

Ⅳ 活動報告／研究業績目録

1. 政策技術評価研究部

(1) 平成31/令和元年度活動報告

政策技術評価研究部では、根拠に基づく医療（evidence-based medicine, EBM）および根拠に基づく健康・医療政策（evidence-based health policy, EBHP）に関する手法の開発と応用、世界標準技術の探査と科学的評価、生物統計学の理論・応用研究などを実施し継続している。その他、保健医療、社会福祉に関する研究動向の分析、技術の科学的及び倫理的評価、統計情報の高度利用、保健統計の解析などにかかる研究を行っている。

具体的には、①統計・疫学をベースとした疾病の疫学調査、医療技術の数量的評価、利用実態調査（難治性疾患、救急医療、統合医療などの分野における情報化とEBM確立に向けた研究）、②政策・プログラムのプロセス・アウトカムに関する数量的評価（特定健診、自治体の保健データ基盤の整備と利用促進、AED配備の費用対効果分析、危機・災害時コミュニケーションの評価など）、③臨床研究・臨床試験の基盤整備にかかる研究（研究登録制度、倫理ガイドライン、研究情報の公開制度、研究者教育プログラム開発、国際協調に向けた制度設計など）、④科学研究費補助金のあり方、科研費プロジェクトの評価方法の確立にかかる研究などを実施している。教育活動においては、政策・プログラム評価を企画・実施する上で欠かせない公共政策の企画・管理・評価にかかる基本的知識や技能の取得を目指すものとして、「政策評価概論」、「公衆衛生総論」、「公衆衛生行政」を担当した。また、これらの応用である政策の企画・運営にかかるものとして、「生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修（研修計画編）」「生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修（事業評価編）」「健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修」などを担当した。また、生物統計学（Biostatistics）および疫学（Epidemiology）分野の教育として、本院の専門課程「生物統計分野」を担当し、関連する教育科目として、統計方法論、疫学概論、疫学方法論を担当した。また、短期研修コースとして「疫学統計研修」を実施した。さらに、これら数量的評価手法の政策評価への応用として、「地域保健支援のための保健情報処理技術研修」「健診・保健指導データ分析法（遠隔）」を担当した。加えて、厚生労働行政に資する具体的な統計・情報基盤の整備・運営を担うものとして、我が国における臨床研究（治験）情報の取りまとめと国際機関への橋渡し・連携整備を担当しており、関連する国内外の産学官組織

との情報交換、協力体制の維持・強化に努めている。

1) 研究部の構成と異動

政策技術評価研究部に平成31/令和元年度在籍した研究官は、部長：佐藤元、上席主任研究官：武村真治、主任研究官：湯川慶子、土井麻理子）の4名である。このほか特定研究員が7名在籍した。

2) 研究活動

政策技術評価研究部では、科学的根拠に基づく医療（EBM）および根拠に基づく健康・医療政策（EBHP）の推進に向けて、根拠を創出するための基盤整備、調査研究手法の開発と応用を目指している。その一環として、臨床試験（研究）の基盤整備にかかる研究、保健医療、社会福祉に関する研究動向の分析、技術の科学的及び倫理的評価、統計情報の高度利用、保健統計の解析などにかかる研究を合わせて実施した。

①臨床研究の基盤整備ならびに研究実施動向の研究

○臨床研究（試験）情報の公開システムの企画、運営と関連研究

政策技術評価研究部では、日本の臨床試験登録センターへの登録臨床試験情報を横断的に検索することができる「臨床研究（試験）情報検索ポータルサイト」の開発、運用、および関連する調査研究を実施している。臨床研究（試験）情報を公開した各種データベースが一般に利用可能であるが、これらは主として研究者向けのものであり、一般の医療関係者、患者・一般国民にとって使い勝手がよくないとの意見がある。そのため、国立保健医療科学院では、情報ポータルサイトのあり方に関して先端的また標準的な技術・デザインを継続的・国際的に探索すると共に、サイトの改善を図っている。サイト構成やユーザビリティの向上のために、アクセスログの解析や情報ニーズの分析を進めると共に、治験に関心のある患者会代表者、医療情報や患者教育の専門家、一般市民等への聞き取り調査を実施、サイト評価を通じて、より使いやすい情報提供のあり方を模索している。本研究は、厚生労働省・文部科学省による治験活性化計画、同推進委員会による審議を踏まえ、一般国民の臨床試験・治験に関する情報利用・理解を促進し、研究基盤・医薬品医療機器の開発基盤を整備することを射程に収めている。

研究の実施に際しては、JPRNの中核4機関（後述）、（独）国立がん研究センター、（独）国立国際医療研究センター、（独）国立精神神経医療研究センター、（独）国立病院機構本部、（独）医薬基盤研究所、（独）医薬品医療機器総合機構、厚生労働省医政局研究開発振興課、日本製薬工業協会、各種患者（支援）団体等の協力を得つつ、臨床試験・治験の普及啓発を目指した情報基盤整備を目的としている。

○臨床試験の登録システムの評価ならびに調査研究 ＜JPRN登録システムの信頼性確保のための研究＞

政策技術評価研究部では、JPRNによる国内臨床試験登録データの監視、統合を行い、WHOの国際データベース運用に参加している。そのため、国内の試験登録機関のデータベースならびにWHO作成のデータベースを比較対照して、データベースの信頼性評価を実施している。また、必要に応じて、国内の原登録機関における誤データの修正、あるいはWHOデータベースの修正依頼を日常的に行い、国内外の登録情報の信頼性向上に貢献している。臨床試験は複数国の登録機関に重複登録される事例や、実施国では登録されず（試験依頼者あるいは主研究機関の存する）米国や欧州などでのみ登録される事例があるため、各臨床試験が実施国で捕捉できていない場合がある。そのため、登録試験を抽出して、試験の登録捕捉についての評価を実施している（米国は国内で実施される研究の国内登録を義務化している一方、日本では、既存の臨床研究（試験）の登録・公開システムは法令によって設置・運営されているものではなかったため、臨床研究法が試験情報公開に関する初の法令となる）。

＜臨床研究の実施状況管理制度の国際比較・制度設計＞

平成25年度より、高血圧治療薬等の臨床研究における不適正事案の発生を受けて、国が定めた検討会では臨床研究事案の状況把握及び再発防止策等の具体的方策が検討され、i) 認定臨床研究審査委員会の審査、管理体制の構築、ii) 臨床研究の実施状況管理データベースの開発、iii) 有害事象報告の受付・管理システムの開発と運用準備が必要とされた。これを踏まえて、平成28年に臨床研究法（平成29年法律第16号）が制定、29年4月より施行された。

このうち、ii) を具体化するため、平成29年度厚生労働科学特別研究事業「臨床試験の結果の公開における電子的様式の構築のための研究」にて、特に結果の公開に関する国内外の関連情報を収集、利便性・セキュリティ保持の手法に検討を加え、基盤となる情報システムの制度ならびにデータベースの設計・構築し、平成30年4月よりjRCT（Japan Registry of Clinical Trials; 臨床研究実施計画・研究概要公開システム、認定臨床研究審査委員会申請・情報公開システム）が稼働を開始した。従来WHO Primary Registryとして認証されていた国内試験登録3機関と厚生労働省・科学院をJPRN [Japan Primary Registries Network]と呼ぶが、4登録機関の新体制にて7月にWHO-ICTRPのPrimary Registryの承認申請

を行った。国内の臨床研究登録4機関：jRCT, JAPIC（日本医薬情報センター）、JMACCT（日本医師会）、UMIN（国立大学病院会議）。WHO委員会での書面審査、WHO/ICTRP担当官による査察・審査を経て、同年12月に正式に承認された。その後も、WHO、厚生労働省医政局研究開発振興課、その他国内外の関連機関との協力関係を継続している。JPRNは、平成29年2月のWHOの登録項目の追加（試験結果、倫理審査、個別被験者データ（IPD）共有）に伴う登録項目の追加を行った（平成31年4月）。また、jRCTの登録システムは、登録対象を拡大し、医薬品、医療機器に加えて、治験（平成30年12月）、再生医療、手術・手技、各種療法、ケアサービス等（平成31年4月）の登録が可能となった。さらに、臨床試験における被験者データ、効果指標としての費用対効果、試験依頼者・ファンド別を示す項目などについても、国際的動向を踏まえつつ項目追加の検討を重ねている。当部では、jRCTを含む新JPRNの登録データを統合して管理しWHOに提供すると共に、国内試験情報の一括検索ウェブサイトを活用している。さらに、jRCTの運営支援やサポートデスク業務を担い、厚生労働省医政局と共に、国内の研究者の研究登録の支援や国民への情報提供に寄与している。

○臨床試験の実施動向調査および国際比較

現在、オールジャパンでの医薬品創出はわが国予算における重点プロジェクトと位置付けられ、創薬支援ネットワークの構築、開発研究費補助など各種振興が図られている課題である。本研究では、WHO国際臨床試験登録プラットフォーム（International Clinical Trials Registry Platform：ICTRP）に登録された世界各国・各地域で実施されている治験・臨床研究の現状について情報収集を行い、記述疫学的に検討を加えた。「がん、難治性疾患、救急医療分野、生活習慣病、患者教育、代替医療」などを対象として、国別の研究実施動向、研究デザイン、試験相別の登録の経時変化の特徴について動向調査を実施している。

○新たな手術・手技にかかる国内外の規制のあり方に関する研究

医学の進歩また医療技術の革新により新たな治療・診断が可能となり、これらが実施される際の安全性の確保、有効性の検証が急務となっている。これまで、医学研究（臨床研究）に関しては、被験者保護と公正の確保、また医療行為の有効性と安全性の向上を目的として多くの規範や指針や法令が策定されてきた。これらは、主として医薬品・医療機器の研究開発、製造販売の監視を目的として制度化され、各国が法令で実施要件を定め、規制・監視する制度として成立した。一方、医療・診療の監視について、新規の手術・手技の導入・実施の安全性・有効性向上を目的とした公的な規制・監視制度は十全でない。臨床試験のデータ改ざん事件を契機に2017年に成立、2018年4月施行の「臨床研究法」附則第二条においては、「先端的な科学技術を用いる医療行為その他の必ずしも

十分な科学的知見が得られていない医療行為についてその有効性及び安全性を検証するための措置について検討を加え、その結果に基づき、法制上の措置その他の必要な措置を講ずる」とされている。新たな手術・手技に係る国内の措置の在り方の検討に向けた基礎資料とするため、これまでの国内外の議論を総括し、現行制度ならびに解決が望まれる課題についての調査を実施した。また、新規の手術・手技の事例に関し臨床試験データベースならびに文献書誌データベースへの登録状況を調査した。さらに、医薬品・医療機器以外の臨床試験のデザインおよび情報登録システムのあり方を検討した。新規の手術・手技の安全を図り科学的エビデンスを確立する基盤を整備する上で今後整理すべき諸点を明らかにし、研究・診療の両面の規制の制度設計に資するものである。

②保健・医療政策・プロジェクトの有効性・効率性の評価研究（評価手法の開発と応用）

○保健医療福祉計画策定のためのデータウェアハウス構築に関する研究

地域包括ケアの実施のためには中学校区単位のデータの集計が必要になるが、政府が提供する情報は、中学校区単位はもとより、保健所管轄単位にもなっておらず、地域の健康課題の把握が困難である。また、がん検診の実施状況管理や、地域の健康増進計画のためにも、より詳細な単位での健康情報の集計が求められている。政府の提供する情報をより小地域で、希望する形式での集計を実現する（より詳細な地域データを加え、データをOLAP-CUBE化する）。本研究の成果として、一部のデータが保健所管轄単位かつ希望する形式で集計できる仕組みが公開され、キューブ化されたデータを用いて、より詳細な地域診断が可能になり、地域包括ケア等の保健事業の計画・立案等に有益な情報を提供できている。

○特定健診および健診保健指導データの解析

日本で2008年にスタートした特定健診・特定保健指導は、生活習慣の改善によってリスクを軽減し、循環器疾患の発症をその前段階でくい止め、重症化を防ぐことを目的としている。特定保健指導における初回面接は、指導者と対面で実施することを必須としているが、対面による保健指導（以後、対面保健指導と呼ぶ）は物理的に場所・日時等が拘束され、時に保健指導からの脱落につながる。その点、TV電話等の技術を用いた保健指導（以後、遠隔保健指導と呼ぶ）を行えば、会場への移動等の制約が緩やかになり、利便性は向上する。本研究は日本において、遠隔保健指導が対面による保健指導と比較して、どの程度の効果が期待できるかを検証することを目的とする。具体的には、後述する対象者に対面または遠隔によって保健指導をし、その効果を循環器疾患リスク（主に体重）の減少によって評価し、遠隔の対面に対する非劣性を検証した。主要評価項目である体重減少率については、遠隔保健指導群の平均値と非劣性マージンを加えた対面保健指導群の平均値との間には統計的に有意

な差があった。つまり、遠隔保健指導は対面保健指導に対して20%以上劣っているとは言えず、非劣性を主張できる結果となった。本研究の結果は、保健指導の手段としてICTを部分的に認可する契機となった。対面の保健指導よりも、ICTを用いた保健指導に長い面接時間が必要とされるのは、本研究を反映するものである（平成25年8月1日付け健発0801第1号保発0801第8号「特定保健指導における情報通信技術を活用した面接による指導の実施について」）。

③医療の技術評価、EBM推進にかかる研究

○臨床研究におけるデータマネジメントの効率的な方法論の構築、及び質担保に係る研究

臨床研究の信頼性確保のため、収集データの質担保の重要性が増す一方で、データの品質管理・品質保証にかかる業務量増大を見直すべく、データ管理手法の効率化が期待・検討されている。本研究では、臨床研究で収集されるデータのマネジメント手法の検討及び効率化と標準化に関する研究を行ない、疾患レジストリにおける登録データの質の担保とマネジメントの効率化を目的として、継続的な運用が可能となるデータマネジメント手法の構築を検討した。疾患レジストリは、一般的な臨床試験とは異なり、登録症例数や参加施設やユーザの数が多くことが特徴である。登録システムへの機能追加やレポート自動作成機能の活用による進捗報告、一括メール送信による問い合わせシステムの構築により、作業の時間短縮と効率化を図ることを可能とした。

○救急医療分野における医療情報電子化、診断支援システムの開発・評価

救急医療現場・救命救急外来における医療安全の向上を目指した電子カルテの開発・評価、診断支援システムの開発・評価を実施している。診療情報の入力・管理・利用、オーダリングシステムとの連携、患者管理の動的な情報支援など先端的なシステム設計・評価研究を実施中である（平成23年度より継続）。開発した救急医療分野に特化した電子カルテ、診断支援システムは現在、複数の医療機関にて試用・評価中であり、中間評価の結果によれば、診療の効率化ならびに安全に寄与するものと期待されている。また本研究においては、救急医療分野の臨床研究・臨床試験・治験の我が国における実施状況の把握、また本領域におけるEBM推進に向けて、我が国の条件整備と課題に関する洗い出しを実施、救急医療分野において臨床研究を実施する上での法令・臨床指針の国際比較を行い、指針改定議論への提言を行った。

○統合医療の根拠（エビデンス）確立、ならびに利用実態にかかる研究

根拠に基づいて統合医療を推進する基盤の整備を目的として、関連文献のレビューを実施し、利用状況、健康被害発生状況に関する調査を行い、日本を含む東アジア諸国の比較を行った。統合医療の国際的調査票I-CAM-Qの日本語訳、韓国語訳、台湾語訳を作成し、各国の調査

結果の比較分析を行った。これらは日本での安全な統合医療の提供のための基礎的資料となるものである。また、全国の高齢者を対象に、統合医療と健康の社会的決定要因の関連を調査することで、統合医療の利用と社会階層（収入、雇用形態など）間の関連が明らかになり、安全な利用への体制整備や情報ニーズが明確になった。厚労省作成の統合医療の情報発信サイトのユーザビリティ調査を様々な対象者に実施し、同サイト改善への示唆を得た。さらに、地域自治体で行われているヨガ講座等の実施状況を調べ、安全性や有効性の検証のための調査を行った。これらの研究は、根拠に基づいた統合医療の情報発信や提供の実現に資するものである。

○麻酔科領域の診療の質および効率評価のための標準指標の作成にかかる研究

麻酔科診療における質・安全性は、通常、周術期の死亡率、合併症、インシデントといった転帰の分析によって監視されてきた。しかし、こうした手法は問題に対する感受性や特異性を限定する。患者の周術期の死亡率や合併症は必ずしも麻酔に関連しないし、インシデントは報告者の意志の如何に依存する。一方、麻酔科診療における構造的要素に加え、過程としての要素を示す医療の質指標をも包含した系統的な知見は存在せず、近年、麻酔科診療における質・安全性の評価法に関する世界規模での標準化が喫緊の問題である。特にわが国においては取り組みが遅れており、まず、麻酔科診療における質・安全性の評価法に関して先駆的な事例を提示する。そして、これを踏み台にして、麻酔科の周辺領域における質・安全性の評価法の実例と国際比較することを試みる。

④災害・健康危機管理・コミュニケーションの評価

東日本大震災やエボラ熱の発生への対応と関連して、原子力災害にかかる災害時・リスクコミュニケーションに関する評価研究の実施、種々の健康影響調査の企画立案、先進また既存の医療技術のリスク評価とコミュニケーションに関連する研究に参画している。

○健康危機発生時のマスコミュニケーションのあり方に関する研究

本課題は、行政当局のリスクコミュニケーションへの取り組みのみでなく、マスメディア・パーソナルメディア（ソーシャルメディア、ソーシャルネットワーク）のモニタリングや効果的活用、さらには地域民間組織との情報の共有や管理の在り方に関する評価も目的としている。その上で、健康危機や災害の発生前段階からの情報戦略、パブリックマネージメントにおけるコミュニケーションの役割について検討し政策提言を行うことを目指して実施中である。

○地域保健活動の評価に関する研究

東日本大震災発生時に厚生労働省の各部局で集められた情報は、厚生科学課が集約し、各部局にフィードバックする予定であったが、現実に集約はできておらず、各部局での独自の動きが目立った。また、そもそも集約を

前提とした調査となっておらず、被災地に派遣された保健師や医師の感想文が積み上げられている状態であった。ゆえに俯瞰的な支援の手助けにはならず、あとで集計値を出すために似たような調査を繰り返し行うという非効率的な状態になっていた。本研究では、情報の効率化を図るために、どのような仕組みが有益かを案出した。本研究の結果として、i) Web上での情報の効率化のためのシステム（情報の提供、情報の集約、情報の交換手段、コミュニケーションのツール）が構築された。ii) 保健師活動報告のフォーマットを定め情報の標準化が図られた。iii) 情報の可視化が実現した（保健所管内、2次医療圏のデータの共有・効率化）。また、自治体で行われている健康推進施策（地域で実施された外傷予防施策、生活習慣病予防のためのプログラムなど）のプロセスおよび効果の可視化に向けた支援ならびに事業評価を実施した。

⑤健康関連研究開発管理の理論及び実践の体系の構築

国立保健医療科学院は、平成18年度から厚生労働科学研究費補助金「地域健康危機管理研究事業」（現在は「健康安全・危機管理対策総合研究事業」）、平成22年度から「難治性疾患克服研究事業」（現在は「難治性疾患政策研究事業」）に係る研究費配分機能を担い、その機能強化に資する調査研究を実施した。健康安全・危機管理研究に関しては、平成25年度から開始された「地域保健対策におけるソーシャル・キャピタルの活用のあり方に関する研究」の研究成果の施策への反映を促進し、「ソーシャル・キャピタルの醸成・活用に係る手引書」が全国の自治体に通知、厚生労働省のホームページに掲載された。そして本事例における一連の研究過程を分析し、研究成果の施策への利用を促進する要因（研究の目標と成果物の明確化、知識ブローカーの存在、認識コミュニティの構築、行政管理上の知識の活用）を抽出した。難治性疾患研究に関しては、①研究開発の発達段階（診断基準の策定・承認・普及・改訂→症例データ・生体試料の収集・管理→治療法の探索（創薬）→開発研究（非臨床試験、治験等）→治療指針の策定・承認・普及・改訂）の同定、②成果物及び評価指標（診断基準・重症度分類・治療指針の策定・改訂がなされた疾患数、症例登録システムが構築された疾患数、症例登録システムに登録された症例数、収集された検体数、開発候補物の数、非臨床試験・医師主導治験・多施設共同臨床研究を開始・完了した疾患（開発候補物）の数等）による目標管理手法の確立、③進捗管理手法（ヒアリング、サイトビジット等）の開発・実施・評価などを実施し、現在の難病研究（難治性疾患政策研究事業、難治性疾患実用化研究事業）の推進体制を構築した。

3) 行政支援

当部では行政支援として、「臨床試験情報登録事業」、「臨床試験情報ポータル事業」を実施した。臨床試験情

報登録事業においては、新たにWHO Primary Registryの認証を受けたjRCTを含む、新しいJPRNの臨床研究（試験）情報検索ポータルサイトを運用し、WHOにデータを送信し、国内登録情報が国際的データベース上で問題なく登録・表示されているよう管理している。jRCTは当部で運営支援やサポートデスク業務を担い、登録システムの機能監視また登録情報の精度管理のため、厚生労働省医政局研究開発振興課を含むJPRN各機関と定期的

に連絡を行い、情報交換と協力体制維持に取り組んでいる。また、国内外の臨床試験登録の動向や、各機関の取組み等に関する情報も共有している。これに関連した臨床試験情報ポータル事業では、臨床試験に関連する情報（国内および国外の臨床試験情報、治療薬、病気の解説などの情報）をワンストップ型のウェブサイトとして治験推進のための情報を提供している。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

Huang CW, Tran DNH, Li TF, Sasaki Y, Lee JA, Yukawa K, et al. The utilization of complementary and alternative medicine in Taiwan: An internet survey using an adapted version of the international questionnaire (I-CAM-Q). *J Chin Med Assoc.* 2019; 82(8):665-671.

Inokuchi R, Sato H, Maehara H, Iwagami M. Association between railway station characteristics and the annual incidence of automated external defibrillator use in the station: Analysis of data from the Yamanote Line in Tokyo. *Resuscitation* 2019;145:79-81.

Motoo Y, Yukawa K, Hisamura K, Tsutani K, Arai I. Internet survey on the provision of complementary and alternative medicine in Japanese private clinics: a cross-sectional study. *J Integr Med.* 2019;17(1):8-13.

Motoo Y, Yukawa K, Arai I, Hisamura K, Tsutani K. Use of complementary and alternative medicine in Japan: a cross-sectional internet survey using the Japanese version of International Complementary and Alternative Medicine Questionnaire. *JMA Journal.* 2019;2(1):35-46.

Usui G, Sato H, Shinozaki T, Jinno T, Fujibayashi K, Ishii K, et al. Association Between *Helicobacter pylori* Infection and Short-segment/Long-segment Barrett's Esophagus in a Japanese Population: A Large Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Gastroenterology.* 2020;54(5):439-444.

富尾淳, 佐藤元. 欧米における手術・手技の監視・規制：研究および診療における手術・手技の取り扱い. *Clinical Research Professionals* 72. 2019. p.28-37.

総説／Reviews

Sato H. Strategic management of medical incidents for patient safety and crisis management: Applications of the principles of crisis management and recent developments in Japan. *Journal of the National Institute of Public Health.* 2020;69(1):41-51.

Takemura S, Ohmi K, Sone T. Public health center (Hokenjo) as the frontline authority of public health in Japan: Contribution of the National Institute of Public Health to

its development. *Journal of the National Institute of Public Health.* 2020;69(1):2-13.

佐藤元, 富尾淳. 臨床研究と療養評価：英国、米国および日本における研究の定義・区分と監視・規制. *Clinical Research Professionals.* 2019;73(8):38-48.

武村真治. 健康危機管理の科学的根拠の確立に向けた研究開発の推進—難病とのアナロジーに着目して—. *保健医療科学.* 2019;68(2):137-146.

津谷喜一郎, 上岡洋晴, 折笠秀樹, 佐藤元. 2017-CONSORT非薬物介入版の紹介と解説. *薬理と治療.* 2019;47(6):865-884.

富尾淳, 佐藤元. 外科領域のイノベーションの評価・検証の取り組み：IDEALの枠組と推奨. *クリニカルリサーチプロフェッショナル.* 2019;70/71:28-36.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの）

総説・解説／Reviews and Notes

土井麻理子. データセンターの役割. 丹生健一, 編. 頭頸部癌全国症例登録システムの構築と臓器温存治療のエビデンス創出. 神戸：神戸大学耳鼻咽喉科；2019. p.10-12. (解説)

丹生健一, 中溝宗永, 吉本世一, 土井麻理子, 岡田昌史. 頭頸部癌全国症例登録システムの構築と臓器温存治療のエビデンス創出. *日本耳鼻咽喉科学会会報.* 2019;122(3):202-203. (総説)

著書／Books

小森哲夫, 伊藤智樹, 後藤清恵, 川尻洋美, 松繁卓哉, 湯川慶子. 難病ピア・サポーター養成研修テキスト. 群馬：株式会社エイト；2019 (on line).

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Motoo Y, Yukawa K, Hisamura K, Arai I. Usability of the evidence-based Japanese Integrative Medicine (eJIM) information site: interviews and internet surveys on physicians. The 2019 International Congress for Complementary & Integrative Medicine Research (ICCMR); 2019.5.27; Brisbane, Australia. 2019;7(3):238-247.

Ueno S, Doi M. Promoting the Use of CDISC Standards

for Open Data Utilization. 2019 CDISC U.S. Interchange; 2019.10.16; San Diego, United States. Abstract.

上野悟, 星佳芳, 土井麻理子, 佐藤洋子, 水島洋. 疫学研究へのCDISC標準の利用可能性の検討. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):261.

上野悟, 星佳芳, 土井麻理子, 佐藤洋子, 水島洋. オープンサイエンスを考慮した医療情報の利活用を促進するCDISC標準の検討. 第39回医療情報学連合大会 (第20回日本医療情報学会学術大会); 2019.11.21-24; 幕張. 同抄録集. p.393.

川嶋兄玉知子, 湯川慶子, 藤井仁, 藤木眞由美, 佐々木純子, 小泉結香. 植物性エストロゲン含有健康食品(プエラリア) 使用者の社会学的調査. 第34回日本女性医学学会; 2019.11.2-3; 福岡. 同講演要旨集. p.166.

川尻洋美, 伊藤智樹, 後藤清恵, 松繁卓哉, 湯川慶子, 佐藤洋子, 他. 全国の難病相談支援センターにおける職員構成とピア・サポートに関する実態調査. 第7回日本難病医療ネットワーク学会学術集会; 2019.11.15-16; 福岡. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. p.82.

北山恵, 谷岡健資, 中溝宗永, 吉本世一, 土井麻理子, 下川敏雄, 他. 日本頭頸部悪性腫瘍登録レジストリにおけるデータの収集と管理方法の検討. 日本計算機統計学会第33回シンポジウム; 2019.11.30-12.1; 東京. 同講演集. p.7-10.

武村真治. 「健康安全・危機管理対策総合研究事業」のこれまでの実績と今後の展望. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):502.

土井麻理子, 湯川慶子, 佐藤元. 国内の臨床試験登録レジストリにおける研究デザインに関する用語の検討—No Treatment Controlの使用例について—. 日本臨床疫学会第3回年次学術大会; 2019.9.28-29; 博多. 同講演集. p.93.

土井麻理子, 岡田昌史, 中溝宗永, 吉本世一, 谷岡健資, 北山恵, 他. 日本頭頸部悪性腫瘍登録レジストリにおけるデータの収集と管理方法の検討. 日本臨床疫学会第3回年次学術大会; 2019.9.28-29; 博多. 同講演集. p.93-94.

土井麻理子, 湯川慶子, 佐藤元. 特定機能病院の新規の手術・手技に関する審査の現状と困難についての

調査・検討. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):516.

土井麻理子, 湯川慶子, 佐藤元. 国内の臨床試験登録レジストリにおける研究デザインに関する用語の検討: No Treatment Controlの使用例について. 第40回日本臨床薬理学会総会; 2019.12.4-6; 東京. 同プログラム・抄録集 (臨床薬理). 2020;50(Suppl):S313.

土井麻理子, 岡田昌史, 中溝宗永, 吉本世一, 谷岡健資, 北山恵, 他. 頭頸部悪性腫瘍登録データを利用した臨床研究における症例登録とデータマネジメントに関する検討. 日本臨床試験学会第11回学術集会総会; 2020.2.14-15; 東京. 同講演集. p.151.

藤井仁, 湯川慶子, 新井一郎, 木村尚史, 三澤仁平. 健康被害が報告された健康食品の利用者に関する症例対象研究 (パイロットスタディ). 第66回栄養改善学会; 2019.9.5-7; 富山. 同講演要旨集. p.254.

北條泰崇, 諸井雅希, 新井一郎, 湯川慶子, 津谷喜一郎, 元雄良治. 地方自治体主催の統合医療プログラムの実態調査—実施プログラムの内容. 日本薬学会第140年会; 2020.3.25-28; 京都. 同要旨集. p.27.

見島亜莉沙, 溝口貴文, 新井一郎, 三澤仁平, 木村尚史, 湯川慶子, 他. 消費者向け媒体における健康食品に関する注意喚起の伝達状況分析—雑誌. 日本薬学会第140年会; 2020.3.25-28; 京都. 同要旨集. p.27.

溝口貴文, 見島亜莉沙, 新井一郎, 三澤仁平, 木村尚史, 湯川慶子, 他. 消費者向け媒体における健康食品に関する注意喚起の伝達状況分析—新聞・ネット販売サイト. 日本薬学会第140年会; 2020.3.25-28; 京都. 同要旨集. p.27.

諸井雅希, 北條泰崇, 新井一郎, 湯川慶子, 津谷喜一郎, 元雄良治. 地方自治体主催の統合医療プログラムの実態調査—実施自治体. 日本薬学会第140年会; 2020.3.25-28; 京都. 同要旨集. p.27.

湯川慶子, 土井麻理子, 佐藤元. 外科系学会における手梢・手技の臨床研究の審査状況と課題に関する調査. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):520.

湯川慶子, 土井麻理子, 佐藤元. 臨床研究法施行によるJapan Registry of Clinical Trials (jRCT) の構築と登録状況. 第13回日本薬局学会学術総会; 2019.10.19-20; 神戸. 同講演要旨集. p.281.

2. 生涯健康研究部

(1) 平成31/令和元年度活動報告

生涯健康研究部では、生涯にわたる疾病及び障害の予防、健康の保持及び増進並びに保健指導についての調査研究を行い、全てのライフステージを通じて幅広い視点から人の健康の保持及び増進を図るための課題に取り組む。特に、国および地方自治体と連携して研究を進める。

具体的には、乳幼児期の発育、幼年期や少年期における家庭での生活習慣の確立等、青年期での予防知識や技術の普及、壮中年期以降に多い生活習慣病の予防、高年期のQOLの向上とそのための障害の低減など、全てのライフステージを通じて幅広い視点から人の健康の保持及び増進を図るための課題に取り組む。また、地方公共団体及び地域組織の保健活動と連携し、保健活動のシステム開発に向けた理論開発と政策に関する研究、地域母子保健活動及び施策に関する研究、保健活動方法の開発と評価に関する研究、保健指導の計画・評価・マネジメント技術開発、健康相談・健康教育・地域組織活動の育成支援方法・技術開発に関する調査研究等を行いながら、その研究成果を施策化して現場へ反映し、現場のニーズを踏まえてさらに調査研究を推進することで、行政施策に直結した研究・教育活動を行う。

1) 生涯健康研究部の構成と異動について

平成31/令和元年度の生涯健康研究部は、横山徹爾（部長）、【地域保健システム研究領域】石川みどり（上席主任研究官）、逢見憲一（主任研究官）、田野ルミ（主任研究官）、安藤雄一（主任研究官）、【公衆衛生看護研究領域】吉岡京子（上席主任研究官）、崎村詩織（研究員）、小林由佳（研究員）で構成されている。

2) 母子保健

○栄養・食生活支援

少子高齢化社会において予想される健康・栄養課題を見据えた研究を実施した。母子栄養政策推進のための研究では、幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活にむけ、保健医療従事者や児童福祉関係者等が支援を進めるに当たって共有すべき基本事項を明らかにし、地域や保育所等の子育て支援機関で保護者への支援が積極的に行われるための好事例等を提示した「幼児期の栄養・食生活支援ガイド」を作成した。

○乳幼児身体発育調査

10年毎に厚生労働省が実施している乳幼児身体発育調査の結果は、母子手帳に掲載される乳幼児身体発育曲線作成や、乳幼児健診時の評価及び保健指導等に活用され、幼児健康度調査も幼児の生活実態や発達状況を把握し、乳幼児健診、保健指導、育児相談等に活用されるため、精度の高い調査を行うための方法論と結果の活用方法を整理することは極めて重要である。令和2年に予定

されている乳幼児身体発育調査に向けて、厚生労働行政推進調査事業として、諸外国の身体発育に関する調査及び評価手法のレビュー調査、過去の調査手法を踏まえた我が国の乳幼児の身体発育及び健康度を把握するための調査手法の検討、乳幼児身体発育調査と同時に実施される幼児健康度調査の実施手法の構築、成長曲線を活用した保健指導・栄養指導に関する手法の検討を行った。

3) 生活習慣病対策

○健康増進施策

生活習慣病対策におけるポピュレーション・アプローチの柱として健康日本21（第二次）をはじめとする国民健康づくり運動の展開が重要であるが、地方自治体等で地域診断に基づいて健康課題を抽出し、健康増進施策を進めるための方法論は十分に確立されていない。そこで、健康日本21（第二次）や自治体における健康増進計画、保険者におけるデータヘルス計画等を効果的に推進するために、これらの課題に関する調査研究に取り組むとともに、科学院の研修等を通じてその成果を全国に普及させることを目的として、研究成果をマニュアルや報告書としてまとめ、今後のわが国における健康増進施策推進に役立つよう、「地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集」としてWEB上で誰でも利用できるように公開し、随時改訂している。これらの教材やツールは、国立保健医療科学院や都道府県における研修等を通じて地方自治体や医療保険者に提供し人材育成に活かしている。

○多職種連携に基づくたばこ対策

喫煙は予防可能な最大の死亡要因として知られ、コモンリスクファクターや非感染性疾患の観点から、国際的に公衆衛生で最大の健康課題である。わが国のたばこ対策において喫煙率の低下を目標とするなか、歯科衛生士の立場から予防歯科の視点で、口腔領域の特徴に着目した禁煙支援を推進していくうえでのエビデンスを構築している。これまで、歯科における禁煙支援の特徴や効果、喫煙が唾液および口臭におよぼす影響などについて検証してきた。また、多職種連携に基づくたばこ対策に焦点をあてた歯科医療機関における禁煙支援の現状と課題を明らかにした。加熱式たばこを主とする新型たばこが普及しているわが国の現状を踏まえ、新型たばこに着眼した喫煙行動の実態を科学的に解明するとともに、医科歯科連携に基づく禁煙支援に関する調査研究に取り組んだ。さらに、歯科衛生士による歯科保健サービスの提供体制の強化を検討するための実態調査として、歯科衛生士の就労状況とその関連要因を明らかにした。

○国民の栄養素等摂取量の適切性の評価

国民健康・栄養調査結果を用いた国民の栄養素摂取量

の適切性を、食事摂取基準との比較により性・年齢別に高い精度で評価する方法を開発し、国民の現状および経年的な動向を評価した。

4) 高齢者の健康

○高齢者の食事の質と健康

高齢者施策推進のための研究として、高齢期の食事の適切性の評価法の検討を行った。独居高齢者の平日2日間の食事調査データを用いて、年齢ごとに栄養素の習慣的な摂取量の分布を推定し、食事摂取基準値を重ねて、不足、過剰摂取の者の割合を推定した。性別、年齢階級により、摂取量が異なること、また、栄養摂取量の不足・過剰の者の割合が異なること、栄養素により個人間変動、個人内変動に違いがあることが明らかになった。

○高齢者の追跡調査

東京都杉並区では2012年9月に同区在住の80歳高齢者全員に郵送によるアンケート調査を実施し、同意の得られた約半数の区民に対して4年6ヶ月にわたり、生存・要介護認定・医療費・介護費について追跡調査を行った。その結果、調査に協力した区民は協力しなかった区民に比べて各調査項目が良好であった。これは、本調査の実施主体が自治体であり、各調査項目の平均値等が把握されていることから、検証が可能となったものである。

5) 全世代

○保健師人材育成

保健師の人材育成として、令和元年度地域保健総合推

進事業「市町村保健師の人材育成体制の構築支援事業」において2県の人材育成計画策定を支援した。また同事業において「自治体保健師の人材育成における都道府県による管内市町村への支援・連携方法の検討事業」では5県の市町村管理者能力育成研修の開催・運営を支援した。さらに地方公共団体における人材育成ガイドラインの策定について助言を行った。

○その他保健師の人材育成

保健師が行政においてどのような保健医療福祉計画策定に関与しているのか、また何に困難を感じているのかについて全国調査により実態解明をした。

○複雑困難事例に対する支援技術の向上

複雑困難事例に対する支援技術の向上として、事例検討の手引きを作成した。また地域包括支援センターにおける複雑困難事例の実態を解明する郵送調査を実施した。さらに複雑困難事例を集中的に支援するセンターにおいて事例分析を行った。

○その他

わが国近代の疾病構造の転換に果たした公衆衛生と医療の役割を考察するため、人口動態統計を用いた死亡率・生命表等の定量的分析を行った。また、都道府県別年齢調整死亡率や都道府県別生命表等の死亡指標を比較検討することにより、人口移動の影響を受けにくい地域保健指標の作成を検討した。さらに、第二次大戦前後から現代にいたる生命表による平均寿命延長の年齢構造・死因構造を分析し、現代の医療・公衆衛生・健康増進の役割を検討した。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

Okubo H, Yokoyama T. Sociodemographic Factors Influenced Response to the 2015 National Nutrition Survey on Preschool Children: Results From Linkage With the Comprehensive Survey of Living Conditions. *J Epidemiol.* 2020;30(2):74-83.

Yokoyama A, Taniki N, Nakamoto N, Tomita K, Hara S, Yokoyama T, et al. Associations among liver disease, serum lipid profile, body mass index, ketonuria, meal skipping, and the ADH1B and ALDH2 genotypes in Japanese men with alcohol dependence. *Hepatology Research.* 2020 (early view). doi: 10.1111/hepr.13475

Katada C, Yokoyama T, Yano T, Oda I, Shimizu Y, Takemura K, et al. Association between the findings of metachronous secondary primary malignancies and the number of Lugol-voiding lesions. *Diseases of the Esophagus.* 2020 Feb 12. pii: doz110. doi: 10.1093/dote/doz110. [Epub ahead of print]

Ishikawa M, Yokoyama T, Nishi N, Miura H. Study on

the relationship between body mass index, body image, and lifestyle behaviors: Community survey in Fiji. *JMA Journal.* 2020;3(1):41-50.

Yokoyama A, Omori T, Yokoyama T. Changing trends in cancer incidence of upper aerodigestive tract and stomach in Japanese alcohol-dependent men (1993-2018). *Cancer Medicine.* 2019. doi: 10.1002/cam4.2737

Katada C, Yokoyama T, Yano T, Oda I, Shimizu Y, Doyama H, et al. Association between macrocytosis and metachronous squamous cell carcinoma of the esophagus after endoscopic resection in men with early esophageal squamous cell carcinoma. *Esophagus.* 2019. doi: 10.1007/s10388-019-00685-w. [Epub ahead of print]

Yokoyama A, Yokoyama T, Omori T, Maesato H, Takimura T, Iwahara C, et al. Endoscopic screening using esophageal iodine staining and genotypes of ADH1B and ALDH2 in Japanese alcohol-dependent women. *PLoS One.* 2019;14(1):e0210546.

Yokomichi H, Mochizuki M, Lee J, Kojima R, Yokoyama T, Yamagata Z. Incidence of hospitalisation for severe

complications of influenza virus infection in Japanese patients between 2012 and 2016: A cross-sectional study using routinely collected administrative data. *BMJ Open*. 2019;9:e024687.

松下由実, 横山徹爾. 虚血性心電図異常を見出す新しい体格指数の開発. *栄養学雑誌*. 2019;77(2):39-45.

奥田博子, 横山徹爾, 武田文, 曾根智史. 行政の管理職保健師による職務遂行上に認知したコンフリクトへの対処. *保健医療科学*. 2019;68(3):259-269.

Ishikawa M, Eto K, Miyoshi M, Yokoyama T, Haraikawa M, Yoshiike N. Parent-child cooking meal together may relate to parental concerns about the diets of their toddlers and preschoolers: a cross-sectional analysis in Japan. *Nutrition Journal*. 2019;18:76. DOI:10.1186/s12937-019-0480-0

Ishikawa M, Nomura M, Miyoshi M, Nishi N, Yokoyama T, Miura H. A self-reported measurement scale on a potential component of competency in healthcare staff engaged non-communicable disease prevention and control in Fiji. *BMC Health Service Research*. 2019;19:838. DOI: 10.1186/s12913-019-4695-8

Shikanai S, Kusama K, Miura H, Ishikawa M. Roles and requirements of Japanese dietitians in international cooperation initiatives. *Asian Journal of Dietetics*. 2019;1(2):42-49.

逢見憲一. わが国の平均寿命延長の年齢構造と医療・公衆衛生の役割—第4回から第22回生命表より—. *日本健康学会誌* (旧称: 民族衛生). 2020;86(2):47-64.

田野ルミ, 三浦宏子, 尾崎哲則. 歯科における禁煙支援に伴うニコチン依存度および口腔内の経時的変化. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(5):246-251.

Furuta M, Fukai K, Aida J, Shimazaki Y, Ando Y, Miyazaki H, et al. Periodontal status and self-reported systemic health of periodontal patients regularly visiting dental clinics in the 8020 Promotion Foundation Study of Japanese Dental Patients. *J Oral Sci*. 2019;61(2):238-245.

Saito M, Shimazaki Y, Fukai K, Furuta M, Aida J, Ando Y, et al. Risk factors for tooth loss in adult Japanese dental patients: 8020 Promotion Foundation Study. *J Investig Clin Dent*. 2019;10(2):e12392. doi: 10.1111.

長田斎, 古谷野亘, 安藤雄一, 澤岡詩野, 甲斐一郎. 大都市居住傘寿者のコホート調査—追跡対象者の特性と4年6カ月後の生命予後および介護・医療サービスの利用状況—. *厚生指標*. 2020;67(1):1-8.

大島克郎, 竹井利香, 安藤雄一. 就業歯科技工士の将来推計. *歯科医療管理学会誌*. 2019;54(3):199-207.

Yoshioka-Maeda K, Shiomi M, Katayama T, Hosoya N. Impact of web-based learning for health program planning competency, knowledge and skills among mid-level public health nurses: A randomized controlled trial. *Public Health Nurs*. 2019. doi: 10.1111/phn.12642.

総説／Reviews

逢見憲一. 沖縄長寿説の成立と展開—琉球政府第1回生命表と関連資料からの分析—. *日本医史学雑誌*. 2020;66(1):101-102.

逢見憲一. 1889～2014年のインフルエンザ超過死亡と公衆衛生—ウイルス循環, 経済水準, 予防接種の役割—. *日本医史学雑誌*. 2020;66(1):98-99.

Takemura S, Ohmi K, Sone T. Public health center (Hokenjo) as the frontline authority of public health in Japan: Contribution of the National Institute of Public Health to its development. *Journal of the National Institute of Public Health*. 2020;69(1):2-13

逢見憲一. 人口統計で何がわかるのか. 丸井英二, 編. わかる公衆衛生学・たのしい公衆衛生学. 東京: 弘文堂; 2020. p.69-78.

吉岡京子. 地域包括支援センターにおける高齢者の支援困難事例に関する文献レビュー. *日本地域看護学会誌*. 2019;22(2):79-88.

吉岡京子, 戸ヶ里泰典. 福島原子力発電所事故後に妻子の自主避難を経験した男性労働者の経験. *日本看護科学学会誌*. 2019;39:38-44.

吉岡京子. 家庭訪問 (特集 新時代「令和」の保健師8つの論点). *地域保健*. 2019;50(3):42-45.

塩見美抄, 吉岡京子, 牛尾裕子. 保健師が行う地域アセスメントに関する文献レビュー: 2005年～2015年の和文論文をもとに. *兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要*. 2019;26:103-115.

吉岡京子. 日本の保健師による計画策定の方策に関する文献レビュー: 2013年から2018年に発表された論文に焦点を当てて. *日本地域看護学会誌*. 2020 (in press).

その他／Others

Yoshioka-Maeda K. Promoting needs-oriented health program planning through public health nurses in Japan. *J Adv Nurs*. 2020. doi: 10.1111/jan.14337. (editorial)

Tano R, Miura H, Aoyama H, Ozaki T, Tamaki Y, Yokoyama T. Current status and issues of smoking cessation efforts in dental clinics in Japan: Tobacco control based on interprofessional collaboration. *Journal of the National Institute of Public Health*. 2020;69(1):73-82. (Research Data)

2) 学術誌に発表した論文 (査読のつかないもの)

総説・解説／Reviews and Notes

安藤雄一. AI, ビッグデータと歯科保健医療. *日本歯科保存学雑誌*. 2019;62(5):229-233.

安藤雄一. 歯科領域における保健医療の需給問題. *公衆衛生*. 2019;83(11):831-835.

安藤雄一. 事例PICK UP 咀嚼と健康 よい歯で, よくかみ/かめ, よいからだ. *SRL宝函*. 2019;40(1):42-44.

佐川きよみ, 岸恵美子, 赤星琴美, 安齋由貴子, 池戸啓子, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系を事例で

学ぶ(第3回)精神保健領域の事例から(1)個別支援、保健師ジャーナル. 2019;75(6):514-519.

佐川きよみ, 岸恵美子, 赤星琴美, 安齋由貴子, 池戸啓子, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系を事例で学ぶ(第4回)精神保健領域の事例から(2)事業化、保健師ジャーナル. 2019;75(7):610-614.

池戸啓子, 安齋由貴子, 岸恵美子, 佐川きよみ, 赤星琴美, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系を事例で学ぶ(第5回)母子保健分野の事業化事例から、保健師ジャーナル. 2019;75(8):698-704.

鈴木由里子, 岸恵美子, 赤星琴美, 安齋由貴子, 池戸啓子, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系を事例で学ぶ(第6回)感染症分野の事例から: 保育園での感染性胃腸炎の集団発生、保健師ジャーナル. 2019;75(9):782-788.

佐川きよみ, 赤星琴美, 岸恵美子, 安齋由貴子, 池戸啓子, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系を事例で学ぶ(第7回)難病対策における施策化の事例から: 医療依存度の高い在宅療養患者の災害時の体制づくり、保健師ジャーナル. 2019;75(10):866-872.

池戸啓子, 安齋由貴子, 岸恵美子, 佐川きよみ, 赤星琴美, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系を事例で学ぶ(第8回)保健事業の評価から健康づくり事業の展開へ、保健師ジャーナル. 2019;75(11):964-970.

佐川きよみ, 安齋由貴子, 岸恵美子, 赤星琴美, 池戸啓子, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系を事例で学ぶ(第9回)精神保健福祉活動における新たな課題への対応: 8050家族への支援体制づくりの事例から、保健師ジャーナル. 2019;75(12):1056-1062.

岸恵美子, 赤星琴美, 安齋由貴子, 池戸啓子, 佐川きよみ, 吉岡京子, 他. 公衆衛生看護学の体系の活用と公衆衛生看護学の発展に向けて: 連載のまとめ、保健師ジャーナル. 2020;76(3):234-241.

その他 / Others

菅武雄, 神山かおる, 塩澤光一, 鈴木典子, 安藤雄一, 日本咀嚼学会編集委員会, 他. 連携する他の職種は咀嚼をどう考えているのか、日本咀嚼学会雑誌. 2019;29(1):23-26.

著書 / Books

石川みどり, 西田美佐. 諸外国の栄養・健康問題とその施策(11章)公衆栄養学実習第2版, 上田伸男, 編. 東京: 化学同人; 2019. p.163-173.

