

北海道大学

多職種連携による死因究明等の推進と総合的人材育成プロジェクト

「令和3年度年次報告集」

令和4年3月

北海道大学大学院医学研究院

死因究明教育研究センター

目次

I	センター長のあいさつ	・・・・・・・・ p 1
II	死因究明教育研究センターの業績概要	・・・・・・・・ p 3
III	死因究明教育研究センター教育研究概要と実績	・・・・・・・・ p 9
IV	令和3年度 各部門別実務実績・研究業績	・・・・・・・・ p 12
	法医学・中毒学部門	・・・・・・・・ p 13
	病理学・医療安全管理部門	・・・・・・・・ p 17
	オートプシー・イメージング部門	・・・・・・・・ p 25
	法歯学部門	・・・・・・・・ p 36

Center for Cause of Death Investigation Projects

令和3年度

死因究明教育研究センター事業報告

I. センター 長のあいさつ

全国の死亡者数は年々増加し、現在は年間約 130 万件に達しております。年間死者数は 2030 年までに 30 万人増加するとの報告があり、死因究明に求められる期待は大きくなっております。しかし、我が国の死因究明制度は諸外国に比べ十分なものとは言い難い状況にあり、事故や犯罪の見逃し防止の観点からも死因究明体制の強化が強く求められております。

平成 24 年 6 月に「死因究明等の推進に関する法律」が議員立法により制定され、増加する異状死の死因究明や大規模災害の発生に伴う死亡者の死因究明と身元確認の重要性が認識されました。薬物及び毒物に係る検査あるいは死後画像診断その他死因究明の科学的な調査の活用は重点施策として計画され、平成 26 年 6 月に「死因究明等推進計画」が閣議決定されました。この計画によって死因究明等が重要な公益性を有するものとして位置付けられ、死因究明等に係る実施体制の強化と死因究明等に係る人材の育成及び資質の向上にむけた取り組みが実施されました。さらには、令和元年 6 月に死因究明等推進基本法（令和 2 年 4 月 1 日施行）が成立し、死因究明等（死因究明及び身元確認）に関する施策を総合的かつ計画的に推進することとなりました。具体的には、1）死因究明により得られた知見が公衆衛生の向上及び増進に資する情報として広く活用される、2）災害、事故、犯罪、虐待等が発生した場合における死因究明がその被害の拡大及び再発の防止等の実施に寄与するよう、国・地方公共団体・大学・医療機関・関係各機関と相互に連携を図り協力しながら実施することが求められました。

このような状況を踏まえて、本研究院では平成 28 年 4 月に死因究明教育研究センター Center for Cause of Death Investigation を設置しました。令和 3 年 5 月からは、法医学/中毒学部門・病理学/医療安全管理部門・オートプシーイメージング部門・法歯学部門に再編し、死因究明・外傷評価・身元確認等に係る教育・研究拠点として活動を展開しております。そこでは、学内他学部はもとより、北海道大学病院、全国医療機関、道内外の大学、北海道警察、北海道保健福祉部、科学捜査研究所、北海道医師会、北海道歯科医師会、地域基幹病院、海上保安庁など学内外の多職種と積極的に連携し、死因究明等の推進と総合的人材の育成に当たっております。

皆さまには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。

死因究明教育研究センター センター長 畠山 鎮次

II. 死因究明教育研究センターの事業概要

組織

死因究明教育研究センター運営委員会

医学研究院

生化学分野 医化学教室

腫瘍病理学教室

法医学教室

画像診断学教室

呼吸器内科学教室

循環器・呼吸器外科学教室

歯学研究院口腔機能学分野 小児・障害者歯科学教室

北海道大学病院 医療安全管理部

...

死因究明教育研究センター教員（兼務を含む）

法医学・中毒学部門

病理学・医療安全管理部門

オートプシー・イメージング部門

法歯学部門

畠山鎮次（センター長）

田中伸哉（副センター長）

兵頭秀樹

的場光太郎

工藤與亮

今野 哲

若狭 哲

八若保孝

南須原康行

兵頭秀樹

的場光太郎

神繁 樹

田中伸哉

南須原康行

田中 敏

根岸 淳

工藤與亮

加藤扶美

原田太以佑

八若保孝

箕輪和行

竹内明子

事業概要

- I. 死因究明教育研究センターを設置し、複数の部局が連携して学部・大学院教育の充実化を図り、死因究明、身元確認等に係る適切な判断・対応を担う人材の育成を行う。
- II. 教育プログラムや奨学金を活用した教育を行うことで、将来的に法医学・病理学専門家となりうる人材を育成する。

事業の取組内容

全体計画

本事業は、北海道の中核的役割を担い、死因究明等の推進体制を強化するとともに、北海道大学が総合大学である強みを生かして幅広い分野の医療系人材に対して法医学の知識の普及・向上を実現する。さらに、医療関係領域のみならず、行政職、法曹関係者に対する法医学教育（研修会・講演会）の実施や連携体制の構築を図り、法医学的諸問題に対処する人材育成を行い、社会にイノベーションをもたらす指導的・中核的人材を輩出することを目指すことで、本学第3期中期目標期間の戦略③「国際社会の発展に寄与する指導的・中核的人材の育成」を実現する。

また近年、死因究明に対する社会からのニーズが高まり、複雑多様化する死因究明等の実務に対応する多分野のハイレベルな医療系人材の育成が求められている。さらに、医療関係領域のみならず、行政職、法曹関係者に対する法医学教育の実施や連携体制の構築を図り、法医学的諸問題に対処する人材も求められている。

これらのことから、本学では死因究明教育研究センターを設置し複数の部局が連携し、学部教育や大学院教育などの充実化を図り、死因究明を推進するため、法医解剖や病理解剖、死後画像診断、薬毒物検査、歯科所見による身元確認等を担う人材を育成し、将来の死因究明にかかる専門家の育成につなげる。また、学内の連携に加えて、学外の専門家や北海道保健福祉部、北海道医師会、北海道歯科医師会、地域基幹病院、北海道警察・科学捜査研究所、第一管区海上保安本部、検察庁等学外の関係機関と北海道死因究明推進協議会などにおいて積極的に連携を図る。さらに、死後画像診断を活用した課題研究やディスカッションを取り入れた、アクティブ・ラーニング授業科目なども提供するなど、国際社会において死因究明の発展に寄与する指導的・中核的人材を育成してゆく。

事業計画（令和3年度）

- (1) 異状死の死因究明に係る法医解剖の実施
- (2) 死後画像診断を利用した死体検案等の実施
- (3) 病院内突然死等の死因究明・医療事故調査における死後画像診断、法医・病理解剖の実施
- (4) 異状死や身元不明遺体に対する歯科的所見による身元確認
- (5) 死因究明・死体検案・死後画像診断・法歯学等のセミナー、研修会、講演会の開催
- (6) 教育プログラム等の実施による死因究明等を担う人材育成
- (7) 各研究科等で得られた法医学のデータを集積しデータベースの構築
- (8) アクティブ・ラーニング授業科目の実施
- (9) 薬毒物鑑定の実施

