

Ⅳ 活動報告／研究業績目録

1. 政策技術評価研究部

(1) 平成28年度活動報告

概要

政策技術評価研究部では、根拠に基づく医療(evidence-based medicine)および根拠に基づく健康・医療政策(evidence-based health policy)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「実地疫学統計研修(計画立案編)」「実地疫学統計研修(実践編)」「臨床試験に係わる臨床医向け生物統計学研修」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。

研究部の構成と異動

政策技術評価研究部に平成28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(平成28年4月1日着任)、主任研究官：湯川慶子、藤井仁(併任：研究情報支援研究センター)、佐々木美絵(併任：健康危機管理研究部)の5名である。このほか特定研究員が6名在籍した。

研究活動

政策技術評価研究部では、根拠に基づく医療および根拠に基づく健康・医療政策の推進に向けて、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、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にかかる研究

(1) 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・国際的に探査すると共に、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、

Web構築の専門家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、(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。

(2) 臨床試験の登録システムの評価ならびに国際動向についての調査研究

[1] 現在運用中の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。このデータベースの信頼性評価は定期的に実施して結果を公開すべきものであるが、資源の制約などによりこれまで行われなかった。実際、今次のデータ評価により、国内登録試験情報がWHOデータベースに統合される段階での大規模なエラーが発見され、修正を要したものである。

臨床試験は複数国の登録機関に重複登録されたり、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研究を実施している(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、日本にはこうした規則は存しない)。本事項は、試験登録制度の国際比較とデータ照合によって初めて明らかにされ、今次の臨床研究新法による臨床研究登録システムの設計に資することになった。

[2] 臨床研究の実施状況管理制度の国際比較ならびに制度設計

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、①認定臨床研究審査委員会の審査、管理体制の構築、②臨床研究の実施状況管理データベースの開発、

③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だとされた。これを踏まえて現在、これらを制度化するための新法の制定・施行が見込まれている。このうち②を具体化するため、平成27年度厚生労働科学特別研究事業「臨床研究の実施状況管理のためのデータベースに関する研究」にて、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を行った。本研究は、厚生労働省医政局研究開発振興課、医薬品医療機器総合機構、日本製薬工業協会、米国NIH等の協力を得て実施した。

本研究では、現在厚労省と共に運営している臨床研究登録システムを国内外の機関また社会の要請に応える形で機能拡張することを検討し、医政局研究開発振興課と協議を継続している。特に、世界的に登録・公開が求められつつある試験結果の公開、倫理審査(結果、審議)の公開、登録対象の拡大(医薬品、医療機器に加えて、医療手技、各種療法、ケアサービス等)、登録項目の追加(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)などの登録可能性について、国際的動向を踏まえつつ検討を重ねている。将来的には政策介入やプログラム評価(研究)についても登録、公開が可能となるような制度について議論を始めている。

(3) 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、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Phase別の登録の経時変化についてその特徴を明らかにした。

わが国は、平成24年度に閣議決定された「がん対策推進基本計画」に基づき、平成26年度からの「がん研究10か年戦略」を定め、文部科学省、厚生労働省、経済産業省が一体となってがん研究の総合的かつ計画的な推進に取り組んでいる。ここでは、がんの予防・治療、医薬品開発等にかかる臨床研究が重要な位置を占めており、研究開発の動向監視は政策上求められる諸点を明らかにするために必須である。そこで、ICTRPに登録された全臨床試験登録データから、特に我が国において死亡率の高い肺癌、大腸がん、胃がんに関連する研究について抽出し、記述疫学的に検証した。臨床研究(試験)のうち、がんの臨床試験の占める割合、国際共同試験の国別変化、臓器別経年変化およびがん登録件数の地域別推移について明らかにした。

(4) 臨床研究・トランスレーション医学研究の実施にか

かる教育教材の開発

基礎研究を医薬品・医療機器開発に役立てるトランスレーション医学領域の研究実施には、医薬品開発のプロセス、医薬品・医療機器等法やGLP/GCP/GMPを始めとする法令・ガイドライン、厚生労働省・PMDAおよび日米EU医薬品規制調和国際会議（ICH）など規制機関の役割、研究倫理、特殊な研究デザインやアウトカム評価法、医薬品シーズのビジネス（事業化）プロセスなど、幅広い知識と技能が求められる。国際共同研究あるいは複数国での医薬品認可を目指した研究開発事業が増加している昨今、これら事項にかかる教育・訓練は国際標準を意識して企画・実施することが必要とされている。

日本医療研究開発機構（AMED）より資金を得て実施した本研究「先端医療開発を担う人材養成のための標準化教育プログラムの策定と実践：医師等研究者養成カリキュラムの標準化に関する研究」においては、東京大学医科学研究所、東京大学TLO、横浜市立大学と共同で、求められる事項を整理し教育プログラムを開発中である。

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）

（1）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。政府が提供している情報をより小地域で、希望する形式で集計できるようにする（より詳細な地域データを加えた上で、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ており、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。

（2）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食い止め、重症化を防ぐことを目的としている。その、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。しかし、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。また、通常の対面による保健指導よりも、ICTを用いた保健指導に長い面接時間が必要とされているのは、本研究を反映した結果である（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、根拠に基づく医療（EBM）推進にかかる研究

（1）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。

（2）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、関連文献の系統的レビューを実施、さらに統合医療（productならびにpractice）の利用状況、健康被害発生状況などに関する調査を行うとともに、日本と東アジア諸国との比較を行った。統合医療の国際的調査票であるI-CAM-Q調査票の日本語訳、韓国語訳を作成した。これらは将来の日本での使用実態調査での基礎的資料となるものである。

また、統合医療と健康の社会的決定要因の関連を調査・検討した結果、統合医療の利用と社会階層（収入、雇用形態など）とは関連があることが明らかになった。加えて情報発信やユーザビリティ向上の観点から、（厚

労省作成による) 統合医療の情報発信サイトの利用者調査, さらに同サイト改善への提言を行った。これらは, 根拠に基づいた統合医療の情報発信を目指している。

(3) 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実例を提示する。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・立案

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。

(1) 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 (SMSなど) のモニタリングや効果的活用, さらに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。

(2) 東日本大震災後の消費者行動に関する分析

消費者庁は2014年2月に, 福島県を中心とした被災地の農産物等の買い控え行動がなぜ起きるのかを分析するため, 被災地, 関東, 中部, 関西の4地域で大規模なアンケートを実施した。本研究はその二次的な解析として, 放射線に関する知識量がどのような要因で増減するのかを探索的に分析することを目的とした。

放射能に関する一般的な知識, 人体への影響, 放射性物質の基準値, 放射性物質の検査の4分野の知識量と, 全ての分野の知識量の合計に影響を及ぼしている要因を明らかにするため, ①性別や家族構成等の基本的な特性, ②情報源, ③放射性物質に対する忌避感の3つについて統計的に検討を加えた。

結果, 男性で, 高齢で, 居住地が被災地に近いほど放

射能の知識は増すこと, 情報源は信頼性が低いものであっても, あったほうが知識量は増加すること, 放射性物質への忌避感が強いものは, 概して放射能に関する知識を多く持つが, 基準値に関してだけは知識が乏しいことが明らかになった。この研究によって, 放射性物質への忌避感が強い層へ提供すべき情報が明確になった。

(3) 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する。

研究の結果として, ①Web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。②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。③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)。

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っている。研究者は, 継続して研究事業推進官を担当し, 研究成果の最大化, 事業運営の円滑化のための様々な取り組みを行ってきた。

健康安全・危機管理研究に関しては, 研究開発の方向性 (包括的・総合的なアプローチ (広がり), 健康危機の予防 (先取り)) の同定, それらを基準とした重点的に推進すべき研究領域・研究テーマの同定などを実施した。また平成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するために, 「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。

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（ヒヤリング、サイトビジット等）の開発・実施・評価などを実施した結果、3年間で3件の薬事承認を達成することができた。

これらの成果は、厚生労働科学研究費補助金の「公募要項」に反映され、研究課題の評価・選定に活用された。

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」、「特定健康診査・特定保健指導データベース事業」を実施した。臨床試験情報登録事業においては、大学病院医療情報ネットワーク研究センター等のJPRN（Japan Primary Registries Network）3登録センターの試験情報を統合した臨床研究（試験）情報検索システム（以下、ポータルサイト）を運用・管

理し、WHOにそのデータを提供した。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各機関と定期的に会合を持ち、制度的・技術的な問題について相互に認識を深め、解決に取り組んでいる。また、国内外の臨床試験登録の動向や、各機関の今後の取り組み等についても情報を共有している。これと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提供し、治験推進のための情報基盤を構築した。

さらに、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」の円滑な運営を目的として、特定健康診査機関・特定保健指導機関に関する情報を集積し公開した。また、近隣自治体の健康づくり事業への支援も継続して実施している。

(2) 平成28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

Sawai A, Fujii H, Sato Y, Takuma A, Utsumi M, Sawai S, Ohno M, Tochikubo O. Development of wristwatch-type stress-calorie monitor and its wireless communication management system. *Gazzetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche*. 2016;175(11):442-451.

Fujii H, Yukawa K, Sato H. International Comparison of Data from International Clinical Trials Registry Platform-Registered Clinical Trials. *Health*. 2016;8(15):1759-1765.

Fujisawa T, Kagawa K, Ochiai K, Hisatomi K, Kubota K, Sato H, Nakajima A, Matsuhashi N. Prophylactic efficacy of 3-cm or 5-cm pancreatic stents for preventing post-ERCP pancreatitis: a prospective, randomized trial. *Journal of Clinical Gastroenterology*. 2016;50(3):e30-34.

Fujisawa T, Kagawa K, Hisatomi K, Kubota K, Sato H, Nakajima A, Matsuhashi N. Obesity with Abundant Subcutaneous Adipose Tissue Increases the Risk of post-ERCP pancreatitis. *Journal of Gastroenterology*. 2016;51(9):931-938.

Murakawa T, Sato H, Okumura S, Nakajima J, Horio H, Ozeki Y, Asamura H, Ikeda N, Hata Y, Matsuguma H, Yoshino I, Chida M, Nakayama M, Iizasa T, Okumura M, Shiono S, Kato R, Iida T, Matsutani N, Sakao Y, Funai K, Suda K, Akiyama H, Sugiyama S, Kanauchi N, Shiraishi Y, Metastatic Lung Tumor Study Group of Japan. Thoracoscopic surgery versus open surgery for lung metastases of colorectal cancer: a multi-institutional retrospective analysis using propensity score adjustment. *European Journal of Cardio Thoracic Surgery* 2017. (in print)

Noguchi S, Ogino D, Sato H. Patients' information needs of clinical trials with focus on internet usage. *Health Policy and Technology*. 2016;6(1):18-25.

Yukawa K, Fujii H, Sato H. Portal Sites for Clinical Trial Information: Comparison of 17 Registries and Creation of A Patient-Centered New Site for the Japan Primary Registries Network. *Journal of Pharmaceutical Care & Health Systems*. 2017; 4(1):1-6.

Yukawa K, Fujii H, Sato H. Distribution and Conduct of Clinical Trials Involving Music Therapy: Registered Clinical Trials in the Last 15 Years. *Clin Trail Pract Open J*. 2017;1(1):1-9.

Yukawa K, Ishikawa H, Yamazaki Y, Tsutani K, Kiuchi T. Patient health literacy and patient-physician communication regarding complementary and alternative medicine usage. *European Journal of Integrative Medicine*. 2017;10:38-45.

澤井明香, 田中章広, 岡本裕子, 工藤典代, 藤井仁, 小野高裕, 野首孝嗣. 高齢者通所施設における検査用グミゼリーを用いた咀嚼能率判定. *日本咀嚼学会雑誌*. 2016;26(2):50-55.

藤井仁, 湯川慶子, 佐藤元. 各国の臨床試験登録サイトのコンテンツ・機能と今後の方向性. *臨床医薬*. 2017;33(4):421-426.

湯川慶子, 石川ひろの, 山崎喜比古, 三澤仁平, 津谷喜一郎, 新井一郎, 元雄良治, 木内貴弘. 代替医療の利用における慢性疾患患者の経済的負担, 心理的負担, および医療専門職によるソーシャルサポート. *薬理と治療*. 2017;43:345-355.

湯川慶子, 藤井仁, 佐藤元. 臨床試験情報ポータルサイトのアクセス解析. *医学のあゆみ*. 2017;260(12):1073-1076.

総説／Reviews

佐藤元. 健康政策の立案・評価における倫理的視点の重要性. 生存科学. 2017;27(2):3-23.

佐藤元, 富尾淳, 藤井仁, 湯川慶子, 原湖楠. 義肢・装具の審査・承認制度と臨床研究：臨床研究の登録制度と国内外の現況. 日本義肢装具学会誌. 2017;33(6):187-196.

大島勉, 横山和明, 佐藤元. 麻酔科医の燃え尽き：米国の現状と今後の展望. 臨床麻酔. 2017; 41 (4): 637-642.