石川みどり. 栄養教育に活用する基礎知識と教材, 栄養教育論第4版. 春木敏, 長島万弓, 坂本達昭, 編. 東京: 医歯薬出版; 2020. p.109-118.

安藤雄一. 歯科保健講堂と歯科疾患. 社会・環境と健康改訂第6版. 医薬基盤・健康・栄養研究所, 監修. 辻一郎, 吉池信男, 編集. 東京: 南江堂; 2020. p.164-169.

安藤雄一. 無菌顎の疫学. プロソドンティックス 第

Ⅲ巻. 古谷野潔, 編集. 京都: 永末書店; 2020. p.2-8.

吉岡京子. 第3章国民の健康状態と生活. 茂野香おる, 林千冬, 益加代子, 玉田雅美, 岩本里織, 柳澤理子, 他. 看護学概論: 系統看護学講座, 専門分野1. 基礎看護学. 東京: 医学書院; 2020. p.107-136.

抄録のある学会報告 / Proceedings with abstracts

衛藤久美, 石川みどり. 幼児における家庭での共食状況と健康状態・食物摂取との関連, 第66回日本栄養改善学会学術総会; 2019.9.6; 山形. 同抄録集. p.98.

森永裕美子, 石川みどり. 育てにくさのある幼児に対する食生活支援のあり方の検討, 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):394.

石川みどり, 横道洋司, 横山徹爾. 高齢者の食事の適切性の評価法に関する研究~独居高齢者の既存食事調査の再解析~, 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):549.

堀江早喜, 石川みどり. ひとり暮らしにおける前期・後期高齢者と食物アクセスとの関連, 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):557.

逢見憲一. 2000年~2015年のわが国における年齢調整死亡率低下の年齢・死因構造, 第30回日本疫学会学術総会; 2020.2.21; 京都. Journal of Epidemiology. 2020;30(suppl.):109.

逢見憲一. 2000年~2015年のわが国における年齢調整死亡率低下の年齢・死因構造, 第84回日本健康学会(旧称: 民族衛生学会)総会; 2019.11.1-2; 長崎. 日本健康学会誌(旧称: 民族衛生). 2019;85(suppl.):58-59.

逢見憲一. 京城帝国大学における水島治夫の植民地生命表研究, 第84回日本健康学会(旧称: 民族衛生学会)総会; 2019.11.1-2; 長崎. 日本健康学会誌(旧称: 民族衛生). 2019;85(suppl.):44-45.

逢見憲一. 優生保護統計等における人口政策, 第84回日本健康学会(旧称: 民族衛生学会)総会; 2019.11.1-2; 長崎. 日本健康学会誌(旧称: 民族衛生). 2019;85(suppl.):34-35.

逢見憲一. 1995年~2015年のわが国における平均寿命延長の年齢および死因構造と公衆衛生の役割, 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):303.

逢見憲一. 近代わが国の平均寿命延長の年齢構造と医療・公衆衛生の役割: 第4回~22回生命表より, 日本人口学会第71回大会; 2019.6.1-2; 高松. 日本人口学会第71回大会報告要旨集. <http://www.paoj.org/taikai/taikai2019/abstract/1186.pdf>

田野ルミ, 薄井由枝, 三浦宏子. 歯科衛生士の就業状況に基づく人材育成のあり方に関する分析(第1報)九州地域における分析, 日本歯科衛生学会第14回学術大会; 2019.9.14-16; 名古屋. 日本歯科衛生学会雑誌.

2019;14(1):191.

田野ルミ, 三浦宏子, 薄井由枝. 歯科衛生士の就業状況に基づく人材育成のあり方に関する分析(第2報)北海道地域における分析. 日本歯科衛生学会第14回学術大会; 2019.9.14-16; 名古屋. 2019;14(1):192.

青山旬, 中山竜司, 渡辺晃紀, 塚田三夫, 田野ルミ, 井下英二, 他. 平成29年人口動態調査に追加された死因誤嚥性肺炎の年齢調整死亡率の地域差. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):303.

三浦宏子, 尾崎哲則, 田野ルミ. 歯科診療所の歯科医師における勤務実態全国調査(第1報)勤務時間分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):479.

田野ルミ, 三浦宏子, 尾崎哲則. 歯科診療所の歯科医師における勤務実態全国調査(第2報)キャリアパス・勤務環境分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):479.

安藤雄一, 池田奈由, 田野ルミ, 岩崎正則, 西信雄, 三浦宏子. 平成28年歯科疾患実態調査協力者の特性: 国民健康・栄養調査リネージュデータの分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):311.

古谷野亘, 長田斎, 安藤雄一, 澤岡詩野, 甲斐一郎. 傘寿者における外出頻度とその後の医療費・介護サービス点数—杉並区健康長寿モニター事業—. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):411.

大島克郎, 安藤雄一. 在宅医療サービス実施歯科診療所における歯科衛生士による口腔衛生指導等の実施状況. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):478.

大山篤, 安藤雄一, 石田智洋, 品田佳世子. 正規/非正規雇用労働者の歯科受診状況と通院可能な時間帯の分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):570.

安藤雄一. 歯科と咀嚼と「かむ」・「かめる」. 日本咀嚼学会第30会記念学術大会; 2019.10.5-6; 東京. 同プログラム抄録集. p.18.

安藤雄一, 高澤みどり, 田村光平, 田野ルミ. コモンリスクファクターアプローチを考える. 第28回日本健康教育学会学術大会; 2019.6.29-30; 東京. 日本健康教育学会誌. 2019;27 Suppl:176.

安藤雄一. AI, ビッグデータと歯科保健医療. 第150回日本歯科保存学会2019年度春季学術大会; 2019.6.27-28; 金沢. 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集. p.5.

大島克郎, 安藤雄一. 就業歯科技工士数の将来推計 歯科技工士は2026年には約6千人の減少が見込まれる. 第60回日本歯科医療管理学会総会・学術大会; 2019.7.13-

15; 東京. 日本歯科医療管理学会雑誌. 2019;54(1):35.

古谷野亘, 長田斎, 安藤雄一, 澤岡詩野, 甲斐一郎. 都市80歳高齢者における移動能力の障害とその後の医療費・介護サービス点数 杉並区健康長寿モニター事業. 第61回日本老年社会学会大会; 2019.6.7-8; 仙台. 老年社会科学. 2019;41(2):195.

澤岡詩野, 古谷野亘, 長田斎, 安藤雄一, 甲斐一郎. 都市部傘寿者が70歳以上に新たにはじめた活動の有無と健康長寿との関連. 第61回日本老年社会学会大会; 2019.6.7-8; 仙台. 老年社会科学. 2019;41(2):178.

安藤雄一, 大島克郎. 歯科疾患実態調査データを用いた義歯の需要に関する検討. 第4回社会歯科学会総会・学術大会; 2019.6.16; 横浜. 社会歯科学会雑誌. 2019;12(1):28.

長田斎, 安藤雄一, 田野ルミ. 東京都杉並区における傘寿者のコホート調査(第1報)現在歯数・咀嚼状況と死亡・要介護リスクの検討. 第68回日本口腔衛生学会・総会; 2019.5.22-24; 大津. 口腔衛生学会雑誌. 2019;69増刊:202.

安藤雄一, 長田斎, 田野ルミ. 東京都杉並区における傘寿者のコホート調査(第2報)現在歯数・咀嚼状況等と医療・介護費との関連. 第68回日本口腔衛生学会・総会; 2019.5.22-24; 大津. 口腔衛生学会雑誌. 2019;69増刊:203.

富永一道, 土崎しのぶ, 濱野強, 安藤雄一. 前期高齢者における食嗜好の変化に対する客観的要因と主観的要因について. 第68回日本口腔衛生学会・総会; 2019.5.22-24; 大津. 口腔衛生学会雑誌. 2019;69増刊:162.

安藤雄一. 2026年以降に誕生する子供たちは生涯を通してう窩を作らない～Alliance for a Cavity Free Future～日本におけるう蝕の推移と予測. 第68回日本口腔衛生学会・総会; 2019.5.22-24; 大津. 口腔衛生学会雑誌. 2019;69増刊:122-123.

Naruse K, Kuroda M, Yoshioka-Maeda K. Learning effects of Photovoice in community assessment. International Council of Nurses(ICN) Congress 2019; 2019.6.27-7.1; Singapore. <https://www.professionalabstracts.com/icn2019/ipanner/#/presentation/2369>

吉岡京子. 保健師による計画策定に関する文献検討. 日本地域看護学会第22回学術集会; 2019.8.17-18; 神奈川. 同講演集. p.173.

吉岡京子, 笠真由美. あなたもできる! 質の高い保健師活動を目指そう. 日本地域看護学会第22回学術集会; 2019.8.17-18; 神奈川. 同講演集. p.32.

吉岡京子, 塩見美抄, 片山貴文, 細谷紀子. 地域ニーズに基づく施策化を展開するための中堅保健師向け教育プログラム第2報. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録): 533.

塩見美抄, 吉岡京子, 片山貴文, 細谷紀子. 中堅期保健師の施策化能力向上のための研修プログラムの3か月

後評価. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):534.

成木弘子, 吉岡京子, 永吉真子, 丸谷美紀, 高橋秀人, 小島亜未, 他. 都道府県の為の「市町村保健師管理者能力育成研修」ガイドライン開発. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;64(10特別附録):534.

戸ヶ里泰典, 吉岡京子. 福島県内の男性労働者における福島第一原発事故後のストレス関連成長の実態と関連要因. 第39回日本看護科学学会学術集会; 2019.11.30-12.1; 石川. 同講演集. p.205-206.

吉岡京子, 塩見美抄, 片山貴文, 細谷紀子. 地域ニーズに基づく施策化を展開するための中堅保健師向け教育プログラム: 第3報. 第39回日本看護科学学会学術集会; 2019.11.30-12.1; 石川. 同講演集. p.208-209.

塩見美抄, 吉岡京子, 牛尾裕子, 井上清美, 田村須賀子, 嶋澤順子, 他. 地域アセスメントに関する保健師の組織的実践改善プログラム案に対する人材育成担当部署の意見. 第39回日本看護科学学会学術集会; 2019.11.30-12.1; 石川. 同講演集. p.201-202.

吉岡京子, 岸恵美子, 赤星琴美, 安齋由貴子, 池戸啓子, 佐川きよみ, 他. 人材育成に活かせる公衆衛生看護学の体系: 日頃の悩みをみんなで語り合おう. 第8回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2020.1.11-12; 愛媛. 同講演集. p.93.

岩崎りほ, 吉岡京子. 都道府県保健師が行う市町村保健師への人材育成支援の類型・特徴とそれにかかわる背景. 第8回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2020.1.11-12; 愛媛. 同講演集. p.181.

成木弘子, 横山徹爾, 吉岡京子, 宮崎美砂子, 森永裕美子, 市川滋子, 他. 自治体保健師の人材育成における都道府県による管内市町村への支援・連携方法の検討. 日本公衆衛生協会令和元年度地域保健総合推進事業発表会; 2020.3.2-3; 東京. 同抄録集. p.137.

村嶋幸代, 川崎涼子, 鎌田久美子, 成木弘子, 吉岡京子, 伊藤京子, 他. 市町村保健師の人材育成体制の構築支援方法の検討及び普及. 日本公衆衛生協会令和元年度地域保健総合推進事業発表会; 2020.3.2-3; 東京. 同抄録集. p.138.

研究調査報告書／Reports

横山徹爾. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「国民健康・栄養調査結果を用いた栄養素及び食品の摂取状況の適切性の評価に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾. H29-循環器等-一般-006) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

横山徹爾. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「国民健康・栄養調査結果を用いた栄養素及び食品の摂取状況の適切性の評価に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾. H29-循環器等-一般-006) 平成29～令和元年度総合研究報告書. 2020.

横山徹爾. 厚生労働行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業(健やか次世代育成総合研究事業)「乳幼児の身体発育及び健康度に関する調査実施手法及び評価に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾. H30-健やか-指定-001) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

横山徹爾. 健康寿命の地域格差の算定・評価に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「健康日本21(第二次)の総合評価と次期健康づくり運動に向けた研究」(研究代表者: 辻一郎. 19FA2001) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

横山徹爾, 平塚義宗, 山田昌和. 特定健診の見直しによる眼底検査の動向. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「成人眼科健診による眼科疾患の重症化予防効果及び医療経済学的評価のための研究」(研究代表者: 山田昌和. 19FA1010) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

石川みどり, 横道洋司, 横山徹爾. 高齢者の食事の適切性の評価法に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「国民健康・栄養調査結果を用いた栄養素及び食品の摂取状況の適切性の評価に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾. H29-循環器等-一般-006) 平成29年～令和元年度総合研究報告書分担研究報告書. 2020.

石川みどり. 学童期の食の課題を見据えた幼児の食支援・活動に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費成育疾患克服等次世代育成総合研究事業健やか次世代育成総合研究事業「乳幼児健康診査に関する疫学的・医療経済学的検討に関する研究」(研究代表者: 山崎嘉久. H29-健やか-指定-002) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

石川みどり. 幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドの開発に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドの開発に関する研究」(研究代表者: 石川みどり. H29-健やか-一般-003) 平成29年～令和元年度総合研究報告書. 2020.

河野あゆみ, 吉岡京子. 地域包括支援センターにおける支援困難事例を早期発見・介入するためのアセスメント方法の開発. 大阪ガスグループ福祉財団調査・研究助成事業 2020年度研究助成報告書. 2020.

成木弘子, 横山徹爾, 吉岡京子, 宮崎美砂子, 森永裕美子, 市川滋子, 小林まゆみ, 尾室万里子, 互重之. 日本公衆衛生協会令和元年度地域保健総合推進事業「自治体保健師の人材育成における都道府県による管内市町村への支援・連携方法の検討事業」報告書. 2020.

村嶋幸代, 石川貴美子, 伊藤京子, 岡順子, 成木弘子, 吉岡京子, 他. 日本公衆衛生協会令和元年度地域保健総合推進事業「市町村保健師の人材育成体制の構築支援事業」報告書. 2020.

佐藤由美, 稲井芳枝, 小原真知子, 萱間真美, 相馬幸恵, 吉岡京子, 他. 日本看護協会令和元年度厚生労働省保健指導支援事業「人材育成にも使える！個別課題から地域課題へ！複雑かつ多重課題の事例検討の手引き」. 2020.

吉岡京子, 研究代表者. 文部科学研究費補助金基盤研究 (B)「保健医療福祉計画策定に必要な保健師の施策化能力向上のための教育プログラムの開発」(16H05609) 令和元年度科学研究費助成事業研究実績報告書. 2020.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／

Visual media

幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイ

ド. 厚生労働科学研究費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドの開発に関する研究」(研究代表者：石川みどり. H29-健やか-一般-003). 2019. <https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/youjishokuguide/>

安藤雄一. 歯科口腔保健の情報提供サイト (通称：歯っとサイト). 2019. <https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/>

吉岡京子. 日本看護協会オンデマンド研修教材「ポピュレーションアプローチにおける保健師の役割」. 2019. <https://www.nurse.or.jp/nursing/education/training/web/kenshu/107.html>

3. 医療・福祉サービス研究部

(1) 平成31/令和元年度活動報告

医療・福祉サービス研究部では、保健・医療・福祉サービスの提供体制やニーズに関する研究、医療安全および医療の質の向上に関する研究、地域包括ケアシステムに関する研究に加えて、サービス提供体制の質向上と人材育成に関する研究等に取り組んでいる。これらの研究を行っていくうえで留意している点として、可能な限り実証的な観点を含むことを心掛け、国や自治体といった様々なレベルでの政策に関連する研究、さらに将来的な保健・医療・福祉分野での課題を視野に入れて幅広く取り組むことを心掛けている。

令和元年度の研究として、2つの大課題：①保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究と②保健医療福祉サービスのニーズに関する研究に取り組んだ。①の研究を実施する上で、中課題として次の4つ、1.医療機関における新たな概念と手法を用いたマネジメント教育に関する研究、2.医療施設へのアクセシビリティの研究、3.介護サービスの評価に関する研究、4.介護サービス提供体制の質向上と人材育成に関する研究に取り組んだ。②の研究においては中課題として、5.レセプトデータ突合による医療費増加のリスク因子の検討を実施した。これらで得られた研究成果は、国内外の学会・研究会等で積極的に発表し、さらに当院の研修にも研究成果を反映させ国内外の保健医療福祉分野の人材育成に貢献した。

1) 医療・福祉サービス研究部の構成と異動について

医療・福祉サービス研究部は、医療サービス研究領域と福祉サービス研究領域の2領域で構成されている。令和元年12月末まで福田敬が部長を兼任していたが、令和2年1月に赤羽学が部長に就任した。他の人事異動として、令和元年11月末に佐藤大介主任研究官が、令和2年3月末に成木弘子主任研究官が退職した。令和2年4月1日現在の構成は、赤羽学（部長）、医療サービス研究領域：種田憲一郎（上席主任研究官、国際協力研究部併任）、玉置洋（上席主任研究官）、小林健一（上席主任研究官、生活環境研究部併任）、柿沼倫弘（主任研究官）、福祉サービス研究領域：増井英紀（上席主任研究官）、松繁卓哉（主任研究官）、森山葉子（主任研究官）、大夢賀政昭（主任研究官）、越智真奈美（研究員）である。

2) 調査研究

①保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究

○医療機関における新たな概念と手法を用いたマネジメント教育に関する研究

地域医療構想は病床の機能分化・連携をすすめるために、医療機能毎に2025年の医療需要と病床の必要量を推計するものであり、医療機関が自主的に病床機能を選択していくことにより、地域における役割を明確にするこ

とを目指している。医療機関の機能分化にあわせて、一部の医療機関については、再編統合を検討する必要があるが、それぞれの医療機関の役割分担、医療専門職の配置、経営上の課題など様々な懸案事項がある。これらを克服し地域医療構想を実現するためには、医療機関のマネジメント能力の向上が必要である。そこで、今年度は医療機関のマネジメントの向上を目指す研修のあり方について検討する中で、これまでに再編統合を行った事例を調査し、これらをもとにケースメソッドによる教育プログラムの開発を行った。ケースメソッドは、一つの事例について十分に記載し、そのケースでの対応を参加者で議論することにより、普遍的な考え方を導き出していく手法である。また、ステークホルダーとなる病院長、事務長等の幹部職員、行政等へのヒアリングも実施した。今後もヒアリングを重ねて知見を増やし、特にリーダーシップとマネジメントの視点から成果が得られていると考えられる組織に共通の要因を定性的、定量的に分析し検討を重ねていくことで、設置主体や組み合わせ、地域住民や医師会等との関係性などの観点から地域完結型の医療や介護につながるような知見を得る。

○医療施設へのアクセシビリティの研究

本研究では、居住者からの医療施設へのアクセシビリティの視点から地域の医療提供体制について検討する。効率的な医療提供体制を構築する方法の一つとして、大型の医療機器等の配置の最適化や共同利用等の促進がある。そこで、地域における医療機器の分布および利用状況を、医療施設調査（静態）および、NDBオープンデータを活用して分析した。都道府県別のMRI（3T以上）の設置台数と患者数（9月分）には高い相関がみられたが、都道府県別の設置台数のばらつきが大きかった。今回の分析では患者の圏外への移動に関しては考慮されていないため、今後地域差の要因を検討する必要がある。

患者の医療機関へのアクセスを支援するためには、保健・医療・福祉サービスの従事者がサービス利用者の意向・要望・不安等を適切に理解する能力を身につけることも重要な要素である。そこで、「支援アプローチ」「教育プログラム」の22点について研究を行った。サービス利用者の自己理解や意思決定の支援ツールを開発し、医療職もそれを活用することで患者視点を理解することの手助けとなる。今後もツールの開発を継続し、試験的な運用を行い評価に取り組む。

医療施設の運営管理と建築計画に関する研究や建築物衛生に関する研究も行っている。これらの研究として、二次救急医療施設の機能と建築・設備計画に関する研究や健康増進に向けた住宅環境整備のための研究を実施した。

○介護サービスの評価に関する研究

次に示す5つの小課題に分けて研究を実施した。なお、ASCOT (Adult Social Care Outcomes Toolkit) はイギリスセント大学で開発された個人の社会的ケア関連の測定尺度であり、国際的に注目されているものである。

A) ASCOT自己記入版・代理人版調査実施による介護保険サービス利用者の社会的ケア関連QOLを把握

当該研究班で開発したASCOTの日本語版を含む調査を介護保険サービス事業所（住宅型有料老人ホーム、サービス付き高齢者住宅それぞれ2か所、グループホーム1か所）の利用者109名に実施し、社会的ケア関連QOLを測定した。その結果、介護保険サービス事業所における利用者本人が回答した社会的ケア関連QOLの平均値は、0.75 (N=79) であった。

B) 家族介護者版ASCOTを用いて家族介護者における社会的ケア関連QOLを把握

家族介護者がいる在宅要介護高齢者とその家族介護者それぞれ29名分の社会的ケア関連QOLを測定した。家族介護者がいる在宅要介護高齢者の利用者本人が回答した社会的ケア関連QOLの平均値は、0.79 (N=29) であり、家族介護者については社会的ケア関連QOLが算出できないためASCOTの項目の選択を0～3の得点に変換し、平均値を算出したところ1.00 (N=29) となった。利用者の社会的ケア関連QOLと家族介護者のASCOT得点の平均値には相関がみられなかった。

C) 介護サービスの提供および家族介護者支援への社会的ケア関連QOLの活用方策の検討

利用者が生活する介護保険サービス事業所の職員および家族介護者がいる在宅要介護高齢者の支援を行う介護支援専門員に対し、調査後にグループインタビューを実施し、社会的ケア関連QOLを日ごろの支援にどのように活用できそうか議論した。その結果、前年度実施した障害福祉事業所同様、社会的ケア関連QOLが低い利用者（家族）の支援を見直す、社会的ケア関連QOLが低い利用者（家族）のASCOT個別項目をみて、どの領域のQOLが低いか検討するといった活用方法があることが示唆された。また、事業所全体のスコアを比較することで、事業所レベルでの介護保険サービスの利用者視点での質評価ができるのではないかと示唆がなされたが、認知機能が低下した高齢者は自己記入によるASCOT調査ができないため、認知症状を有する利用者が多い事業所で代わりとなる評価ツールが必要になると考えられた。

D) 家族介護者版ASCOTにより測定される介護者の社会的ケア関連QOLに関する研究

家族介護者版ASCOT日本語版を用いて、介護を要する者の家族介護者の社会的ケア関連QOLについてWeb調査を実施した。社会的ケア関連QOLとの単変量解析による関連要因分析の特徴的な結果は、介護者が40代で低く、年代が上がるにつれ高く、要介護者の要介護度が上がると低く、要介護者との同居で低く、介護を理由とした離転職ありで低く、介護サービス利用有無では関連が見られないが、サービスに満足していると高かった。今後は

多変量解析による詳細な要因分析を進め、どのような属性の人にどのような支援が必要か詳細な検討をしていく。

E) 育児困難と虐待のリスク評価尺度の開発と継続的支援への活用

母子保健施策においては、市町村が妊娠届出時や乳幼児健康診査などの機会を通じ、支援を必要とする母子の早期発見や支援の継続につなぐことが、虐待予防に資すると期待されている。妊娠期からの切れ目のない支援につなぐため、自治体が保有する妊娠期から乳幼児期にわたる情報の縦断的な連結データを構築し、市町村行政において活用できる育児困難や虐待発生のリスク評価尺度を開発することが求められている。そこで本研究では、近隣自治体と協働し、個人情報保護条例に基づいた協定締結を行った後、第1回目のデータ提供を受けた。市内各地域における子育て関連施設や商業施設と、育児世帯の居住地の位置情報について、地理情報システムによる整理を行い、各地域における施設の近接性と子育てのしやすさについて分析を進めた。

○介護サービス提供体制の質向上と人材育成に関する研究

A) 地域包括ケアシステム強化への貢献に関する研究

本課題では、rt-PA治療効果の医療介護連携に関するプロセス、アウトカム評価指標の開発と検証とサービス付き高齢者向け住宅（以下、サ高住）の地域展開-多職種連携の評価指標の開発を行っている。脳梗塞は要介護の大きな要因の一つであるため、脳梗塞患者を対象にした医療介護連携の視点からもプロセス評価、アウトカム評価を可能とし、医療介護連携、多職種連携の質を評価するための指標が求められる。今年度は、医療機関との間で研究協力体制を整えた。また、サ高住は、居住機能の一つとして大きな役割が期待されている。しかし、サ高住における多職種連携の評価は、特にプロセス、アウトカムの視点からは十分に行われているとは言えず、先行研究が十分でないため、関連する文献や資料から複数の仮説を立てて、アンケート調査を実施した。得られたデータを用いて、サ高住併設サービスの種類の組み合わせ、入退院時におけるカンファレンスに参加する多職種連携の組み合わせ、入退去経路等について分析した。

B) 介護現場のWell-being向上に向けたService-Profit Chainの開発

本研究では、介護サービス現場の利用者・職員双方のWell-being向上を同時に達成させ、事業所の経営も安定させる好循環モデルの開発・適用を目的としている。経営学におけるService-Profit Chain (SPC) モデルを軸に、ポジティブ心理学や産業保健のワーク・エンゲージメントといった新たな指標を取り入れ、介護事業者の経営者ヒアリングを経て介護・福祉の現場にも適用し得る形に発展させたモデル案を構築した。検証の一環として、SPCにおける内部サービスの質向上として介護職員の幸福感を高める職員研修を複数介護事業者での実施を開始し、その前後の職員および利用者のWell-beingの変化等

に関するデータを蓄積し、経営指標を今後検討する。

②保健医療福祉サービスのニーズに関する研究

○レセプトデータ突合による医療費増加のリスク因子の検討

本研究課題は、①医療と介護の連携強化 ②地域包括ケアシステムの構築と費用負担の公平化 ③地域における効率的で質の高い医療提供体制の構築などを通じて、持続可能な社会保障制度の確立を図ることを目的として行っている。自治体の国保レセプトデータ（医科、歯科、介護、薬科、DPC）や特定健康診断及び特定保健指導、介護認定調査表のデータ等を突合することにより、医療費及び介護費増加のリスク因子や特定保健指導の介入の効果等を分析し、医療費及び介護費用の動向を把握するとともに、地域医療システムの質向上や効率的で質の高い医療介護連携サービス提供体制の構築を趣旨に研究を行うことができる。

本年度研究では、静岡県三島市（人口約11万人）における5年間の特定健康診断と国保レセプトデータを突合し、各種保健事業が医療費に与える影響について分析した。国保被保険者31,072人（一般国保・退職・前期高齢）のうち、2008年5月から2013年3月の約5年間に特定健診を受診した延べ43,740人、14,848個人（平均65.3±7.8歳、女性60%）とした。医療費に関しては、対象者の2008年6月から2013年5月の医科外来レセプト請求点を各年毎に合計し1年間の外来、入院、総医療費（外来+入院）を求めた。特定健診を受診した国保被保険者のうちメタボリックシンドローム（メタボ）該当とされた者を対象として、健診前3か月の医科外来レセプトのメタボ関連点数（ICD10: E1: 糖尿病, E7: 高脂血症, I1: 高血圧）がゼロであった者について、特定保健指導を受けた群と、特定保健指導の対象とされながら指導を受けなかった群をプロペンシティスコア（PS）でマッチさせた。586人の介入群と対照群が一对一マッチングされ、メタボ関連の疾患による健診受診1年後の医療費に関する重回帰分析では、保健指導を受診した人は約5万7千円メタボ関連医療費が低かった。その他の疾患では、医療費には差がなかった。外来のメタボ疾患受診率は、保健指導受診群: 25.3%, 保健指導を受診しなかった群: 48.0%であり、その他疾患での受診率は、保健指導受診群: 88.7%, 保健指導を受診しなかった群: 87.9%であった。特定保健指導はメタボ疾患による外来受診を抑制する効果がみられたが、その他疾患では差がなかった。

3) 主な研修

当部の研究成果は、専門課程Ⅰ及びⅢ、医療・福祉分野を中心とする短期研修、JICAやWHOの国際研修等に反映させた。当部スタッフが研修主任、副主任、または講師を担当している研修を次に示す。

＜長期研修＞

○専門課程Ⅰ

- ・保健福祉行政管理分野分割前期（基礎）

○専門課程Ⅲ

- ・地域保健福祉専攻科
- ・地域医療安全管理専攻科

＜短期研修＞

○医療・福祉分野

- ・地域医療構想の実現・働き方改革の推進に向けた病院管理者研修
- ・地域医療連携マネジメント研修
- ・医療ソーシャルワーカーリーダーシップ研修
- ・都道府県・指定都市・中核市指導監督職員研修（社会福祉法人・老人福祉施設および障害者福祉施設担当）
- ・都道府県・指定都市・中核市指導監督職員研修（社会福祉法人・児童福祉施設担当）
- ・福祉事務所長研修
- ・生活保護自立支援推進研修
- ・児童相談所中堅児童福祉司児童心理司合同研修
- ・ユニットケアに関する研修（施設設備・サービスマネジメント）
- ・介護保険における保険者機能強化支援のための都道府県職員研修
- ・婦人相談所等指導者研修

○地域保健分野

- ・エイズ対策研修
- ・児童虐待防止研修

○生活衛生分野

- ・環境衛生監視指導研修
- ・建築物衛生研修

○地域保健分野

- ・特定疾患医療従事者研修（難病相談・支援センター職員研修）
- ・特定疾患医療従事者研修（保健師等研修）

○その他

- ・JICA研修・WHO研修・国際協力研修

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

Tamaki Y, Okamoto E, Hiratsuka Y, Kumakawa T. Influence of Specific Health Guidance on the Consultation Rate of Metabolic-Related Diseases. *Advances in Public Health*.

<https://doi.org/10.1155/2019/9735127>

Shirowai T, Moriyama Y, Nakamura-Thomas H, Morikawa M, Fukuda T, Batchelder L, et al. Development of Japanese utility weights for the Adult Social Care Outcomes Toolkit (ASCOT) SCT4. *Quality of Life Research* 2019. doi: 10.1007/

s11136-019-02287-6

Moriyama Y, Bolt T, Luptak M, Tamiya Y. Estimating potential cost containment through provision of unplanned institutional respite services to support home-based care within Japan's Long-term Care Insurance system. *OBM Geriatrics*. doi: 10.21926/obm.geriatr.1903061

Nakamura-Thomas H, Morikawa M, Moriyama Y, Shirowa T, Kyougoku M, Razik K, et al. Japanese translation and cross-cultural validation of the Adult Social Care Outcomes Toolkit (ASCOT) in Japanese social service users. *Health and Quality of Life Outcomes*. doi: 10.1186/s12955-019-1128-7

Tachibana T, Motoyama R, Otaga M. A Study on Development and Short-term Evaluation of a Self-Management Support Program for Post Stroke Survivors and Families. *Health Education and Public Health*. 2020;3:1.

Ochi M, Isumi A, Kato T, Doi S, Fujiwara T. Adachi Child Health Impact of Living Difficulty (A-CHILD) study: research protocol and profiles of participants. *Journal of Epidemiology*. doi: 10.2188/jea.JE20190177

Kano M, Tani Y, Ochi M, Sudo N, Fujiwara T. Association between Caregiver's Perception of "Good" Dietary Habits and Food Group Intake among Preschool Children in Tokyo, Japan. *Frontiers in Pediatrics*. doi: 10.3389/fped.2019.00554

Morita A, Ochi M, Isumi A, Fujiwara T. Association between grandparent coresidence and weight change among first-grade Japanese children. *Pediatric obesity*. 2019;14(8):e12524.

Morita A, Matsuyama Y, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T. Association between grandparent co-residence, socio-economic status and dental caries among early school-aged children in Japan: A population-based prospective study. *Scientific reports*. 2019;9(1):11345.

Doi S, Fujiwara T, Isumi A, Ochi M. Pathway of the Association Between Child Poverty and Low Self-Esteem: Results From a Population-Based Study of Adolescents in Japan. *Frontiers in psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00937>

Fujiwara T, Weisman O, Ochi M, Shirai K, Matsumoto K, Noguchi E, et al. Genetic and peripheral markers of the oxytocin system and parental care jointly support the cross-generational transmission of bonding across three generations. *Psychoneuroendocrinology*. 2019;102:172-181.

林基哉, 本間義規, 巖爽, 菊田弘輝, 羽山広文, 加用現空, 他. 寒冷地の高齢者施設における室内生活環境の年間特性 フィンランド・エスボー及び北海道・札幌における室内温熱空気環境の実態. *日本建築学会環境系論文集*. 2019.7;84(761):699-708.

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 特定建築物における空気環境不適率に関する分析. *日本建築学会環境系論文集*. 2019.11;84(765):1011-1018.

西井穂, 大塚賀政昭, 筒井孝子. 管理栄養士による看護必要度項目に関わる情報活用の実態に関する研究. *日本臨床看護マネジメント学会誌*. 2019;1(0):26.

井上裕子, 松山祐輔, 伊角彩, 土井理美, 越智真奈美, 藤原武男. 子どものう蝕に対する保護者の消極的受診態度に関する要因の探索的研究. *日本公衆衛生雑誌*. (印刷中)

総説／Reviews

Tano R, Miura H, Aoyama H, Ozaki H, Tamaki Y, Yokoyama T. Current status of and issues with smoking cessation efforts in dental clinics in Japan: Tobacco control based on interprofessional collaboration. *Journal of the National Institute of Public Health*. 2020;69(1):73-82.

孫大輔, 三澤仁平, 牛山美穂, 畠山洋輔, 松繁卓哉. 医療者教育における「患者視点」に付随する諸課題と熟議アプローチの可能性. *保健医療社会学論集*. 2019;29(2):74-84.

2) 学術誌に発表した論文 (査読のつかないもの)

総説・解説／Reviews and Notes

Hayashi M, Kobayashi K, Kim H, Kaihara N. The state of indoor air environment in buildings and the tasks in Japan. *保健医療科学*. 2020;69(1):73-82.

Watahiki N, Matsushige T. Workforce development for strengthening of social health protection is essential to achieve Universal Health Coverage. *保健医療科学*. 2020;69(1):33-40.

小林健一. 最適なER DESIGNを目指して 建築設計の視点から. *救急医学臨時増刊号「ER DESIGN」*. 2019;43(11):1357-1361.

小林健一. アーキテクチャー×マネジメント 大森赤十字病院. *病院*. 2019;78(5):318-323.

松繁卓哉. 社会学と社会的実践 (social exercise) の交差する領域—健康と病のグレーエリアを事例として. *新社会学研究*. 2019;4:59-68.

高橋秀人, 森川美絵, 森山葉子. 英国の地域包括ケアに用いられる社会指標の枠組み. *公衆衛生*. 2019;83(9):683-689.

大塚賀政昭, 高橋秀人, 林玲子. ICF活用の実態と展望 (第3回) 統計への活用. *総合リハビリテーション*. 2019;47(7):705-709.

著書／Books

増井英紀. 欧州各国の住宅手当制度. 季刊個人金融. 東京:一般財団法人ゆうちょ財団:2020.

山本玲子, 池上清子, 岩倉政城, 柿沼倫弘, 他. 衛生・公衆衛生学2020年度版. 東京:アイ・ケイコーポレーション;2020 (印刷中).

抄録のある学会報告／**Proceedings with abstracts**

Otaga M, Tsutsui T, Higashino S. Development of WHO-DAS 2.0 Short Form Evaluation Sheet (10-item version). WHO-FIC Annual Meeting 2019; 2019.10.7-11; Canada.

Takahashi H, Otaga M, Hayashi R. A trial of mapping of ICF elements to an existing social statistic of Japan. WHO-FIC Annual Meeting 2019; 2019.10.7-11; Canada.

Mukaino M, Yamada S, Izumi S, Otaga M, Saitoh E. A challenge for ICF implementation: Japanese experience. WHO-FIC Annual Meeting 2019; 2019.10.7-11; Canada.

Ito K, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T. The association between eating vegetables at start of meal and dental caries among Japanese children. 12th European Public Health Conference; 2019.11.20-23; Marseille. 12th European Public Health Conference Program. p.95.

荻野大助, 玉置洋. 大学一年生の歯科口腔保健に対する意識調査 (第3報). 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):474.

玉置洋, 荻野大助. 北海道の鉄道網縮小が医療・福祉サービスへのアクセスに与える影響について. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):453.

田野ルミ, 青山旬, 尾崎哲則, 玉置洋, 横山徹爾. 歯科医療機関における禁煙支援の現状と課題. 第68回日本口腔衛生学会; 2019.5.24; 滋賀. 口腔衛生学会雑誌. 2019;69(増刊):204.

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 島崎大, 東賢一, 長谷川兼一, 樺田尚樹. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その1 夏期室内環境の連続測定. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

開原典子, 金勲, 東賢一, 長谷川兼一, 島崎大, 小林健一, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その2 室内温湿度の実態と課題. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

金勲, 林基哉, 開原典子, 東賢一, 長谷川兼一, 島崎大, 樺田尚樹, 小林健一. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その3 冷暖房期のCO2濃度の実態調査. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

東賢一, 金勲, 長谷川兼一, 島崎大, 開原典子, 小林健一, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その4 ビル関連症状と建築物規模. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

長谷川兼一, 東賢一, 金勲, 島崎大, 開原典子, 小林健一, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その5 室内環境と建築物規模. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特

別附録):583.

林基哉, 小林健一, 金勲, 開原典子, 柳宇, 鍵直樹, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その1 特定建築物における空気環境不適率の実態. 令和元年度空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.19; 札幌. 同論文集7巻. p.45-48.

開原典子, 金勲, 林基哉, 小林健一, 柳宇, 鍵直樹, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その2 室内温湿度の実態. 令和元年度空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.19; 札幌. 同論文集7巻. p.49-52.

金勲, 林基哉, 小林健一, 開原典子, 柳宇, 鍵直樹, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その3 冷暖房期における二酸化炭素濃度の実態. 令和元年度空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.19; 札幌. 同論文集7巻. p.53-56.

柳宇, 鍵直樹, 金勲, 林基哉, 小林健一, 開原典子, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その4 中小規模ビルと特定建築物間の室内空気環境の比較. 令和元年度空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.19; 札幌. 同論文集7巻. p.57-60.

中野淳太, 林基哉, 小林健一, 金勲, 開原典子, 柳宇, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その5 建築物衛生法と国際温熱環境基準による室内温熱環境評価の比較. 令和元年度空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.19; 札幌. 同論文集7巻. p.61-64.

松繁卓哉. 地域包括ケアシステム(保健・保健・福祉)への「住民参加—システムにおける「互助」の問題. 日本文化人類学会第53回研究大会; 2019.6.1-2; 仙台. 同プログラム (Internet). https://store-confit.atlas.jp/jasca/jasca53rd/static/20190505105306347_ja.pdf

菊地真実, 浮ヶ谷幸代, 影山晶子, 山田香, 松繁卓哉. 医療専門家の「医療の生活化」. 第45回日本保健医療社会学会大会; 2019.5.18-19; 東京. 同論集. 2019;30(特別号):90.

森山葉子, 白岩健, 福田敬. 日本語版ASCOT-Carerにより測定された介護者の社会的ケア関連QOLの実態. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):592.

大冢賀政昭, 筒井孝子, 東野定律. 保険者機能推進交付金制度における市町村の保険者機能と都道府県による支援の実態. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):435.

大冢賀政昭, 筒井孝子, 嶋森好子. DPCにおけるHファール(重症度, 医療・看護必要度)データを用いた急性期病院入院患者の状態像に関する研究. 第57回日本医療・病院管理学会学術総会; 2019.11.2-4; 新潟. 日本医療・病院管理学会誌. 2019;56(suppl.):290.

筒井孝子, 大冢賀政昭, 東野定律. WHO-DAS2.0の短縮版評価票(10項目版)の開発. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌.

2019;66(10特別附録):593.

重田史恵, 高橋秀人, 大塚賀政昭, 田宮菜奈子. 就労継続支援B型事業所のアウトカム評価—ICF項目に基づく特徴化の試み—. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):593.

木下隆志, 筒井孝子, 大塚賀政昭. 国立病院機構における7対1及び10対1入院基本管理料算定病院別の財務構造の検討. 第57回日本医療・病院管理学会学術総会; 2019.11.2-4; 新潟. 日本医療・病院管理学会誌. 2019;56(suppl.):271.

鈴木信恵, 鈴木由記, 吉川徹, 大塚賀政昭. ICF(国際生活機能分類)を活用した療育支援事業. 第18回自閉症スペクトラム学会; 2019.9.1; 東京. 同抄録集. p.22.

高橋秀人, 勝又幸子, 大塚賀政昭, 林玲子, わが国の社会統計に求められる項目—ICFの観点から—. 第8回厚生労働省ICFシンポジウム; 2020.1.18; 東京. 同開催概要プログラムポスター集. p.22.

大塚賀政昭, 森川美絵, 柿沼倫弘, 重田史絵, 森山葉子. 障害福祉・介護保険サービスの社会的側面からのアウトカム評価の検討—WHO-DAS2.0の試行評価を通じて. 第8回厚生労働省ICFシンポジウム; 2020.1.18; 東京. 同開催概要プログラムポスター集. p.23.

松本将八, 木下隆志, 大塚賀政昭, 筒井孝子. 障害福祉サービスのスクリーニングにおけるWHO-DAS2.0活用可能性の検討—就労継続支援B型と生活介護の差異に着目して—. 第8回厚生労働省ICFシンポジウム; 2020.1.18; 東京. 同開催概要プログラムポスター集. p.25.

向野雅彦, 出江伸一, 大塚賀政昭, 山田深. ICFの使用を支援する臨床ツール作成の取り組み. 第8回厚生労働省ICFシンポジウム; 2020.1.18; 東京. 同開催概要プログラムポスター集. p.26.

大塚賀政昭. 2019年度に実施した看護必要度ステップアップ研修の紹介—認知症者に対する入退院支援とケア技術を中心に. 日本臨床看護マネジメント学会第11回学術研究大会; 2020.2.9; 東京. 同抄録集. p.99-108.

大塚賀政昭. 看護必要度評価者研修における全国アンケート調査の結果報告. 日本臨床看護マネジメント学会第11回学術研究大会; 2020.2.9; 東京. 同抄録集. p.49-56.

大森桂子, 坂田薫, 布留川美帆子, 田亜由美, 堀江晃, 大塚賀政昭, 他. 看護師によるポータブルエコー導入前後のアセスメントとケアの変化. 日本臨床看護マネジメント学会第11回学術研究大会; 2020.2.9; 東京. 同抄録集. p.66.

柿沼倫弘. 高齢者の住まいと生活支援のためのマネジメント. 第31回日本老年学会総会; 2019.6.6-9; 仙台. 同ポケットプログラム. p.57.

佐々木仁, 柿沼倫弘, 関田康慶. 定期巡回・随時対応型訪問介護看護サービスにおける移動時間の事業継続性・資源利用効率に及ぼす影響. 第18回日本ケアマネジメント学会; 2019.6.6-9; 仙台. 同プログラム・抄録集.

p.162.

三浦まり, 関田康慶, 柿沼倫弘. 介護支援専門員の多職種連携の課題に関する調査分析. 第18回日本ケアマネジメント学会; 2019.6.6-9; 仙台. 同プログラム・抄録集. p.147.

塚窪孝裕, 市川学, 大澤絵里, 峰友紗, 越智真奈美. 0～3歳児を持つ親のニーズの可視化に関する研究. 第22回社会システム部会研究会; 2020.3.15-17; 沖縄. 同オンライン抄録. Session 3A.

越智真奈美, 片瀬一男. ソーシャルキャピタルが子どもの心理社会的発達に与える影響J-SHINE調査より. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):445.

Funakoshi Y, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T. The association of social capital with behavior problems among children in Japan. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):266.

宮村慧太郎, 伊角彩, 土井理美, 越智真奈美, 那波伸敏, 藤原武男. 思春期における朝食欠食と境界型糖尿病リスクの関連. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):342.

福屋吉史, 伊角彩, 越智真奈美, 土井理美, 森田彩子, 藤原武男. 小学校2年時の登校しぶりと小学校1年時の生活習慣との関連について: A-CHILD縦断研究. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):399.

新杉知沙, 藤原武男, 黒谷佳代, 越智真奈美, 谷友香子, 瀧本秀美. 就学前児童の発達と食事の質の変化の関連: 足立区縦断調査. 第29回日本疫学会学術総会; 2019.1.30-2.1; 東京. 同講演集. p.138.

松山祐輔, 藤原武男, 越智真奈美, 伊角彩, 加藤承彦. 足立区小学1年生における自己統制力とう蝕の関連. 第29回日本疫学会学術総会; 2019.1.30-2.1; 東京. 同講演集. p.125.

研究調査報告書／Reports

玉置洋, 野村義明. 歯間ブラシの歯周病予防効果に関するシステムティックレビュー. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(研究代表者: 三浦宏子. H29-医療-一般-001) 平成30年度統括・分担研究報告書. 2019. p.35-42.

玉置洋. 「地域医療構想策定研修(都道府県職員対象)」における教育教材の開発, 研修会の開催, 人材育成プログラムの内容について. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域医療構想の達成のための病院管理者向け組織マネジメント研修プログラムの開発研究」(研究代表者: 福田敬. H30-特別-指定-002) 平成30年度統括・分担研究報告書. 2019. p.7-54.

福田敬, 小林健一, 種田憲一郎, 玉置洋. 地域医療構想の達成に向けた病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの開発. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域医療構想の達成のための病院管理者向け組織マネジメント研修プログラムの開発研究」(研究代表者: 福田敬. H30-特別-指定-002) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019.

小林健一, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物における衛生管理の実態と特定建築物の適用に関する研究」(H29-健危-一般-007) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019.

小林健一, 石橋達勇, 宇田淳, 鈴木明文. 一般社団法人日本医療福祉建築協会平成30年度課題研究「自然災害による病院の被害状況と事業継続に関する調査研究」平

成30年度研究報告書. 2019.