全体概要

【特記される取り組みおよびその成果・効果】

- 平成28年4月に既設のオートプシー・イメージングセンターを発展的に改組し、その機能を維持かつ融合しつつ、死因究明等に関する教育プログラム等を開発・実施している。平成30年度は法医学部門・臨床法医学部門に大学院生3名、United Arab Emirates 大学から特別聴講学生が1名（研究期間2週間）、海上保安庁研修生1名（研修期間6カ月）、病理学部門に大学院生2名（計5名）、オートプシー・イメージング部門に大学院生3名が研究を開始し、医療関係者以外の学生、社会人を対象として法医学の知識向上を図っている。平成31年度（令和元年度）は法医学部門・臨床法医学部門に大学院生1名、Otago Christchurch 大学から特別聴講学生1名（研究期間4週間）、海上保安庁研修生1名（研修期間6カ月）が研究実務に携わった。令和2年度は海上保安庁研修生1名（研修期間6カ月）、令和3年度は法医学・中毒学部門に大学院生2名、海上保安庁研修生1名（研修期間6カ月）が研究実務に携わった。なお、本センターは、法医学・中毒学部門、病理学部門・医療安全管理部門、オートプシー・イメージング部門、法歯学部門の計4部門で構成され、各部門に教員（専任4名、兼任9名）を配置し事業を推進している。
- 死因究明に係る現状認識の深化に資する講義および本学における取組およびその成果を発表するため、医学部生、大学院生、警察医、警察職員、児童相談所職員他を対象とした講演会を3回（9月、10月、11月）開催した。
- オートプシー・イメージング部門が中心となり、医療安全管理部門が協力し、学外医療機関からの死亡時画像診断の読影業務を平成30年2月1日から正式に開始した。
- 身元不明遺体の解剖において、歯学部から歯科医師の派遣が18件あり、身元確認に成果を上げている。また、歯学部と研究課題について共同で実施するなど、歯学分野と更なる連携を図っている（大学院生1名の指導等）。

- 薬物検査の研究成果を活用し、新たに微量分析装置（GC-MS/MS および LC-MS/MS）の整備を行い、医療機関および医療機関外の死亡事例に対し、薬物分析を実施することにより、薬物中毒の見逃し防止などの成果を上げている。
- オートプシー・イメージング部門では専用画像解析用ワークステーションを配備し、従来から行われている診断に加え、計測等による客観的指標の提示が可能となった。又、画像アーカイブズによる画像データベースが作成可能であり、人材育成に活用を開始している。
- 病理学部門ではバーチャルスライドの活用を通じて画像アーカイブズを作成し、専門家として指導を行うとともに学習教材並びに継続的な教育資材として活用している。

部門概要

法医学・中毒学部門

法医学・中毒学部門は、事業計画の(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)を担当する。実務としての院外死亡例に対する死体検案並びに解剖検査(司法解剖・承諾解剖・調査法解剖)・死後画像診断・薬毒物検査等を担当し、将来の死因究明に係る専門家の育成につながる、研究・教育システムの開発とそれの実施を行う。また、センター内の他部門と連携し、院内死亡に対する死因究明への取り組みに参加するとともに、北海道大学病院医療安全管理部との連携を図り、新たな医療安全システムの確立に向けた取り組みを推進する。病院医師研修のためのトレーニングプログラム(CAST)にも参加し、臨床医の研修、研究をサポートしている。

病理学・医療安全管理部門

病理学部門は、事業計画の(2)(3)(5)(6)(8)を担当する。実務としての院内死亡例に対する病理解剖を実施し、患者さんの検体、標本、症例に向き合い、病理学の専門的な見地から病理診断を担当し、病理学で得られた成果を臨床の現場に伝え、実際の治療や将来の死因究明に役立てる知見を明らかにしていく。また、臨床研修医や担当医師に対して教育型CPC(clinico-pathological conference)を実施し、病理学を通じて死亡に至った原因を明らかにし、実験病理学と人体病理学を統合する人材育成に取り組む。

医療安全管理部門は、事業計画の(3)(5)(6)(8)を担当する。実務として医療安全に係る各種委員会並びに会議の運営を行う。その活動は、北海道大学病院にとどまらず、北海道内の各医療機関と連携し、安全な医療を提供できるよう調整を行う。特に、医療事故調査制度の対象となる死亡事例が発生した場合には、疑い段階における対象事例か否かの相談に対する助言、死亡時画像診断や解剖の実施の援助、外部調査委員の推薦(部門員自らが調査委員になることも多い)を行い、医療事故の原因究明並びに再発防止および医療の質の向上に向けた支援を行う。また、法医学部門・病理学部門・オートプシー・イメージング部門と協力し、院内死亡事例に対する死亡時画像診断・解剖の実施指示、結果の集積並びに解析を行っている。患者家族や医療機関への説明を通じて、医療を受ける側並びに提供する側、双方の納得が得られる取り組みを担当する。

オートプシー・イメージング部門

オートプシー・イメージング部門は、事業計画の(3)(5)(6)(7)(8)を担当する。実務として学内外医療機関の院内死亡に対する死亡時画像診断を実施し、読影を含めて幅広く死因究明の意義を多くの研究医に学習させる機会を提供し、大学院進学等を通じて死因究明を担う人材育成に向けた取り組みを実施してゆく。また、病理学部門と協力し、臨床研修医や担当医師に対して教育型CRPC(clinico-radiological-pathological

conference) を実施し、放射線診断学を通じて死亡に至った原因を明らかにし、画像所見と解剖所見から死因を総合的に判断する力を養う取り組みを担当する。

法歯学部門

法歯学部門は、事業計画の(4)(5)(6)(7)(8)を担当する。実務として、司法解剖において身元確認が必要なご遺体の法歯学的所見を記録し、警察等の身元確認業務に必要な知見を明らかにしてゆく。また、歯学部教育の中に法歯学教育を取り入れ、法歯学的知識の有用性と実用性について広く知見を広め、実務で活用できる臨床歯科医師育成への取り組みを担当する。

Ⅲ. 死因究明教育研究センター 教育研究概要と実績 事業実績

- (1) 異状死の死因究明に係る法医解剖の実施
378件
- (2) 死後画像診断を利用した死体検案等の実施
1137件
- (3) 病院内突然死等の死因究明・医療事故調査における死後画像診断、法医・病理解剖の実施
30件
- (4) 異常死や身元不明造体に対する歯科的所見による身元確認
47件
- (5) 死因究明・死体検案・死後画像診断・法歯学等のセミナー、研修会、講演会の開催
3回
- (6) 教育プログラム等の実施による死因究明等を担う人材育成
19名
- (7) 各研究科等で得られた法医学のデータを集積しデータベースの構築
10件
- (8) アクティブ・ラーニング授業科目の実施
4件
- (9) 薬毒物鑑定の実施
619件

開催教育セミナー・講演会・講習会

<全部門共通>

- ・第13回 死因究明教育研究センターセミナー（オンライン）
2021年7月29日（木曜日）18：00～19：00（日本時間）
演題：Forensic analysis of antemortem radiology to assist medicolegal death
講演者：Dr. Chris O' Donnell
御所属・職：MB BS, FRANZCR, Mmed, GradDipForMed
Forensic Radiologist
Forensic services, Victorian Institute of Forensic Medicine
Adjunct Senior Lecturer
Department of Forensic Medicine, Monash University
形式：Zoom Webinar

- ・第15回 死因究明教育研究センターセミナー
2021年10月10日（日曜日）9：00～14：00
演題：死後画像解析について WS Vincent について 法医死後画像について
講師：原田太以佑先生 兵頭秀樹先生 杉田匡之先生（富士フィルムメディカル）

