにおける既存ドレーン経路・瘻孔利用、Hybrid 開催、2021.12.16-17
- (47) 工藤與亮: 第4回 Sapporo mrAI nTe、AI × 医療: 北大病院の取り組み、2022.1.14
- (48) 常田慧徳, 青野聡, 西岡典子, 青池拓哉, 石坂欣也, 藤間憲幸, 工藤與亮: 4D flow MRI における Turbo-field echo planar imaging と compressed SENSE との比較、第94回日本心臓血管放射線研究会、東京、2022.1.29
- (49) 工藤與亮: NVU 研究会、酸素の安定同位体 O17・O18 による水動態 MRI・同位体顕微鏡イメージング、2022.1.29
- (50) 工藤與亮: 富山神経画像研究会、CT/MRI による脳血流代謝解析、2022.2.4
- (51) 工藤與亮: 第51回日本神経放射線学会、ダイバーシティ、2022.2.18
- (52) 工藤與亮: 第46回耳学問の会、脳梗塞診断の基礎から最近の話題まで、2022.3.11

●保健科学研究所医用生体理工学分野

英文原著論文

- (1) Maekawa K, Tsuji A, Yamashita A, Sugyo A, Katoh C, Tang M, Nishihira K, Shibata Y, Koshimoto C, Zhang M, Nishii R, Yoshinaga K, Asada Y. Translocator protein imaging with 18F-FEDAC-positron emission tomography in rabbit atherosclerosis and its presence in human coronary vulnerable plaques. *Atherosclerosis* 2021;Nov; 337: 7-17
- (2) Mori S, Ishiguro S, Miyazaki S, Okubo T, Omori R, Kai A, Sugiyama K, Kawashiro A, Sumi M, Thapa J, Nakamura S, Katoh C, Yamaguchi H. Usefulness of a 3D-printing air sampler for capturing live airborne bacteria and exploring the environmental factors that can influence bacterial dynamics. *Res Microbiol.* 2021 Sep; 172(6): 103864
- (3) Naya M, Aikawa T, Manabe O, Obara M, Koyanagawa K, Katoh C, Tamaki N. Elevated serum endothelin-1 is an independent predictor of coronary microvascular dysfunction in non-obstructive territories in patients with coronary artery disease. *Heart and Vessels* 2021 Jul; 36(7): 917-923.

国際学会発表

- (1) Katoh C. Clinical molecular imaging and image analysis. 8th GI-CoRE GCB Summer School in 2022 Winter for Medical Physics, Sapporo 2022.3
- (2) Kawauchi K, Katoh C. 18F-FDG dynamic brain PET study estimating the arterial plasma radioactivity curve using a convolutional neural network (CNN). Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine (EANM'21), Vienna, Austria, 2021.10
- (3) Katoh C, Ishiyama K, Magota K, Hirata K. Strategy to estimate the time-activity curve of arterial plasma in 18F-FDG dynamic brain PET study with Convolutional Neural Network. Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging (SNMMI) 2021 annual meeting, Washington DC, USA, 2021.6

国内学会発表

- (1) 遠藤大輝、平田健司、孫田恵一、加藤千恵次: AIセグメンテーション用教師データ生成支援のためのスライス間ROI補間アルゴリズムの開発と性能評価、第61回日本核医学会学術総会、名古屋、2021.11
- (2) 加藤千恵次、石山敬悟、孫田恵一、平田健司: 18F-FDG ダイナミック脳PET検査におけるCNNによる非侵襲的な入力関数の推定、第61回日本核医学会学術総会、名古屋、2021.11
- (3) 西上健太郎、加藤千恵次: GANを用いたPET画像のSUV補正、第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11
- (4) 齊藤道紀、加藤千恵次: 18F-FDG ダイナミック脳PET スキャンにおけるディープラーニングを用いた短時間収集画像の画質改善の試み、第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11
- (5) 高木耀介、加藤千恵次: 15O-CO2ダイナミック脳PET検査におけるCNNによる非侵襲的な入力関数の推定、第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11
- (6) 下川裕平、加藤千恵次: 18F-FDG-PET/CT検査のCT画像における大動脈の物体検出、第41回日本核医学技術学会総会学術大会、名古屋、2021.11
- (7) 西上健太郎、加藤千恵次: GANを用いたPET画像の画質改善についての検討、第60回日本生体医工学会北海道支部大会、札幌、2021.10
- (8) 齊藤道紀、加藤千恵次: 18F-FDG ダイナミック脳PET スキャンにおけるディープラーニングを用いた短時間収集画像の画質改善のアルゴリズム開発の試み、第60回日本生体医工学会北海道支部大会、札幌、2021.10
- (9) 齊藤道紀、西上健太郎、加藤千恵次、平田健司、孫田恵一: Estimation of 10-minute acquired images from 5-minute acquired images using deep learning in 18F-FDG dynamic PET scan、第77回日本放射線技術学会総会学術大会、横浜、2021.4
- (10) 西上健太郎、齊藤道紀、加藤千恵次、孫田恵一、平田健司: Evaluation of Super- Resolution of PET Images Using Generative Adversarial Network、第77回日本放射線技術学会総会学術大会、横浜、2021.4
- (11) 遠藤大輝、加藤千恵次、平田健司、孫田恵一: PET画像における3次元超解像畳み込みニューラルネットワークの開発と検討、第77回日本放射線技術学会総会学術大会、横浜、2021.4
- (12) 加藤千恵次、石山敬悟、平田健司: 18F-FDG ダイナミック脳PET検査におけるDeep learningを用いた動脈血漿放射能曲線の推定、第80回日本医学放射線学会総会、横浜、2021.4

●保健科学研究所健康科学分野

英文原著論文

- (1) Suzuki R, Suzuki T, Tsuji S, Fujiwara K, Yamashina H, Endoh A, Ogasawara K. A Bayesian Network-Based Browsing Model for Patients Seeking Radiology-Related Information on Hospital Websites: Development and Usability Study. *J Med Internet Res* 2021;23(1):e14794 doi: 10.2196/14794.
- (2) Tsuji S, Wen A, Zhang H, Ogasawara K, Jiang G. Developing a RadLex-Based Named Entity Recognition Tool for Mining Textual Radiology Reports: Development and Performance Evaluation Study. *J Med Internet Res* 2021;23(10):e25378 doi: 10.2196/25378.
- (3) Zhang Z, Han F, Zhang H, Aoki T, Ogasawara K. Extraction of similar biomedical terms in biomedical

literature mining: Examining the effect of the ratio of biomedical domain to general domain data. *Appl. Sci.* 2022, 12(1), 154; doi.org/10.3390/app12010154.