大冢賀政昭, 坂田薫, 吉田かおり. 急性期病院における医療・介護連携を促進するため情報共有シートの開発. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業(統計情報総合研究)「医療・介護連携を促進するための国際生活機能分類を用いた評価と情報共有の仕組みの構築」(研究代表者: 向野雅彦. H30-統計-一般-005) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

高橋秀人, 大冢賀政昭, 林玲子, 勝又幸子. わが国の社会統計に求められる項目—ICFの観点から「生活のしづらさなどに関する調査」について—, 厚生労働科学行政推進調査事業費補助金障害者政策総合研究事業(身体・知的分野)「障害認定基準および障害福祉データの今後のあり方に関する研究」(研究代表者: 飛松好子. H30-政策-一般-022) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

4. 生活環境研究部

(1) 平成31/令和元年度活動報告

1) 概要

当研究部は、身近な生活環境中の物理的、化学的、生物学的各種要因に関して、科学的な知見を積み重ね、明白な「科学的根拠を提示する」ことを目的に、それらのヒトへの曝露実態を評価し、リスク評価を行っている。さらに、それらによる生理的影響評価および、飲料水安全、住まいかた、建築・施設利用者の活動なども考慮し、より良い生活環境を目指している。加えてこれらの成果をそれぞれ専門性の高い養成訓練に反映させている。

2) 生活環境研究部の構成と本年度の人事異動について

当研究部は、水管理研究領域、建築・施設管理研究領域、衛生環境管理研究領域の3領域から構成されている。運営・管理にあたっては、部長・秋葉道宏、建築施設管理研究分野・林基哉統括研究官、衛生環境管理研究分野・牛山明統括研究官と連携して実施した。人事異動については、平成31年4月に小坂浩司上席主任研究官、令和2年1月に三好太郎主任研究官が水管理研究領域に着任した。

各研究領域の主たる活動実績を以下に示す。

【衛生環境管理研究領域】

上席主任研究官：温泉川肇彦，山口一郎，志村勉。特命上席主任研究官：寺田宙，稲葉洋平。主任研究官：戸次加奈江。

1) 調査研究

①FCTC第9、10条に基づいたたばこ製品の規制と情報開示に関連した、加熱式たばこにおける成分分析の手法の開発と国内外における使用実態や規制に関する研究（厚生労働行政推進調査事業、日本医療研究開発機構）

加熱式たばこ（製品名IQOS、Ploom TECH、glo等）は、2014年以降に日本国内で販売が開始され、喫煙者の30.6%の使用率を占めるまで急激に拡大している。この理由として、加熱式たばこを販売するたばこ産業が、有害化学物質を90%程度削減したたばこ製品として販売しており、この広告が浸透しているためではないかと考えられる。これまでに加熱式たばこの研究を行ったところ、有害化学物質量は90%削減されている成分もあった。しかし、有害化学物質数は大幅に削減されておらず、加熱式たばこ喫煙者においても有害化学物質の複合曝露があると予想された。当該年度では、1.新たに販売開始された加熱式たばこ「IQOS3.0、glo pro、Ploom S、Ploom TECH+」について調査を行い、2.安価に販売されているIQOS互換機についても分析を行った。さらに、3.加熱式たばこ喫煙者、受動喫煙者の曝露実態について評価

を行った。新たに市場に投入された加熱式たばこ4製品について、主流煙分析を行った。今回分析を行った加熱式たばこ分析結果は、gloは、ニコチン量が0.79-1.76 mg/stickとなり、先行研究で分析したglo銘柄よりも高い銘柄が多かった。また、メンソールが含まれた銘柄が7銘柄あり、3 mg/stick以上であったことから香りが強い味となっていた。一方で、TSNAsは、低減されている銘柄も確認された。次に、Ploom TECH+は、ニコチン量が0.17-0.28 mg/stickとPloom TECHよりは高い数値となったが、他の加熱式たばこ製品と比較するとニコチン量が低い製品であった。本研究では、既に販売された加熱式たばこと比較するとニコチン量は高くなっており、有害化学物質の発生は抑えられた製品となっていた。最近の加熱式たばこ製品の特徴として、メンソールをはじめとする香料が確認された。

IQOSスティック（レギュラー）を使用して分析した互換機の分析結果は、タールでIQOSが14.4 mg/cig、互換機が4.9-24.5 mg/cigであった。次にニコチンはIQOSが1.3 mg/cig、互換機が0.64-2.1 mg/cig、COはIQOSが0.47 mg/cig、互換機が0.21-13.86 mg/cigとなった。IQOS互換機の1製品は、非常に分析値が高くなった。

加熱式たばこ喫煙者の有害化学物質の曝露量の評価が可能となった。ニコチン代謝物、揮発性有機化合物の代謝物、たばこ特異的ニトロソアミン代謝物（NNAL）値の3つの分析結果から研究参加者の喫煙製品が紙巻たばこなのか加熱式たばこなのか分類可能となった。さらに、現時点での紙巻たばこ、加熱式たばこ、非喫煙者の家族（非喫煙コントロール）の尿中ニコチン代謝物（コチニン、3-ハイドロキシコチニン）およびNNAL値から、加熱式たばこの使用においても受動喫煙の可能性が示唆される知見を得た。

②食品中放射性物質の評価など原子力災害対応（環境省調査研究事業、基盤的研究費、文科省科研費他）

東京電力福島第一原発事故以降、原子力発電所事故により放出された放射性物質を含む食品の摂取による内部被ばく線量を管理するための方策として食品中の放射性物質検査が実施されている。生活環境研究部では、これらの測定結果を示すデータベースを運用するとともにそのデータを解析し、その結果の国内外への情報発信に取り組んだ。

また、規制の国際的な整合性確保の観点からCodexの放射性物質に関するワーキンググループの共同座長を日本が担当することから、その技術的な支援を行うとともに環境省の統一的基礎資料の改訂、原子力規制庁の放射線影響・放射線防護ナレッジベース“Sirabe”の改訂にも貢献した。

電子スピン共鳴法を用いた線量推計法による事後的な

線量評価の研究は、核災害や大規模な放射線被曝事故等における緊急被ばく医療のトリアージに役立つことを目指して開発を進めているが、福島県双葉郡で被災した牛の放射線曝露を非破壊的な方法でも見出すとともに、頸部のモニタリングで一月間に10 mSv以上の曝露の機会があった医療従事者でも口腔内での測定で信号を検出し、過去の線量記録がない労働者などに対しても事後的な線量評価を行い得ることを検証した。

放射線リスク・コミュニケーションに関して、日本保健物理学会での専門研究会の活動に加わり専門機関から情報発信する際の手法を整理した。

③緊急被ばく医療が必要とされるような事故発生時におけるトリアージのための線量評価手法の確立に関する研究（厚生省労災疾病臨床研究事業費補助金、環境省調査研究事業）

線量評価を迅速に高感度で行うため、上記の物理的線量評価法と生物学的線量評価法を組み合わせた線量推定システムの構築が検討されている。放射線応答速度の異なる複数の生物学的指標を同定し組み合わせることで線量評価期間の延長が可能となる。被ばく初期をDNA損傷の指標ヒストンのリン酸化（ガンマH2AX）で、被ばく後数時間が経過した場合には放射線の酸化ストレスによるミトコンドリア損傷に着目し、放射線の新たな生物学的指標の同定に取り組んでいる。機能不全のミトコンドリアの分解に関わるパーキンタンパク質でミトコンドリア損傷を検出し、被ばく線量との相関関係を明らかにして線量評価の指標としての有効性の検討を進めた。

④低線量放射線の生物学的影響評価（文科省科研費）

放射線健康不安では、子孫への遺伝的影響や被ばくが原因で将来がんになるなどの精神的ストレスが問題となっている。ヒトの放射線による発がん影響は、広島・長崎原爆被ばく者集団の疫学調査から、放射線の被ばく量に比例してがんの罹患率が増加することが報告されている。しかし、100mSv以下の低線量放射線では、疫学調査によって放射線による過剰なリスクがあるかどうかを判断することは困難である。福島原発事故以降、低線量放射線影響研究の重要性が再認識され解析が進められているが、バックグラウンドの影響や反応が小さいことから低線量放射線による影響の検出は困難で、いまだに低線量放射線の発がんリスクは解明されていない。

がんはがん細胞単独で構成されるのではなく、様々な間質組織を含んでいる。間質細胞の主体である線維芽細胞は、がん関連線維芽細胞（Cancer Associated Fibroblasts:CAF）と呼ばれ、腫瘍の生着、増殖、浸潤などの発がん過程に深く関与している。しかし、放射線発がんにおけるがん細胞と間質細胞との相互作用（がん微小環境）については、十分に解析が進められていない。

このため、放射線発がん影響について、がんの微小環境の役割に焦点を当て解析を進めた。本研究により、従来の方法では解析困難であった放射線によるがんの発症メカニズムの解明が期待される。得られた知見は、放射

線に関する研修に反映させた。

⑤医療における放射線防護と関連法令整備及び不均等被ばくを伴う放射線業務における被ばく線量の実態調査と線量低減に向けた課題評価に関する研究（厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業、厚生省労災疾病臨床研究事業費補助金）

医療放射線防護の国内における実態を踏まえ、医療現場において法令の適用が課題となっている放射線診療行為について、国際的な規制動向も踏まえて、合理的な放射線防護のあり方の提案を試みた。課題として対象としたのは、①2018年度に発出された通知のフォローアップとしての粒子線治療施設での位置決め用X線CT装置の利用 ②線CT装置の遮へい評価法、③障害者歯科診療での従事者の放射線曝露状況の把握、④自治体による医療機関支援のあり方であり、以下の結論を得た。①医療機関で想定されている機器の使用法で従事者や医療機器の安全は確保される。②壁の透過割合も含めてNCRP Report 147の考え方で放射線安全は確保される。③患者の介助で手指の皮膚の等価線量が線量限度を超える可能性があり、診療機会が多い場合にはモニタリングを行うべきである。④現場での医療放射線安全に関するコミュニケーションを促進させる取り組みが求められることからその支援資料を作成した。

さらに眼の水晶体の線量限度の引き下げが課題となっていることから、職業上の不均等被ばくも考慮した放射線管理のあり方に関して、国際的な整合性を図る観点から、現場での実態把握、本研究課題に関連した国際原子力機関による労働者の放射線安全に関するレビューサービスの実情も踏まえた海外での規制整備や現場の対策に関して実情把握を行い、厚生労働省の検討会報告書に反映させ、省令整備に貢献した。

⑥半揮発性有機化合物による室内環境汚染に関する研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業、文科省科研費）

近年、我が国のシックハウス問題については、揮発性の低い準揮発性有機化合物（Semi Volatile Organic Compounds: SVOC）による健康影響が懸念されている。SVOCは吸着性が高いことから、ハウスダスト等を介した曝露の寄与が高いものの、その曝露評価法が定まっておらず健康リスクが明確にされていない。そこで本年度は、可塑剤として使用されるフタル酸エステル類やその代替物質及びリン系難燃剤を対象とした分析法を確立し、全国の一般家庭72軒から採取した室内ダストに関する汚染実態調査を行うことで、健康リスク算出するための基礎データを得た。これらのデータを基に、次年度のリスク評価をはじめ健康影響や住環境との関連性についてさらに詳細な解析を行う予定である。また同様のSVOCとして、感受性・アレルギーの要因となることが懸念されるイソシアネート類を対象に、これまでに確立した新規捕集法及び分析法を用い、一般家庭の室内空気中における汚染実態と健康影響との関わりを調べた。その結果が

ら、主に比較的揮発性の高いイソシアン酸、フェニルイソシアネート、プロピルイソシアネートが検出されたものの、本研究結果のみからは健康影響との直接的な関連性を見出すことはできておらず、イソシアネートの汚染要因を明らかにするためには今後幅広い調査が必要と考えられた。

⑦輸入食品中の放射性核種に関する調査研究（原子力規制庁放射能調査研究費）

輸入食品中の放射性物質の検査は1986年に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故を契機として始まり、現在も検疫所によって実施されている。当初はヨーロッパ産の輸入食品を対象とした暫定限度（放射性セシウム濃度：370 Bq/kg）に基づいて行われていたが、福島第一原子力発電所事故後に現行の食品中の放射性物質に関する基準値（一般食品に対する放射性セシウム濃度：100 Bq/kg）が設定されると暫定限度は廃止され、現在は基準値に基づく検査が行われている。これら検疫所による検査は基準を超過した食品の流通を防ぐことを目的としたもので、過去の違反事例を踏まえながら特定の地域に産する特定の品目が対象となっており、測定対象も放射性セシウムのみとなっている。一方、原発事故等の放射線事故はどの国で発生するのか想定できず、事故の結果放出される放射性物質も放射性セシウムに限らないため、食の安全確保の観点から種々の放射性物質について平時における濃度実態を把握することが求められる。このため、放射性セシウムの他、ストロンチウム90、プルトニウム、ウラン等の濃度実態について諸外国産の輸入食品を対象に調査研究を実施している。輸入食品の産地に関しては6つの州（アジア、オセアニア、北米、中南米、ヨーロッパ、アフリカ）を全てカバーし、産地と品目は原則として厚生労働省の輸入食品監視統計で実績上位のものから選定している。本年度は中国産大豆、カナダ産小麦、メキシコ産豚肉、オーストラリア産牛肉等35試料を対象に調査を実施し、放射性セシウム、ストロンチウム90の最大値はそれぞれ0.47 Bq/kg、0.56 Bq/kg、プルトニウムについては全試料で不検出等の結果を得た。

2) 養成訓練

研究課程では、放射線研究に関連して1名の課程生の指導を担当し修了者を輩出した。

専門課程では必修科目「環境保健概論」、「地域診断演習」、「産業保健」の科目責任者を担当した。短期研修では、領域内で①原子力災害時の地域保健活動のための技術研修、②薬事衛生管理研修、③食肉衛生検査研修、④食品衛生監視指導研修、⑤食品衛生危機管理研修、⑥たばこ対策の施策推進における企画・調整のための研修を主任として開催し、アクティブラーニングを取り入れ、いずれも満足度高く修了することができた。調査研究の中で触れた研修以外について成果の一部を下記に示す。

食品衛生関係研修：国際的に取り組みの進んでいる衛生管理手法であるHACCP（ハザード分析 &

critical control point）システムは食品衛生法の改正により、制度化され、原則的にすべての食品関係事業者が行うこととなり、その指導・監視を行う地方自治体における衛生管理の専門家であると畜検査員、食鳥検査委員及び食品衛生監視員の役割が期待されている。また、厳しい現状に直面している農林水産業において食肉等の食品の輸出が打開の方策として期待されるが、衛生規制が障壁をなっており、その対応においても検査員等の役割が期待されている。科学院では、と畜検査員及び食鳥検査員に対しては、食肉の安全性確保と衛生管理向上を図るために必要となるHACCPシステムを含めた最新の専門的な知識と技術の習得並びに米国等のHACCPを中心とする衛生規制の方策等の理解を目的とした研修を実施した。

食品衛生監視指導研修：食品衛生監視員に対しては、広範囲の食品の製造加工施設で、事業者にHACCPに基づく衛生管理システムの監視、指導を行う研修を実施した。

これらの研修に関連して、国内の食品関係事業者の多くは中小企業であるため、中小事業者がHACCPを確実に実施できるように、厚生労働省では、食品毎の事業者団体とともに導入支援として、HACCP導入手引書の作成を行っており、その活動の支援を行っている。

食品衛生危機管理研修：食中毒に関してはノロウイルスによる大規模事故の発生や食鳥肉に関連したカンピロバクターによる事故も多く発生する状況が続いている。また、広域・散発事例として腸管出血性大腸菌による事故が発生しており、このような事故に適切に対応するためには疫学的な調査を的確に実施する必要がある。そのため、食中毒の原因となる病因物質の理解や疫学的知識の強化を含めた専門的かつ包括的な知識・技術を修得するための研修を実施した。

3) 社会貢献活動等

厚生労働省の各種委員会を含め、原子力規制庁、地方自治体の審議会、検討会、東京電力福島第一原子力発電所事故対策に関連した各省庁委託事業に関連した委員に参画するなど、放射線、たばこ対策の課題対応に貢献するとともに、学会活動も積極的に行っている。国際貢献として、たばこ煙の有害化学物質分析に関して、WHO研究協力センター（Ref. No.: JPN-90）を務めている。

【水管理研究領域】

上席主任研究官：浅見真理・島崎大・小坂浩司、主任研究官：三浦尚之・三好太郎・浅田安廣

1) 調査研究

①化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業、国立保健医療科学院基盤資金）塩素との反応性が高い芳香族化合物群である、芳香族

アミン類について、その塩素反応性や分解物の検討を行った。その結果、パラ位に置換基のある芳香族アミン類は、従来の消毒副生成物より毒性が高いことが知られているハロベンゾキノン類の一種である、2,6-ジクロロベンゾキノンについて (DCBQ) の前駆物質となりうることを、特にアニリン、アミノ安息香酸等の4種は生成率が約8%と高いことがわかった。一方、p-アミノフェノールや医薬品として環境水中の検出率が比較的高い、スルホン基を持つスルファメトキサゾール等は、p-キノン-4クロロイミド (QC) が主な分解物 (生成率90%程度) であることを示した。QCは、塩素存在下でも安定な物質であり、芳香族アミン類を含む環境水を塩素処理した場合には、存在しうる物質であることが推察された。

農薬の検出状況について収集を行うと共に、有機フッ素化合物の浄水処理性について取りまとめを行った。有機フッ素化合物 (PFASs) は、幅広い製品に利用されている。このうち、ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)、ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) は、要検討項目に指定されているが、2020年4月より、水質管理目標設定項目への格上げが予定されている。有効性があり、実際の浄水場で適用可能な活性炭処理について、3種のPFASs (PFOS, PFOAおよびペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)) 等の除去性に関する情報を収集し、解析を行った。PACの種類により除去性が異なるが、同じ種類のPACにおいて、微粉炭にすると、短い接触時間で、除去率が向上することが示された。

②精密質量分析を用いた原因物質や消毒副生成物前駆物質の特性解析 (厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業、国立保健医療科学院重点資金、環境総合研究推進費)

異臭の原因物質の存在が示唆されている排水を入手し、固相抽出により濃縮した後、GC/MSとLC-精密質量分析計により、スペクトル解析を行った。GC/MSからは、テルペン類を示唆するスペクトルが示されたが、LC-精密質量分析計では、それに該当するスペクトルは認められなかった。この違いは、テルペン類はGC/MSの方が高感度で検出されやすかったためと考えられた。今後は、他のイオン化法の検討を含め、さらに条件を検討し、LC-精密質量分析計による分子組成の推定を試みる。新規消毒副生成物であるDCBQの前駆物質として、2種の天然有機物 (NOM) (スワニー川フルボ酸、ポニー湖フルボ酸) を採り上げ、その前駆物質を特定する手法について検討した。HPLC分画により、DCBQ前駆物質を含む画分を分離できること、このとき紫外吸光を持つ画分に前駆物質が含まれていることを示した。また、窒素成分が多いポニー湖フルボ酸について、陽イオン交換カートリッジを用いて、通水後のDCBQ生成能を評価したところ、通水前より低下した。したがって、窒素成分のうち、芳香族アミン類が前駆物質に寄与していると示唆された。さらに、塩素処理前後の試料について、LC-精密質量分析計でマススペクトルを比較したところ、ポニー

湖フルボ酸中のDCBQ前駆物質には、窒素を持つ組成が多いことが示唆され、陽イオン交換カートリッジによる結果と一致した。ポニー湖フルボ酸は、内部生産性の有機物の成分が比較的多く、藻類由来有機物がDCBQ前駆物質に寄与していると推察された。また、マススペクトルから得られた推定分子量の結果から、スワニー川フルボ酸中のDCBQ前駆物質の方が分子量が大きいことが示された。これらのことから、複数の手法を組み合わせることで、自然由来の前駆物質の特性を、分子レベルで明らかにできる可能性が示された。

利根川におけるシクロヘキシルアミンの流出、淀川におけるジメチルピラゾールの流出、利根川における過塩素酸の検出 (2006年)、淀川流域でのN-ニトロソジメチルアミン前駆物質 (2006~2013年)、利根川ホルムアルデヒド前駆物質流出事故 (2012年)、米国チャールストン活性炭洗浄剤流出事故 (2014年)、新潟水道水異臭事故 (2016年) などの国内外の事故事例を収集した。a)汚染源情報がある場合、b)汚染源情報がない場合、c)物質同定が必要な場合により、対応が異なる。物質の匂い、揮発性、浄水処理工程において吸着性がある場合、塩素による反応性がある場合等により対応を変える必要があり、それらの流れをフローチャートにまとめた。

③水道の微生物学的安全性確保に関する研究 (厚生労働省移替予算 (水道安全対策費)、厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業、JSPS科研費、国立保健医療科学院基盤資金))

表流水を水源とする国内21箇所の浄水場において原水試料を収集し、ノロウイルスGII、ロタウイルスAおよびトウガラシ微斑ウイルス (PMMoV) の汚染実態を調査した。ノロウイルスGIIは、胃腸炎の非流行期 (2019年10月)に10%の試料から検出され (濃度の幾何平均値: 2.9 log copies/L)、流行期 (2020年1月)は48%で陽性だった (3.8 log copies/L)。ロタウイルスAは、非流行期・流行期に関わらず比較的高い検出率であり (それぞれ67%、81%)、濃度の幾何平均値はそれぞれ3.8、4.3 log copies/Lだった。PMMoVは、高頻度 (81~95%)かつ高濃度 (4.9~5.1 log copies/L) で表流水試料に含まれていた。上記のうち水源に都市排水を含む3箇所の浄水場においては春季および夏季にも原水試料を調査したところ、PMMoV濃度の変動の幅は最大でも0.5 logと小さかった。PMMoVは病原ウイルスよりも安定して高い濃度で原水に含まれ、表流水を水源とする浄水場におけるウイルス除去指標として有用であることをサポートするデータが蓄積された。また、飲用井戸から採水された地下水試料を49検体収集し、地下水におけるウイルス汚染実態も調査した。その結果、ノロウイルスGIIは不検出だったが、1検体 (2.0%) からロタウイルスAが検出された。PMMoVは上記とは異なる26検体 (53%) で陽性で、濃度の最大値は161 copies/Lだった。

④水供給システムにおける生物障害対策の強化に関する研究 (厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理

対策総合研究事業)

気候変動に伴う水道システムへの影響として、カビ臭原因物質産生藍藻類に着目し、関連する生物種のライブラリー構築へ向けた調査を日本全国の21水源にて実施した。本調査では50株の藍藻類が単藻培養でき、その中でカビ臭原因物質産生株が25株（ジェオスミン産生種：Aphanizomenon属、Dolichospermum属、2-MIB産生種：Pseudanabaena属、Phormidium属、Microcoleus属、Planktothricoides属）確認された。これらの形態情報、遺伝子情報、カビ臭原因物質産生状況に関するデータを収集し、ライブラリーを構築した。

また短時間接触時における粉炭処理時に原水に含まれる溶存有機物（DOM）の存在による2-MIB除去率の変化について腐植物質、アミノ酸、糖類などの標準試料を用いて調査を行った。その中で除去率が著しく低下した物質が国際腐植物質学会で定義されたフルボ酸であり、その中でも特に1 kDa未満の低分子物質が強い競合吸着を示すことが明らかとなった。

⑤給水装置の安全性確保に関する研究（厚生労働省移替予算(水道安全対策費)、国立保健医療科学院重点資金)

給水装置の浸出性能に関する試買試験を行い、基準10項目の浸出試験の結果、材質に銅合金の使用が明記されている6製品のうち、1製品が鉛の項目においてのみ基準不適合（銅合金使用の基準値）であった。一方、銅合金の使用が記されていない1製品については、全て基準値を満たした。ニッケルの浸出試験の結果、4製品が水質管理目標設定項目の目標値（0.02 mg/L）を超過しており、目標値の10分の1の値（0.002 mg/L）との比較では6件が超過した。

⑥医療用水および透析用水の水質管理水準の向上に関する研究（国立保健医療科学院重点資金、JSPS科研費）

日本透析医学会「2016年版透析液水質基準」にて新たに追加された化学的汚染基準12項目のうち、水道水質基準等に含まれない硫酸塩を対象として、近年における全国的な存在状況を明らかにするとともに、浄水場で付加される硫酸塩を推定した。国内の水道水中の硫酸塩濃度は、その大半が50mg/L未満であったものの、特定の水道原水および給水栓水において、硫酸塩濃度が継続的に100mg/Lを超過していた。水道水に含まれる硫酸塩の大部分は、元から水道原水中に存在しており、天然あるいは排水に由来と推定された。一方、水道用薬品として濃硫酸や硫酸アルミ系凝集剤（硫酸ばんど）を使用する浄水場において、硫酸塩の付加による濃度上昇は10mg/L未満であった。

⑦小規模水供給システムの安定性及び安全性確保に関する統合的研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業）

簡易的な上向き緩速ろ過装置で、クリプトスポリジウム等対策指針のろ過水濁度0.1度以下を満たすろ過層の洗浄後安定した処理条件では原虫の大きさの粒子では3～5logの除去、大腸菌についても洗浄後安定したろ過で

は2.7～2.9logの除去を行うことができた。

錠剤型消毒剤を充填した浮遊式塩素供給器や安価な小型UV-LED消毒装置を用い、小規模水供給システムを想定した簡易消毒手法の適用性に関する実験的検討を行った。前者では、大腸菌の消毒効果は確保できたものの、残留塩素濃度を長時間にわたり均一的に保持することは困難であること、接触槽内の水を循環する等の濃度制御の手段が課題となることが明らかとなった。後者では、定格最大流量の条件下で98.73%ないし99.82%の大腸菌不活化性能を有することが確認でき、安価かつ導入が容易であるため、小規模水供給システムにおいて効果的であると考えられた。

⑧国際協力分野の水と衛生に関する研究（厚生労働省移替予算（水道安全対策費）、国立保健医療科学院重点資金）

国際協力分野の水と衛生に関して、国際協力研究部と連携して、微生物学的危害因子の浄水処理での除去性能に関する情報収集・整理等、国際保健機構（WHO）飲料水水質ガイドライン策定に関する基礎情報の提供を行った。とりわけ、WHO本部水・衛生・健康ユニットと連携し、令和2年2月頭～3月中旬において職員1名をWHO本部に短期派遣、WHO飲料水水質ガイドライン微生物除去・不活化能力に関する浄水処理技術の一覧表の更新や、微生物関連ファクトシート更新等の用務に従事した。WHO研究協力センター"Community water supply and sanitation"として、国内外の水質管理、維持管理等に関して情報収集を行い、JICA研修等を通じその普及に努めた。また、WHO Western Pacific Partners' Forum（オンライン会議）に出席し、気候変動や抗生物質耐性菌が公衆衛生分野に及ぼす影響等、WPROの優先検討事項についてオンラインでの討議を行った。第3回WCC国内連携会議への話題提供ならびに主要な議論について院内での情報共有を行った。

2) 養成訓練

研究課程では、平成28年度から東京都水道局技術職員（研究課題：水道水質異常時のリスク評価に関する研究）、平成29年度から千葉県環境生活部技術職員（研究課題：藻類が産生する異臭味原因物質の水道水源流域内挙動に関する研究）の指導教官を務めている。

専門課程では、2分野共通必須科目「環境保健概論」、「実地見学」の科目責任者を担当した。

短期研修では、当研究領域の主催で、「水道工学研修」「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修」を開講した。「水道工学研修」は、安全な水道水を安定的に供給するために、水道工学に関わる各分野の基礎的事項を理解するとともに、最新の専門知識、技術の習得することを目的とし、国及び地方公共団体等水道関係部局において、水道に関連する業務に従事する者を対象に、6週間実施した。修了者は33名（定員25名）であった。「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修」

は、水中に存在するクリプトスポリジウムオーシストを検出するための試験方法及び水道のクリプトスポリジウム対策に関する専門知識の習得を目的とし、地方衛生研究所、保健所、水道事業体等の水質担当職員等を対象に、10日間実施した。修了者は20名（定員20名）であった。研修生への修了時のアンケート調査では、2つの研修とも、非常に高い評価を得た。

その他、健康危機管理研修（DHEAT養成研修（高度編（指導者向け））、環境衛生監指導研修、感染症集団発生対策研修の副主任を務めた。名古屋大学ヤング・リーダーズ・プログラム、JICA課題別研修「上水道施設技術総合」、JICA「水道管理行政及び水道事業経営（A）」研修、JICA「水道管理行政及び水道事業経営（B）」研修を実施した。

3）人材育成

水道（飲料水安全）分野における高度な専門技術者を育成するため、水道事業体から派遣された技術職員3名を研究生として受入れた。

4）社会貢献活動等

当領域においては、厚生労働省をはじめ、内閣府、環境省、国土交通省、農林水産省、地方自治体の審議会、検討会に参画するとともに、学会活動も積極的に行った。また、WHO本部に職員を6週間派遣し、Water, Sanitation, Hygiene and Health Unit（WSHユニット）の業務を支援した。

5）情報発信

研究成果は、科学院ホームページ、学会発表、学術誌への投稿の他、定期的な公開シンポジウム・セミナーを通じて行っている。9月3日には、公開シンポジウム「小規模水供給システムのあり方に関するシンポジウム」東京大学水環境工学研究センターと合同開催（100名）、9月27日には公開セミナー「水道法改正と今後の水道」国立保健医療科学院4-2講義室（50名）、10月11日には公開シンポジウム「水道システムの将来像を描く」国立保健医療科学院講堂（100名）を開催した。

【建築・施設管理研究領域】

上席主任研究官：阪東美智子、金 勲、主任研究官：開原典子

1）調査研究

①建築物衛生管理基準の検証に関する研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業 H29-健危一般-006）

建築物衛生法の衛生管理基準の見直しのために、空気環境を中心に健康影響エビデンスの文献調査を行い、既存項目（温度、湿度、二酸化炭素等）の基準値変更、PMV等の総合温熱指標、PM2.5等の新たな項目の追

加、に関する検討の基礎情報を整備した。建築物衛生法の特定建築物における空気環境基準の不適合率の上昇の機序を明らかにするために、行政報告例の分析、室内空気環境及び健康影響に関する実態調査を行った。行政報告例における基準不適合率上昇要因として、これまで省エネルギーと個別空調の普及が挙げられてきたが、行政報告例の基準不適合率の分析によって、立入検査率の減少及び報告徴取率の増加が大きいことを示した。二酸化炭素濃度についての詳細分析では、立入検査率の減少に加えて、省エネルギー及び、個別空調普及による換気量減少、外気濃度の上昇の影響が順に大きいことを示した。また、特定建築物、中小規模建築物の室内空気環境、健康影響に関する実態調査を行い、規模によらずに、特定建築物と同様の不適状況が確認され、一定の比率でシックビル症候群が存在していることが明らかとなった。監視指導の効率化による効果の向上の必要性が確認された。以上のように、建築物衛生法における衛生管理基準の見直し、監視指導対象の中規模建築物への拡大、監視指導方法の改善に向けた情報整備を行った。

②中規模建築物における衛生管理の実態と特定建築物の適用に関する研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業 H29-健危一般-007）

本研究は、建築物衛生法が管理対象としている特定建築物に含まれない中小規模、特に床面積2000～3000㎡の建築物における空気・温熱環境、給排水の管理、清掃、ねずみ等の防除など適切な衛生管理方策の検討と提言を目的とする。中小規模建築は数的に特定建築物に劣らないと推定されるだけで、空気・水・PC（ペストコントロール）等、衛生環境の管理実態についての総合的な把握は未だに行われておらず、適切な衛生管理と監視指導が難しい状況が続いている。

本研究では建物規模、用途及び室内環境衛生に関する実態把握を行い、適切な執務環境の確保と管理のための課題抽出を図る。

具体的には、1)中小建築物の空気・水・PC（ペストコントロール）等、環境衛生の管理実態を把握、2)中小建築物の環境衛生に係る健康影響実態の調査（Phase1/2/3）、3)中小建築物における衛生管理項目と水準の提案、を行う。

衛生管理状況把握及び対象選定のための関連業協会ヒアリングと課題抽出のための夏期現場測定を行ってきた。今までは「Phase1: 室内環境に起因する症状や疾患に関する簡易アンケート調査」を500件の利用者対象に実施し、「Phase2」としてPhase1の500件の中から全国約45ビル（詳細調査を加えると55ビル）を選定し、夏期及び冬期に温度・湿度・CO₂濃度の2週間の連続測定を行った。更に「Phase3」の詳細調査として45件の中から10件程度を選定し、環境衛生管理項目に加え化学物質、微生物（カビ・細菌・エンドトキシン）、PM2.5、熱輻射、給排水などの詳細測定を季節ごと（冷暖房期を中心）に行っている。また、測定と同時に従業員及び管理者を対象に環

境衛生に係る健康影響実態のアンケート調査を行っている。令和元年度（3年目）は、2年目とは異なる全国の24ビルを選定し、夏期及び冬期に温度・湿度・CO₂濃度の2週間の連続測定を行った。また、Phase3の詳細環境調査として10件程度を選定し、前述した測定項目の詳細測定を季節ごと（冷暖房期を中心）に行うとともに、従業員及び管理者を対象に環境衛生に係る健康影響実態のアンケート調査を行った。

③住宅宿泊事業における衛生管理手法に関する研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業 19LA1008）

本研究は、住宅宿泊事業法施行後の法の施行状況や、物件の衛生管理等の実態について、旅館業法に基づく許可案件等との比較分析を行い、法施行上や物件の衛生管理上の問題点を明らかにし、行政や事業者が実施すべき衛生管理手法について提案を行うことを目的とする。まず、住宅宿泊事業法の施行状況に関して、ネット検索や条例・ガイドライン等既存資料を分析し、主要な自治体に対する聞き取り調査を行い、現状を整理した。次に、住宅宿泊事業者、住宅宿泊管理者および清掃等の専門業者の3者を対象に質的調査を行い、衛生管理の方法や課題に関する詳細情報を収集した。調査項目は、感染症予防等衛生管理に関する関心・知識、衛生管理の手法・工夫、衛生管理に関する不安などである。さらに、衛生管理等の手法（清掃方式など）の違いによる室内衛生環境への影響を実験により検証した。具体的には布団などを実験室に持ち込み、温湿度環境に対する応答や汚染状況を把握した。また、掃除方法などを替えながらその効果を室内環境値（粉じんやアレルゲン量など）を測定することにより調べた。そのうえで、効果的と判断された清掃方法等を宿泊施設へ導入し、その効果を検証した。年度末には、新型コロナウイルス感染症問題に鑑み、事業者及び宿泊者向けの感染症対策に関する啓発リーフレット（日本語版・英語版・韓国語版・中国語（簡体字）版）を作成し、自治体窓口に配布した。

④健康増進のための住居環境に関する研究（令和元年度）厚生労働省行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

建築物の省エネルギー基準の強化にともなって、住宅の断熱気密化が急速に進み居住環境の向上が期待されている。一方で、常時換気設備や暖冷房装置の使用方法に関する理解不足、エネルギー節約のための誤った使用など、建物性能を活かしていない居住環境によるシックハウスやヒートショック等の問題が指摘されている。また、旧来の非気密低断熱におけるダンプネス及びヒートショック等による影響が従来指摘されている。これらの対策を早急に確立することが急務となっており、我国の住宅の住居環境の実態と動向、健康影響に関するエビデンスにもとづく、居住に係る健康増進に資する研究デザインを示す作業を行い、今後の研究に向けた作業を行っている。

⑤半揮発性有機化合物（SVOC）によるシックハウス症候群への影響評価及び工学的対策の検証に関する研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業 19LA1007）

可塑剤・難燃剤成分として幅広く使われているSVOC（半揮発性有機化合物；Semi Volatile Organic Compounds）の健康影響を評価すると共にリスク低減のための工学的・保健衛生学的対策の提案を目標とし2年課題として遂行している。経口も含めたSVOCへの曝露によるシックハウス症候群を引き起こす可能性の有無を定量的に明らかにし、SVOCへの曝露によりシックハウス症候群を引き起こす可能性があれば、その工学的対策を検討、提案する。ハウスダスト中のフタル酸エステル9成分及びリン酸エステル11成分をターゲットとし、既にフタル酸及びリン酸成分の分析法を確立している。一方、全国住宅を対象に、ダスト収集及び室内・建築環境のアンケート調査を年間約70件ずつ行うとともに、北海道住宅100件を対象に行われた子どもの尿とハウスダストの収集分を成分分析し、相関を調べている。最終的にはSVOCへの曝露によるシックハウス症候群の誘発可能性の定量的な評価（リスク評価）、②定量評価を踏まえた工学的対策の検討と提案を行う。

⑥感染を制御するための室内空気環境計画に関する研究（国立保健医療科学院基盤的研究費）

ハイリスク対象である高齢者施設利用者の感染症抑制等の衛生環境向上に資することを目的に、平成24年度から継続している研究の一環である。これまでの調査では、環境衛生に関する知識や体制が多様であり、全体を通じて施設の特性に合わせた衛生管理が十分であるとは言えないことが明らかとなった。感染症対策の観点では、冬期の低湿度が全国に共通した課題であり、加湿器の多用による応急的対応が介護に大きな負担となっていることが明らかになった。この対策の検討のために、平成29年度から北欧フィンランドの高齢者施設の調査を行った。フィンランドでは、高い断熱気密性の建物で中央式の換気設備と床暖房を用いて、安定した温熱空気環境が維持されている。インフルエンザの空気感染リスクの指標を提案し、その指標を用いて評価した結果、フィンランドの施設では、加湿を行わずに空気感染リスクを抑えていることが明らかとなった。また、中央式換気による熱回収によってエネルギー消費が抑えられている。我国の高齢者施設では、加湿器の多用、窓開け等の対応によって感染症対策が行われているが、中央式の換気設備が用いられていないために空気環境が不安定で、屋内気流が制御されていないために、感染症ばかりではなく、温熱環境、臭気の点でも課題が多く、入居者のQOL、介護者の負担の観点で、施設計画段階からの改善が必要であることを示した。また、平成30年度、令和元年度には、既存施設の湿度改善のためのモデルスタディーを行い、効率的な加湿方法を示すために、シミュレーションと改修事例の調査を行った。建物の防露性能やコストを踏まえ

てどのような可能性があるかを示す事例として整理した。以上のように、今後の特別養護老人ホームの施設整備基準等の基準の検討に向けた情報整備を行った。

⑦居住スタイル及び住宅性能・設備の変化を考慮した健康潜在リスク推定とリスク管理（文科科研基盤A「超高齢・省エネ時代の居住に係る健康リスクとリテラシー効果の推定法」、文科科研基盤C「皮膚乾燥疾患予防の湿度基準と住まい方の提案」、挑戦的研究（萌芽）「高齢者居住環境における感染症予防と微生物汚染探索法としてエンドトキシン評価の提案」他

我国の住宅室内環境の改善に関する一連の研究を踏まえ、超高齢・省エネ時代に対応した住居衛生の基礎を築くための継続的研究である。超高齢社会の到来や省エネ化の推進に伴う居住形態、住居構造・設備の急速な変化に起因する健康リスクの増大が懸念されており、住居の基本性能の向上に加えて適切な居住リテラシーの醸成が急務である。本研究は、近年の省エネ化やシックハウス対策等の制度変化に伴う居住環境の変化に着目し、居住形態、住居・設備、居住リテラシーと健康リスクとの関係性を示すフローを提案し、特に高齢者、被災者などのハイリスク対象をモデルケースとして、居住リテラシーの健康リスク低減に対する効果と限界を推定する方法を示すことを目的としている。室内環境と居住者の居住リテラシーと行動に関するWeb調査を行い、建築基準法で設置が義務化された常時換気設備が常時運転されていない場合があるなど、住宅や設備に対応したリテラシーや行動の醸成が必要であることを示した。また、住宅における室内環境及び行動調査では、居住者の室内環境認識

の難しさが明らかになった。また、フィンランドの高齢者施設の入居者行動調査を行い、室内環境と行動及び介護の関係において、我国の状況とは異なり、安定した室内環境の中で特に光環境が活動内容に影響していることを明らかにした。また、シックハウス症状を訴える居住者の住宅、北海道などの超高断熱高気密の住宅、パッシブ換気及び床下暖房住宅等の事例調査を行い、室内環境形成の特質を分析し、それぞれに必要なリテラシー、欠如の実態等をまとめた。これらの研究に基づいて、新たな研究申請を行った。

2) 養成訓練

近年、対物保健の担い手である環境衛生監視員の急速な世代交代や職員配置の流動化、担当領域の拡大などが、その専門性や監視密度の低下を招いていると懸念される中、当分野ではかねてから健康に住むための技術支援を行う能力の養成を目的とした「住まいと健康研修」（3週間）及び、建築物衛生法に係る衛生監視業務に役立つ洞察力を養うことを目的とした「建築物衛生研修」（3週間）を隔年で、生活衛生営業等の監視指導能力を養うことを目的とした「環境衛生監視指導研修」（1週間）を毎年開講している。令和元年度は、「住まいと健康研修」と「環境衛生監視指導研修」を実施した。また、専門課程「環境保健概論」の住居衛生及び建築衛生に関する科目を実施した。この他に、ユニットケア研修、福祉事務所長研修、生活保護自立支援推進研修、特定疾患医療従事者研修（保健師等研修）、婦人相談所等指導者研修、JICA保健衛生政策向上研修に関する研修へ協力を行った。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

【衛生環境管理研究領域】

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Original

Shimura T, Koyama M, Aono D, Kunugita N. Epicat-echin as a promising agent to countermeasure radiation exposure by mitigating mitochondrial damage in human fibroblasts and mouse hematopoietic cells. The FASEB J. 2019;33(6):6867-6876.

Oba S, Inaba Y, Shibuya T, Oshima J, Seyama K, Kobayashi T, et al. Changes in oxidative stress levels during two weeks of smoking cessation treatment and their association with nutritional characteristics in Japanese smokers. Exp Ther Med. 2019;17:2757-2764.

Uchiyama S, Noguch M, Sato A, Ishitsuka M, Inaba Y, Kunugita N. Chem Res Toxicol. Determination of thermal decomposition products generated from e-cigarettes. 2020 (in press).

Bekki K, Uchiyama S, Kunugita N. Novel analytical

method for simple and low-cost detection of isocyanates in ambient air. Analytical and Bioanalytical Chemistry. 2020;412(1):103-111.

2) 論文（査読のつかないもの）

総説・解説／Reviews and Notes

稲葉洋平. 加熱式たばこの調査研究からわかってきた課題. ビルと環境. 2019;165:38-43.

稲葉洋平. たばこの煙の健康影響と受動喫煙のエビデンス. 公衆衛生情報. 2020;49:8-9.

山口一郎. 国際機関による職業放射線防護に関する外部評価サービスの紹介. 医療放射線防護. 2019;(81):25-27.

稲葉洋平, 監修. 身近な“?”の科学 加熱式タバコ. Newton. 2019;(12):114-115.

著書／Books

Inoue K, Yamaguchi I, Natsuhori M. Preliminary study on electron spin resonance dosimetry using affected cattle teeth due to the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident. In: Fukumoto M, edited. Low-dose radiation effects on animals and ecosystems: Long-term study on the Fukushima Nuclear Accident. Singapore: Springer Open; 2019. Print book ISBN: 978-981-13-8217-8/eBook ISBN: 978-981-13-8218-5.

Shimura T, Yamaguchi I, Kunugita N. Fukushima Nuclear Disaster: Emergency response to the disaster. In: Nriagu J, edited. Encyclopedia of environmental health. vol.3. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2020. p.96-106.

Yamaguchi I, Kunugita N. Fukushima Nuclear Disaster: Monitoring and risk assessment In: Nriagu J, edited. Encyclopedia of environmental health. vol.3. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2020. p.107-120.

山口一郎, 監修. 診療用放射線 事務手続き・安全管理・日常点検. 東京: 医療科学社; 2019.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Inoue K, Yamaguchi I, Natsuhori M, Imai S, Hanada N. Preliminary study on electron spin resonance (ESR) dosimetry using the teeth of cattle affected by the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant (FDNPP) accident. 第68回日本口腔衛生学会・総会; 2019.5.22-24; 滋賀. 口腔衛生学会雑誌. 2019;69:151.

稲葉洋平, 内山茂久, 樺田尚樹, 牛山明. 加熱式たばこIQOS互換機の主流煙に含まれる多環芳香族炭化水素の分析. 第28回環境化学討論会; 2019.6.12-14; さいたま. 同プログラム要旨集. 2019.

戸次加奈江, 内山茂久, 稲葉洋平, 樺田尚樹. ジブチルアミンを修飾した陽イオン交換カラムとガラスフィルターを用いる作業環境中のTDI及びMDIの分析. 第28回環境化学討論会; 2019.6.12-14; さいたま. 同プログラム要旨集. 2019.

野口真由美, 内山茂久, 菱木麻佑, 稲葉洋平, 樺田尚樹. 居住環境に存在する酸性ガス, 塩基性ガスの季節的変動. 第28回環境化学討論会; 2019.6.12-14; さいたま. 同プログラム要旨集. 2019.

山口一郎, 井上一彦, 夏堀雅宏. Lバンド電子スピン共鳴法を用いた被災牛歯の非破壊的な放射線量測定. 第56回アイソトープ・放射線研究発表会; 2019.7.3-5; 東京. 同講演集. 2019. p.144.

樺田尚樹, 盛武敬, 阿部利明, 志村勉, 山口一郎. 放射線業務従事者の水晶体被ばくの現状と課題. 2019年度日本産業衛生学会 九州地方会学会; 2019.7.12-13; 福岡. 産業衛生学雑誌. 2019;6(5):233.

井上一彦, 山口一郎, 今井奨, 花田信弘. 福島原発事故により放出された放射性核種の人乳歯への蓄積に関する研究-成果報告 (JSPS KAKENHI Grant Number

15K11435)-. 第6回 福島原発事故による周辺生物への影響に関する勉強会; 2019.8.1-2; 東京. 同講演集. p.6-7.

Inaba Y. Distribution of SVOCs for each particle size of house dusts in Japan. ISEE 2019; 2019.8.25-28; Utrecht, Netherlands. Abstract.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 牛山明. 加熱式たばこから発生する有害化学物質の分析. フォーラム2019衛生薬学・環境トキシコロジー; 2019.8.31-9.1; 京都. 同講演要旨集. p.286.

稲葉洋平, 内山茂久, 牛山明. 加熱式たばこ及び紙巻たばこの主流煙に含まれる芳香族アミン類の分析. 日本分析化学会第68年会; 2019.9.11-13; 千葉. 同講演プログラム集. p.31.

佐藤綾菜, 内山茂久, 石塚美帆, 野口真由美, 稲葉洋平, 樺田尚樹, 他. 電子タバコから発生するカルボニル化合物, オキシド類の分析. 日本分析化学会第68年会; 2019.9.11-13; 千葉. 同講演プログラム集. p.491.

石塚美帆, 内山茂久, 佐藤綾菜, 野口真由美, 稲葉洋平, 樺田尚樹, 他. 電子タバコに含まれるプロピレングリコール, グリセロールの熱分解物の分析. 日本分析化学会第68年会; 2019.9.11-13; 千葉. 同講演プログラム集. p.492.

野口真由美, 内山茂久, 菱木麻佑, 佐藤綾菜, 石塚美帆, 稲葉洋平, 他. 4種類の拡散サンプラーを用いる空气中ガス状化学物質の一斉分析. 日本分析化学会第68年会; 2019.9.11-13; 千葉. 同講演プログラム集. p.496.

戸次加奈江, 内山茂久, 稲葉洋平. ジブチルアミンを修飾した陽イオン交換カラムとガラスフィルターを用いる環境中のガス状/粒子状イソシアネートに関する新規捕集法及び分析法の開発. 第36回エアロゾル科学・技術研究討論会; 2019.9.5-6; 広島. 同プログラム. C101.

細野真, 高橋健夫, 山口一郎, 赤羽正章, 池淵秀治, 柳田幸子, 他. 新たな治療手法に対応する医療放射線防護に関する研究. 2016-2018年度厚生労働科学研究の概要. 日本ハイパーサーミア学会第36回大会; 2019.9.5-9.7; 川越. Thermal Medicine. 2019; 35(Suppl):112.

Yamaguchi I. L Band electron paramagnetic resonance tooth dosimetry using affected cattle's teeth in Fukushima. 19th International Conference on Solid State Dosimetry (SSD19); 2019.9.15-20; Hiroshima, Japan. Program. p.45.

Yamaguchi I, Inoue K, Natsuhori M. L Band electron paramagnetic resonance tooth dosimetry using affected cattle's teeth in Fukushima (O06-04). The 19th International Conference on Solid State Dosimetry (SSD19); 2019.9.15-20; Hiroshima, Japan. Program. p.69-70.

山口一郎. 流通業界の労働者を対象とした放射線学習会の開催. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):512.

稲葉洋平, 内山茂久, 樺田尚樹, 牛山明. 加熱式たばこ互換機および互換スティックを使用によって発生する化学物質の分析. 第78回日本公衆衛生学会総会;

2019.10.24；高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):366.

石塚美帆, 内山茂久, 佐藤綾菜, 野口真由美, 稲葉洋平, 樺田尚樹, 他. 非燃焼式タバコから発生する有害物質の分析法の開発. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):581.

佐藤綾菜, 内山茂久, 石塚美帆, 野口真由美, 稲葉洋平, 樺田尚樹, 他. 非燃焼式タバコから発生する有害物質の分析結果. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):581.

野口真由美, 内山茂久, 菱木麻祐, 佐藤綾菜, 石塚美帆, 稲葉洋平, 他. 居住空間に存在する二酸化窒素とアンモニアの挙動と季節的変動. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):582.

戸次加奈江, 稲葉洋平, 樺田尚樹. 専門職を対象とした禁煙支援者の妖精・支援に関するプログラムの提供. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):360.

寺田宙, 杉山英男. 福島原発事故後の野生キノコ中の放射性セシウムの濃度実態について. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):565.

志村勉, 小山真央, 青野大輝, 樺田尚樹. ミトコンドリアを標的とした放射線防護剤の検討. 日本放射線影響学会第62回大会; 2019.11.14-16; 京都. 同プログラム集. p.83.