- ・第16回 死因究明教育研究センターセミナー
2021年11月5日（金曜日）18：00～19：30
演題：法歯学の実務と研究
講演者：坂 英樹 先生
御所属・職：明海大学歯学部病態診断治療学講座
歯科法医学分野・歯科法医学センター・教授
場所：北海道大学医学研究院学友会館フラテホール1階

- ・第17回 死因究明教育研究センターwebセミナー
2021年11月25日（木曜日）日本時間 午後8時より
演題：スイスの古い医師が考える死後画像
講演者：Michael Thali
ISFRI 共催

- ・第18回 死因究明教育研究センターセミナー
2021年12月16日（木曜日）18：00～19：00

演題：突然死の剖検診断

講演者：西田 尚樹 先生

御所属・職：富山大学学術研究部医学系法医学講座・教授

場所：WEB (Zoom)による開催

・「死因究明学」履修状況（令和3年度）

履修者総数		50名
大学院共通授業科目「死因究明学」		32名
内訳	保健科学院	7名
	理科系院	20名
	(工、総化、生命、農、理)	
	文化系院	5名
	(人文、環境、国際)	
大学院医学院基本医学総論「死因究明学」		11名
大学院医学院医学総論「死因究明学」		7名

令和3年度

死因究明教育研究センター実務実績・研究業績

法医学・中毒学部門

実務実績（令和3年1月1日～令和3年12月31日）

法医解剖	374件
司法解剖	338件
調査法解剖	38件
承諾解剖	2件
死体検案（CT検査実施）	1137件
司法検視に伴うCT検査	1017件
行政検視に伴うCT検査	120件
学内のCAST（キャダバーサージカルトレーニング） におけるトレーニング前CT検査	15件
刑事裁判証人出廷（鑑定人証言）	5件
海上保安庁研修生	1件

研究業績（2021.1－2021.12）

英文原著論文

- 1) Murakami M, [Matoba K](#), [Hyodoh H](#), Takahashi M. Generation gaps in medical education: An exploratory qualitative study. J Pak Med Assoc. 2021 May;71(5):1476-1478. doi: 10.47391/JPMA.511. PMID: 34091638 Free article.
- 2) Murakami M, [Matoba K](#), [Hyodoh H](#). Enhancing students' motivations through early exposure in actual settings is key. Natl Med J India. 2021 May-Jun;34(3):188. doi: 10.25259/NMJI_69_21. PMID: 34825541 No abstract available.
- 3) [Matoba K](#), Murakami M, [Hyodoh H](#). Do 'The Four Principles' Apply to the Improvement of Short-Term Clinical Electives? Acta Med Port. 2021 Mar 1;34(3):238. doi: 10.20344/amp.15655. Epub 2021 Mar 1. PMID: 33971123 No abstract available.
- 4) [Matoba K](#), [Hyodoh H](#), Murakami M. Problems in implementing interprofessional education in rural areas: an exploratory study. Rural Remote Health. 2021 Apr;21(2):6726. doi: 10.22605/RRH6726. Epub 2021 Apr 14. PMID: 33849277 Free article. No abstract available.

- 5) Murakami M, Hyodoh H, Matoba K. Educational support required by new forensic pathology trainees: An exploratory qualitative study. - The National Medical Journal of India, 2021 March-April;34
- 6) Yamada N, Hyodoh H, Matsushashi T, Oikawa S. COVID-19 Early Detection Tool for Elder Abuse during Epidemics, Digital Analysis of Color Tone on the Surface of the Skin in Elderly People. Global Journal of Health Science 2021 March;13(5), 1-9.
- 7) Akiko Takeuchi, Hideki Hyodoh, Kotaro Matoba, Manabu Murakami, Kohsuke Kudo, Kazuyuki Minowa :Evaluation of oral air space volume in obstructive sleep apnea syndrome using clinical and postmortem CT imaging. Oral radiology, Volume38; 29-36. 2021 Mar. DOI: 10.1093/jrr/rraa130.

和文原著論文

なし

欧文総説・著書

なし

和文総説・著書

なし

英文症例報告

なし

和文症例報告

- 1) 的場光太郎, 神繁樹, 齋藤厚子, 的場智子, 竹内明子, 赤川有希, 早田璃菜, 兵頭秀樹, 3-クロロチロシンの検出によって塩素ガス中毒死を診断した一剖検例, 法医学研究の実際, 64, 25-29, 2021

国際学会発表

(特別講演・シンポジウム・一般演題)

なし

国内学会発表

(一般演題)

- 1) Hideki Hyodoh, Akiko Takeuchi, Kotaro Matoba, Manabu Murakami, Tomoko Matoba, Atsuko Saito, Nahoko Okuya, Shigeki Jin. Objective fracture evaluation by postmortem 3D-CT Fracture Score. 第80回日本医学放射線学会総会 パシフィコ横浜 2021年4月15日～18日
- 2) 兵頭秀樹、的場光太郎、神繁樹。3DC Tを用いた頭蓋冠骨折の客観的評価法 第105次日本法医学会学術全国集会 (web) 2021年10月4日～10月31日
- 3) 的場光太郎, 神繁樹, 兵頭秀樹: LC-MS/MS法によるクロロチロシンの検出によって塩素中毒死を診断した1剖検例. 第105次日本法医学会学術全国集会 (web開催), 2021年10月4～31日.
- 4) 神繁樹, 的場光太郎, 兵頭秀樹: 薬毒物の迅速なスクリーニング～探針エレクトロスプレーイオン化質量分析法を用いた分析の実際～. 第105次日本法医学会学術全国集会 (web開催), 2021年10月4～31日.
- 5) 竹内明子, 兵頭秀樹, 的場光太郎, 箕輪和行, 閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) における口腔咽頭領域の画像的評価-臨床例と死亡例の比較より-, 日本歯科放射線学会 第2回秋季学術大会 (web), 2021年10月30, 31日

外部獲得資金

- 1) 兵頭秀樹 (代表)、的場光太郎 (分担)、神繁樹 (分担) 2019-2022 基盤研究 (C) (19K08114) 死後 CT・MRI を用いた薬毒物検査の有用性に関する研究
- 2) 竹内明子 (代表)、箕輪和行 (分担)、兵頭秀樹 (分担)、的場光太郎 (分担)、亀田浩之 (分担)、長谷部晃 (分担) 2020-2023 基盤研究 (C) (20K10287) 全身主要血管壁内における歯周病原性菌の存在分布-脳血管障害による死亡例をもとに
- 3) 山田典子 (代表)、兵頭秀樹 (分担)、的場光太郎 (分担) 2020-2023 基盤研究 (C) (20K10643) 遺族ケアのニーズに対するフォレンジック看護の役割と看護記録システムの検討
- 4) 神繁樹 (代表)、的場光太郎 (分担) 2018-2021 基盤研究 (C) (18K10117) 化学的アプローチによる死後経過時間推定の新たな指標の開発応用

- 5) 網野真由美 (代表)、山田典子 (分担)、兵頭秀樹 (分担) 2020-2023 基盤研究 (C)
(20K10843) 子どもの体表観察記録ツールの開発
- 6) Tha KhinKhin (代表)、兵頭秀樹 (分担)、矢部一郎 (分担) 2020-2023 基盤研究
(C) (20K12590) MRI を用いた脳脊髄液成分の非侵襲的分析法の確立—17—
- 7) 高橋直也 (代表)、高塚尚和 (分担)、舟山一寿 (分担)、成田啓廣 (分担)、石川浩志
(分担)、堀井陽裕 (分担)、的場光太郎 (分担) 2020-2025 基盤研究 (B)
(20H01654) 児童虐待に対応するための小児死後 CT の至適条件、死後変化、診断の
標準化の検討

