

# 北海道大学

国際社会の発展に寄与する指導的・中核的人材の育成  
死因究明等を担う法医学的知識を有する人材育成プラン

## 「平成30年度年次報告」

平成31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	・・・ P1
II	死因究明教育研究センターの事業概要 組織 事業概要	・・・ P2
III	部門概要 平成30年度センター教育研究概要と実績 事業実績 開催教育セミナー 講習会・講演会	・・・ P8
IV	平成30年度各部門別研究業績 法医学部門・臨床法医学部門 病理学部門 オートプシー・イメージング部門 法歯学部門 医療安全管理部門	・・・ P15



Center for Cause of Death Investigation Projects

平成30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 万人に達しておりますが、そのうち異状死として警察等に届けられる件数は約 17 万件（交通事故死含）にもなります。異状死の死因究明を担う法医学者は全国で約 150 名と少ないこともあり、我が国における解剖率は先進国としては極めて低く、死因究明等に従事する人材の育成が強く求められています。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るとともに、死因究明等に活用される Ai（オートプシー・イメージング、死亡時画像診断）の社会的重要性が年々高まっています。

平成 26 年 6 月には「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亡者の死因究明や身元確認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および資質の向上が期待されています。また医療の提供に関連して死亡した者の死因究明に係る制度として、医療の安全を確保し、医療事故の再発防止を目的とする「医療事故調査制度」が平成 27 年 10 月に施行されました。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。

本センターは、法医学部門・臨床法医学部門、病理学部門、オートプシー・イメージング部門、法歯学部門を擁し、北海道大学病院の医療安全管理部とも連携し、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、死因究明等に携わる人材の育成に当たっています。また、道内外の大学や北海道警察、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、海上保安庁など学外の関連機関と積極的に連携し、死因究明等に係る知識の共有・向上を目指しています。

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 吉岡充弘

## 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

神経薬理学教室

腫瘍病理学教室

法医学教室

免疫・代謝内科学教室

消化器外科学教室 II

放射線医学教室

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)

法医学部門・臨床法医学部門

病理学部門

オートプシー・イメージング部門

法歯学部門

医療安全管理部門

吉岡充弘 (センター長)

田中伸哉 (副センター長)

兵頭秀樹 (10月～)

的場光太郎

渥美達也

平野聡

白土博樹

八若保孝

南須原康行

兵頭秀樹

的場光太郎

笠原正典

田中伸哉

田中敏

白土博樹

工藤與亮

加藤扶美

菊池穂香

八若保孝

箕輪和行

三上八郎 (~11月)

南須原康行



## 事業概要

- ① 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。
- ② 大学院生に対する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、死後画像診断、法歯学の各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（平成30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

## 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 Ai 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29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、Ai 部門に大学院生3名が実務研修および研究を開始している。セミナー等を通じて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30年度は法医学部門・臨床法医学部門に大学院生4名、United Arab Emirates 大学から特別聴講学生1名（研究期間4週間）、東フィンランド大学から特別聴講学生2名（研究期間1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5名、Ai 部門に大学院生1名が研究／研修を行った。なお、本センターは、法医学部門・オートプシー・イメージング部門（Ai 部門）・病理学部門・法歯学部門・臨床法医学部門、平成29年度から新たに加わった医療安全管理部門の計6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。

○法医学領域の死後画像診断に特化して実績を上げているニューメキシコ大学（米国）と連携し、共同研究の一環として死後画像読影ガイドライン（英語版）を作成、イタリア語版も作成し、成果をHPに掲載し、世界に広く発信している。

○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、児童相談所職員を対象とした講演会を2回（6月、9月）開催し、法歯学（講師：東京医科歯科大学 櫻田宏一先生）、法医看護（日本赤十字秋田看護大学 山田典子先生）について御講演いただいた。2019年2月には Harvard Medical School, Prof.Udo Hoffmann によりセンターセミナーを実施した。

○北海道胆振東部地震（2018年9月6日午前3時7分発生）に際し、北海道警察から検案要請をうけ、2018年9月7日ー10日 厚真町にて死体検案を実施した（27件）。

○大学院共通授業科目として死因究明学を2018年10月から開講（計8コマ）し、他学部学生を含めた56名に対して授業を実施した。

	講義テーマ	担当
1)	医倫理について	法医学・臨床法医学
2)	死因究明学総論	病理学
3)	人の死と法歯学	法歯学
4)	死因究明に関する法体系と社会背景	法学部
5)	病理解剖と死因究明	病理学
6)	病理解剖と死後画像併用の有用性	Ai・放射線診断
7)	医療安全と死因究明	医療安全
8)	法医学的死因究明法	法医学・臨床法医学

**【歯科・放射線診断科との連携状況】**

○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延べ20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）。

○月に1回、放射線診断科とAiや死因究明に係るカンファレンスを行い、法医学的知見について教育・共有を図っている。

○大学病院で実施される病理解剖前にAi撮像を実施している。（現在は一部の診療科のみ。将来的に全科実施予定）

**【その他（実務や研究等に係る成果を含む）】**

○薬物検査の研究成果を活用し、新たに質量分析装置（GC-MS/MS および LC-MS/MS）の整備を行い、法医解剖例や病理解剖例に対し、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。

○地域基幹病院からの薬毒物検査依頼をうけ、1例の薬毒物分析を実施した。

○学外からの死後画像読影依頼をうけ、6例の死後画像読影を実施した。

○オートプシー・イメージング部門と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、1例の受託手続き中である。

## 部門概要

### 法医学部門・臨床法医学部門

法医学部門・臨床法医学部門は、事業計画の(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)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。

### 病理学部門

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。

### 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。実務として学内医療機関の院内死亡に対するAi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。

### 医療安全管理部門

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、Ai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

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・Ai部門と協力し、院内死亡事例に対するAi・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。

### 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

	平成28年度			平成29年度			平成30年度		
	計画	実績	到達度	計画	実績	到達度	計画	実績(4月～12月)	到達度
(1)(件)	100	295	A	120	390	A	140	256	A
(2)(件)	50	630	A	60	847	A	70	660	A
(3)(件)	3	7	A	4	15	A	5	29	A
(4)(件)	2	2	A	4	4	A	4	4	A
(5)(回)	1	2	A	2	2	A	2	3	A
(6)(人)	2年次より開始	※1	A	1	※3	A	2	※5	A
(7)(件)	1	10	A	1	10	A	1	10	A
(8)	2年次より開始	※2	実施	未設定	※4	実施	未設定	※4	実施

- (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) 異状死や身元不明造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

#### 到達度

80-100%	A 評価
60-79%	B 評価
60%未満	C 評価

- ※1 ・平成 28 年度 2 名（法医学：第一管区海上保安本部研修生 2 名、病理学：3 名）
- ※2 ・法医学講義・実習（医学科 3 年・死体検案法、死後画像診断等に関する講義、解剖見学等）  
 ・病理学講義・実習（医学科 3 年・固定臓器の組織標本観察、剖検報告書作成等）  
 ・医学研究演習（医学科 4 年・剖検症例の切出、CPC 開催）
- ※ 3 ・平成 29 年度 11 名（法医学部門：UAE 大学より特別聴講学生 1 名、大学院生 3 名、第一管区海上保安本部研修生 1 名、病理学部門：大学院生 3 名、Ai 部門：大学院生 3 名）
- ※ 4 ・法医学講義・実習（医学科 3 年・死体検案法、死後画像診断等に関する講義、解剖見学等）  
 ・病理学講義・実習（医学科 3 年・固定臓器の組織標本観察、剖検報告書作成等）

- ・医学研究演習（医学科 4 年・剖検症例の切出、CPC 開催）
- ※ 5
- ・平成 30 年 14 名（法医学部門：UAE 大学より特別聴講学生 1 名、東フィンランド大学より特別聴講学生 2 名、大学院生 4 名、第一管区海上保安本部研修生 1 名、病理学部門：大学院生 5 名、Ai 部門：大学院生 1 名）

## 開催教育セミナー・講演会・講習会

### <全部門共通>

#### 第5回 死因究明教育研究センターセミナー

日時 平成30年6月20日(水曜日) 18:00-19:30

場所 北海道大学歯学部講堂(2F)

演題: 「法歯学の役割 ～東京医科歯科大学における法歯学鑑定業務・検査、関連研究をとおして～」

講師: 櫻田 宏一先生

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科法歯学分野 教授

#### 第6回 死因究明教育研究センターセミナー

日時 平成30年9月7日(月曜日) 17:30-19:00

場所 北海道大学医学部臨床講義棟 臨床大講堂

演題: フォレンジック(法医)看護とは何か?

講師: 山田 典子先生

日本赤十字秋田看護大学及び日本赤十字秋田看護大学大学院看護学研究科 教授

#### 第7回 死因究明教育研究センターセミナー

日時 平成31年2月8日(金曜日) 18:00-20:00

場所 北海道大学医学部中研究棟3F 共通セミナー室

演題: Postmortem/Ex vivo Imaging, Machine/Deep Learning, Radiomics, and Future of Radiology

講師: Udo Hoffmann, M.D, MPH

Professor of Radiology, Harvard Medical School

Division Chief, Cardiovascular Imaging

Director, Cardiac MR PET CT Program

Department of Radiology, Massachusetts General Hospital



「死因究明学」履修状況（平成 30 年度）

大学院共通授業科目「死因究明学」

履修者総数		42	名
内訳	医学院	6	名
	保健科学院	5	名
	歯学院	1	名
	理科系院	29	名
	（理、工、総化、農、生命、情報、獣医）		
	文科系院	1	名
大学院医学院基礎医学総論「死因究明学」		5	名
大学院医学院医学総論「死因究明学」		7	名
合計		54	名

<法医学部門（臨床法医学部門）>

新潟大学ネットカンファレンス		9	回
	北海道大学法医学教室一新潟大学法医学教室		
死後画像読影ガイドライン 2020 年版作成委員会		26	名
	横浜（4月）・札幌（2月）		
死後画像読影研修医受け入れ		3	名
	北海道大学医学部		

<法医学部門（臨床法医学部門）・オートプシー・イメージング部門>

死因究明画像セミナー（札幌医科大学法医学講座と共同開催）		9	回
	札幌医科大学臨床第2講義室		

<病理学部門・オートプシー・イメージング部門>

CPCおよびCRPC開催総数		23	回
	北海道大学医学部		
教育型CPC開催		3	回
	北海道大学医学部		

<病理学部門・法医学部門（臨床法医学部門）>

院内死亡例法医学的毒性検索		9	件
	北海道大学法医学教室		

## <医療安全管理部門>

### 講演会

医療安全に関する講演会

日時 平成 30 年2月5日 (月曜日) 17:30-18:30

場所 医学部学友会館フラテ フラテホール

演題: 「医療事故調査制度～施行後2年を経過して」

講師: 医療安全管理部長 南須原 康行

主催: 医療安全管理部

医療安全に関する講演会

日時 平成 30 年2月13日 (火曜日) 17:30-18:30

場所 医学部臨床講義棟 臨床大講堂

演題: 「医薬品等副作用救済制度について」

講師: 医療安全管理部 薬剤師 GRM 沖 洋充

主催: 医薬品安全管理体制専門委員会

医療安全に関する講演会

日時 平成 30 年3月8日 (木曜日) 17:30-18:30

場所 医学部臨床講義棟 臨床大講堂

演題: 「平成29年度 歯科インシデントより」

講師: 医療安全管理部副部長 根岸 淳

主催: 医療安全管理部

医療安全・感染管理に関する講演会

日時 第1回 平成 30 年6月11日 (月曜日) 17:30-18:30

第2回 平成 30 年7月 2日 (月曜日) 17:30-18:30

第3回 平成 30 年7月27日 (金曜日) 17:30-18:30

場所 第1回・第2回 医学部臨床講義棟 臨床大講堂・第3講堂

第3回 医学部臨床講義棟 臨床大講堂・第3講堂・第4講堂

演題: 「2017年度のインシデントを振り返って」

「2017年度の感染症とその対策を振り返って」

講師: 医療安全管理部長 南須原 康行

感染制御部長 石黒 信久

共催: 医療安全管理部・感染制御部

医療安全に関する講演会

日時 平成 30 年7月4日(水曜日) 17:30-18:30  
場所 医学部臨床講義棟 臨床大講堂  
演題: 「採血・穿刺時の神経損傷予防」  
講師: 整形外科 教授 岩崎 倫政  
主催: 医療安全管理部

#### 医療安全に関する講演会

日時 平成 30 年7月31日(火曜日) 17:30-18:30  
場所 医学部臨床講義棟 臨床大講堂  
演題: 「医薬品等副作用被害救済制度について」  
講師: 医療安全管理部 薬剤師 GRM 沖 洋充  
主催: 医薬品安全管理体制専門委員会