高橋健太, 平山亮一, 下川卓志, 志村勉, 中村麻子. Piceatannol による放射線防護効果の検討. 日本放射線影響学会第62回大会; 2019.11.14-16; 京都. 同プログラム集. p.130.

藤川芳宏, 藤原智子, 佐藤鮎子, 志村勉, 児玉靖司, 辻村亨, 藤堂剛. 高発がんメダカ: rev3l 変異体を用いた腸管腫瘍の発がん解析. 日本放射線影響学会第62回大会; 2019.11.14-16; 京都. 同プログラム集. p.51.

山口一郎, 秋吉優史. 中学校や高等学校等で用いるクルックス管の放射線安全規制の課題. 第2回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会; 2019.12.4-7; 仙台. 同要旨集. p.73.

熊沢貴史, 小野孝二, 嶋谷圭一, 狩野真利, 山口一郎, 樺田尚樹. 整形外科領域におけるBalloon kyphoplasty 施術中における術者およびスタッフの被ばく線量評価と放射線防護策についての考察. 第2回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会; 2019.12.4-7; 仙台. 同講演集. p.68.

狩野真利, 小野孝二, 山口一郎, 樺田尚樹, 嶋谷圭一, 熊沢貴史. ICRP勧告に基づく職業被ばくにおける水晶体線量限度の取入れに関する国外動向調査. 第2回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会; 2019.12.4-7; 仙台. 同講演集. p.184.

秋吉優史, K.DO Duy, 藤淵俊王, 橋本周, 古田琢哉, 山口一郎, 他. 「教育現場における低エネルギー X線を対象とした放射線安全管理に関する専門研究会」活動報告. 第2回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会; 2019.12.4-7; 仙台. 同講演集. p.68.

藤淵俊王, 秋吉優史, 松本亮, 山口一郎, 古田琢哉. シミュレーションによる線量評価の試み クルックス管プロジェクトシリーズ発表. 第2回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会; 2019.12.4-7; 仙台. 同講演集. p.74.

河野恭彦, 服部隆利, 山口一郎, 横山須美, 中野裕紀, 佐藤紀子, 他. 福島事故後に住民に提供された資料の分析とその評価方法の検討. 第2回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会; 2019.12.4-7; 仙台. 同講演集. p.165.

秋吉優史, 山口一郎, 橋本周, 飯本武志, 小鍛冶優, 森山正樹, 他. 教育現場への放射線安全周知活動報告. 第2回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会; 2019.12.4-7; 仙台. 同講演集. p.204.

戸次加奈江, 内山茂久, 樺田尚樹. 新規捕集法を用いた環境中イソシアネートの分析. 第56回全国衛生化学技術協議会年会; 2019.12.5-6; 広島. 同講演集. p.23.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 牛山明. 加熱式たばこIQOS互換性の違いによる有害化学物質発生量の比較. 第56回全国衛生化学技術協議会年会; 2019.12.5-6; 広島. 同講演集. p.24.

野口真由美, 内山茂久, 菱木麻祐, 石塚美帆, 佐藤綾菜, 樺田尚樹, 他. 屋内, 屋外, 個人曝露における有害化学物質濃度の季節変動. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-6; 那覇. Web要旨集.

石塚美帆, 内山茂久, 佐藤綾菜, 野口真由美, 稲葉洋平, 樺田尚樹, 他. 電子タバコから発生する熱分解物質の分析. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-6; 那覇. Web要旨集.

佐藤綾菜, 内山茂久, 石塚美帆, 野口真由美, 稲葉洋平, 樺田尚樹, 他. 正規品, 非正規品の加熱式タバコから発生する化学物質の分析. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-6; 那覇. Web要旨集.

稲葉洋平. 新型タバコの成分分析. シンポジウム4 新型タバコ時代のタバコ対策の進め方. 第26回日本行動医学会学術総会; 2019.12.6-7; 東京. 同要旨集.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 牛山明. 加熱式たばこの加熱温度の違いによる主流煙の化学物質質量の変化. 日本薬学会第140年会; 2020.3.25-28; 京都. Web講演集.

寺田宙, 柴田尚, 加藤文男, 松本品, 杉山英男. 富士山麓で採取した野生キノコ中の放射性セシウムの濃度実態. 日本薬学会第140年会; 2020.3.25-28; 京都. 同Web要旨.

東賢一, 稲葉洋平, 金勲, 戸次加奈江, 林基哉, 内山巖雄, 他. 一般住宅の室内ダストに含まれるフタル酸エステル類による居住者の健康リスク評価. 第90回日本衛

生学会学術総会；2020.3.26-28；岩手。同講演集。p.151.

稲葉洋平，緒方裕光，井上博雅，黒澤一，寒川卓哉，町田健太郎，他。加熱式たばこ喫煙者と紙巻たばこ喫煙者のたばこ煙曝露マーカーの比較。第90回日本衛生学会学術総会；2020.3.26-28；岩手。同講演集。p.185.

研究調査報告書／Reports

稲葉洋平，樺田尚樹。厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の評価手法の開発（H30-循環器等-指定-001）」平成30年度統括研究報告書。

稲葉洋平，内山茂久。加熱式たばこIQOS互換機から発生する有害化学物質の分析。厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の評価手法の開発」平成30年度分担任報告書。

稲葉洋平，高橋秀人，樺田尚樹。加熱式たばこのフェノール類の分析法の確立と適用。厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の評価手法の開発」平成30年度分担任報告書。

内山茂久，稲葉洋平，樺田尚樹。電子タバコ，加熱式タバコ等非燃焼式タバコから発生する化学物質の分析。厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の評価手法の開発」令和元年度分担任報告書。

戸次加奈江，稲葉洋平，樺田尚樹。新型たばこに含まれる化学成分の特徴。厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の評価手法の開発」令和元年度分担任報告書。

戸次加奈江，内山茂久，稲葉洋平，牛山明。加熱式たばこから発生するフラン類及びピリジン類の分析。厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の評価手法の開発」（研究代表者：稲葉洋平。H30-循環器等-指定-001）令和元年度分担任研究報告書。2020.

戸次加奈江，稲葉洋平。電子タバコ専用リキッドを対象としたビタミンEアセテートの分析。厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の評価手法の開発」（研究代表者：稲葉洋平。H30-循環器等-指定-001）令和元年度分担任研究報告書。2020.

戸次加奈江，荒木敦子，アイツパマイゆふ，稲葉洋平。

リン系難燃剤による室内汚染と住環境の関わり。厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「準揮発性有機化合物（SVOC）によるシックハウス症候群への影響評価及び工学的対策の検証に関する研究」（研究代表者：金勲。19LA1007）令和元年度分担任研究報告書。2020.

山口一郎。医療放射線防護の国内実態に関する研究。厚生労働科学研究費補助金医療安全・医療技術評価総合研究事業「新たな治療手技に対応する医療放射線防護に関する研究」（研究代表者：細野真。H28-医療一般-014）令和元年度研究報告書。2019. p.226-271.

山口一郎，小野孝二，古渡意彦，志村勉，樺田尚樹。海外諸国の眼の水晶体の線量限度の引き下げの法令への取入れの現状把握に関する研究。労災疾病臨床研究事業費補助金「不均等被ばくを伴う放射線業務における被ばく線量の実態調査と線量低減に向けた課題評価に関する研究」令和元年度分担任研究報告書。2020.

山口一郎，佐藤斉，川村拓，濱野毅，須田充，吉井裕，三宅実。中性子照射した歯牙のインビボEPR信号の測定。令和元年度共用施設（PASTA&SPICE，NASBEE，X/γ線照射装置）成果報告集。2019. p.47-48.

志村勉。京都大学放射線生物研究センター共同利用・共同研究拠点「放射線影響評価の新たな指標としてのミトコンドリア損傷の解析」Annual Report 2018, 2019. p.60.

志村勉。放射線発がんにおけるがん微小環境の役割。放射線災害・医科学研究拠点 共同利用・共同研究課題。平成30年度研究成果報告書 2019. p.42.

志村勉。新たな生物学的評価法の指標としてのミトコンドリア損傷の検討。放射線健康管理・健康不安対策事業（放射線の健康影響に係る研究調査事業）「大規模放射線災害に対応できる複数の生物学的指標を組み合わせた線量推定システムの技術基盤構築」（研究代表者：盛武敬）令和元年度総括・分担任研究報告書。2020.

志村勉。放射線発がんにおけるがん微小環境の役割。放射線健康管理・健康不安対策事業（放射線の健康影響に係る研究調査事業）「放射線による健康リスクと社会不安の低減化を目指した「線量・線量率効果係数」DDREF=2の妥当性の検討」（研究代表者：笹谷めぐみ）令和元年度総括・分担任研究報告書。2020.

その他／Others

山口一郎，半谷輝己，早坂織香。それぞれの人々から求められたメッセージはどのようなものだったか—地域住民に受け入れられた放射線相談員としての活動から—。2019年度日本診療放射線技師会第1回放射線被ばく相談員フォローアップセミナー；2019.6.16；東京。

山口一郎。放射線安全関係法令改正に伴う医療放射線安全管理の現場対応。医療放射線管理講習会。医療放射線防護連絡協議会；2019.10.13；東京。

樺田尚樹，山口一郎。知って安心，測ってナットク！基礎から学ぼう 放射線。東京都健康安全研究センター

環境保健衛生講習会；2019.8.30；東京。

【水管理研究領域】

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Original

Simazaki D, Futami K, Ichimaru K, Kumagai T, Konuma S, Akiba M, et al. Fate of sulfate in the course of Japanese drinking water purification plants: Implications for dialysis therapy. *Journal of Water Environmental Technology*. 2020;18(1):54-61.

Kosaka K, Koike Y, Miyabayashi Y, Saito K, Asami M, Akiba M, et al. National survey of utilization of continuous water quality monitors in water supply systems in Japan. *Water Science & Technology: Water Supply*. 2019;19:1347-53.

Ito E, Pu J, Miura T, Kazama S, Nishiyama M, Ito H, et al. Weekly variation of rotavirus: A concentrations in sewage and oysters in Japan, 2014–2016. *Pathogens*. 2019;8:89.

井上拓也, 浅田安廣, 田代新, 船橋康史, 岡本朗, 秋葉道宏, 他. 全国の水道原水中における2-メチルイソボルネオール粉末活性炭への非平衡吸着. *水道協会雑誌*. 2020;89(6):2-10.

門屋俊祐, 牛島健, 伊藤竜生, 長谷川祥樹, 三浦尚之, 秋葉道宏, 他. 各戸導入型小型水供給設備の利用における水安全計画的アプローチによる健康リスク管理. *土木学会論文集. G (環境)*. 2019;75(7):III_403-III_412.

岸田直裕, 藤瀬大輝, 秋葉道宏. 定量PCRによる水道水源に存在するジェオスミン産生Anabaena属の早期検出・定量. *用水と廃水*. 2019;61(11):55-61.

総説／Reviews

浅見真理, 小坂浩司. 水道に関連する化学物質の環境汚染とその対応. *環境化学*. 2019;29:107-116.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの）

総説／Reviews

浅見真理. シリーズ21世紀の健康とは？ 5 環境による健康リスクを知る Health Risks attributable to Environment. *あいみつく*. 2019;40(4):90-95.

浅田安廣. 次世代シーケンサーを適用した水環境における病原微生物の検出. *用水と廃水*. 2019;61(4):277-283.

その他／Others

秋葉道宏, 他. 家庭用浄水器試験方法 JIS S 3201. 東京：日本規格協会；2019.

著書／Books

島崎大, 浅田安廣, 伊藤禎彦, 大河内由美子, 大瀧雅寛, 大野浩一, 春日郁朗, 佐野大輔, 白崎伸隆, 清和成,

中久保豊彦, 橋本温, 原本英司, 真砂佳史, 三浦尚之, 渡部徹. 定量的微生物リスク評価－水安全管理への適用－. (Quantitative microbial risk assessment - Application for water safety management - by WHO). 日本語訳. 和光：国立保健医療科学院；2020. ISBN 978-4-903997-10-0. https://www.niph.go.jp/soshiki/suido/WHO_QMRA_jp.html

秋葉道宏, 浅見真理. 突発的水質汚染の監視対策指針改訂委員会, 編. 水道水の水質異常対策指針. 東京：日本水道協会；2019.

浅見真理, 監訳. 浅田安廣, 三浦尚之, 斎藤智也, 牛山明, 越後信哉, 翻訳. 健康的な環境による疾病予防環境リスクによる疾病負荷の国際評価. 和光：国立保健医療科学院；2019. ISBN: 978-4-9036997-09-4.

浅見真理, 大野浩一, 栗栖太, 島崎大, 翻訳. 衛生安全計画 汚水・排泄物の安全な処理と再利用の手引き. 和光：国立保健医療科学院；2019. ISBN 978-4-9036997-08-7. 2019. https://www.niph.go.jp/soshiki/suido/WHO_SSP_jp.html

秋葉道宏. 様々な消毒方法. 日本水環境学会, 編. 水環境の辞典. 東京：朝倉書店；2020（印刷中）.

浅田安廣. 開国に伴う水系感染症の蔓延. 日本水環境学会, 編. 水環境の辞典. 東京：朝倉書店；2020（印刷中）.

島崎大. 衛生学的に安全な飲料水供給に関する取組. 日本水環境学会, 編. 水環境の辞典. 東京：朝倉書店；2020（印刷中）.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Simazaki D, Nakagawa T, Kasuga I, Akiba M. Endotoxin-producing capability of heterotrophic bacteria in granular activated carbon filters for advanced water purification process. 8th IWA Microbial Ecology and Water Engineering Specialist Conference (MEWE 2019); 2019.11.17-20; Hiroshima, Japan. 2019. P-114D.

Takeuchi T, Simazaki D, Ando S, Arai Y, Sasaki F. Significance of remote water quality monitoring for water distribution network management: Current situation of remote monitoring at small Japanese water supply systems and case study of appropriate residual chlorine management using remote monitoring dataset. 8th IWA Aspire Conference and Exhibition; 2019.10.31-11.2; Hong Kong, China. 2019.

Azuma K, Kagi N, Yanagi U, Kim H, Hasegawa K, Shimazaki D, et al. Cross-sectional study on the effect of scale of building on building-related symptoms in air-conditioned office buildings. ISES-ISIAQ Joint meeting 2019; 2019.8.18-22; Kaunas, Lithuania. 2019. WE-PL-E3-70.

Simazaki D, Futami K, Ichimaru K, Kumagai T, Konuma

S, Saito T, et al. Fate of sulfate ion in the course of Japanese drinking water purification plants: Implications for dialysis therapy. The Water and Environment Technology Conference 2019 (WET 2019); 2019.7.13-14; Osaka, Japan. 4A-20.

Shinfuku Y, Takanashi H, Nakajima T, Akiba M. Exploration of a Causative Substance of Fishy-Smell in Raw Water for Taps by Combining a LC-HRMS, a GC-O-HRMS, and Multivariate Analyses. The Water and Environment Technology Conference 2019 (WET 2019); 2019.7.13-14; Osaka, Japan. 2019. 1C-15.

Miura T, Gima A, Tokuyasu M, Akiba M. Detection of norovirus and rotavirus present in suspended and dissolved forms in drinking water sources. 20th Symposium on Health-Related Water Microbiology; 2019.9.15-20; Vienna, Austria. Abstract Book. 2019. p.57-58.

Ito E, Pu J, Miura T, Nishiyama M, Watanabe T. Contamination of cultured oysters with wild-type Rotavirus A and its relationship with gastroenteritis epidemic. 20th Symposium on Health-Related Water Microbiology; 2019.9.15-20; Vienna, Austria. Abstract Book. 2019. p.54-55.

Asada Y, Kuraoka R. Development of proteome analysis of viral proteins for evaluation of damage by disinfectants; 2019.9.15-20; Vienna, Austria. 20th International Symposium on Health Related Water Microbiology (WaterMicro2019).

Okuta E, He K, Echigo S, Kosaka K, Itoh S. Estimation of the formation mechanism of trichloroacetic acid from phenolic compounds in water chlorination by using ¹³C-labeled phenols. Proceedings of IWA 11th Micropol & Ecohazard Conference 2019; 2019.10.20-24; Seoul, Korea.

Nakai T, Kosaka K, Asami M, Akiba M. Removal of halo-benzoquinone precursors during ozone/biological activated carbon process. Proceedings of IWA Specialist Conference on Natural Organic Matter in Water 2019; 2019.10.7-10; Tokyo, Japan. 2019. C-4-4.

Tada Y, Okuta E, Cordero JA, Kosaka K, Echigo S, He K, et al. Characterization of trichloroacetic acid precursors originated from raphidophytes using HPLC fractionation. Proceedings of IWA Specialist Conference on Natural Organic Matter in Water 2019; 2019.10.7-10; Tokyo, Japan. 2019. D-6-3.

Shinfuku Y, Takanashi H, Nakajima T, Akiba M. Exploration of a causative compound of fishy-smell in raw water for taps by combining a LC-HRMS, a GC-O-HRMS and multivariate analyses. 28th Symposium on Environmental Chemistry; 2019.6.12-14; Saitama, Japan.

島崎大, ジェントラカセムチョティワット, 中川卓哉, 秋葉道宏, 春日郁朗, 秋葉道宏. 浄水場の粒状活性炭ろ過槽から単離した従属栄養細菌のエンドトキシン産生特性. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.250.

三浦尚之, 徳安真理奈, 前田暢子, 吉田伸江, 越後信哉, 秋葉道宏. 全国の水道原水における腸管系ウイルスおよびトウガラシ微斑ウイルスの存在実態調査. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.386.

藤川由季, 多田悠人, Cordero JA, 越後信哉, 小坂浩司, 奥田恵理香, 他. HILICによる環境水中の超親水性溶存有機物の特性解析. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.621.

鈴木知美, 仲門拓磨, 倉田拓郎, 向井恵, 小坂浩司, 秋葉道宏. 塩素処理によるNOMからの2,6-ジクロロ-p-ベンゾキノン (DCBQ) の生成特性と前駆物質の特性解析. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.50.

廣瀬円, 中西智宏, 浅田安廣, 伊藤禎彦. 配水末端地域における水道水中レジオネラ属菌の分布調査. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.53.

江崎敦, 浅田安廣, 藤本尚志, 田中美帆, 早坂泰彦, 鈴木孝俊, 他. 全国水道水源を対象としたカビ臭原因物質産生藍藻類の同定. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.123.

神里良太, 浅田安廣, 高篠鮎人, 浦上正, 茂田裕充, 小松一弘, 他. 粉末活性炭処理での吸着競合影響—2-MIB除去低下要因の推定—. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.137.

野口暁生, 横井貴大, 船岡英彰, 小倉明生, 浅田安廣. 琵琶湖で発生したAnabaena属の形態的特徴による種分類及びかび臭産生能評価の試み. 第54回日本水環境学会年会; 2020.3.16-18; 盛岡. 同講演集. 2020. p.367.

三浦尚之, 儀間ありさ, 徳安真理奈, 秋葉道宏. 水道原水中ウイルスモニタリングのための効率的なウイルス濃縮方法の検討. 第56回環境工学研究フォーラム; 2019.12.2-4; 岡山. 同講演集. 2019. B35.

浅田安廣, 伊藤裕介, 伊藤禎彦. 血清型調査に基づいた水道原水中のアデノウイルス存在実態. 第56回環境工学研究フォーラム; 2019.12.2-4; 岡山. 同講演集. 2019. B25

小坂浩司, 大久保慶子, 吉田伸江, 池田和弘, 秋葉道宏. メトキシピラジン類の一斉分析方法の確立と水道水源における実態調査. 第56回環境工学研究フォーラム; 2019.12.2-4; 岡山. 同講演集. 2019. p.23.

川上亮, 武内宝巨, 佐々木史朗, 島崎大, 安藤茂, 中川慶太. 小規模水道事業における送配水管の水質管理等に関する実態調査Ⅱ. 日本水道協会令和元年度全国会議 (全国水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.834-835.

中川卓哉, 春日郁朗, 島崎大, 秋葉道宏. 高度浄水処理工程におけるエンドトキシン活性の毎月調査ならびに粒状活性炭単離細菌のエンドトキシン産生能の評価. 日本水道協会令和元年度全国会議 (全国水道研究発表会);

2019.11.6-8; 函館. 2019. 同講演集. p.824-825.

吹元雅崇, 西浦優己, 太田真吏男, 林一平, 井上拓也, 浅田安廣, 他. 全国カビ臭発生事例調査に基づいた発生要因に関する検討. 日本水道協会令和元年度全国会議(全国水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.236-237.

浅田安廣, 藤本尚志, 井上拓也, 秋葉道宏. 遺伝子解析に基づいた水環境中のカビ臭原因物質産生藍藻類同定の試み. 日本水道協会令和元年度全国会議(全国水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.242-243.

井上拓也, 浅田安廣, 田代新, 船橋康史, 岡本朗, 下ヶ橋雅樹, 他. 2-メチルイソボルネオールの粉末活性炭への非平衡吸着における水道原水中有機物の影響—全国の水道原水を用いた検討—. 日本水道協会令和元年度全国会議(全国水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.410-411.

須山良樹, 北沢浩之, 井上拓也, 浅田安廣, 秋葉道宏. 安定性を考慮した粉末活性炭の2-MIB吸着性能試験に関する基礎的検討. 日本水道協会令和元年度全国会議(全国水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.792-793.

瀧野博之, 三浦尚之, 越後信哉, 原本英司, 秋葉道宏. 病原ウイルスによる地下水汚染の実態調査. 日本水道協会令和元年度全国会議(全国水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.828-829.

鈴木知美, 越後信哉, 小坂浩司, 秋葉道宏. LC-MS/MSによるシアヌル酸の高感度分析. 令和元年度全国会議(水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.776-777.

施昊, 松本創, 川口佳彦, 小坂浩司, 越後信哉, 伊藤禎彦. 窒素化合物のカルキ臭生成特性および臭化物イオンの共存影響の調査. 令和元年度全国会議(水道研究発表会); 2019.11.6-8; 函館. 同講演集. 2019. p.842-843.

林基哉, 開原典子, 金勲, 東賢一, 長谷川兼一, 島崎大, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その1 夏期室内環境の連続測定. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):582.

開原典子, 金勲, 東賢一, 長谷川兼一, 島崎大, 樺田尚樹, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その2 室内温湿度の実態と課題. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

金勲, 林基哉, 開原典子, 東賢一, 長谷川兼一, 島崎大, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その3 冷暖房期のCO2濃度の実態調査. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

東賢一, 金勲, 長谷川兼一, 島崎大, 樺田尚樹, 開原典子, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その4 ビル関連症状と建築物規模. 第78回日本公

衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

長谷川兼一, 東賢一, 金勲, 島崎大, 樺田尚樹, 開原典子, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その5 室内環境と建築物規模. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):583.

新福優太, 高梨啓和, 中島常憲, 秋葉道宏. 多変量解析とLC - HRMSおよびGC-O-HRMSの組み合わせによる水道水中の生ぐさ臭原因物質の探索. 環境科学会2019年会; 2019.9.13-14; 名古屋. 同講演要旨集. p.71.

新福優太, 高梨啓和, 中島常憲, 秋葉道宏. LC - HRMSと多変量解析の組み合わせによる水道水の生ぐさ臭原因物質の探索および構造推定. 第22回日本水環境学会シンポジウム; 2019.9.5-6; 札幌. 同講演集. 2019. p.264.

島崎大. 水道水の微生物リスク低減に向けた課題—水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針改正を中心に—表流水を原水とする浄水場へのUV適用その意義と課題(紫外線を利用した水処理技術研究委員会). 第22回日本水環境学会シンポジウム; 2019.9.5-6; 札幌. 同講演集. 2019. p.211-212.

浅見真理, 越後信哉, 高橋邦彦, 市川学, 小坂浩司, 大谷隆浩. 環境分析における異常検知について. 第22回日本水環境学会シンポジウム; 2019.9.5-6; 札幌. 同講演集. 2019. p.271-272.

浅田安廣, 中西智宏, 伊藤禎彦. 粒状活性炭中におけるレジオネラ再増殖に関する基礎的検討. 2. 第41回京都大学環境衛生工学研究会シンポジウム; 2019.7.26-27; 京都. 環境衛生工学研究. 2019;33:56-58.

小坂浩司, 施昊, 松本創, 川口佳彦, 越後信哉, 伊藤禎彦. 窒素化合物由来のカルキ臭原因物質の生成特性. 第41回京都大学環境衛生工学研究会シンポジウム; 2019.7.26-27; 京都. 環境衛生工学研究. 2019;33:97-99.

島崎大, 秋葉道宏. 国内の浄水場におけるエンドトキシン活性・全菌数・生菌数の挙動. 第64回日本透析医学会学術集会・総会; 2019.6.28-30; 横浜. 同講演集. 2019. P-3-373.

籠田大介, 加藤悠樹, 森幸寛, 越後信哉, 秋葉道宏. オゾン処理が人為由来化学物質からのハロ酢酸類生成能に及ぼす影響. 第28回日本オゾン協会年次研究講演会; 2019.06.20-21; 東京. 同講演集. 2019. p.151-154.

秋葉道宏, 島崎大. 災害時における医療施設の水確保. 第2回防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会—災害時医療と理工学分野の連携—; 2019.6.13; 東京. 資料1. p.12.

東賢一, 鍵直樹, 柳宇, 金勲, 長谷川兼一, 島崎大, 他. オフィスビル労働者のビル関連症状と建築物の規模に関する断面調査. 第92回日本産業衛生学会; 2019.5.22-25; 名古屋. 同講演集. p.382.

新福優太, 高梨啓和, 中島常憲, 秋葉道宏. LC-HRMS

およびGC-O-HRMSと多変量解析の組み合わせによる水道水生ぐさ臭原因物質の探索. 第67回質量分析総合討論会2019; 2019.5.15-17; つくば. 同講演要旨集. p.10-30.

研究調査報告書／Reports

秋葉道宏, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道事業の流域連携の推進に伴う水供給システムにおける生物障害対策の強化に関する研究」(H30-健危-一般-004) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

秋葉道宏, 研究代表者. 文部科学研究費補助金基盤研究 (B)「次世代シーケンサーを用いた地下水における病原微生物汚染の実態把握とリスク管理」令和元年度研究実施状況報告書. 2020.

浅見真理, 島崎大, 小熊久美子, 伊藤禎彦, 増田貴則. 小規模水供給システムに関する適用技術に関する検討. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「小規模水供給システムの安定性及び安全性確保に関する統合的研究」(研究代表者: 浅見真理. H29-健危-一般-004) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

鈴木規之, 浅見真理, 井ノ上哲志, 中村智. 環境研究総合推進費「災害・事故に起因する化学物質リスクの評価・管理手法の体系的構築に関する研究」(S-17) 令和元年度研究成果報告書. 2020.

浅見真理, 松井佳彦, 相澤貴子, 松下 択, 鎌田素之, 小坂浩司, 他. 化学物質・農薬分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究」(研究代表者: 松井佳彦. 19LA1005) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

伊藤禎彦, 越後信哉, 小坂浩司, 小牧裕佳子, 鈴木知美, 松井佳彦, 他. 消毒副生成物分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究」(研究代表者: 松井佳彦. 19LA1005) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

松下拓, 越後信哉, 小坂浩司, 大瀬俊之, 清宮佳幸, 庭山秀一, 他. 臭気物質分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究」(研究代表者: 松井佳彦. 19LA1005) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

秋葉道宏, 片山浩之, 白崎伸隆, 三浦尚之, 北澤弘美, 小田琢也, 他. 微生物分科会・ウイルスワーキンググループ報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究」(研究代表者: 松井佳彦.

19LA1005) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

秋葉道宏, 大河内由美子, 浅田安廣, 中西智宏, 他. 微生物分科会・細菌ワーキンググループ報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究」(研究代表者: 松井佳彦. 19LA1005) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

島崎大, 安藤茂. 遠隔水質監視技術の適用における留意事項に関する文献調査. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「人口減少社会における情報技術を活用した水質確保を含む管路網管理向上策に関する研究」(研究代表者: 佐々木 史朗. H29-健危-一般-003) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

島崎大, 浅見真理, 安達吉夫. 小規模水供給施設向け簡易消毒技術の適用可能性に関する実験的検討. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「小規模水供給システムの安定性及び安全性確保に関する統合的研究」(研究代表者: 浅見真理. H29-健危-一般-004) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

島崎大. 中規模建築物における貯水槽衛生管理および飲料水水質管理の課題. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物における衛生管理の実態と特定建築物の適用に関する研究」(研究代表者: 小林健一. H29-健危-一般-007) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

島崎大, 研究代表者. 文部科学研究費補助金基盤研究 (B)「水道原水・医療用水中のエンドトキシン活性ならびに生成能の存在状況に関する研究」(18H01575) 令和元年度研究実施状況報告書. 2020.

島崎大. 文部科学研究費補助金基盤研究 (B)「精密質量分析計を用いた未知スクリーニング分析による浄水要監視候補物質の抽出」(研究代表者: 栗栖太. 17H03330) 令和元年度研究実施状況報告書. 2020.

秋葉道宏, 藤本尚志, 浅田安廣, 江崎敦. カビ臭原因物質藍藻類のライブラリー構築へ向けた全国水道水源での存在実態調査. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道事業の流域連携の推進に伴う水供給システムにおける生物障害対策の強化に関する研究」(研究代表者: 秋葉道宏. H30-健危-一般-004) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

秋葉道宏, 浅田安廣, 神里良太. 粉末活性炭による2-MIB吸着に対する競合有機物成分の推定. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道事業の流域連携の推進に伴う水供給システムにおける生物障害対策の強化に関する研究」(研究代表者: 秋葉道宏. H30-健危-一般-004) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

【建築・施設管理研究領域】

1) 学術誌に発表した論文 (査読付きのもの)

原著 / Original

林基哉, 本間義規, 巖爽, 菊田弘輝, 羽山広文, 加用現空, 他. 寒冷地の高齢者施設における室内生活環境の年間特性 フィンランド・エスポー及び北海道・札幌における室内温熱空気環境の実態. 日本建築学会環境系論文集. 2019;84(761):699-708.

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 特定建築物における空気環境不適率に関する分析. 日本建築学会環境系論文集. 2019;84(765):1011-1018.

総説 / Reviews

Hayashi M, Kobayashi K, Kim H, Kaihara N. The state of the indoor air environment in buildings and related tasks in Japan. Journal of the National Institute of Public Health. 2020;69(1):63-72.

2) 学術誌に発表した論文 (査読のつかないもの)

総説 / Reviews

阪東美智子. 住居との関連から見た生活の困難—「第2回生活と支え合いに関する調査」を用いた分析—. 社会保障研究. 2020;4(4):513-528.

阪東美智子. 社会福祉施設の現況と課題. 建築とまちづくり. 2020;3(494):6-10.

阪東美智子. 権利条約・差別解消法勉強会 2「差別解消法の課題と展望」. 障害のある人の権利に関する特別研究委員会(委員長:川内美彦). 福祉のまちづくり研究. 2020;22(1):65-67.

阪東美智子. 民泊における環境衛生面に関する課題. 生活と環境. 2019;64(8):12-17.

開原典子. 特定建築物における温湿度環境の実態. 空気清浄. 2020;57(5):33-37.

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 特定建築物における空気環境不適率の実態. 空気清浄. 2020;57(5):14-23.

著書 / Books

阪東美智子, 西村顕. 障害のあるこどもと住環境. 保健の科学. 2019;61(9):621-626.

金勲, 他著. III.社会安全 2.5.1 [6] 室内環境汚染. 安全工学学会, 編. 安全工学便覧第4版. 東京:コロナ社; 2019. p.883-890.

金勲, 他. 9.5 新しい空調技術と維持管理. 建築物環境衛生管理技術者テキスト—新 建築物の環境衛生管理—下巻. 東京:日本建築衛生管理教育センター; 2019. p.287-291.

金勲, 他. 8.10 高齢者福祉施設における温熱環境. 快適な温熱環境のしくみと実践. 東京:空調・衛生工学学会; 2019. p.209-211.

抄録のある学会報告 / Proceedings with abstracts

並木則和, 小澤勝巳, 唐津歩, 中山良一, 金勲, 鍵直樹. レーザープリンタから発生する超微粒子に対する帯電繊維フィルタの粒子捕集性能の向上. 第36回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会; 2019.4.23-24; 東京. 同予稿集. 2019. p.83-86.

土子あみ, 鍵直樹, 金勲, 東賢一, 柳宇. 事務所室内における2-エチル-1-ヘキサノール濃度の特徴. 第36回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会; 2019.4.23-24; 東京. 同予稿集. 2019. p.106-108.

綿寛子, 鍵直樹, 柳宇, 東賢一, 金勲, 田村一. 事務所建築物の室内PM2.5濃度と対策. 第36回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会; 2019.4.23-24; 東京. 同予稿集. 2019. p.109-111.

相川美穂, 鍵直樹, 柳宇, 金勲. 微生物から発生する揮発性有機化合物の実態と発生源調査. 第36回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会; 2019.4.23-24; 東京. 同予稿集. 2019. p.183-185.

金勲, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 林基哉, 樺田尚樹. ハウスダスト粒径別のSVOC濃度の実態調査. 第36回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会; 2019.4.23-24; 東京. 同予稿集. 2019. p.234-237.

鍵直樹, 柳宇, 東賢一, 金勲. 空調システムによるPM2.5の個人曝露量の推定方法. 第53回空調・冷凍連合講演会; 2019.4.23-24; 東京. 同講演論文集. 2019;04:4.

Kim H, Inaba Y, Bekki K, Hayashi M, Azuma K, Kunugita N. SVOC concentrations in house dust and residential environment in Japanese houses. CLIMA 2019; 2019.5.26-29; Bucharest, Romania. Electronic file. p.4.

Hayashi M, Kim H, Honma Y, Matsunaga J. A feasibility of a passive ventilation system with a thermal damper: Simulations and measurement results of an experimental house in a mild region of Japan. CLIMA 2019; 2019.5.26-29; Bucharest, Romania. Electronic file. p.4.

Kagi N, Yanagi U, Azuma K, Kim H. Field measurement of PM2.5 concentration in office buildings. CLIMA 2019; 2019.5.26-29; Bucharest, Romania. Electronic file. p.4.

金勲, 林基哉, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 建築物衛生法の特定建築物における空気環境の不適率 その1 空気衛生環境基準の不適率の現状. 第28回日本臨床環境医学会学術集会; 2019.6.22-23; 東京. 同抄録集. 2019. PA-1.

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 建築物衛生法の特定建築物における空気環境の不適率 その2 室内二酸化炭素濃度の不適率の要因分析. 第28回日本臨床環境医学会学術集会; 2019.6.22-23; 東京. 同抄録集. 2019. PA-2.

開原典子. 湿度変化における高齢者の心理反応. 第

28回日本臨床環境医学会学術集会；2019.6.22-23；東京。同抄録集。2019。

長谷川兼一，三澤彩乃，竹内仁哉，阪東美智子，林基哉。戸建住宅居住者の居住環境と生活習慣に関するWEB調査その2室内環境の形成要因に関する統計解析。2019年度日本建築学会東北支部研究報告；2019.6.29；盛岡。同報告集（計画系）。2019；(82)：37-40。

阪東美智子，佐藤由美。高齢者居住支援ニーズ推計シートを活用した住宅確保要配慮者の自治体間比較。日本福祉のまちづくり学会第22回全国大会；2019.8.7-9；東京。同概要集。2019。B2-6 (CD収録)。

佐藤由美，阪東美智子。居住支援協議会における連携体制—「協議会型アプローチ」の実態—。日本福祉のまちづくり学会第22回全国大会；2019.8.7-9；東京。同概要集。2019。B2-7 (CD収録)。

Inaba Y, Kim H, Bekki K, Hayashi M, Kunugita N. Distribution of SVOCs for each particle size of house dusts in Japan. 31st Annual Conference of the International Society for Environmental Epidemiology (ISEE 2019)；2019.8.25-28；Utrecht, the Netherlands. Abstract.

Azuma K, Inaba Y, Kim H, Bekki K, Hayashi M, Uchiyama I, Kunugita N. Health risk assessment of exposure to phthalates contaminated in indoor dust of housing, International Society for Environmental Epidemiology (ISEE 2019)；2019.8.25-28；Utrecht, The Netherlands. TPS632. p.188.

阪東美智子。家賃負担率の動向 住宅・土地統計調査を用いた都道府県の比較。2019年度日本建築学会大会（北陸）；2019.9.3-6；金沢。建築社会システム（DVD収録）。p.219-220。

佐藤由美，阪東美智子。自治体居住政策における住宅と福祉等の連携(2)都道府県における「協議会型アプローチ」。2019年度日本建築学会大会（北陸）；2019.9.3-6；金沢。建築社会システム（DVD収録）。p.269-270。

川田菜穂子，阪東美智子。フランス・パリにおける民泊の対策 アフォーダブル住宅の危機に直面して。2019年度日本建築学会大会（北陸）；2019.9.3-6；金沢。建築社会システム（DVD収録）。p.289-290。

山田裕巳，本間義規，阪東美智子。民泊施設の室内環境に関する調査。2019年度日本建築学会大会（北陸）；2019.9.3-6；金沢。環境工学Ⅱ（DVD収録）。p.881-882。

金勲，林基哉。準揮発性有機化合物（SVOC）の室内汚染と健康影響に関する研究その1ダスト粒径別のSVOC濃度。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。p.849-850。

綿寛子，鍵直樹，柳宇，東賢一，金勲。事務所建築物の室内PM2.5と空気清浄機の導入効果の検討。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。p.705-706。

高野夏実，小笠原岳，金勲。馬を飼育する建築におけるエンドトキシン濃度調査。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。

p.715-716。

新村美月，柳宇，鍵直樹，金勲。床吹出し空調システムにおけるマイクロバイオームの実態解明とその対策に関する研究 第1報—温湿度・CO2濃度・浮遊微粒子濃度の測定結果。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。p.719-720。

柳宇，新村美月，鍵直樹，金勲。床吹出し空調システムにおけるマイクロバイオームの実態解明とその対策に関する研究 第2報—夏期におけるマイクロバイオームの調査結果。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。p.721-722。

林基哉，金勲，本間義規，松永潤一郎。パッシブ換気住宅における換気特性と室内環境 その3サーマルダンパー給気口の試作と換気特性。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。p.779-780。

相川美穂，鍵直樹，柳宇，金勲。室内環境における微生物由来揮発性有機化合物の実態調査。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。p.845-846。

土子あみ，鍵直樹，金勲，東賢一，柳宇。事務所室内における2-エチル-1-ヘキサノール。日本建築学会大会；2019.9.3-6；金沢。同学術講演梗概集（DVD収録）。p.847-848。

林基哉，小林健一，金勲，開原典子，柳宇，鍵直樹，東賢一，長谷川兼一，中野淳太，李時桓。事務所建築の室内空気環境管理に関する調査 その1特定建築物における空気環境不適率の実態。空気調和・衛生工学会大会；2019.9.18-20；札幌。同学術講演論文集。p.45-48。

開原典子，林基哉，小林健一，金勲，柳宇，鍵直樹，他。事務所建築の室内空気環境管理に関する調査 その2室内湿度の実態。空気調和・衛生工学会大会；2019.9.18-20；札幌。同学術講演論文集。p.49-52。

金勲，林基哉，開原典子，小林健一，柳宇，鍵直樹，他。事務所建築の室内空気環境管理に関する調査 その3冷暖房期における二酸化炭素濃度の実態。空気調和・衛生工学会大会；2019.9.18-20；札幌。同学術講演論文集。p.53-56。

柳宇，鍵直樹，金勲，林基哉，開原典子，東賢一，他。事務所建築の室内空気環境管理に関する調査 その4中小規模ビルと特定建築物間の室内空気環境の比較。空気調和・衛生工学会大会；2019.9.18-20；札幌。同学術講演論文集。p.57-60。

中野淳太，小林健一，金勲，林基哉，開原典子，柳宇，他。事務所建築の室内空気環境管理に関する調査 その5建築物衛生法と国際温熱環境基準による室内温熱環境評価の比較。空気調和・衛生工学会大会；2019.9.18-20；札幌。同学術講演論文集。p.61-64。

鍵直樹，柳宇，東賢一，金勲。建物空調設備の特性を考慮したPM2.5の個人曝露量の算出。空気調和・衛生工学会大会；2019.9.18-20；札幌。同学術講演論文集。

p.65-68.

新村美月, 柳宇, 鍵直樹, 金勲. 空調システムにおけるマイクロバイオームの実態解明とその対策に関する研究 第2報クールピットにおける細菌叢の経年変化. 空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.18-20; 札幌. 同学術講演論文集. p.73-76.

浦橋久美子, 鈴木晃, 工藤恵子, 大越扶貴, 阪東美智子, 鎌田明美, 他. 見取り図を用いた在宅生活アセスメント: 市町村保健師の見取り図活用の実態. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):433.

工藤恵子, 鈴木晃, 大越扶貴, 浦橋久美子, 阪東美智子, 高橋郁子, 他. 見取り図を用いた在宅生活アセスメント: 看護基礎教育における教材DVD活用アンケート. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録): 433.

阪東美智子. 民泊に対する自治体の取組み—民泊条例の制定状況と民泊相談体制—. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):585

開原典子, 林基哉. 低湿度環境下における高齢者の生理量と心理反応の基礎的検討. 第43回人間-生活環境系シンポジウム; 2019.11-30-12.1; 釧路. 同抄録集. p.203-206.

土子あみ, 鍵直樹, 東賢一, 金勲, 柳宇, 藤田遼介. 床下地に着目した事務所における2エチル1ヘキサノールの実態調査と発生特性. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-7; 那覇. 同講演要旨集 (YP-13). p.92-93.

相川実穂, 鍵直樹, 柳宇, 金勲. 室内における微生物由来揮発性有機化合物の実態及び発生源に関する調査. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-7; 那覇. 同講演要旨集 (YP-17). p.100-101.

綿寛子, 鍵直樹, 柳宇, 東賢一, 金勲. 事務所室内における浮遊微粒子の実態調査と低減対策の検討. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-7; 那覇. 同講演要旨集 (YP-18). p.102-103.

本多花帆, 柳宇, 新村美月, 鍵直樹, 金勲. 冬期におけるクールヒートピットを有するビルの細菌叢. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-7; 那覇. 同講演要旨集 (YP-24). p.114-115.

高野夏実, 小笠原岳, 金勲. 新築のホースセラピー施設におけるエンドトキシン調査. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-7; 那覇. 同講演要旨集 (B-03). p.322-323.

金勲, 林基哉, 柳宇, 菊田弘輝, 本間義規. 高齢者施設における室内環境の実態と課題 その3 寒冷地域の施設における室内エンドトキシン濃度. 2019年室内環境学会学術大会; 2019.12.5-7; 那覇. 同講演要旨集 (C-12). p.384-385.

中野淳太, 林基哉, 小林健一, 金勲, 開原典子, 柳宇, 他. 建築物衛生法とISO基準による国内事務所建築の室内温熱環境評価の比較. 2019年室内環境学会学術大会;

2019.12.5-7; 那覇. 同講演要旨集 (C-17). p.394-395.

研究調査報告書／Reports

阪東美智子, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(H29-健危-一般-005) 平成29～30年度 総合研究報告書. 2019.

阪東美智子, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(H29-健危-一般-005) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019.

阪東美智子. 民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(研究代表者: 阪東美智子. H29-健危-一般-005) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.1-11.

山田裕巳, 橋本知幸, 阪東美智子. 民泊および簡易宿所の室内衛生環境の実態. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(研究代表者: 阪東美智子. H29-健危-一般-005) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.55-69.

堀田祐三子, 阪東美智子. 民泊の衛生管理等に関する事業者意識. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(研究代表者: 阪東美智子. H29-健危-一般-005) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.81-92.

松村嘉久, 杉浦正彦, 阪東美智子. 民泊の衛生管理に関する宿泊者の関心・意識・評価. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(研究代表者: 阪東美智子. H29-健危-一般-005) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.93-109.

阪東美智子, 大崎元, 向山晴子, 杉浦正彦. 自治体における民泊に対する取組み. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(研究代表者: 阪東美智子. H29-健危-一般-005) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.111-122.

阪東美智子, 川田菜穂子. 諸外国における民泊の衛生管理等. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「民泊サービスにおける衛生管理等に関する研究」(研究代表者: 阪東美智子. H29-健危-一般-005) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.123-130.

阪東美智子. 住宅・土地統計調査からみた住宅の貧困状況 その2. 厚生労働行政推進調査事業費補助金(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業))「我が国の貧困の状況に関する調査分析研究」(H28-政策-指定-006) 平成30年度 総括・分担研究報告書. 2019. p.27-80.

金勲. 厚生労働科学研究費補助金・健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物における衛生管理の実態と特定建築物の適用に関する研究」(研究代表者: 小林健一. H29-健危-一般-007) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019.3. p.25-30, p.35-36.

中野淳太, 開原典子, 李時桓. 測定評価法提案. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理基準の検証に関する研究」(研究代表者: 林基哉. H29-健危-一般-006) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

開原典子, 中野淳太, 東賢一. 測定評価方法の検証. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理基準の検証に関する研究」(研究代表者: 林基哉. H29-健危-一般-006) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

林基哉, 樺田尚樹, 開原典子. 制度提案. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理基準の検証に関する研究」(研究代

表者: 林基哉. H29-健危-一般-006) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

中野淳太, 開原典子, 李時桓. 測定評価法提案. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理基準の検証に関する研究」(研究代表者: 林基哉. H29-健危-一般-006) 平成29～令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

開原典子, 中野淳太, 東賢一. 測定評価方法の検証. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理基準の検証に関する研究」(研究代表者: 林基哉. H29-健危-一般-006) 平成29～令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

林基哉, 樺田尚樹, 開原典子. 制度提案. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理基準の検証に関する研究」(研究代表者: 林基哉. H29-健危-一般-006) 平成29～令和元年度総括・分担研究報告書. 2020.