病理学・医療安全管理部門

実務実績（令和3年1月1日～令和3年12月31日）

病理解剖総数	16例
北海道大学病院症例	14例
北海道大学病院以外の症例	2例
（分子病理学教室，腫瘍病理学教室症例を含む）	
Autopsy imagingを伴う症例	5例
医療安全管理部関与症例	1例
法医学的毒性検索	9例
（以上，重複あり）	

CPCおよびCRPC開催総数	13回
（分子病理学教室，腫瘍病理学教室症例を含む）	

教育型CPC（CRPC）開催総数	3回		
令和3年9月22日	48歳	女性	神経線維腫Ⅰ型，脳動脈瘤
令和3年11月17日	62歳	女性	多発性嚢胞腎，腎不全，腹膜炎
令和3年12月8日	65歳	女性	甲状腺癌治療後，肺骨化，慢性呼吸不全

医療事故調査委員会

北海道大学病院：	2件
他医療機関：	9件
内訳	
調査委員長	4件
調査委員	2件
調査委員推薦	3件

医療安全管理部門院内講演会	4回
---------------	----

医療安全管理会議

リスクマネージャー連絡会議	11回
医療安全管理部門会議	11回
医療安全管理委員会	12回

研究業績（2021.1-2021.12）

英文原著論文

- 1) Tomaru U, Ito T, Ohmura Y, Higashikawa K, Miyajima S, Tomatsu R, Higashi T, Ishizu A, Kuge Y, Yoshioka M, Kasahara M: Decreased proteasomal function induces neuronal loss and memory impairment. *Am J Pathol.*, 191, 144-156, 2021.
- 2) Yamaguchi N, Tomaru U, Kiuchi K, Ishizu A, Deguchi T, Otsuka N, Tanaka S, Marukawa K, Matsuno Y, Kitagawa M, Kasahara M: Expression of cathepsins B, D, and K in thymic epithelial tumors. *J Clin Pathol.*, 74, 84-90, 2021.
- 3) Katono N, Tsuda M, Suzuka J, Oda Y, Wang L, Tanei Z, 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. Involvement of BMP and Wnt signals leading to EMT in colon adenocarcinoma with heterotopic ossification. *Ann Clin Lab Sci* 51, 271-276, 2021.
- 4) Mizuguchi Y †, Konishi T †, Nagai T, Sato T, Takenaka S, Tada A, Kobayashi Y, Komoriyama H, Kato Y, Omote K, Sato T, Kamiya K, Tsujinaga S, Iwano H, Kikuchi K, Tanaka S, and Anzai T († Mizuguchi Y and Konishi T contributed equally to this work) Prognostic value of admission serum magnesium in acute myocardial infarction complicated by malignant ventricular arrhythmias. *Am J of Emerg Med*, 44, 100-105, 2021.
- 5) Tomomasa R, Arai Y, Kawabata-Iwakawa R, Fukuoka K, Nakano Y, Hama N, Nakata S, Suzuki N, Ishi Y, Tanaka S, Takahashi JA, Yuba Y, Shiota M, Natsume A, Kurimoto M, Shiba Y, Aoki M, Nabeshima K, Enomoto T, Inoue T, Fujimura J, Kondo A, Yao T, Okura N, Hirose T, Sasaki A, Nishiyama M, Ichimura K, Shibata T, Hirato J, Yokoo H, Nobusawa S. Embryonal-like tumor with mesenchymal differentiation harboring C11orf95-NCOA1/2 or -RELA fusion: a hitherto unclassified tumor related to ependymoma. *Brain Pathology* e12943, 2021.
- 6) 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., and Tanaka, S. Rapid reprogramming of tumour cells into cancer stem cells on double-network hydrogels. *Nat Biomed Eng.* 5, 914-925, 2021.
- 7) Habiba U, Sugino H, Yordanova R, Ise K, Tanei ZI, Ishida Y, Tanikawa S, Terasaka S, Sato KI, 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 Neuropathol Commun.* 9, 95, 2021.
- 8) 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 p27KIP1-positive cells in xenograft tissues. *Pathology - Research and Practice* 223, 153465, 2021.

- 9) 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.* 9, 862-876, 2021.
- 10) 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.* 51, 57, 2021.
- 11) 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 Science* 112, 5100-5113, 2021.
- 12) 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* 110, 747-760. 2022.
- 13) 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.* 602, 300-306, 2022.
- 14) 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. *International Journal of Gynecological Pathology* 2021 in press

英文総説

- 1) Sutoh, Y. and Kasahara, M. The immune system of jawless vertebrates: insights into the prototype of the adaptive immune system. *Immunogenetics*, 73, 5-16, 2021.
- 2) Kasahara, M. Role of immunoproteasomes and thymoproteasomes in health and disease. *Pathol. Int.*, 71, 371-382, 2021.
- 3) Letters to editor, Konishi T, Funayama N, Yamamoto T, Hotta D, Tanaka S,

Anzai T. Takotsubo syndrome in association with acute myocardial infarction: diagnostic caveats and clinical implications. Authors' reply. Kardiol Pol. 2021, 79, 96.

症例報告

- 1) Konishi T, Saiin K, Tamaki Y, Natsui H, Sato T, Takenaka S, Tada A, Mizuguchi Y, Kobayashi Y, Komoriyama H, Kato Y, Sato T, Kamada R, Kamiya K, Nagai T, Tanaka S, Anzai T. The effectiveness of drug-coated balloons for two dissimilar calcific lesions assessed by near-infrared spectroscopy intravascular ultrasound and optical coherence tomography. Cardiol J. 28, 794-795, 2021.

国内学会発表

(特別講演・シンポジウム等)

- 1) 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 2021. 5. 27-29 8 (ライブリモート, オンデマンド)
- 2) 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 2021. 5. 29 (オンライン)
- 3) 南須原康行, 医療記録：職員教育のあり方：医療事故紛争対応研究会年次カンファレンス 2021 年 3 月 Web 開催.
- 4) 南須原康行, 「専門医共通講習 医療安全」：第 83 回耳鼻咽喉科臨床学会講演会, 2021 年 6 月, 札幌.
- 5) 南須原康行, 医療倫理：北海道医療安全研究会, 2021 年 7 月, Web 開催.
- 6) 南須原康行, 「発生部署・安全管理者の行う, 現場保存・一時検証」：医療事故・紛争対応研究会 ウェビナー2021, 2021 年 8 月, Web 開催.
- 7) 南須原康行, 医療事故調査制度：第 86 回日本泌尿器科学会東部総会, 2021 年 9 月, Web 開催.
- 8) 南須原康行, 「北海道大学における新型コロナウイルス感染症への対応」：北海道産婦人科学会指導医講習会, 2021 年 10 月, Web 開催.
- 9) 南須原康行, シンポジウム：事例に学ぶ「ECMO 関連死亡事故から再発防止に向けた取り組み」：第 16 回医療の質・安全学会学術集会, 2021 年 11 月, Web 開催.

- 10) 南須原康行, 「医療安全の基礎: 確認! 確認? 確認…」: 医療安全管理者研修, 滝川市立病院, 2021年7月, 滝川市.
- 11) 南須原康行, 医療事故調査制度: 2021年度 医療事故・紛争対応人材養成講座, 2021年8月, 2021年9月, Web開催.