#### 第6回 死因究明教育研究センターセミナー・医療安全に関する講演会

日時 平成 30 年9月3日(月曜日) 17:30-19:00  
場所 北海道大学医学部臨床講義棟 臨床大講堂  
演題: フォレンジック(法医)看護とは何か?  
講師: 日本赤十字秋田看護大学及び日本赤十字秋田看護大学大学院看護学研究科 教授  
山田 典子  
共催: 死因究明教育研究センター・医療安全管理部

#### 男女共同参画推進室・医療安全管理部講演会

日時 平成 30 年9月5日(水曜日) 17:00-18:00  
場所 医学部臨床講義棟 第3講堂  
演題: より安全でより働きやすい北大病院を目指して  
講師: 男女共同参画推進室 渥美 達也  
医療安全管理部長 南須原 康行  
医療技術部 澁谷 斉  
安全衛生管理室 蓮池 清美  
男女共同参画推進室 清水 薫子  
共催: 男女共同参画推進室・医療安全管理部

#### 医療安全に関する講演会

日時 平成 30 年10月24日(水曜日) 17:30-19:00  
場所 医学部臨床講義棟 臨床大講堂  
演題: 「医療安全に関する病院のガバナンスについて」

講師： 病院長 寶金 清博

主催： 医療安全管理部

#### 医療安全・感染管理に関する講演会

日時 平成 30 年 11 月 12 日（月曜日） 17：30 - 18：30

場所 医学部臨床講義棟 臨床大講堂・第 3 講堂

演題： 医療安全と院内感染対策について

講師： 医療安全管理部 看護師 GRM 岡林 靖子

感染制御部 感染管理認定看護師 渡邊 翼

共催： 医療安全管理部・感染制御部

#### 医療安全の日講演会

日時 平成 30 年 12 月 5 日（水曜日） 17：45 - 19：15

場所 医学部臨床講義棟 臨床大講堂・第 3 講堂・第 4 講堂

演題： 「医療安全における薬剤師の役割～チーム医療における立ち位置を変える～」

講師： ファルメディコ株式会社 代表取締役社長 狭間 研至

主催： 医療安全管理部

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

平成30年度

死因究明教育研究センター実務実績・研究業績



## 法医学部門・臨床法医学部門

実務実績（平成30年1月1日～平成30年12月31日）

法医解剖	415 件
司法解剖	395 件
調査法解剖	20 件
承諾解剖	0 件
死体検案（CT 検査実施）	951 件
司法検視に伴う CT 検査	855 件
行政検視に伴う CT 検査	96 件
北海道胆振東部地震 死体検案	27 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の CT 撮影を担当・実施	16 件
刑事裁判証人出廷（鑑定人証言）	6 件
厚生労働省死体検案講習会事業	
死体検案研修会（上級）見学実習	1 件
海上保安庁研修生	1 名
大学院生	4 名
博士課程	1 名
修士課程	3 名

## 研究業績（2018.1-2018.12）

### 英文原著論文

- 1) Matoba K, Hyodoh H, Ishida L, Murakami M, Matoba T, Saito A, Okuya N, Almansoori S, Fujita E, Yamase M, Shao M, Jin S. Lung weight estimation with postmortem CT in forensic cases. *Leg Med (Tokyo)*. 2018;35:61-65

### 和文原著論文

- 1) 的場光太郎、兵頭秀樹、齋藤厚子、石田理沙、神繁樹. 心筋トロポニン T 濃度の死後変化の影響に関する検討 法医学の実際と研究(2018)61:151-154.

### 欧文総説・著書

なし

和文総説・著書

- 1) 兵頭秀樹 死後画像読影ガイドライン 2015年版 救急医学 (へるす出版)  
2018年9月臨時増刊号 第42巻第10号
- 2) 南須原康行、兵頭秀樹、田中敏、菊池穂香 I. Aiを取り巻く現状と将来展望  
3. 死因究明に向けた医療安全、病理学、法医学、放射線科の連携に向けて  
INNERVISION 2018, 33(12) 8-9
- 3) 兵頭秀樹 V. Aiの診断・解析の現状 2. 国内外のAiに関する論文の比較  
INNERVISION 2018, 33(12) 59-61

英文症例報告

- 1) Hyodoh H, Matoba K, Murakami M, Saito A, Okuya N, Matoba T. Lethal complication in Pott's Puffy tumor: A case report. JoFRI. 2018;14:12-15

和文症例報告

なし

国際学会発表

(特別講演・シンポジウム)

- 1) Hyodoh H. Forensic Radiology in Japan. (Plenary Session) 7<sup>th</sup> congress of the International Society of Forensic Radiology and Imaging (ISFRI). Melbourne, Australia. 2018.5.10.

(一般演題)

- 1) Matoba K, Hyodoh H, Murakami M, Saito A, Matoba T, Ishida L, Fujita E, Yamase M, Jin S. Lung weight estimation using postmortem CT in forensic cases. (Poster presentation) 7<sup>th</sup> congress of the International Society of Forensic Radiology and Imaging (ISFRI). Melbourne, Australia. 2018.5.10-12.

国内学会発表

(特別講演・シンポジウム)

- 1) 兵頭秀樹 低体温症 (Film reading session) JCR ミッドサマーセミナー2018 [AI時代に備える放射線科] (神戸) 2018.7.21-22.

(一般演題)

- 1) Hyodoh H, Matoba K, Murakami M, Saito A, Matoba T, Ishida L, Fujita E, Yamase M, Jin S. Lung weight estimation using postmortem CT in forensic cases. 77<sup>th</sup> JRS annual



meeting. (横浜) 2018.4.12-15.

- 2) Matoba K, Hyodoh H, Ishida L. Estimating normal lung weight measurement using postmortem CT in forensic cases. 第102次日本法医学会学術全国集会(福岡) 2018年6月5日-8日)
- 3) Ishida L, Hyodoh H, Matoba K. Lung weight estimation with postmortem CT in forensic cases. 第102次日本法医学会学術全国集会(福岡) 2018年6月5日-8日
- 4) 邵 旻蓉, 藤田瑛美, 山世真由美, 兵頭秀樹, 的場光太郎, 神 繁樹. LC-MS/MSによる尿および血中の酪酸の測定と死後腐敗における関係. 第24回日本質量分析学会北海道談話会(札幌) 2018年10月15日

招待講演(海外)

なし

招待講演(国内)

- 1) 兵頭秀樹 死後CTを用いた検案・解剖について. いわき市医師会法医学研究会第4回講演会(いわき). 2018年2月26日
- 2) 兵頭秀樹 Aiを用いた検案・解剖について. 愛媛県警察医会講演会(松山). 2018年10月13日
- 3) 兵頭秀樹 Ai(Postmortem imaging)の最近の動向. 産業医科大学講演会(北九州). 2018年10月30日

外部獲得資金

(平成30年度文部科学省科学研究費助成金)

- 1) 的場光太郎(代表). 平成30年度若手研究(B) LC-MS/MSを用いたチオ硫酸測定による硫化水素中毒診断の確立
- 2) 神繁樹(代表)、的場光太郎(分担). 平成30年度基盤研究(C) 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
- 3) 兵頭秀樹(代表)、的場光太郎(分担). 平成30年度基盤研究(C) 動物モデルによる死後造影画像解析と組織学的検討・死後画像診断への応用
- 4) 山田典子(代表)、兵頭秀樹(分担)、他4名. 平成30年度基盤研究(C) 高齢者の体表観察ツールの開発による虐待への早期介入
- 5) 箕輪和行(代表)、兵頭秀樹(分担)、平成30年度基盤研究(C) 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

その他

なし

## 病理学部門

実務実績（平成30年1月1日～平成30年12月31日）

病理解剖総数

北海道大学病院症例	25例
北海道大学病院以外の症例	4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	9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 23回

（以上、分子病理学教室、腫瘍病理学教室症例を含む）

教育型 CPC 開催総数 3回

平成30年10月24日	67歳	男性	尿路上皮癌、PTTM
平成30年11月14日	82歳	女性	敗血症、下垂体腺腫（ACTH産生腫瘍）
平成30年12月11日	75歳	男性	異時性三重癌（肺腺癌、咽頭癌、食道癌）

研究業績（2018.1 - 2018.12）

英文原著論文

- 1) Yoshida S, Shime H, Takeda Y, Nam J M, Takashima K, Matsumoto M, Shirato H, Kasahara M and Seya T. Toll-like receptor 3 signal augments radiation-induced tumor growth retardation in a murine model. *Cancer Sci.* 2018; 109: 956-965
- 2) Sutoh Y, Mohamed R H and Kasahara M. Origin and evolution of dendritic epidermal T cells. *Front. Immunol.* 2018; 9: 1059
- 3) Ikeshita, S., Miyatake, Y., Park, J. K., Otsuka, N. and Kasahara, M. Anchorage-dependent multicellular aggregate formation induces a quiescent CD44v8-10 high stem-like phenotype in pancreatic cancer cells. *Oncotarget.* 2018; 9: 29845-29856
- 4) Park J K, Otsuka N, Tomaru U, Suzuki H, Azuma M, Okamoto K, Yamashiro K and Kasahara M. Clinicopathological significance of PSF3 expression in uterine endometrial carcinomas. *Hum. Pathol.* 2018; 80: 104-112
- 5) Miyatake Y, Kuribayashi-Shigetomi K, Ohta Y, Ikeshita S, Subagyo A, Sueoka K, Kakugo

- A, Amano M, Takahashi T, Okajima T and Kasahara M. Visualising the dynamics of live pancreatic microtumours self-organised through cell-in-cell invasion. *Sci. Rep.* 2018; 8: 14054, 2018
- 6) Kajikawa M, Ose T, Fukunaga Y, Okabe Y, Matsumoto N, Yonezawa K, Shimizu N, Kollnberger S, Kasahara M and Maenaka K. Structure of MHC class I-like MILL2 reveals heparan-sulfate binding and interdomain flexibility. *Nat. Commun.* 2018; 9: 4330
- 7) Ishikawa Kato M, Tanino M, Miyazaki M, Kimura T, Ishida Y, Wang L, Tsuda M, Nishihara H, Nagashima K, Tanaka S. Clinicopathological analysis of six autopsy cases of the sudden unexpected death by infectious aortitis with aortic tears. *Intern Med*, 2018; 57: 1375-1380
- 8) Yabe I, Yaguchi H, Kato Y, Miki Y, Takahashi H, Tanikawa S, Shirai S, Takahashi I, Kimura M, Hama Y, Matsushima M, Fujioka S, Kano T, Watanabe M, Nakagawa S, Kunieda Y, Ikeda Y, Hasegawa M, Nishihara H, Ohtsuka T, Tanaka S, Tsuboi Y, Hatakeyama S, Wakabayashi K, Sasaki H. Mutations in bassoon in individuals with familial and sporadic progressive supranuclear palsy-like syndrome. *Sci Rep.* 2018; 8: 819.
- 9) Konishi T, Yamamoto T, Hayakawa M, Iwasa S, Tsukui H, Tanaka S. Multimodal imaging of right coronary artery to left ventricle fistula complicated by large coronary aneurysm. *Cardiology Journal*. in press 2018.
- 10) Ye YN, Frauenlob M, Wang L, Tsuda M, Sun TL, Cui K, Takahashi R, Ahang HJ, Nakajima T, Nonoyama T, Kurokawa T, Tanaka S, Gong JP. Tough and self-recoverable thin hydrogel membranes for biological applications. *Advanced Functional Materials*. 2018 in press
- 11) Konishi T, Funayama N, Yamamoto T, Hotta D, Nomura R, Nakagaki Y, Murahashi T, Kamiyama K, Yoshimoto T, Aoki T, Tanaka S. Stabilization of symptomatic carotid atherosclerotic plaques by statins: a clinico-pathological analysis. *Heart Vessels*. 2018; 33: 1311-1324
- 12) Konishi T, Funayama N, Yamamoto T, Hotta D, Tanaka S. Relationship between left main and left anterior descending arteries bifurcation angle and coronary artery calcium score in chronic kidney disease: A 3-dimensional analysis of coronary computed tomography. *PLOS ONE*. 2018; 13: e0198566