5. 健康危機管理研究部

(1) 平成31/令和元年度活動報告

健康危機管理研究部は、健康危機をもたらす事象に関する対策の立案とその科学的評価、健康危機に関する情報の収集及び解析、疫学知見の応用及び疾病の集団発生その他緊急の健康事象発生への対応に必要な疫学に関する研究を担っている。主な研究テーマとして、新興・再興感染症危機管理機能の強化に関する研究、大規模イベント時の健康危機管理対応に資する研究、CBRNEテロ災害に伴う公衆衛生対策に関する研究、健康危機に関わる人材育成に関する研究、災害時における健康危機情報の収集・評価に関する研究等に取り組んでいる。また、令和元年12月末に発生した新型コロナウイルス感染症への対応として、中国からのチャーター便帰国者の受け入れに関する対策本部の運営や、厚生労働省対策本部での活動にも貢献した。

1) 健康危機管理研究部の構成と異動

平成31年4月1日から令和元年12月31日まで、健康危機管理部長は曾根智史次長が併任し、令和2年1月1日より、齋藤智也席主任研究官が昇格した。ほか、健康危機管理研究部は、奥田博子（席主任研究官）、江藤亜紀子（席主任研究官）で構成されている。

2) 研究活動

健康危機管理研究分野では、健康安全・危機管理対策における調査研究を実施している。主な対象分野は、自然災害、新興・再興感染症、CBRNE（化学剤、生物剤、核放射性物質）による特殊災害である。成果は、地方自治体の実務や人材育成等への還元と実装や、調査・開発ニーズや必要技術について国等に提案している。令和元年度は、下記の研究を実施した。

①新興・再興感染症危機管理機能の強化に関する研究

新興・再興感染症に関する危機管理機能の強化が課題となる中、国内の危機管理機能の脆弱性を評価する指標が存在しなかった。我々は、その評価検証手法とその改善に向けたガイダンスを示した「新興・再興感染症対策と危機管理の脆弱性評価ガイダンス：地域の感染症危機管理能力強化のためのガイドブック」を作成している。また、この評価ツールを用いて、隣接する自治体が専門家を交えて地域の感染症危機管理機能のピアレビューを行い、課題とその解決法を共に検討するワークショップを行うなど、この評価体系の実装を進めているところである。また、訓練・演習の実施手法について、研修ツールの開発を進めている。

②大規模イベント時の健康危機管理対応に資する研究

マスコガザリングイベント実施の公衆衛生対応の体系

的な記録と検証を目的として、東京オリンピック・パラリンピック等、国内での主要な国際イベント実施時の公衆衛生対応のアフターアクションレビューを実施し、国内外で利用可能な、マスコガザリング計画時の公衆衛生危機管理体制整備のあり方を明らかにすることを目的としている。本年度は、諸外国及び過去のマスコガザリングと公衆衛生対応に関する文献収集を行うとともに、令和元年6月に大阪で行われたG20大阪サミットの公衆衛生対応に関してヒアリング等を実施した。また、ラグビーW杯2019開催にあたっての健康危機管理に関する調査を実施した。令和2年1月には、国際シンポジウム「マスコガザリングと公衆衛生対応」を開催し、G20大阪サミットおよびラグビーW杯における日本の準備と対応、そして東京オリンピック・パラリンピックに向けた準備状況について意見交換を行った。

③CBRNEテロ災害に伴う公衆衛生対策に関する研究

特殊な対応が要求されるCBRNE災害に対しては、自治体独自で対策を検討することは困難である。このため、CBRNE災害時における公衆衛生対策の検討と関連する国内外の情報の収集を行うとともに、健康危機事案に対する情報集約の場でもある健康危機管理ライブラリーシステム（H-CRISIS: <https://h-crisis.niph.go.jp>）を介して情報提供を進めている。H-CRISISは地域における健康危機情報共有のための情報基盤として保健所、地方衛生研究所、大学、国研との連携によりコンテンツの充実を進めている。

令和元年度は、生物テロを念頭に、特に地方自治体における公衆衛生部門と警察部門の連携強化を目的とした研修ツールを作成し、机上演習型式の合同演習の機会を提供した。また、「一類感染症の行政対応の手引き」作成に向けて、対抗医薬品の現状等の情報を整理し、天然痘発生時対応の検討を実施した。天然等対応の検討では、国産天然痘ワクチンLC16m8により誘導される抗体プロファイルの分析を行い、他の天然痘ワクチンとの比較からその効果を裏付けた。

東京オリンピック・パラリンピックに向けて、化学テロ災害について対策を検討し、医薬品事前準備の観点から備蓄や自動注射器の準備の有用性に関する知見をまとめ、厚労省の化学災害・テロ対策に関する検討会に知見を提供している。このような生物・化学テロ対応等機微性の高い事項を含む研究は、国立研究機関ならではの研究である。

④健康危機に関わる人材育成に関する研究

年々、多様化・複雑化する地域保健関連課題への適切な対応が求められる中、地域保健行政従事者に対する系

統的人材育成体制の構築は、喫緊の課題となっている。我々はこれまで、これらの課題に適切に対応できる人材を育成するために必要となる項目について明らかにしてきた。令和元年度は、「災害対策における地域保健活動推進のための実務担当保健師の能力向上に係わる研修ガイドラインの作成と検証」(厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業)において、分担研究者として参画し、近年の被害の甚大化する災害時の受援の実態を検証し、今後の大規模災害時の効果的な支援・受援に向けた「保健師の災害時の応援派遣及び受援のためのオリエンテーションガイド」を作成した。また、実務保健師の災害時の対応能力育成のための研修ガイドラインの作成に取り組み、モデル自治体においてガイドラインを用い検証を図り、その有効性を確認した。

地域における広域災害時の健康危機管理対応能力の向上に向けて体制が整備されつつある災害時健康危機管理支援チーム(DHEAT: Disaster Health Emergency Assistance Team)の人材育成に向けて、DHEAT研修・基礎編及び高度編への研修カリキュラムの提供と研修を実施したところである。

⑤災害時における健康危機情報の収集・評価に関する研究

2011年から2018年の東日本大震災後の研究課題の文献レビューを実施した。英語(PubMed(US National Library of Medicine, National Institute of Health), Web of Science(Clarivate Analytics))および日本語(JDream III(JST), 医中誌(医学中央雑誌刊行会))のデータベースより健康に関する研究を抽出し、対象集団別に研究の動向を調査している。今年度は、データ収集方法などの項目を追加で行い、妊婦等では大型研究事業、高齢者では既存の研究事業の拡張などの傾向が認められた。

⑥地方衛生研究所の健康危機管理対応能力に関する研究

地方衛生研究所の現状の体制と対応能力について5年に1度の調査として、平成30年度末調査を地方衛生研究所全国協議会と共同で実施した。全国の地方衛生研究所83箇所質問表を送付し回収した。質問項目は、組織、人員、予算、施設、業務全般、調査研究、試験検査、研修指導、公衆衛生情報の収集・解析・提供、危機管理等多岐に亘っており、データのまとめと解析を実施中である。

3) 研修報告

当部スタッフが研修主任、副主任、又は講師を担っている研修には以下のものがある。

<長期研修>

○専門課程I

・保健福祉行政管理分野分割前期(基礎)

○専門課程III

・地域保健福祉専攻科

・地域保健臨床研修専攻科

<短期研修>

○地域保健

・健康危機管理研修(DHEAT養成研修(高度編))

・感染症集団発生対策研修

・難病患者支援従事者研修(保健師等(指導者向け))

・難病患者支援従事者研修(難病相談・支援センター職員研修)

○情報統計に関する分野

地域保健支援のための保健情報処理技術研修

4) 社会貢献活動等

健康危機管理に関する国内外の活動に部員が専門家として協力している。齋藤部長は、内閣官房「未承認薬の海外提供に関する専門委員会」、同「新型インフルエンザ等パンデミック発生時のコミュニケーションに関する調査事業」有識者委員会、厚生労働省「一類感染症に関する検討会」委員、同化学災害・テロ対策に関する検討会構成員を務めるほか、厚生労働省が行う新型インフルエンザ等対策ワークショップの監修、東京都感染症対策アドバイザー、WHOが実施する国際保健規則に基づく合同外部評価(JEE)のパラオ評価ミッションリーダーを務めている。令和元年10月に岡山で開催されたG20保健大臣会合で実施された公衆衛生危機シミュレーション演習では、東京大学・国立感染症研究所の研究者とともにシナリオ作成を行なった。また、同年12月より、世界健康安全保障行動グループバイオロジカルワーキンググループ共同議長を務めている。奥田博子上席主任研究官は、厚生労働省健康局地域保健室主催「DHEAT研修企画運営会議」の委員を務め健康危機管理研修(DHEAT研修)の基礎編、高度編、ファシリテーター編の総合企画・運営・評価を務めている。また、令和元年度地域保健総合推進事業「大規模災害における栄養・食生活支援活動の連携体制と人材育成に関する研究班」において、大規模災害時の管理栄養士の連携体制構築のためのガイドラインの作成、および人材育成に有効な教材の開発に、専門家として参画している。日本公衆衛生学会「災害・緊急時公衆衛生活動委員会」委員、日本集団災害医学会「災害医学のあり方委員」、日本地域看護学会「災害看護のあり方検討委員」など災害に関連する学術学会においても専門的立場から貢献している。江藤亜紀子上席主任研究官は、「染色体線量評価手法の標準化にむけた画像解析技術に係る検討委員会」の委員を務めた。また、WHO神戸センターが開催したWKC Forum: Accelerate International Research Collaboration for Health Emergency and Disaster Risk Management (Health-EDRM) - Dialogue on Japan/Hyogo/Kobe Contribution to the Global Scientific Evidence Development-に専門家として参加した。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文 (査読付きのもの)

原著 / Originals

Naruse H, Jindai K, Saito T. Fictional heroes take on real public health problems: Japan's use of manga and anime in health campaigns. BMJ opinion. <https://blogs.bmj.com/bmj/2019/06/11/fictional-heroes-take-on-real-public-health-problems-japans-use-of-manga-and-anime-in-health-campaigns/>

Eto A, Fujita M, Nishiyama Y, Saito T, Molina D, Morikawa S, et al. Profiling of the antibody response to attenuated LC16m8 smallpox vaccine using protein array analysis. Vaccine. 2019;37(44):6588-6593.

奥田博子, 横山徹爾, 武田文, 曾根智史. 行政の管理職保健師による職務遂行上に認知したコンフリクトへの対処. 保健医療科学. 2019;68(3):259-269.

総説 / Reviews

齋藤智也. ヘルス・セキュリティと持続可能な開発目標 (SDGs). 保健医療科学. 2019;68(5):410-417.

齋藤智也. WHO合同外部調査 (JEE) による日本の健康危機管理体制の評価とバイオセーフティ・セキュリティ. JBSA Newsletter. 2019;9(1):1-8.

春山早苗, 安齋由貴子, 上野まり, 牛尾裕子, 奥田博子, 澤井美奈子, 他. 大規模特殊災害における復興期の地域づくりにかかわる保健活動—福島県被災市町村の訪問調査から—. 平成27~30年度日本地域看護学会災害支援のあり方検討委員会. 日本地域看護学会誌. 2019;22(1):79-84.

奥田博子. 災害時の難病支援等における保健活動. 地域保健. 東京: 東京法規出版: 2019. p.8-11.

川崎千恵, 奥田博子, 堀井聡子. 保健師管理者への有効な教育プログラム—文献レビューによる検討—. 日本地域看護学会誌. 2019;22(2):25-38.

夏目恵子, 市川学, 奥田博子, 吉田宏, 金谷泰宏. シミュレーション技術を用いた大規模震災図上演習の取り組みと地域における防災対策の向上. 保健医療科学. 2019;68(3):250-258.

丸谷美紀, 原田奈穂子, 高瀬佳苗, 安齋由貴子, 奥田博子, 春山早苗. 文化に即した災害時公衆衛生看護活動の概念整理. 保健医療科学. 2019;68(4):343-351.

2) 学術誌に発表した論文 (査読のつかないもの)

著書 / Books

齋藤智也. 地域のパンデミックプランニング: 新型インフルエンザ等対策机上演習の設計事例. インフルエンザ [その他の呼吸器感染症]. 2019;20(4):63-66.

齋藤智也. リスク学事典. 日本リスク研究学会, 編.

新たな感染症のリスク. 東京: 丸善; 2019. p.340-341.

齋藤智也. 天然痘の根絶と現在の課題. グローバル時代のウイルス感染症. 西條政幸, 編著. 東京: 日本医事新報社; 2019. p.220-224.

齋藤智也. 訳: 新生児および栄養状態~運動不足. 健康的な環境による疾病予防: 環境リスクによる疾病不可の国際的評価. 和光: 国立保健医療科学院; 2019. p.42-72.

奥田博子. 災害時における保健師の活動. 平野かよ子, 山田和子, 曾根智史, 島田美喜, 編. ナーシンググラフィカ⑧健康支援と社会保障公衆衛生. 東京: メディカ出版株式会社; 2020. p.200-205.

奥田博子. 第2章Ⅲ.B.災害時の地域保健と看護実践. 小井土雄一, 石井美恵子, 編. 新体系看護学全書災害看護学. 東京: 株式会社メヂカルフレンド社; 2020. p.81-90.

奥田博子. 第5章Ⅱ.C.訪問看護, 社会福祉施設. 小井土雄一, 石井美恵子, 編. 新体系看護学全書災害看護学. 東京: 株式会社メヂカルフレンド社; 2020. p.150-152.

奥田博子. 第1章2.災害時の保健所機能と公衆衛生. 榎木恵一, 中久木康一, 編. 災害歯科医学. 東京: 医歯薬出版株式会社; 2020. p.5-8.

抄録のある学会報告 / Proceedings with abstracts

Saito T. Strengthening public health-security interface for bioterrorism preparedness and response in Japan. The 13th CBRNe Protection Symposium; 2019.9.24-26; Malmö, Sweden. abstract book. p.91.

Okuda H, Miyazaki M, Haruyama S, Ishikawa M, Uemura N, Kim Y, et al. Roles and Competencies Required of Public Health Nurses (PHNs) for Collaborative activities with External Supporters during times of Disaster in Japan. APEDNN; 2019.11.12-13; Hong Kong. APEDNN annual Conference 2019. p.38.

Marutani M, Harada N, Anzai Y, Uebayashi M, Takase K, Okuda H. The methods of culturally sensitive disaster nursing focusing on Pacific Rim island countries: 1st report Japanese public health nurses. 5th International Conference Global Network of Public Health Nursing 2019; 2019.5-14-16; Nairobi, Kenya. Prehospital and Disaster Medicine. 2019;34(1Suppl):114. doi:10.1017/S1049023X19002413

Eto A, Kanatani Y. Health-Related Studies After the Great East Japan Earthquake: A Literature Review. WORLD BOSAI FORUM / IDRC 2019 in SENDAI; 2019.11.9-12; Miyagi, Japan.

Eto A, Kanatani Y. Health-Related Factors Reported after the Great East Japan Earthquake. 18th Pacific Basin

Consortium International Conference; 2019.9.16-19; Kyoto, Japan. USB.

Kanatani Y, Eto A. Public health response to disasters in Japan. 18th Pacific Basin Consortium International Conference; 2019.9.16-19; Kyoto, Japan.

齋藤智也. マスギャザリングとバイオテロ対策. 第88回日本法医学会学術関東地方集会; 2019.10.12; 東京. 同講演要旨集. p.13.

齋藤智也. 昨今の感染症の動向と危機管理. マスギャザリング対策. 第68回日本感染症学会東日本地方会学術集会; 2019.10.16-18; 仙台. 第68回日本感染症学会東日本地方会学術集会/第66回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会プログラム・抄録集. p.78.

齋藤智也, 中瀬克己, 中里栄介, 調恒明, 三崎貴子, 丸山絢, 他. 新興・再興感染症危機管理の脆弱性評価ガイドラインの開発と実装手法の確立. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):249.

棚林清, 河合康洋, 宇田晶彦, 原田俊彦, 齋藤智也, 梅田浩史, 他. 四種病原体等取扱者用教育訓練プログラムについて. 第19回日本バイオセーフティ学会総会・学術集会; 2019.11.19-20; 東京. 同講演抄録集. p.39.

齋藤智也. グローバルなバイオセキュリティのランドスケープ. 第19回日本バイオセーフティ学会総会・学術集会; 2019.11.19-20; 東京. 同講演抄録集. p.61.

富尾淳, 齋藤智也. マスギャザリングイベント対応の事後評価: After Action Reviewの実施と活用. 第25回日本災害医学会総会・学術集会; 2020.2.21; 神戸. 同抄録集. p.184.

齋藤智也. 生物テロ準備・対応における公衆衛生とセキュリティ機関の連携強化. 第25回日本災害医学会総会・学術集会; 2020.2.21; 神戸. 同抄録集. p.186.

齋藤智也, 奥田博子. 国立保健医療科学院におけるDHEAT研修高度編. 第25回日本災害医学会総会・学術集会; 2020.2.21; 神戸. 同抄録集. p.196.

奥田博子. 自治体に勤務する管理職保健師のコンフリクトへの対処の実態. 第22回日本地域看護学会学術集会; 2019.8.17-18; 横浜. 同講演集. p.106.

安齋由貴子, 春山早苗, 上野まり, 牛尾裕子, 奥田博子, 澤井美奈子, 他. 災害時健康危機管理支援チーム(DHEAT)と地域看護活動—これからの地域看護職に求められる災害対応力とは. 第22回日本地域看護学会学術集会; 2019.8.17-18; 横浜. 同講演集. p.82.

奥田博子. 自治体の統括的な役割を担う保健師の災害時に求められる役割に対する課題と対策. 日本災害看護学会第21回年次大会; 2019.9.5-6; 北見. 日本災害看護学会誌. 2019;21(1):180.

安村誠司, 奥田博子. 高知から考える南海トラフ地震等広域災害への備え. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):67.

奥田博子, 宮崎美砂子, 春山早苗, 石川麻衣, 植村直子. 災害時における保健師の受援の検証(第1報)—受援保健師へのインタビュー調査から. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):505.

宮崎美砂子, 奥田博子, 春山早苗, 石川麻衣, 植村直子. 災害時における保健師の受援の検証(第2報)—応援派遣元自治体への紙面調査から. 第78回日本公衆衛生学会総会. 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):505.

積口順子, 大原直子, 焰硝岩政樹, 久保彰子, 須藤紀子, 奥田博子, 他. 大規模災害における栄養・食生活支援活動に係る準備状況調査結果(都道府県). 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):255.

大原直子, 積口順子, 焰硝岩政樹, 久保彰子, 須藤紀子, 奥田博子, 他. 大規模災害における栄養・食生活支援活動に係る準備状況調査結果(市町村, 特別区). 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):256.

奥田祐亮, 和田安彦, 野尻孝子, 奥田博子, 牛山明. アレルギー性疾患を有する小児における災害に対する自助の備えの現状. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):509.

宮崎美砂子, 奥田博子. プロフェッショナルセミナーⅠ災害発生時の統括保健師の役割・機能. 第8回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2020.1.11-12; 松山. 同抄録集. p.69-70.

奥田博子. 管理職保健師のコンフリクトの認知と対処に影響を及ぼす要因. 第8回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2020.1.11-12; 松山. 同抄録集. p.184.

久保彰子, 焰硝岩政樹, 大原直子, 積口順子, 渋谷いづみ, 奥田博子, 他. 大規模災害における栄養・食生活支援活動の連携体制と人材育成に関する研究. 令和元年度地域保健総合推進事業発表会; 2020.3.2; 東京. 同抄録集.

研究調査報告書／Reports

大藤さとこ, 原めぐみ, 福島若葉, 齋藤智也, 中島啓, 磯部充久, 他. HPVワクチンの有効性・安全性に関する抄訳集の作成. 厚生労働行政推進調査事業費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「ワクチンの有効性・安全性の臨床評価とVPDの疾病負荷に関する疫学研究」(研究代表者: 廣田良夫. H29-新興行政-指定-003) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020(印刷中).

齋藤智也. 伊豆大島におけるインフルエンザワクチンの有効性(2009-2011シーズン)の解析. 厚生労働行政推進調査事業費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「ワクチンの有効性・安全性の臨床評価とVPDの疾病負荷に関する疫学研究」(研究代表者: 廣

田良夫, H29-新興行政-指定-003) 令和元年度総括・分担研究報告書, 2020(印刷中).

齋藤智也, 天然痘バイオテロ対応に関する公衆衛生対応の検討. 厚生労働行政推進調査事業費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「我が国で開発され, 備蓄されている細胞培養痘そうワクチンの有効性, 安全性, 生産性向上および国内外のバイオテロ対策のあり方に関する研究」(研究代表者: 西條政幸, H29-新興行政-指定-002) 令和元年度総括・分担研究報告書, 2020(印刷中).

齋藤智也, 天然痘バイオテロ対応に関する公衆衛生対応の検討. 厚生労働行政推進調査事業費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「我が国で開発され, 備蓄されている細胞培養痘そうワクチンの有効性, 安全性, 生産性向上および国内外のバイオテロ対策のあり方に関する研究」(研究代表者: 西條政幸, H29-新興行政-指定-002) 令和元年度総合研究報告書, 2020(印刷中).

齋藤智也, 研究代表者, 厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「新興・再興感染症のリスク評価と危機管理機能の実装のための研究」(19HA1003)令和元年度総括・分担研究報告書, 2020(印刷中).

齋藤智也, 研究代表者, 厚生労働行政推進調査事業費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「大規模イベント時の健康危機管理対応に資する研究」(19LA2002) 令和元年度総括・分担研究報告書, 2020(印刷中).

齋藤智也, 生物テロ対応に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金厚生労働科学特別研究事業「2020年オリンピック・パラリンピック東京大会等に向けた包括的なCBRNEテロ対応能力構築のための研究」(研究代表者: 小井土雄一, 19CA2007) 令和元年度総括・分担研究報告書, 2020(印刷中).

齋藤智也, 生物テロ対策とリスクコミュニケーションに関する研究. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「CBRNEテロリズム等の健康危機事態における対応能力の向上及び人材強化に関わる研究」(研究代表者: 近藤久禎, 19LA1010). 令和元年度総括・分担研究報告書, 2020(印刷中).

齋藤智也, 研究代表者, 厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「新興・再興感染症のリスク評価と危機管理機能の確保に関する研究」(H28-新興行政-一般-002) 平成30年度総括研究報告書, 2019.

齋藤智也, 伊豆大島におけるインフルエンザワクチンの有効性(2009-2011シーズン)の解析. 厚生労働行政推進調査事業費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「ワクチンの有効性・安全性の臨床評価とVPDの疾病負荷に関する疫学研究」(研究代表者: 廣田良夫, H29-新興行政-指定-003) 平成30年度総括・分担研究報告書, 2019, p.73-78.

奥田博子, 災害時の母子保健サービス従事保健師を

対象とした質的調査研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業(健やか次世代育成総合研究事業)「災害に対応した母子保健サービス向上のための研究」(研究代表者: 小枝達也, 19DA2002) 令和元年度分担研究報告書, 2020(印刷中).

奥田博子, 実務保健師の災害時の対応能力育成のための研修ガイドライン(案)の現場適用による検証-検証1-. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「災害対策における地域保健活動推進のための実務担当保健師の能力向上に係わる研修ガイドラインの作成と検証」(研究代表者: 宮崎美砂子, H30-健危-一般-002) 令和元年度分担研究報告書, 2020(印刷中).

相馬幸恵, 奥田博子, 川田敦子, 佐々木亮平, 鈴木由佳理, 山崎初美, 避難者・在宅者等の情報把握・支援の検討. 厚生労働行政推進調査事業費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)「災害発生時の分野横断的かつ長期的なマネジメント体制構築に資する研究」(研究代表者: 尾島俊之, 19LA2003) 令和元年度分担研究報告書, 2020(印刷中).

その他／Others

齋藤智也, 研究代表者, 厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「新興・再興感染症のリスク評価と危機管理機能の確保に関する研究」新興・再興感染症対策と危機管理の脆弱性評価ガイダンス: 地域の感染症危機管理能力強化のためのガイドブック第1版, 2019.

齋藤智也, 2009年のパンデミックから10年の歩み(前半), 2019.6.27 in 内閣官房新型インフルエンザ対策室新型インフルエンザ過去のパンデミックレビュー, https://www.cas.go.jp/jp/influenza/kako_14.html

齋藤智也, 2009年のパンデミックから10年の歩み(後半), 2019.7.31 in 内閣官房新型インフルエンザ対策室新型インフルエンザ過去のパンデミックレビュー, https://www.cas.go.jp/jp/influenza/kako_15.html

宮崎美砂子, 奥田博子, 春山早苗, 石川麻衣, 金吉晴, 他, 保健師の災害時の応援派遣及び受援のためのオリエンテーションガイド. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「災害対策における地域保健活動推進のための実務担当保健師の能力向上に係わる研修ガイドラインの作成と検証」(研究代表者: 宮崎美砂子, H30-健危-一般-002) 成果物, 2020, p.1-24.

宮崎美砂子, 奥田博子, 春山早苗, 石川麻衣, 金吉晴, 植村直子, 他, 実務保健師の災害時の対応能力育成のための研修ガイドライン. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「災害対策における地域保健活動推進のための実務担当保健師の能力向上に係わる研修ガイドラインの作成と検証」(研究代表者: 宮崎美砂子, H30-健危-一般-002) 成果物, 2020, p.1-55.

大原智子, 奥田博子, 川村和枝, 高橋良子, 時田美奈子, 春山早苗, 他, 栃木県保健師現任教員指針令和元年

度改訂版. 宇都宮：栃木県保健福祉部保健福祉課；2020. p.1-48.

久保彰子，埴硝岩政樹，積口順子，大原直子，澁谷いづみ，奥田博子，他. ケースメソッドを応用した演習のための教材集. 令和元年度地域保健総合推進事業「大規模災害における栄養食生活支援活動の連携体制と人材育成に関する研究」成果物. 東京：日本公衆衛生協会；

2020. p.1-207.

久保彰子，埴硝岩政樹，大原直子，積口順子，澁谷いづみ，奥田博子，他. 大規模災害時の栄養・食生活支援のためのアクションカード. 令和元年度地域保健総合推進事業「大規模災害における栄養・食生活支援活動の連携体制と人材育成に関する研究」成果物. 東京：日本公衆衛生協会；2020. p.1-78.

6. 国際協力研究部

(1) 平成31/令和元年度活動報告

国際協力研究部は、わが国の公衆衛生対策の実績を海外に発信するために、国内外の関連情報の収集・および分析を行うとともに、国際協力機構（JICA）やWHOなどの内外の関係機関と連携し、海外の保健省担当者等を対象とする訪日研修等の国際協力プログラムを実施しており、令和元年度において国際協力研究部が関与した研修事業は10プログラムとなった。この他に、引き続きJICA技術協力プロジェクト「生活習慣病対策プロジェクト」への学術支援を行い、フィジー国での生活習慣病リスクに関する現地調査の結果に基づいた生活習慣病対策の立案について専門知識の供与を行った。また、厚生労働省大臣官房国際課からの依頼を受け、WHO執行政事会、WHO総会、WHO西太平洋地域委員会への対処方針調整に協力した。

研究事業に関しては、平成27年9月に国連で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」にて、日本の貢献が強く期待される領域について、院内関係分野間で横断的な研究を行った。中・低所得諸国の非感染性疾患（NCDs）予防対策の動向分析、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）に関する研究、医療安全の推進に関する研究、高齢者保健に関する調査研究等、対人保健や地域医療分野の諸課題に関する研究について、国際保健の視座に立脚した研究活動を推進した。一方、国際保健課題だけでなく、関連する国内の保健・医療に関する諸課題についても、各部員の専門性に基づき調査研究を並行して進め、国内の地域保健・医療研究で得られた知見を国際保健研究に活用した。また、これらの研究で得られた結果について、関連する諸研修にて情報提供し、途上国の保健システムの向上に役立てる一方、国内の地域保健研究で得られた知見を国際保健活動に連動させる取り組みを並行して進めた。

1) 国際協力研究部の構成

平成31/令和元年度の在籍者は三浦宏子（部長）、種田憲一郎（上席主任研究官）、兄玉知子（上席主任研究官）、大澤絵里（主任研究官）、佐々木由理（主任研究官）、綿引信義（研究員、再任用）で構成されている。

2) 国際保健に関する研究

①国連の持続可能な開発目標（SDGs）に関する研究

SDGsで提示されている課題は、開発途上国だけでなく、先進国も共に取り組むべきものとなっている。わが国の今後の国際協力活動は、このSDGsを強く意識して展開される。保健・健康分野についてはGoal 3として目標項目が設定されているが、飢餓（Goal 2）や水・衛生（Goal 6）など、保健・健康と密接に関連する分野も含めて複合的な対応が求められる。「誰一人取り残さない」

はSDGs全体を貫く基本方針であり、公衆衛生活動が目指すところと一致する。わが国がこれまで培ってきた公衆衛生活動の成果について、SDGsのコンセプトをもとに改めて整理することは、SDGs達成に向けて日本からの具体的な国際協力の展開にも大きく寄与するものと考えられる。これらのことを踏まえて、ミレニアム開発目標（MDGs）からSDGsへの移行過程、SDGsで新たにターゲットとして設定された非感染性疾患（NCDs）やユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）、栄養対策、格差の縮小、暴力等、SDGsで新たに引き上げられた健康課題に加え、MDGsからの継続課題である感染症対策、母子保健、水・衛生も含め、わが国での公衆衛生活動での経験や知見が活用できる領域を中心に、今後のグローバルヘルスにおいて取り組む課題についてSDGsの視点からまとめ、本院機関誌「保健医療科学」の特集号とした。研究領域は対人保健と対物保健の両分野を含めて多岐にわたっており、科学院で実施されている研修についてもSDGsの観点から総括した。

②ソーシャル・キャピタルの高齢者うつへの影響の相違—アジア3か国の比較検証—

日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study: JAGES）グループと連携して全国の高齢者コホートデータを用いた疫学研究に協力した。更に、急速な高齢化を迎えるアジアで、いち早く超高齢社会に突入した日本は、その経験を活かしてアジアのHealthy and Active Agingの推進に寄与することが期待されているため、国内のみならず海外（ミャンマー、マレーシア）にフィールドを広げ、JAGES研究の知見を活かして社会疫学研究を展開している。令和元年度はミャンマーの高齢者のメンタルヘルスに関するデータクリーニング、解析を開始した。

③OECD医療の質指標に関する研究

OECD医療の質指標に関連して、厚生労働統計やadministrative data（国内ではナショナルレセプトデータベース）を用いて、プライマリヘルスケア、急性期ケア、精神医療、患者安全等の領域の指標算出について研究を行った。

3) 国内の地域保健研究

本研究部では、部員の専門性をもとに国際保健分野だけでなく、国内の地域保健に関する調査研究も実施し、わが国の公衆衛生活動から得られた知見を国際的に発信すべく活動を行っている。

①歯科保健医療提供状況の地域格差に関する研究

歯科保健医療の提供状況の地域格差の検証を行うために、レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）分析、勤務時間分析、医師・歯科医師・薬剤師

調査等の政府統計データを用いた分析を多面的に行った。得られた研究知見によって、歯科医師の実態を勘案した実際の仕事量を把握することが可能となるとともにNDBデータを用いた2次医療圏レベルでの歯科医療の提供状況の現状を可視化することが可能となり、国の検討会での活用が予定されている。

②高齢者の口腔機能に関する地域保健研究

高齢者の口腔機能評価アプリケーション開発を行い、その妥当性と信頼性を検証した。開発したアプリケーションについて公開し、既に後期高齢者歯科健診や高齢者歯科調査等に用いられている。また、高齢者の口腔機能の向上に寄与する介入方法に関する系統的レビューを行い、地域での高齢者歯科保健で活用できる効果的な手法についても明らかにした。

③病院における医療安全に関する研究

WHO西太平洋地域事務局と共同し、医療の質・患者安全を含む病院のパフォーマンスに関するモニタリング指標について研究を進めるとともに、国内では、地域医療構想の達成に向けた組織マネジメントの観点から調査研究を進め、病院マネジメントに関わる支援のあり方を検討した。その結果の一部として、日本の医療安全システムに関する英文レビューをまとめ、本院機関誌「保健医療科学」に発表した。

④人口動態に関する研究

戦後から現在に至るわが国の平均寿命の男女差と人口動態について形式人口学的な分析を継続的に行っている。併せて、ヒトの加害による死亡（殺人、交通事故および地域紛争等）の動向と特徴について分析するとともに異状死ともかかわる孤独死の動向を検討している。

⑤震災前の社会的サポートの震災後のうつ緩和効果-自然実験データを用いた検証-

社会的サポートおよび近所づきあいと高齢者うつとの関連性について、コホート調査を行い、震災前後で縦断調査を行った。その結果については、関連学会で発表するとともに、英文論文化し、2本国際誌に発表した。

⑥母子保健施策および育児支援施策の地域間格差に関する研究

自治体より、育児に関する住民からの質問紙データの提供をうけ、地理情報と合わせて分析し、GISにより可視化することで、子育ての地域環境要因について分析をした。その結果について、関連学会で発表するとともに、現在、投稿中である。

⑦包括的支援体制構築に向けた市町村保健センターと他分野の連携に関する研究

市町村保健センターにおいて、自治体内の他部署や地域の関係機関や関係者、住民組織と連携し、事業や活動を実施している事例を収集し、これからの市町村保健センターに期待される機能の分析を行った。結果は、市町村保健センター連携機能のヒント集としてまとめ、情報提供のためのウェブ展開も開始した。

4) 研修報告

①国際研修（表参照）

WHO、JICA等の国際協力関係機関からの研修員受入に関して、それぞれ研修員のニーズを満たすようプログラムの企画調整を行った。JICAとの連携に基づく集団研修としては、令和元年6～7月に実施された「保健衛生管理研修」、令和2年1月に実施された「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための社会保険制度強化研修」、令和2年2月に実施された「保健衛生政策向上研修」の3つの国際研修において、研修プログラムの企画・調整ならびに実施運営を行い、研修生から高い評価を得ることができた。このうち「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための社会保険制度強化」については、厚生労働省大臣官房国際課との緊密な連携のもとにプログラム立案を行い、アジア・アフリカ諸国における医療保険制度の構築ならびに高齢化対策の推進のために、日本の経験や知見を活用してもらうべく研修を企画した。

これまで科学院にて5年間実施されていたWHO-WPRO・NIPH共同開催の生活習慣病対策研修（LeAD-NCD）が、本年度はリーダーシップとガバナンスの強化を目的に島嶼国フィジーにおいて実施された。島嶼国におけるNCD対策は喫緊の課題であり、本研修ではLeAD-NCDの成果をもとに、ヘルスプロモーションや食品への課税、母乳代替ミルクのマーケティング、たばこ対策、アルコール対策、ヘルスシステムに対応したプログラム・データ収集とサーベイランス等をテーマが扱われた。WPRO事務局と協力し、日本の生活習慣病対策（健康日本21）におけるモニタリングと評価、自治体での取り組みについても取り上げ、島嶼国における具体的な課題解決に向けた研修に参画した。2020年3月に予定していた、医療安全に関わるWPROとの共催ワークショップである「Third Biennial Meeting on Accelerating Progress in Early Essential Newborn Care (EENC) in nine countries and the Region」は新型コロナウイルス感染症への各加盟国の対応を考慮して、同年10月に延期とした。

②国内研修

国内研修については部員の専門性を活かし、専門課程においては専門課程Ⅰ保健福祉行政管理分野、専門課程Ⅲ地域医療安全管理専攻科、地域保健臨床研修専攻科、地域保健福祉専攻科において、「対人保健」「コア科目」等の多くの関連科目の講義・演習・指導を行うとともに、分野の責任者や担当者として、その運営に携わった。一方、短期研修においては、各構成員の職域や専門領域を踏まえ「歯科口腔保健研修」「健康日本21（第二次）栄養研修」「地域医療連携マネジメント研修」「エイズ対策研修」「児童虐待防止研修」等の各種研修について、主任もしくは副主任として企画運営に参画するとともに、講義ならびに演習を担当した。

③その他の国際協力活動

厚生労働省大臣官房国際課ならびにWHOをはじめとして、JICAやAPACPH（アジア太平洋公衆衛生学術会議）

国際協力研究部

令和元年度 国際協力研修一覧

No	研修名	参加者数	研修期間	国名
1	JICA課題別研修「保健衛生管理研修」	12	2019年6月17日（月）～7月3日（水）	アフガニスタン（2）,ブルンジ（1）,ケニア（1）,リベリア（1）,シエラレオネ（1）,タジキスタン（1）,タンザニア（1）,ウガンダ（1）,ウズベキスタン（2）,イエメン（1）
2	名古屋大学ヤング・リーダーズ・プログラム	11	2019年6月19日（水）	モンゴル（1）,マレーシア（2）,ミャンマー（3）,カンボジア（1）,アフガニスタン（2）,タイ（1）,バングラデシュ（1）
3	JICA課題別研修「上水道施設技術総合」	17	2019年6月20日（木）	カンボジア（1）,エジプト（1）,エリトリア（1）,ラオス（1）,ミャンマー（1）,ルワンダ（1）,東ティモール（1）,イエメン（1）,アフガニスタン（1）,アゼルバイジャン（1）,イラク（2）,ケニア（1）,ネパール（1）,スリランカ（2）,スーダン（1）
4	JICA「水道管理行政及び水道事業経営(A)」研修	12	2019年7月2日（火）	エジプト（2）,エチオピア（1）,ヨルダン（1）,マラウイ（1）,ナイジェリア（1）,パレスチナ（1）,ルワンダ（1）,スーダン（1）,タンザニア（1）,チュニジア（1）,ザンビア（1）
5	JICA国別研修「水道行政管理能力向上プロジェクト」	11	2019年7月23日（火）	カンボジア
6	JICA国別研修「ベトナム新卒看護師のための臨床研修制度強化プロジェクト（政策立案）」	11	2019年8月5日（月）	ベトナム
7	JICA「水道管理行政及び水道事業経営(B)」研修	11	2019年11月19日（火）	カンボジア（2）,ホンジュラス（1）,ラオス（1）,ミクロネシア（1）,ミャンマー（1）,フィリピン（2）,セントルシア（1）,サモア（1）,ベトナム（1）
8	JICA課題別研修「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための医療保障制度強化研修」	11	2020年1月20日（月）～31日（金）	カンボジア（1）,エジプト（1）,ガーナ（1）,インドネシア（1）,ケニア（1）,ラオス（1）,ミャンマー（1）,ナイジェリア（1）,セネガル（1）,スリランカ（1）,タイ（1）
9	JICAケニア共和国ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ本邦招へい	8	2020年2月18日（火）	ケニア
10	JICA課題別研修「保健衛生政策向上研修」	10	2020年2月10日（月）～2月21日（金）	バングラデシュ（1）,エジプト（1）,ガーナ（2）,イラク（2）,リベリア（1）,シエラレオネ（1）,南アフリカ（2）

※開催会場が外部であるものについては、国際協力研修委員会での所掌外とし、本院での国際協力研修実績としては報告しない

などの内外の関連組織と連携し、各国の公衆衛生情報の収集を行うとともに日本からの知見の発信等を引き続き推進した。また、JICAプロジェクトへの協力活動として

フィジー国の生活習慣病対策に関し、引き続き技術支援と専門知識の供与を行った。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

Tano R, Miura H, Aoyama H, Ozaki T, Tamaki Y, Yokoyama T. Current status and issues of smoking cessation efforts in dental clinics in Japan: Tobacco control based on interprofessional collaboration. J Natl Inst Health. 2020;69(1):73-82.

Ishikawa M, Yokoyama T, Nishi N, Miura H. Study on the relationship between body mass index, body image, and lifestyle behaviors: Community survey in Fiji. JMA Journal. 2019;3(1):41-50.

Tada A, Miura H. The relationship between vitamin

c and periodontal diseases: a systematic review. International J Environmental Research and Public Health. 2019;16(14):E2472.

Shikanai S, Kusama K, Miura H, Ishikawa M. Roles and requirements of Japanese dietitians in international cooperation. Asian J Dietetics. 2019;1:40-45.

Fujiwara S, Atagi K, Moriyasu M, Naito T, Taneda K, Hsu HC, et al. How to facilitate a Rapid Response System in Japan: a promotion course based on TeamSTEPPSTM. Acute Medicine & Surgery. 2020;7(1):e488.

Taneda K. Patient safety: History and recent updates in

Japan. J Natl Inst Health. 2019;68(1):55-60.

大澤絵里, 種田憲一郎. SDGs達成に向けた国立保健医療科学院における保健医療人材の育成. 保健医療科学. 2019;68(5):418-424.

児玉知子. 保健医療における人的資源とSDGs. 保健医療科学. 2019;68(5):395-401.

Sasaki Y, Tsuji T, Koyama S, Tani Y, Saito T, Kondo K, et al. Neighborhood ties reduced depressive symptoms in older disaster survivors: Iwanuma Study, a natural experiment. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(1):337.

Sasaki Y, Aida J, Tsuji T, Koyama S, Tsuboya T, Saito T, et al. Pre-disaster social support is protective for onset of post-disaster depression: Prospective study from the Great East Japan Earthquake & Tsunami. Scientific Reports. 2019;9:19427. doi: 10.1038/s41598-019-55953-7

Yagi A, Hayasaka S, Ojima T, Sasaki Y, Tsuji T, Miyaguni Y, Nagamine Y, Namiki T, Kondo K. Bathing frequency and onset of functional disability among Japanese older adults: A prospective 3-year cohort study from the JAGES. Journal of Epidemiology. 2019;29(12):451-456.

Nagamine Y, Kondo K, Yokobayashi K, Ota A, Miyaguni Y, Sasaki Y, et al. Socioeconomic disparity in the prevalence of objectively evaluated diabetes among older Japanese adults: JAGES cross-sectional data in 2010. Journal of Epidemiology. 2019;29(8):295-301.

総説／Reviews

Sasaki Y, Aida J, Miura H. Social capital in disaster-affected areas. J Natl Inst Health. 2020;69(1):25-32.

Watahiki N, Matsushige T. Workforce development for strengthening of social protection is essential to achieve Universal Health Coverage. J Natl Inst Health. 2020;69(1):33-40.

Miura H, Tano R. Recent measures in geriatric oral health care in Japan. J Natl Inst Health. 2019;68:8-16.

三浦宏子. SDGsモニタリング・評価枠組みの背景と今後の方向性. 環境技術. 2019;48:245-249.

田野ルミ, 三浦宏子, 尾崎哲則. 歯科における禁煙支援に伴うニコチン依存度および口腔内の経時的変化. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66:246-251.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える35患者家族からのメッセージ (11). 医療安全レポート. 2020;(36):12-20.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える34患者家族からのメッセージ (10). 医療安全レポート. 2020;(35):14-24.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える33患者家族からのメッセージ (9). 医療安全レポート. 2020;(34):26-30.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える32患者家族からのメッセージ (8). 医療安全レポート. 2019;(33):20-23.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える31患者家族からのメッセージ (7). 医療安全レポート. 2019;(32):27-30.

種田憲一郎. チームSTEPPS: 標準化されたチームと

しての協働「チーム医療2.0」—エビデンスに基づいたチーム医療のすゝめ—. 月刊地域医療学. 2019;33(11):23-28.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える30患者家族からのメッセージ (6). 医療安全レポート. 2019;(31):29-34.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える29患者家族からのメッセージ (5). 医療安全レポート. 2019;(30):29-32.

種田憲一郎. 米国の医療者におけるバーンアウト(燃え尽き症候群)に関わる現状と取組み. 医療の質・安全学会誌. 2019;14(3):349-354.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える28患者家族からのメッセージ (4). 医療安全レポート. 2019;(29):24-29.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える27患者家族からのメッセージ (3). 医療安全レポート. 2019;(28):27-32.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える26患者家族からのメッセージ (2). 医療安全レポート. 2019;(27):31-36.

種田憲一郎. 安全文化の醸成を考える25患者家族からのメッセージ (1). 医療安全レポート. 2019;(25-26):29-33.

著書／Books

三浦宏子. 分担分野: 社会歯科学領域. 真木吉信, 編. 歯科衛生学辞典. 京都: 永末書店; 2019.

Miura H, edited. Health at a glance 2019 - OECD Indicators. Paris; OECD: 2019. (日本の編集担当の一人)

佐々木由理, 宮國康弘, 岡田栄作. 第5章 地域診断と効果評価. 近藤克則, 編著. ソーシャル・キャピタルと健康・福祉—実証研究の手法から政策・実践への応用まで—. 京都: ミネルヴァ書房; 2020. p.89-113.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

三浦宏子, 原修一. 勤労世代における定期歯科健診受診意向に関する分析—日本と台湾の比較研究—. 第30回日本老年歯科学会; 2019.6.6-8; 仙台. 同学会抄録集アプリ. 2019. P一般-034.

豊下祥史, 佐々木みづほ, 川西克弥, 原修一, 三浦宏子, 越野寿. 自立高齢者における認知機能と咀嚼機能の関連. 第30回日本老年歯科医学会; 2019.6.6-8; 仙台. 同抄録集アプリ. 2019. P一般-035.

原修一, 山崎きよ子, 川崎順子, 日田剛, 秋葉敏夫, 三浦宏子, 他. 在宅高齢者におけるサルコペニアと運動・口腔機能との関連性. 第61回日本老年医学会; 2019.6.6-8; 仙台. 日本老年医学会誌. 2019;56(臨時増刊):476.

田野ルミ, 三浦宏子. 歯科衛生士就業状況の現状把握と関連要因の分析—歯科衛生士養成校同窓会員に対する調査—. 第60回日本歯科医療管理学会; 2019.7.13-15; 東京. 同抄録集. 2019. p.56.

田野ルミ, 薄井由枝, 三浦宏子. 歯科衛生士の就業状況に基づく人材育成のあり方に関する分析 第1報 九州地域における分析. 第14回日本歯科衛生学会; 2019.9.14-16; 名古屋. 同抄録集. 2019. p.191.

田野ルミ, 三浦宏子, 薄井由枝. 歯科衛生士の就業状況に基づく人材育成のあり方に関する分析. 第2報 北海道地域における分析. 第14回日本歯科衛生学会; 2019.9.14-16; 名古屋. 同抄録集. 2019. p.192.

三浦宏子. 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項・中間評価に基づく今後のう蝕予防対策. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):144.

青山旬, 中山竜司, 渡辺晃紀, 塚田三夫, 田野ルミ, 三浦宏子, 他. 平成29年人口動態調査に追加された死因: 誤嚥性肺炎の年齢調整死亡率の地域差. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):303.

安藤雄一, 池田奈由, 田野ルミ, 岩崎正則, 西信雄, 三浦宏子. 平成28年歯科疾患実態調査の協力者の特性: 国民健康・栄養調査リンケージデータの分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):311.

多田章夫, 三浦宏子. 成人におけるビタミンCと歯周疾患との関連—システムティックレビュー作成の試み—. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):476.

原修一, 三浦宏子. オーラルフレイル予防に寄与する口腔機能評価法の検証 (2) 摂食嚥下リスクとの関連性. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):477.

三浦宏子, 尾崎哲則, 田野ルミ. 歯科診療所の歯科医師における勤務実態全国調査 (第1報) 勤務時間分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):479.

田野ルミ, 三浦宏子, 尾崎哲則. 歯科診療所の歯科医師における勤務実態全国調査 (第2報) キャリアパス・勤務環境分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):479.

児玉知子, 井田有亮, 三浦宏子. 病院に勤務する歯科医師の勤務実態について—全国調査第1報—. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):518.

井田有亮, 児玉知子, 三浦宏子. 病院に勤務する歯科医師の勤務実態について—全国調査第2報—. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):518.

種田憲一郎. 2018年度安全文化調査報告: 経年変化と日米比較. 医療の質・安全学会 第14回学術総会; 2019.11.29-30; 京都. 同プログラム・抄録集. 2019. p.511.

種田憲一郎. 世界患者安全の日 (WPSD) が制定されるまでの変遷と今後の展望—海外でのWPSDの取組み—. 医療の質・安全学会第14回学術総会; 2019.11.29-30; 京都. 同プログラム・抄録集. 2019. p.264.

荒井有美, 石松一真, 種田憲一郎. 組織のレジリエン

スを高めるチームトレーニングの実践と展望. 医療の質・安全学会第14回学術総会; 2019.11.29-30; 京都. 同プログラム・抄録集. 2019. p.341.

種田憲一郎. 安全文化醸成のエビデンスに基づいたチームトレーニング: TeamSTEPPS®. 日本学術会議総合工学委員会・機械工学委員会合同工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会—安全工学シンポジウム2019; 2019.7.3-5; 東京. 同講演予稿集. 2019.

種田憲一郎. 医療安全「チームステップス」. 第5回日本褥瘡学会・在宅ケア推進協会総会・学術集会; 2019.6.22-23; 高岡. 同プログラム・抄録集. 2019. p.10-11.

Taneda K, King H. Diffusion of TeamSTEPPS in Asia-Pacific 2018-2019. TeamSTEPPS National Conference; 2019.6.12-14; San Antonio, U.S.A. Abstract. 2019.

児玉 (川島) 知子, 藤井仁, 湯川慶子, 藤木真由美, 佐々木純子, 小泉結香. 植物性エストロゲン含有健康食品 (プエラリア) 使用者の社会的調査. 第34回日本女性医学学会学術総会; 2019.11.2; 福岡. 日本女性医学学会雑誌. 2019;27(1):166.

児玉知子, 岡田栄作, 尾島俊之, 近藤克則. 地域高齢者の健康と社会参加活動に関する縦断データ分析-JAGES project-. 第30回日本疫学会学術総会; 2020.2.20-22; 京都. 同講演集. 2020. p.161.

大澤絵里, 野村真利香, 三浦宏子. 日本・台湾・タイの成人男女における定年後の社会参加に対する認識. 第34回日本国際保健医療学会学術大会; 2019.12.7-8; 津. 同講演集. 2019. p.105.

大澤絵里, 朝倉敬子, 岡村智教, 鈴木孝太, 藤原武男, 前島文夫, 他. 血清総コレステロール値に関するライフコース疫学. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):217.

大澤絵里, 藤原佳典. 地域共生社会に向けた「保健活動」の展開. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):165.