- (4) Ueda R, Goto A, Kita R, Ogasawara K: Development of a Model for the Spread of Nosocomial Infection Outbreaks Using COVID-19 Data. *Healthcare* 2022, 10(3), 471; doi.org/10.3390/healthcare10030471
- (5) Yang Y, Morii Y, Fujiwara K, Ishikawa T, Yamashina H, Suzuki T, Nakaya J. Ogasawara K. Trend of Gini Coefficient of Healthcare Resources in China from 1998 to 2016. *J Hosp Manag Health Policy* 2021;5:40 doi: 10.21037/jhmhp-20-93.
- (6) Tamori H, Yamashina H, Mukai M, Morii Y, Suzuki T, Ogasawara K. Acceptance of the Use of Artificial Intelligence in Medicine Among Japan's Doctors and the Public: A Questionnaire Survey. *JMIR Hum Factors*. 2022 Mar 16;9(1):e24680. doi: 10.2196/24680.

和文著書

- (1) 奥田保男, 小笠原克彦(監修). 放射線システム情報学-医用画像情報の基礎と応用-(改定2版). オーム社 2021

国内学会発表

- (1) 平田健司, 工藤興亮, 中谷純, 唐明輝, 小笠原克彦, 杉森博行, 秋田弘俊, 畠山鎮次: 医療現場課題の解決のためのAI人材育成拠点構築の取り組み-医療AI人材育成:北海道大学の取り組み. 第3回日本メディカルAI学会学術集会. 2021年6月(Web)
- (2) 上田龍一郎, 韓豊, 張洪健, 青木智大, 小笠原克彦: Fuzzy-C-Means 法を用いたCOVID-19に関するセンチメント分析. -日本語を対象としたTwitter ユーザーに関する検証-. 第41回医療情報学連合大会(第22回日本医療情報学会学術大会). 2021年11月(名古屋)
- (3) 韓豊, 張孜恒, 大橋和貴, 張洪健, 小笠原克彦: Fuzzy-C-Means 法を用いた痛みに関する看護用語を数値化. 第41回医療情報学連合大会(第22回日本医療情報学会学術大会). 2021年11月(名古屋)
- (4) 張孜恒, 韓豊, 大橋和貴, 張洪健, 小笠原克彦: 医学文献マイニングにおける痛みに関する看護用語抽出の看護用語と一般後の比率の検討. 第41回医療情報学連合大会(第22回日本医療情報学会学術大会). 2021年11月(名古屋)
- (5) 北龍樹, 上田龍一郎, 森井康博, 小笠原克彦: システムダイナミクスを用いた新型コロナウイルス感染症の伝播予測-高齢者率の変化による感染伝播の予測-. 第41回医療情報学連合大会(第22回日本医療情報学会学術大会). 2021年11月(名古屋)
- (6) 上田龍一郎, 韓豊, 張洪健, 青木智大, 小笠原克彦: 日本語を対象としたTwitterユーザーに関するセンチメント分析COVID-19感染拡大初期段階における検証. 第3回北海道支部会オンライン学術大会. 2021年9月(Web)

- (7) 韓豊, 張孜恒, 大橋和貴, 張洪健, 小笠原克彦: Fuzzy-C-Means法による痛みを表す看護用語の数値化. 第3回北海道支部会オンライン学術大会. 2021年9月(Web)

●情報科学研究所メディアダイナミクス研究室

英文原著論文

- (1) Li G, Togo R, Ogawa T, Haseyama M. Dataset complexity assessment based on cumulative maximum scaled area under Laplacian spectrum. *Multimed Tools Appl* . 2022 April;81:32287-32303. doi:https://doi.org/10.1007/s11042-022-13027-3.
- (2) Li G, Togo R, Ogawa T, Haseyama M. COVID-19 detection based on self-supervised transfer learning using chest X-ray images. *Int J Comput Assist Radiol Surg*. 2022 Dec 20:1-8. doi: 10.1007/s11548-022-02813-x. Epub ahead of print. PMID: 36538184; PMCID: PMC9765379.
- (3) Li G, Togo R, Ogawa T, Haseyama M. Compressed gastric image generation based on soft-label dataset distillation for medical data sharing. *Comput Methods Programs Biomed*. 2022 Dec;227:107189. doi: 10.1016/j.cmpb.2022.107189. Epub 2022 Oct 22. PMID: 36323177.

国際学会発表

- (1) Li G, Togo R, Ogawa T, Haseyama M. Self-knowledge distillation based self-supervised learning for COVID-19 detection from chest X-ray images. ICASSP 2022. Singapore (Web). 2022.06
- (2) Kunieda T, Togo R, Nishioka N, Shimizu Y, Watanabe S, Hirata K, Maeda K, Ogawa T, Kudo K, Haseyama M. Prediction of amyloid- β positivity using QSM images based on bootstrap your own latent. GCCE 2022. Osaka. 2022.10.
- (3) Li G, Togo R, Ogawa T, Haseyama M. Dataset distillation for medical dataset sharing. AAAI-23 Workshop. Washington D.C. 2023.02.

国内学会発表

- (1) Guang Li, Ren Togo, Takahiro Ogawa, Miki Haseyama: COVID-19 detection based on masked image modeling using vision transformer, 第25回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2022)、兵庫、2022.07.
- (2) 李広, 藤後廉, 小川貴弘, 長谷山美紀: 医療データを対象としたデータセット蒸留に関する検討, 第1回 北海道大学医療AIシンポジウム、北海道、2022.11.
- (3) 國枝翼, 藤後廉, 前田圭介, 小川貴弘, 長谷山美紀: 眼底画像を用いた教師なしドメイン適応に基づく糖尿病性網膜症の重症度の推定に関する検討, 令和4年度 電気・情報関係学会北海道支部連合大会、Web、2022.11.