- 13) Konishi Y, Kawamata F, Nishihara H, Homma S, Kato Y, Tsuda M, Kohsaka S, Einama T, Liu C, Yoshida T, Nagatsu A, Tanino M, Tanaka S, Kawamura H, Kamiyama T, Taketomi A. Tumor budding and human chorionic gonadotropin- $\beta$  expression correlate with unfavorable patient outcome in colorectal carcinoma. *Medical Oncology*. 2018; 35:104
- 14) Omori Y, Ono Y, Tanino M, Karasaki H, Yamaguchi H, Furukawa T, Enomoto K, Ueda J, Sumi A, Katayama J, Muraki M, Taniue K, Takahashi K, Ambo Y, Shinohara T, Nishihara H, Sasajima J, Maguchi H, Mizukami Y, Okumura T, Tanaka S. Pathways of Progression From Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm to Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Based on Molecular Features. *Gastroenterology*. 2018; 5085: 35160-6.
- 15) Tanikawa S, Kato Y, Tanino M, Terasaka S, Kurokawa Y, Arai N, Nagashima K, Tanaka S. Autopsy report of a late delayed radiation injury after a period of 45 years *Neuropathology*. 2018. in press
- 16) Yachi K, Tsuda M, Kohsaka S, Wang L, Oda Y, Tanikawa S, Ohba Y, Tanaka S. miR-23a promotes invasion of glioblastoma via HOXD10-regulated glial-mesenchymal transition. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2018. in press
- 17) Yasukawa S, Kano S, Hatakeyama H, Nakamaru Y, Takagi D, Mizumachi T, Suzuki M, Suzuki T, Nakazono A, Tanaka S, Nishihara H, Homma A. Genetic mutation analysis of the malignant transformation of sinonasal inverted papilloma by targeted amplicon sequencing. *Int J Clin Oncol*. 2018; 23: 835-843.
- 18) Yamaguchi S, Ishi Y, Motegi H, Okamoto M, Kobayashi H, Hirata K, Oda Y, Tanaka S, Terasaka S, Houkin K The prognostic improvement of add-on bevacizumab for progressive disease during concomitant temozolomide and radiation therapy in the patients with glioblastoma and anaplastic astrocytoma. *J Neurosurg Sci*. 2018; 18: 04463-6
- 19) Okada K, Endo T, Hashimoto D, Saga T, Ara T, Ogasawara R, Yasumoto A, Ibata M, Takahata M, Shigematsu A, Kondo T, Muraosa Y, Nomura T, Kanno-Okada H, Hashino S, Tanaka S, Kamei K, Teshima T. Disseminated fusariosis emerged from prolonged local genital infection after cord blood transplantation. *J Infect Chemother*. 2018; 24: 660-663
- 20) Kiyama R, Nonoyama T, Wada S, Semba S, Kitamura N, Nakajima T, Kurokawa T, Yasuda

K, Tanaka S, Gong J P. Micro patterning of hydroxyapatite by soft lithography on hydrogels for selective osteoconduction. *Acta Biomater.* 2018; 81: 60-69

21) Kawamata F, Nishihara H, Homma S, Kato Y, Tsuda M, Konishi Y, Wang L, Kohsaka S, Liu C, Yoshida T, Tanino M, Tanaka S, Kawamura H, Kamiyama T, Taketomi A. Chorionic Gonadotropin-beta Modulates Epithelial-Mesenchymal Transition in Colorectal Carcinoma Metastasis. *Am J Pathol.* 2018; 188: 204-215

22) Tanaka S, Aoyama T, Ogawa M, Takasawa A, Murata M, Osanai M, Saito T, Sawada N. Cytotoxicity of *Clostridium perfringens* enterotoxin depends on the conditions of claudin-4 in ovarian carcinoma cells. *Exp Cell Res.* 2018; 371(1): 278-286

23) Futamata E, Masuda S, Nishibata Y, Tanaka S, Tomaru U, Ishizu A. Vanishing Immunoglobulins: The Formation of Pauci-Immune Lesions in Myeloperoxidase-Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Vasculitis. *Nephron.* 2018; 138(4): 328-330

#### 英文総説

1) Murata S, Takahama Y, Kasahara M and Tanaka K. The immunoproteasome and thymoproteasome: functions, evolution and human disease. *Nat. Immunol.* 2018; 19: 923-931

#### 和文総説・著書

1) 南須原康行, 兵頭秀樹, 田中敏, 菊池穂香. 死因究明に向けた医療安全, 病理学, 法医学, 放射線科の連携に向けて. *INNERVISION.* 2018; 33(12): 8-9

#### 症例報告

1) Ishida Y, Tsuda M, Sawamura Y, Fujii K, Murai H, Horiuchi N, Orba Y, Sawa H, Hall WW, Nagashima K, Tanaka S. "Integrated diagnosis" of pilocytic astrocytoma: molecular diagnostic procedure for an unusual case. *Pathology International.* 2018; 10,1111,

2) Saito M, Miyashita K, Miura Y, Ogasawara R, Kanaya M, Izumiyama K, Mori A, Kondo T, Tanaka M, Morioka M, Tanaka S. Coexistence of primary colorectal follicular lymphoma and multiple myeloma: a case report. *Int J Gen Med.* 2018 ;12; 11:363-367

国際学会発表

(特別講演・シンポジウム等)

1) Tanaka S. Frontier in brain tumor pathology: Morphology and genetic features of meningioma. Pre-Congress Meeting for ASNO2018. Joint session between C-SNO and JSBTP, Beijing, China. 2018.10.26

(一般演題)

1) Konishi T, Funayama N, Yamaguchi B, Ohori K, Yamamoto T, Kashiwagi Y, Sasa Y, Fukuyama S, Murakami H, Hotta D, Tanaka S. Acute inferior myocardial infarction complicated with right ventricular infarction and ventricular septal perforation. Asia PCR 2018. Singapore 2018. 1. 25-27

2) Konishi T, Funayama N, Yamaguchi B, Ohori K, Yamamoto T, Kashiwagi Y, Sasa Y, Fukuyama S, Murakami H, Hotta D, Tanaka S. Stabilization of symptomatic carotid atherosclerotic plaques by statins: A clinico-pathological analysis, AHA (American Heart Association) ATVB|PVD (Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology | Peripheral Vascular Disease) 2018 Scientific Sessions. San Francisco, U.S.A. 2018. 5. 10-12

3) Konishi T, Tanaka S. Right Coronary Artery to Left Ventricle Fistula Complicated by Large Coronary Aneurysm: The Value of Multimodality Imaging. Asian Pacific Society of Cardiology Congress 2018 (APSC 2018) Taipei. 2018. 5. 17-20

4) Mizukami Y, Omori Y, Ono Y, Karasaki H, Tanino M, Yamaguchi H, Furukawa T, Takahashi K, Ambo Y, Shinohara T, Sasajima J, Tanaka S. Maguchi H. A revised model of clonal evolution of intraductal papillary mucinous neoplasm-related pancreatic carcinogenesis. Digestive Disease Week 2018. Washington DC, USA. 2018. 6. 2-5

5) Konishi T, Tanaka S. Statin Treatment Is Associated with Decreased Neovascularization in Symptomatic Carotid Atherosclerotic Plaque. A Pathological Analysis AHA (American Heart Association) Basic Cardiovascular Sciences Scientific Sessions (BCVS) 2018. San Antonio, U.S.A. 2018. 7. 30-8. 2

6) Shinya Tanaka. Morphology and genetic features of meningioma. The 15th Meeting of Asian Society of Neuro-Oncology (ASNO2018). Beijing, China. 2018. 10. 27-28

7) Konishi T, Sunaga D, Funayama N, Yamaguchi B, Ohori K, Yamamoto T, Kashiwagi Y,

Sasa Y, Fukuyama S, Murakami H, Hotta D, Tanaka S. Obstructive Sleep Apnea is Associated With Increased Coronary Plaque Instability: An Optical Frequency Domain Imaging Study. AHA (American Heart Association) Scientific Sessions 2018. Chicago, USA. 2018. 11. 10-12

#### 国内学会発表

(特別講演・シンポジウム等)

1) 矢部一郎, 矢口裕章, 加藤容崇, 三木康生, 高橋秀尚, 白井慎一, 高橋育子, 藤岡伸助, 渡部昌, 中川伸, 國枝保幸, 池田佳生, 長谷川成人, 西原広史, 大塚稔久, 田中伸哉, 坪井義夫, 畠山鎮次, 若林孝一, 佐々木秀直. bassoon 遺伝子変異は一部のタウオパチー発症に関与する. シンポジウム 第 59 回日本神経学会学術大会. 札幌. 2018. 5. 23-26

2) 大森優子, 小野裕介, 谷野美智枝, 唐崎秀則, 山口浩, 古川徹, 篠原敏也, 真口宏介, 水上裕輔, 田中伸哉. IPMN 関連膵癌における Molecular subtype に基づいたクローン進化モデル. ワークショップ指定演題. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23

3) 津田真寿美, 鈴鹿淳, 王磊, 仙葉慎吾, 油谷幸代, 黒川孝幸, 近江谷克裕, 安田和則, グン剣萍, 田中伸哉. 高分子ハイドロゲルによる癌幹細胞へのリプログラミング誘導技術. ワークショップ. 第 107 回日本病理学会総会, 札幌市, 2018. 6. 21-23

4) 田中敏. 病理医から見た死因究明, ワークショップ 死因究明: 病理学と放射線科, autopsy imaging, 法医学との連携. 第 107 回日本病理学会総会, 札幌市, 2018. 6. 21-23

(一般演題)

1) 太田悠介, 宮武由甲子, 池下隼司, 大塚紀幸, 笠原正典. 膵管腺癌細胞における足場依存性多細胞凝集塊 (Ad-MCA) 形成による難治性形質の誘導. 第 107 回日本病理学会総会, 札幌市, 2018. 6. 21-23

2) 朴鐘建, 大塚紀幸, 外丸詩野, 鈴木宏明, 山城勝重, 笠原正典. 子宮体部上皮性腫瘍における PSF3 発現の臨床病理学的意義. 第 107 回日本病理学会総会, 札幌市, 2018. 6. 21-23

3) 牧田啓史, 大塚紀幸, 外丸詩野, 村田恵理, 池下隼司, 笠原正典. 皮膚虚血再灌流障害における NKG2D システムの役割についての検討. 第 107 回日本病理学会総会, 札幌市, 2018. 6. 21-23

4) 土橋大樹, 木内隆之, 桑原健, 牧田啓史, 仲川心平, 鈴木雅, 大塚紀幸, 田中敏, 外丸詩野, 笠原正典. Pleuroparenchymal fibroelastosis の病理解剖 5 症例. 第 107 回日本病理学

会総会, 札幌市, 2018. 6. 21-23

5) 伊丹久美, 木内隆之, 外丸詩野, 大塚紀幸, 田中敏, 石津明洋, 笠原正典. 致命的な腹腔内出血を来した顕微鏡的多発血管炎の一剖検例. 第 107 回日本病理学会総会, 札幌市, 2018. 6. 21-23

6) 太田悠介, 宮武由甲子, 笠原 正典. 膵管腺癌細胞の足場依存性多細胞凝集塊における遺伝子プロファイルの変化. 第 77 回日本癌学会学術総会, 大阪, 2018. 9. 27-29

7) 木元陸人, 外丸詩野, 石津明洋, 笠原正典. プロテアソーム発現異常と末梢 T 細胞プールの恒常性破綻. 第 51 回北海道病理談話会, 札幌市, 2018. 10. 13

8) 太田悠介, 宮武由甲子, 池下隼司, 笠原正典. 膵管腺癌細胞の細胞集団化における遺伝子プロファイルの臨床的関連性の検討. 第 51 回北海道病理談話会, 札幌市, 2018. 10. 13

9) Konishi T, Tanaka S. Pathological assessment of plaque instability in patients with carotid endarterectomy. The 1st Japanese Circulation Society Council Forum on Basic CardioVascular Research (BCVR) 2018. 東京. 2018. 1. 6-7

10) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. The left coronary artery bifurcation angle is independently associated with restenosis after stenting of the proximal left anterior descending artery. 第 35 回並木ハート研究会. 東京. 2018. 1. 13

11) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. ペースメーカー植え込みから 4 年後に発症したと考えられる感染性心内膜炎の一例. 第 10 回植え込みデバイス関連冬季大会. 横浜. 2018. 2. 11-12

12) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. A case of repeated acute stent thromboses complicated by a metal allergy, 第 39 回北海道心・冠血管イメージング研究会. 旭川. 2018. 2. 10

13) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. Statin Treatment Is Associated with Decreased Neovascularization in Symptomatic Carotid Atherosclerotic Plaque: A Pathological Analysis. 第 82 回日本循環器学会学術集会. 大阪. 2018. 3. 24