その他／Others

武村真治. 研究成果の行政施策への利用を促進するために「研究過程」において必要となる要因—厚生労働科学研究費補助金における研究課題の企画・実施からその研究成果の利用までのプロセスの事例分析—. 保健医療科学. 2017;66(1):56-66. (報告)

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

Kaneko Y, Tsuruoka K, Yukawa K, Tsutani K. A Systematic Review of Complementary and Alternative Medicine Prevalence studies in Japan. International Congress of Oriental Medicine; 2016.4.15-17; Okinawa, Japan. Program & Schedule of ICOM. p.56.

Sasaki M, Sato H, Sakamoto T, Hiraide A, Hashimoto H. Economic evaluation of Automated External Defibrillators in Japan. HTAi 2016 Annual Meeting (Tokyo); 2016.3.24; Tokyo, Japan. Program (91B) . <http://meeting.htai.org/events/tokyo2016/agenda-4023afce0ec04ab387500e87f0a6a42d.aspx>

Sasaki M, Fukuda T, Shiroywa T, Igarashi A, Sato H. Trends in Japanese clinical trial registration from 2005 to 2014. The 7th Asia-Pacific ISPOR Conference; 2016.9.12; Singapore. ISPOR Singapore Program & Schedule of Events. p.8.

Shinbara H, Yukawa K, Togo T, Tsutani K. A survey of adverse events by acupuncture using Accident Information Databank. International Congress of Oriental Medicine; 2016.4.15-17; Okinawa, Japan. Program & Schedule of ICOM. p.44.

井口良太, 前原弘武, 田上俊輔, 吉良圭, 岩井聡, 山口陽子, 浅田敏文, 山本幸, 佐藤元, 中島勲, 森村尚登. 救急外来に特化した電子カルテの改定と評価. 第44回日本救急医学会総会・学術集会; 2016.11.17-19; 東京. 日本救急医学会雑誌. 2016;27(8):341(MRP01-3-5).

尾形佳代, 成木弘子, 藤井仁, 向山晴子. 重症心身障害児在宅療育支援事業利用者の実態と保健師の支援の在り方に関する研究. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):540.

佐藤元. 健康医療政策の国際性とはなにか—シンポ

ジウム「国際健康創造活動とNHI (National Health Index) 設計プロジェクト：国際健康創造活動の展望とNational Health Index(NHI) 設計構想」. 第86回日本衛生学会学術総会; 2016.5.11-13; 旭川. 日本衛生学雑誌. 2016;71 (Supple):43.

佐藤洋子, 川尻洋美, 湯川慶子, 伊東喜司男, 坂井洋治, 水島洋. 難病相談支援員の相談対応行動分析に基づく難病相談支援ネットワークシステムの効果検証法の検討. 第4回日本難病医療ネットワーク学会学術集会; 2016.11.18-19; 名古屋. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. p.64.

佐々木美絵, 湯川慶子, 藤井仁, 佐藤元. 国際臨床試験登録プラットフォーム (International Clinical Trials Registry Platform: ICTRP) の臨床試験登録の現状. 第10回日本薬局学会学術総会; 2016.10.29-30; 京都. 同講演要旨集. p.214.

佐々木美絵, 湯川慶子, 藤井仁, 佐藤元. 我が国における臨床試験登録の現状. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):669.

武村真治. 研究者・行政官としての専門職の展開. (シンポジウム「日本公衆衛生学会認定「専門家制度」のさらなる発展に向けて」. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):166.

藤井仁, 湯川慶子, 佐々木美絵, 佐藤元. ICTRPにおける臨床試験登録データの国際比較. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):665.

藤井仁, 湯川慶子, 佐々木美絵, 佐藤元. 各国の臨床試験登録ポータルサイトのコンテンツ・機能と今後の方向性. 第36回日本医療情報学連合大会; 2016.11.21-24; 横浜. 同プログラム・抄録集. p.337.

藤井仁, 湯川慶子, 佐々木美絵, 佐藤元. 各国のレジストリが有する情報, 検索機能について. 日本薬剤疫学会第22回学術総会; 2016.11.18-20; 京都. 同プログラム・抄録集. p.152.

藤井仁, 湯川慶子, 佐藤元. 肥満を対象とした臨床試験の推移. 第87回日本衛生学会学術総会; 2017.3.26-28; 宮崎. 同講演集. S240.

堀井聡子, 横山徹爾, 杉田由加里, 鎌形喜代実, 六路恵子, 成木弘子, 松本珠実, 森永裕美子, 守屋信吾, 藤井仁. データを活用した効果的な生活習慣病対策の「人材育成プログラム・実践ガイド」の開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別抄録):411.

水島洋, 川尻洋美, 佐藤洋子, 湯川慶子, 伊藤喜司男, 坂井洋治, 小森哲夫, 西澤正豊, 北村聖. 難病相談支援ネットワークシステムを活用した難病支援の在り方の現状と課題. 第4回日本難病医療ネットワーク学会学術集会; 2016.11.18-19; 名古屋. 日本難病医療ネットワーク

学会機関誌. p.67.

森永裕美子, 藤井仁, 岡本悦司. DWH-CUBEを活用することによるがん検診未受診対策への有用性. 第75日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):377.

山口洋子, 鈴木道代, 蓮見美代子, 並木英巳子, 木島康, 阿部宏美, 藤井仁, 佐藤加代子. 学童の食育推進のための研究 (第10報) 朝食欠食の要因に関する分析. 第63回日本栄養改善学会学術総会; 2016.9.7-9; 青森. 同講演集. p.255.

湯川慶子, 藤井仁, 佐々木美絵, 佐藤元. 難病に関する臨床試験—臨床研究情報検索ポータルサイトの活用に向けて. 第4回日本難病医療ネットワーク学会学術集会; 2016.11.18-19; 名古屋. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. p.101.

湯川慶子, 三澤仁平, 津谷喜一郎, 佐藤洋子, 水島洋, 元雄良治, 新井一郎. パーキンソン病患者の補完代替医療の利用状況. 第4回日本難病医療ネットワーク学会学術集会; 2016.11.18-19; 名古屋. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. p.113.

湯川慶子, 藤井仁, 佐々木美絵, 佐藤元. 臨床研究情報検索ポータルサイトの改修前後のアクセス数比較. 第10回日本薬局学会学術総会; 2016.10.29-30; 京都. 同講演要旨集. p.200.

湯川慶子, 藤井仁, 佐々木美絵, 佐藤元. International Clinical Trials Registry Platformにおける鍼の臨床試験の登録状況. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):670.

横山徹爾, 水嶋春朔, 守屋信吾, 藤井仁, 福田敬, 伴正海, 成木弘子, 堀井聡子, 鎌形喜代実, 六路恵子, 杉田由加里, 吉葉かおり, 齋藤京子, 森永裕美子, 松本珠実. 自治体における生活習慣病対策推進のための「データ活用マニュアル」の開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):412.

研究調査報告書／Reports

川尻洋美, 松繁卓哉, 湯川慶子, 佐藤洋子, 他. 難病相談支援センターと相談支援員. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難病患者への地域支援体制に関する研究」(研究代表者: 西澤正豊. H28-難治等(難)-指定-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.21-26.

佐藤元. 臨床研究法案の施行に向けた諸課題への対応方策に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「臨床研究の実施状況管理のためのデータベースに関する研究」(研究代表者: 佐藤元. H28-特別-指定-026) 平成28年度総括研究報告書. 2016. p.1-8.

富尾淳, 佐藤元. 臨床研究に関する欧米の法制度調査. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「臨床研究の実施状況管理のためのデータベースに関する研究」(研究代表者: 佐藤元. H28-特別-指定-026) 平成28年度分担研究報告書. 2016. p.9-28.

藤井仁. 健康増進計画策定におけるデータウェアハウスの活用. 厚生労働科学研究費補助金健康危機・危機管理対策総合研究事業「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」(研究代表者: 岡本悦司. H27-健危-一般-001) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.73-78.

藤井仁, 湯川慶子, 佐藤元. 新臨床研究法案で求められる登録情報に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「臨床研究の実施状況管理のためのデータベースに関する研究」(研究代表者: 佐藤元. H28-特別-指定-026) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.29-32.

湯川慶子, 藤井仁, 佐藤元. 新法下における臨床試験登録の管理システムに関する研究. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「臨床研究の実施状況管理のためのデータベースに関する研究」(研究代表者: 佐藤元. H28-特別-指定-026) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.33-41.

湯川慶子. 情報リテラシーと統合医療情報発信サイトのユーザビリティに関する研究. 日本医療研究開発機構委託費「統合医療」に係る医療の質向上・科学的根拠収集研究事業「統合医療情報発信サイトに関する客観的評価および統合医療に関するシステムティック・レビューの実施」(研究代表者: 元雄良治. 16lk0310023j0101) 平成28年度報告書. 2016.

湯川慶子. 健康の社会的決定要因の視点にたった統合医療の利用実態や健康被害の状況調査. 日本医療研究開発機構委託費「統合医療」に係る医療の質向上・科学的根拠収集研究事業「国内外における統合医療の利用提供実態および健康被害の調査と社会的決定要因分析」(研究代表者: 新井一郎. 16lk0310024j0101) 平成28年度報告書. 2016.

2. 生涯健康研究部

(1) 平成28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の向上とその他の障害の低減など、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28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（席主任研究官）、守屋信吾（席主任研究官）、逢見憲一（主任研究官）、吉田穂波（主任研究官）、大久保公美（主任研究官）、土井由利子（主任研究官）【公衆衛生看護研究領域】松本珠実（席主任研究官）、川崎千恵（主任研究官）、森永裕美子（主任研究官）、堀井聡子（主任研究官）で構成されている。年度途中での異動はなかった。

2) 母子保健

○母子保健情報の活用

パーソナルヘルスレコード（PHR）の仕組みによる母子保健情報の活用を推進するために、ユーザーである母子と自治体保健師のニーズや情報探索手法を調査し、市町村におけるデータ連携事業及びその利活用に関する課題を整理した。また、協力自治体及び医療機関等のフィールドのリクルートを行い、関連学会との協力体制を構築した。

○栄養・食生活

ライフステージの初期（胎児期ならびに乳幼児期）の栄養は、生後の発育発達に大きな影響を与えるのみならず、その後の人生（成人期）における肥満や慢性疾患の発症リスクと関係していることを示す観察疫学研究ならびに動物実験が近年多く報告されている。また、乳幼児期に形成された味覚や嗜好、食事パターンはその後の食

習慣にも影響を与える。したがって、この時期の栄養・食生活の適切な評価は、小児期の発育発達という短期的な視点に加え、生涯を通じた健康づくり、慢性疾患予防という長期的な視点からも非常に重要である。28年度は、母乳摂取期間および離乳食開始時期と生後16～24か月時の野菜・果物摂取との関連を明らかにした。また、幼少期の早食いと肥満リスクとの関連についても明らかにした。今後、乳幼児期の子どもの食事がその後の食習慣形成や健康状態に及ぼす影響について更なる検討を進める予定である。

○乳幼児健康診査における栄養指導

乳幼児健康診査における多職種連携による標準的な栄養指導に関する検討を進め、重要な栄養指導のポイントを明らかにし、標準的な乳幼児健康診査モデル作成に向けた提言を行った。

○子どもの睡眠

睡眠と覚醒は、体内時計が刻む概日リズムと、覚醒時間の長さにより睡眠の量と質が決定される恒常性維持機能によって制御されている。クロノタイプ（朝型－夜型）は、この概日リズムの位相の個人差を現わし、遺伝的要因の寄与割合が約50%、残りの約50%は社会的環境要因によるとされる。幼児の睡眠－覚醒とクロノタイプに影響を及ぼす可能性のある社会的環境要因を探索することを目的として、幼稚園・保育所に通う3～5歳の園児を対象に、全国から131園（幼稚園45園、保育所86園）を無作為抽出し、園児の保護者へ自記式質問紙を配布し、回答の得られた7826児（回収率81.3%）について解析を行った。クロノタイプは、ほぼ正規分布を示し、夜型は約10%（約30万人）に上ると推計された。夜型では、概日リズムの位相の後退により生じる平日の日課とのミスマッチと、夜間の睡眠時間の短縮が顕著であった。一方、平日の24h睡眠時間と週末の夜間睡眠時間にはクロノタイプによる差は見られなかった。有意な関連要因としては、保護者のクロノタイプと平日の日課（幼稚園・保育所の始業・終業時刻、朝食・夕食の時刻、昼寝）が示唆された。今後、幼児のクロノタイプと行動面や身体面との関連について、研究を進めて行く予定である。

○虐待防止事例分析

医療安全分野で用いられるRCA（Root Cause Analysis）を活用した虐待事例分析法の確立のため、いくつかの自治体の協力のもと児童虐待事例においてRCA分析法を試行し、その実用モデル案を検討した。

○母親の地域活動参加

異なる3つの地域の地域活動に参加する乳幼児を育てる母親を対象に、参加することにより得られるものと、地域活動の特性について、インタビューによる質的記述的研究を行った。その結果に基づき効果をもたらす地域