英文原著論文

- (1) Inanami O, Hiraoka W, Goto Y, Takakura H, Ogawa M. EPR Characterisation of Phthalocyanine Radical Anions in Near-Infrared Photocleavage of the Hydrophilic Axial Ligand of a Photoimmunotherapeutic Reagent, IR700. *ChemPhotoChem*. 2022 Jan; 6:e202100172.
- (2) Suzuki M, Katayama T, Suzuki C, Nakajima K, Magata Y, Ogawa M. Uptake of nicotinic acetylcholine receptor imaging agent is reduced in the pro-inflammatory macrophage. *Nucl Med Biol*. 2021 Nov-Dec;102-103:45-55.
- (3) Nakajima K, Miyazaki F, Terada K, Takakura H, Suzuki M, Ogawa M. Comparison of low-molecular-weight ligand and whole antibody in prostate-specific membrane antigen targeted near-infrared photoimmunotherapy. *Int J Pharm*. 2021 Nov 20;609:121135.
- (4) Kato T, Okada R, Goto Y, Furusawa A, Inagaki F, Wakiyama H, Furumoto H, Daar D, Turkbey B, Choyke PL, Takakura H, Inanami O, Ogawa M, Kobayashi H. Electron Donors Rather Than Reactive Oxygen Species Needed for Therapeutic Photochemical Reaction of Near-Infrared Photoimmunotherapy. *ACS Pharmacol Transl Sci*. 2021 Sep 17;4(5):1689-1701.
- (5) Sato Y, Yamaguchi K, Ogawa M, Takekuma Y, Sugawara M. An imaging approach for determining the mechanism of enhancement of intestinal absorption of an L-theanine supplement. *PLoS One*. 2021 Jun 11;16(6):e0253066.
- (6) Matsuoka K, Obata H, Nagatsu K, Kojima M, Yoshino T, Ogawa M, Matsunaga S. Transition-metal-free nucleophilic ²¹¹At-astatination of spirocyclic arylodonium ylides. *Org Biomol Chem*. 2021 Jun 30;19(25):5525-5528.
- (7) Takakura H, Sato H, Nakajima K, Suzuki M, Ogawa M. In Vitro and In Vivo Cell Uptake of a Cell-Penetrating Peptide Conjugated with Fluorescent Dyes Having Different Chemical Properties. *Cancers (Basel)*. 2021 May 7;13(9):2245.
- (8) Obata H, Tsuji AB, Sudo H, Sugyo A, Minegishi K, Nagatsu K, Ogawa M, Zhang MR. In Vitro Evaluation of No-Carrier-Added Radiolabeled Cisplatin ([^{189, 191}Pt] cisplatin) Emitting Auger Electrons. *Int J Mol Sci*. 2021 Apr 28;22(9):4622.
- (9) Obata H, Minegishi K, Nagatsu K, Ogawa M, Zhang MR. Synthesis of no-carrier-added [^{188, 189, 191}Pt]cisplatin from a cyclotron produced ^{188, 189, 191}PtCl₄²⁻ complex. *Sci Rep*. 2021 Apr 14;11(1):8140.
- (10) Takakura H, Goto Y, Kitamura A, Yoshihara T, Tobita S, Kinjyo M, Ogawa M. Analysis of the triplet-state kinetics of a photosensitizer for photoimmunotherapy by fluorescence correlation spectroscopy. *J Photochem*

和文論文・総説

- (1) 中島孝平、小川美香子:イルミノックス®プラットフォームによる新しいがん治療、Drug Delivery System 37-1、72-77(2022)

国際学会発表

- (1) Kobayashi M, Harada M, Takakura H, Ando K, Goto Y, Tsuneda T, Ogawa M, Taketsugu T. Near-infrared Photoreaction Mechanism of Photoimmunotherapy Dye: Through Photo-induced Hydrolysis by Radical Anion Generation. *Pacificchem 2021*, online, 2021.12.
- (2) Nakajima K, Sugikawa A, Yasui H, Higashikawa K, Takakura H, Suzuki C, Magata Y, Kuge Y, Ogawa M. PET and MR imaging of physiological responses after near-infrared photoimmunotherapy of cancer. *CJSRS2021*, online 2021.11.
- (3) Ogawa M. Evaluation of tumor microenvironment with ¹⁸F-FDG after immune checkpoint therapies, and development of a new 18F-probe for evaluation of lactate metabolism. *CJSRS2021*, online 2021.11.
- (4) Ogawa M. New Cancer Therapy Using Photo-induced Aggregation. The 4th Australia-Belgium-Japan joint online open symposium, online, 2021.10.
- (5) Nakajima K, Sugikawa A, Yasui H, Higashikawa K, Takakura H, Suzuki C, Magata Y, Kuge Y, Ogawa M. In vivo imaging of acute physiological responses after treatment with photoimmunotherapy. *PBA2021*, Kyoto, 2021.8.
- (6) Tsuchiya K, Takakura H, Notsuka Y, Yamaoka Y, Ogawa M. Photoacoustic imaging of cancer cells using pH-activatable imaging agents. *PBA2021*, Kyoto, 2021.8.

国内学会発表

- (1) 小川美香子: 励起状態からの緩和過程を利用した薬剤開発、第4回フォトエキサイトニクス研究会、オンライン、2022.3
- (2) 後藤悠人、安藤完太、中島孝平、高倉栄男、小川美香子: 長波長の光で励起可能な新規光免疫療法薬剤の開発、日本薬学会第142年会、オンライン、2022.3
- (3) 本間充憲、中島孝平、鈴木基史、横内勇太、松田拓真、高倉栄男、平田健司、久下裕司、小川美香子: 日本薬学会第142年会、オンライン、2022.3
- (4) 大原麻希、泉雄大、高倉栄男、榎本将聖、藤井健太郎、横谷明德、小川美香子: 超原子価ヨウ素化合物のヨウ素L3殻 XANES測定、2021年度量子ビームサイエンスフェスタ、2022.3
- (5) 大原麻希、泉雄大、高倉栄男、榎本将聖、藤井健太郎、横谷明德、小川美香子: 光免疫がん治療のための超原子価ヨウ素化合物の XANES測定による評価、第35回日本放射