塚窪孝裕, 市川学, 峰友紗, 大澤絵里. 未就学児を持つ親のニーズの可視化に関する研究. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):382.

月野木ルミ, 村上義孝, 大澤絵里, 岡村智教. 乳幼児を持つ女性における健康管理の実態と生活習慣病予防健診の促進要因の検討. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):356.

相良友哉, 深谷太郎, 大澤絵里, 中板育美, 藤内修二, 尾島俊之, 他. 包括的支援体制構築に向けた保健センターと他分野の連携に関する研究 (2) 質的研究. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):544.

深谷太郎, 相良友哉, 大澤絵里, 中板育美, 藤内修二, 尾島俊之, 他. 包括的支援体制構築に向けた保健センターと他分野の連携に関する研究 (1) 量的研究. 第78回日

本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):544.

相良友哉, 大澤絵里, 藤原佳典. 市町村保健センターが多世代の住民を対象にした事業における他分野連携の実態. 日本世代間交流学会第10回大会；2019.10.6；小平. 同要旨集. 2019. P-12.

月野木ルミ, 大澤絵里. 乳幼児を持つ女性を対象とした, 健康管理の実態と受診しやすい生活習慣病予防健診へのニーズ調査. 第39回日本看護科学学会学術集会；2019.11.30-12.1；松山. 同講演集. 2019.

塚窪孝裕, 市川学, 大澤絵里, 峰友紗, 越智真奈美. 0～3歳児を持つ親のニーズの可視化に関する研究. 第22回社会システム部会研究会；2020.3.15-17；千葉. <https://easychair.org/smart-program/SocSys022/>

佐々木由理, 相田潤, 辻大士, 小山史穂子, 斎藤民, 近藤克則. 震災前の社会的サポートは震災後のうつ発症予防となるか—JAGES岩沼プロジェクト—. 第30回日本疫学会学術総会；2020.2.22；京都. 同講演集. 2020. p.187.

佐々木由理, 菖蒲川由郷, Win HH, Nyunt TW, Shah SA, 野崎成功真, 他. ミャンマーの都市部と農村部の高齢者のうつリスクについて. 第35回日本国際保健医療学会学術大会；2019.12.8；三重. 同プログラム抄録集. 2019. p.105.

茅原祐紀, 菖蒲川由郷, Hla WH, Than WN, 野崎成功真, 佐々木由理, 他. ミャンマーの都市部と農村部の高齢者の身体的障害と関連する因子の検討. 第35回日本国際保健医療学会学術大会；2019.12.8；三重. 同プログラム抄録集. 2019. p.104.

菖蒲川由郷, Hla WH, Than WN, 野崎成功真, 高木大資, 佐々木由理, 他. ミャンマーの都市部と農村部における高齢者の幸福感の決定要因. 第35回日本国際保健医療学会学術大会；2019.12.8；三重. 同プログラム抄録集. 2019. p.107.

佐々木由理, 相田潤, 辻大士, 小山史穂子, 谷友香子, 斎藤民, 他. 被災前後の近所づきあいの変化とうつリスク抑制の関連—JAGES岩沼プロジェクト—. 第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.25；高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):238.

猪岡保裕, 辻大士, 佐々木由理, 近藤克則. 高齢ほど主観的健康感が良い人は少ないが幸福な人が多い—JAGES横断研究. 第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.24；高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):420.

Sasaki Y. Changes of Neighborhood Tie and Depressive Symptoms of Older Survivors in a Disaster Area: a Natural Experiment Iwanuma Study. The 11th International Society for Social Capital; 2019.6.14; Edinburgh, Scotland. Abstract. 2019. p.10.

研究調査報告書／Reports

三浦宏子. 歯科医師の勤務実態等の調査研究. 厚生労働科学特別研究事業「歯科医師の勤務実態等の調査研究」(研究代表者：三浦宏子. H30-特別-指定-010) 平成30年度総括・分担報告書. 2019. p.1-10.

兄玉知子, 井田有亮, 三浦宏子. 病院に勤務する歯科医師の勤務実態等に関する調査. 厚生労働科学特別研究事業「歯科医師の勤務実態等の調査研究」(研究代表者：三浦宏子. H30-特別-指定-010) 平成30年度総括・分担報告書. 2019. p.13-66.

尾崎哲則, 三浦宏子, 田野ルミ. 歯科診療所に勤務する歯科医師の勤務実態等に関する研究. 厚生労働科学特別研究事業「歯科医師の勤務実態等の調査研究」(研究代表者：三浦宏子. H30-特別-指定-010) 平成30年度総括・分担報告書. 2019. p.67-96.

三浦宏子, 薄井由枝, 田野ルミ. 歯科衛生士の就業状況に基づく人材育成のあり方に関する分析 (第二報)：九州地域の歯科衛生士養成校同窓会員に対する調査研究. 厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進研究事業「歯科衛生士及び歯科技工士の就業状況等に基づく安定供給方策に関する研究」(研究代表者：須田英明. H29-医療-一般-003) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.9-22.

三浦宏子, 田野ルミ, 薄井由枝. 歯科衛生士の就業状況に基づく人材育成のあり方に関する分析 (第三報)：北海道地域の歯科衛生士養成校同窓会員に対する調査研究. 厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進研究事業「歯科衛生士及び歯科技工士の就業状況等に基づく安定供給方策に関する研究」(研究代表者：須田英明. H29-医療-一般-003) 平成30年度総括・分担研究報告書. 2019. p.23-34.

三浦宏子. 歯科衛生士の就業状況に基づく人材育成のあり方に関する分析. 厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進研究事業「歯科衛生士及び歯科技工士の就業状況等に基づく安定供給方策に関する研究」(研究代表者：須田英明. H29-医療-一般-003) 平成30年度総合研究報告書. 2019. p.11-22.

三浦宏子, 研究代表者. 系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証. 厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進研究事業「系統的レビューに基づく歯科口腔保健の推進に関する基本的事項に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(H29-医療-一般-001) 平成30年度総括・研究報告書. 2019. p.1-12.

三浦宏子, 多田章夫. 口腔機能向上に寄与する介入方法に関する系統的レビュー (第二報) 口腔機能評価と機能低下者に対する標準的保健指導の検討. 厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進研究事業「系統的レビューに基づく歯科口腔保健の推進に関する基本的事項に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(研究代表者：三浦宏子. H29-医療-一般-001) 平成30年度総括・研究報告書. 2019. p.13-34.

三浦宏子, 研究代表者. 系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証. 厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進研究事業「系統的レビューに基づく歯科口腔保健の推進に関する基本的事項に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証」(H29-医療-一般-001) 平成30年度総合研究報告書. 2019. p.1-10.

小舘尚文, 種田憲一郎. 科学研究費助成事業学術研究助成基金助成金挑戦的萌芽研究「医療安全システムの比較分析～インシデントデータのライフサイクルの視点から～」(研究代表者: 小舘尚文. 16K12822) 平成28年～令和元年度研究報告書. 2020.

小林健一, 佐藤大介, 渋谷明隆, 柿沼倫弘, 種田憲一郎, 福田敬. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域医療構想の達成のための病院管理者向け組織マネジメント研修プログラムの開発研究」(研究代表者: 福田敬. 19IA1006) 平成31・令和元年度総括研究報告書. 2020.

児玉知子, 井田有亮. 歯科レセプト分析による歯科医療提供状況の評価に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金厚生労働科学特別研究事業「歯科医師の勤務状況とナショナルデータベースデータに基づく歯科医療提供状況に関する調査研究」(研究代表者: 三浦宏子. 19CA2003) 令和元年度分担研究報告書. 2020. p.21.

児玉知子, 佐藤大介, 大寺祥佑, 加藤源太. NDBデータからOECD医療の質指標を導くためのアルゴリズム開発にかかる研究. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業(統計情報総合研究)「NDBデータから患者調査各項目及びOECD医療の質指標を導くためのアルゴリズム開発にかかる研究」(研究代表者: 加藤源太. 19AB1004) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

児玉知子, 湯川慶子, 藤井仁. 健康食品等の安全確保に必要な技術的課題への対応と効果的な情報発信のための研究. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「健康食品等の安全確保に必要な技術的課題への対応と効果的な情報発信のための研究」(研究代表者: 藤井仁. H30-食品-一般-010) 令和元年度分担研究報告書. 2020.

大澤絵里, 村山洋史. 市町村保健センターの他分野・他組織との連携推進のためのステップ. 厚生労働科学研究補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「包括的支援体制構築に向けた市町村保健センターと他分野の連携に関する研究」(研究代表者: 藤原佳典. H30-健危-一般-001) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2019.

佐々木由理, 研究代表者. 学術研究助成基金助成金若手研究「ソーシャル・キャピタルの高齢者のうつへの影響の相違-アジア3か国の比較検証-」(19K19472) 令和元年度研究報告書. 2020.

その他／Others

三浦宏子, 口腔保健分野責任者. 日本公衆衛生学会: 平成30/令和元年度公衆衛生モニタリング・レポート年次報告書. 2019.

種田憲一郎, 奈良和春. (対談) 安全性とパフォーマンスを最大化させる—宇宙分野に学ぶチーム作り. 週刊医学界新聞;3316. https://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA03316_01

綿引信義. 「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための医療保障制度強化」研修. 月刊基金. 2020;(3);25.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／

Visual Media

大澤絵里. 令和元年度厚生労働科学研究補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)「包括的支援体制構築に向けた市町村保健センターと他分野の連携に関する研究」(研究代表者: 藤原佳典. H30-健危-一般-001). 研究成果ウェブページ. <https://www.niph.go.jp/soshiki/11kokusai/hc-renkei/>

佐々木由理. 震災前の社会的サポートでうつ発症リスク3割減～東日本大震災前後の高齢者のデータ分析より～(日本老年学的評価研究(JAGES)ホームページ内プレスリリース). https://www.jages.net/pressroom/#_1697

佐々木由理. 震災後にご近所づきあいが生まれるとうつ症状の悪化の度合いを抑制～東日本大震災前後の高齢者のデータ分析より～(日本老年学的評価研究(JAGES)ホームページ内プレスリリース). https://www.jages.net/pressroom/#_1697

7. 研究情報支援研究センター

(1) 平成31/令和元年度活動報告

研究情報支援研究センターでは、科学的根拠となる情報を効率的・効果的に保健医療に活かすことを目的として、保健医療情報に係るすべてのプロセスに関連した研究を行っている。そのテーマは、理論的研究、データ解析、情報システム構築、疫学研究など幅広い範囲を包含している。令和元年度においては、主に①保健医療に関する情報基盤の確立、②科学的情報の評価と応用、③そのための方法論の確立、などの観点から様々な研究を実施した。

研修活動については、主に地方自治体の保健医療情報担当者を対象として保健医療情報に関する研修を実施している。研修修了者は、地域の各職場において指導的役割を果たし、地域の保健医療の情報化、科学的根拠に基づく施策の実施などに貢献している。

情報通信技術（ICT）は絶えず進化し続けており、その進歩が今後の保健医療のあり方に大きな影響を与えることは明らかである。さらに、これらのICTの進歩に伴い膨大な量の情報を取り扱うことが可能になる一方、情報セキュリティを確保したうえでデータを効果的・効率的に保健医療施策に活かすことが大きな課題となっている。研究情報支援研究センターでは、情報に関わる研究・研修活動を通じて、今後の我が国の保健医療の発展に貢献することを目標としている。

1) センターの構成と移動について

令和2年3月31日現在、研究情報支援研究センターは、水島洋（センター長）、橘とも子（上席主任研究官）、星佳芳（上席主任研究官）、上野悟（主任研究官）、泉峰子（併任；図書館サービス室長）、足谷仁（併任；図書館サービス室情報支援係長）ほか、客員研究員6名、研究生2名で構成されている。

2) 保健医療に関する情報基盤の確立に関する研究（ICTを利用した情報収集システムの開発、様々な保健医療情報に関わるデータベースの構築など）

現在の保健医療行政においては日常的に多様かつ膨大な量のデータを取り扱っている。しかしながら、データ処理の方法に関しては、情報技術の効果的活用という観点からまだ多くの課題が残されている。例えば、データを取り扱う多くの場面では実質的には手作業に近い方法で処理が行われているケースも少なくない。また、様々な情報システム導入の際も、相互接続ができないシステムが乱立することにより逆に効率が低下することもある。本研究では、多様なデータからなる「情報」と保健医療行政の「現場」とを効率的につなぐことを目標として、本研究で構築したプロトタイプの情報基盤（「科学院クラウド」）の利用を通じて地域医療情報基盤のあり方につ

いて探索的な検討を行った。さらに、科学院クラウドの機能の整理を行い、重要度の高いファイル共有とスケジュール調整に関してはよりセキュリティの高いシステムの開発導入を行った。

3) 科学的情報の評価と応用に関する研究

①疾病分類に関する研究

国際統計分類ファミリーに属する統計分類について、ICD-10からICD-11の改訂においては、改訂前にフィールドトライアルを行いICD-11の適用性、信頼性、有用性などを検討する必要がある。我が国においてこのフィールドトライアルを実施するには、WHOのガイドラインの適用において想定される諸課題を考慮しなければならない。日本病院会および日本診療情報管理学会を通じて約400名の診療情報管理士の方の協力を得て、昨年度フィールドトライアルを実施し、令和元年度にはその回答結果に関する分析を行って、WHOに報告している。

②臨床データベースの標準化に関する研究

日本における希少疾患・難病情報の普及をめざし、欧州で構築されている希少疾患情報サービスと連携して日本での情報提供システムの構築を行い、患者ニーズに答えたシステム構築を進めている。また、希少疾患の共同研究や国際治験推進のため、国内における患者データベースの構築を検討するとともに、海外の難病対策の研究調査を行い、国際的な連携の推進にあたっている。

一方、臨床研究で用いられているCDISC標準の調査を行い、疫学・公衆衛生学領域における活用に関する研究を行っている。

③NCDに関わる疫学コホートのあり方に関する研究

医療水準が向上し、著しく救命率の改善した近年の日本では、外傷後生存者の後遺症や障害に関する長期予後の疫学情報は、質の高い体系的な保健・医療・福祉・介護の政策を行う上でのエビデンスとして重要となっている。本研究では、外傷の中でも重症のTBI（外傷性脳損傷）等により引き起こされる後遺症や障害の縦断的疫学研究に注目し、予備調査に基づき、分野横断的な予後情報を網羅的に把握することの重要性や重症TBI等の外傷に関するコホート研究が必要を検討した。今後は、福祉の介入評価の視点をふまえた外傷のコホート・データベース・モデルの構築を目指している。

④安全安心なインターネット医療情報検索に関する研究

インターネット上の医療情報は民間療法などの根拠のない情報が氾濫している。各種ガイドラインやネットパトロール事業による取り締まりが行われている一方で、正しい情報のみをクロウリングする検索サーバーの構築・運用の検討をしている。推薦や苦情に基づいた運営を行うことで、医療情報の検索で安心して使ってもらえ

るサービスの提供をめざしている。昨今研究が活発化している医療用人工知能研究や自然言語解析も併せての主要な研究テーマの一つである。

⑤遠隔教育システムにおける動画コンテンツの質の向上

科学院における研修の在り方に関する議論の中で、遠隔教育は重要になってきている。従来、研修の動画撮影や、事前教材の作成などにおいては、スクリーンのみや演者とスクリーンを低解像度で提供して、スライド教材のハンドアウトとの併用で行っていた。令和元年度には、動画コンテンツの品質向上を目指して、多カメラの切り替えやオンラインでのスライド取り込み、画像合成やテロップの挿入などを可能とするシステムを構築し、高品位な教育ビデオの作成を行える体制を構築した。

4) 保健医療情報に関する方法論的研究

①死因統計分類の変更がわが国の厚生統計に与える影響に関する研究

本研究では、ICDなど疾病や死因分類の変更が厚生統計に与える影響を定量的に把握することを目的として、分類変更前後の変化を時系列的かつ統計学的に推定するためのモデル及び方法論を検討・提案し、この方法に基づき、分類変更が人口動態統計や患者調査などへ与える影響を定量的に評価した。平成28年度に行われた分類変更の基本的パターンに基づいて統計的モデルの構築を行い、シミュレーションや実データの解析を通じて分類変更時の不連続の検出、モデルの評価などを行い、本モデルの適用可能性を示した。実際分類変更においては基本的パターンの多様な組み合わせが存在しており、さらにモデルの一般化を目的とした研究を進める。

②ブロックチェーンに関する研究

ブロックチェーンとは、仮想通貨で使われている分散共有・改竄防止システムである。これを医療分野に応用した取り組みが始まっている。医薬品のサプライチェーン（偽薬監視、リコール）、薬事申請（治験のデータ認証・電子申請）、医療機器（データ認証・保守管理）、患者の研究参加（個人情報、同意の管理、遺伝情報の管理）、支払い（保険請求、Value Based Payment）、医療提供者認証（医師、保健医療機関リスト）、論文の出版共有などの分野での利用が注目されている。

医療情報、トレーサビリティ、治験、健康ポイントへの応用などの分野で国内外のパイロット事業が行われている。これらに関する国際調査を行い、特に、エストニアでは電子政府基盤として活用されている。医療ブロックチェーン研究会（代表：水島）と連携し、テストベッドを構築し、国内実証に向けた検討を行っている。

③モバイル閉域網を用いた安全な通信インフラの開発

医療におけるセキュリティの確保は重要な課題である。医療専用のネットワークの構築のためには高額な専用回線が必要となるが、この代替としてSSL-VPNが多く用いられている。しかし、一旦インターネットに接続したあとに同じ端末で内部ネットワークに接続すること

から、安全性が十分に確保できているとは言えない。そこで、従来から検討していた、モバイル閉域網を用いたネットワーク接続の有用性を活用し、科学院の院内ネットワーク環境へ外部から安全に接続できるシステムを導入し、検討している。これを用いることによって、外部における接続の安全性が確保され、出張時や在宅勤務などにおけるセキュリティの向上が図られる。

5) 研修報告

主に地方自治体の保健医療情報担当者を対象として保健医療情報に関して以下のような研修を実施している。

①専門課程・研究課程

情報処理法、保健統計概論、保健情報利用概論などの科目責任者または副責任者を担当している。研究課程には中野、西大、仁宮の3名が在籍し、研究発表の指導を行っている。

②短期研修

「地域保健支援のための保健情報処理技術研修」、「地域医療の情報化コーディネータ育成研修」、「疫学統計研修」、「健康危機管理研修」、「薬事衛生管理研修」、などのコースの主任または副主任を担当している。

③研修全般

他のコースにおいても情報に関連した講義・演習を随時担当している。また、研修生の特別研究に関して研究指導および論文作成指導を随時担当している。さらに、科学院内における教育・訓練の運営全般に関して、教務会議、専門課程委員会、短期研修委員会、遠隔教育委員会、などの各委員会に委員長、副委員長あるいは委員として参画している。

6) 情報提供

国立保健医療科学院の大きな柱に「情報提供」がある。研究情報支援研究センターでは、国や自治体の公衆衛生従事者や一般国民に対する公衆衛生に関する情報の普及に取り組んでいる。広報委員会や情報システム委員会での議論に基づいて国立保健医療科学院のホームページによる情報提供を支援している。特に、「特定健康診査・特定保健指導データベース事業」では、特定健診・特定保健指導の円滑な運営を進めるための情報を公開している。また、厚生労働科学研究の研究成果を広く国民に情報公開するための方策の一つとして、厚生労働科学研究費補助金等で実施された研究の成果をデータベース化し、情報公開の促進に努めている。

一方で、院内向けには院内ポータルサイトやサイボウズを用いた情報共有の活用を進め、これを利用した、デジタルサイネージを玄関前において運用している。

7) 国際連携

研究情報支援研究センターは、WHO国際統計分類（WHO-FIC）協力センターの1つに指定されており（令和元年9月まで）、国際疾病統計分類に関して、開発、

整備, 改訂のためのWHO支援, 国際ネットワーク会議の各委員会, 検討グループ活動への参画, 各地域の分類利用者とのネットワーク形成, 支援, 情報の提供, 各分類の普及・教育ツール開発及び翻訳, 質の改善, などの活動を行っている。令和元年度においては, カナダ国バンフ市で開催されたWHO-FICネットワーク年次会議に日本代表団の一員として水島, 佐藤が出席した。

8) 新型コロナウイルス感染症への対応

令和元年12月末に発生した新型コロナウイルス感染症への対応として, 中国からのチャーター便帰国者の受け入れに関する対策本部や宿泊者へのインターネットなど

の情報通信環境の整備や, 厚生労働省における情報提供などにも貢献した。

9) その他

図書館サービス室職員は, 研究情報支援研究センター職員を併任しており, 研究と事業との連携を図っている。関連する事業として, 図書館業務(研究情報の電子化, データベース化, 厚生労働科学研究成果データベースの運営および効率化など)およびIT関連業務(情報ネットワークの更改, 情報セキュリティ強化及び関連する職員研修など)を行っている。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文(査読付きのもの)

原著／Originals

Mizushima H. Examining the potential of blockchain technology to meet the needs of 21st-century Japanese health care: Viewpoint on use cases and policy. *Journal of Medical Internet Research*. 2020;22(1). <http://www.jmir.org/2020/1/e1364>

Tachibana T, Motoyama R, Otaga M. A Study on development and short-term evaluation of a self-management support program for post stroke survivors and families. *Health Educ Public Health*. 2020;3(1):258-262. doi:10.31488/heph.135

Suzuki Y, Matsuzawa R, Kamiya K, Hoshi K, Harada M, Watanabe T, et al. Trajectory of lean body mass assessed using the modified creatinine index and mortality in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 2019;75(2):195-203. doi:10.1053/j.ajkd.2019.05.034.

Ishikawa H, Kezuka T, Shikishima K, Yamagami A, Hoshi K, Working Group on diagnostic criteria for refractory optic neuritis based on neuroimmunological perspective, epidemiologic and clinical characteristics of optic neuritis in Japan. *Ophthalmology*. 2019;126(10):1385-1398. doi: 10.1016/j.ophtha.2019.04.042.

佐藤洋子, 水島洋. わが国におけるICD-11フィールドトライアル—診断用語コーディングの分野別解析—. 厚生指針. 2019;66(8):31-37.

豊田章宏, 立道昌幸, 小島原典子, 星佳芳. 全国労災病院における破裂脳動脈瘤3,963例の部位・性差・年齢に関する検討. 脳卒中. 2019. <https://doi.org/10.3995/jstroke.10719>

Uchida Y, Sakamoto Y, Hoshi K, Takahira N. Effect of frequency-modulated electromagnetic therapy on increasing deep vein blood flow in the lower extremities and improving edema: a randomized, crossover, triple-blind, placebo-controlled trial. *Kitasato Med J*. 2019;49(2):91-98. <http://mlib.ki>

tasato-u.ac.jp/homepage/ktms/kaishi/pdf/KMJ49-2/KMJ49-2p091-098.pdf

総説／Reviews

Tachibana T. Promotion of evidence-based health and welfare policies for people with disabilities in Japan: Proposing to apply self-management education for switching to the “Health promotion system for a care-centered mature society, that does not leave anyone behind”. *Health Educ Public Health*. 2019;2(3):198-202. doi:10.31488/heph.124.

Tachibana T. How can we realize the health promoting measures for all the people in a mature society, Japan?: Proposing for “collaboration between academy and practice” in Japanese public health by Self-Management Education, especially Chronic Disease Self-Management Program. *Health Educ Public Health*. 2020;3(1):234-237. doi:10.31488/heph.126.

Tachibana T. How should we enhance the comprehensive health and medical planning platform in Japan?: Proposal towards “Promotion of evidence-based health and medicine for people with sequelae, disabilities, and other chronic conditions”. *Health Educ Public Health*. 2020;3(2):265-269. doi:10.31488/heph.137

Kimura E, Ueno S. Trends in health information and communication standards in Japan. *J Natl Inst Public Health*. 2020;69 (1):52-62.

Bobbitt D, LeRoy B, Palmer A, Hamidi M, Facile R, Ueno S, et al. Clinical data standards and the new world of research science, technology, and data sources. *J Natl Inst Public Health*. 2019;68(3):194-201.

水島洋. ブロックチェーンによる健康医療統合プラットフォームをめざして. *JAPIC NEWS*. 2019;424:2-3.

水島洋. ICD-11の国内導入とフィールドトライアル. *ICD-11 REVISION AND JAPAN*. 2019;3:37.

水島洋. Precision Public Healthの現状と展望. *Preci-*

sion Medicine. 2019;2(10):26-29.

立道昌幸, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏. 令和元年度・入院患者病歴調査基礎解析 (2005年度～2017年度病歴データ使用). 独立行政法人労働者健康安全機構. 2020. <https://www.research.johas.go.jp/bs/doc/20200319.pdf>

上野悟, 清水玲子, 中村治雅. 神経筋疾患領域における患者レジストリとCDISC標準. 保健医療科学. 2019;68(3):219-228.

木村映善, 上野悟. 公衆衛生分野でのデータ利活用に貢献する標準医療情報規格とCDISC標準. 保健医療科学. 2019;68(3):212-218.

その他／Others

Tachibana T. A Suggestion to promote public health activities in the mature society of Japan: For establishment of a self-management support system. Health Educ Public Health. 2020;3(1):238-242. doi:10.31488/heph.132. (Commentary)

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 禁煙の薬物療法を受けている人に, 更に支援を追加することで禁煙の成功率を上げられるか? 【Plain language summary翻訳】(Additional behavioural support as an adjunct to pharmacotherapy for smoking cessation.) Hartmann-Boyce J, Hong B, Livingstone-Banks J, Wheat H, Fanshawe TR. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD009670.pub4

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 電話カウンセリングは禁煙支援に効果があるか? 【Plain language summary翻訳】(Telephone counselling for smoking cessation.) Matkin W, Ordóñez-Mena JM, Hartmann-Boyce J. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD002850.pub4

星佳芳, 翻訳. 谷崎隆太郎, 監訳. 人工機械換気を必要とする成人において, ベッドの頭位置の挙上は, 水平位を保つのに比べて人工呼吸器関連肺炎の予防に効果があるか? 【Plain language summary翻訳】(Semi-recumbent position versus supine position for the prevention of ventilator-associated pneumonia in adults requiring mechanical ventilation.) Wang L, Li X, Yang Z, Tang X, Yuan Q, Deng L, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 1. https://www.cochrane.org/ja/CD009946/ARI_ren-gong-jijie-huan-qi-wobi-yao-tosurucheng-ren-nioitebetudonotou-wei-zhi-noju-shang-hashui-ping

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. リアルタイムのビデオカウンセリングは, 電話カウンセリングに比べて禁煙支援に効果があるか? 【Plain language summary翻訳】(Real-time video counselling for smoking cessation.) Tzelepis F, Paul CL, Williams CM, Gilligan C, Regan T, Daly J, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD012659.pub2

星佳芳, 翻訳. 井村春樹, 監訳. 患者ケアにおける感

染を減少させるための医療従事者の手指衛生を改善する方法. 【Plain language summary翻訳】(Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care.) Gould DJ, Moralejo D, Drey N, Chudleigh JH, Taljaard M. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 9. https://www.cochrane.org/ja/CD005186/EPOC_huan-zhe-keanikerugan-ran-wojian-shao-saserutamenoyi-liao-cong-shi-zhe-noshou-zhi-wei-sheng-wogai

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 地域の薬局スタッフによる禁煙支援は有効か? 【Plain language summary翻訳】(Community pharmacy personnel interventions for smoking cessation.) Carson-Chahhoud KV, Livingstone-Banks J, Sharrad KJ, Kopsaftis Z, Brinn MP, To-A-Nan R, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD003698.pub3

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 運動は禁煙に対して効果があるか? 【Plain language summary翻訳】(Exercise interventions for smoking cessation.) Ussher MH, Faulkner GEJ, Angus K, Hartmann-Boyce J, Taylor AH. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD002295.pub6

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 動機づけ面接は禁煙に有効か? 【Plain language summary翻訳】(Motivational interviewing for smoking cessation.) Lindson N, Thompson TP, Ferrey A, Lambert JD, Aveyard P. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD006936.pub4

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 禁煙に成功した人が再喫煙しないようにするために有効な介入はあるか? 【Plain language summary翻訳】(Relapse prevention interventions for smoking cessation.) Livingstone-Banks J, Norris E, Hartmann-Boyce J, West R, Jarvis M, Hajek P. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD003999.pub6

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 報酬を与えることで禁煙に長期的効果があるか? 【Plain language summary翻訳】(Incentives for smoking cessation.) Livingstone-Banks J, Norris E, Hartmann-Boyce J, West R, Jarvis M, Chubb E, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD004307.pub6

星佳芳, 翻訳. 足立雅利, 監訳. 口腔癌(口のがん)を予防するための口腔白板症に対する治療的介入. 【Plain language summary翻訳】(Interventions for treating oral leukoplakia to prevent oral cancer.) Lodi G, Franchini R, Warnakulasuriya S, Varoni EM, Sardella A, Kerr AR, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 7. <https://www.cochrane.org/ja/CD001829/kou-qiang-yan-kou-noganwoyu-fang-surutamenokou-qiang-bai-ban-zheng-nidui-suruzhi-liao-de-jie-ru>

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 最も禁煙効果が高いニコチン代替療法は何か? 【Plain language summary翻訳】(Different doses, durations and modes of delivery of nic-

otine replacement therapy for smoking cessation.) Lindson N, Chepkin S, Ye W, Franshaw T, Bullen C, Hartmann-Boyce J. Cochrane Systematic Review - Intervention Version: 18. 2019. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013308>

星佳芳, 翻訳. 清原康介, 監訳. 禁煙コンテストは中・長期的に禁煙に対して効果があるか? 【Plain language summary 翻訳】 (Competitions for smoking cessation.) Franshaw T, Hartmann-Boyce J, Perera R, Lindson N. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019. doi:10.1002/14651858.CD013272

2) 学術誌に発表した論文 (査読のつかないもの)

著書 / Books

水島洋, 杉浦さおり. ブロックチェーンが拓くヘルスケアの時代. 技術予測レポート—2050年未来・世界を変える技術—. 東京: 日本能率協会総合研究所(JMAR); 2019. https://search01.jmar.co.jp/mdbds/mdb_contents05/
濱島ちさと, 寺澤晃彦, 細野覚代, 片山貴文, 佐々木清寿, 星佳芳, 他. 子宮頸がん検診エビデンスレポート 2019年版. 東京: 国立がん研究センター; 2020. <http://canscreen.ncc.go.jp/guidelin/shikyukeireport2019.pdf>

その他 / Others

水島洋. あなたのゲノムで備えよ究極のデータ, 倫理観問う 第1部ブロックチェーンが変える未来(3). 東京: 日経電子版; 2019. <https://r.nikkei.com/article/DGX-MZO4367404012042019TL1000?unlock=1&s=3>

橘とも子, 研究代表者. 公益財団法人大樹生命厚生財団第52回医学研究助成「脳卒中後てんかん患者の社会生活を支援するための, セルフマネジメントプログラムの開発評価に関する研究」第1回脳卒中後の諸問題セルフマネジメント支援講座 (てんかん・うつ・高次脳機能障害・身体障害etc.); 2020.1.25; 朝霞. パンフレット, ポスター, チラシ, 資料.

抄録のある学会報告 / Proceedings with abstracts

Sato Y, Mizushima H. ICD-11 Field trial in Japan: An evaluation of a line coding. WHO-FIC Network Annual Meeting 2019; 2019.10.5-11; Banff, Canada. Poster Booklet. p.208,319.

Sato Y, Hoshi K, Mizushima H. A comparison of representative dental disease codes between ICD-10 and ICD-11. The Continental European Division (CED-IADR) together with the Scandinavian Division (NOF) of the International Association for Dental Research will organize the Oral Health Research Congress; 2019.9.19; Madrid, Spain. Proceedings p.219.

Sato Y, Nishio A, Kimura E, Hoshi K, Ogata H, Mizushima H. An evaluation of gold standards in line coding-ICD-11 field trial in Japan. WHO - Family of international classifications network annual meeting 2019; 2019.10.5-10; Canada.

Abstract.

Mizushima H. Blockchain in Healthcare: Current status and Prospects. IEEE Region 10 Industry Forum in ISCAS 2019; 2019.5.27; Sapporo, Japan. Abstract.

Ueno S, Doi M. Promoting the use of CDISC standards for open data utilization. 2019 CDISC U.S. Interchange; 2019.10.16-17; San Diego, U.S. Abstract.

Ueno S. Necessity of observational research CDISC standard for RWD and public health research. 2019 CDISC Europe Interchange; 2019.5.8-9; Amsterdam, Netherlands. Abstract.

水島洋. 医療におけるブロックチェーン活用の現状と海外における先進事例. R&D支援センターセミナー; 2020.3.30; 東京. 同資料集.

水島洋. 臨床研究を取り巻くリアルワールドデータ利用. 日本医師会 治験促進センター_治験推進地域連絡会議; 2020.3.14; 東京. 同抄録集.

水島洋. 臨床研究を取り巻くリアルワールドデータ利用. 日本医師会 治験促進センター_治験推進地域連絡会議; 2020.2.29; 大阪. 同抄録集.

水島洋. 臨床研究を取り巻くリアルワールドデータ利用. 日本医師会 治験促進センター_治験推進地域連絡会議; 2020.2.22; 福岡. 同抄録集.

水島洋. ブロックチェーン技術の医療・データ管理への応用. 情報機構セミナー; 2020.2.21; 東京. 同資料集.

水島洋. ブロックチェーン技術が今後の日本の医療に与える影響. 山陰医療情報協議会; 2020.2.1; 鳥取. 同抄録集. p.23-45.

水島洋. 個人の健康医療情報 (Personal Health Record: PHR)について. 第33回公衆衛生情報研究協議会; 2020.1.24; 和光. 同抄録集. p.25.

水島洋. ブロックチェーン技術が今後の日本の医療に与える影響. レギュラトリーサイエンス エキスパート研修会 専門コース (第255回); 2019.12.9; 東京. 同抄録集. p.23-45.

水島洋. 地域医療ネットワークとブロックチェーン技術. 第19回地域医療ネットワーク研究会; 2019.12.1; 東京. 同資料集p.1-86.

水島洋. 保健医療分野におけるリアルワールドデータの活用. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別付録):111.

水島洋. ブロックチェーン技術による健康医療情報の共有. 産総研IMPULSEコンソーシアム 第4回セミナー; 2019.9.25; 同資料集. p.1-93.

水島洋. 臨床研究を取り巻く後ろ向き調査データ利用の現状と変化. 第19回CRCと臨床試験のあり方を考える会議 2019; 2019.9.14; 横浜. 同抄録集.

水島洋. 医療・ヘルスケア産業におけるPHRの利活用. 医療健康分野のビッグデータ活用・研究会; 2019.9.11; 東京. 同資料集. p.1-109.

佐藤洋子, 水島洋, 木村映善, 西大明美, 緒方裕光.

我が国におけるICD-11フィールドトライアル—診断用語コーディングにおけるゴールドスタンダードの解析—, 第23回日本医療情報学会春季学術大会; 2019.6.6-8; 熊本. 同プログラム・抄録集. p.160-161.

佐藤洋子, 星佳芳, 水島洋. う蝕関連病名のICD-11コーディングにおけるXコードやICHIコードの評価. 第39回医療情報学会連合大会(第20回日本医療情報学会学術大会); 2019.11.21-24; 千葉. 同プログラム・抄録集. p.394-394.

橘とも子. セルフマネジメント教育を活用した, 障がい者の健康づくり支援体制構築に関する提案. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):95.

鈴木仁一, 植田紀美子, 杉井たつ子, 橘とも子, 谷掛千里, 橋本佳美. 日本公衆衛生学会公衆衛生モニタリング委員会【障害・難病グループ】平成30・令和元年度報告. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):460.

橘とも子, 本山りえ, 久保田有一, 橘秀昭. 脳卒中後患者の社会生活支援のための, セルフマネジメント・プログラムの開発評価に関する研究【速報】. 第43回日本脳神経外傷学会; 2020.3.6-7; 神奈川. 神経外傷. 同プログラム・抄録集. p.91.

橘とも子. 成熟社会における慢性期傷病対策のあり方に関する研究. 慢性傷病後患者・家族のSelf-Management支援研究の取組み報告を併せて. 第33回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2020.1.23-24; 和光. 同抄録集. p.40.

深井航太, 立道昌幸, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏. 全国労災病院病職歴調査データを用いた職種と脳・心血管疾患の発症に関する検討. 第30回日本疫学会学術総会; 2020.2.20-22; 京都. Journal of Epidemiology. 2020;30(Suppl.):129.

星佳芳, 水島洋, 上野悟, 中山健夫. <e-ヘルスネット>のアクセスログ解析による生活習慣病予防情報ニーズの検討. 第33回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2020.1.23-24; 和光. 同抄録集. p.39.

星佳芳. 診療ガイドラインの出来方と読み方. 日本有病者歯科医療学会第9回学術教育セミナー; 2019.11.17; 東京. 同プログラム・抄録集. p.16-17.

佐藤洋子, 星佳芳, 水島洋. う蝕関連病名のICD-11コーディングにおけるXコードやICHIコードの評価. 第39回医療情報学会連合大会/第20回日本医療情報学会学術大会; 2019.11.21-24千葉. 同プログラム・抄録集. p.394.

上野悟, 星佳芳, 土井麻理子, 佐藤洋子, 水島洋. オープンサイエンスを考慮した医療情報の利活用を促進するCDISC標準の検討. 第39回医療情報学会連合大会; 2019.11.21-24; 千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):393.

星佳芳, 水島洋, 上野悟, 中山健夫. 「e-ヘルスネット」におけるアクセスログ・検索語の解析結果. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生

雑誌. 2019;66(10特別附録):311.

上野悟, 星佳芳, 土井麻理子, 佐藤洋子, 水島洋. 疫学研究へのCDISC標準の利用可能性の検討. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):261.

水島洋, 上野悟, 木村映善, 星佳芳. 保健医療分野におけるリアルワールドデータの活用. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):111.

研究調査報告書／Reports

水島洋, 佐藤洋子, 緒方裕光, 上野悟, 木村映善. ICD-11に関する情報提供. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)「社会構造の変化を反映し医療・介護分野の施策立案に効果的に活用し得る国際統計分類の開発に関する研究」(研究代表者: 今村知明. H29-政策-一般-001) 令和元年度分担研究報告書. 2019.

水島洋, 佐藤洋子, 木村映善, 上野悟, 緒方裕光. 我が国におけるICD-11フィールドトライアルの解析. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「社会構造の変化を反映し医療・介護分野の施策立案に効果的に活用し得る国際統計分類の開発に関する研究」(研究代表者: 今村知明. H29-政策-一般-001) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2019.

水島洋, 仁宮洸太. AIを用いた倫理審査支援システムの構築. 医療研究開発機構研究費中央IRB促進事業「CRB事務局業務支援システムの検証と他施設共同研究版への対応に関する研究/AIを用いた研究計画書作成及び確認支援システムの開発」(研究代表者: 高野忠夫. 19lk1803052j0101)研究成果報告書. 2020.

上野悟, 岡田昌史, 土井麻理子, 池原由美, 五所正彦, 水島洋. 文部科学省科学研究費助成事業(基盤研究(C))「臨床試験の効率化に向けた中央モニタリング手法の開発」(研究代表者: 上野悟. 18K10021) 2019年度実施状況報告書. 2019.

讃岐徹治, 兵頭政光, 大森孝一, 香取幸夫, 西澤典子, 上野悟, 他. 痙攣性発声障害疾患レジストリ開発と運用に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「痙攣性発声障害疾患レジストリ開発と運用に関する研究」(研究代表者: 讃岐徹治. H30-難治等(難)-一般-001). 令和元年度厚生労働科学研究費補助金総括・分担研究報告書. 2019.

中村治雅, 小居秀紀, 波多野賢二, 上野悟, 山口拓洋, 宮路天平. リアルワールドデータ等の新たなデータソースの規制上の利用等とその国際規制調和に向けた課題の調査・整理等に関する研究. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構研究費医薬品等規制調和・評価研究事業「リアルワールドデータ等の新たなデータソースの規制上の利用等とその国際規制調和に向けた課題の調査・整理等に関する研究」(研究代表者: 中村治雅.

19mk0101113jo102) 2019年度医療研究開発推進事業費補助金成果報告書. 2019.

土井麻理子, 岡田昌史, 上野悟. 文部科学省科学研究費助成事業(基盤研究(C))「標準化ツールと組み合わせた臨床研究データ収集スキームの構築」(研究代表者: 土井麻理子, 17K01438) 2019年度実施状況報告書. 2019.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／

Visual Media

野村義明, 星佳芳. 歯・口の機能. 厚生労働省「e-ヘル

スネット」. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/teeth/h-01-001.html>

野村義明, 星佳芳. 歯の治療の流れ. 厚生労働省「e-ヘルスネット」. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/teeth/h-01-004.html>

野村義明, 星佳芳. むし歯の治療の流れ. 厚生労働省「e-ヘルスネット」. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/teeth/h-02-004.html>

8. 保健医療経済評価研究センター

(1) 平成31/令和元年度活動報告

保健医療経済評価研究センターは、平成30年4月1日に新設された組織である。主たる業務としては、①保健医療の経済評価の手法に関する研究、②保健医療の経済評価のための情報の収集および分析、③保健医療の経済評価に携わる人材の育成、④保健医療の経済評価に係る国際機関等との協力が挙げられる。

国や自治体における保健事業や公的医療保険制度のもとでの医療提供はいずれも公的な資金を用いて実施されるものであるため、その効率的な実施が必要である。特に新規の保健活動や医療提供の方法には費用がかかるものもあるため、費用対効果を含めた視点が重要となる。当センターは保健医療の費用対効果の評価方法およびこれに基づいた合理的な意思決定をサポートするしくみの開発に貢献する研究および養成訓練活動に取り組んでいる。

令和元年度からは、中央社会保険医療協議会(中医協)において、医薬品・医療機器の費用対効果評価が制度化された。評価は専門的かつ中立的な立場から行うことが重要であり、当センターが公的分析の取りまとめ等の中心的な役割を果たすこととなっている。

1) 保健医療経済評価研究センターの構成について

平成31/令和元年度に保健医療経済評価研究センターに在籍した職員は、福田敬(センター長)、白岩健(主任研究官、医療・福祉サービス研究部併任)、佐藤大介(主任研究官、医療・福祉サービス研究部併任、令和元年11月まで)、此村恵子(研究員)、岩本哲哉(研究員)、池谷怜(研究員)であった。

2) 主な研究

①保健医療の経済評価の手法に関する研究

保健医療の効率的な提供が求められている中、平成28年度から中医協において、医薬品・医療機器の費用対効果評価の試行的導入が実施され、令和元年度から制度化された。費用対効果の評価には様々な方法があるが、これを意思決定に応用するのであれば、評価手法をある程度統一する必要がある。そのため、英国等の諸外国においても、費用対効果評価のガイドラインが作成されている。保健医療経済評価研究センターでは、外部の研究者と協力して、制度で用いる分析手法の標準化に取り組んでいる。分析手法については、「中央社会保険医療協議会における費用対効果評価の分析ガイドライン(第2版)」(注：第1版は試行的導入で用いられたもの)を作成し、平成31年2月の中医協において承認を得て、4月からの制度で利用されている。本ガイドラインは14項目から構成され、分析の立場は原則として公的医療保険制度のもとでの医療の範囲を考える「公的医療の

立場」とし、効果指標は質調整生存年(Quality Adjusted Life Year: QALY)を基本とすることなどが盛り込まれている。

また、標準的なツールや手法の研究にも取り組んでいる。効果指標としてQALYを用いる場合には、様々な疾患や状態についてのQOL値が必要となる。現時点では諸外国での調査結果を用いる場合も多いが、QOLは各国の生活様式などと関連するため、本来は国内で調査したデータを用いることが望ましいと考えられ、そのための調査ツールが必要である。保健医療経済評価研究センターでは、外部の専門家と共同で研究をすすめ、諸外国でもQOL値の測定によく用いられているEQ-5D-5L(EuroQol 5 dimension 5 level)の日本語版および換算アルゴリズムの開発を行ってきた。さらに、これは成人向けの調査ツールであるため、子供に用いるためには、平易な質問文と回答選択肢の記述が必要となる。英語版でもそのためのツールとしてEQ-5D-Youth版が作成されているが、これの日本語版を作成し、言語的な妥当性を検証した。また他のツールとしてHUI(Health Utilities Index)日本語版の開発に取り組んだ。HUIは8次元から構成される尺度であり、特に感覚器や認知の領域が含まれていることから、活用が期待できる。また、費用データに関しては、レセプト情報・特定健診等情報データベース(National Database: NDB)を用いた疾患・状態別医療費分析の方法の確立に取り組んでいる。これらの研究成果は、今後わが国における費用対効果評価に用いることができる。

②保健医療の経済評価のための情報の収集および分析

中医協において令和元年度から医薬品・医療機器の費用対効果評価が制度化されたことを受け、保健医療経済評価研究センターでは、企業との分析前協議や企業分析提出後の公的分析の主導・調整・とりまとめといった役割を担っている。令和元年度は6品目が評価対象として選定され、分析作業を実施している。令和元年度からの費用対効果評価制度では、評価結果に基づいて医薬品や医療機器の価格調整を行うしくみとなっているが、これらの総合的な評価を行い、価格調整の判断をするのは中医協の役割であり、保健医療経済評価研究センターでは、中医協での議論に資するために、学術的に妥当な方法で分析した評価結果を提示することが役割である。

他の領域としては、難治性疾患を対象として医療経済評価を行う手法の構築や、がん検診や新生児スクリーニング検査といった予防・保健事業の経済評価研究に取り組んでいる。費用対効果を検証すべき分野は保健医療の広い範囲に想定され、今後積極的に分析に取り組んでいく予定である。

③保健医療の経済評価に携わる人材の育成

わが国では保健医療の経済評価に携わる専門的な人材

が不足しており、このことは中医協においても指摘されている。そこで、諸外国での人材育成プログラムなどを参考に、わが国での人材育成の取り組みを検討した。この領域の専門的な研究者を育成するためには、大学院レベルでの教育プログラムを確立する必要がある。そこで、外部の大学院の協力を得て、有効なプログラムの開発および実践に取り組んでいる。

④保健医療の経済評価に係る国際機関等との協力

以前から保健医療の経済評価に取り組んでいる諸外国の事例を調査し、日本での制度化に向けた議論に貢献するための資料等を作成した。諸外国においても中立的な立場から評価することが重要であるため、国または公的な機関が実施している場合が多い。そこで、保健医療経済評価研究センターでは、HTAi(Health Technology Assessment International)やHTAsiaLinkといった諸外国の同様の機関との会合に参加し、情報交換等を積極的に行っている。

3) 主な研修

当センターで提供する研修は、保健・医療の経済性の評価手法とその応用方法を学び、自治体等が取り組む保健医療事業の経済性評価に基づく合理的な意思決定をサポートすることを目的としている。評価手法の学習にあ

たっては、理論を学ぶだけでなく、演習に力を入れ、実践的に分析ができる人材を育成している。特に平成29年度から設置されている専門課程Ⅲ「保健医療経済評価専攻科」の運営を中心的に行っている。

当センターの研究成果は、専門課程Ⅰ及びⅢ、短期研修、JICAやWHOの国際研修等に反映されている。

当センターのスタッフが研修主任、副主任、または講師を担っている研修は以下のものである。

<長期研修>

○専門課程Ⅰ

・保健福祉行政管理分野分割前期（基礎）

○専門課程Ⅲ

・地域保健臨床研修専攻科

・保健医療データ分析専攻科

・保健医療経済評価専攻科

<短期研修>

○情報統計に関する分野

・保健医療事業の経済的評価に関する研修

・地域保健支援のための保健情報処理技術研修

○その他

・JICA研修

・WHO研修

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

Shiroiwa T, Moriyama Y, Nakamura-Thomas H, Morikawa M, Fukuda T, Batchelder L, et al. Development of Japanese utility weights for the Adult Social Care Outcomes Toolkit (ASCOT) SCT4. *Quality of Life Research*. 2020;29(1):253-263.