活動の機能についての尺度を作成し、機能と効果との関連を明らかにするために、質問紙調査による量的研究を行った。

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。しかし、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）（地方計画を含む）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に提供し人材育成に活かしている。

健康日本21（第二次）では、最上位の目標として「健康寿命の延伸」と「健康格差の縮小」を掲げているが、「健康格差の縮小」の指標としては「日常生活に制限のない期間の平均（健康寿命）の都道府県格差の縮小」とされているだけであり、具体的な分析・評価方法は決まっていなかった。そこで、都道府県別健康寿命の推定値の誤差の影響を補正したうえで都道府県格差を標準偏差で表すことを提案した。さらに、中間評価に活用できるよう、平成22年と25年の健康寿命の値を用いて都道府県格差の縮小状況を統計学的に検定する方法を検討した。

○特定健診・特定保健指導

特定健診・特定保健指導の制度のもとでは、健診・保健指導データとレセプトデータが実施主体である医療保険者に集まるため、これらのデータを突合したデータ分析によって優先すべき対象の選択や事業の評価・見直しを行い、PDCAサイクルを展開して健診・保健指導事業を改善し効果的に実施して行くことが可能である。30年度からのデータヘルス計画の第2期に向けて、医療保険者では29年度に第1期の評価と見直しを進める必要があるが、各種データを活用した地域診断や、個別事業評価の方法は十分に確立されていない。そこで、27年度までに開発した「自治体における生活習慣病対策推進のための健診・医療・介護等データ活用マニュアル」に加えて、28年度は個別事業評価計画の立て方と評価・見直しのためのワークシート等を作成し、第2期データヘルス計画の策定のために活用できるよう、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医療保険者に提供した。

4) 高齢者の健康

○独居高齢者の健康と栄養

独居高齢者の健康・栄養状態に影響する食事・行動・環境因子に関する検討、及び高齢者の健康をモニタリングするためのフードセキュリティ指標の開発を進めた。その結果、高齢者の健康状態は、身体機能との関連以外に、食事の満足感、買い物の容易感、友人・知人との食に関するやりとりと強く関連していることが示された。

○認知症高齢者等にやさしい地域づくり

「Age-Friendly Cities 認知症高齢者等にやさしい地域づくり」の分担研究として、認知症高齢者等にやさしいまちづくりに関わる人材育成プログラムを開発することを目的に研究を開始した。初年度は人材育成プログラム開発に資する基礎資料を収集するため、「認知症高齢者等にやさしいまちづくり」に関する好事例を収集し、認知症にやさしいまちづくりのプロセスを探索し、そのプロセスで都道府県等の自治体職員が果たした役割とその機能について取りまとめた。2事例でのプロセスに共通した行政の役割として「構造化された対話の場の設定とファシリテーション」および「課題解決方法のプロトタイプと地域診断による仮説検証」が抽出された。今後、「認知症にやさしいまちづくり」に向けた人材育成プログラムを開発するうえで、これらの役割を果たすための能力開発に資する内容を統合することが必要であると考えられた。

○介護予防を推進する地域づくり

「介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための研究」の分担研究として、自治体支援に関する研究を開始した。初年度は介護予防に向けた地域づくりを担う自治体支援の方法論を構築するための基礎的情報を整理することを目的に、組織変革に関する文献をレビューし、介護予防に向けた地域づくりを戦略的に進めていくうえで行政に必要な能力と能力獲得のために必要な支援の在り方について取りまとめた。学習する組織、U理論、シナリオプランニング、ホールシステムアプローチなどについて、その概要、変革のプロセス、対象となる課題の特徴を整理した。その結果、組織変革の理論・手法は、既存のシステムを変革する必要がある課題や既知の解決方法では解決困難な課題などに用いられていること、組織変革の中核となるアプローチとして、多様なステークホルダーの意識変容・相互理解を促す対話と内省が用いられていること、そして、対話の場に招集するメンバー選定と対話を通じて革新的な知識を創造できるファシリテーターが組織変革の重要な要素であることが明らかになった。組織変革型のアプローチの対象となる課題の特徴から、その理論や手法を、介護予防のための地域づくりに応用することは有用と考えられた。このため、介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための自治体支援では、地域づくりに関与する自治体職員が、地域診断とPDCAサイクルマネジメントに加えて、組織変革に関する手法等を理解し、ファシリテーション型のリー

ダーシップを開発できるような研修等の支援プログラムを構築する必要性が示唆された。

○地域活動への参加

住民にとっての活動に参加することの意味や住民の活動への認識を明らかにすることを目的に、1自治体内の地域特性の異なる2つの地域で、地域活動に参加する高齢者を対象に、それぞれの地域でエスノグラフィー法を用いた研究を行った。

5) 全世代

○社会経済状態と健康・栄養状態の格差

近年、所得をはじめとする社会経済状態の違いによる健康・栄養状態の格差が大きな問題となっていることから、経済指標を取り入れた食事評価法およびその解析手法の確立、さらに格差縮小のための具体的な栄養政策につながるようエビデンスの構築が必要である。そこで、食事摂取データから食事にかかる費用（食事価格）を算出するための計算プログラムを確立し、算出された食事価格と社会経済状況、生活習慣および食品・栄養素摂取状況との関連を明らかにした。今後は、最適化法を用い

た解析手法を確立し、現在の日本人の食事摂取状況を大幅に逸脱することなく、変容かつ実現可能な範囲で、食品市場価格を考慮した日本人の健康的な食品構成（もっとも安いコストで、もっとも栄養価の高い食品の組み合わせ）を見出す予定である。

○地域保健活動

地域における保健師の保健活動に関する指針に基づく、保健師の保健活動が推進されるためのガイドラインと、その運用に活用できるツールの開発に係る研究において、地区診断ツールの開発を行った。

医療や介護における過疎地域においてアクションリサーチを行いながら、地域組織活動でコミュニティエンパワーを目指して地域組織活動のプロセス評価を行った。地域組織の成熟度を見極めた活動の展開の仕方が、組織のエンパワメントや活動成果に影響を及ぼすことを明らかにした。

○放射線教育

保健師の基礎・現任教育において必要な放射線に関する教育内容について、インタビューによる質的記述的研究を行い、教育プログラムのモデル基盤を作成した。

(2) 平成28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

Ishikawa M, Yokoyama T, Murayama N. Alcohol energy intake is related to low body mass index in Japanese older adults: Data from the 2010–2011 National Health and Nutrition Survey. *Journal of Nutrition, Health and Aging* 2016. doi:10.1007/s12603-016-0770-6.

Ishikawa M, Yokoyama T, Takemi Y, Fukuda Y, Nakaya T, Kusama K, Yoshiike N, Nozue M, Yoshida K, Murayama N. Association between satisfaction with state of health and meals, physical condition and food diversity, health behavior, and perceptions of shopping difficulty among older people living alone in Japan. *Journal of Nutrition, Health and Aging* 2016. doi: 10.1007/s12603-016-0824-9.

Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T, Nozue M, Yoshiike N, Yoshida K, Hayashi F, Murayama N. “Eating together” is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone. *Journal of Nutrition, Health and Aging* 2016. doi: 10.1007/s12603-016-0805-z.

Ishikawa M, Moriya S, Yokoyama T. Relationship between diet-related indicators and overweight and obesity in older adults in rural Japan. *Journal of Nutrition, Health and Aging* 2016. doi: 10.1007/s12603-016-0807-x.

Nozue M, Ishikawa M, Takemi Y, Kusama K, Fukuda Y, Yokoyama T, Nakaya T, Nishi N, Yoshida K, Murayama N. Prevalence of inadequacy of nutrient intake in community

dwelling Japanese elderly living alone. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*. 2016;62:116-122.

Murakami K, Livingstone MB, Okubo H, Sasaki S. Younger and older ages and obesity are associated with energy intake underreporting but not overreporting in Japanese boys and girls aged 1-19 years: the National Health and Nutrition Survey. *Nutr Res*. 2016;36:1153-1161.

Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Furukawa S, Arakawa M. Milk intake during pregnancy is inversely associated with the risk of postpartum depressive symptoms in Japan: the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *Nutr Res*. 2016;36:907-13.

Okubo H, Murakami K, Sasaki S. Monetary value of self-reported diets and associations with sociodemographic characteristics and dietary intake among Japanese adults: analysis of nationally representative surveys. *Public Health Nutr*. 2016;19:3306-3318.

Okubo H, Miyake Y, Sasaki S, Tanaka K, Hirota Y. Early sugar-sweetened beverage consumption frequency is associated with poor quality of later food and nutrient intake patterns among Japanese young children: the Osaka Maternal and Child Health Study. *Nutr Res*. 2016;36:594-602.

Okubo H, Miyake Y, Sasaki S, Tanaka K, Hirota Y. Feeding practices in early life and later intake of fruit and vegetables among Japanese toddlers: the Osaka Maternal and Child Health Study. *Public Health Nutr*. 2016;19:650-

657.

Sakisaka K, Yoshida H, Miyashiro T, Yamamoto T, Kamiya H, Fujiga M, Nihei N, Takahashi K, Someno K, Fujimuro R, Matsumoto K, Nishina N. Living environment, health status, and perceived lack of social support among people living in temporary housing in Rikuzentakata City, Iwate, Japan, after the Great East Japan Earthquake and tsunami: A cross-sectional study. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 2016. (in press)

Takenoshita S, Nomura K, Ohde S, Deshpande GA, Sakamoto H, Yoshida H, Urayama K, Bito S, Ishida Y, Shimbo T, Matsui K, Fukui T, Takahashi O. Having a Mentor or a Doctoral Degree Is Helpful for Mid-Career Physicians to Publish Papers in Peer-Reviewed Journals. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine* 2016. (in press)

Yoshida H, Sakamoto H, Leslie A, Takahashi O, Tsuboi S, Kitamura K. Contraception in Japan: Current Trends. *Contraception*. 2016;93:475-477. <http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2016.02.006>.

Doi Y, Ishihara K, Uchiyama M. Epidemiological study on chronotype among preschool children in Japan: Prevalence, sleep-wake patterns, and associated factors. *Chronobiol Int*. 2016(Aug 18):1-11. [Epub ahead of print]. doi: 10.1080/07420528.2016.1217231.

Doi Y, Ishihara K, Uchiyama M. Sleep duration in relation to behavioral problems among Japanese preschool children. *Sleep Biol. Rhythms*. 2016;14:107. doi: 10.1007/s41105-015-0028-4.

Matsumoto H, Kanemitsu Y, Nagasaki T, Tohda Y, Horiguchi T, Kita H, Kuwabara K, Tomii K, Otsuka K, Fujimura M, Ohkura N, Tomita K, Yokoyama A, Ohnishi H, Nakano Y, Oguma T, Hozawa S, Izuhara Y, Ito I, Oguma T, Inoue H, Tajiri T, Iwata T, Ono J, Shoichiro BO, Hirota TD, Kawaguchi T, Mayumi MT, Yokoyama T, Tabara Y, Matsuda F, Izuhara K, Niimi A, Mishima M. Staphylococcus aureus enterotoxin sensitization involvement and its association with CysLTR1 variant in different asthma phenotypes. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology* 2016. pii: S1081-1206(16)31316-3. doi: 10.1016/j.anai.2016.11.013. [Epub ahead of print].

Katada C, Yokoyama T, Yano T, Kaneko K, Oda I, Shimizu Y, Doyama H, Koike T, Takizawa K, Hirao M, Okada H, Yoshii T, Konishi K, Yamanouchi T, Tsuda T, Omori T, Kobayashi N, Shimoda T, Ochiai A, Amanuma Y, Ohashi S, Matsuda T, Ishikawa H, Yokoyama A, Muto M. Drinking alcohol, multiple dysplastic lesions and the risk of field cancerization of squamous cell carcinoma in the esophagus and head and neck region. *Gastroenterology*. 2016;151(5):860-869.

Nozue M, Ishida H, Hazano S, Nakanishi A, Yamamoto T, Abe A, Nishi N, Yokoyama T, Murayama N. Association

between Schoolchildren's Involvement in At-home Meal Preparation, Food Intake, and Cooking Skills in Japan. *Nutrition Research and Practice*. 2016;10(3):359-363. doi: 10.4162/nrp.2016.10.3.359.

Nozue M, Ishikawa M, Takemi Y, Kusama K, Fukuda Y, Yokoyama T, Nakaya T, Nishi N, Yoshida K, Murayama N. Prevalence of inadequate nutrient intake in Japanese community-dwelling older adults who live alone. *J Nut Sci Vitaminol*. 2016;62(2):116-122. doi: 10.3177/jnsv.62.116.

Yokoyama A, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Shiraishi K, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Alcoholic ketosis: prevalence, determinants, and ketohepatitis in Japanese alcoholic men. *Alcohol Alcohol*. 2016;51(3):268-274.