- 光学会年会・放射光科学合同シンポジウム、オンライン、2022.1
- (6) 小川美香子:がん免疫を考慮した放射線治療の可能性、アイソトープ協会シンポジウム、オンライン、2021.11
- (7) 高倉栄男、金子祐太、中島孝平、小川美香子:乳酸代謝PETイメージング剤の開発とその機能評価、第61回核医学会、名古屋、2021.11
- (8) 中島孝平、杉川晃代、安井博宣、東川桂、高倉栄男、鈴木千恵、間賀田泰寛、久下裕司、小川美香子:光免疫療法が腫瘍に及ぼす機能的変化に関するFDG-/FMISO-PETおよびMRIを用いた検討、第61回核医学会、名古屋、2021.11
- (9) 尾幡穂乃香、辻厚至、永津弘太郎、小川美香子、張明榮:[¹⁸⁹₁₉₁Pt]cisplatinの薬剤分布とDNA障害性の評価、第61回核医学会、名古屋、2021.11
- (10) 小川美香子: α 線内用療法と免疫に関する最新の知見、第61回核医学会、名古屋、2021.11
- (11) Ogawa M. Laboratory of Bioanalysis and Molecular Imaging. 第61回核医学会、名古屋、2021.11
- (12) 鈴木基史、片山竜樹、鈴木千恵、中島孝平、間賀田泰寛、小川美香子:PETイメージング剤を用いた動脈硬化プラークにおけるニコチン受容体の発現に関する検討、第53回日本動脈硬化学会、京都、2021.10
- (13) 小川美香子:PETで動脈硬化を診る WHHLMUウサギを用いた動脈硬化PETイメージング剤の比較検討、第53回日本動脈硬化学会、京都、2021.10
- (14) 中島孝平、安井博宣、東川桂、高倉栄男、間賀田泰寛、久下裕司、小川美香子:光免疫療法によって生じる腫瘍特異的变化に関するPETおよびMRIを用いた解析、第80回日本癌学会、横浜、2021.10
- (15) 土屋光輝、高倉栄男、能塚雄介、山岡禎久、小川美香子:pH応答性光音響イメージング剤のがんイメージングへの応用、第80回日本癌学会、横浜、2021.10
- (16) 小川美香子:近赤外光によるがん治療法—光免疫療法—、第80回日本癌学会、横浜、2021.10
- (17) Izumi Y, Ohara M, Takakura H, Enomoto S, Fujii K, Yokoya A, Ogawa M: Exploration of candidate photosensitizers for “X-ray” photoimmunotherapy using X-ray absorption spectroscopy. 日本放射線影響学会第64回大会、水戸、2021.9
- (18) 藤井健太郎、高倉栄男、榎本将聖、泉雄大、大原麻希、渡邊立子、横谷明德、小川美香子:フタロシアニンに対するX線照射による内殻電子励起を利用した新規光免疫治療法、日本放射線影響学会第64回大会、水戸、2021.9
- (19) 宮崎風香、中島孝平、高倉栄男、小川美香子:小分子リガンドを用いた光免疫療法薬剤における細胞傷害性および光化学反応の解析、BMAS2021、京都、2021.9
- (20) 後藤悠人、北村朗、高倉栄男、金城政孝、小川美香子:蛍光相関分光法を用いた光免疫療法の光感受性化合物の三重項状態遷移の解析、BMAS2021、京都、2021.9
- (21) 小川美香子:光を使った新しいがん治療「光免疫療法」のメカニズム、第36回創薬セミナー、オンライン、2021.7
- (22) 小川美香子:光免疫療法の細胞殺傷メカニズム、第43回日本光医学・光生物学会、オンライン、2021.7
- (23) Kobayashi M, Harada M, Takakura H, Ando K, Goto Y, Tsuneda T, Ogawa M, Taketsugu T; Theoretical Study on the Near-Infrared Photoreaction Mechanism of a Silicon Phthalocyanine Photoimmunotherapy Dye、第36回化学反応討論会、2021.6
- (24) 鈴木基史、片山竜樹、鈴木千恵、中島孝平、間賀田泰寛、小川美香子:PETイメージング剤を用いた動脈硬化病変におけるニコチン受容体の機能解明、第15回日本分子イメージング学会、オンライン、2021.5
- (25) 中島孝平、小川美香子:光免疫療法における抗体-IR700複合体の細胞内局在が細胞障害メカニズムに与える影響、第15回日本分子イメージング学会、オンライン、2021.5

受け入れのあった資金

●学内・学外共同プロジェクト

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
3	研究拠点形成費等補助金「多様なニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)養成プラン」	人と医を紡ぐ北海道がん医療人養成プラン	文部科学省	青山 英史
3	研究拠点形成費等補助金(先進的医療イノベーション人材養成事業)	「Global×Local な医療課題解決を目指した最先端AI研究開発」人材育成教育拠点	文部科学省	工藤 與亮
3	橋渡し研究戦略的推進プログラム	橋渡し研究_A164_新規末梢神経再生方法の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	角家 健
3	産科医・小児科医養成支援特別対策事業		北海道	真部 淳

●受託研究等

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
3	受託研究	Separation of graft-versus-leukemia effect from graft-versus-host disease using KRP203 in combination with cyclosporine A	Priothera SAS	豊嶋 崇徳
3	受託研究	深層学習を用いた体軸性脊椎関節炎の探索的画像評価研究	国立大学法人大阪大学 大学院医学系研究科	渥美 達也
3	産業標準化推進事業委託費 戦略的国際標準化加速事業 政府戦略分野に係る国際標準開発活動	放射線治療の予後予測関連データに関する国際標準化	経済産業省(株式会社 三菱総合研究所)	白土 博樹
3	国立がん研究センター研究開発費	成人固形がんに対する標準治療確立のための基盤研究	国立研究開発法人 国立がん研究センター	本間 明宏
3	国立がん研究センター研究開発費	科学的根拠に基づくがんリスク評価とがん予防ガイドライン提言に関する研究	国立研究開発法人 国立がん研究センター	木村 尚史
3	受託研究	KRP203 as prophylaxis and treatment of chronic GVHD	Priothera SAS	豊嶋 崇徳
3	受託研究	ソフトウェア機能評価	富士フィルムメディカル株式会社 営業本部 ITソリューション 事業部	工藤 與亮
3	革新的がん医療実用化研究事業	進行上顎洞癌に対する超選択的動注化学療法を併用した放射線治療による新規治療法開発に関する研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	本間 明宏
3	革新的がん医療実用化研究事業	小児急性リンパ性白血病に対する標準的治療法の確立:フォローアップ課題	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	真部 淳
3	革新的先端研究開発支援事業	末梢神経の軸索再生を支える細胞機構と接着因子の解明	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	角家 健
3	次世代がん医療創生研究事業	バイオマテリアルを用いたがんの不均一性制御の研究開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	田中 伸哉
3	難治性疾患実用化研究事業	酸素の安定同位体 O-17 標識水による筋萎縮性側索硬化症の早期診断 MRI	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	工藤 與亮
3	革新的先端研究開発支援事業	腸の再生における炎症記憶メカニズムの解明	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	谷口 浩二
3	先進的研究開発・開発体制強化事業	量子線手術(クオンタム・ビーム・サージェリー)と放射線照射後手術における治療術中の迅速な判断・決定を支援するための診断支援機器・システム開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	白土 博樹
3	振興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	変異型新型コロナウイルスに対する診断・予防・治療法研究プラットフォームの開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	豊嶋 崇徳