(一般演題)

- 1) Ferdous Z, Tsuda M, Clement JE, Tabata K, Gong JP, Tanaka S, Komatsuzaki T. Detection of cancer stem cells in sarcoma model cells using morphological features for developing new diagnostic tools.: 3rd ICRDD International Symposium 2021.2.22-24, Web開催.
- 2) 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, 2021.4.22-24, 京王プラザホテル(東京都).
- 3) 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, 2021.4.22-24, 京王プラザホテル(東京都).
- 4) 種井善一, 齊藤祐子, 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 2021.4.22-24, 京王プラザホテル(東京都).
- 5) 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 2021.4.22-24, 京王プラザホテル(東京都).
- 6) 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, 2021.4.22-24, ハイブリッド開催(東京都, オンライン).
- 7) 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, 飛驒一利, 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 2021.5.21-22, シーガイアコンベンションセンター(宮崎市).
- 8) 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 2021.5.26-28, ソラシティカンファレンスセンター(東京都).
- 9) 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 2021.5.27-29, オンライン

ン.

- 10) Sun Y, Tsuda M, Wang L, Sugino H, Gong JP, Tanaka S. Effect of scaffold stiffness on hydrogel-induced cancer stemness of cancer model cells. The 39th Sapporo International Cancer Symposium 2021.7.6-7, (札幌市, ハイブリッド開催) .
- 11) Nie Y, Tsuda M, Wang L, Gong JP, Tanaka S. Analysis of epigenetic characteristics of sarcoma stem cells induced by multifunctional hydrogels. The 39th Sapporo International Cancer Symposium 2021.7.6-7. (札幌市, ハイブリッド開催) .
- 12) 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 2021.8.20-21, (オンライン開催) .
- 13) 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 2021.8.20-21, (オンライン開催) .
- 14) Habiba U, Sugino H, Tanei Z, Ishida Y, Tanikawa S, Tsuda M, Tanaka S. 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, 2021.9.9, 札幌医科大学 (札幌市) .
- 15) 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) 2021.9.18, (Web開催) .
- 16) 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 2021.9.18, Web開催.
- 17) 鈴鹿淳, 津田真寿美, 王磊, 糸川昂平, 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 2021.9.30-10.2, パシフィコ横浜 (横浜市) .
- 18) 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 2021.9.30-10.2, パシフィコ横浜 (横浜市) .
- 19) 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 2021.10.14-15, 三重県営サンアリーナ (伊勢市) .
- 20) 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の探索. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021. 10. 14-15, 三重県営サンアリーナ (伊勢市) .
- 21) 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, 2021. 10. 16, 札幌医科大学 (北海道) .
- 22) 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) 2021. 12. 16 - 21, (Honolulu, USA).
- 23) 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 2021. 9. 14-16, (オンライン開催) .
- 24) 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 2021, 10, 19-21, オンライン.
- 25) 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 回日本分子生物学会年会 2021. 12. 1-3, パシフィコ横浜 (横浜市) .
- 26) 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 回日本分子生物学会年会 2021. 12. 1-3, パシフィコ横浜 (横浜市) .
- 27) 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 回日本分子生物学会年会 2021. 12. 1-3, パシフィコ横浜 (横浜市) .
- 28) 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 回日本分子生物学会年会 2021. 12. 1-3, パシフィコ横浜 (横浜市) .
- 29) 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 3 次元基質として用いた大規模な動的細胞培養法の確立. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021. 12. 1-3, パシフィコ横浜 (横浜市) .
- 30) 田中 敏: タイト結合膜蛋白 occludin は膜貫通領域にジスルフィド結合をもつが, 細

胞内分布には大きな変化を与えない, 第44回日本分子生物学会年会 2021. 12. 1-3, パシフィコ横浜 (横浜市) .

外部資金獲得

(文部科学省科学研究費)

- 1) 田中敏 (代表) : 令和3年度基盤研究(C), タイト結合のジスルフィド結合を介した機能調節: 酸化還元シグナルの入り口として.

オートプシー・イメージング部門

業務実績（令和3年1月1日～令和3年12月31日）

Ai 総数	11例
Ai+剖検	5例
Aiのみ	6例
院外 Ai 読影	3件
CPC	10回
教育型 CPC	3回

業績目録

原著論文（英文）

- 1) 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
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 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
- 5) 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

[共同研究]

- 1) 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 Mar 26;18: 1-4. doi: 10.1016/j.phro.2021.03.002. eCollection 2021 Apr. PMID: 34258400
- 2) 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
- 3) Komoriyama H, Kamiya K, Kobayashi Y, Tsuneta S, Konishi T, Sato T, Iwano H, Nagai T, Wakasa S, Kudo K, Anzai T: 4-Dimensional Flow Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging of Changes in Blood Flow Dynamics After Surgery for Discrete Subaortic Stenosis. *Circ J.* 2021 May 25;85(6):954. doi:10.1253/circj. CJ-20-1248. Epub 2021 Apr 3. PMID:33814528
- 4) Koga M, Inoue M, Tanaka K, Satow T, Fukuda T, Ihara M, Itabashi R, Kudo K, Yamagami H, Toyoda K: [Cerebrovascular imaging to facilitate stroke reperfusion therapy in Japan]. *Rinsho Shinkeigaku.* 2021 Aug 30;61(8):517-521. doi:10.5692/clinicalneuro. cn-001603. Epub 2021 Jul 17. PMID:34275955
- 5) 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
- 6) 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

- 7) Wu J, Li C, Gensheimer M, Padda S, Kato F, Shirato H, Wei Y, Schönlieb CB, Price SJ, Jaffray D, Heymach J, Neal JW, Loo BW Jr, Wakelee H, Diehn M, Li R: Radiological tumor classification across imaging modality and histology. *Nat Mach Intell*. 2021 Sep; 3:787-798. doi: 10.1038/s42256-021-00377-0. Epub 2021 Aug 9. PMID: 34841195
- 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) Kitajima K, Kihara T, Kawanaka Y, Takahama J, Ueno Y, Murakami T, Yoshida K, Kato F, Takahata A, Fukukura Y, Munechika J, Fujinaga Y, Fukunaga T, Tanabe M, Kanie Y, Kido A, Tamada T, Yoshida R, Kamishima Y, Yamakado K: Characteristics of MR Imaging for Staging and Survival Analysis of Neuroendocrine Carcinoma of the Endometrium: A Multicenter Study in Japan. *Magn Reson Med Sci*. 2021 Sep 1;20(3):236-244. doi:10.2463/mrms.mp.2020-0056. Epub 2020 Jul 22. PMID:32713870
- 10) 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
- 11) 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

- 12) 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
- 13) 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.
- 14) 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.
- 15) 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; PMCID: PMC8752657

総説 (英文)

- 1) Kudo K: Editorial for “Individualized Prediction of Early Alzheimer’s Disease Based on MRI Radiomics, Clinical and Laboratory Examinations: A 60-Month Follow-up Study” . *J Magn Reson Imaging*. 2021 Nov;54(5):1658-1659. doi: 10.1002/jmri.27760. Epub 2021 Jun 4. PMID:34085337
- 2) 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

[共同研究]

症例報告 (英文)

- 1) Harashima K, Watanabe S, Okazaki N, Endo D, Uchiyama Y, Kato E, Hirata K, Kudo K: Herpes zoster infection mimicking pelvic lymph node metastasis on FDG-PET/CT in a patient with cervical cancer. Asia Ocean J Nucl Med Biol. 2021 Spring; 9(2): 183-187. doi:10.22038/AOJNMB. 2021. 55050. 1378. PMID:34250149