- 14) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. Left coronary artery bifurcation angle: a novel risk factor of restenosis after stenting of the proximal left anterior descending artery. 第 46 回日本心血管インターベンション治療学会北海道地方会. 札幌. 2018. 3. 31
- 15) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. Deep vein thrombosis due to left common iliac vein compression syndrome complicated by pulmonary thromboembolism and cerebral infarction. 日本心エコー図学会第 29 回学術集会. 盛岡. 2018. 4. 26-28
- 16) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. 大動脈弁狭窄症を合併した巨大左房粘液腫に対して外科的治療が奏効した超高齢者の一例. 日本超音波医学会第 91 回学術集会. 神戸. 2018. 6. 8-10
- 17) 大森優子, 野口寛子, 篠原敏也, 永井友基, 酒井基, 石川麻倫, 谷野美智枝, 田中伸哉. TAFRO 症候群のリンパ節に浸潤する形質細胞の Ki-67 標識率は高い. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23
- 18) 鈴鹿 淳, 津田 真寿美, 王 磊, 谷野 美智枝, 田中 伸哉. SFRP1 はチロシンキナーゼ阻害剤耐性膠芽腫細胞における癌幹細胞性獲得に関与する. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23
- 19) 倉井毅, 津田真寿美, 王磊, 木村太一, 鈴鹿淳, 青山佳代子, 安田和則, 龔劍萍, 田中伸哉. 高分子ハイドロゲルによる滑膜肉腫幹細胞誘導メカニズムの解析. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23
- 20) 小田義崇, 桑原健, 中智昭, 樋田泰浩, 加賀基知三, 藪崎哲史, 工藤與亮, 三橋智子, 田中伸哉, 松野吉宏. Psammomatous melanotic schwannoma の一切除例. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23
- 21) 瀧山晃弘, 寺本敬, 鈴木宏明, 山城勝重, 田中伸哉. Applications of persistent homology to quantitative immunohistochemistry. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23
- 22) 伊勢昂生, 山下たんぽぽ, 石田雄介, 桑原健, 川村典生, 菊池穂香, 杉野弘和, 谷野美智枝, 津田真寿美, 田中伸哉. 脳死肝移植後に感染源不明の敗血症を繰り返し死亡した一例の

死後画像および病理解剖所見. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23

23) 石田雄介, 杉野弘和, 谷野美智枝, 津田真寿美, 田中伸哉. 脳腫瘍組織像の画像解析と遺伝子プロファイルに対応した Deep-Learning 法の応用. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23

24) 北崎アリサ, 谷野美智枝, 九笹めい, 杉野弘和, 王磊, 石田雄介, 津田真寿美, 五十嵐香織, 曾我朋義, 田中伸哉. 悪性神経膠腫における IDH1 遺伝子変異による放射線照射後変化の解析. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23

25) 飯田圭祐, 植田沙也加, 杉野弘和, 曾澤佳昭, 谷野美智枝, 石田雄介, 王磊, 田中伸哉. 末梢性 T 細胞リンパ腫に剖検時に見出された硬化性胸腺腫の一例. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23

26) Tanikawa S, Semba S, Tsuda M, Wang L, Tanino M, Ishida Y, Sugino H, Suzuka J, Tanaka S. Development of bipolar charge hydrogel for neuronal tissue engineering. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23

27) 杉野弘和, 佐藤憲市, 笠井康弘, 孫慧, 石田雄介, 谷野美智枝, 津田真寿美, 松野吉宏, 田中伸哉. 中枢神経系に生じたメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の一例. 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23

28) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. Multimodality assessment of right coronary artery to left ventricle fistula complicated by large coronary aneurysm. 第 80 回北海道シネアンジオ研究会. 札幌. 2018. 6. 30

29) 谷川 聖, 仙葉 慎吾, 津田 真寿美, 王 磊, 谷野 美智枝, 石田 雄介, 杉野 弘和, 田中伸哉, 神経再生工学における両電荷を有するハイドロゲルの開発. 第 37 回分子病理学研究会はぐくれシンポジウム. 佐賀. 2018. 7. 7-8

30) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. Left main and left anterior descending arteries bifurcation angle is independently associated with high coronary artery calcium score in chronic kidney disease. Tokyo Percutaneous Cardiovascular Intervention Conference (TOPIC) 2018. 東京 2018. 7. 12-14

- 31) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. CKD 患者における左前下行枝の分岐角度と冠動脈カルシウムスコアの関係: 冠動脈 CT の 3D 解析. 第 27 回日本心血管インターベンション治療学会. 神戸 2018. 8. 3-5
- 32) 戎優樹, 王磊, 津田真寿美, 田中伸哉. 膠芽腫の血管周囲微小環境における腫瘍細胞と血管周皮細胞および血管内皮細胞との相互作用. 第 15 回日本病理学会カンファレンス. 犬山市. 2018. 8. 3-4
- 33) 石田雄介, 桑原健, 遠田健, 杉野弘和, 鈴鹿淳, 王磊, 谷川聖, 津田真寿美, 田中伸哉. 脳腫瘍 integrated diagnosis への deep-learning 法の応用. 第 15 回日本病理学会カンファレンス. 犬山市. 2018. 8. 3-4
- 34) 小西崇夫, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. 症候性ヒト頸動脈検体を用いたプラーク安定化に関する臨床病理学的検討. 第 40 回 北海道心・冠血管イメージング研究会. 旭川. 2018. 8. 11
- 35) Konishi T, Funayama N, Yamaguchi B, Ohori K, Yamamoto T, Kashiwagi Y, Sasa Y, Fukuyama S, Murakami H, Hotta D, Tanaka S. Stabilization of symptomatic carotid atherosclerotic plaques by statins: A pathological analysis. The 2nd Japanese Circulation Society Council Forum on Basic CardioVascular Research (BCVR) 2018. 奈良市. 2018. 9. 22-23
- 36) 伊師雪友, 小林智絵, 江藤和範, 能條 建, 北川道生, 茂木洋晃, 山口秀, 小林浩之, 田中伸哉, 外丸詩野. Lynch 症候群への合併が疑われた膠芽腫の一例. 第 36 回日本脳腫瘍病理学会学術集会. 東京. 2018. 9. 25-27
- 37) 谷野美智枝, 濱内祝嗣, 杉野弘和, 津田真寿美, 武井英博, 田中伸哉. 脊髄ロゼット形成性グリア神経細胞腫瘍の一例. 第 36 回日本脳腫瘍病理学会学術集会. 東京. 2018. 9. 25-27
- 38) 佐藤憲市, 浅野目卓, 尾崎嘉丸, 石田裕樹, 中村博彦, 杉野弘和, 田中伸哉. 中枢神経系に発生したメソトレキセート関連リンパ増殖性疾患の一例. 第 36 回日本脳腫瘍病理学会学術集会. 東京. 2018. 9. 25-27

- 39) 石田裕樹, 佐藤憲市, 尾崎義丸, 浅野日卓, 中村博彦, 杉野弘和, 田中伸哉. 中枢神経系に発生したメソトレキセート関連リンパ増殖性疾患の一例. 第 36 回日本脳腫瘍病理学会学術集会. 東京. 2018. 9. 25-27
- 40) 小田義崇, 杉野弘和, 小柳泉, 谷川聖, 石田雄介, 津田真寿美, 田中伸哉. 馬尾原発の髄外性形質細胞腫の 1 例. 第 36 回日本脳腫瘍病理学会学術集会. 東京. 2018. 9. 25-27
- 41) Tanikawa S, Semba S, Wang L, Tanino M, Ishida Y, Sugino H, Suzuka J, Tsuda M, Tanaka S. Development of bipolar charged hydrogel for neuronal tissue engineering, The 19th International Congress of Neuropathology. 東京. 2018. 9. 23-27
- 42) Suzuka J, Tsuda M, Wang L, Tanaka S. Analysis of glioblastoma stemness-inducing master regulated molecules on double-network hydrogel. 第 77 回日本癌学会学術総会. 大阪市 2018. 9. 27-29
- 43) 田中伸哉, 鈴鹿淳, 王磊, 津田真寿美. ハイドロゲルによる新規迅速癌幹細胞誘導法の開発. 第 77 回日本癌学会学術総会. 大阪市 2018. 9. 27-29
- 44) 植村慧子, 津田真寿美, 王磊, 田中伸哉. 膀胱癌におけるシグナル伝達アダプター分子 Crk の役割の解析. 第 98 回北海道医学大会腫瘍系分科会・第 118 回北海道癌談話会. 旭川. 2018. 10. 6
- 45) 王磊, 戎優樹, 津田真寿美, 田中伸哉. 膠芽腫の血管周囲微小環境における腫瘍細胞と血管周皮細胞および血管内皮細胞との相互作用. 第 98 回北海道医学大会腫瘍系分科会・第 118 回北海道癌談話会. 旭川. 2018. 10. 6
- 46) 石田雄介, 桑原健, 小田義崇, 谷川聖, 杉野弘和, 鈴鹿淳, 王磊, 津田真寿美, 田中伸哉. Deep-learning 法を用いた画像解析システムの脳腫瘍 Integrated diagnosis への応用. 第 98 回北海道医学大会病理分科会・第 51 回北海道病理談話会. 札幌. 2018. 10. 13
- 47) 小西崇夫, 鈴鹿淳, 谷川聖, 杉野弘和, 王磊, 石田雄介, 津田真寿美, 野村亮太, 中垣裕介, 村橋威夫, 上山憲司, 吉本哲之, 青樹毅, 田中伸哉. ヒト頸動脈における粥状動脈硬化不安定性の臨床病理学的検討. 第 98 回北海道医学大会病理分科会・第 51 回北海道病理談話会. 札幌. 2018. 10. 13
- 48) 小西崇夫, 須永大介, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山

周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. LM-LAD arteries bifurcation angle is independently associated with coronary calcification in patients with CKD : 3D-CT analysis. 第 47 回日本心血管インターベンション治療学会北海道地方会. 札幌. 2018. 10. 20

49) 小西崇夫, 須永大介, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. LMT and LAD arteries bifurcation angle is associated with high coronary artery calcium score in chronic kidney disease. Complex Cardiovascular Therapeutics (CCT) 2018. 神戸. 2018. 10. 25-27

50) 谷野美智枝, 湯澤明夏, 田中伸哉, 鎌田恭輔, 武井英博. 中枢神経系原発悪性リンパ腫の細胞診. 第 57 回日本臨床細胞学会秋期大会. 横浜. 2018. 11. 17-18

51) 谷川聖, 仙葉慎吾, 津田真寿美, 王磊, 田中伸哉. 両荷電を有するハイドロゲルを用いた神経細胞の 3D 培養への応用. 第 40 回神経組織培養研究会. 熱海市. 2018. 11. 17-18

52) 小西崇夫, 須永大介, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. 家族内発症が強く疑われた左室心筋緻密化障害の高齢者の一例. 第 120 回日本循環器学会北海道地方会. 札幌 2018. 11. 24

53) 鈴鹿淳, 鉢呂彩花, 津田真寿美, 王磊, 安田和則, 龔劍萍, 田中伸哉. 高分子高分子ハイドロゲル誘導膠芽腫幹細胞においてイオンチャネル阻害剤がもたらす影響の検討. 第 41 回日本分子生物学会年会. 横浜. 2018. 11. 28-30

54) 小西崇夫, 須永大介, 舟山直宏, 山口紅, 大堀克彦, 山本匡, 柏木雄介, 佐々保基, 福山周三郎, 村上弘則, 堀田大介, 田中伸哉. Statin treatment is associated with carotid atherosclerotic plaque stability: A histopathological analysis. 第 26 回日本血管生物医学学会学術集会. 東京. 2018. 12. 7-8

55) 田中敏, 小野佑輔, 高澤啓, 村田雅樹, 小山内誠, 澤田典均. タイト結合膜蛋白 occludin の安定性はジスルフィド結合と HIF-1 やユビキチン化によって制御されている. 第 41 回日本分子生物学会年会. 横浜. 2018. 11. 28-30

特別講演・講演等 (国内)

1) 田中伸哉. 医療事故調査における地域ネットワークの作り方. 医療安全講演. 東京. 2018. 2. 17

- 2) 田中伸哉. グリオーマの統合診断から癌幹細胞研究まで. 秋田大学講演会. 秋田. 2018. 3. 7
- 3) 田中伸哉. 遺伝子時代のがん診断・がん治療 Application of soft matter to cancer research. 札幌がんセミナー市民講演会 (がんゲノム). 札幌. 2018. 3. 24
- 4) 田中伸哉. グリオーマの統合診断から癌幹細胞研究まで. 琉球大学講演会 (脳腫瘍診断). 沖縄. 2018. 3. 26 琉球大学
- 5) 田中伸哉. 医療安全について (日本病理学会専門医プログラム指導者講習会). 第 107 回日本病理学会総会. 札幌. 2018. 6. 21-23
- 6) 田中伸哉. 医療安全の中での病理の役割: 医療事故調査の現状と課題. 第 5 回全国大学病院病理診断科・病理部長会義. 福岡. 2018. 6. 29
- 7) 田中伸哉. ゲノム医療時代の病理診断学 ~脳腫瘍を中心にして~. 第 87 回日本病理学会東北支部総会・学術集会 (希少がん病理診断のための病理診断医の育成事業). 仙台. 2018. 7. 14
- 8) 田中伸哉. バイオマテリアルとがん幹細胞. 第 15 回日本病理学会カンファレンス. 犬山市. 2018. 8. 3
- 9) 田中伸哉. Novel analysis of meningioma stem cells by hydrogel engineering. ICN2018 symposium. 東京. 2018. 9 25
- 10) 田中伸哉. 脳腫瘍の遺伝子解析と分子診断. 第 57 回日本臨床細胞学会秋期大会. 横浜. 2018. 11. 17- 18
- 11) 田中伸哉. WPI 世界トップレベル研究拠点プログラムー北大の挑戦ー. 札幌ロータリークラブ主催「若い人と語ろう会」. 札幌. 2018. 11. 28
- 12) 田中伸哉. ICRReDD におけるサイエンス・インフォマティクスと医学・医療の接点. 第 1 回 WPI-ICReDD 拠点会議. 札幌. 2018. 12. 4
- 13) 田中伸哉. NGP ネクストジェネレーション・パソロジーの展開. 平成 30 年度北大産婦人科同門会・WIND 学術講演会. 札幌. 2018. 12. 15

特許

なし

外部獲得資金

(文部科学省科学研究費)

1) 田中敏 (代表), 平成30年度基盤研究(C), ジスルフィド結合を介したタイト結合機能調節: 細胞増殖因子としての機能解明.