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
3	臨床研究・治験推進研究事業 生物統計家育成推進事業	京都大学大学院における臨床統計家育成推進のための大学院・卒後一貫したプログラム構築に関する研究開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (京都大学)	横田 勲 (分担者)
3	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	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (広島大学)	横田 勲 (分担者)
3	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	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立感染症研究所)	豊嶋 崇徳 (分担者)
3	革新的がん医療実用化研究事業	頭頸部扁平上皮癌に対する強度変調陽子線治療の実用化に向けた技術開発と有効性検証	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立がん研究センター)	青山 英史 (分担者)
3	革新的がん医療実用化研究事業	切除可能肝細胞癌に対する陽子線治療と外科的切除の非ランダム化同時対照試験	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立がん研究センター)	青山 英史 (分担者)
3	革新的がん医療実用化研究事業	小児およびAYA世代の横紋筋肉腫患者に対するリスク層別化臨床試験実施による標準的治療法の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (京都府立医科大)	横田 勲 (分担者)
3	革新的がん医療実用化研究事業	AYA世代および成人T細胞性急性リンパ性白血病の小児型治療適用における限界年齢と新規バイオマーカー探索に関する研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (名古屋大学)	真部 淳 (分担者)
3	革新的がん医療実用化研究事業	小児白血病の病態の背景にある生殖細胞系列の分子遺伝学的基盤の解明	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (東京大学)	真部 淳 (分担者)
3	革新的がん医療実用化研究事業	Stage I/II舌癌に対する予防的頸部郭清省略の意義を検証するための多施設共同臨床試験	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (愛知県がんセンター)	本間 明宏 (分担者)
3	医療機器開発推進研究事業	関節内変形治療骨折手術に対するカスタムメイド手術ガイド実用化のための医師主導試験	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (大阪大学)	岩崎 倫政 (分担者)
3	免疫アレルギー疾患実用化研究事業	自己免疫性疾患の臓器病変局所におけるシングルセルRNAシーケンスを用いたマルチオミクス解析による病態解明基盤の構築	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (東京大学)	渥美 達也 (分担者)
3	ゲノム創薬基盤推進研究事業	小児がんに対する個別化医療を可能にするゲノム基盤情報の構築	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (東京大学)	真部 淳 (分担者)
3	ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム	免疫担当細胞eQTL データを用いた免疫介在性疾患ゲノム情報からの層別化および予後予測モデルの構築	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (東京大学)	渥美 達也 (分担者)
3	橋渡し研究戦略的推進プログラム	リアルタイム体内中線量可視化画像誘導至適陽子線治療システムの研究開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (大阪大学)	白土 博樹 (分担者)
3	振興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	COVID-19ウィルスゲノムシーケンシングによるワクチン・薬剤耐性関連変異株・海外変異株の予防的国内監視システムの構築	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (慶應義塾)	豊嶋 崇徳 (分担者)
3	革新的がん医療実用化研究事業	成人T細胞白血病に対する移植後シクロフォスファミドを用いた非血縁者間末梢血幹細胞移植法の確立と移植後再発への対策に関する研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立がん研究センター)	豊嶋 崇徳 (分担者)
3	臨床研究・治験推進研究事業 生物統計家育成推進事業	東京大学大学院における生物統計家育成のための卒後教育まで含めた一貫した教育プログラムの研究開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (東京大学)	横田 勲 (分担者)

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
3	難治性疾患実用化研究事業	成人発症スチル病(AOSD)に対する5-アミノレブリン酸塩酸塩/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	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (長崎大学)	渥美 達也 (分担者)
3	共同研究	先進イメージングアプリケーションの研究	富士フイルムヘルスケア 株式会社	工藤 與亮
3	共同研究	ミトコンドリア・ナノメディシンによる免疫細胞機能修飾法の開発	ルカ・サイエンス 株式会社	豊嶋 崇徳
3	共同研究	栄養改善事業(中札内村七色献立プロジェクト)の効果検証	中札内村長	玉腰 暁子
3	共同研究	次世代型高精度粒子線治療システムの研究(3)	株式会社日立製作所 研究開発グループテク ノロジーイノベーション 統括本部	白土 博樹
3	共同研究	合成装置を用いた[68Ga]Ga-PSMA-11注射薬の治験プロトコルの確立	AMS企画株式会社	工藤 與亮
3	共同研究	バイオマテリアル機能再生分野	持田製薬株式会社	岩崎 倫政
3	共同研究	トポロジカルデータ解析を活用したコンピューター断層撮影(CT)によるCOVID-19肺炎の人工知能(AI)診断支援	NECソリューション イノベータ株式会社	工藤 與亮
3	共同研究	認知症診断支援技術の開発	株式会社Splink	工藤 與亮
3	研究助成(寄附金)	研究助成	公益財団法人秋山記念 生命科学振興財団	半田 悠
3	研究助成(寄附金)	研究助成	大塚製薬(株)	渥美 達也
3	研究助成(寄附金)	研究助成	大塚製薬(株)	豊嶋 崇徳
3	研究助成(寄附金)	学術研究費	公益財団法人 杉野目記念会	本間 明宏
3	研究助成(寄附金)	研究助成	ゲルベ・ジャパン(株)	工藤 與亮
3	研究助成(寄附金)	研究助成	日本ベーリンガーイン	中村 昭伸
3	研究助成(寄附金)	研究助成	日本ベーリンガーイン	渥美 達也
3	研究助成(寄附金)	研究助成	日本ベーリンガーイン	秋田 弘俊
3	研究助成(寄附金)	研究助成	旭化成ファーマ株式会	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	交通事故医療研究	一般社団法人 日本損害保険協会	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	研究助成	中外製薬(株)	渥美 達也
3	研究助成(寄附金)	研究助成	中外製薬(株)	豊嶋 崇徳
3	研究助成(寄附金)	研究助成	中外製薬(株)	秋田 弘俊
3	研究助成(寄附金)	研究助成	中外製薬(株)	武富 紹信
3	研究助成(寄附金)	研究助成	中外製薬(株)	真部 淳
3	研究助成(寄附金)	交通事故医療研究	一般社団法人 日本損害保険協会	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	交通事故医療研究	一般社団法人 日本損害保険協会	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	研究助成	GEヘルスケアファーマ (株)	工藤 與亮
3	研究助成(寄附金)	研究助成	一般社団法人 日本血液学会	真部 淳
3	研究助成(寄附金)	研究助成	エーザイ(株)	工藤 與亮
3	研究助成(寄附金)	研究助成	協和キリン(株)	豊嶋 崇徳