Yokoyama A, Kamada Y, Imazeki H, Hayashi E, Murata S, Kinoshita K, Yokoyama T, Kitagawa Y. Effects of ADH1B and ALDH2 genetic polymorphisms on alcohol elimination rates and salivary acetaldehyde levels in intoxicated Japanese alcoholic men. *Alcohol Clin Exp Res*. 2016;40(6):1241-1250.

Yokoyama A, Brooks P, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Blood leukocyte counts and genetic polymorphisms of alcohol dehydrogenase-1B and aldehyde dehydrogenase-2 in Japanese alcoholic men. *Alcohol Clin Exp Res*. 2016;40(3):507-515.

Yokoyama A, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Alcohol Dehydrogenase-1B (rs1229984) and Aldehyde Dehydrogenase-2 (rs671) Genotypes and Alcoholic Ketosis Are Associated with the Serum Uric Acid Level in Japanese Alcoholic Men. *Alcohol Alcohol*. 2016;51(3):268-274.

Okubo H, Miyake Y, Sasaki S, Tanaka K, Hirota Y. Rate of eating in early life is positively associated with current and later body mass index among young Japanese children: the Osaka Maternal and Child Health Study. *Nutr Res*. 2017;37:20-28.

Murakami K, Livingstone MB, Okubo H, Sasaki S. Energy density of the diets of Japanese adults in relation to food and nutrient intake and general and abdominal obesity: a cross-sectional analysis from the 2012 National Health and Nutrition Survey, Japan. *Br J Nutr*. 2017;117:161-169.

Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Furukawa S, Arakawa M. Manganese intake is inversely associated with depressive symptoms during pregnancy in Japan: Baseline data from the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *J Affect Disord*. 2017;211:124-129.

Inomaki R, Murakami K, Livingstone MB, Okubo H, Kobayashi S, Suga H, Sasaki S. Three-generation Study of Women on Diets and Health Study Group. A Japanese diet with low glycaemic index and glycaemic load is associated

with both favourable and unfavourable aspects of dietary intake patterns in three generations of women. *Public Health Nutr.* 2017;20:649-659.

Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Furukawa S, Arakawa M. Soy isoflavone intake and prevalence of depressive symptoms during pregnancy in Japan: baseline data from the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *Eur J Nutr.* (in press)

Sunadome H, Matsumoto H, Petrova G, Kanemitsu Y, Tohda Y, Horiguchi T, Kita H, Kuwabara K, Tomii K, Otsuka K, Fujimura M, Ohkura N, Tomita K, Yokoyama A, Ohnishi H, Nakano Y, Oguma T, Hozawa S, Nagasaki T, Ito I, Oguma T, Inoue H, Tajiri T, Iwata T, Izuhara Y, Ono J, Ohta S, Hirota T, Tamari M, Yokoyama T, Niimi A, Izuhara K, Mishima M. IL4R α and ADAM33 as genetic markers in asthma exacerbations and type-2 inflammatory endotype. *Clin Exp Allergy.* 2017 Mar 22. doi: 10.1111/cea.12927. [Epub ahead of print]

Hirata K, Yokoyama A, Nakamura R, Omori T, Kawakubo H, Mizukami T, Maruyama K, Kanai T, Yokoyama T. Soft palatal melanosis, a simple predictor for neoplasia in the upper aerodigestive tract in Japanese alcoholic men. *Cancer Sci.* 2017 Feb 20. doi: 10.1111/cas.13207. [Epub ahead of print]

Fukuda Y, Ishikawa M, Yokoyama T, Hayashi T, Nakaya T, Takemi Y, Kusama K, Yoshiike N, Nozue M, Yoshida K, Murayama N. Physical and social determinants of dietary variety among older adults living alone in Japan. *Geriatr Gerontol Int.* 2017 Feb 22. doi: 10.1111/ggi.13004. [Epub ahead of print]

Yokoyama A, Yokoyama T, Mizukami T, Matsui T, Kimura M, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K. Platelet counts and genetic polymorphisms of alcohol dehydrogenase-1B and aldehyde dehydrogenase-2 in Japanese alcoholic men. *Alcohol Clin Exp Res.* 2017;41(1):171-178.

Noguchi Y, Fukuda S, Fukushima K, Gyo K Hara A, Nakashima T, Ogawa K, Okamoto M, Sato H, Usami S-I, Yamasoba T, Yokoyama T, Kitamura K. A Nationwide Study on Enlargement of the Vestibular Aqueduct in Japan. *Auris Nasus Larynx.* 2017;44(1):33-39.

Mizukami T, Yokoyama A, Yokoyama T, Onuki S, Maruyama K. Screening by total colonoscopy following fecal immunochemical tests and determinants of colorectal neoplasia in Japanese men with alcohol dependence. *Alcohol Alcohol.* 2017;52(2):131-137.

高橋希, 祓川摩有, 新美志帆, 衛藤久美, 石川みどり, 加藤則子, 横山徹爾, 山崎嘉. 市町村母子保健事業の栄養担当者の視点による母子の心配事の特徴～妊娠期・乳児期・幼児期に関する栄養担当者の自由記述の分析～. *日本公衆衛生雑誌.* 2016;63(9):569-577.

佐々木溪円, 新美志帆, 山縣然太郎, 佐藤拓代, 秋山

千枝子, 小倉加恵子, 溝呂木園子, 朝田芳信, 船山ひろみ, 松浦賢長, 草野恵美子, 石川みどり, 黒田美保, 市川香織, 山崎嘉久. 3歳児健康診査の実施対象年齢に関する全国調査. *厚生の指標.* 2016;63(15):8-13.

野村真利香, 三浦宏子, 石川みどり. 太平洋島嶼国における非感染性疾患 (Noncommunicable diseases: NCDs) 対策の現状と課題. *国際保健医療.* 2016;31(4):309-321.

逢見憲一. 水島府県別生命表における刊行経緯および作製方法の書誌的変遷と『<公刊前>1921-25年分府県別生命表』の作製時期. *日本医史学雑誌.* 2016;62(3):253-272.

逢見憲一. 水島府県別生命表における死亡統計届出の正確性に関する認識の変化—“沖繩＝伝統的長寿県”説との関連—. *日本医史学雑誌.* 2016;62(4):395-412.

長谷部雅美, 小池高史, 野中久美子, 深谷太郎, 李景娥, 村山幸子, 渡邊麗子, 植木章三, 吉田裕人, 松本真澄, 川崎千恵, 二瓶美里, 田中千晶, 亀井智子, 渡辺修一郎, 藤原佳典. 一人暮らし高齢者における見守りセンサーを用いた在宅生活支援に関する検討: 高齢者への健康調査と地域ケア機関への利用実態調査より. *老年社会科学.* 2016;38(1):66-77.

村松真澄, 守屋信吾. 北海道の病院における周術期口腔機能管理に関する看護管理者への実態調査. *日本口腔ケア学会雑誌.* 2016;10:83-88.

杉山賢明, 遠又靖丈, 武見ゆかり, 津下一代, 中村正和, 橋本修二, 宮地元彦, 山縣然太郎, 横山徹爾, 辻一郎. 健康日本21(第二次)に関する国民の健康意識・認知度とその推移に関する調査研究. *日本公衆衛生雑誌.* 2016;63:424-431.

川崎千恵. 乳幼児を育てる母親が認識する地域活動への参加によりもたらされたものと地域活動の特性. *公衆衛生看護学会誌.* 2017;6(1):19-27.

総説／Reviews

土井由利子. 新しい国際標準に基づく臨床試験の公表・報告バイアスの軽減に向けた取り組みについて. *日本公衆衛生雑誌.* 2016;63(10特別付録):599-605.

石川みどり, 村山伸子. 健康増進計画の推進のための栄養・食生活分野におけるデータ活用. *保健医療科学.* 2017;66(1):7-20.

横山徹爾. 自治体における生活習慣病対策推進のためのデータ活用マニュアル. *保健医療科学.* 2017;66(1):21-28.

その他／Others

Horii S, Japan Global Health Working Group. Protecting human security: proposals for the G7 Ise-Shima Summit in Japan. *Lancet.* 2016;387(10033):2155-2162. (政策提言)

森永裕美子, 河本伊津子. 倉敷市の人材育成—構築したキャリアラダーを上るための現任教育の実践—. *保健*

医療科学. 2016;65(5):474-479. (報告)

成木弘子, 松本珠実, 奥田博子, 森永裕美子, 川崎千恵, 堀井聡子, 大澤絵里. 国立保健医療科学院における保健師人材育成体制の現状と今後の取組み. 保健医療科学. 2016;65(5):501-509. (資料)

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

石川みどり. 地球規模の健康・栄養問題と解決のための取組—JICAボランティア事業における管理栄養士・栄養士の活動に求められるもの—. 臨床栄養. 2016;129(2):244-250.

吉田穂波. 備え：地域・多職種連携のための実践的ツール. 母子保健情報誌. 2017;2:21-28.

吉田穂波. 避難所：母子への視点, 母子への支援. 母子保健情報誌. 2017;2:29-36.

吉田穂波. どうしたら真のチーム医療が実現するのか. 病院. 2016;75(12):100-103.

吉田穂波. 3.11を教訓とした災害時の対策と妊産婦支援 (連載第3回) 災害時に必要な助産師の役割と支援, 臨床助産ケア：スキルの強化. 2016;8(6):114-119.

吉田穂波. 長期避難生活が妊産婦に及ぼすリスク (連載第2回) 災害時に必要な助産師の役割と支援, 臨床助産ケア：スキルの強化. 2016;8(5):90-94.

吉田穂波. TORCH症候群. 微研ジャーナル 友. 2016;39(2):3-8.

吉田穂波. 長期避難生活が妊産婦に及ぼすリスク (連載第1回) 熊本地震での妊産婦支援の現状と課題 3.11での教訓は活かされたか, 臨床助産ケア:スキルの強化. 2016;8(4):1-5.

吉田穂波, 渡邊直子. 災害時の妊産婦の救助・支援—産婦人科医として何ができる?—山梨産科婦人科学会誌. 2016;6(2):2-9.

吉田穂波. 新しい形の人材育成を日本で. コミュニティ：教育じろん. 2016;156:85-88.

吉田穂波. 研究機関での取組み：小児科医師のキャリアステップの中に研究職や行政職というチョイスを—ワークライフバランスを追及して見えてきたもの—. 小児内科. 2016;48(1):62-65.

吉田穂波. 妊産婦・乳幼児を対象とした災害時母子救護研修～東日本大震災から5年被災地 石巻から全国に伝えたい災害対応～. 近代消防. 2016;664:66-72.

吉田穂波. 日本における出生体重低下の要因と対策を考える 出生体重低下の要因と対策 人口動態統計データを用いた分析からわかったこと. 日本周産期・新生児医学会雑誌. 2016;52(2):44.

永山正雄, 横山直司, 鈴木高弘, 永田郁子, 堀武生, 佐藤哲夫, 吉田穂波. 事象発生後対応シミュレーションコースの開発とその意義. 安全医学. 2016;13:39.

鈴木真, 吉田穂波, 田嶋敦, 飯塚美徳. 総合防災訓練における母体・新生児の模擬搬送の試み. 日本産科婦人

科学会雑誌. 2016;68(2):909.

新井隆成, 吉田穂波. 災害時妊産婦救護を用いた地域連携への取り組みと組織横断的ネットワークの可能性. 日本産科婦人科学会雑誌. 2016;68(2):907.

吉田穂波, 中尾博之, 新井隆成, 菅原準一, 鶴和美穂, 倉野康彦. 産科医療従事者における災害医療研修のあり方—統計学的解析から見えてきた必要性とニーズ—. 第21回日本集団災害医学会学術集会; 2016.2.27-29; 山形. J.J.Disast.Med. 2016;20(3):494.

山岸絵美, 石川源, 吉田穂波, 菅原準一, 中井章人. 災害時妊産婦救護のための地域連携システム構築を目指し—南多摩医療圏に見る現状と対策案—. 第21回日本集団災害医学会学術集会; 2016.2.27-29; 山形. J.J.Disast.Med. 2016;20(3):492.

石川みどり. 健やか親子21を軸にした乳幼児健診の現状～市町村栄養担当者が捉えた乳幼児健康診査における子どもの栄養・食生活の心配事の分析から～. 治療. 2017;99(2):127-134.

石川みどり, 武見ゆかり. ひとり暮らし高齢者の食生活の課題と解決にむけた取り組みとは, シングル化する高齢社会とどう向き合うか. 生活協同組合研究. 2017;494:37-43.

石川みどり. 健康問題と食事とのかかわりと国際協力：日常の食事の偏りと健康問題. 目でみるWHO-62. 2017;2:10-12.

吉田穂波. 備え：地域における組織横断的な研修・人材育成. 母子保健情報誌. 2017;2:15-20.

松本珠実, 成木弘子. 統括保健師の現状と担うべき役割—地域の健康レベル向上を推進する機能の強化をめざして—. 保健師ジャーナル. 2016;72(12):984-990.