その他

なし

オートプシー・イメージング部門

業務実績（平成30年1月1日～平成30年12月31日）

死後CT撮像のみ：3例

死後CT撮像＋病理解剖：9例

CRPC（clinico-radiological-pathological conference）：6回

教育型CPC内でのCRPC：1回

平成30年2月1日より院外死後CT読影の受け入れを開始：1例の受託手続き中

研究業績（2018.2-2018.12）

英文原著論文

1) Katoh N, Onishi H, Uchinami Y, Inoue T, Kuriyama K, Nishioka K, Shimizu S, Komiyama T, Miyamoto N, Shirato H. Real-time tumor-tracking radiotherapy and general stereotactic body radiotherapy for adrenal metastasis in patients with oligometastasis. *Technol Cancer Res Treat*. 2018 Jan 1;17:1533033818809983. doi: 10.1177/1533033818809983.

2) Sakamoto K, Oyama-Manabe N, Manabe O, Aikawa T, Kikuchi Y, Sasai-Masuko H, Naya M, Kudo K, Kato F, Tamaki N, Shirato H: Heterogeneity of longitudinal and circumferential contraction in relation to late gadolinium enhancement in hypertrophic cardiomyopathy patients with preserved left ventricular ejection fraction. *Jpn J Radiol*. 2018 Feb;36(2):103-112. doi: 10.1007/s11604-017-0700-5.

3) Shirato H, Le QT, Kobashi K, Prayongrat A, Takao S, Shimizu S, Giaccia A, Xing L, Umegaki K. Selection of external beam radiotherapy approaches for precise and accurate cancer treatment. *J Radiat Res*. 2018 Mar 1;59(suppl\_1):i2-i10. doi: 10.1093/jrr/rrx092.

4) Le QT, Shirato H. Preface. *J Radiat Res*. 2018 Mar 1;59(suppl\_1):i1. doi: 10.1093/jrr/rry015.

5) Prayongrat A, Umegaki K, van der Schaaf A, Koong AC, Lin SH, Whitaker T, McNutt T, Matsufuji N, Graves E, Mizuta M, Ogawa K, Date H, Moriwaki K, Ito YM, Kobashi K, Dekura Y, Shimizu S, Shirato H. Present developments in reaching an international consensus for a model-based approach to particle beam therapy. *J Radiat Res*. 2018 Mar 1;59(suppl\_1):i72-i76. doi: 10.1093/jrr/rry008.



- 6) Kobashi K, Prayongrat A, Kimoto T, Toramatsu C, Dekura Y, Katoh N, Shimizu S, Ito YM, Shirato H. Assessing the uncertainty in a normal tissue complication probability difference ( $\Delta$ NTCP): radiation-induced liver disease (RILD) in liver tumour patients treated with proton vs X-ray therapy. *J Radiat Res.* 2018 Mar 1;59(suppl\_1):i50-i57. doi: 10.1093/jrr/rry018.
- 7) Takagi R, Komiya Y, Sutherland KL, Shirato H, Date H, Mizuta M. Comparison of the average surviving fraction model with the integral biologically effective dose model for an optimal irradiation scheme. *J Radiat Res.* 2018 Mar 1;59(suppl\_1):i32-i39. doi: 10.1093/jrr/rrx084.
- 8) Iwata H, Ishikawa H, Takagi M, Okimoto T, Murayama S, Akimoto T, Wada H, Arimura T, Sato Y, Araya M, Mizoe JE, Gosho M, Nakamura K, Shirato H, Sakurai H. Long-term outcomes of proton therapy for prostate cancer in Japan: a multi-institutional survey of the Japanese Radiation Oncology Study Group. *Cancer Med.* 2018 Mar;7(3):677-689. doi: 10.1002/cam4.1350.
- 9) Yoshida S, Shime H, Takeda Y, Nam JM, Takashima K, Matsumoto M, Shirato H, Kasahara M, Seya T. Toll-like receptor 3 signal augments radiation-induced tumor growth retardation in a murine model. *Cancer Sci.* 2018 Apr;109(4):956-965. doi: 10.1111/cas.13543.
- 10) Houkin K, Shichinohe H, Abe K, Arato T, Dezawa M, Honmou O, Horie N, Katayama Y, Kudo K, Kuroda S, Matsuyama T, Miyai I, Nagata I, Niizuma K, Sakushima K, Sasaki M, Sato N, Sawanobori K, Suda S, Taguchi A, Tominaga T, Yamamoto H, Yamashita T, Yoshimine T, on behalf of Working Group for Guidelines on Development of Cell-Based Products for the Treatment of Cerebral Infarction. Accelerating Cell Therapy for Stroke in Japan: Regulatory Framework and Guidelines on Development of Cell-Based Products. *Stroke.* 2018 Apr;49(4):e145-e152.
- 11) Nakagawa D, Kudo K, Awe O, Zanaty M, Nagahama Y, Cushing C, Magnotta V, Hayakawa M, Allan L, Greenlee J, Awad I, Carroll T, Torner J, Raghavan ML, Hasan DM. Detection of Microbleeds Associated with Sentinel Headache Using MRI Quantitative Susceptibility Mapping: Pilot Study *J Neurosurg.* 2018 May 25:1-7.

- 12) Kudo K, Harada T, Kameda H, Uwano I, Yamashita F, Higuchi S, Yoshioka K, Sasaki M. Indirect MRI of  $^{17}\text{O}$ -labeled water using steady-state sequences: Signal simulation and preclinical experiment. *J Magn Reson Imaging*. 2018 May;47(5):1373-1379.
- 13) Mizumoto M, Murayama S, Akimoto T, Demizu Y, Fukushima T, Ishida Y, Oshiro Y, Numajiri H, Fuji H, Okumura T, Shirato H, Sakurai H. Preliminary results of proton radiotherapy for pediatric rhabdomyosarcoma: a multi-institutional study in Japan. *Cancer Med*. 2018 May;7(5):1870-1874. doi: 10.1002/cam4.1464. Epub 2018 Mar 31.
- 14) Kayama T, Sato S, Sakurada K, Mizusawa J, Nishikawa R, Narita Y, Sumi M, Miyakita Y, Kumabe T, Sonoda Y, Arakawa Y, Miyamoto S, Beppu T, Sugiyama K, Nakamura H, Nagane M, Nakasu Y, Hashimoto N, Terasaki M, Matsumura A, Ishikawa E, Wakabayashi T, Iwadate Y, Ohue S, Kobayashi H, Kinoshita M, Asano K, Mukasa A, Tanaka K, Asai A, Nakamura H, Abe T, Muragaki Y, Iwasaki K, Aoki T, Watanabe T, Sasaki H, Izumoto S, Mizoguchi M, Matsuo T, Takeshima H, Hayashi M, Jokura H, Mizowaki T, Shimizu E, Shirato H, Tago M, Katayama H, Fukuda H, Shibui S; Japan Clinical Oncology Group. Effects of Surgery With Salvage Stereotactic Radiosurgery Versus Surgery With Whole-Brain Radiation Therapy in Patients With One to Four Brain Metastases (JCOG0504): A Phase III, Noninferiority, Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol*. 2018 Jun 20;JCO2018786186. doi: 10.1200/JCO.2018.78.6186.
- 15) Kikuchi Y, Naya M, Oyama-Manabe N, Manabe O, Sugimori H, Kudo K, Kato F, Aikawa T, Tsutsui H, Tamaki N, Shirato H. Assessment of Coronary Flow Velocity Reserve in the Left Main Trunk Using Phase-contrast MR Imaging at 3T: Comparison with  $^{15}\text{O}$ -labeled Water Positron Emission Tomography. *Magn Reson Med Sci*. 2018 Jul 26. doi: 10.2463/mrms.mp.2018-0003. [Epub ahead of print]
- 16) Kudo K, Harada T, Kameda H, Uwano I, Yamashita F, Higuchi S, Yoshioka K, Sasaki M. Indirect Proton MR Imaging and Kinetic Analysis of  $^{17}\text{O}$ -Labeled Water Tracer in the Brain. *Magn Reson Med Sci*. 2018 Jul 10;17(3):223-230.
- 17) Kameda H, Kudo K, Matsuda T, Harada T, Iwadate Y, Uwano I, Yamashita F, Yoshioka K, Sasaki M, Shirato H. Improvement of the repeatability of parallel transmission at 7T using interleaved acquisition in the calibration scan. *J Magn Reson Imaging*. 2018 Jul;48(1):94-101. doi: 10.1002/jmri.25903.

- 18) Onodera Y, Nam JM, Horikawa M, Shirato H, Sabe H. Arf6-driven cell invasion is intrinsically linked to TRAK1-mediated mitochondrial anterograde trafficking to avoid oxidative catastrophe. *Nat Commun.* 2018 Jul 11;9(1):2682. doi: 10.1038/s41467-018-05087-7.
- 19) Obara M, Naya M, Oyama-Manabe N, Aikawa T, Tomiyama Y, Sasaki T, Kikuchi Y, Manabe O, Katoh C, Tamaki N, Tsutsui H. Diagnostic value of quantitative coronary flow reserve and myocardial blood flow estimated by dynamic 320 MDCT scanning in patients with obstructive coronary artery disease. *Medicine (Baltimore).* 2018 Jul;97(27):e11354.
- 20) Morita R, Abo D, Soyama T, Sakuhara Y, Kajiyama M, Kudo K. Spontaneous recovery of multiple hepatic artery aneurysms with segmental arterial mediolysis. *Interventional Radiology* 2018 Jul; 3(2) 88-92
- 21) Inoue T, Katoh N, Ito YM, Kimura T, Nagata Y, Kuriyama K, Onishi H, Yoshitake T, Shioyama Y, Iizuka Y, Inaba K, Konishi K, Kokubo M, Karasawa K, Kozuka T, Tanaka K, Sakakibara-Konishi J, Kinoshita I, Shirato H. Stereotactic body radiotherapy to treat small lung lesions clinically diagnosed as primary lung cancer by radiological examination: A prospective observational study. *Lung Cancer.* 2018 Aug;122:107-112. doi: 10.1016/j.lungcan.2018.05.025.
- 22) Fujima N, Hirata K, Shiga T, Yasuda K, Onimaru R, Tsuchiya K, Kano S, Mizumachi T, Homma A, Kudo K, Shirato H. Semi-quantitative analysis of pre-treatment morphological and intratumoral characteristics using 18F-fluorodeoxyglucose positron-emission tomography as predictors of treatment outcome in nasal and paranasal squamous cell carcinoma. *Quant Imaging Med Surg.* 2018 Sep;8(8):788-795. doi: 10.21037/qims.2018.09.09.
- 23) Fujima N, Hirata K, Shiga T, Li R, Yasuda K, Onimaru R, Tsuchiya K, Kano S, Mizumachi T, Homma A, Kudo K, Shirato H. Integrating quantitative morphological and intratumoural textural characteristics in FDG-PET for the prediction of prognosis in pharynx squamous cell carcinoma patients. *Clin Radiol.* 2018 Sep 21, [Epub ahead of print]
- 24) Onimaru R, Onishi H, Ogawa G, Hiraoka M, Ishikura S, Karasawa K, Matsuo Y, Kokubo M, Shioyama Y, Matsushita H, Ito Y, Shirato H. Final report of survival and late toxicities in the Phase I study of stereotactic body radiation therapy for peripheral T2N0M0 non-small cell lung cancer (JCOG0702). *Jpn J Clin Oncol.* 2018 Oct 1. doi: 10.1093/jjco/hyy141.