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
3	研究助成(寄附金)	研究助成	一般社団法人 日本血液学会	豊嶋 崇徳
3	研究助成(寄附金)	ビジョナリーリサーチ助成(スタート)	武田科学振興財団	谷口 浩二
3	研究助成(寄附金)	研究助成	科研製薬(株)	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	研究助成	塩野義製薬(株)	豊嶋 崇徳
3	研究助成(寄附金)	研究助成	塩野義製薬(株)	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	研究助成	エーザイ(株)	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	研究助成	(株)ツムラ	青山 英史
3	研究助成(寄附金)	研究助成	エーザイ(株)	秋田 弘俊
3	研究助成(寄附金)	研究助成	日本血液製剤機構	真部 淳
3	研究助成(寄附金)	研究助成	日本イーライリリー (株)	秋田 弘俊
3	研究助成(寄附金)	研究助成	第一三共(株)	豊嶋 崇徳
3	研究助成(寄附金)	研究助成	第一三共(株)	青山 英史
3	研究助成(寄附金)	研究助成	帝人ファーマ(株)	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	研究助成	武田薬品工業(株)	渥美 達也
3	研究助成(寄附金)	研究助成	武田薬品工業(株)	豊嶋 崇徳
3	研究助成(寄附金)	I.特定研究開発助成	公益財団法人 テルモ生命科学振興財団	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	内藤記念科学奨励金・研究助成	内藤記念科学振興財団	谷口 浩二
3	研究助成(寄附金)	研究助成寄附	ブリストル・マイヤーズ ズスクイブ(株)	谷口 浩二
3	研究助成(寄附金)	MIRAI2.0 シードファンディング	名古屋大学MIRAI プロ	照川アラー
3	研究助成(寄附金)	倉田奨励金	公益財団法人 日立財	谷口 浩二
3	研究助成(寄附金)	研究助成金	公益財団法人 ヒロセ財団	照川アラー
3	研究助成(寄附金)	JA 共済交通事故医療研究助成	全国共済農業協同組合	岩崎 倫政
3	研究助成(寄附金)	教育基金研究助成	公益社団法人 日本糖尿病協会	中村 昭伸
3	COIプログラム(JST)	COI拠点「食と健康の達人」拠点	国立研究開発法人 科学技術振興機構	玉腰 暁子
3	共創の場(COI-NEXT) 研究成果展開事業	(COI-NEXT) 共創の場形成支援プログラム「こころとカラダのライフデザイン共創拠点」	国立研究開発法人 科学技術振興機構	玉腰 暁子
3	受託研究	I-MIBGによる核医学治療を実施した褐色細胞腫及びパラガングリオーマ患者の有効性及び安全性を調査する観察研究	PDRファーマ株式会社	平田 健司

●その他. 競争的資金

文部科学省科学研究費助成事業

年度	研究種目	課題名	研究者名	役割
3	新学術領域研究(研究領域提案型)	細胞内非平衡状態を情報源とした上皮性維持と喪失の制御	及川 司	研究代表者
3	基盤研究(A)	高機能ゲルによるがん幹細胞リプログラミングと治療薬開発基盤の創出	田中 伸哉	研究代表者
3	基盤研究(B)	陽子線CT搭載型ヘリウム・陽子線混合治療装置と免疫賦活照射法の研究開発	白土 博樹	研究代表者
3	基盤研究(B)(繰越)	陽子線CT搭載型ヘリウム・陽子線混合治療装置と免疫賦活照射法の研究開発	白土 博樹	研究代表者

年度	研究種目	課題名	研究者名	役割
3	基盤研究(B)	移植組織制御による新規脊髄再生方法の開発	角家 健	研究代表者
3	基盤研究(B)(繰越)	移植組織制御による新規脊髄再生方法の開発	角家 健	研究代表者
3	基盤研究(B)	抗リン脂質抗体による中枢神経障害メカニズムの解明	渥美 達也	研究代表者
3	基盤研究(B)	腫瘍惹起性炎症を標的とした新規大腸がん治療法の開発	谷口 浩二	研究代表者
3	基盤研究(B)(繰越)	腫瘍惹起性炎症を標的とした新規大腸がん治療法の開発	谷口 浩二	研究代表者
3	基盤研究(B)	混合研究法による積雪寒冷地において冬季身体活動量低下を防止するプログラムの検討	玉腰 暁子	研究代表者
3	基盤研究(B)(繰越)	混合研究法による積雪寒冷地において冬季身体活動量低下を防止するプログラムの検討	玉腰 暁子	研究代表者
3	基盤研究(B)	正中縫線核セロトニン合成能低下による海馬機能低下とうつ様行動増加仮説の検証	吉岡 充弘	研究代表者
3	基盤研究(B)	同一刺激に対するARF6-AMAP1経路依存的ケモカイン発現転換の分子基盤の解明	佐邊 壽孝	研究代表者
3	基盤研究(B)	MRIと同位体顕微鏡を用いたマルチスケールの水分子イメージング	工藤 與亮	研究代表者
3	基盤研究(B)	造血幹細胞移植後の免疫寛容と組織寛容の機序の解明とその制御法の開発研究	豊嶋 崇徳	研究代表者
3	基盤研究(B)	高強度ポラスゲルによる3次元がん組織モデル創出とがん幹細胞標的新規治療法の開発	津田真寿美	研究代表者
3	基盤研究(C)	進行癌におけるArf6経路を介した免疫チェックポイントPD-L1の制御機構の解明	橋本 あり	研究代表者
3	基盤研究(C)	グルコキナーゼの制御による膵β細胞量調節メカニズムの解明	中村 昭伸	研究代表者
3	基盤研究(C)	p53による核内ヒストン動態制御機構の解明	及川 司	研究代表者
3	基盤研究(C)	半導体PETと深層学習を利用したFDG PETからの腫瘍血流・代謝の同時定量	平田 健司	研究代表者
3	基盤研究(C)	環境因子と高血圧の関連に及ぼす遺伝因子の影響に関する検討	平田 匠	研究代表者
3	基盤研究(C)	Effects of fish consumption on clinical response to targeted therapies in Japanese and Spanish patients with rheumatoid arthritis	Amengual Olga (アメングアルオルガ)	研究代表者
3	挑戦的研究(萌芽)	培養細胞上の糖鎖抗原変化と自家細胞移植における免疫応答発生機序の解明	岩崎 倫政	研究代表者
3	挑戦的研究(萌芽)	R-Spondinによる肝幹細胞を標的とした造血幹細胞移植後肝傷害の治療開発	豊嶋 崇徳	研究代表者
3	挑戦的研究(萌芽)	電荷による細胞応答制御法の創出ーチャージハイドロゲルでウイルス感染症・がんを治す	田中 伸哉	研究代表者
3	挑戦的研究(開拓)	ウェアラブル端末を用いた高齢者の認知機能に影響する歩行パラメータと修飾要因の検討	玉腰 暁子	研究代表者
3	若手研究	骨塩定量ではわからない骨質の評価:コラーゲンの微細磁化構造に着目したMRIの応用	唐 明輝	研究代表者
3	若手研究	多変量生存時間アウトカムに対する予測モデル構築と性能評価法の開発	横田 勲	研究代表者
3	国際共同研究加速基金(帰国発展研究)	消化器癌と消化器再生における炎症の役割の解明	谷口 浩二	研究代表者
3	研究活動スタート支援	深層学習による血管造影用カテーテライゼーション難易度と最適なカテーテル形状の解明	森田 亮	研究代表者
3	新学術領域研究	コホート・生体試料支援プラットフォーム	玉腰 暁子	研究分担者