松本珠実. 「大規模災害時における保健師の活動マニュアル」の意義と活用のポイント. 保健師ジャーナル. 2017;73(2):134-140.

横山徹爾. 生活習慣病対策における健康課題把握のためのデータ活用. 保健師ジャーナル. 2017;73(3):202-209.

その他／Others

Ishikawa M. School lunch program and Shokuiku promotion in Japan, WHO Western Pacific Regional office, Regional workshop on regulating the marketing and sale of Foods and non-alcohol beverage at schools; 2016.6.1-3; Manila. (国際会議)

Ishikawa M. School lunch program in Japan. Workshop on Prevention of Non communicable diseases, WHO and NIPH; 2016.9.27-30; Saitama. (国際会議)

成木弘子, 松本珠実, 奥田博子, 森永裕美子, 川崎千恵, 堀井聡子, 大澤絵里. 国立保健医療科学院における保健師人材育成体制の現状と今後の取組み. 保健医療科学. 2016;65(5):501-509. (資料)

著書／Books

石川みどり, 田中久子. 公衆栄養学実習 (第二版). 手嶋哲子, 田中久子, 編. 東京: 同文書院; 2016. p.63-76.

石川みどり, 西田美佐. 諸外国の栄養・健康問題とその施策. 公衆栄養学実習(第2版). 上田伸男, 編. 東京: 化学同人; 2016. p.163-170.

石川みどり. 栄養教育のマネジメントサイクル. 栄養教育論, 理論と実践. 武見ゆかり, 赤松利恵, 編. 日本栄養改善学会, 監修. 東京: 医歯薬出版; 2017. p.53-67.

逢見憲一. 公衆衛生の歴史. 佐々木明子, 井原一成, 編. 東京: メヂカルフレンド社; 2016. p.13-22.

The Roots of Modern Japanese Medical Education, Ohmi K. Medical Education in East Asia: A century of continuity and change in China, Japan, and Korea, Indiana University Press. 2017. (印刷中)

逢見憲一. ワクチン接種と乳幼児死亡率低下. 日本人口学会, 編. 東京: 丸善; 2017. (印刷中)

堀井聡子, 他, 訳. 新たな実践を評価する. ジャキ・ヒューウィット=テイラー, 著. 入門 臨床事例で学ぶ看護の研究 目的・方法・応用から評価まで. 東京: 福村出版; 2016. p.222-237.

松本珠実. 行政における保健師の役割と活動. 藤内修二, 曾根智史, 島田美喜, 松本珠実, 吉岡京子, 大澤絵里, 福田素生, 大江浩, 佐藤由美, 糸数公, 岡本玲子, 岩室紳也, 阿部朱美. 標準保健師講座(別巻1) 保健医療福祉行政論. 東京: 医学書院; 2017. p.62-71.

横山徹爾. 衛生の主要指標. 国民衛生の動向2016-2017. 厚生労働統計協会, 他, 編. 東京: 厚生労働統計協会; 2016. p.24-44.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Nomura M, Kikuchi M, Matsuura S, Miyoshi M, Ishikawa M, Prasad A, Silatolu A, Tukana I, Nishi N, Miura H. Community-based initial survey in Fiji: participation rate and its implications for interventions on prevention and control of NCDs. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2016.9.16-19; Tokyo. Program book. p.167.

石川みどり, 野村真利香. 日本の国際協力における生活習慣病対策への貢献. 日本国際保健医療学会第31回東日本地方会; 2016.5.21; 埼玉. 日本国際保健医療学会支部会抄録集. p.22.

石川みどり. 持続可能な目標3による日本を分析しよう! 第63回日本栄養改善学会学術総会; 2016.9.7-9; 青森. 同抄録集. p.117.

堀江早喜, 石川みどり. グアテマラ共和国における妊婦のトリメスターおよびBody Mass Index別栄養摂取状況の検討. 第63回日本栄養改善学会学術総会; 2016.9.7-9; 青森. 同抄録集. p.251.

石川みどり. 高齢者の社会経済的要因と食事・食生活の実態. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28;

大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):100.

磯部澄枝, 諸岡歩, 小田雅嗣, 酒井登美代, 阿部絹子, 石川みどり, 村山伸子, 芳賀めぐみ, 渋谷いづみ. 健康日本21 (第二次) 推進における効果的栄養施策の構築に関する検証 (第6報). 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):617.

大久保公美. 食育における栄養と歯科との連携. 小児の口腔保健における健康格差の現状とその対策. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):149.

逢見憲一. 明治中期以前の東京(帝国)大学医学教育カリキュラムにみる“ドイツ医学”の変容. 第117回日本医史学会総会; 2016.5.21-22; 広島. 日本医史学雑誌. 2016;62(2):143.

逢見憲一. 琉球政府生命表における生命表・乳児死亡精度に関する認識と“沖縄＝伝統的長寿県”説. 日本人口学会第68回大会; 2016.6.11-12; 柏. 同要旨集. p.104.

Asahara K, Orita M, Mitsumori Y, Kawasaki C, Yoshida K, Nagai T, Omori J, Konishi E. Public health nurses' approaches to promote a practical radiation protection culture in Fukushima, Japan. 144rd APHA Annual Meeting and Exposition Proceedings; 2017.10.29-11.2; Denver, USA. Abstract.

川崎千恵. 高齢者にとって地域活動に参加すること. 離島の地域におけるエスノグラフィー. 第5回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2017.1.21-22; 仙台. 同抄録集. p.133.

Kawasaki C. What benefits did mothers receive by participating in community activities and characteristics of these activities. 24th Global Nursing & Healthcare Conference; 2017.3.22-24; Netherlands. Proceedings. p.65.

森永裕美子, 藤井仁. DWH-CUBEを活用することによるがん検診未受診の有用性. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):377.

森永裕美子. 地域介護力強化を目指す地域組織の成熟状態に応じた活動のプロセス評価に関する研究. 第5回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2017.1.21-22; 仙台. 同講演集. p.138.

Ojima T, Horii S, Rosenberg M, Aida J, Yokoyama Y, Takeda T, Murata C, Saito M, Kondo N, Kondo K. Measuring the Age and Dementia Friendly Community. The Prince Mahidol Award Conference; 2017.1.29-2.3; Bangkok, Thailand. Proceedings. p.196.

尾島俊之, 倉田貞美, 加賀田聡子, 堀井聡子, 横山由香里, 相田潤, 齊藤雅茂, 近藤尚己, 近藤克則. Age and Dementia Friendly Cities 指標の開発と地域格差診断. 第27回日本疫学会学術総会; 2017.1.25-27; 山梨. 同抄録集.

堀井聡子, Kam Alimata, Kam Gouba Solange Esther,

Minoungou Arsène, Tapsoba Valérie. ブルキナファソ国農村部における女性の金融講参加と児の健康との関連—ソーシャルキャピタルの観点から—. 第31回国際保健医療学会; 2016.12.3-4; 福岡. 同抄録集. p.85.

堀井聡子, 横山徹爾, 杉田由加里, 鎌形喜代実, 松本珠実, 森永裕美子, 守屋信吾, 藤井仁, 成木弘子, 六路恵子. 健診・医療・介護等のデータを活用した効果的な生活習慣病対策の立案・実施・評価のための「人材育成プログラム・実践ガイド」の開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):411.

横山徹爾, 水嶋春朔, 守屋信吾, 藤井仁, 福田敬, 伴正海, 成木弘子, 堀井聡子, 六路恵子, 鎌形喜代実, 杉田由加里, 齊藤京子, 吉葉かおり, 松本珠実, 森永裕美子. 自治体における生活習慣病対策推進のための「データ活用マニュアル」の開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):412.

尾島俊之, 岡田栄作, 中村美詠子, 堀井聡子, 横山由香里, 相田潤, 近藤克則. 認知症を含む高齢者にやさしい地域指標としての高齢者の交通事故死亡. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):271.

Horii S, Kam Alimata, Kam Gouba Solange Esther, Minoungou Arsène, Tapsoba Valérie. Characteristics of mutual support amongst women who participate in microfinance association in rural Burkina Faso. 日本混合研究法学会第2回年次大会; 2016.8.27-28; 東京. 同抄録集. p.30.

大澤絵里, 尾形佳代, 本松絢香, 大塚賀政昭, 大久保公美, 松本珠実, 堀井聡子. 未就学の発達障害児の早期発見・早期支援に向けた多職種連携の実態とその課題. 日本混合研究法学会第2回年次大会; 2016.8.27-28; 東京. 同抄録集. p.29.

尾島俊之, 堀井聡子, 近藤尚己, 尾関佳代子. 熊本地震における保健医療福祉の課題と連携. 第62回東海公衆衛生学会; 2016.7.16; 愛知. 同抄録集.

堀井聡子, 種田憲一郎, 熊川寿郎. UHC達成に資する人材育成の在り方—日本の地域保健人材育成の経験からの教訓—. 日本国際保健医療学会第31回東日本地方会; 2016.5.21; 埼玉. 同抄録集. p.35.

Yoshida H. Perspectives on the future disaster preparedness in material and child health field in Asian countries. 48th APACPH; 2016.9.16-19; Tokyo, Japan. Final Abstract. p.21.

Yoshida H, Arai T, Watanabe N, Yamaguchi E, Dateoka K, Sato N, Sugawara J, Suzuki M, Ito Y, Hirata S. Emergency preparedness on Maternal and Child health System with ALSO/BLSO: Lessons learned in the Great East Japan Earthquake Affected Areas. 68th Annual Congress of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology; 2016.4.21-24;

Tokyo, Japan. Final Abstract. p.42.

新井隆成, 岩崎三佳, 山下公子, 前川和彦, 山口孝治, 二宮宣文, 浅井悌, 上野力, 吉田穂波. 熊本地震亜急性期の妊産婦を対象に地域保健活動支援としておこなった能動的TTT. 第22回日本集団災害医学会学術集会; 2017.2.13-15; 名古屋. J.J.Disast.Med. 2017;21(3):521.

岩崎三佳, 新井隆成, 前川和彦, 山口孝治, 二宮宣文, 浅井悌, 上野力, 山下公子, 吉田穂波. 熊本地震における妊産婦トリアージリストの要点とデータベース構築. 第22回日本集団災害医学会学術集会; 2017.2.13-15; 名古屋. J.J.Disast.Med. 2017;21(3):522.

吉田穂波. 【コーチングとメディエーション】患者と家族, そして支援者のための受援力. 患者・家族メンタル支援学会第2回学術総会; 2016.10.22-23; 東京. 同抄録集. p.12.

山岸絵美, 石川源, 吉田穂波. 災害時妊産婦救護のための地域連携システム構築を目指し—南多摩医療圏にみる現状と対策案. 第2回ALSO-Japan学術集会; 2016.9.10; 岡山. 同抄録集. p.63.

新井隆成, 岩崎三佳, 高多佑佳, 伊達岡要, 吉岡哲也, 吉田穂波, 鈴木真, 渡邊直子, 山下公子, 安田豊. 熊本地震においてHuMAチームと協働した亜急性期妊産婦支援活動. 第2回ALSO-Japan学術集会; 2016.9.10; 岡山. 同抄録集. p.61.

松本珠実, 齋藤智子, 早川岳人, 佐藤玉枝, 村下伯. 小規模市町村及び保健所の職場状況と関連した保健師の人材育成上の課題. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2017;63(10):595.

松本珠実. 第6次都道府県医療計画における健康危機管理関連指標設定の課題. 第5回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2017.1.21-22; 宮城. 同講演集. p.113.

松本珠実. 保健師が直面する小児, 妊産婦の問題と小児周産期リエゾン(小児科医, 産婦人科医)に望むこと. 第22回日本集団災害医学会総会・学術集会; 2017.2.20-22; 愛知. 同プログラム・抄録集. p.480.

守屋信吾, 石川みどり, 村松真澄, 横山徹爾. 地域自立高齢者における介護予防の行動変容ステージに関連する要因について. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):228.

村松真澄, 守屋信吾, 村松宰. 介護老人福祉施設への口腔管理の教育によるOral Assessment Guideの変化. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):557.

守屋信吾, 久保田チエコ, 渡邊裕, 村松真澄, 豊下祥史, 川西克弥, 越野寿. 地域自立高齢者の臼歯部咬合支持と食事摂取状況・体格との関連性. 第27回日本老年歯科医学会総会・学術大会; 2016.6.18-19; 徳島. 同プログラム・抄録集. p.140.

久保田チエコ, 守屋信吾, 渡邊裕, 濱洋平, 水口俊介. 地域自立高齢者における定期歯科受診と歯科医院におけ

る保健指導の現状. 第27回日本老年歯科医学会総会・学術大会; 2016.6.18-19; 徳島. 同プログラム・抄録集. p.125.

松下貴恵, 中澤誠多朗, 柏崎晴彦, 岡田和隆, 久保田チエコ, 守屋信吾, 山崎裕. 在宅自立高齢者の味覚異常に関連する因子の検討. 第27回日本老年歯科医学会総会・学術大会; 2016.6.18-19; 徳島. 同プログラム・抄録集. p.221.