25) Oyama-Manabe N, Yabusaki S, Manabe O, Kato F, Kanno-Okada H, Kudo K: IgG4-related cardiovascular disease from the aorta to coronary artery: utility of multidetector CT and PET/CT in diagnosis and follow-up. Radiographics 2018 Oct 5:180049. doi: 10.1148/rg.2018180049. [Epub ahead of print]

26) Aoike S, Sugimori H, Fujima N, Suzuki Y, Shimizu Y, Suwa A, Ishizaka K, Kudo K. Three-dimensional Pseudo-continuous Arterial Spin-labeling Using Turbo-spin Echo with Pseudo-steady State Readout: A Comparison with Other Major Readout Methods. Magn Reson Med Sci. 2018 Oct 12. doi: 10.2463/mrms.tn.2018-0031. [Epub ahead of print]

27) Kamitani T, Yabuuchi H, Kanemaki Y, Tozaki M, Sonomura T, Mizukoshi W, Nakata W, Shimono T, Urano M, Yamano T, Kato F, Kuchiki M, Shiragami N, Yanagita H, Katsuda E, Kataoka M, Yamaguchi K, Horikoshi T, Gomi T, Nozaki M, Shiotani M, Amano M, Saigusa H, Sadaoka S, Kamiya H, Kubo M, Yamashita N, Yamamoto H, Honda H. Effects of menstrual cycle on background parenchymal enhancement and detectability of breast cancer on dynamic contrast-enhanced breast MRI: A multicenter study of an Asian population. Eur J Radiol. 2019 Jan;110:130-135. doi: 10.1016/j.ejrad.2018.11.025. Epub 2018 Nov 24.

28) Oyama-Manabe N, Manabe O, Naya M, Kudo K, Tamaki N: Quantitative evaluation of myocardial ischemia with dynamic perfusion CT. Annals of Nuclear Cardiology, in press.

和文原著論文

なし

欧文総説・著書

なし

和文総説・著書

1. 菊池 穂香. 特集：RSNA 2017 エキスパートによる RSNA ベストリポート 項目 1. 領域別最新動向：CT & MRI の技術と臨床を中心に ●循環器（血管系を中心に）（月刊インナービジョン）2月号 p8-9. 2018

2. 南須原 康行/兵頭 秀樹/田中 敏/菊池 穂香. 3. 死因究明に向けた医療安全、病理学、法医学、放射線科の連携に向けて（月刊インナービジョン）12月号 pg.8-9

3. 菊池 穂香、加藤 扶美、工藤 與亮. 北海道大学死因究明教育研究センターの活動と放射線科医の位置づけ (月刊インナービジョン) 12月号 p34-36. 2018

4. 高橋 直也編、塩谷 清司編、菊池 穂香、他. Autopsy Imaging 症例集第2巻 (ベクトル・コア) p41,62-63,68-69 2018

#### 症例報告

1) 表原 里実、西田 睦、岩井 孝仁、菊池 穂香、倉島 庸、木内 隆之、外丸 詩野、澁谷 斉、早瀬 英子、清水 力：膀胱癌との鑑別が困難であった胃癌術後再発の1例、超音波検査技術 vol. 43 No. 3 (2018) p281-286

#### 国際学会発表

(特別講演・シンポジウム)

なし

(一般演題)

1) Harada T, Kudo K, Shimizu Y, Fujima N, Tha KK. Imaging medication-related changes in the central nervous system SNR. XI Symposium Neuroradiologicum. Taipei. 2018.3.18-23.

2) Wu PH, Onodera Y, Giaccia AJ, Le QT, Shirato H, Nam JM. Radiation increases invasive activity of breast cancer cells by lysosome exocytosis. American association for cancer research (AACR) annual meeting 2018. USA Chicago. 2018.4.14-18.

3) Kanaya M, Morita R, Yoshino Y, Soyama.T, Abo D, Kudo K, Kubo K. Combined iodized-oil and gelatin sponge embolization for refractory ruptured hepatocellular carcinoma with dilated sinusoid-like blood space: A case report 16th Urological Association of Asia Congress 2018. Japan Kyoto. 2018.4.18-21.

4) Dekura Y, Nishioka K, Hashimoto T, Miyamoto N, Suzuki R, Matsumoto R, Osawa T, Abe T, Maruyama S, Shinohara N, Shirato H, Shimizu S. Determination of the urethra position for accurate radiation therapy of prostate cancers. Asian Pacific Association for the Study of the Liver (APASL) Single Topic Conference 2018. Japan Yokohama. 2018.05.11-13.

5) Hashimoto T, Mori T, Takao S, Yoshimura T, Matsuo Y, Tamura M, Matsuura T, Onimaru R, Shimizu S, Shirato H. Dosimetric and beam delivery time analysis of pediatric intensity-modulated spot-scanning craniospinal proton irradiation with or without anterior vertebral

body sparing. 57th Annual Conference of the Particle Therapy Co-operative Group (PTCOG57) and 5th Annual PTCOG-NA meeting. USA Cincinnati. 2018.5.21-26.

6) Fujima N, Yonemaya M, Kim E, Aoike T, Aoike S and Kudo K. Diffusion weighted T2-mapping for the determination of tissue characteristics in patients with head and neck squamous cell carcinoma. ISMRM 26th Annual meeting. France Paris. 2018.6.16-21.

7) Harada T, Kudo K, Sato R, Yoshikawa M, Yabusaki S, Shirai T, Bito Y: Comparison of reconstruction algorithms for quantitative susceptibility mapping in the upper abdomen. ISMRM 26th Annual meeting. France Paris. 2018.6.16-21.

8) Kolossvary M, Karady J, Kikuchi Y, Ivanov A, Schlett C, Lu M, Foldyna B, Aerts H, Maurovich-Horvat P, Hoffmann U. Radiomics-based machine learning can identify histological plaque categories in coronary CTA images. 13<sup>Th</sup> Annual Scientific meeting SCCT2018. USA Texas. 2018.7.12-15.

9) Xu Q, Wang J, Shirato H, Xing L. Metal Artifact Reduction with a Deep Image Prior. AAPM 2018 annual meeting, USA Nashville. 2018.7.29-8.2.

10) Fujii T, Takao S, Shimizu S, Matsuura T, Miyamoto N, Hirayama S, Umegaki K, Shirato H. 4D-CBCT technique based on fiducial marker-position estimated with dual-orthogonal fluoroscopic imaging system for Real-time-image Gated Proton Therapy. AAPM 2018 annual meeting, USA Nashville. 2018.7.29-8.2.

11) Miyamoto N, Matsumoto N, Suzuki R, Takao S, Matsuura T, Fujii T, Hirayama S, Tomioka S, Shimizu S, Umegaki K, Shirato H. Real-time volumetric image generation with CT image deformation driven by displacement of internal fiducial markers. AAPM 2018 annual meeting, USA Nashville. 2018.7.29-8.2.

12) K. Ueno, T. Matsuura, S. Takao, S. Hirayama, H. Ueda, Y. Matsuo, T. Yoshimura, S. Shimizu, K. Umegaki, H. Shirato H. An Investigation of Biological Impact Caused by Edge-Scattered Protons in Pencil Beam Scanning Proton Therapy. AAPM 2018 annual meeting, USA Nashville. 2018.7.29-8.2.

- 13) T. Sodeta, T. Matsuura, S. Takao, S. Hirayama, T. Kanehira, N. Miyamoto, K. Nishioka, N. Kato, S. Shimizu, K. Umegaki, H. Shirato H. A Study On the Influence of Changing the Motion Recognition Rate On the Dose Accuracy of Spot-Scanning Proton Therapy. AAPM 2018 annual meeting, USA Nashville. 2018.7.29-8.2
- 14) Shimizu S, Yoshimura T, Katoh N, Inoue T, Hashimoto T, Nishioka K, Takao S, Matsuura T, Miyamoto N, Ito YM, Umegaki K, Shirato H. Analysis of Beam Delivery Times and Dose Rates for the Treatment of Mobile Tumors Using Real Time Image Gated Spot-Scanning Proton Beam Therapy. American Society for Radiation Oncology (ASTRO) 60th 2018 meeting. USA San Antonio. 2018.10.21-24.
- 15) Onimaru R, Mori T, Yasuda K, Shirato H. Preliminary Study of Cell Survival Modelling Considering Stochastic Fluctuations in Cell Survival Rates During Radiation Therapy. American Society for Radiation Oncology (ASTRO) 60th 2018 meeting. USA San Antonio. 2018.10.21-24.
- 16) Yasuda K, Takao S, Matsuo Y, Yoshimura T, Tamura M, Minatogawa H, Dekura Y, Matsuura T, Onimaru R, Shiga T, Shimizu S, Umegaki K, Shirato H. Intensity-modulated Proton Therapy with Dose Painting based on Hypoxia Imaging for Nasopharyngeal Cancer. American Society for Radiation Oncology (ASTRO) 60th 2018 meeting. USA San Antonio. 2018.10.21-24.
- 17) Prayongrat A, Kobashi K, Ito Y, Katoh N, Dekura Y, Amornwichet N, Shimizu S, Shirato H. Uncertainties of Normal Tissue Complication Probability (NTCP) and NTCP difference between radiation treatment modality for radiation-induced liver toxicity in Child-Pugh A primary liver cancer patients. American Society for Radiation Oncology (ASTRO) 60th 2018 meeting. USA San Antonio. 2018.10.21-24.
- 18) Kolossvary M, Karady J, Kikuchi Y, Ivanov A, Schlett C, Lu M, Foldyna B, Aerts H, Maurovich-Horvat P, Hoffmann U. Radiomics-Based Machine Learning Differentiates Early from Advanced Coronary Lesions: A Proof of Concept. RSNA (The Radiological Society of North America). USA Chicago. 2018.11.24-30.
- 19) Harada T, Kudo K, Fujima N, Kameda H, Tha KK, Korogi Y, Umino M. Imaging findings in medication-induced changes of the central nervous system: what radiologists should know (Traditional Poster). RSNA (The Radiological Society of North America). USA Chicago.

2018.11.24-30.

20) Wu PH, Hsieh CC, Recuenco FC, Onodera Y, Sasaki N, Giaccia AJ, Le QT, Shimizu S, Shirato H, Nam JM. Carrageenan improves radiation therapy via integrin related molecular mechanism in cancer cell lines and in vivo. ASCB/EMBO 2018 meeting. USA San Diego. 2018.12.8-12.

21) Nishioka S, Wu PH, Onodera Y, Giaccia AJ, Le QT, Shimizu S, Shirato H, Nam JM. Involvement of Rab27 in radiosensitivity of glioblastoma cells. ASCB/EMBO 2018 meeting. USA San Diego. 2018.12.8-12.

国内学会発表

(シンポジウム・特別講演・教育口演)

なし

(一般演題)

1) 加藤 扶美、工藤 與亮、山下 啓子、馬場 基、清水 亜衣、真鍋 徳子、白土 博樹. 臨床的転移陰性 luminal A-like 乳癌における原発巣の最小 ADC 値による腋窩リンパ節転移評価. 第 77 回日本医学放射線学会総会 (横浜). 2018-4.12-15.

2) Hirayama S, Matsuura T, Ueda H, Fujii Y, Fujii T, Takao S, Miyamoto N, Shimizu S, Fujimoto R, Umegaki K, Shirato H. Development of an analytical dose-averaged LET calculation method using a dual-LET-kernel model for spot-scanning proton therapy 第 115 回日本医学物理学会学術大会 (横浜). 2018.4.12-15.

3) 加藤 扶美、山下 啓子、馬場 基、石田 直子、真鍋 徳子、工藤 與亮. 3T 乳腺 MRI を用いた乳癌の術前化学療法の治療効果予測に関する検討. 第 26 回日本乳癌学会学術総会 (京都). 2018.5.16-18.

4) Sato S, Kudo K, Sato C, Naganuma R, Uwatoko H, Nishimura H, Shirai S, Takahashi I, Matsushima M, Yabe I, Harada T, Sasaki H. Assessment of central nervous system vasculitis by using intracranial vessel wall imaging. 第 59 回日本神経学会学術大会 (札幌). 2018.5.23-26.