Shiroiwa T, Fukuda T, Shimoizuma K. Psychometric properties of the Japanese version of the EQ-5D-Y by self-report and proxy-report: reliability and construct validity. *Quality of Life Research*. 2019;28:3093-3105.

Nakamura-Thomas H, Morikawa M, Moriyama Y, Shiroiwa T, Kyoungoku M, Razik K, et al. Japanese translation and cross-cultural validation of the Adult Social Care Outcomes Toolkit (ASCOT) in Japanese social service users. *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17(1):59.

Aoki T, Ota Y, Sasaki M, Aoyama KI, Akiba T, Shiroiwa T, et al. To what extent does the EQ-5D-3L correlate with the FACT-H&N of patients with oral cancer during the perioperative period? *Int J Clin Oncol*. 2019;24(4):350-358.

Fukuda H, Sato D, Kato Y, Tsuruta W, Katsumata M, Hosoo H, et al. Comparing retreatments and expenditures in flow diversion versus coiling for unruptured intracranial aneurysm treatment: A retrospective cohort study using a re-

al-world national database. *Neurosurgery*. 2019. doi:10.1093/neuros/nyz377

Yoshida K, Yamaoka Y, Eguchi Y, Sato D, Iiboshi K, Kishimoto M, et al. Remote neuropsychological assessment of elderly Japanese population using the alzheimer's disease assessment scale: A validation study. *J Telemed Telecare*. 2019. doi: 10.1177/1357633X19845278

Iiboshi K, Yoshida K, Yamaoka Y, Eguchi Y, Sato D, Kishimoto M, et al. A validation study of the remotely administered Montreal Cognitive Assessment Tool in the elderly Japanese population. *Telemed J E Health*. 2019. doi: 10.1089/tmj.2019.0134

Iketani R, Imai S, Horiguchi H, Furushima D, Fushimi K, Yamada H. Comparison of the association of risperidone and quetiapine with deteriorating performance in walking and dressing in subjects with Parkinson's disease: a retrospective cohort study using administrative claims data. *Int Clin Psychopharmacol*. 2019;34(5):234-240.

Iketani R, Furushima D, Nishimura T, Hiramata Y, Onishi S, Kanbara H, et al. The effect of tea catechins on natural killer cell activity in the elderly: A pilot study. *Jpn J Clin Pharmacol Ther*. 2019;50(4):139-45

Furushima D, Nishimura T, Takuma N, Iketani R, Mizuno T, Matsui Y, et al. Prevention of acute upper respira-

tory infections by consumption of catechins in healthcare workers: A randomized, placebo-controlled trial. *Nutrients* 2019;12(1):4.

福田治久, 佐藤大介, 白岩健, 福田敬. NDB解析用データセットテーブルの開発. *保健医療科学*. 2019;68(2):158-167.

福田治久, 佐藤大介, 福田敬. レセプトデータを用いた医療費分析における診療報酬改定の補正方法. *保健医療科学*. 2019;68(2):147-157.

増子沙輝, 古島大資, 池谷怜, 橋本潮里, 千葉剛, 梅垣敬三, 他. 東京都における長期データベースに基づく健康食品摂取に伴う健康被害事例の発現傾向の検討. *臨床薬理*. 2019;50(5):213-219.

総説／Reviews

Hasegawa M, Komoto S, Shiroyiwa T, Fukuda T. Formal implementation of cost-effectiveness evaluations in Japan: A unique health technology assessment system. *Value in Health*. 2020; 23(1): 43-51.

Ogura H, Komoto S, Shiroyiwa T, Fukuda T. Exploring the application of cost-effectiveness evaluation in the Japanese national health insurance system. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2019;21:1-9.

Fukuda T, Shiroyiwa T. Application of economic evaluation of pharmaceuticals and medical devices in Japan. *Journal of the National Institute of Public Health*. 2019;68(1):27-33.

Yoshinaga N, Kubota K, Yoshimura K, Takanashi R, Ishida Y, Fukuda T, et al. Long-term effectiveness of cognitive therapy for refractory social anxiety disorder: One-year follow-up of a randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2019;23:1-3.

2) 学術誌に発表した論文(査読のつかないもの)

総説・解説／Reviews and Notes

福田敬. 保健医療経済評価の歴史と概要. *公衆衛生*. 2020;84(2):76-80.

白岩健. 保健医療経済評価の手法. *公衆衛生*. 2020;84(2):88-91.

佐藤大介. 英国における保健医療経済評価の取り組み. *公衆衛生*. 2020;84(2):92-96.

岩本哲哉. 保健医療経済評価における人材育成の取り組み. *公衆衛生*. 2020;84(2):97-101.

此村恵子. がん検診の医療経済評価. *公衆衛生*. 2020;84(2):114-118.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Konomura K, Tamura Y, Akazawa M, Fukuda T. Cost-utility analysis of newborn screening program by tandem mass spectrometry in Japan. 22nd Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2019.11.2-5; Copenhagen, Denmark. *Value in*

Health. 2019;22(Suppl 3):S632.

Funagoshi M, Murasawa H, Shiroyiwa T, Saito S, Shimozuma K. Relationship between partial values and scoring scale for each criterion of the EVIDEM 10th core model in Japan. 22nd Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2019.11.2-5; Copenhagen, Denmark. *Value in Health*. 2019;22(Suppl 3):S792-793.

Hagiwara Y, Kawahara T, Shiroyiwa T. What is a valid mapping algorithm in cost-utility analysis? An answer from a missing data perspective. 22nd Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2019.11.2-5; Copenhagen, Denmark. *Value in Health*. 2019;22(Suppl 3):S818-819.

森山葉子, 白岩健, 福田敬. 日本語版ASCOT-Carerにより測定された介護者の社会的ケア関連QOLの実態. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.21-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):592.

飯島佐知子, 西岡笑子, 遠藤源樹, 齊藤光江, 大西麻未, 福田敬, 五十嵐中, 横山和仁. 職場における女性の健康支援の事例 大企業と中小企業の比較. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.21-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):574.

新井麻子, 西野陽子, 上野雅子, 竹中理華, 植原昭治, 福田敬, 他. 豊島区糖尿病重症化予防事業(Part1)糖尿病患者への生活改善を主とした保健指導の効果. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.21-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):344.

西野陽子, 上野雅子, 新井麻子, 竹中理華, 植原昭治, 福田敬, 他. 豊島区糖尿病重症化予防事業(Part2)糖尿病患者受診勧奨支援における高血糖状態の改善効果. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.21-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):344.

上野雅子, 西野陽子, 新井麻子, 竹中理華, 植原昭治, 福田敬, 他. 豊島区糖尿病重症化予防事業(Part3)特定健診結果HbA1cと糖尿病重症化予防事業との関連. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.21-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):344.

栄口由香里, 岡村智教, 三浦克之, 福田敬, 平田匠, 森山美知子, 他. 糖尿病性腎症重症化予防プログラム 全国148自治体の実証支援より. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.21-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):343.

伊藤真理, 小西宏, 福田敬, 小林廉毅, 大橋靖雄. 全国市区町村が実施するがん検診等健康増進事業の実態調査. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.21-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):321.

古川麻里子, 栄口由香里, 村本あき子, 岩竹麻希, 野村恵里, 福田敬, 他. 糖尿病腎症重症化予防のための戦略 全国自治体における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの実証支援と事業評価. 第62回日本糖尿病学会年

次学術集会：2019.5.23-25；仙台．糖尿病. 2019;62(Supple.1):S-54.

此村恵子．先天性代謝異常症に対する助成制度の調査報告．日本薬学会第140年会：2020.3.25-28；京都．同web抄録集. 28P-pm203.

田村有梨，此村恵子，赤沢学．先天性代謝異常疾患における患者・家族に対するQOL調査のシステムティックレビュー．日本薬学会第140年会：2020.3.25-28；京都．同web抄録集. 28P-pm208S

岩本哲哉，福田治久．介護レセプトデータを用いた供給者誘発需要の検証．第3回日本臨床疫学会年次学術大会：2019.9.28-29；福岡．同web抄録集. P4-04.

池谷怜，此村恵子，今井志乃ぶ．薬剤師による有害事象自発報告件数の経時的変化．第29回日本医療薬学会年会：2019.11.2-4；福岡．同web要旨集. P0098-2-PM.

研究調査報告書／Reports

福田敬，研究代表者．厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業「医薬品・医療機器等の費用

対効果評価における公的分析と公的意思決定方法に関する研究」(19AA2004) 令和元年度総括研究報告書. 2020.

福田敬，研究代表者．厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域医療構想の達成のための病院管理者向け組織マネジメント研修プログラムの開発研究」(19IA1006) 令和元年度総括研究報告書. 2020.

福田敬，研究代表者．厚生労働科学研究費補助金難治性疾患政策研究事業「難治性疾患等を対象とする持続可能で効率的な医療の提供を実現するための医療経済評価の手法に関する研究」(H29-難治等(難)-一般-062) 令和元年度総括研究報告書. 2020.

福田敬，此村恵子．新生児マスキングの費用対効果に関する研究．厚生労働科学研究費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）「新生児マスキング検査に関する疫学的・医療経済学的研究」(研究代表者：但馬剛. H29-健やか-指定-001) 令和元年度分担研究報告書. 2020. p.60-79.

9. 統括研究官（保健指導研究分野）

丸谷美紀

(1) 平成31/令和元年度活動報告

1) 研究活動

①環太平洋島嶼国における地域の文化に即した全人的災害時保健活動モデルの構築（文部科学省科学研究費基盤研究B：研究代表）

フィリピンでの隣地調査を終了し、隣地協力者とともに分析を開始した。結果については2021年3月にフィリピンで開催されるEAFONSで公表予定である（共同研究者のJosefina A. Tuazonフィリピン大学看護学部教授が学会長）。

ニュージーランドにおいて、臨地調査及びセミナーを開催した。隣地調査では、被災住民・被災地看護職・保健師、応援看護職にインタビューを実施した。セミナーでは、隣地保健局医師、先住民族リーダー、看護職と共に、自然災害への対応について講義とグループワークを行った。講義では、自然災害に対して文化に即した災害保健活動の重要性を説明した。グループワークでは、各自の災害時の経験と所属での災害対策を共有し、目指すべき方向性を全体で共有した。

これらの結果について、2020年イタリアで開催予定の世界公衆衛生学会で公表予定である。

②離島の文化に即した全人的災害時保健師活動モデルの考案（文部科学省科学研究費補助金挑戦的萌芽：研究代表者）

H28～30年度の調査結果を統合し、離島の文化に即した全人的災害時保健師活動モデル案を作成し、共同研究者と意見交換を行い、内容を精練した。

保健活動に関する調査結果について、Island Study Journal に投稿し（Japanese public health nurses' culturally sensitive disaster nursing for small island communities）、掲載予定である。

③壮年期就労者を対象とした生活習慣病予防のための動機付け支援の技術開発に関する研究（日本医療研究開発機構 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業：分担研究者）

特定健診・特定保健指導の実績および保険者特性情報を用いて、1年後の減量や階層化判定等の評価から、面接を行うことで効果が表れる層、面接を行って主効果が乏しい層、積極的支援や薬剤へ移行する層、面接を行わなくても効果が出る層等のクラスターに分類し、その要因进行分析する。

④文化に即した外国人介護職の健康支援（（公財）ファイザーヘルスリサーチ振興財団国内共同研究：研究代表者）

外国人介護職は今後増員が見込まれ、文化に即して健康を支援する体制が必要である。そこで外国人介護職自身・介護事業主・行政の3者に、健康管理上で抱える文

化的な問題や工夫を調査し、成人期の特徴・介護労働・文化適応の3側面から健康管理上のニーズを分析し、外国人介護職の自己管理・介護事業主からの支援・行政の推進体制の3重の支援体制を示した「文化に即した外国人介護職の健康支援プログラム」を作成する。

⑤脳卒中後てんかん患者の社会生活を支援するための、セルフマネジメントプログラムの開発評価に関する研究（公益財団法人 三井生命厚生財団：共同研究者）

脳卒中後てんかんの発作予防等に必要な社会生活支援の充実に寄与する「脳卒中後てんかんセルフマネジメントプログラム（地域保健行政職員等の支援者用・当事者用）」を、てんかん医療の専門家と関係機関等との協働で開発する。まず「脳卒中後てんかんセルフマネジメントプログラム」の作成・開発し、セミナーを開催し、完成する。

⑥難病患者支援従事者研修（保健師等）における演習方法の開発：研究代表者）

国立保健医療科学院では、難病患者支援従事者研修（保健師等）を実施してきたが、これまで各受講者の所属での地域ケアシステム構築に向けた演習を実施してこなかった。効果的な難病患者支援を行うためには、各受講者の所属での地域ケアシステムを立案する演習を開発する必要がある。そこで、難病患者支援従事者研修（保健師等）の演習において、各受講者の所属において個別援助から地域ケアシステムを構築するための演習方法を考案し、受講後の評価・改善を継続的に行うことを通じて、実効性の高い演習方法を開発する。

令和元年は、これまでの国立保健医療科学院の難病患者支援従事者研修（保健師等）の方法に加えて、難病保健活動、家族看護、地域看護診断に関する文献から、演習方法を考案し研修で実施する。研修の評価を、研修後アンケートと演習の記載内容から把握する。3か月後に演習で立案した内容の実施状況をメール調査し、さらに聞き取り調査の許可が得られた受講者へ詳細を聞き取った。その結果を令和2年度の研修に反映する。

⑦退院支援看護師による退院支援システム構築の体系化

退院支援を地域包括ケアの一部と位置づけてシステム構築を追究している。平成31・令和元年度は退院支援の技術について体系化を図り、論文執筆中である。

⑧ポジティブ心理学に基づく「漸進的使命感」尺度を用いた面接技法の開発ー勤労者に対するパイロットスタディー（一般財団法人ヘルス・サイエンス・センター）

研究者らは、勤労者のメンタルヘルスについてポジティブな心理面に着目し、「漸進的使命感」尺度を開発した。この尺度を用いた試験的な面接では、自己理解が深まる

などのポジティブな効果が得られた。本研究では、申請者が開発した「漸進的使命感」尺度を用いた面接をパイロット的に試行し、その面接場面と効果を質的に分析し面接技法を開発することを目的とする。令和2年3月時点では、面接協力者を募り、数名へ面接を開始した。

2) 研修報告

①長期研修

＜専門課程Ⅰ＞

「公衆衛生総論」の院内講師として保健師の役割について講義を行った。

「地域診断演習」副主任として、演習・講評に従事した。

「行動科学」の科目主任として、科目運営すると共に、「地域で生活する人々の行動の理解」について講義を行った。

＜専門課程Ⅲ（地域保健福祉専攻科）＞

専門課程Ⅲ・地域保健福祉専攻科の責任者として、早期からの地域保健福祉のリーダー育成を試みるために、受講資格を実務経験3年以上に引き下げると共に、受講者の思考を既存の知見や政策等と結び付けて表出する能力の育成に努めた。

「公衆衛生看護管理論」「対人保健活動論」科目主任、「人材育成論」副主任として講義・演習を担当した。

②短期研修

＜難病患者支援従事者研修（保健師等）＞

研修主任として運営及び講義演習を担当した。特に、演習方法について研究的の取り組み、開発を進めている。

＜公衆衛生看護研修（中堅期）＞

副主任として運営及び講義演習を補佐した。

＜生活習慣病対策健診・保健指導の企画・運営・評価に関する研修＞

副主任として運営・演習を担当した。

＜地域保健支援のための保健情報処理技術研修＞

院内講師として「質的研究」の講義を1コマ担当した。

3) その他

学会・自治体等への貢献

＜学会＞

・日本地域看護学会査読委員、学術集会座長として、年間1-2本の割合で査読や座長として貢献した。

・千葉看護学会査読委員として、論文を査読した。

・看護科学研究査読委員として論文を査読した。

＜南多摩保健所難病対策協議会＞

・協議会委員として、事前打ち合わせ、資料作成補助、及び令和2年2月13日の会議で意見交換を行った。

＜ニュージーランドResearch forum/Workshop＞

・文化に即した災害時保健活動の概念枠組みについて、ニュージーランドCanterbury District Health Boardで、令和元年11月1日に講演した。

(2) 平成31/令和元年度研究業績

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

丸谷美紀，雨宮有子，細谷紀子．ポピュレーションアプローチ事業に見られる保健師が行う個別支援の特徴—生活習慣病予防の運動普及事業より．公衆衛生看護学会誌．2020；9(1)(in print).

Marutani M. Japanese public health nurses' culturally sensitive disaster nursing for small island communities. Island Study Journal. (in print)

総説／Reviews

丸谷美紀．文化に即した災害保健師活動．保健医療科学．2019;68(4):343-351.

丸谷美紀．離島の文化に即した災害時保健活動—「ない」と映りがちな「豊かさ」を支える．地域ケアリング．2019;21(5):49-52.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの）

抄録のある学会報告／Proceedings with abstract

Marutani M, Harada N, Uebayashi M, Anzai Y, Takase K, Okuda H. Culturally sensitive disaster nursing focusing on pacific rim island countries: First report on Japanese

public health nurses. WADEM Congress on Disaster and Emergency Medicine 2019. 2019. p.114.

星旦二，丸谷美紀，橋とも子，田野ルミ．障がい者のヘルスプロモーション—誰一人取り残さない地域づくり．第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.24；高知．日本公衆衛生雑誌．2019;66(10特別附録):95.

成木弘子，吉岡京子，永吉真子，丸谷美紀，高橋秀人，小島亜未，他．都道府県の為の「市町村保健師管理者能力育成研修」ガイドライン開発．第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.24；高知．日本公衆衛生雑誌．2019;66(10特別附録):354.

石橋みゆき，雨宮有子，伊藤隆子，樋口キエ子，林弥生，丸谷美紀，他．療養の場の移行支援構築に向けた退院支援に係る看護技術の体系化．第24回日本在宅ケア学会学術集会；2019.7.27；仙台．同抄録集.p.145.

研究調査報告書／Reports

丸谷美紀．研修プログラムの開発.厚生科学研究費補助金厚生科学特別研究事業「管理的立場にある市町村の保健師の人材育成に関する研究」（研究代表者：成木弘子．H29-健危-一般-001）平成29-30年度総合・分担研究報告書．2019. p.47-60.

統括研究官（保健指導研究分野）

横山徹爾, 吉村健佑, 吉岡京子, 福田敬, 白岩健, 丸谷美紀, 他. 都道府県医療費適正化計画推進のためのデータ活用マニュアルの開発. 厚生科学研究費補助金厚生科学特別研究事業「都道府県医療費適正化計画推進のため

の健診・医療等の情報活用を担う地域の保健医療人材の育成に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾. H29-政策指定-006) 平成29-30年度総合研究報告書. 2019. p.42-46.

10. 統括研究官（保健・医療・福祉サービス研究分野）

高橋秀人

(1) 平成31/令和元年度活動報告

1) 活動報告

①国際生活機能分類（ICF）の普及・促進に関する研究

○国際生活基本分類（ICF）の普及・促進を考えた場合、国連国際障害者権利条約（CRPD）第31条（統計の整備）が重要である。これに関し、WHO-FIC総会にて、ICF分類項目で調査項目を整理することが大いに役に立つことを、「生活のしづらさ調査」を例に報告した。質問1から質問39の各質問項目（合計499の回答項目）について、2人の研究者が独立に、(1) L0（分類レベル）による、身体構造（S軸）、身体機能（B軸）、活動と参加（D軸）、および環境要因（E軸）のレベル分類、および(2) L1（章レベル）による、S1-S8, B1-B8, D1-D9, およびE1-E5としての分類を行い、質問項目にそれぞれの概念が含まれる割合を各軸（レベル分類）で求め、その結果をレーダーチャートで示した。二人の観測者とも似たような結果が出ており、D軸とE軸との高い親和性を示した。この結果から、本調査はICF要素のD軸およびE軸の概念との親和性が高いことがわかった。この手法により日本の既存の社会統計では収集できないICF要素の概念を探索できること、これが今後の日本の社会統計の整備に役立つことが明らかになり、ICFのさらなる利用拡大の可能性について発表した。

○国際生活機能分類（ICF）の普及・活用の促進に関する取り組みとして、スイス、ドイツの状況を論文発表した。

②厚生労働科学研究費補助金「厚生労働科学行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業（身体・知的分野）」

わが国では国連国際障害者権利条約（CRPD）のもと、「障害者基本計画第4次計画（2018～2022年度）」が進められている。ここでは「持続可能な開発目標（SDGs）」における包摂性の原則に考慮し、「障害者」「生活弱者」などの権利保全や対策効果を見える化すること等を目的とした社会統計が求められている。この課題に対し、「生活のしづらさなどに関する調査」、「CRPD」、「第4次計画統計項目」、「ICF一般セット7項目」、「国連ワシントングループの短縮版（UNWG-SS 6項目）」、および「WHO障害調査スケジュール（WHO-DAS2.0）12項目」の統計指標群（以下、社会統計）らの相互関係ははっきりしない。そのためこれらの調査における質問項目を国際生活機能分類（ICF）の観点からICF第0レベル分類（分類レベル）を用いて整理（mapping）する。これにより明らかになった知見を基に、一番詳細な調査である「生活のしづらさなどに関する調査」について、わが国の社会統計として求められる項目を検討する。

Mappingにより「生活のしづらさなどに関する調査」はICF分類項目において、E項目（評価者A 64%, B 49%）、D項目（A 43%, B 51%）であることが示された。一方「CRPD」および「第4次計画」はE項目がほとんどであった。「ICF一般セット7項目」、「UNWG-SS 6項目」はD項目が多く、ついでB項目、「WHO-DAS2.0 12項目」はD項目に特化した指標であることが明らかになった。

「CRPD」や「SDGs」および高齢者のフレイルなどを考えた場合、「生活のしづらさなどに関する調査」の対象者は、従来の「障害者手帳を持った方を中心とした方々」から、より広く「生活のしづらい人」とすることが社会情勢に合致し、また今後の障害福祉政策に寄与するのではないか、という考え方もある。その場合の対象者は例えば「健康寿命における『健康』から外れる人」とするなどとし、またより広く、その人を取り巻く環境（要因）、とその人がどのように活動・社会参加しているのか（アウトカム・結果）、およびこの関連性、がわかるように社会統計を整備することが重要であるという内容の報告を行った。

③福島医大委託事業研究 福島甲状腺研究（福島医大）

○甲状腺本格検査1回目に関し、マッチングを用いた症例対象研究を行った結果を論文投稿した。2011年3月の大震災後の福島県在住の小児・青少年の長期的健康を守るために甲状腺検査が実施されている。先行検査（検査1回目2011-2014年）では甲状腺がん116例が発見された。本研究は、本格的検査（検査2回目、2015-2016年）にあたり、コホート内でマッチトケースコントロール研究を実施したものである。結果として、放射線被曝と小児および青年における甲状腺がん発生率との間の有意な関連は見られなかった（Medicine誌からacceptの連絡をいただいた）。

○甲状腺本格検査2回目までの結果をコホートデザインに基づいて解析し、放射線被曝と小児および青年における甲状腺がん発生率との間の有意な関連は見られなかったという結果を得た。この研究の詳細については現在投稿準備中である。

④厚労省難治性疾患等政策研究（難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業））「難治性疾患等を対象とする持続可能で効率的な医療の提供を実現するための医療経済評価の手法に関する研究」

次の3つの研究の統計学的事項の検討を通して研究への貢献を行った。研究1「慢性疼痛に対する認知行動療法の有効性の検証と医療経済評価及び医療機関からみた診療連携体制構築の医療経営分析」の前半「慢性疼痛に対する認知行動療法の有効性の検証」、研究2「潰瘍性大

腸炎に対する新しい治療と連携体制の構築に関する医療経済評価」, 研究3「パーキンソン病に対する新しい治療と連携体制の構築に関する医療経済評価治療」.

⑤厚労省（エイズ対策政策研究事業）「職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たなHIV検査体制の研究」

本課題は、企業及びその被保険者に対し近年罹患者数の増加が著しいHIV・梅毒の検診の普及啓発を行った上で、企業等の被保険者のうち希望する者（以下、受検者）に検査を実施し、その結果を受けて当該検査が保健所検査を補完する事業となり得るかを検討するものである。この全体研究の中で、受検者に「受診動機」等に関する質問紙調査を実施している。本研究はこの質問紙調査の結果から、受診行動を促進する要因を探索し、HIV職域検診の拡大に繋げることを目的としている。

職域検診の許可をいただいたA社～G社（計8社）でHIV・梅毒検査と検査の同意書を兼ねて質問紙調査（HIV・梅毒検査質問紙調査）を実施した（2019年3月1日から2019年12月20日）。検査キット1913個配布し、受検者数994人（非同意2人、同意書なし10人：受診割合52.0%）の中で回答のあった815人を対象者とした。調査は「WEB」と「配布」の2種であり、受診に関しては、通常配布22.8%、WEB配布69.4% ($p<0.0001$)とWEB版の方が、有意に受診割合が高かった。

調査項目は性別、年齢、受診動機（①検査しやすかったから、②プライバシーが保たれているから、③職場の環境が整っているから、④心当たりがあるまたは心当たりがないから、⑤検査経験に基づいて、⑥早期発見・早期治療が大切だから、⑦その他（自由記述））であった。

回答のあった815例において、性別に関し男性:女性=588:220 (72.7% :27.0%), 平均年齢 (男42.3歳, 女37.5歳), 男 (%) / 女 (%) ① (96.0% / 94.5%, $p=0.337$), ② (95.7% / 94.9%, $p=0.701$), ③ (84.1% / 81.3%, $p=0.333$), ④ (62.9% / 62.4%, $p=0.934$), ⑤ (41.7% / 53.5%, $p=0.004$) ⑥ (92.0% / 93.5%, $p=0.549$) となった。⑦自由記述で下記のワードが入るあるいは下記ワードのような意味となるのは「無料」1.2% / 1.8% ($p=0.502$), 「会社」4.8% / 5.5% ($p=0.716$), 「研究」2.9% / 2.7% ($p=0.999$), 「興味」1.0% / 3.2% ($p=0.050$), 「自分」1.5% / 4.6% ($p=0.018$) であった。年齢について有意差があったのは⑥20-29歳, 30-39歳, 40-49歳, 50歳以上 (97.3%, 92.0%, 93.8%, 86.6%, $p=0.008$), ⑦「研究」0.00%, 0.83%, 3.83%, 6.08% ($p=0.001$), 配布について有意差があったのは①WEB, 配布 (94.9%, 98.6%, $p=0.046$) であった。

HIV・梅毒検査を職域検診で実施することは非常に困難であるが、検査の社会的意義と重要性を説くことで8社から許可が下り検査を実現できた。職場検診におけるHIV・梅毒検査の先行事例となったと考える。WEB版の方が回答割合の高い点は多いに今後の参考になると考えられる。

従業員のHIV検診の受診動機として、「検査経験に基

づいて（性差）」、「自分のため（性差）」、「早期発見・早期治療が大切だから（年齢差）」、「研究に協力したい（年齢差）」、「検査しやすかったから（配布法）」の項目で有意差が認められた。HIV職域検診を今後さらに推進するためには、上記の結果を踏まえた上で状況を設定すること、企業と被保険者へHIV検診の重要性をアピールし理解を深めること、検査費用を低減することが必要であると考ええる。

⑥環境省 福島県内外での疾病動向の把握「福島県内外における自殺の関する研究」

震災後、福島県住民は生活や生活習慣の変化を余儀なくされ、様々な要因により疾患率や死亡率に変化があると予想されている。本研究は福島県および近隣県の自殺の経年変化について、震災前後について変化があるかを明らかにすることを目的とした。全国、福島県および近隣または除染対象となった9県（岩手県、宮城県、山形県、茨城県、新潟県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県）、また福島県内の避難地域、非避難地域、および3方部（浜通り、中通り、会津）の計16地域のそれぞれに対し、厚労省人口動態統計より自殺数（ICD-10:簡単分類コード20200）および総務省月別人口推計値（いずれも2005.1-2015.12）を用いた（80歳未満）。性別、地域ごとに観測値モデル（A）、Holt-Winters（HW）平滑化モデル（B：水準値のみ、C:水準値+周期性（12か月））による予測値（2009.1-2015.12）のそれぞれのモデルで、各々の時点（2010.1-2013.12）に関し、時点前と時点後の2区間からそれぞれ独立に推定される線形回帰係数の傾きの差が、その地域の平均死亡率の5パーセント以上正方向に有意に変化した点を、傾向性の変化点と定義し、この点が震災前後で変化したかを検討した。

⑦文部科学省科学研究費補助金基盤（B）「集団における疾病の罹患・死亡状況の要因分析と介入効果の予測研究」

「過剰診断」の検討に関する研究を計画した。

⑧厚生労働科学研究難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）「小児期心筋症の心電図学的抽出基準、心臓超音波学的診断基準の作成と遺伝学的検査を反映した診療ガイドラインの作成に関する研究」

研究の進め方、データ収集、データ解析、倫理的事項等についてコメント行うなどの貢献を行った。

⑨厚生労働科学研究難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）「小児期遺伝性不整脈疾患の睡眠中突然死予防に関する研究」

研究の進め方、データ収集、データ解析、倫理的事項等についてコメント行うなどの貢献を行った。

⑩厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業研究事業）「わが国の口腔保健について今後求められる指標に関する検討」

わが国の口腔保健について今後求められる指標に関し統計学的な観点から検討を行った。現在、健康日本21（第2次）「歯科」の10項目の目標値について2022年度に

向けて達成途中にある。検証のために歯科疾患実体調査や国民健康・栄養調査が用いられているが、目標値は公表値からさらに計算が必要であるため、目標値の設定の際に、どのようにその値を算出するかを定めて公表することが必要となる。一般論としてこれらの調査は国勢調査の単位区からの多段階層別サンプリングとなるが、回収率が低ければバイアスの影響が大きくなることが危惧される。口腔指標と寿命や健康については、エビデンスが報告されている。口腔指標として「歯周病」が本質的であるが、今後、より口腔脆弱性、口腔機能の維持という観点からの指標が重要になると考えられる。今後、高齢者の健康を考えた場合、物理的な健康だけではなく、社会的な健康、精神的な健康についても考える必要があり、国際生活機能分類（ICF）の分類はその指標の作成に大いに役に立つと考えられる。

⑪論文発表 高橋秀人，甲状腺検査の結果の解釈について 福島原発事故における公衆衛生課題とその対応—甲状腺検査と保健活動 日本公衆衛生協会，2019，53-64.

福島県にある東京電力原子力発電所の事故以来、住民への健康影響が心配されている。この不安に対し、福島県は福島県民健康調査を福島県立医大に委託し、住民の不安に寄り添い、健康影響に関する科学的エビデンスの創出に力を注いでいる。特にチェルノブイリ事故のときに、事故後4～5年後に小児甲状腺がんが多く発見されたことから、県民健康調査では、基本調査として放射線外部被ばく線量を把握し、甲状腺検査により実態把握を行っている。本報告は、甲状腺検査1巡目の先行調査を整理し、同調査に関し、現在までに公開されている情報を基に、結果の解釈および今後の課題を提示することを目的とした。

検討委員会資料を単純に解析すると、甲状腺検査では「多くのがん」が発見されているように見えるが、解析には様々な調整が必要であり、それを実施すると、「関連がある」とはいえない状況である。また甲状腺検査の今後に関する示唆を紹介した。甲状腺がんは、胃がんや肺がんなどとは大きく性質が異なり、「早期発見早期治療」という方略は通用しないと考えられる。

福島県は「県民健康調査」により（1）県民の健康を長期にわたり見守る、（2）将来にわたる県民の健康の維持、増進を図る、ことを実施している。現在得られている知見を、住民、県、国、関係者等が共有することにより、また知見が積みあがることにより、住民がより安心して暮らしていけることを願っている。

⑫論文発表 高橋秀人，森川美絵，森山葉子．英国の地域包括ケアに用いられる社会指標の枠組み，公衆衛生，2019，683-689.

英国では、国のひっ迫した財政負担、慢性疾患、多くの併存疾患の患者の増加や、質の高いケアの要請等が続き、2010-2012年にかけて、英国の国民の健康結果（アウトカム）を変革するために、国民健康サービスアウトカム指標体系（NHS Outcome Framework: NHSOF）、ヘル

スケアの成果を測定するための公衆衛生アウトカム指標体系（Public Health Outcome Framework: PHOF）、およびソーシャルケアアウトカム指標体系（Adult Social Care Outcomes Framework: ASCOF）の使用が始まった。これらのアウトカム指標体系（以下、指標体系）は、いくつかのサブドメインおよびそれらに属する一連の指標群から構成される。各指標体系には、異なる指標体系間で共有されるものがあるが、基本的にそれらは独立し、指標は実情に合わせて定期的に見直されている。

英国では財政難の下、健康結果の変革という観点から、健康とソーシャルケアを結果に結び付けるべく体系化し定期的に実情に合わせて見直され、地域的に図示（見える化）し、情報共有を図り、議会、地域、国レベルに提供・活用されている。これは「健康およびWell-being」を体系化する作業であり、公衆衛生プログラムやソーシャルケア支援などの効果を結果指標で検討できる枠組みとして構築されている。

また英国ではこれらのデータを専門に扱う部署があり、積極的に結果の情報発信を行っている。現在異なる体系で共有される指標に関する優先度に関する連携がとれないなどの課題はあるが、このような指標体系は、わが国の進めている「PDCAサイクル」や「地域見える化」に基づいた「エビデンスを基にした事業の進展」において、「健康やWell-being」の概念や考え方および結果指標の例示という意味で大いに参考になると考える、という内容を論じた。

2）研修報告

○研修主任……「短期疫学・統計研修」「PDCAサイクル推進のための統計概論（Donabedianの3概念に基づいた評価指標）」「PDCAサイクル推進のための統計概論（実施・評価計画書、倫理的事項、データの管理）」「PDCAサイクル推進のための統計概論（対象者の設定、調査デザイン、データ収集の方法）」「PDCAサイクル推進のための統計概論（調査におけるバイアスと交絡）」「PDCAサイクル推進のための統計概論（記述統計と推測統計、推定・検定の考え方）」「PDCAサイクル推進のための統計概論（検定手法のそれぞれと適切な検定手法の選択）」「PDCAサイクル推進のための統計概論（統計解析ソフト（SPSS，R等）を用いた統計解析1）」「PDCAサイクル推進のための統計概論（統計解析ソフト（SPSS，R等）を用いた統計解析2）」

○研修副主任……「生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・評価に関する研修（特定健診・保健指導事業の評価と改善）」「生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・評価に関する研修（健診・保健指導に関する研修の企画立案・評価）」「生活習慣病対策健診・保健指導に関する企画・運営・評価に関する研修（グループワーク・発表と総括）」「福祉事務所長研修」「生活保護自立支援推進研修」「地域保健支援のための保健情報処理技術研修（調査データの活

用)「地域保健支援のための保健情報処理技術研修(自己課題演習)」

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文(査読付きのもの)

原著／Originals

Ohira T, Ohtsuru A, Midorikawa S, Takahashi H, Yasumura S, Suzuki S, et al. Fukushima Health Management Survey group. External radiation dose, obesity, and risk of childhood thyroid cancer after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident: The Fukushima health management survey. *Epidemiology*. 2019;30(6):853-860.

Iehara T, Yoneda A, Yokota I, Takahashi H, Teramukai S, Kamijyo T, et al. Japan Childhood Cancer Group Neuroblastoma Committee (JNBSG). Results of a prospective clinical trial JN-L-10 using image-defined risk factors to inform surgical decisions for children with low-risk neuroblastoma disease: A report from the Japan Children's Cancer Group Neuroblastoma Committee. *Pediatr Blood Cancer*. 2019;66(11):e27914.

Hamada S, Takahashi H, Sakata N, Jeon B, Mori T, Iijima K, et al. Household income relationship with health services utilization and healthcare expenditures in people aged 75 years or older in Japan: A population-based study using medical and long-term Care Insurance Claims Data. *J Epidemiol*. 2019;29(10):377-383.

Monma T, Takeda F, Noguchi H, Takahashi H, Watanabe T, Tamiya N. Exercise or sports in midlife and healthy life expectancy: an ecological study in all prefectures in Japan. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1238.

Abe K, Miyawaki A, Kobayashi Y, Noguchi H, Takahashi H, Tamiya N. Receiving the home care service offered by certified care workers prior to a patients' death and the probability of a home death: observational research using an instrumental variable method from Japan. *BMJ Open*. 2019;9(8):e026238.

Fu R, Noguchi H, Kaneko S, Kawamura A, Kang C, Takahashi H, et al. How do cardiovascular diseases harm labor force participation? Evidence of nationally representative survey data from Japan, a super-aged society. *PLoS One*. 2019;14(7):e0219149.

Takahashi K, Takahashi H, Nakaya T, Yasumura S, Ohira T, Ohto H, et al. Factors influencing the proportion of non-examinees in the Fukushima Health Management Survey for childhood and adolescent thyroid cancer: Results from the baseline survey. *J Epidemiol*. 2019. doi:10.2188/jea/jea.JE20180247

Ohtsuru A, Takahashi H, Kamiya K. Incidence of thyroid cancer among children and young adults in Fukushima,

Japan-Reply. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019;145(8):770.

Mori T, Hamada S, Yoshie S, Jeon B, Jin X, Takahashi H, et al. The associations of multimorbidity with the sum of annual medical and long-term care expenditures in Japan. *BMC Geriatr*. 2019;19(1):69.

Ohtsuru A, Midorikawa S, Ohira T, Suzuki S, Takahashi H, Murakami M, et al. Incidence of thyroid cancer among children and young adults in Fukushima, Japan, screened with 2 rounds of ultrasonography within 5 years of the 2011 Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019;145(1):4-11.

Sato M, Tamiya N, Ito T, Takahashi H, Noguchi H. Estimation of duration of formal long-term care among frail elderly people in Japanese communities using national long-term care insurance claims records. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2019;66(6):287-294.

佐藤幹也, 田宮菜奈子, 伊藤智子, 高橋秀人, 野口晴子. 全国の介護保険レセプトを用いた在宅介護のフォーマルケア時間推計. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(6):287-294.

総説／Reviews

高橋秀人. 甲状腺検査の結果の解釈について 福島原発事故における公衆衛生課題とその対応—甲状腺検査と保健活動. *日本公衆衛生協会*. 2019. p.53-64.

高橋秀人, 森川美絵, 森山葉子. 英国の地域包括ケアに用いられる社会指標の枠組み. *公衆衛生*. 2019;83(9):683-689.

2) 学術誌に発表した論文(査読のつかないもの)

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Takahashi H, Otaga M, Hayashi R. A trial of mapping of ICF elements to an existing social statistic of Japan. WHO-FIC Network Annual Meeting 2019; 2019.10.5-10; Banff, Canada. WHO. <https://www.who.int/classifications/network/whoficnetworkannualmeeting/en/>

高橋秀人, 勝又幸子, 大野賀政昭, 林玲子. わが国の社会指標に求められる項目—ICFの観点から—. 厚生労働省ICFシンポジウム; 2018.1.18; 東京. プログラムポスター集. p.22.

渡邊多永子, 杉山雄大, 高橋秀人, 野口晴子, 田宮菜奈子. 夫婦の生活習慣病罹患の一致について. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. *日本公衆衛生雑誌*. 2019;66(10特別附録):349.

上谷かおり, 高妻真子, 高橋秀人. 宮崎県における

高齢者結核の早期発見と重症化予防のための多職種間連携システムの検討。第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10特別附録):483。

成木弘子，吉岡京子，永吉真子，丸谷美紀，高橋秀人，小島亜未，他。都道府県の為の「市町村保健師管理者能力育成研修」ガイドライン開発。第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10特別附録):534。

高橋秀人，金雪瑩，渡邊多永子，田宮菜奈子。要介護度2移行率改善による境界期健康期間の延伸度—シミュレーションに基づく検討—。第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10特別附録):591。

佐藤幹也，田宮菜奈子，金雪瑩，渡邊多永子，高橋秀人，野口晴子。在宅要介護者と施設要介護者の死亡の場所の経年比較：病院から自宅へ，施設へ。第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10特別附録):591。

重田史絵，高橋秀人，大冢賀政昭，田宮菜奈子。就労継続支援B型事業所のアウトカム評価—ICF項目に基づく特徴化の試み—。第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10特別附録):593。

重田史絵，高橋秀人。福祉施設評価に関する先行研究Reviewからの考察—国際生活機能分類（ICF）を踏まえたアウトカム評価の検討—。日本社会福祉学会大会；2019.9.22；大分。同大会プログラム・報告要旨集。p.213-214。

高橋秀人，大冢賀政昭，重田史絵。国際生活機能分類（ICF）を基にした生活のしづらさ調査の網羅性について。日本社会福祉学会大会；2019.9.22；大分。同大会プログラム・報告要旨集。p.215-216。

高橋秀人。福島県内外における自殺の経年変化。第30回日本疫学会学術総会；2020.2.20-22；京都。同プログラム講演集。p.111。

研究調査報告書／Reports

高橋秀人。福島県内外における自殺の動向に関する研究。原子力災害影響調査等事業（放射線の健康影響に係る研究調査事業）「福島県内外での疾病動向の把握に関する調査研究」（研究代表者：祖父江友孝）福島県内外

における自殺の動向に関する令和元年度研究報告書。

高橋秀人。わが国の口腔保健について今後求められる指標に関する検討—統計学的観点から—。厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「歯科口腔保健の新たな評価方法・評価指標の開発のための調査研究—我が国の歯科健康格差縮小へのヘルスサービスリサーチ」（研究代表者：田宮菜奈子。19FA1001）令和元年度分担研究総合報告書。

高橋秀人。職域健診機会を利用した検査機会拡大のための新たなHIV検査体制の研究—7企業による結果の解析—。厚生労働行政推進調査事業（エイズ対策政策研究事業）「職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たなHIV検査体制の研究に関する統計解析」（研究代表者：横幕能行。H29-エイズ一般-008）令和元年度分担研究報告書。

高橋秀人。職域健診機会を利用した検査機会拡大のための新たなHIV検査体制の研究—統計解析総合報告書—。厚生労働行政推進調査事業（エイズ対策政策研究事業）「職域健診機会を利用した検査機会拡大のための新たなHIV検査体制の研究」（研究代表者：横幕能行。H29-エイズ一般-008）平成29年～令和元年度総合報告書。

高橋秀人。わが国の地域指標（社会指標）に求められる項目—国際生活機能分類（ICF）の観点から—。厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標—全国介護レセプト等を用いて」（研究代表者：田宮菜奈子。H30-長寿一般-007）令和元年度分担研究報告書。

高橋秀人。平成28年生活のしづらさ等に関する調査（全国在宅障害児・者実態調査）等の国際生活機能分類とのmapping。厚生労働科学行政推進調査事業費補助金障害者政策総合研究事業（身体・知的分野）「障害認定基準および障害福祉データの今後のあり方に関する研究」（研究代表者：飛松好子。H29-身体・知的-指定-001）令和元年度総括・分担研究報告書。p.139-152。

高橋秀人。わが国の社会統計に求められる項目—ICFの観点から「生活のしづらさなどに関する調査」について—。厚生労働科学行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業（身体・知的分野））「障害認定基準および障害福祉データの今後のあり方に関する研究」（研究代表者：飛松好子。H29-身体・知的-指定-001）平成29年度～令和元年度総合研究報告書。p.1-31。

11. 統括研究官（歯科口腔保健研究分野）

福田英輝

(1) 平成31/令和元年度活動報告

歯科口腔保健研究分野の統括研究官として、地域住民におけるコホート研究、アフリカ諸国における歯科口腔保健に関する研究、および自治体に勤務する専門職に対する歯科口腔保健に関する研修を行った。令和元年度の活動は以下のとおりである。

1) 研究報告

①地域住民におけるコホート研究

長崎大学歯学部との共同研究として長崎県五島列島コホート研究に従事した。五島市が実施する特定健康診査にあわせて口腔内診査を実施し、本年度（令和元年度）は203名の参加を得た。本年度は、同コホート研究における2017年の口腔内診査受診者737名を対象として分析をすすめた。分析には、特定健康診査の問診から「人と比較して食べる速度が速い。」「食事をかんで食べるときの状態はどれにあてはまりますか。」の2項目を用いた。咀嚼良好者では、食べる速さと肥満との有意な関連が認められたが、咀嚼不良者では両者の関連は認めなかった。肥満予防の観点から食べ方に関する指導が広く行われているが、咀嚼状況を考慮した保健指導の必要性が示された。本結果は、第69回日本口腔衛生学会総会（福岡）にて発表した。

②アフリカ諸国における地域住民の歯科口腔保健に関する研究

長崎大学熱帯医学研究所ケニアプロジェクト拠点の協力・支援のもと、科学研究費助成事業「ケニア無菌科医地域での部族間を横断した統合型口腔環境疫学データの構築と活用」（研究番号17914226）をもとに、以下の調査と分析を行った。

＜クワレ・カウンティの小学生学童に対する歯科口腔保健調査＞

長崎大学熱帯医学研究所ケニアプロジェクト拠点は、クワレ・カウンティに在住する地域住民を対象に、「健康と人口の動態追跡調査システム（HDSS: Health and Demographic Surveillance System）」を管理・運営しており、個人別、および地域別の社会経済状況の把握を行っている。今回は、社会経済状況が良好な地区からGolini小学校、不良な地区からYapha小学校を選択し、両校に通学する12歳児を対象とした口腔内診査を実施した。令和2年1月25日から同年2月2日まで現地訪問を行い、ケニア共和国の歯科医師の協力を得て、Golini小学校50名およびYapha小学校51名の合計101名の口腔内診査を実施した。

その結果、一人平均う蝕歯数は、Yapha小学校1.1本と比較して、Golini小学校2.6本であり有意に大きかった。両校間では、チューイングガムや菓子の摂取頻度に有意

な差がみられており、う蝕有病率の差は、これら生活習慣の違いによる可能性が示唆された。今後は、地域の社会経済状況を考慮した分析をすすめるとともに、クワレ・カウンティの学校保健に資するデータの提供を予定している。

＜ホマベイ・カウンティ ビタ地区における訪問による高齢者口腔内診査＞

ケニア共和国の無菌科医地区であるホマベイ・カウンティ・ビタ地区から無作為に131名を抽出し、家庭訪問による口腔内診査を2014年から2016年にかけて実施した。本年度は、これらのデータ分析をすすめた。その結果、主観的な咀嚼能力は、主観的な健康感と有意な関連が認められた。また、主観的な咀嚼能力は、歯の本数、臼歯部のかみ合わせ部位数、および歯周病に関する症状と関連することが示された。ケニア共和国の地域高齢者の健康を保持するためには、う蝕や歯周病予防を通じた健全な口腔機能の保持が重要であることが示唆された。本結果は、第78回日本公衆衛生学会総会（高知）にて発表した。＜ルワンダ共和国における妊婦の歯周病菌保菌状況に関する調査＞

長崎大学熱帯医学研究所が公募する一般共同研究（課題番号：2019-Ippan-11）のもと、熱帯医学研究所国際保健学分野が実施したルワンダ共和国ルシジ地方のミビリジ病院における妊婦を対象とした歯周病関連菌の保菌状況に関する調査分析の支援を行った。その結果、約8割の妊婦は、歯磨きが1日1回のみと回答していた。口腔清掃の頻度は、歯周病と関連する菌量と関連が認められた。今後は、妊娠期の歯周病関連菌の保有状況と出生児との関連について分析をすすめることを予定している。

2) 研修報告

①長期研修

専門課程Ⅰ保健福祉行政管理分野分割前期における「対人保健」科目のうち「歯科保健医療概論」を担当した。院内の歯科口腔保健分野に関わる職員とともに、う蝕、歯周病、および口腔機能低下についての発症・悪化予防、および地域活動における歯科口腔保健の実践例の紹介を行った。

②短期研修

＜歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修＞
（遠隔研究：令和元年7月1日～同月12日、集合研修：令和元年7月16日～同月19日）

研修主任として、自治体で勤務する歯科保健医療関連者28名を対象に、歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修を担当した。遠隔研究では、研修生が勤務する自治体に関わる社会環境要因、および歯科保健にか

かわる事業の整理を実施した。集合研修では、歯科疾患ニーズの評価方法、歯科保健事業の展開にかかわる知識・技能（PMTC、ネットワーク分析）に関する講義を企画・実施した。また、遠隔研修時に準備した各種データをもとに、小グループ毎に、歯科口腔保健事業計画を模擬的に企画する演習を実施した。

＜その他＞

「健康日本21（第二次）推進のための栄養・食生活の施策の企画・調整に関する研修」（研修主任：石川みどり）、および「疫学統計研修」（研修主任：高橋英人）の副主任として、当該研修の円滑な実施を支援した。

3) その他

①委員会活動

歯科口腔保健分野の専門家として以下の委員会活動を行った。

＜厚生労働省医政局歯科保健課委託事業としての委員会活動＞

- ・口腔保健に関する予防強化推進モデルに係る研究等一式に係る検討委員会委員
- ・歯科健康診査推進事業検討委員会委員
- ・う蝕対策等歯科口腔保健の推進に係る調査等一式に係る検討委員会委員

＜その他の委員会活動＞

- ・公益財団法人8020推進財団：地域保健活動推進委員会委員
- ・長崎県：フッ化物洗口等効果検証委員会委員

②講演活動

歯科口腔保健分野の専門家として以下の講演会の講師を担当した。

- ・千葉県市町村等保健担当者講演会：「成人期の歯・口腔の健康づくり」千葉県：2019/9/13
- ・慢性腎臓病講演会in佐世保2019：「生涯つづく健口（けんこう）生活」佐世保市・中外製薬株式会社・藤村薬品株式会社：2019/12/15
- ・成人歯科保健推進研修会：「市町村が行う歯科保健事業におけるかかりつけ歯科医の役割」埼玉県・埼玉県歯科医師会：2020/2/27

③学会活動

学会活動として、以下の活動を行った。

- ・日本公衆衛生学会：日本公衆衛生雑誌編集委員、歯科保健のあり方委員会委員、モニタリング・レポート委員会委員
- ・日本口腔衛生学会：倫理委員会副委員長、地域口腔保健委員会委員、査読委員

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

福田英輝，松枝里衣，貫間知美，牧野亜紀子，吉松昌子，中尾紀子，他．かかりつけ歯科医への受診状況別にみた口腔衛生状態と周術期における歯科治療の介入状況．日本口腔ケア学会雑誌．2019;13(2):36-40.