村松真澄, 守屋信吾. 介護老人福祉施設高齢者のOral Assessment Guide (OAG)の2014年と2015年との比較. 第27回日本老年歯科医学会総会・学術大会; 2016.6.18-19; 徳島. 同プログラム・抄録集. p.215.

豊下祥史, 川西克弥, 佐々木みづほ, 河野舞, 會田英紀, 守屋信吾, 三浦宏子, 越野寿. 軽度認知機能障害が出現した高齢義歯装着者の口腔機能に関する調査. 第27回日本老年歯科医学会総会・学術大会; 2016.6.18-19; 徳島. 同プログラム・抄録集. p.207.

土井由利子, 石原金由, 内山真. 幼児の朝型 - 夜型に関する全国疫学調査: クロノタイプと社会的環境要因との関連について. 日本睡眠学会第41回定期学術集会; 2016.7.8; 東京. 同プログラム抄録集. p.250.

土井由利子. 幼児のクロノタイプ (朝型 - 夜型). 未就学児から中高生への「早ね早起き朝ご飯」推奨と睡眠健康問題 ~ 中高生等保護者用普及啓発資料作成を巡って ~. 日本睡眠学会第41回定期学術集会; 2016.7.8; 東京. 同プログラム抄録集. p.157.

石原金由, 土井由利子, 内山真. 幼児のクロノタイプと行動上の問題. 日本睡眠学会第41回定期学術集会; 2016.7.8; 東京. 同プログラム抄録集. p.325.

横山顕, 水上健, 松井敏史, 木村充, 松下幸生, 樋口進, 丸山勝也, 横山徹爾. アルコール依存症男性の血算 (赤血球・白血球・血小板) の断酒後の変化とアルコール・アセトアルデヒド代謝酵素の遺伝子多型との関連. アルコールと医学生物学. 2016;34:11-12.

横山徹爾, 水嶋春朔, 守屋信吾, 藤井仁, 福田敬, 伴正海, 成木弘子, 堀井聡子, 鎌形喜代実, 六路恵子, 杉田由加里, 吉葉かおり, 齋藤京子, 森永裕美子, 松本珠実. 自治体における生活習慣病対策推進のための「健診・医療・介護等データ活用マニュアル」の開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):412.

山口真寛, 横山徹爾. 特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 2016;63(10特別附録):250.

研究調査報告書 / Reports

石川みどり. 独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連分析. 厚生労働科学研究費補助金女性の健康の包括的支援政策研究事業「女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究」(研究代表者: 林美美. H28-女性-一般-002) 平成28年度分

担研究報告書. 2017. p.63-71.

大久保公美. 日本人の間食を構成する食材料の種類, 出現数および摂取量分布に関する検討. 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「健康増進・栄養政策の推進における国民健康・栄養調査の活用手法の開発」(研究代表者: 古野純典. H27-循環器等-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.31-40.

大久保公美. 日本人の食事構成の評価に関する研究. 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「健康増進・栄養政策の推進における国民健康・栄養調査の活用手法の開発」(研究代表者: 古野純典. H27-循環器等-一般-003) 平成27・28年度総合報告書. 2017. p.63-66.

堀井聡子, 小串輝男, 岡島さおり. 手引き作成と教育研修に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金認知症政策研究事業「認知症発生リスクの減少および介護者等の負担軽減を目指したAge-Friendly Citiesの創生に関する研究」(研究代表者: 尾島俊之. H28-認知症-一般-002) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.61-70.

堀井聡子. 自治体支援に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための研究」(研究代表者: 近藤克則. H28-長寿-一般-002) 平成28年度分担報告書. 2017. p.132-141.

森永裕美子, 松岡宏明. がん検診評価のためのDWH - CUBE活用. 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「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」(研究代表者: 岡本悦司. H27-健危-一般-001) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.48-66.

森永裕美子, 中瀬克己, 松井珠乃, 齋藤智也. 国による自治体の疫学調査支援についての自治体側からの有用性評価手法に関する研究. 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」(研究代表者: 齋藤智也. H28-新興行政-一般-002) 平成28年度分担研究報告書. 2017.

松本珠実, 永井仁美. 予防接種に関するデータのデータウェアハウス構築と分析・活用の試み. 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「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」(研究代表者: 岡本悦司. H27-健危-一般-001) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.67-72.

古屋好美, 松本珠実, 中瀬克己, 久保達彦, 千島佳也子. DMATとのDHEAT合同訓練の可能性について. 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「広域大規模災害時における地域保健支援・受援体制構築に関する研究」(研究代表者: 古屋好美. H27-健危-一般-002) 平成28年度分担研究報告書. 2017.

曾根智史, 藤内修二, 松本珠実, 藤原佳典, 近藤克則.

日本作業療法士協会地域保健総合推進事業「ソーシャル
キャピタルを活用した地域保健対策の推進について」
(研究代表者：曾根智史) 平成28年度事業報告書. 2017.
p.12-19.

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「健康寿命及び地域格差の
要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究」(研
究代表者：辻一郎. H28-循環器等-一般-008) 平成28年

度分担研究報告書. 2017. p.29-33.

横山徹爾. 受療行動促進モデルによる保健指導プロ
グラムの標準化. 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 生活習慣病重症
化予防のための戦略研究「自治体における生活習慣重症
化予防のための受療行動促進モデルによる保健指導プロ
グラムの効果検証に関する研究」(研究代表者：磯博康
(平野俊夫). H25-循環器等(生習)-戦略-001) 平成27年度
総括・分担研究報告書. 2017. p.52-63.

3. 医療・福祉サービス研究部

(1) 平成28年度活動報告

医療・福祉サービス研究部においては、保健・医療・福祉サービスの質と効率の向上に向けた研究および研修活動に取り組んでいる。質や効率をどのように評価し、どのように改善していくかが重要なテーマである。質に関してはストラクチャー、プロセス、アウトカムといった各側面からの評価のアプローチや、PDCAサイクルの活用といった改善活動へ継続的に取り組むしくみの確立が求められる。また効率に関しては個別技術やサービスの費用対効果といった評価に加え、提供体制や機能分化と連携、地域包括ケア等、提供システム全体としての効率性の評価と向上のしくみ作りに向けた研究・研修が重要であると考えている。

具体的には、医療サービス研究領域においては、保健医療サービスの提供体制に関する研究や保健医療福祉サービスの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、保健医療の経済性評価に関する研究等に取り組んでいる。また福祉サービス研究領域においては、地域包括ケアシステムに関する研究や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等に取り組んでいる。

研究の実施に当たっては、可能な限り実証的な観点を含み、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という視点を含むことを心がけ、さらに現時点での課題への対応だけでなく、将来的な保健・医療・福祉分野での課題を見据えた取り組みに留意している。

平成28年度は、ヘルスケアシステム全体のパフォーマンス向上を目的として、主に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. 保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究においては3つの課題（課題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；課題2 医療施設へのアクセシビリティの研究；課題3 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）を実施し、2. 保健医療福祉サービスのニーズに関する研究においては課題4 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、その研究成果を国内外の学会・研究会等で積極的に発表するのみならず、当院の研修にも直接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

平成28年4月1日現在、医療・福祉サービス研究部は、福田敬（部長）、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）、深尾信悟（上席主任研究官）、森川美絵（特命上席主任研究官）、熊川寿郎（主任研究官）、松繁卓哉（主任研究官）、米山正敏（主

任研究官）、白岩健（主任研究官）、森山葉子（主任研究官）、大茅賀政昭（研究員）で構成されている。

平成28年6月末に深尾信悟（上席主任研究官）が異動し、平成29年1月より佐藤大介（主任研究官）が加わった。また、平成29年2月14日に米山正敏主任研究官が病気のためご逝去された。これまでの米山主任研究官の功績に感謝するとともに、部員一同、心からご冥福をお祈りしたい。

2) 主な研究

① 保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究

保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究は、以下の3つテーマの視点から研究が進められている。

○ 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

ヘルスケアシステムにおいてパフォーマンスを向上させるためには各レベルにおいて関連する構成要素および構成要素間の関係を強化することが重要である。そのためには国・地方自治体・コミュニティの連携が必要であり、各レベルそれぞれの戦略が整合性を持たなくてはならない。わが国は超高齢社会が深化する中で、保健医療介護サービスの質向上のために地域包括ケアシステムを導入した。医療機関が期待されるパフォーマンスを生み出すためには、地域包括ケアシステムの課題を明確にし、新たな戦略を打ち立てる必要がある。

地域包括ケアシステムは「予防」「医療」「介護」「住まい・住まい方」「生活支援・福祉サービス」の5つの構成要素を組み合わせることで地域住民のQOL向上を目指している。「予防」「医療」「介護」の専門的サービスと「住まい・住まい方」「生活支援・福祉サービス」の非専門的サービスを、地域特性を反映させた上で、実際にどのように結びつけることができるのか、そのモデルを考案する。

地域包括ケアシステムにおける「予防」「医療」「介護」の3つの専門的サービスは、医療保険制度や介護保険制度などの公的な枠組みで運用されており、電子化データがすでに存在する。その一方で、「住まい・住まい方」「生活支援・福祉サービス」の2つ非専門的サービスは、それらに関連する社会資源の把握が不十分であり電子化されたデータが存在しない。「住まい・住まい方」「生活支援・福祉サービス」の非専門的サービスをデジタル化できれば、すでに数値化されたデータを有する「予防」「医療」「介護」の専門的サービスと突合し分析することが可能になり、地域包括ケアシステムにおける医療機関の課題・戦略を明確にすることができた。

○ 医療施設へのアクセシビリティの研究

本研究は、少子・高齢化、人口分布の偏在、財政状況

の悪化などを背景として、居住者からの医療施設への移動の利便性（アクセシビリティ）の視点によって地域の医療提供体制について検討する。地域特性を示す指標から二次医療圏を類型し、また医療施設と居住地間の道路距離を定量的に把握し、類型ごとのアクセスの傾向から二次医療圏の医療施設の利用における地域格差を明らかにする。

ここでは居住者の基本的な属性や規模を示す人口・世帯構成、自然条件や空間的特性を示す土地利用、生活様式や経済規模を示す産業・就労構造を地域特性と定義した。地域特性を示す統計量は32変数について集計し使用した。医療へのアクセスは「医療施設までの距離」のみに着目し、居住地から最近隣の医療施設までの道路距離を「アクセス距離」と定義した。居住地を起点、医療施設所在地を終点としてArcGISのNetwork Analystツールによるネットワーク解析を行い、最近隣施設までの道路距離を算出した。

二次医療圏を以下に示す8つの類型に分類することができた。類型A：衛星都市特化型 面積の50%以上が[衛星都市型]であり、3大都市圏の医療圏にしかみられない。類型B：地方中心都市特化型 面積の40%以上が[地方中心都市型]であり、[郊外工業地域型]や[農山村型]と組み合わせる医療圏もみられ、地方中心都市とその周辺の郊外部や農山村部からなる医療圏である。類型C：地方都市＋郊外型 [郊外工業地域型]の面積比率の平均値が67.4%であり、次いで[地方中心都市型]の平均値が23.8%である。地方都市とその郊外部からなる医療圏である。類型D：小都市＋農山村型 面積の40%以上が[小都市農山村混合型]であり、小規模な市街地をもつ市区町村を中心に周辺の農山村地域を含んだ医療圏である。類型E：多地域混合型 最も割合が高いのは[農山村型]の51.1%であるが、地方都市から郊外、農山村まで幅広く組み合わせた医療圏である。類型F：農山村＋過疎地域型 [過疎地域型]、[農山村型]の面積比率の平均値がそれぞれ59.9%、22.0%となっており、最も過疎化の傾向が強い医療圏である。類型G：農山村特化型 [郊外工業地域型]や[過疎地域型]と組み合わせられている医療圏もあるが、ほぼ農山村のみで構成される医療圏である。

類型H：小都市＋過疎地域型 [小都市農山村混合型]、[農山村型]、[過疎地域型]の3タイプの組合せで構成されており、小都市を中心とした過疎化農山村からなる医療圏であり、類型A、B、Cのような都市的な地域とは離れて分布している傾向がみられる。

類型別にアクセス距離を比較したときに、都市を形成する市区町村の面積比率が最も高い医療圏（類型A）は全国平均に対して約0.4倍移動距離が短く、農山村や過疎地域の面積比率が高い医療圏（類型G、H）は全国平均の2倍以上の距離の増加がみられた。診療科目別に比較すると、内科のような受療率が高い診療科目では6km以内で約90%の人口をカバーしており、地域間格差が比較的少ない傾向がみられた。人口が少なく採算性の低い

地域においても高齢化率が高く需要が見込めるために施設が立地しており、地域特性の影響を受けにくいと考えられる。反対に、受療率が低い診療科目や産婦人科のように利用者が限定されるものは地域特性の影響を受けやすく、最大距離は内科に対して8.34倍となるなど地域間格差が大きくなることがわかった。