- 5) 山口 晃典、原田 太以佑、松島 理明、矢部 一郎、佐々木 秀直、工藤 與亮. 小脳型多系統萎縮症におけるプロトン密度強調画像を用いた小脳の信号強度の検討. 第 59 回日本神経学会学術大会 (札幌). 2018.5.23-26.
- 6) 吉川 仁人、坂本 圭太、藪崎 哲史、加藤 扶美、真鍋 徳子、工藤 與亮、土井 和尚、岡田 宏美、岩見 大基、堀田 記世彦、篠原 信雄、白土 博樹. 術前診断が困難であった肉芽腫性間質性腎炎の 1 例. 第 32 回日本腹部放射線学会 (鎌倉). 2018.5.25-26.
- 7) Soyama T, Yoshino Y, Kato D, Kato H, Morita R, Abo D, Yoshida D, Kudo K. Catheterization into Challenging Vessels with Steerable Microcatheters. The 47th Annual meeting of the Japanese Society of Interventional Radiology (Tokyo). 2018.5.31-6.2.
- 8) 高柳 歩、加藤 扶美、野 綾子、桑島 一彦、安部 崇重、桑原 健、松野 吉宏、朝野 拓史、加藤 達矢、松本 隆児、大澤 崇宏、渡利 英道、篠原 信雄、真鍋 徳子、工藤 與亮. 腎細胞癌術後の異時性卵巣転移の一例. JSAWI2018 第 19 回シンポジウム (淡路島). 2018.8.21-9.1.
- 9) Li X, Tha KK, Abiko K, Sheriff S, Maudsley A, Ahn S, Urushibata Y, Kudo K, Shirato H. Distribution of Major Metabolites of the Brain in Normal Adult Population: A Whole-Brain Magnetic Resonance Spectroscopic Imaging Study. 第 46 回日本磁気共鳴医学会 (金沢). 2018.9.7.
- 10) Harada T, Kudo K, Kameda H, Sato R, Shirai T, Bito Y, Fujima N, Tsuneta S, Nogawa T, Maeda K, Hayashi H, Sasaki M. Phase I study of <sup>17</sup>O-labeled water: safety and feasibility study of indirect proton MRI for the evaluation of cerebral blood flow. 第 46 回日本磁気共鳴医学会 (金沢). 2018.9.7.
- 11) Ryosuke S, Yukie S, Taisuke H, Hiroyuki K, Kudo K. Evaluation of injection rate of Gadobutrol in perfusion MRI. 第 46 回日本磁気共鳴医学会 (金沢). 2018.9.7.
- 12) Masato Y, Kudo K, Taisuke H, Ryota S, Toru S, Yoshitaka B. Texture analysis of quantitative susceptibility mapping in the cirrhotic liver. 第 46 回日本磁気共鳴医学会 (金沢). 2018.9.7.

13) Miyamoto N, Matsumoto N, Suzuki R, Takao S, Matsuura T, Fujii T, Hirayama S, Tomioka S, Shimizu S, Umegaki K, Shirato H. Real-time volumetric image generation with CT image deformation driven by displacement of internal fiducial markers. 第 116 回日本医学物理学学会学術大会 (岩手) 2018.9.15-17.

14) Fujii T, Takao S, Shimizu S, Matsuura T, Miyamoto N, Hirayama S, Umegaki K, Shirato H. 4D-CBCT technique with fiducial marker-position to reconstruct a volumetric image just before the treatment proton beam delivery in Real-time-image Gated Proton Therapy. 第 116 回日本医学物理学学会学術大会 (岩手) 2018.9.15-17.

15) Wu PH, Onodera Y, Shirato H, Nam JM. 乳癌細胞における放射線照射後のリソソームのエキソサイトーシスと浸潤能亢進. 第 77 回日本癌学会学術総会 (大阪) 2018.9.27-29.

16) 吉野 裕紀、菊池 穂香、常田 慧徳、加藤 扶美、工藤 與亮、中川 心平、田中 敏、白土 博樹. Pulmonary tumor thrombotic microangiopathy (PTTM) の 1 例 -生前～死後 CT、そして解剖との対比-. 第 54 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 (福岡). 2018.10.5-7.

17) 橋本 孝之、小林 浩之、井口 晶裕、森 崇、杉山 未奈子、茂木 洋晃、長 祐子、山口 秀、鬼丸 力也、清水 伸一、白土 博樹. 小児髄芽腫・胚細胞腫瘍に対する強度変調全脳全脊髄陽子線治療の臨床的有用性. 第 77 回日本脳神経外科学会学術総会 (仙台). 2018.10.10-13.

招待講演 (海外)

なし

招待講演 (国内)

1) 工藤 與亮. 放射線科医の立場から～加算をとっていない立場～. 第 77 回日本医学放射線学会総会 JCR アワー2018 (横浜). 2018.4.15.

2) 工藤 與亮. 本邦における CT/MR 灌流画像の在り方について考える. 第 4 回 Frontier in Acute Stroke Treatment -FAST Conference- (東京). 2018.4.21.

3) 工藤 與亮. アルツハイマー病の MRI: アミロイド病理・鉄沈着を反映する QSM 画像. 第 59 回日本神経学会学術大会 ランチョンセミナー (札幌). 2018.5.24.

- 4) 工藤 與亮. 主訴に沿う：俯瞰し収束する画像診断の目「パーキンソン症状」. 第 59 回日本神経学会学術大会 ランチョンセミナー (札幌). 2018.5.26.
- 5) 工藤 與亮. MR 検査の基礎：中枢神経・脊椎領域. 19 回 MR 入門講座 (東京) 2018.6.9.
- 6) 加藤 扶美. 婦人科画像診断実習 婦人科患者の腹痛・発熱. WIND サマーセミナー. (登別). 2018.6.9-10.
- 7) 工藤 與亮. 頭部救急画像診断の ABC. MIL 画像診断セミナー. (札幌). 2018.7.11.
- 8) 工藤 與亮. PMA 最新情報. 脳血管内治療ブラッシュアップセミナー2018. (神戸). 2018.9.15.
- 9) 加藤 扶美. MRI による胎児診断 -胸・腹部病変について-. 第 31 回北海道新生児談話会 (札幌). 2018.10.8.
- 10) 工藤 與亮. パーキンソニズムの MRI 診断. 第 47 回断層映像研究会. (札幌). 2018.10.19.
- 11) 工藤 與亮. 画像診断の実際と最新の研究. 札幌日本大学高等学校出張講義. (北広島). 2018.11.1.
- 12) 工藤 與亮. 脳血管障害の画像診断 ABC. 第 18 回網走放射線画像勉強会. (網走). 2018.11.2.
- 13) 工藤 與亮. MR diagnosis of Alzheimer's disease using QSM. 第 58 回日本核医学会学術総会 スポンサーシンポジウム. (宜野湾). 2018.11.16.
- 14) 工藤 與亮. QSM (Quantitative Susceptibility Mapping) .日本磁気共鳴医学会第 22 回 MR 実践講座 (東京). 2018.12.8.

#### 外部獲得資金

- 1) 菊池 穂香 (代表). 日本医学放射線学会 Bayer 研究助成, 3.0 テスラ MRI を用いた冠動脈疾患死の死因究明および死後変化の解明

2) 工藤 與亮 (代表). 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 (B), O-17 酸素 MRI による細胞内代謝の仮視化

3) 工藤 與亮 (代表). AMED 臨床研究・治験推進研究事業, 酸素の安定同位体 O-17 を用いた次世代 MRI 検査法の開発

4) 工藤 與亮 (代表). AMED 未来医療を実現する医療機器・システム研究開発事業, QSM と VBM のハイブリッド撮像・解析による認知症の早期診断 MRI

その他

(受賞)

1) 加藤 扶美. 第 77 回日本医学放射線学会総会, CyPOS 賞 Bronze medal

2) 工藤 與亮. 日本医学放射線学会「JJR Excellent Reviewer Award」受賞

(特許)

1) 松田 豪、工藤 與亮、佐々木 真理. 磁気共鳴イメージング装置. 特願 2018-106552

2) 佐藤 良太、工藤 與亮、白猪 亨、河田 康雄. 画像処理装置、画像処理方法、画像処理プログラム及び磁気共鳴イメージング装置. 特願 2018-160616

## 法歯学部門

研究業績 (2018.1.- 2018.12)

### 論文

#### 英文原著

1. Nakamura K, Abe S, Minamikawa H, Yawaka Y: Calcium charge and release of conventional glass-ionomer cement containing nanoporous silica.  
*Materials*, 11(8), 1295, 2018.
2. Kikuri T, Mishima H, Imura H, Suzuki S, Matsuzawa Y, Nakamura T, Fukumoto S, Yoshimura Y, Watanabe S, Kinoshita A, Yamada T, Shindoh M, Sugita Y, Maeda H, Yawaka Y, Mikoya T, Natsume N, Yoshiura K: Patients with SATB2-associated syndrome exhibiting multiple odontomas.  
*Am J Med Genet Part A*, in press, 2018.
3. Hisada A, Nakamura K, Toyota Y, Maeda A, Yoshihara T, Yawaka Y: Effects of root canal irrigations on intracanal medication with calcium hydroxide effects in rootexternal resorption models.  
*Pediatr Dent J*, in press, 2018.

### 英文総説

1. Kazuhiro Ooi, Nobuo Inoue, Kazuhiro Matsushita, Hiro-o Yamaguchi, Tadashi Mikoya, Kazuyuki Minowa, Shuichi Kawashiri, Satoshi Nishikata, Kanchu Tei: Incidence of anterior disc displacement without reduction of the temporomandibular joint in patients with dentofacial deformity.  
*International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, Volume 47, Issue 4, Pages 505-510, 2018, 04.
2. Aya Yanagawa-Matsuda, Yohei Mikawa, Umma Habiba, Tetsuya Kitamura, Motoaki Yasuda, Mohammad Towfik-Alam, Yoshimasa Kitagawa, Kazuyuki Minowa, Masanobu Shindoh, Fumihiro Higashino: Oncolytic potential of an E4-deficient adenovirus that can recognize the stabilization of AU-rich element containing mRNA in cancer cells.  
*Oncology Reports*, Published online: <https://doi.org/10.3892/or.2018.6865>, Pages: 954-960, 2018, 11, 12.

### 英文著書

なし

英文症例報告

1. Takasaki C, Yoshihara T, Yawaka Y: Oral findings in a patient with megacystis microcolon intestinal hypoperistalsis syndrome: A case report.  
*Pediatr Dent J*28(2): 57-61, 2018.

邦文原著

なし

邦文総説

1. 三上八郎:「歯科衛生士による死体のエックス線撮影（撮像）の可否，一般社団法人北海道歯科衛生士会誌第 98 号，札幌，2018，37-38 頁.

邦文著書

1. 箕輪和行，山野 茂：これで OK！基本から学ぶ歯科用コンピュータ CT -歯性上顎洞炎における活用のポイント(Page106-113)-，(株)ヒョーロン・パブリッシャーズ，*歯科評論/別冊* 2018，2018，5，22.
2. 箕輪和行：口腔外科治療における画像診断(Chapter3)，クインテッセンス出版(株)，*口腔外科ハンドマニュアル '18*，2018，7，10.
3. 箕輪和行，竹内明子：顎骨の腫瘍性病変(Page：867-878)，*メジカルビュー社*，*臨床画像/Vol34.No.7*，2018，7，26.
4. 箕輪和行，竹内明子：顎骨の腫瘍性病変(Page：867-878)，*メジカルビュー社*，*合本『頭蓋病変の画像診断』*，2018，7，26.
5. 箕輪和行，志摩朋香：第 6 章 エックス線画像検査 MRI(Page：62-63)，第 7 章 画像診断病変の画像所見(Page：76-83)，(株)永末書店，*歯科衛生士講座 歯科放射線学*，2019，1，31.

邦文症例報告

なし

邦文臨床統計

1. 前濱和佳奈，木村敬次リチャード，緒方麻記，三浦真理，天野郁子，加地千晶，尾崎茜，和光拓也，高良憲洋，緒方武文，八若保孝，小島 寛：肢体不自由児の保護者がかかりつけ歯科医療機関に求める医療サービスならびに設備—2市3校を対象としたアンケートの分析—。  
*障歯誌* 39 (2) ,160-167, 2018.

学会・シンポジウムの主催

なし

特別講演・シンポジウム・教育講演等での講演

1. 八若保孝：教育講演「障がい児・者の行動調整」。  
第71回北海道歯科学術大会，札幌市，2018年8月19日。  
(抄) 事前抄録集・プログラム，15，2018.
2. 箕輪和行：教育講演「日本口腔インプラント学会認定講習」  
北海道形成歯科研究会，札幌市，2018年4月8日
3. 箕輪和行：教育講演「デンタルインプラントの画像診断」  
頭頸部放射線研究会，福岡市，2018年10月6日
4. 箕輪和行：教育講演「歯科臨床画像診断」  
医療法人隆聖会，大宮市，2018年6月2日
5. 箕輪和行：教育講演「歯科画像診断」  
TMJsession，大阪市，2018年6月3日
6. 箕輪和行：教育講演「歯科放射線学(歯学部4年次)」  
日本大学松戸歯学部，松戸市，2018年7月11日

国際学会特別講演、シンポジウム等

1. Yawaka Y：Root canal treatments with ultrasonic device of traumatized permanent teeth with external root resorption.  
The 1<sup>st</sup> National Conference of Indian Society of Dental Traumatology, Delhi, India,  
October 17, 2018.  
Program book, 3, 2018.

国際学会一般発表

なし

その他の講演

1. 八若保孝：北海道大学大学院歯学研究院および歯学部の現状と今後，  
第84回大学院歯学研究院・歯学部FD講演会，札幌市，2018年4月27日。
2. 八若保孝：科学研究費 基盤C について，  
第88回大学院歯学研究院・歯学部FD講演会，札幌市，2018年7月17日。
3. 八若保孝：障がい児・者の歯科医療に関する現状 ～広域医療となる北海道での試み～，  
平成30年度第1回障がい者歯科医療普及講演会，名古屋市，2018年7月1日。
4. 八若保孝：小児歯科学・障害者歯科学の現在，

平成 30 年度北海道大学歯学部同窓会東北支部学術講演会, 仙台市, 2018 年 10 月 21 日.