- 2) Morita R, Abo D, Kinota N, Soyama T, Takahashi B, Yoshino Y, Tsuneta S, Kudo K: Successful transvenous embolization for type II uterine arteriovenous malformation: A case report. Radiol Case Rep. 2021 Jun 8;16(8): 2007-2011. doi:10.1016/ j.radcr. 2021.05.013. eCollection 2021 Aug. PMID:34158882

- 3) 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. 2021 Jul 30;10(7): 20584601211026810. doi:10.1177/20584601211026810. eCollection 2021 Jul. PMID:34377537

- 4) Oe Y, Kameda H, Nomoto H, Sakamoto K, Soyama T, Cho KY, Nakamura A, Iwasaki K, Abo D, Kudo K, Miyoshi H, Atsumi T: Favorable effects of burosumab on tumor-induced osteomalacia caused by an undetectable tumor: A case report. Medicine (Baltimore). 2021 Nov 19;100(46): e27895. doi:10.1097/MD.0000000000027895. PMID:34797338

その他 (英文)

- 1) Kudo K: Editorial for “Individualized Prediction of Early Alzheimer’s Disease Based on MRI Radiomics, Clinical and Laboratory Examinations: A 60-Month Follow-up Study” . J Magn Reson Imaging. 2021 Nov;54(5):1658-1659. doi: 10.1002/jmri.27760. Epub 2021 Jun 4. PMID:34085337

[共同研究]

原著論文 (和文)

[共同研究]

- 1) 佐藤 恵美、西田 睦、加藤扶美、山下 啓子：乳房造影超音波検査における背景乳腺組織の造影効果に関する検討、超音波検査技術、2021.06；46巻3号 Page193-199

[共同研究]

総説 (和文)

- 1) 原田太以佑：オンライン画像教育システムの構築および画像研究のための匿名化ツールの開発、IT Vision 「DX が可能にする放射線部門の新しい業務様式～ニューノーマル時代の働き方を変えるデジタル技術の活用例～」 pg 1-2、(臨床画像、メジカルビュー社、東京)、N043、2021年7月
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 原田太以佑：認知機能障害を来す中枢神経疾患(神経変性疾患を除く)、撮った、読んだ、わかった！認知症画像診断、pg1493-1504 (画像診断、学研メディカル秀潤社、東京)、2021年12月
- 5) 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、2022.3までに発行予定

[共同研究]

その他 (和文)

- 1) 原田太以佑：オンライン画像教育システムの構築および画像研究のための匿名化ツールの開発、IT Vision 「DX が可能にする放射線部門の新しい業務様式～ニューノーマル時代の働き方を変えるデジタル技術の活用例～」 pg 1-2、(臨床画像、メジカルビュー社、東京)、N043、2021年7月
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 原田太以佑：認知機能障害を来す中枢神経疾患(神経変性疾患を除く)、撮った、読んだ、わかった！認知症画像診断、pg1493-1504 (画像診断、学研メディカル秀潤社、東京)、2021年12月

学術発表 (国際学会)

- 1) SNMMI2021, Washington, DC, USA, 2021.6.11-15
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
- 2) 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

- 3) RSNA2021 107th Scientific Assembly and Annual Meeting, Chicago Illinois, USA, 2021. 11. 28-12. 2
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
- 4) 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

学術発表（国内学会・全国）

- 1) 第80回日本医学放射線学会総会、WEB開催、2021. 4. 15-18
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
- 2) 第50回日本IVR学会総会、WEB開催、2021. 5. 20-22
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
- 3) 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
- 4) 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
- 5) 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
- 6) 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.
- 7) 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
- 8) 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
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
- 9) 渡邊史郎、納谷昌直、孫田恵一、真鍋治、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
- 10) 第3回日本メディカルAI学会学術集会、WEB開催、2021.6.11-12
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
- 11) 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
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
- 12) 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
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
- 13) 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
- 14) JSAWI 第22回シンポジウム、WEB開催、2021.9.3-4
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
- 15) 第80回日本脳神経外科学会総会、横浜、WEB開催、2021.10.28
工藤與亮：定量的磁化率マッピングと酸素の安定同位体 ^{17}O を用いたMRIによる脳内酸素代謝の可視化
- 16) 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
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？
- 17) 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
- 18) 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」
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
- 19) 第94回日本心臓血管放射線研究会、東京、2022.1.29（予定）
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

学術発表（国内学会・地方会・研究会）

- 1) 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
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
- 2) 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
- 3) 第74回北海道血管造影 Interventional Radiology 研究会、札幌、2021.8.28
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TypeⅢ大動脈弓モデルの分枝へのカテーテライゼーション
- 4) 第34回北日本IVR研究会、WEB開催、2021.9.3
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
- 5) 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
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
- 6) 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
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
- 7) 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
- 8) 第11回核医学画像解析研究会、Web開催、2021.12.11
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

講演・セミナー（国際学会）

- 1) 13thAOCNR, Web開催, 2021.4.22
Kudo K: It is not Mere T2*...02 Extraction! →講演?
- 2) JSAWI 第22回シンポジウム、WEB開催、2021.9.3-4
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
- 3) 第13回日本北欧放射線医学シンポジウム、WEB開催、2021.10.1

Kudo K: Artificial Intelligence in Radiology

講演・セミナー（国内学会）

- 1) 第80回日本医学放射線学会総会、WEB開催、2021.4.15-18
原田太以佐：Demyelinating disorders due to metabolic abnormalities, poisoning, and drugs(代謝異常、中毒、薬剤に伴う脱髄病変)
- 2) 第65回日本新生児生育医学会・学術集会、WEB開催、2021.5.7-9
加藤扶美：MRIによる胎児診断：胸腹部疾患を中心に
- 3) 第63回日本老年医学会学術集会、WEB開催、2021.6.11-7.4
工藤與亮：Glymphatic system と鉄沈着に着目したアルツハイマー病の早期診断→講演？
- 4) 第22回MR入門講座、WEB開催、2021.6.12
工藤與亮：教育講演 MR検査の基礎：中枢神経・脊椎領域
- 5) 第60回日本生体医工学会、WEB開催、2021.6.17
工藤與亮：安定同位体¹⁷O水分子トレーサーによる脳内の水動態の可視化→講演？
- 6) 第1回医療AI特別セミナー、WEB開催、2021.6.18
工藤與亮：教育講演 北大における医療AI教育プログラム CLAP
- 7) NCNP レクチャー、2021.6.23
原田太以佐：QSMの基礎と臨床応用
- 8) 画像セミナーin十勝、帯広、2021.8.6
工藤與亮：教育講演 画像診断と人工知能（AI）
- 9) 第12回お茶の水 Neuroimaging Conference、WEB開催、2021.8.27
工藤與亮：MRIと同位体顕微鏡による水動態イメージング
- 10) 第49回日本磁気共鳴医学会、横浜、2021.9.11
工藤與亮：定量的磁化率マッピング（QSM）：脳から全身へ
- 11) NCNP レクチャー、2021.9.15
原田太以佐：治療に伴う中枢神経画像所見
- 12) 市立函館病院講演会、函館、2021.9.16
工藤與亮：CT/MRIによる脳梗塞診断と画像診断の最近の話題
- 13) 第57回日本医学放射線学会秋季臨床大会、WEB開催、2021.9.17-19
工藤與亮：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
- 14) 第57回日本医学放射線学会秋季大会、WEB開催、2021.9.19
工藤與亮：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