○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

本研究は地域包括ケアの推進にあたり、保険者および地域人材の機能強化について検討し、戦略的な機能強化のモデルとモデル成立の要件を提示することを目的とする。包括ケアの推進は国際的潮流だが、人口1～2万の地域を単位としたシステムは日本独特のものである。地域での包括的ケアに資する保険者や人材の機能の開発・強化の方法論は未開拓である。日本の事例を国際的な包括ケアに関する議論をふまえて位置付けることにより、包括ケアに関する新たな理論についても検討する。

「地域ケア会議（ないし、これと同様の目的である、多職種協働の支援ネットワークを目的に設定されている会議）の開催運営を担当する市町村職員」「地域包括支援センター職員」、および、「生活支援の資源開発・ネットワーク構築において行政の主たる協働相手である関係機関の職員」へのヒアリングを通じ、「臨床的統合に寄与する地域連携の仕組みづくり」の機能強化の方向に向かっていくかどうか、そのプロセスの分析を行う。また、包括的な地域ケアシステムの運営方法論について、国際的な動向についても把握し、日本における課題を明らかにする。

27年度までに、自治体の地域包括ケアシステム構築プロセスの方法論の概念的整理とを行い、主要局面を、領域横断的な計画策定、総合相談支援体制の構築、臨床実践における専門的ケアと互助資源との統合、包括ケアの評価、に整理した。このうち、「臨床実践における専門的ケアと互助資源との統合」「包括ケアの評価」の局面については、実現にむけた課題が大きいことが示唆された。

このうち、「臨床実践における専門的ケアと互助資源との統合」について、互助資源を把握する情報システムが不足したことから、地域資源情報の体系的把握と活用に向けた情報類型化を試みた。また、「包括ケアの評価」の局面については、イギリスの事例が参考になることを把握した。具体的には、統一化された「ケアのアウトカム評価の体系的枠組み」に基づく調査データからの評価分析が行われており、これについての先行研究や行政資料の取収を進めた。

28年度は、「臨床実践における専門的ケアと互助資源との統合」については、地域資源情報の体系的把握と活用に向けた情報類型化のフォーマットについて、臨床応用に適した形態への加工を試みた。具体的には、全国社会福祉協議会地域福祉部、および、地域資源情報の活用や地域資源調整において先進的な活動を展開している地域包括支援センター3箇所、社会福祉協議会3箇所の協

力をえて「地域資源情報活かし方研究会」を組織し、複数回の研究会を開催しながら情報類型化のフォーマットの妥当性や地域実践への活用手法を検討した。結果、地域包括支援センター向けの、本人の自助的な能力と地域の社会資源を最大限に考慮した個別支援から地域支援への展開に関する研修ツール案を作成した。また、住民主体の地域福祉活動、介護保険制度における総合支援事業の機能評価ツールとしての応用事例を実際に生み出した。「包括ケアの評価」については、本年度から4年間にわたる競争的研究費を取得し、「ケアのアウトカム評価ツールの地域包括ケアシステムへの活用可能性に関する研究」として発展させ（科学研究費補助金 基盤研究（B）平成28年度～31年度）、今年度は社会ケア関連QOLの日本語版尺度の開発を中心に行った（尺度開発元であるイギリス・ケント大学のASCOT研究チームとの連携）。また、自治体が実施する在宅介護サービス利用高齢者への実態調査に、開発した尺度の項目を組み込んだ（茨城県土浦市との協働）。

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

特定健診には、対象者の生活習慣病のリスクを評価するための「標準的な質問票」（質問項目）が含まれており、22の簡易的な質問に回答するだけで日常の身体活動状況を推定可能であることがいくつかの研究から示されている。質問項目と医療費との関連の検討を行った研究には、玉置ら¹⁾の報告がある。特定健診受診4年後の医療費は、脳卒中と心臓病の既往歴及び「歩行または同等の身体活動を1日1時間以上」の項目で増加と、また、女性、「同年齢・同性の人より歩く速度が速い」「睡眠で休養十分」の項目で減少との有意な関連が認められている。しかしながら、この研究は特定健診受診年とその4年後の2時点における医療費の増減のみをみており、その間の医療費や質問項目に対する回答の経時的な変化が検討されていない。また、保健指導（生活習慣病リスクに合わせた食生活や運動習慣などの生活習慣改善のための支援）対象者は除外され、保健指導と医療費の関連については未検討である。開始から5年が経過した特定健診の意義を評価する上でも、地域における長期的な医療費の変化に対する関連要因の検討が求められる。本研究では静岡県三島市における5年間の特定健康診査と国保レセプトデータを突合することにより、特定健康診査の質問項目、および検査データと医療費との関連を検討することを目的とする。

静岡県三島市（人口約11万人）の市国保被保険者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%）を対象とした。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。2008年と2013年に関しては1年分の医療費が入手できないため、1ヶ月の平均外来医療費を12倍した。これらのデータを5年間の特定健康診査の健診データおよび質問項目結果と突合し、各個人毎1年おきの縦断パネルデータを作成した。

5年間に累積された特定健康診査における質問票への回答と医療レセプトから得られた外来医療費の長期的な関連について縦断パネルデータ分析を用いて検討した。結果としては、薬剤の使用（血圧、血糖、コレステロール降下薬）と脳卒中・心臓病の既往歴及び体重変化（3kg以上の増加または減少）は外来医療費の増加と有意に関連していた。一方、運動/身体活動、速い歩行、十分な睡眠は外来医療費の減少と有意に関連していた。また、特定保健指導は実施年とその翌年において外来医療費の減少と有意に関連していた。さらに三島市内の4地区間においても有意な差が認められた。結論として、低費用で簡易的に実施可能な特定健康診査の質問票は、生活習慣病に対するリスク評価だけでなく、長期的な外来医療費の変化予測に役立つ可能性が示された。また、運動/身体活動、速い歩行、十分な睡眠、および特定保健指導には医療費減少と有意な関連があること示唆された。本研究結果は英語論文として保健医療科学に投稿され受理された。今後は、特定健診における健診データと5年間の外来医療費の系列相関を考慮したパネルデータによる縦断分析を実施する予定である。

③保健医療福祉サービスの効率性評価に関する研究

保健・医療・福祉サービスは、自治体および医療保険者・介護保険者による公的な負担によって大部分が提供されている。その中には高額な費用を要するものがあることから、効率的なサービス提供が求められている。そこで、保健・医療・福祉サービスの費用対効果の評価とこれに基づく意思決定のあり方についての研究に取り組んでいる。

特に医療分野においては、平成28年度から中央社会保険医療協議会において、医薬品・医療機器の試行的導入が開始されたことから、評価方法や結果の活用方法についての研究に取り組むとともに、制度で活用するための個別品目の分析に取り組んでいる。本研究の成果として作成された費用対効果の分析方法についてのガイドラインは中医協において承認され「中央社会保険医療協議会における費用対効果の分析ガイドライン」として実際の分析に用いられている。費用効果分析に用いるための費用データとして、レセプト情報のナショナルデータベース（NDB）を用いた疾病別医療費の解析を実施している。国を代表するデータを用いて疾患や状態ごとの疾病費用を算出することで、適切な費用効果分析が実施できるようになる。またアウトカムに関しては、質調整生存年（QALY）の算出に用いるQOL値を測定するための標準的なツールとして、EQ-5D-5Lの日本語版及びスコアリング法の開発を行った。さらに、費用対効果の評価結果を意思決定に応用するための判断基準や評価プロセス

のあり方等に関する研究にも取り組んでいる。

介護分野においても、対象者の状態、介護サービスの内容、介護保険レセプトをリンクして介護のためのサービス内容とその効果および効率の評価に関する研究に取り組んでいる。

3) 主な研修

当部で提供する研修は、保健医療福祉サービス提供体制において直面する様々な問題・課題をシステムズ・アプローチによる論理的展開により解決策を見つけ出し、その解決策を組織的活動によって実践する戦略マネジメントプロセスを、個別演習及びグループ演習により修得することを目的としている。また当部の研究成果は、①専門課程コア科目、②専門課程Ⅰ保健福祉行政管理分野、③専門課程Ⅱ地域保健福祉分野、④専門課程Ⅲ地域保健福祉専攻科、⑤専門課程Ⅲ地域保健臨床研修専攻科、⑥専門課程Ⅲ医療安全管理専攻科、⑦地域医療連携マネジメント研修、⑧地域医療計画策定研修、⑨JICA、WHO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Ⅱ
 - ・地域保健福祉分野
- 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
- ・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）
 - ・介護保険指導監督中堅職員研修
 - ・婦人相談所等指導者研修
 - ・地域医療計画策定研修
- 生活衛生分野
 - ・建築物衛生研修
 - ・環境衛生監視指導研修
- 情報統計分野
 - ・保健医療事業の経済的評価に関する研修
- その他
 - ・JICA研修
 - ・WHO研修

(2) 平成28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, Fukuda T, Ikeda S, Takura T, Moriwaki K. Development of an Official Guideline for the Economic Evaluation of Drugs/Medical Devices in Japan. *Value in Health*. 2017;20(3):372-378.

Shiroiwa T, Fukuda T, Shimozuma K, Mouri M, Hagiwara Y, Doihara H, Akabane H, Kashiwaba M, Watanabe T, Ohashi Y, Mukai H. Long-term health status as measured by EQ-5D among patients with metastatic breast cancer: comparison of first-line oral S-1 and taxane therapies in the randomized phase III SELECT BC trial. *Quality of Life Research*. 2017;26(2):445-453.

Fukuda H, Ikeda S, Shiroiwa T, Fukuda T. The Effects of Diagnostic Definitions in Claims Data on Healthcare Cost Estimates: Evidence from a Large-Scale Panel Data Analysis of Diabetes Care in Japan. *Pharmacoeconomics*. 2016;34(10):1005-1014.

Shiroiwa T, Ikeda S, Noto S, Igarashi A, Fukuda T, Saito S,

Shimozuma K. Comparison of Value Set Based on DCE and/or TTO Data: Scoring for EQ-5D-5L Health States in Japan. *Value in Health*. 2016;19(5):648-654.

Shiroiwa T, Saito S, Shimozuma K, Kodama S, Noto S, Fukuda T. Societal Preferences for Interventions with the Same Efficiency: Assessment and Application to Decision Making. *Applied Health Economics and Health Policy*. 2016;14(3):375-385.

Shiroiwa T, Fukuda T, Ikeda S, Igarashi A, Noto S, Saito S, Shimozuma K. Japanese population norms for preference-based measures: EQ-5D-3L, EQ-5D-5L, and SF-6D. *Quality of Life Research* 2016;25(3):707-719.

Japan Global Health Working Group, Toshiro Kumakawa. Protecting human security: proposals for the G7 Ise-Shima Summit in Japan. *Lancet*. 2016;387:2155-2162.

Hiratsuka Y, Tamaki Y, Okamoto E, Tsubaki H, Kumakawa T. Relationships between medical expenditures and the Specific Health Checkups Data in Japan: A Study on outpatient medical expenditures and the questionnaire items

about lifestyle for the Specific Health Checkups. Journal of the National Institute of Public Health. 2017;66(1):75-84.

宮田澄子, 田宮菜奈子, 金雪瑩, 森山葉子, 柏木聖代. 介護施設における湯灌（死後のケア）の意義—ターミナルケア態度との関連と経験した職員への調査からの考察—, 厚生指標. 2017;64(1):7-15.

桑名温子, 田宮菜奈子, 森山葉子, 堤春菜, 柏木聖代. 娘による母親の介護と義理の娘による義母の介護の比較—つくば市におけるアンケート調査結果から—, 厚生指標. 2016;63(5):22-29.

筒井澄栄, 大茅賀政昭. 地理情報システム(GIS)を用いた就労系サービス事業所の立地分析, 福祉のまちづくり研究. 2016;18(1):1-12.

筒井澄栄, 大茅賀政昭. 障害福祉サービス事業所の整備状況に関する研究—地理情報システム (GIS) を基にした地域資源の把握—, 厚生指標. 2016;63(11):1-9.

筒井孝子, 東野定律, 大茅賀政昭. 居宅介護サービス利用者における生活機能障害の経時的変化, 経営と情報. 2016;29(1):1-10.

大口達也, 大茅賀政昭, 森川美絵, 玉置洋, 熊川寿郎. 高齢者へのケアに資する活動及び組織・団体の情報リストの開発—文献の定性的コーディングによる類型化をもとに—, 地域福祉研究: 日本生命済生会. 2017;45:印刷中.

総説／Reviews

熊川寿郎, 森川美絵, 大茅賀政昭, 大口達也, 玉置洋, 松繁卓哉. 地域社会処方箋の可能性, 保健医療科学. 2016;65(1):136-144.

森川美絵, 玉置洋, 大茅賀政昭, 熊川寿郎. 地域包括ケアシステム構築にむけた市町村のデータ活用に関する全国調査から捉えた医療介護連携の課題, 保健医療科学. 2016;65(2):145-153.