年度	研究種目	課題名	研究者名	役割
3	基盤研究(B)	小児白血病の発症要因および生存者の医学的・社会的予後に関する包括的な疫学研究	真部 淳	研究分担者
3	基盤研究(B)	ベーチェット病のゲノムワイド重型解析によるエビデンス創出とレジストリー構築	渥美 達也	研究分担者
3	基盤研究(C)	前期高齢者のボランティア参加と認知症発症に関するパネルデータ研究	玉腰 暁子	研究分担者
3	基盤研究(C)	心サルコイドーシスの個別化診療に向けたMRIとPET統合テクスチャ解析法の開発	平田 健司	研究分担者
3	基盤研究(C)	VCP化合物の最適化による新規神経保護薬の開発	角家 健	研究分担者
3	基盤研究(B)	マイオカインによる老化進展制御機構の解明	佐邊 壽孝	研究分担者
3	基盤研究(C)	法科学的体液資料を網羅する汎用性の高い体液の識別検査法の確立	横田 勲	研究分担者
3	挑戦的研究(萌芽)	口腸連関における大腸がんリスクとなる潜在的粘膜親和性Pathobiont検索	谷口 浩二	研究分担者

●令和3年度厚生労働科学研究費(代表者・分担者分)

年度	研究種目	補助金／委託費	研究課題名	研究者名	役割
3	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業	500,000	生涯にわたる循環器疾患の個人リスクおよび集団リスクの評価ツールの開発及び臨床応用のための研究	玉腰 暁子	分担者
3	がん対策推進総合研究事業	300,000	学会連携を通じた希少癌の適切な医療の質向上と次世代を担う希少がん領域の人材育成に資する研究	本間 明宏	分担者
3	がん対策推進総合研究事業	500,000	学会連携を通じた希少癌の適切な医療の質向上と次世代を担う希少がん領域の人材育成に資する研究	青山 英史	分担者
3	難治性疾患政策研究事業	600,000	特発性造血障害に関する調査研究	真部 淳	分担者
3	難治性疾患政策研究事業	500,000	先天性骨髄不全症の登録システムの構築と診断基準・重症度分類・診断ガイドラインの確立に関する研究	真部 淳	分担者
3	がん対策推進総合研究事業	300,000	小児・AYA世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理支援体制の均てん化と安全な長期検体保管体制の確立を志向した研究 - 患者本位のがん医療の実現を目指して	真部 淳	分担者
3	難治性疾患政策研究事業	1,000,000	自己免疫疾患に関する調査研究	渥美 達也	分担者
3	エイズ対策政策研究事業	4,500,000	HIV感染症の医療体制の整備に関する研究	豊嶋 崇徳	分担者
3	労働安全衛生総合研究事業	400,000	中小企業等における治療と仕事の両立支援の取り組み促進のための研究	白土 博樹	分担者
3	労働安全衛生総合研究事業	600,000	医療機関における治療と仕事の両立支援の推進に資する研究	白土 博樹	分担者

規 定

RESEARCH CENTER FOR COOPERATIVE PROJECTS

北海道大学大学院医学研究院連携研究センター内規

(趣旨)

第1条 この内規は、北海道大学大学院医学研究院・医学部組織運営内規第8条第2項の規定に基づき、北海道大学大学院医学研究院連携研究センター(以下「センター」という。)の組織及び運営について定めるものとする。

(目的)

第2条 センターは、分野・教室・協力組織間のプロジェクト研究・共同研究により、新学問分野、融合分野・領域を創出し、生命科学基盤研究の成果を臨床研究へ発展させるための研究を行い、医学・医療及び健康維持に貢献することを目的とする。

(職員等)

第3条 センターに、センター長その他必要な職員を置く。

(センター長)

第4条 センター長は、医学研究院長(以下「研究院長」という。)をもって充てる。

2 センター長は、センターの業務を掌理する。

(副センター長)

第5条 センターに、副センター長を置く。

2 副センター長は、センター長が指名する医学研究院(以下「本研究院」という。)専任の教授(国立大学法人北海道大学特任教員就業規則(平成18年海大達第35号)第3条第2号に該当する特任教員のうち、特任教授の職にある者を含む。)をもって充てる。

3 副センター長は、センター長の職務を助け、センター長に事故があるときは、その職務を代理する。

(運営委員会)

第6条 センターの運営に関する重要事項を審議するため、連携研究センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)を置く。