- 15) 第9回関西STROKEセミナー、2021. 10. 9
工藤與亮：脳血流解析ソフトPMAの機能と精度
- 16) 第15回死後画像ワークショップ in 札幌、札幌、2021. 10. 10
原田太以佐：(正常の) 死後変化
- 17) NCNP レクチャー、2021. 10. 13
原田太以佐：後頭蓋窩腫瘍の画像所見
- 18) 第49回断層映像研究会、鹿児島、2021. 10. 23
原田太以佐：薬剤に関連する中枢神経画像所見
- 19) 第1回Hi Advanced Seminar 2021、WEB開催、2021. 11. 4
工藤與亮：教育講演 QSMの臨床応用：脳から全身へ
- 20) NCNP レクチャー、2021. 11. 10
原田太以佐：薬剤性脳症
- 21) 第7回胎児MRI研究会学術集会、東京、2021. 11. 13
加藤扶美：胸腔内疾患 ～先天性肺疾患の鑑別を中心に～
- 22) ゲルベ・ジャパン Web セミナー、WEB開催、2021. 11. 17
工藤與亮：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～
- 23) 第32回北海道MAGNETOM研究会、北海道、2021. 11. 20
原田太以佐：臨床所見をふまえた頭部MRIのシーケンスの組み立て方
- 24) 第40回日本認知症学会学術集会、東京、2021. 11. 26
工藤與亮：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
- 25) 第27回東北脳循環カンファランス
工藤與亮：脳血流解析ソフトPMAを用いた虚血ペナンプラ解析

公開講座

- 1) 北海高校出張講義、札幌市、2021. 12. 18
工藤與亮：MRIで認知症や神経難病の早期発見を目指す

法歯学部門

業務実績 (令和3年1月1日～令和3年12月31日)

死後歯科所見採取	46件
法医解剖時	21件
死体検案時	25件
生前歯科所見資料作成	1件
係争事案鑑定依頼	1件
学外講義(歯科衛生士科)	3件

【研究業績】

英文原著

- 1) K Nakamura, H Minamikawa, S Takahashi, Y Yoshimura, Y Yawaka: N-acetylcysteine attenuates PGE₂ and ROS production stimulated by 4-META/MMA-based resin in murine osteoblastic cells. *Dent Material J* .40(3),808-812, 2021.
- 2) Akiko Takeuchi, Hideki Hyodoh, Kotaro Matoba, Manabu Murakami, Kohsuke Kudo, Kazuyuki Minowa :Evaluation of oral air space volume in obstructive sleep apnea syndrome using clinical and postmortem CT imaging. *Oral radiology*, Volume38; 29-36. 2021 Mar. DOI: 10.1093/jrr/rraa130.
- 3) Aimi Taguchi, Shun Shishido, Ou Yafei, Ikebe Masayuki, Wanxuan, Fang, Koichi Murakami, Toshikazu Ueda, Nobutoshi Yasojima, Keitaro Sato, Kenichi Tamura, Kenneth Sutherland, Nozomi Oki, MD, Kou Chiba, Kazuyuki Minowa, Masataka Uetani, Tamotsu Kamishima: Quantification of joint space width difference on radiography via phase-only correlation (POC) analysis: a phantom study comparing with various tomographical modalities using conventional margin-contouring. *Journal of Digital Imaging (JDI)*, Volume34; 96-104. 2021 Mar.

英文総説

なし

英文著書

なし

英文症例報告

なし

和文原著

- 1) 高井理人, 田村文誉, 菊谷 武, 小方清和, 大島昇平, 八若保孝: 小児在宅歯科医療に関する全国実態調査. 障歯誌 42(1), 91-98, 2021.
- 2) 加藤まゆこ, 前田彩子, 西見光彦, 岩寺環司, 岩寺信喜, 吉原俊博, 八若保孝: 学童期初期における骨および歯の成熟の評価と暦年齢, 骨年齢, 歯年齢の関連性に関する研究. 小児歯誌 59(2), 71-79, 2021.
- 3) 豊田有希, 飯田愛理, 澤田武蔵, 高崎千尋, 大島昇平, 吉原俊博, 八若保孝: 全国歯科大学・歯学部附属病院小児歯科外来における経口抗菌薬の使用状況調査. 小児歯誌 59(3), 117-124, 2021.
- 4) 澤田武蔵, 石田義幸, 飯田 彰, 戸倉 聡, 小野智史, 吉原俊博, 八若保孝: 障害者に対する全身麻酔下集中歯科治療の予後に関する検討. 障歯誌 42(3), 243-249, 2021.

和文総説

なし

和文症例報告

- 1) 的場光太郎, 神繁樹, 齋藤厚子, 的場智子, 竹内明子, 赤川有希, 早田璃菜, 兵頭秀樹, 3-クロロチロシンの検出によって塩素ガス中毒死を診断した一剖検例, 法医学研究の実際, 64, 25-29, 2021

和文著書

- 1) 箕輪 和行, 志摩 朋香: コンビームCTの基礎と臨床「歯科用コンビームCTの基礎」, 道歯会通信 No.860, 04-05 頁, 2021. 11 月
- 2) 箕輪 和行, 山野 茂: コンビームCTの基礎と臨床「歯科用コンビームCTの臨床活用」, 道歯会通信 No.861, 06-07 頁, 2021. 12 月

学会・シンポジウムの主催

- 1) 八若保孝: 第3回ソウル大学校-北海道大学ジョイントシンポジウム

分科会5 (Current topics of dentistry) の開催 (Web 開催) : 企画運営.
令和3年1月28日 (木).

国際学会特別講演、シンポジウム等

なし

国際学会一般発表

なし

国内学会 (特別講演、シンポジウム等)

- 1) 八若保孝 : 小児歯科における接着について. 第77回日本歯科理工学会学術講演会, 学会
主導型シンポジウム「さらなる歯科接着の可能性を探る!」. 令和3年4月11日 (日)
Web 開催.
- 2) 箕輪和行 : シンポジウム「口腔 : 今さら聞けない顎変形症の画像診断、病因と病理、治
療」第40回画像医学会 東京(web) 2021年02月19日
- 3) 箕輪和行 : 教育講演「放射線学概論、CT/MRI / 北海道形成歯科研究会 / 日本口腔イ
ンプラント学会認定講習会 / 札幌 / 2021年04月5日

国内学会発表 (一般演題)

- 1) 加藤まゆこ, 岩寺環司, 岩寺信喜, 前田彩子, 西見光彦, 吉原俊博, 八若保孝 : 学童
期における骨および歯の成熟の評価と暦年齢, 骨年齢, 歯年齢の関連性について.
第59回日本小児歯科学会大会, Web 開催, 2021年6月6~20日 (抄) 小児歯誌,
59(大会抄録号):80, 2021.
- 2) 鈴木翔斗, 中村光一, 高木康多, 高橋静香, 八若保孝 : 亜鉛ガラス含有グラスアイオ
ノマーセメントの脱灰抑制効果. 第59回日本小児歯科学会大会, Web 開催, 2021年
6月6~20日 (抄) 小児歯誌, 59(大会抄録号):120, 2021.
- 3) 高橋静香, 菊入 崇, 趙 継美, 八若保孝 : 乳歯根尖病巣を原因とする多発性脳膿瘍
の発症が疑われる1例. 第59回日本小児歯科学会大会, Web 開催, 2021年6月6~
20日 (抄) 小児歯誌, 59(大会抄録号):183, 2021.
- 4) 澤田武蔵, 石田義幸, 飯田 彰, 本間将一, 今渡隆成, 戸倉 聡, 小野智史, 吉原俊
博, 八若保孝 : 歯科疾患の増悪により障害者の全身麻酔下一括集中歯科治療が複数回
必要となった要因の検討. 第38回日本障害者歯科学会学術大会, Web 開催, 2021年

9月25日～10月11日 (抄) 抄録集:52, 2021.