Iwasaki T, Fukuda H, Kitamura M, Kawashita Y, Hayashida H, Furugen R, et al. Association between number of pairs of opposing posterior teeth, metabolic syndrome, and obesity. *Odontology*. 2019;107(1):111-117.

Shimizu Y, Yamanashi H, Kitamura M, Furugen R, Iwasaki T, Fukuda H, et al. Association between human T cell leukemia virus type-1 (HTLV-1) infection and advanced periodontitis in relation to atherosclerosis among elderly Japanese: a cross-sectional study. *Environ Health Prev Med*. 2019;24(1):81.

Shimizu Y, Yamanashi H, Kitamura M, Furugen R, Iwasaki T, Fukuda H, et al. Association between human T cell leukemia virus 1 (HTLV-1) infection and advanced periodontitis in relation to hematopoietic activity among elderly participants: a cross-sectional study. *Environ Health Prev Med*. 2019;24(1):42.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

福田英輝，金子聰，齋藤俊行．ケニア共和国の無歯科医地区における高齢者の口腔内状態と全身の健康感との関連．第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知．日本公衆衛生雑誌．2019;66(10特別付録):586.

平尾直美，牧野亜紀子，福田英輝，川下由美子，藤原卓．周術期等口腔機能管理料（Ⅲ）の算定件数と専門的口腔清掃の実施回数との関連．第14回日本歯科衛生学会学術大会；2019.9.14-16；名古屋．日本歯科衛生学会雑誌．2019;14(1):189.

北村雅保，重政昭彦，田浦勝彦，古堅麗子，小山善哉，福田英輝，他．長崎県歯科疾患実態調査における口腔に関する認識と保健行動の地域比較．第40回九州口腔衛生学会総会；2019.9.9；鹿児島．口腔衛生学会雑誌．2019;69(3):154-155.

清水悠路，川尻真也，北村雅保，小屋松淳，山梨啓友，福田英輝，他．高齢者における造血能の影響を考慮したエリスロポエチンと歯周病の関係．第89回日本衛生学会学術総会；2019.2.1-3；名古屋．日本衛生学雑誌．2019;74(Suppl.):S116.

12. 統括研究官（衛生環境管理研究分野）

牛山明

(1) 平成31/令和元年度活動報告

1) 加熱式たばこの生体影響に関する研究（文部科学省科研費、厚生労働科学科研費）

非燃焼加熱式たばこ（IQOS, glo, Ploom TECH）の利用者が急増しているが、その健康影響について、加熱式たばこが従来の燃焼式たばこより健康リスクが低いことを示したエビデンスは存在しない。そこで本研究では、吸引した煙（エアロゾル）に直接晒される臓器である肺に着目し動物実験を行い、加熱式たばこによる生体影響の科学的なエビデンスを示すことを目的とする。目的達成のために、加熱式たばこの煙を吸引した際の急性炎症反応を、肺胞・肺血流の変化、血管内皮障害、及び肺胞マクロファージの挙動に注目して明らかにする。同時に尿等に含まれる喫煙関連物質・酸化ストレスマーカーを化学分析し、加熱式たばこの生体への負荷を明らかにする。本年度は、対照実験として、高濃度酸素をマウスに長時間吸入し、酸化ストレス負荷をかけた場合の影響について検討を行い、高濃度酸素（95%以上）ばく露をマウスに対して24時間行った場合には影響は見られないが、36時間、48時間となるにつれて肺胞洗浄液中の肺胞マクロファージの挙動に変化が見られることを明らかにした。

2) 非電離放射線（電磁波）の健康リスク評価に資する研究（総務省生体電磁環境委託研究）

非電離放射線（電磁波）は、国民生活において通信機器、医療機器、家電機器などに応用され利用されている。科学技術革新により、今後は無線電力伝送によるEVへの給電や、5Gと呼ばれる超高速通信の普及が予想されており、ヒトが晒される周波数の種類やばく露量も増加する見込みである。電磁波ばく露に起因する健康リスクについて衛生的観点から十分な科学的根拠を収集し、リスク管理に適用するために、本年度は2つの課題について調査研究を進めた。

①中間周波における遺伝毒性等の生物学的ハザード同定に関する調査

本研究は、自動車等の無線電力伝送システムで利用される中間周波帯（85kHz）ばく露装置および既存のばく露装置を使用して、中間周波磁界のマウスへのばく露実験を実施した。化学物質における遺伝毒性を調べる際の標準バッテリー試験のうち、*in vivo*（動物）で行う項目である「げっ歯類を用いる造血組織の小核試験」を行うと共に、「トランスジェニック動物突然変異試験」「*pig-a* 突然変異試験」を平行して行った。実験に用いた条件では健康影響に結びつくような影響は見られることはなく、現行のガイドライン等の妥当性が支持される結果であった。

②電波の生体影響評価に必要な研究手法標準化に関する

調査・研究

本年度は、*in vivo*の神経毒性評価について文献的な検討を行うとともに、世界各国の生体電磁環境研究に従事する研究者、OECDガイドラインに精通する研究者、規制担当者等を対象に「研究手法標準化に関する国際意識調査」を実施した。その結果、超高周波に関して、研究者の多くは、標準的な方法があるべきと答えたが、それぞれが考える標準的な方法については意見が重複する項目と、意見が分かれる項目があることが明らかとなった。

3) 血管内皮傷害と微小循環動態の研究（文部科学省科学研究費）

微小循環の恒常性・健全性が健康度と強い相関があることが知られている。また病態時には血管内皮内腔面のグリコカリックス層と呼ばれる層が崩壊し、血管の機能傷害を引き起こすことが知られている。本年度は、微小循環動態およびグリコカリックス層の挙動について、マウスの皮膚、肺を対象に検討を行った。その結果、敗血症病態モデルにおいては、敗血症惹起後72時間程度からグリコカリックスおよび関連する生理指標の回復の開始が起り、7日後には概ね正常化することが明らかとなった。また、グリコカリックスの崩壊ないしは回復過程にアスコルビン酸が寄与しているのではないかと仮説のもと、研究を進めた。

4) 養成訓練

専門課程において、専門課程委員会委員長として、本院の専門課程の内容の充実に努めた。保健福祉行政管理分野本科（1年コース）の参加が難しくなる中、高度養成訓練を継続実施するため、分割後期担当の一員として遠隔システムの拡大をはじめ活性化に務め、今年度分割前期修了者から分割後期へ2名の在籍者を得た。一方で分割後期の今年度修了生の1名の指導教官を担当した。また、必修科目「環境保健概論」の科目責任者を担当した。

短期研修では、「住まいと健康」、「地域保健支援のための保健情報処理技術研修」、「健康危機管理研修（DHEAT養成研修（高度編））」の副主任を担当した。いずれも高い満足度で修了することが出来た。

5) 社会貢献活動等

厚生労働省の委員会を含め、総務省、経産省等の検討会構成員、委員会委員に参画するなど、電磁界、たばこ対策の課題対応に貢献するとともに、学会活動も積極的に行っている。国際貢献として、「WHOたばこ規制枠組み条約9条10条専門家検討会」の専門家としてWHO西

太平洋地域事務局が管轄する国の中から2名のみ指名される重責を担った。また、たばこ煙の有害化学物質分析に関して、WHO研究協力センター（Ref. No.: JPN-90）を務めている。さらにWHO電磁界プロジェクト国際諮問委員会日本政府代表委員として、電磁界に関するWHOからの問い合わせ窓口として貢献をおこなった。

国立研究開発法人国立環境研究所エコチル調査コアセンターが主催した「エコチル調査研究デザイン検討会」において、分野別コアメンバー6名のうちの1名に任命され、グループメンバーを統括し、分野の報告書の取りまとめを行うとともに、コアメンバー会議を通じて他分野との調整を行い、2020年3月に報告書を取りまとめた。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Original

Uzawa K, Ushiyama A, Mitsuda S, Ando T, Sawa M, Miyao H, Yorozu T. The protective effect of hydroxyethyl starch solution on the glycocalyx layer in an acute hemorrhage mouse model. *J Anesth.* 2020;34(1):36-46.

Ochi H, Iijima T, Ushiyama A. Intra-vital observation of lung water retention following intravenous injection of anti-MHC-class I (H-2K) monoclonal antibody in mice. *In Vivo.* 2019;33(5):1477-1484.

Ohtani S, Ushiyama A, Maeda M, Wada K, Suzuki Y, Hattori K, et al. Global analysis of transcriptional expression in mice exposed to intermediate frequency magnetic fields utilized for wireless power transfer systems. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(10):pii: E1851.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの）

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Ohtani S, Ushiyama A, Wada K, Suzuki Y, Ishii K, Hattori K. In vivo assessment of genotoxicity for high intensity intermediate-frequency magnetic fields exposure. *Bio-EM2019 (Joint Meeting of The Bioelectromagnetics Society and the European Bio Electromagnetics Association);* 2019.6.23-28; Montpellier, France. Abstract Book. p.467-469.

稲葉洋平, 内山茂久, 樺田尚樹, 牛山明. 加熱式たばこIQOS互換機の主流煙に含まれる多環芳香族炭化水素の分析. 第28回環境化学討論会; 2019.6.12-14; 埼玉. 同プログラム集. P-059.

澤麻理恵, 牛山明, 服部研之, 中館和彦, 石井一行. 高濃度酸素連続吸入による気管支肺胞洗浄液（BALF）中の肺胞マクロファージの経時的変化. フォーラム2019 衛生薬学・環境トキシコロジー; 2019.8.31-9.1; 京都. 同講演要旨集. p.220.

服部研之, 牛山明. WPT（無線電力伝送）に用いられる中間周波帯（100 k Hz帯）磁界ばく露の酸化ストレスを指標とする生体影響評価. フォーラム2019 衛生薬学・環境トキシコロジー; 2019.8.31-9.1; 京都. 同講演要旨集. p.160.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 牛山明. 加熱式たばこから発生する有害化学物質の分析. フォーラム

2019 衛生薬学・環境トキシコロジー; 2019.8.31-9.1; 京都. 同講演要旨集. p.286.

石塚美帆, 内山茂久, 佐藤綾菜, 野口真由美, 稲葉洋平, 牛山明, 他. 電子タバコに含まれるプロピレングリコール, グリセロールの熱分解物の分析. 日本分析化学会第68年会; 2019.9.11-13; 千葉. 同講演プログラム集. p.492.

野口真由美, 内山茂久, 菱木麻祐, 佐藤綾菜, 石塚美帆, 牛山明, 他. 4種類の拡散サンプラーを用いる空気中ガス状化学物質の一斉分析. 日本分析化学会第68年会; 2019.9.11-13; 千葉. 同講演プログラム集. p.496.

大久保千代次, 牛山明. 我が国における生体電磁環境に関する研究の取組み. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):193.

稲葉洋平, 内山茂久, 樺田尚樹, 牛山明. 加熱式たばこ互換機および互換スティックを使用によって発生する化学物質の分析. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):366.

牛山明. 高強度の中間周波磁界ばく露の血液指標に対する影響の検討. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):584.

遠田健一, 牛山明, 三上康弘, 宮崎元伸. さいたま市内の季節性インフルエンザ流行期における小学校学級閉鎖と絶対湿度との関連. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):495.

奥田祐亮, 和田安彦, 奥田博子, 牛山明, 野尻孝子. アレルギー性疾患を有する小児における災害に対する自助の備えの現状. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):509.

石塚美帆, 内山茂久, 佐藤綾菜, 野口真由美, 稲葉洋平, 牛山明, 他. 非燃焼式タバコから発生する有害物質の分析法の開発. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.24; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):581.

佐藤綾菜, 内山茂久, 野口真由美, 石塚美帆, 野口真由美, 牛山明, 他. 非燃焼式タバコから発生する有害物質の分析結果. 第78回日本公衆衛生学会総会;

2019.10.24；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10特別附録):581.

野口真由美, 内山茂久, 菱木麻祐, 石塚美帆, 佐藤綾菜, 牛山明, 他. 居住環境に存在する二酸化窒素とアンモニアの挙動と季節的変動. 第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.24；高知。日本公衆衛生雑誌。2019;66(10特別附録):582.

稲葉洋平, 内山茂久, 牛山明. 加熱式たばこ及び紙巻たばこの主流煙に含まれる芳香族アミン類の分析. 日本分析化学会第68年会；2019.9.11-13；千葉. 同講演プログラム集. p.660.

佐藤綾菜, 内山茂久, 石塚美帆, 野口真由美, 稲葉洋平, 牛山明, 他. 電子タバコから発生するカルボニル化合物, オキシド類の分析. 日本分析化学会第68年会；2019.9.11-13；千葉. 同講演プログラム集. p.491.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 牛山明. 加熱式たばこIQOS互換性の違いによる有害化学物質発生量の比較. 第56回全国衛生化学技術協議会年会；2019.12.5-6；広島. 同講演集. p.24.

石塚美帆, 内山茂久, 佐藤綾菜, 野口真由美, 稲葉洋平, 牛山明, 他. 電子タバコから発生する熱分解物質の分析. 令和元年室内環境学会学術大会；2019.12.5-6；沖縄. Web要旨集.

佐藤綾菜, 内山茂久, 石塚美帆, 野口真由美, 稲葉洋平, 牛山明, 他. 正規品, 非正規品の加熱式タバコから発生する化学物質の分析. 令和元年室内環境学会学術大会；2019.12.5-6；沖縄. Web要旨集.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 牛山明. 加熱式たばこの加熱温度の違いによる主流煙の化学物質質量の変化. 日本薬学会第140年会；2020.3.25-28；京都. Web講演集.

澤麻理恵, 高橋和哉, 牛山明, 服部研之, 石井一行. レスベラトロール (resveratrol) は高濃度酸素連続ばく露による酸素中毒症状を濃度依存的に抑制する. 日本薬学会第140年会；2020.3.25-28；京都. Web講演集.

戸次加奈江, 内山茂久, 樺田尚樹, 牛山明. 新規分析法による空气中イソシアネート濃度評価. 第90回日本衛生学会学術総会；2020.3.26-28；岩手. 同講演集. p.194.

大谷真, 牛山明, 山中歌澄, 和田圭二, 鈴木敬久, 服部研之. 無線電力伝送に利用される中間周波磁界の in vivo変異原性試験. 第90回日本衛生学会学術総会；2020.3.26-28；岩手. 同講演集. p.172.

澤麻理恵, 牛山明, 服部研之, 中舘和彦, 石井一行. 高濃度酸素連続吸入による酸化ストレスが肺胞上皮細胞に及ぼす影響. 第90回日本衛生学会学術総会；2020.3.26-28；岩手. 同講演集. p.194.

研究調査報告書／Reports

牛山明, アイツバマイゆふ, 志村勉, 水越厚史, 小島原典子, 西浜柚季子. 第7章 物理的要因, 室内環境, 都市環境等. 国立研究開発法人国立環境研究所エコチル調査コアセンター, 編. 子供の健康と環境に関する全国調査 (エコチル調査) 研究デザイン検討会報告書. 2020. p.47-54.

13. 統括研究官（建築・施設管理研究分野）

林基哉

(1) 平成31/令和元年度活動報告

1) 研究活動

健康的生活の基盤である建築（住宅や施設等）は、生活要求レベルの向上、超高齢化、省エネルギー、災害対策等の社会的必要性の変化の中、急速な技術革新が進められている。このような我国特有の状況の中、新旧の建築における格差や変化に伴う副作用が発生している。中でも、アレルギー患者、高齢者、被災者等のハイリスク対象では、室内環境が深刻な健康影響の要因となる。ハイリスク対象を中心に建築の健康影響について、情報収集、実態調査、機序解明と防除策に関する研究を行っている。

①建築物衛生管理基準の検証に関する研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業 H29-健危-一般-006）

建築物衛生法の衛生管理基準の見直しのために、空気環境を中心に健康影響エビデンスの文献調査を行い、既存項目（温度、湿度、二酸化炭素等）の基準値変更、PMV等の総合温熱指標、P M2.5等の新たな項目の追加に関する検討の基礎情報を整備した。建築物衛生法の特定建築物における空気環境基準の不適合率の推移[図1]の機序を明らかにするために、行政報告例の分析、室内空気環境及び健康影響に関する実態調査を行った。行政報告例における基準不適合率上昇要因として、これまで省エネルギーと個別空調の普及が挙げられてきたが、行政報告例の基準不適合率の分析によって、立入検査率の減少及び報告徴収率の増加が大きいことを示した。二酸化炭素濃度についての詳細分析では、立入検査率の減少に加えて、省エネルギー及び、個別空調普及による換気量減少、外気濃度の上昇の影響が順に大きいことを示した。また、特定建築物、中小規模建築物の室内空気環境、健康影響

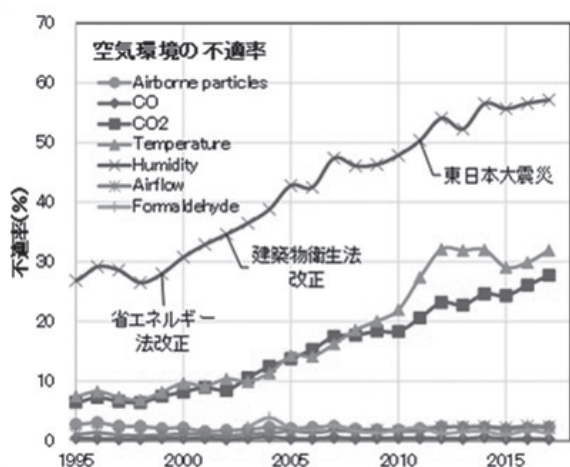


図1 特定建築物の立入検査不適合率の推移

に関する実態調査を行い、規模によらずに、特定建築物と同様の不適状況が確認され、一定の比率でシックビル症候群が存在していることが明らかとなった。監視指導の効率化による効果の向上の必要性が確認された。以上のように、建築物衛生法における衛生管理基準の見直し、監視指導対象の中規模建築物への拡大、監視指導方法の改善に向けた情報整備を行った。

②感染を制御するための室内空気環境計画に関する研究（国立保健医療科学院基盤的研究費）

ハイリスク対象である高齢者施設の感染症抑制等の衛生環境向上に資することを目的に、平成24年度から継続している研究の一環である。これまでの調査では、環境衛生に関する知識や体制が多様であり、全体を通じて施設の特性に合わせた衛生管理が十分であるとは言えないことが明らかとなった。感染症対策の観点では、冬期の低湿度が全国に共通した課題であり、加湿器の多用による応急対応が介護に大きな負担となっていることが明らかになった。この対策の検討のために、平成29年度から北欧フィンランドの高齢者施設の調査を行った。フィンランドでは、高い断熱気密性の建物で中央式の換気設備と床暖房を用いて、安定した温熱空気環境が維持されている。インフルエンザの空気感染リスクの指標を提案し、その指標を用いて評価した結果、フィンランドの施設では、加湿を行わずに空気感染リスクを抑えていることが明らかとなった。また、中央式換気による熱回収によってエネルギー消費が抑えられている。我国の高齢者施設では、加湿器の多用、窓開け等の対応によって感染症対策が行われているが、中央式の換気設備が用いられていないために空気環境が不安定で、屋内気流が制御されていないために、感染症ばかりではなく、温熱環境、臭気の点でも課題が多く、入居者のQOL、介護者の負担の観点で、施設計画段階からの改善が必要であることを示した。また、平成30年度、令和元年度には、既存施設の湿度改善のためのモデルスタディーを行い、効率的な加湿方法を示すために、シミュレーションと改修事例の調査を行った。建物の防露性能やコストを踏まえてどのような可能性があるかを示す事例として整理した。以上のように、今後の特別養護老人ホームの施設整備基準等の基準の検討に向けた情報整備を行った。

③文科研基盤A「超高齢・省エネ時代の居住に係る健康リスクとリテラシー効果の推定法」、文科研基盤C「皮膚乾燥疾患予防の湿度基準と住まい方の提案」他

我国の住宅室内環境の改善に関する一連の研究を踏まえ、超高齢・省エネ時代に対応した住居衛生の基礎を築くための継続的研究である。超高齢社会の到来や省エネ

化の推進に伴う居住形態、住居構造・設備の急速な変化に起因する健康リスクの増大が懸念されており、住居の基本性能の向上に加えて適切な居住リテラシーの醸成が急務である。本研究は、近年の省エネ化やシックハウス対策等の制度変化に伴う居住環境の変化に着目し、居住形態、住居・設備、居住リテラシーと健康リスクとの関係性を示すフローを提案し、特に高齢者、被災者などのハイリスク対象をモデルケースとして、居住リテラシーの健康リスク低減に対する効果と限界を推定する方法を示すことを目的としている。室内環境と居住者の居住リテラシーと行動に関するWeb調査を行い、建築基準法で設置が義務化された常時換気設備が常時運転されていない場合があるなど、住宅や設備に対応したリテラシーや行動の醸成が必要であることを示した。また、住宅における室内環境及び行動調査では、居住者の室内環境認識の難しさが明らかになった。また、フィンランドの高齢者施設の入居者行動調査を行い、室内環境と行動及び介護の関係において、我国の状況とは異なり、安定した室内環境の中で特に光環境が活動内容に影響していることを明らかにした。また、シックハウス症状を訴える居住者の住宅、北海道などの超高断熱高気密の住宅、パッシブ換気及び床下暖房住宅等の事例調査を行い、室内環境形成の特質を分析し、それぞれに必要なリテラシー、欠如の実態等をまとめた。これらの研究に基づいて、新たな研究申請を行った。一連の研究の一部は、以下の表彰を受けた。2019年度日本建築学会賞（論文）「戸建住宅の隙間性状と常時換気計画に関する一連の研究」林基哉。

④健康増進のための住居環境に関する研究（令和元年度）厚生労働省科学研究費補助金 特別研究

建築物の省エネルギー基準の強化にともなって、住宅の断熱熱気密化が急速に進み居住環境の向上が期待されている。一方で、常時換気設備や暖房装置の使用方法に関する理解不足、エネルギー節約のための誤った使用など、建物性能を活かしていない居住環境によるシックハウスやヒートショック等の問題が指摘されている。また、旧来の非気密低断熱におけるダンプネス及びヒート

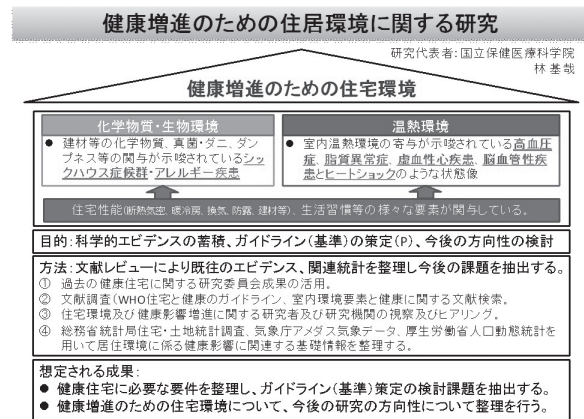


図2 健康増進のための住居環境に関する研究

ショック等による影響が従来指摘されている。これらの対策を早急に確立することが急務となっており、我国の住宅の住居環境の実態と動向、健康影響に関するエビデンスにもとづく、居住に係る健康増進に資する研究デザインを示す作業を行い、今後の研究に向けた作業を行っている。

2) 養成訓練

専門課程の「健康保健概論」では、対物保健の全体像の中での建築衛生及び住居衛生の位置づけとその重要性の理解の醸成を重視している。また、主任を務める「環境衛生監視指導研修」、「建築物衛生研修」、副主任を務める「住まいと健康研修」において、対象となる自治体の環境衛生監視指導員の業務の質の向上に向けた効率的なカリキュラム設定と運用を行うことを基本方針としている。自治体における環境衛生監視指導員の経験年数の減少や兼任の増加等の状況を配慮して短期間に研修効果を上げるために、経験年数が浅い研修生にむけた基礎的情報、実務に資する最新情報を加えるために、オムニバス化によって効率を上げることを当面の方針としている。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Original

林基哉，本間義規，厳爽，菊田弘輝，羽山広文，加用現空，他。寒冷地の高齢者施設における室内生活環境の年間特性フィンランド・エスポー及び北海道・札幌における室内温熱空気環境の実態。日本建築学会環境系論文集。2019;84(761):699-708。

林基哉，金勲，開原典子，小林健一，鍵直樹，柳宇，他。特定建築物における空気環境不適率に関する分析。日本建築学会環境系論文集。2019;84(765):1011-1018。

Takekuma M, Horii Y, Motegi M, Kikuta K, Hasegawa K,

Hayashi M, et al. A nationwide survey of volatile organic compounds including volatile methylsiloxanes in indoor air from Japanese residential houses using sorbent tube/thermal desorption GC/MS. Organohalogen Compounds. 2019;81:542-545.

総説／Reviews

Hayashi M, Kobayashi K, Kim H, Kaihara N. The state of the indoor air environment in buildings and related tasks in Japan. Journal of the National Institute of Public Health. 2020;69(1):63-72.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの）

総説／Reviews

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 特定建築物における空気環境不適率の実態. 空気清浄. 2020;57(5):14-23.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

金勲, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 林基哉, 樺田尚樹. ハウスダスト粒径別のSVOC濃度の実態調査. 第36回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会; 2019.4.23-24; 東京. 同予稿集. p.234-237.

Yan S, Hayashi M, Hanawa Y, Honma Y, Genku K, Suzuki N, et al. A case study on the living environment for elderly people with dementia based on human environmental behavior theory. Building for Better Health; 2019.6.19; Lillehammer, Norway. Electronic file. p.10.

Kim H, Inaba Y, Bekki K, Hayashi M, Azuma K, Kunugita N. SVOC concentrations in house dust and residential environment in Japanese houses. CLIMA 2019; 2019.5.26-29; Bucharest, Romania. Electronic file. p.4.

Hayashi M, Kim H, Honma Y, Matsunaga J. A feasibility of a passive ventilation system with a thermal damper: simulations and measurement results of an experimental house in a mild region of Japan. CLIMA 2019; 2019.5.26-29; Bucharest, Romania. Electronic file. p.4.

Kim H, Inaba Y, Bekki K, Hayashi M, Azuma K, Kunugita N. SVOC concentrations in house dust and residential environment in Japanese houses. CLIMA 2019; 2019.5.26-29; Bucharest, Romania. Electronic file. p.4.

Hayashi M, Kim H, Honma Y, Matsunaga J. A feasibility of a passive ventilation system with a thermal damper: Simulations and measurement results of an experimental house in a mild region of Japan. CLIMA 2019; 2019.5.26-29; Bucharest, Romania. Electronic file. p.4.

金勲, 林基哉, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 建築物衛生法の特定建築物における空気環境の不適率その1 空気衛生環境基準の不適率の現状. 第28回日本臨床環境医学会学術集会; 2019.6.22-23; 東京. 同抄録集. PA-1.

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 鍵直樹, 柳宇, 他. 建築物衛生法の特定建築物における空気環境の不適率その2 室内二酸化炭素濃度の不適率の要因分析. 第28回日本臨床環境医学会学術集会; 2019.6.22-23; 東京. 同抄録集. PA-2.

長谷川兼一, 三澤彩乃, 竹内仁哉, 阪東美智子, 林基哉, 戸建住宅居住者の居住環境と生活習慣に関するWEB調査その2 室内環境の形成要因に関する統計解析. 2019年度日本建築学会東北支部; 2019.6.29; 盛岡. 同報告集(計画系). 2019;(82):37-40.

Inaba Y, Kim H, Bekki K, Hayashi M, Kunugita N. Distribution of SVOCs for each particle size of house dusts

in Japan. 31st annual conference of the International Society for Environmental Epidemiology (ISEE 2019); 2019.8.25-28; Utrecht, the Netherlands. Abstract.

Azuma K, Inaba Y, Kim H, Bekki K, Hayashi M, Uchiyama I, et al. Health risk assessment of exposure to phthalates contaminated in indoor dust of housing. 31st annual conference of the International Society for Environmental Epidemiology (ISEE 2019); 2019.8.25-28; Utrecht, The Netherlands. Abstract. p.188.

金勲, 林基哉. 準揮発性有機化合物 (SVOC) の室内汚染と健康影響に関する研究その1 ダスト粒径別のSVOC濃度. 日本建築学会大会; 2019.9.3-6; 金沢. 同学術講演梗概集. p.849-850.

林基哉, 金勲, 本間義規, 松永潤一郎. パッシブ換気住宅における換気特性と室内環境その3 サーマルダンパー給気口の試作と換気特性. 日本建築学会大会; 2019.9.3-6; 金沢. 同学術講演梗概集. p.779-780.

林基哉, 小林健一, 金勲, 開原典子, 柳宇, 鍵直樹, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その1 特定建築物における空気環境不適率の実態. 空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.18-20; 札幌. 同学術講演論文集. p.45-48.

開原典子, 林基哉, 小林健一, 金勲, 柳宇, 鍵直樹, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その2 室内温湿度の実態. 空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.18-20; 札幌. 同学術講演論文集. p.49-52.

金勲, 林基哉, 開原典子, 小林健一, 柳宇, 鍵直樹, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その3 冷暖房期における二酸化炭素濃度の実態. 空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.18-20; 札幌. 同学術講演論文集. p.53-56.

柳宇, 鍵直樹, 金勲, 林基哉, 開原典子, 東賢一, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その4 中小規模ビルと特定建築物間の室内空気環境の比較. 空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.18-20; 札幌. 同学術講演論文集. p.57-60.

中野淳太, 小林健一, 金勲, 林基哉, 開原典子, 柳宇, 他. 事務所建築の室内空気環境管理に関する調査その5 建築物衛生法と国際温熱環境基準による室内温熱環境評価の比較. 空気調和・衛生工学会大会; 2019.9.18-20; 札幌. 同学術講演論文集. p.61-64.

林基哉, 金勲, 開原典子, 小林健一, 島崎大, 東賢一, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その1 夏期室内環境の連続測定. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):582.

開原典子, 金勲, 東賢一, 長谷川兼一, 島崎大, 林基哉, 他. 事務所建築における空気環境管理に関する研究その2 室内温湿度の実態と課題. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 2019;66(10特別附録):583.

金勲, 林基哉, 開原典子, 東賢一, 長谷川兼一, 島崎

大，他．事務所建築における空気環境管理に関する研究その3 冷暖房期のCO₂濃度の実態調査．第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知. 2019;66(10特別附録):583.

東賢一，金勲，長谷川兼一，島崎大，開原典子，林基哉，他．事務所建築における空気環境管理に関する研究その4 ビル関連症状と建築物規模．第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知. 2019;66(10特別附録):583.

長谷川兼一，東賢一，金勲，島崎大，開原典子，林基哉，他．事務所建築における空気環境管理に関する研究その5 室内環境と建築物規模．第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知. 2019;66(10特別附録):583.

開原典子，林基哉．低湿度環境下における高齢者の生理量と心理反応の基礎的検討．第43回人間-生活環境系シンポジウム；2019.11-30-12.1；釧路．同抄録集．p.203-206.

金勲，林基哉，柳宇，菊田弘輝，本間義規．高齢者施設における室内環境の実態と課題 その3 寒冷地域の施設における室内エンドトキシン濃度．令和1年室内環境学会学術大会；2019.12.5-7；沖縄．同講演要旨集．p.384-385.

中野淳太，林基哉，小林健一，金勲，開原典子，柳宇，他．建築物衛生法とISO 基準による国内事務所建築の室内温熱環境評価の比較．令和1年室内環境学会学術大

会；2019.12.5-7；沖縄．同講演要旨集．p.394-395.

竹熊美貴子，堀井勇一，茂木守，菊田弘輝，長谷川兼一，林基哉，他．居住住宅における室内空气中揮発性メチルシロキサン類の実態調査及び試料採取法の検討．第28回環境化学討論会；2019.6.12-14；埼玉．同要旨集．p.512-513.

Takekuma M, Horii Y, Motegi M, Kikuta K, Hasegawa K, Hayashi M, et al. A nationwide survey of volatile organic compounds including volatile methylsiloxanes in indoor air from Japanese residential houses using sorbent tube/thermal desorption GC/MS. The 39th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants; 2019.8.25-30; Kyoto. Abstract Book. p.819-822.

竹熊美貴子，堀井勇一，茂木守，菊田弘輝，長谷川兼一，林基哉，他．居住住宅における長期モニタリング調査及び室内空气中化学物質の詳細調査結果．日本薬学会第140年会；2020.3.25-28；京都．同要旨集．p.1250.

研究調査報告書／Reports

林基哉，研究代表者．厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理基準の検証に関する研究」(H29-健危-一般-006) 令和元年度研究報告書．

14. 統括研究官（保健医療情報管理分野）

木村映善

(1) 平成31/令和元年度活動報告

1) 調査研究

①EHR時代に向けた患者プロフィール情報を集積・提供するフレームワークに関する研究（基盤研究C）

日本医療情報学会課題研究会「患者プロフィール基盤研究会」の活動及び本研究に参画し、患者プロフィール情報（Patient Profile Information：PPI）の標準化を進める方法論について検討した。今年度は、患者プロフィールの策定と普及についての方法論について検討を行い、実際に標準策定に関わってきた識者とのシンポジウムを開催した。

②オープンな評価コンテストによる匿名加工アルゴリズムとリスク評価の研究（基盤研究A）

2017年の改正個人情報保護法施行により、本人の同意がなくても匿名加工処理を施して個人の識別特定可能性を排除したデータについては第三者提供ができる環境が整備された。しかしながら、匿名加工に関するリスクには、特定、識別、属性推定等の多様な形態があり、対象となるデータの性質や攻撃者（能力）の仮定によって大きく前提条件がかわり、またリスク評価が困難であるために、通常の者にとって匿名加工方法を決定することは依然として困難である。今年度は、匿名加工のリスク評価のために、有用性指標、攻撃者の知識モデルと安全指標、匿名加工のアルゴリズムについて列挙し、再現性のある評価を可能にするような記述手法について検討すべく、匿名加工ツールARXの仕様検討を行った。

③厚生労働分野のオープンサイエンス推進に向けたデータポリシー策定に資する研究（厚生労働省行政推進調査事業）

統合イノベーション戦略（平成30年6月15日閣議決定）において「オープンサイエンスのためのデータ基盤の整備」、つまり、すべての者がサイバー空間の研究データを利活用し、協働によってイノベーションを創出するというオープンサイエンスを推進するための社会インフラとしてのデータ基盤の整備が明示され、国立研究開発法人（以下、国研）は、研究分野の特性、国際的環境、産業育成等に配慮したデータポリシーを2020年度中に策定し、これに基づく研究データの管理・公開等を促進することとなった。これを受けて、厚労省所管の研究機関のデータ保有状況、研究者の意識調査を行うアンケートを実施した。

④標準医療情報規格にかかる研究

各国で導入が進められている標準医療情報規格FHIRについて調査し、患者基本情報におけるアレルギー情報記述の標準化、臨床判断支援システムとの連携、治験や臨床試験の効率化に寄与するEDC (Electronic Data Capture) と電子カルテシステム間のデータ交換、厚生労働省標準

規格SS-MIXのデータのFHIRへのマッピングと、FHIRの利活用にむけたユースケースやフィージビリティスタディの調査をした。また、FHIRの実地利用に向けて、問診データの標準化に関する考察やFHIR導入に向けた推進体制のありかた、具体的な実装として標準マスターや退院サマリーをFHIRで再設計した試みを発表した。

また、公衆衛生分野におけるデータの総合運用性についてのシンポジウム開催やCDISC、標準医療情報規格に関する総説の執筆をした。またデータの品質評価に関する特集号（保健医療科学. 2019;68(3)）について編集者として担当した。

⑤次世代医療基盤法にかかる研究

内閣官房調査事業「匿名加工医療情報の利活用に関する調査」に協力し、諸国のレジストリ運用、データの二次利用状況、及び匿名加工に関する技術の近年の動向に関する調査を支援した。この調査結果を整理し、日本統計学会誌に投稿した（刊行予定）。また、医療データを収集し、活用している海外の事例を紹介するシンポジウムを開催した。

⑥臨床研究レジストリの運用および関連する研究

厚生労働科学研究費補助金難治性疾患政策研究事業「ホルモン受容機構異常に関する調査研究」において、甲状腺クリーゼ診療ガイドライン2017版の有効性を検証するために、他施設前向きレジストリー研究を開始している。木村らはオープンソースEDCシステムであるREDCapを運用し、症例登録システムを運用し、症例を蓄積中である。

⑦RWD収集フレームワークの検討

臨床研究以外の日々の診療行為や健診等から得られるデータを総称してRWD（Real World Data）という。これまでは臨床研究のGold StandardとしてRCTが主流であったが、このRWDに関する妥当性検証や統計的手法の発達により、臨床研究への適用事例が増加している。しかし、我が国は個人情報保護への意識や標準医療情報規格の普及状況によりRWDに関する環境は整備されていると言い難い。国際的なRWD用CDM（Common Data Model）イニシアチブであるOHDSIプロジェクトに参画し、診療情報に関するデータや語彙の移植、評価分析について検討した。

また、主に医療機関の一次利用、二次利用に特化した、RWDをベースとしたCDMであるSDMの設計についても参画し、SDMの活用事例について報告した。

⑧健診データに関するFHIR Profileの検討

ライフコースデータやPHR(Personal Health Record)を構成する健康情報として健診データが注目を浴びているが、データの規格が標準化されていないこともあり、悉

皆的かつ継続的な収集が困難になっている。近年世界中で採用が検討されている標準医療情報規格FHIR(Fast Healthcare Interoperability Resources)を利用して（特定健診を除く）諸健診データの構造および語彙の標準化を試みた。

2) 養成訓練

- ・研修生2名指導担当(国際統計分類ファミリーにより統計分類の改善や有用性の向上に資する研究)
- ・専門課程Ⅲ保険医療データ分析専攻科(NDBオープンデータ, KDB, GIS分析)
- ・地域医療の情報化コーディネータ育成研修(標準医療情報規格)
- ・遠隔2 保健情報利用概論(オンライン保健情報の信頼性の担保にむけて)

3) 社会貢献活動等

厚生労働省, 内閣官房の調査事業, 内閣府の活動につ

いて, 保健医療情報管理分野に関する最新の知見の提供を中心とした協力をしている。国際貢献として, JICAの「日本モンゴル教育病院運営管理及び医療サービス提供の体制確立プロジェクト」に協力し, モンゴル国に渡航, 技術指導を行った。医療情報システム教科書編集委員, 米国医療情報学会(AMIA 2020 Informatics Summit, AMIA 2019 Annual Symposium), 生体医工学シンポジウム2019 Coeditor, 日本生体医工学学会, 第38日本医療情報学連合大会, 第24回日本医療情報学会学術大会の査読・実行委員, 医療情報 第6版 医療情報システム 編集者を担当, 日本医療情報学会 評議員, 学術委員会委員教育委員会委員, 日本医療情報学会 課題研究会 FHIR研究会 幹事を担当する等, 学会活動, 教育活動も積極的に行っている。

また2020年2月刊行の新版医療情報第6版 医療情報システム編に貢献した。

(2) 平成31/令和元年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文(査読付きのもの)

原著／Originals

Yoshikawa T, Kimura E, Akama E, Nakao H, Yorozya H, Ishihara K. Prediction of the service life of surgical instruments from the surgical instrument management system log using radio frequency identification. BMC Health Services Research. 2019;19:1-9.

Pavarangkoon P, Murata KT, Inoyama Y, Mizuhara T, Kagebayashi Y, Kimura E, et al. Design of satellite network-based remote control and monitoring system for power plants: 11th International Conference on Communication Software and Networks (ICCSN 2019). 2019;621-625.

Murata KT, Pavarangkoon P, Inoue K, Mizuhara T, Kagebayashi Y, Kimura E, et al. Development of high-performance and flexible protocol handler for international web accesses: 21st IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications (HPCC-2019). 2019; 1958-1963.

Kimura E, Suzuki H. Development of a common data model facilitating clinical decision-making and Analyses: Studies in health technology and informatics. 2019;264:1514-1515.

Nishio A, Kimura E, Seto R, Sato Y, Mizushima H. The Survey for determining knowledge-related problems in the dissemination of ICD-11: Studies in health technology and Informatics. 2019;264:1865-1866.

木村映善, 中山雅晴, 上中進太郎, 古蘭知子. 退院時サマリーCDA文書のFHIRへの移植の評価. 医療情報学. 2019;39(3):143-153.

2) 学術誌に発表した論文(査読のつかないもの)

総説・解説／Reviews and Notes

Kimura E, Ueno S. Trends in health information and communication standards in Japan. Journal of the National Institute of Public Health. 2020;69(1):52-61.

木村映善, 上野悟. 公衆衛生分野でのデータ利活用に貢献する標準医療情報規格とCDISC標準. 保健医療科学. 2019;68(3):212-218.

著書／Books

Sáez C, Liaw S-T, Kimura E, Coorevits P, Garcia-Gomez JM. Guest editorial: Special issue in biomedical data quality assessment methods. Computer methods and programs in biomedicine. 2019.

日本医療情報学会医療情報技師育成部会. 医療情報第6版. 医学・医療, 編. 東京: 篠原出版新社; 2020.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

石金正裕, 鈴木久美子, 郁傑夫, 木下典子, 木村映善, 大曲貴夫. スウェーデンのプライマリケアにおける抗菌薬適正使用に有用な医療ITシステムの実態. 第20回日本医療情報学会学術大会; 2019.11.21-24; 千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):594-596.

水島洋, 上野悟, 木村映善, 星佳芳. 保健医療分野におけるリアルワールドデータの活用. 第78回日本公衆衛生学会総会; 2019.10.23-25; 高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):111.

栗原幸男, 石田博, 木村映善, 中山雅晴, 渡邊直, 木

村雅彦. 患者プロフィール情報（PPI）の標準化戦略を考える. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):121-123.

松村泰志, 石田博, 武田理宏, 木村映善, 横井英人. 構造化データ登録を誘導するための仕掛けとデータ再利用. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):127-128.

木村映善, 上中進太郎, 古蘭知子. 国内の標準マスタの FHIR Terminology Service への移植の試み. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):282-286.

木村映善. 標準化 DWHの求めるデータ品質と標準規格の要件. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):1172.

木村映善. 構造化データ登録を誘導するための標準規格との連携. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):693.

木村映善. FHIR標準化プロセスにみる標準化プロセスのベストプラクティスの模索. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):182.

木村映善. FHIR を最大限活用できる方法論とは. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):97-101.

木村映善. 研究データの相互活用における課題と対策. 第78回日本公衆衛生学会総会；2019.10.23-25；高知. 日本公衆衛生雑誌. 2019;66(10特別附録):112.

木村映善. フィンランドにおける医療健康情報のレジスタの運用に関する制度の現状. 2019年度統計関連学会連合大会；2019.9.8-12；滋賀. 同講演報告集. 2019. p.279.

島川龍範, 鈴木英夫, 木村映善, 近藤博史, 久島昌弘. SDM（標準化された DWH）における品質確保に関する

検討. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):148-149.

大寺祥佑, 木村映善, 佐々木香織, 黒田知宏. 本邦がフィンランドにおける医療情報の二次利用の実態から学べること. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):597-599.

佐々木 香織, 木村映善, 大寺祥佑. イングランドにおける医療情報の二次利用の制度, 特に市民からの信頼再建を試みる社会的なシステム構築から日本の制度基盤を展望する. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):586-589.

伊藤伸介, 木村映善. 医療情報の二次利用の制度に関する現状. 第20回日本医療情報学会学術大会；2019.11.21-24；千葉. 医療情報学. 2019;39(Suppl.):590-592.

研究調査報告書／ Reports

木村映善, 研究代表者. 厚生労働省科学特別研究事業「厚生労働分野のオープンサイエンス推進に向けたデータポリシー策定に資する研究」(19CA2008) 令和元年度総括・分担研究報告書. 2020（予定）.

その他／ Others

木村映善. 2020年最新医療情報システムの現況と展望. 医療情報システム白書2020. p.238-241.

木村映善. ポストPHS院内通信ツールを支えるネットワークに求められる要件と新技術. 月刊新医療. 2019;46:68-71.

木村映善. スマホはどこまで“医療”にコンタクトできるか～現状の課題と将来予測 4Gの限界, 5Gの可能性を含め. 月刊新医療. 2020（In printing）.

15. 総務部総務課図書館サービス室

(1) 平成31/令和元年度活動報告

図書館サービス室には2係があり、情報管理係が情報及び図書の収集、保管及び閲覧並びに「保健医療科学」の編集並びに電子図書館機能の企画に関する事務を、情報支援係が科学院の所掌に関する情報の提供及び利用の支援並びに科学院の所掌に関する情報ネットワークの管理に関する事務を行っている。

平成31/令和元年度のサービス対象者は研修生が延べ1,893名、職員、研究員等が170名、外来利用者は延べ42名であった。

令和2年3月31日現在、蔵書数119千冊、継続受入雑

誌は441誌である。このほか、「電子図書館事業」として「厚生労働科学研究成果データベース」の運用を行っている（事業報告2. 厚生労働科学研究成果データベース(MHLW-Grants)事業報告を参照）。

また、機関誌「保健医療科学」を隔月で発行し、Web公開を進めている（事業報告6. 保健医療科学刊行報告を参照）。

平成31/令和元年度には情報セキュリティ研修を2回行い、厚生労働省のオンライン研修も受講するよう指導した。また、事務局として情報システム委員会を開催し、ネットワークシステムの運用を行った。

(2) 平成31/令和元年度の図書館サービス室統計

図書館利用

館外貸出	相互貸借				レファレンス	利用者教育
	文献複写		現物貸借			
	依頼	受付	依頼	受付		
1,892冊	211件	158件	113件	75件	104件	5件

図書館資源受入

平成31/令和元年度	図書	製本雑誌	図書・製本雑誌合計	雑誌	データベース
	1,230冊	0冊	1,230冊	441誌	13種
累計	75,855冊	43,315冊	119,170冊	—	—

国立保健医療科学院サイトアクセス数 81万件