5. Yawaka Y: Introduction of Hokkaido University Faculty of Dental Medicine, Signing ceremony of MOU and symposium between Taipei Medical University and Hokkaido University, Taipei, Taiwan, October 9, 2018.
6. 八若保孝: 小児における口腔機能発達不全について, 平成 30 年度北海道大学歯学部同窓会十勝支部学術講演会, 帯広市, 2018 年 10 月 28 日.
7. 八若保孝: 口腔機能管理について, 平成 30 年度札幌歯科医師会口腔医療センター研修会, 札幌市, 2018 年 11 月 9 日.

#### その他

1. 八若保孝: むし歯のお話. 編集部がきいてみました!, エコチル通信 2018 年 9 月 13 日第 13 号 (発行元: エコチル調査北海道ユニットセンター, 発行人: 岸玲子 (北海道ユニットセンター長)), 2018 年 9 月 13 日発行
2. 八若保孝: 口腔機能の成り立ちとその障害を知る vol.2 「口唇閉鎖不全について」道歯会通信, 826:10~11, 2019.

#### 国内学会発表

1. 前田彩子, 菊入 崇, 八若保孝: 卵巣摘出マウスに対するヒト乳歯歯髄幹細胞の細胞培養液を用いた骨吸収抑制効果の検討. 第 56 回日本小児歯科学会大会, 大阪市, 2018 年 5 月 10~11 日 (抄) 小児歯誌, 56(2):227, 2018.
2. 西見光彦, 南川 元, 中村光一, 久田明奈, 吉村善隆, 八若保孝: 歯根外部吸収に対する *N*-アセチルシステインの効果. 第 56 回日本小児歯科学会大会, 大阪市, 2018 年 5 月 10~11 日. (抄) 小児歯誌, 56(2):243, 2018.
3. 八若保孝, 内川喜盛, 香西克之, 飯沼光生, 早崎治明, 清水武彦, 佐藤昌史, 中村光一, 木本茂成: 日本小児歯科学会主催教育ワークショップの実施: 大学間のバリエーションの把握. 第 37 回日本歯科医学教育学会学術大会, 郡山市, 2018 年 7 月 27~28 日. (抄) プログラム・抄録集, 126, 2018.
4. 佐藤嘉晃, 八若保孝, 井上 哲, 中西 康, 飯田順一郎: 北海道大学歯学部におけるプロフェッショナルリズム教育の試み. 第 37 回日本歯科医学教育学会学術大会, 郡山市, 2018 年 7 月 27~28 日.



- (抄) プログラム・抄録集, 139, 2018.
5. 三上八郎: 確実に診断された内因死が異状死体である可能性, 第 19 回日本法医学会学術北日本地方集会 (法医学談話会第 105 回例会), 旭川市, 2018, 9, 29.
  6. 中村光一, 八若保孝: Nano porous silica の歯科応用への可能性.  
日本小児歯科学会第 36 回北日本地方会・第 33 回関東地方会合同大会, 宇都宮市, 2018 年 10 月 6~7 日  
(抄) プログラム・抄録集, 43, 2018.
  7. 岩寺信喜, 前田彩子, 西見光彦, 加藤まゆこ, 岩寺環司, 吉原俊博, 八若保孝: 埋伏智歯抜歯と Halterman 装置により下顎第二大臼歯の萌出誘導を行った 1 例.  
日本小児歯科学会第 36 回北日本地方会・第 33 回関東地方会合同大会, 宇都宮市, 2018 年 10 月 6~7 日  
(抄) プログラム・抄録集, 49, 2018.
  8. 三上八郎: 歯学生への法医学教育の系譜—日本大学専門部歯科の 90 年前の法医学講義録内容を機縁として—, 日本法歯科医学会第 12 回学術大会, 千葉市, 2018, 10, 20.
  9. 竹淵 塁, 加藤久尚, 高崎千尋, 竹淵 澄, 八若保孝: 知的障害者支援施設における 14 年間にわたる歯科的介入の効果の検討.  
第 35 回日本障害者歯科学会総会および学術大会, 東京都中野区, 2018 年 11 月 16~18 日 (抄) 障歯誌, 39 (3): 272, 2018.
  10. 水野貴行, 榊原典幸, 加藤卓己, 坂田健一郎, 日笠紘志, 箕輪和行: 舌下腺由来と考えられた顎下部多形腺腫の 1 例  
第 36 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 2018, 1, 24.
  11. 榊原典幸, 水野貴行, 加藤卓己, 坂田健一郎, 日笠紘志, 箕輪和行: 当科における下顎歯肉癌手術症例の臨床的検討  
第 36 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 2018, 1, 24.
  12. 榊原典幸, 水野貴行, 加藤卓己, 高野昌士, 箕輪和行, 牧野修治郎: 当科における上顎歯肉癌・硬口蓋癌手術症例の臨床的検討, 第 42 回日本頭頸部癌学会, 2018, 6, 14~15.
  13. 日笠紘志, 榊原典幸, 水野貴行, 加藤卓己, 竹川英輝, 箕輪和行: 白板症・乳頭腫術後に生じた下顎歯肉乳頭状扁平上皮癌の一例  
第 37 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 2019, 1, 24~25.
  14. 榊原典幸, 水野貴行, 加藤卓己, 日笠紘志, 坂田健一郎, 竹川英輝, 箕輪和行: 当科における 80 歳以上口腔がん手術症例の検討, 第 37 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 2019, 1, 24~25.

#### 外部獲得資金

1. 箕輪和行, 科学研究費基金助成金 基盤研究(C), 咬合違和感症候群と口腔内知覚閾値の関連性—脳磁図に SPM 解析を応用した定量評価—, 平成 27 年度~平成 30 年度.

2. 箕輪和行, 科学研究費基金助成金 基盤研究(C), 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～平成 32 年度.

## 医療安全管理部門

### 実務実績（平成 30 年 1 月 1 日～平成 30 年 12 月 31 日）

医療事故調査委員会：

北海道大学病院（3 件）

他医療機関（6 件）内、調査委員長 4 件、調査委員 1 件、調査委員の推薦など 15 件

### 研究業績(2017.2 - 2017.12)

総説

- 1) 南須原康行：医療安全管理について、北海道外科雑誌 63, 12-14, 2018
- 2) 南須原康行、兵頭秀樹、田中敏、菊池穂香：I Ai を取り巻く現状と将来展望、3. 死因究明に向けた医療安全、病理学、法医学、放射線科の連携に向けて、INNERVISION 33, 8-9, 2018
- 3) 南須原康行：院内調査委員会の設置の必要性および望ましい内容、肝胆膵 78, 133-138, 2019

国内学会発表

（シンポジウム、教育講演）

- 1) 南須原康行：呼吸器疾患の終末期医療について、日本呼吸器学会学術講演会，2018 年 4 月，大阪
- 2) 南須原康行：医療安全管理について，第 46 回日本外科血管学会，2018 年 5 月，山形
- 3) 南須原康行：医療安全管理について，第 20 回日本医療マネジメント学会学術総会教育講演，2018 年 6 月，札幌
- 4) 南須原康行：医療安全管理について，第 107 回日本病理学会総会，2018 年 6 月，札幌
- 5) 南須原康行：医療安全管理について，第 36 回日本頭蓋顎顔面外科学会教育講演，2018 年 10 月，札幌
- 6) 南須原康行：医療安全管理について，第 57 回全国自治体病院学会，2018 年 10 月，郡山
- 7) 南須原康行：医療安全管理について，第 46 回日本関節病学会教育研修講演，2018 年 11 月，岡山
- 8) 南須原康行：インフォームドコンセントについて，第 13 回医療の質・安全学会学術集会，2018 年 11 月，名古屋

（講演・セミナー）

- 1) 南須原康行：医療事故調査制度，支援団体統括者セミナー，2018 年 1 月，東京
- 2) 南須原康行：医療安全管理について，小樽協会病院医局会，2018 年 1 月，小樽

- 3) 南須原康行：医療事故調査制度，薬局医療安全講習会，2018年1月，札幌
- 4) 南須原康行：医療事故調査制度，ビデオ講演，2018年1月，東京
- 5) 南須原康行：医療事故調査制度，支援団体統括者セミナー，2018年1月，広島
- 6) 南須原康行：医療安全管理について，医療安全確保に関する講演会，2018年1月，札幌
- 7) 南須原康行：医療事故調査制度，医療安全管理者養成講習会，2018年2月，札幌
- 8) 南須原康行：医療安全管理について，第4回病院イノベーション展，2018年2月，大阪
- 9) 南須原康行：医療安全管理について，会津整形外科医会学術講演会，2018年2月，会津
- 10) 南須原康行：医療事故調査制度，トレーニングセミナー，2018年2月，東京
- 11) 南須原康行：医療安全管理について，医療事故対策講演会，2018年3月，立川市
- 12) 南須原康行：医療安全管理について，東徳洲会病院，2018年4月，札幌
- 13) 南須原康行：医療事故調査制度，国立大学附属病院医療安全管理協議会地区別総会中国・四国，2018年5月，岡山
- 14) 南須原康行：医療事故調査制度，旭川医療安全ネットワーク研修会，2018年6月，旭川
- 15) 南須原康行：医療事故調査制度，医療事故紛争対応研究会人材養成講座，2018年6月，大阪
- 16) 南須原康行：医療安全管理について，小樽協会病院医療安全講演会，2018年6月，小樽
- 17) 南須原康行：医療事故調査制度，日本病理学会専門医講習，2018年6月，札幌
- 18) 南須原康行：医療安全管理について，第79回北海道セミナー，2018年7月，札幌
- 19) 南須原康行：医療事故調査制度，医療安全講習会，2018年8月，札幌
- 20) 南須原康行：医療安全管理について，KKR札幌医療センター，2018年8月，札幌
- 21) 南須原康行：医師の働き方改革，精神医学講座担当者会議，2018年8月，札幌
- 22) 南須原康行：医療安全管理について，北海道社会事業協会医療安全管理者研修会，2018年8月，札幌
- 23) 南須原康行：医療事故調査制度，医療安全講習会，2018年8月，北見
- 24) 南須原康行：医療事故調査制度，北海道社会事業協会医療安全管理者研修会，2018年9月，札幌
- 25) 南須原康行：医療事故調査制度，医療安全講習会，2018年9月，弘前
- 26) 南須原康行：医療事故調査制度，医療事故紛争対応研究会時人材養成講座，2018年10月，東京
- 27) 南須原康行：医療事故調査制度，第27回医療事故防止セミナー，2018年10月，東京
- 28) 南須原康行：医療安全管理について，医療安全講習会，2018年11月，函館

- 29) 南須原康行：医療事故調査制度，トレーニングセミナー，2018年11月，東京
- 30) 南須原康行：医療事故調査制度，医療安全講演会，2018年12月，札幌
- 31) 南須原康行：医療機器の安全管理，第18回安全性情報管理講習会，2018年12月，大阪
- 32) 南須原康行：医療事故調査制度，全国自治体病院協議会医療安全管理者養成研修，2018年12月，東京
- 33) 南須原康行：医療安全 up to date,医療安全に関するワークショップ,2018年12月，札幌
- 34) 南須原康行：医療機器の安全管理，第18回安全性情報管理講習会，2018年12月，東京
- 35) 南須原康行：北大病院のVTE予防対策，VTEセミナーin釧路，2018年12月 南須原康行：北大病院のVTE予防対策，VTEセミナーin釧路，2018年12月，釧路
- 36) 南須原康行：医療事故調査制度，トレーニングセミナー，2018年12月，大阪



## 参 考 资 料





## オートプシー・イメージング部門

### 学外からの Ai（死亡時画像診断）の読影の受託開始について

知見を広く共有し地域への貢献に資するため、北海道大学外医療機関からの Ai の読影業務の受託を 2018 年 2 月 1 日より開始しました。当部門で行っていることは Ai の読影であり、Ai の撮影は各医療機関にてお願いしています。

受託の目的として、Ai には、死後変化および蘇生時変化といった一般的な臨床の画像診断とは異なる知識が必要であり、当部門が Ai の読影業務を受託することで、Ai という学問の学部教育や大学院教育への充実化、人材育成が可能となります。また、当部門は北海道大学病院放射線診断科と密に連携しており、専門的な読影が必要な症例に関しては、それぞれの専門領域の読影医も加え詳細な検討を適宜行うことができます。また、北海道大学病院放射線診断科に所属する医師へ Ai に対する教育を行うことで、臨床に加え Ai 領域も適切に読影が可能な人材育成が可能となります。さらに、学外医療機関においては、当部門に Ai 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。

依頼方法の詳細は北海道大学死因究明教育研究センターのホームページ (<http://cdicenter.med.hokudai.ac.jp/index.html>) から「学外医療機関からの死亡時画像診断について」よりご確認ください。