2 運営委員会は、センターに関する次に掲げる事項を審議する。

(1) プロジェクト研究・共同研究の内容等に関する事項

(2) 基盤教室の選考及び評価に関する事項

(3) 連携教室及び協力組織に関する事項

(4) 連携教室の教員の人事に関する事項

(5) その他センターの運営に関する重要事項

3 運営委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

(1) センター長

(2) 副センター長

(3) 副研究院長(研究院長が指名する者)

(4) 研究分野の責任者

(5) 本研究院専任の教授のうちから研究院長が指名する者 2名

4 前項第5号の委員の任期は2年とし、再任は妨げない。ただし、欠員となった場合の後任の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

5 運営委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

6 運営委員会は、委員の3分の2以上が出席しなければ議事を開くことができない。

7 運営委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決する。

8 運営委員会が必要と認めるときは、運営委員会に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(研究分野)

第7条 センターに、複数の研究分野を置く。

- 2 研究分野は、プロジェクト研究・共同研究を行うものとし、その研究内容等は、運営委員会の議を経て、医学研究院教授会(以下「教授会」という。)の承認を得るものとする。
- 3 研究分野に分野責任者を置き、センター長の指名する者をもって充てる。
- 4 研究分野には、基盤教室を置き、また、原則として連携教室を置く。
- 5 研究分野には、北海道大学の本研究院以外の部局等からプロジェクト研究・共同研究に協力する組織として、協力組織を置くことができる。

(基盤教室)

第8条 基盤教室は、運営委員会において、本研究院(附属教育研究施設を含む。)の教室の中から選考し、教授会の承認を得て兼担させるものとする。

- 2 基盤教室の兼担期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が当該プロジェクト研究・共同研究の進捗状況等について評価のうえ必要と認め、教授会の承認を得た場合は、5年以内の範囲で、兼担期間を更新することができるものとし、以後の更新についても同様とする。

(連携教室)

第9条 連携教室は、基盤教室と連携して、プロジェクト研究・共同研究を行うものとする。

- 2 連携教室の設置は、運営委員会において審議し、教授会の承認を得るものとする。
- 3 連携教室の設置期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が必要と認め、教授会の承認を得た場合は、1回に限り、5年以内の範囲で設置期間を更新することができる。
- 4 連携教室には、医学研究院の運営費交付金は配当しないものとする。

(協力組織)

第10条 協力組織の設置は、運営委員会において審議し、教授会の承認を得るものとする。

- 2 協力組織の設置期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が必要と認め、教授会の承認を得た場合は、5年以内の範囲で設置期間を更新することができるものとし、以後の更新についても同様とする。

(教室等の設置及び更新)

第11条 基盤教室、連携教室又は協力組織の設置又は設置期間の更新をしようとする場合は、申請者は、次に掲げる書類をセンター長に提出するものとする。

- (1) 教室等設置申請書(別紙様式1)
- (2) 教室等更新申請書(別紙様式2)

(事務)

第12条 センターの事務は、医学系事務部会計課において処理する。

(雑則)

第13条 この内規に定めるもののほか、連携研究センターの組織及び運営に関し必要な事項は、運営委員会の議を経て、センター長が定める。

附 則

- 1 この内規は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 北海道大学大学院医学研究科連携研究センター内規(平成18年1月26日制定)北海道大学大学院医学研究科連携研究センター運営委員会内規(平成18年1月26日制定)及び北海道大学大学院医学研究科連携研究センター内規の運用について(平成18年1月26日制定)は、廃止する。

北海道大学大学院医学研究院連携研究センターオープンラボ運用要項

(趣旨)

第1条 この要項は、北海道大学大学院医学研究院連携研究センター内規第13条の規定に基づき、連携研究センターのオープンラボ(以下「オープンラボ」という。)の運用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 オープンラボは、医学研究を円滑かつ効率的に推進するため使用することを目的とする。

(使用可能な教員)

第3条 オープンラボを使用することができる教員は、次に掲げる者とする。

- (1) 医学研究院の教員
- (2) 医学研究院の教員と共同して研究を行う他部局等の教員
- (3) その他連携研究センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)が認めた教員

(申請及び許可)

第4条 オープンラボを使用しようとする教員は、使用申請書(別紙様式第1号)により連携研究センター長(以下「センター長」という。)に申請しなければならない。

2 センター長は、前項の申請があったときは、運営委員会において申請内容等を審査し選定するものとする。

3 前2項の規定により選定された教員に対し、センター長の使用許可書(別紙様式第2号)を交付するものとする。

(使用期間)

第5条 オープンラボの使用期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が必要と認めた場合は、5年を限度として更新することができる。

(使用期間の更新等)

第6条 第4条第3項の規定によりオープンラボの使用の許可を受けた教員(以下「使用者」という。)は、使用期間を更新又は変更しようとするときは、速やかにセンター長に届け出なければならない。

(使用の制限及び停止)

第7条 運営委員会は、次の各号に該当するときは、使用期間中であっても、使用者に対しオープンラボの使用の制限又は停止を命ずることができる。

- (1) 許可された目的以外に使用したとき。
- (2) 第三者に使用させたとき。
- (3) その他使用条件等に違反したとき。

(使用料等)

第8条 使用者は、オープンラボの維持管理に要する使用料及び光熱水料の実費相当額を負担しなければならない。

2 前項の使用料は、1㎡当たり年額16,000円(月額1,333円)とする。

(工作物等の設置)

第9条 使用者は、オープンラボにおける実験研究に必要な工作物、設備等の設置又は撤去に要する経費を負担しなければならない。

(使用者の交代)

第10条 オープンラボの使用期間中に使用者が交代するときは、速やかにセンター長に届け出なければならない。

(原状回復)

第11条 使用者は、オープンラボの使用を終了若しくは中止したとき、又は停止を命ぜられたときは、速やかにオープンラボを原状に回復し、明け渡さなければならない。

(雑則)

第12条 この要項に定めるもののほか、オープンラボの実施に関し必要な事項は、センター長が定める。

附 則

- 1 この要項は、平成29年4月1日から実施する。
- 2 北海道大学大学院医学研究科連携研究センターオープンラボ運用要項は、廃止する。

北海道大学大学院医学研究院
連携研究センター「フラテ」

Hokkaido University Faculty of Medicine
Research Center for Cooperative Projects

〒060-8638

北海道札幌市北区北15条西7丁目 医学研究院内
TEL. (011) 706-7440