- 5) 高井理人, 八若保孝: 在宅での鼻マスク式人工呼吸器使用時の開口リークに対して口腔内装置を用いた1例. 第38回日本障害者歯科学会学術大会, Web開催, 2021年9月25日～10月11日 (抄) 抄録集:65, 2021.
- 6) 飯田愛理, 大島昇平, 八若保孝: 乳歯において多数歯に突発性内部吸収を生じた自閉スペクトラム症児の1例. 第39回日本小児歯科学会北日本地方会大会, Web開催, 2021年10月10～16日 (抄) 抄録集:33, 2021.
- 7) 竹内明子, 山野茂, 鈴鹿正顕, 志摩朋香, 箕輪和行: 一般演題「舌扁平上皮癌の後発リンパ節転移が疑われた形態異常を伴う局所性顎下腺炎の1例」第39回第39回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 長野(Web) 2021年01月28日-02月21日
- 8) 志摩朋香, 山野茂, 竹内明子, 鈴鹿正顕, 箕輪和行, 制限拡散モデルに基づく口腔扁平上皮癌の拡散経長蔵の評価: TMN分類, Ki-67, PET検査による腫瘍機能的情報との比較, 第39回 日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 2021年1月28日～2月21日, 長野(Web)
- 9) 岡広子, 竹内明子, 鈴木敏彦, 葛城梨江香, 斉藤久子, 櫻田宏一, 山裕美: 一般演題「死因究明等に関する教育及び研究拠点での法歯学(歯科法医学)分野での現状-令和元年度概要報告」第18回 警察歯科医会全国大会 鹿児島(web) 2021年02月06日
- 10) Hideki Hyodoh, Akiko Takeuchi, Kotaro Matoba, Manabu Murakami, Tomoko Matoba, Atsuko Saito, Nahoko Okuya, Shigeki Jin. 死後3D-CT骨折スコアを用いた骨折の客観的評価(Objective Fracture Evaluation by Postmortem 3D-CT Fracture Score), 第80回 日本医学放射線学会学術集会, (web)2021年4月15日～18日
- 11) 鈴鹿正顕, 富田雅義, 中田明宏, 箕輪和行: 一般演題「強度変調放射線治療で使用したマウスピースにおける固定制度の評価」 歯科放射線学会 第232回関東地方会・第40回北日本地方会・第28回合同地方会 仙台(web) 2021年08月21日
- 12) 竹内明子, 兵頭秀樹, 的場光太郎, 箕輪和行, 閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)における口腔咽頭領域の画像的評価-臨床例と死亡例の比較より-, 日本歯科放射線学会 第2回秋季学術大会 (web), 2021年10月30, 31日

その他の講演・セミナー等

- 1) 八若保孝：障害者の口腔ケア. 社会福祉法人朔風 職員勉強会. 令和3年3月3日(水).
札幌市
- 2) 八若保孝, 澤口萌, 日原加代：障害者の口腔ケア実習. 社会福祉法人朔風 職員勉強会
(グループワーク). 令和3年3月3日(水). 札幌市.
- 3) 八若保孝：障がい児・者の行動調整. 愛知県歯科医師会 令和3年度第4回障がい者歯科
認定協力医研修会. 令和3年9月12日(日). Web開催.
- 4) 八若保孝：むし歯を知ろう！ 北海道大学歯学部オープンキャンパス・模擬講義. 令和
4年9月19日(日). Web開催.
- 5) 八若保孝：障害児・者の歯科治療. 北海道障がい者歯科医療協力医制度・実地研修・講
義. 令和3年11月7日(日). 紋別市.
- 6) 八若保孝：障害児・者の歯科治療. 北海道障がい者歯科医療協力医制度・実地研修・セ
ミナー(グループワーク). 令和3年11月7日(日). 紋別市.

外部資金獲得

- 1) 八若保孝(代表), 中村光一(分担)：科学研究費基金助成金 基盤研究(C)代表(研
究課題番号：20K10197)「複雑な乳歯根管系の制御-歯根外部吸収への修復機構の誘導
と歯根安定の獲得-」令和2年度～令和4年度
- 2) 箕輪和行(代表), 兵頭秀樹(分担)：科学研究費基金助成金 基盤研究(C) (研究
課題番号：18K09872)「突然死の原因となり得る口腔病態の評価 -Autopsy imagingを
もとにして-」
平成30年度～令和3年
- 3) 竹内明子(代表), 箕輪和行(分担), 的場光太郎(分担), 兵頭秀樹(分担), 長
谷部晃(分担), 亀田浩之(分担)：科学研究費基金助成金 基盤研究(C) (研究課
題番号：20K10287)「全身主要血管壁内における歯周病原性菌の存在分布-脳血管障害
による死亡例をもとに」令和2年度～令和4年度

參考資料

1. 当センターホームページに掲載した学外医療機関からの死亡時画像診断の読影業務に関する案内と概要

お知らせ

2018年2月1日 **お知らせ** 本センターは知見を広く共有し地域への貢献に資するため、学外医療機関からの死亡時画像診断の読影業務の受託を2018年2月1日より開始します。



総 要

医学研究院死因究明教育研究センターにおける
学外からの AI（死亡時画像診断）の読影の受託について

本センターは、知見を広く共有し地域への貢献に資するため、学外医療機関からの死亡時画像診断（以下、「AI」といいます。）の読影業務の受託を2018年2月1日より、開始します。

【受託の目的】

- ・死後画像診断には、死後変化と蘇生時変化など通常の画像診断とは異なる知識が必要です。センターで AI の読影業務を受託することで、死後画像診断という学部の学部教育や大学院教育への充実化、人材育成を行います。
- ・学外医療機関におかれましては、専門家のいる当センターに AI の読影を委託することで、第三者の意見を聞くことができます。

【申し込み方法について】

受付時間： 平日 8：30～17：00

申込方法： 下記の電話またはメールアドレスへ連絡を頂いた後、センターからの指示に従って、下記の必要書類と診断料金を提出していただきます。

申 込 先： 死因究明教育研究センター医療安全部門

電 話：

011-706-7030（南浜原教授(センター兼務教員)直通）

011-706-7044（北大病院医療安全管理部事務）

メール：

nasuhara@med.hokudai.ac.jp

（注：AI 読影全般に関するご質問などは、下記の連絡先へ）

必要書類： ・死亡時画像診断委託書

・死亡時画像診断読影依頼書

・死亡時画像診断読影および画像保存と使用に関する承諾書

・画像データ（DICOM 規格）

診断料金： 1件につき 68,000 円（税込）

その他： 本センターで行うのは AI の読影であり、AI の読影は各医療機関にてお願いいたします。

全体に関するお問い合わせ：

死因究明教育研究センター事務局 <cdicenter.28@med.hokudai.ac.jp>