三浦宏子, 大澤絵里, 野村真利香, 玉置洋. オーラル・フレイルと今後の高齢者歯科保健施策, 保健医療科学. 2016;65(4):394-400.

大茅賀政昭, 筒井孝子. 日本における医療介護連携の課題と展望—integrated careの理論をもとに—, 保健医療科学. 2016;65(2):127-135.

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

Akaza H, Roh JK, Hao X, Wibulpolprasert S, Nozaki S, Park EC, Fukuda T, Sonoda S, Kawahara N. UICC International Session: What are the implications of sharing the concept of Universal Health Coverage for cancer in Asia? Cancer Science. 2016;107(4):556-563.

福田敬. HPVワクチンの費用対効果, 医学のあゆみ. 2016;258(2):155-158.

小林健一. アーキテクチャー×マネジメント 聖路加国際病院, 病院. 2016;75(5):328-333.

小林健一. 医療施設の対応, 東日本大震災合同調査報

告 建築編10建築計画, 一般社団法人日本建築学会. 2016. p.88.

種田憲一郎, 荒井有美, 三浦雅博, 小林健一. 病院の安全・安心と物的環境, 近代建築. 2016;70(11):58-65.

白岩 健. 乳がん患者の健康関連QOL, Mebio. 2016;33(8): 61-69.

熊川寿郎. 論理的思考と問題解決入門—基礎からわかる「論理的思考」, 主任看護師 管理・教育・業務. 2016;26(3):印刷中.

森川美絵. 地域包括ケアシステム構築のための人的基盤—フィンランドの共通基礎資格ラビホイタヤからの示唆, 月刊福祉. 2016;7:36-41.

森川美絵. 書評: 渋谷照光『家庭奉仕員・ホームヘルパーの現代史——社会福祉サービスとしての在宅介護労働の変遷』(2014年, 生活書院), 大原社会問題研究所雑誌. 2016;690:67-71.

松繁卓哉. 保健医療の移ろいゆく「基準」と生の固有性, 保健医療社会学論集. 2016;26(2):13-20.

松繁卓哉. 地域包括ケアにおける「自助」「互助」の課題—支援者-被支援者の固定的関係性からの脱却—, 理学療法学. 2016;42(8):728-729.

大茅賀政昭, 筒井孝子. 日本における医療介護連携の課題と展望—integrated careの理論をもとに—, 保健医療科学. 2016;65(2):127-135.

大茅賀政昭. 介護事業所における原価管理の活用可能性と課題—タイムスタディデータを用いた原価管理の試みを通して—, 商大ビジネスレビュー. 2016;6(3):1-25.

著書／Books

福田敬. 薬剤経済学入門, 景山茂, 久保田潔, 編. 薬剤疫学の基礎と実践 (第2版), 東京: 医薬ジャーナル社; 2016.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Noto S, Izumi R, Moriwaki K, Shiroywa T, Igarashi A, Fukuda T, Ikeda S, Saito S, Shimozuma K, Ishida H, Kobayashi M. Comparison between EQ-5D and HUI in Japanese population norms. 19th Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.10.29-11.2; Vienna, Austria. Value in Health. 2016;19(7):A404.

Shiroywa T, Fukuda T, Shimozuma K, Mouri M, Hagiwara Y, Kawahara T, Ohsumi S, Hozumi Y, Sagara Y, Ohashi Y, Mukai H. Cost-effectiveness of first-line S-1 therapy for metastatic breast cancer patients compared with taxanes: an analysis based on the randomized phase III SELECT BC trial. 19th Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.10.29-11.2; Vienna, Austria. Value in Health. 2016;19(7):A737.

Hamashima C, Ikeda S, Fukuda T, Shiroywa T, Igarashi

A, Goto R. Productivity loss of cancer patients in Japan. 19th Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.10.29-11.2; Vienna, Austria. Value in Health. 2016;19(7):A741.

Hagiwara Y, Shimoizuma K, Shiroyiwa T, Kawahara T, Uemura Y, Watanabe T, Taira N, Fukuda T, Ohashi Y, Mukai H. Impacts of adverse events on health-related quality of life in patients receiving first-line chemotherapy for metastatic breast cancer: results from randomized phase III SELECT BC study. 19th Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.10.29-11.2; Vienna, Austria. Value in Health. 2016;19(7):A745.

Sasaki M, Fukuda T, Shiroyiwa T, Igarashi A, Sato H. Trends in Japanese clinical trial registration from 2005 to 2014. 7th Asia-Pacific Conference of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.9.3-6; Singapore. Value in Health. 2016;19(7):A828-829.

Fukuda T, Akazawa M, Fukuda H, Igarashi A, Ikeda S, Ishida H, Moriyama Y, Moriwaki K, Noto S, Sakamaki H, Saito S, Shimoizuma K, Shiroyiwa T, Takura T, Tomita N. Economic evaluation guideline for pharmaceuticals and medical devices in Japan. 7th Asia-Pacific Conference of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.9.3-6; Singapore. Value in Health. 2016;19(7):A832.

Vietri J, Stankus AP, Fukuda T. Breast cancer in Japan: Room for improved screening. 7th Asia-Pacific Conference of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.9.3-6; Singapore. Value in Health. 2016;19(7):A891.

Vietri J, Fukuda T, Stankus AP. Higher weight, higher burden: Outcomes of adults in Japan with type 2 diabetes. 7th Asia-Pacific Conference of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.9.3-6; Singapore. Value in Health. 2016;19(7):A900.

Moriyama Y, Tamiya N, Luptak M. Enhancing flexible respite care in Japan to support family caregivers at home and cost-effectiveness. The gerontological society of America annual scientific meeting; 2016.11.16-20; New Orleans, LA. Abstracts. p.205.

Kumakawa T. Social Prescription and Patient-Doctor Partnership. ISQua's 33rd International Conference.; 2016.10.19; Tokyo. Programme. p.56.

Kumakawa T, Otaga M, Oguchi T, et al. Role of the social and community prescription in the integrated community-based health care system in Japan. In: 16th International Conference on Integrated Care; 2016.5.23-26; Barcelona, Spain. ICIC16 on Guidebook. <https://guidebook.com/guide/58559/event/12962173/>

Matsushige, T, Machin, L, Williams, R. Exploring

Perceptions of 'Quality' Umbilical Cord Blood Therapies in Japan and the UK. British Sociological Association Medical Sociology: Deconstructing Donation Study Group Conference; 2016 June; Lancaster, UK. Deconstructing Donation Study Group Conference Programme. p.12.

福田敬. 医療技術の費用対効果の評価手法と課題. 第78回日本臨床外科学会総会; 2016.11.25; 東京. 日本臨床外科学会雑誌. 2016;77(Suppl):317.

橋本明子, 松村到, 秋山秀樹, 福田敬, 大橋靖雄. 「慢性骨髄性白血病患者の医療費と暮らしに関する調査」患者アンケートから垣間見える問題. 第78回日本血液学会学術集会; 2016.10.13-15; 横浜. 臨床血液. 2016;57(9):1717.

熊川寿郎, 大野賀政昭, 森川美絵, 大口達也, 松繁卓哉, 玉置洋. 地域包括ケアシステムにおける地域社会処方箋モデルの開発. 第58回日本老年医学会; 2016.6.9; 石川. 日本老年医学会雑誌. 2016; 53:172.

森川美絵, 大野賀政昭, 大口達也, 松繁卓哉, 玉置洋, 熊川寿郎. 地域包括支援センターにおける高齢者ケアに資する組織・団体との連携実態 (第1報). 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.27; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):517.

大口達也, 大野賀政昭, 森川美絵, 松繁卓哉, 玉置洋, 熊川寿郎. 地域包括支援センターにおける高齢者ケアに資する組織・団体との連携実態 (第2報). 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.27; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):518.

玉置洋, 大野賀政昭, 松繁卓哉, 森川美絵, 平塚義宗, 熊川寿郎. 介護サービス受給者における要介護度と嚥下障害・口腔清潔の関連について. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.27; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):554.

熊川寿郎, 松繁卓哉, 大口達也, 玉置洋. 持続可能な地域包括ケアシステムのためのセーフティネットとしての地域資源保険の検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.27; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):319.

仲間巧, 竹宮健司, 小林健一, 小菅瑠香. 地域包括ケア病棟の運営・施設整備に関する実態分析. 日本建築学会2016年度大会; 2016.8.24-26; 福岡. 同学術講演梗概集. p.389-390.

石橋達勇, 竹宮健司, 小林健一. 急性期病院におけるME部門の運営と活動拠点の整備状況. 日本建築学会2016年度大会; 2016.8.24-26; 福岡. 同学術講演梗概集. p.399-400.

林基哉, 開原典子, 金勲, 大澤元毅, 阪東美智子, 小林健一. インフルエンザ感染予防のための絶対湿度と換気量を考慮した空気環境評価方法の検討. 日本建築学会2016年度大会; 2016.8.24-26; 福岡. 同学術講演梗概集. p.671-672.

大澤元毅, 林基哉, 開原典子, 金勲, 阪東美智子, 小

林健一, 本間義規, 巖爽, 菊田弘輝, 羽山広文. 高齢者施設における健康リスク低減のための室内環境衛生管理その5 寒冷地における冬期調査の対象と方法. 日本建築学会2016年度大会; 2016.8.24-26; 福岡. 同学術講演梗概集. p.1221-1222.

開原典子, 林基哉, 大澤元毅, 金勲, 阪東美智子, 小林健一, 本間義規, 巖爽, 菊田弘輝, 羽山広文. 高齢者施設における健康リスク低減のための室内環境衛生管理その6 寒冷地における冬の室内温湿度およびCO₂濃度の実態. 日本建築学会2016年度大会; 2016.8.24-26; 福岡. 同学術講演梗概集. p.1223-1224.

林基哉, 開原典子, 金勲, 大澤元毅, 阪東美智子, 小林健一. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査(第7報) 小型加湿器による居室の湿度改善に関する試行. 平成28年度空気調和・衛生工学会大会; 2016.9.14-16; 鹿児島. 同学術講演論文集. p.105-108.

大澤元毅, 林基哉, 開原典子, 金勲, 本間義規, 菊田弘輝, 羽山広文, 阪東美智子, 小林健一, 巖爽. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査(第8報) 寒冷地における冬期室内温湿度特性. 平成28年度空気調和・衛生工学会大会; 2016.9.14-16; 鹿児島. 同学術講演論文集. p.109-112.

開原典子, 林基哉, 大澤元毅, 金勲, 本間義規, 菊田弘輝, 羽山広文, 阪東美智子, 小林健一, 巖爽. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査(第9報) 寒冷地における二酸化炭素濃度を用いた加湿の分析. 平成28年度空気調和・衛生工学会大会; 2016.9.14-16; 鹿児島. 同学術講演論文集. p.113-116.

植嶋大晃, 高橋秀人, 野口晴子, 川村顕, 松本吉央, 森山葉子, 田宮菜奈子. 重度介護認定者の在宅期間の指標化に向けた全国介護レセプトデータによる予備的検討—入院・入所者および観察機関による打ち切りを中心として—. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):671.

熊川寿郎. 持続可能な地域包括ケアシステムのためのセーフティネットとしての地域資源保険の検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.27; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):319.

大口達也, 大冨賀政昭, 森川美絵, 熊川寿郎. 高齢者へのケアに資する活動および組織・団体の情報の定量的な把握(その1)「コード・マトリックス法」による情報リストの開発と活用の可能性について. 日本地域福祉学会第30回記念大会; 2016.6.11-12; 東京. 同抄録集. p.239.

大冨賀政昭, 大口達也, 森川美絵, 熊川寿郎. 高齢者へのケアに資する活動および組織・団体の情報の定量的な把握(その2) 市区町村社会福祉協議会を対象とした全国実態調査より. 日本地域福祉学会第30回記念大会; 2016.6.11-12; 東京. 同抄録集. p.240.

玉置洋, 大冨賀政昭, 松繁卓哉, 森川美絵, 平塚義宗, 熊川寿郎. 介護サービス受給者における要介護度と嚥下障害・口腔清潔の関連について. 第75回日本公衆衛生学

会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):554.

森川美絵. 地域包括ケアシステムはパラタイム転換か?—一首都圏自治体の比較から. 社会政策学会第132回(2016年春季)大会; 2016.6.25-26; 東京. 同報告要旨集. p.12-13.

松繁卓哉(企画者・司会), 牛山美穂, 孫大輔, 畠山洋輔, 三澤仁平. (ラウンドテーブルディスカッション)〈患者視点〉の今日的課題—問題の所在, 理論の再構築, 臨床への活用—. 第42回日本保健医療社会学会大会; 2016.5.14-15; 大阪. 同プログラム. p.8.

大澤絵里, 尾形佳代, 本松絢香, 大冨賀政昭, 他. 未就学の発達障害児の早期発見・早期支援に向けた他職種連携の実態とその課題. 第2回日本混合研究法学会; 2016.8.27-28; 東京. 同抄録集. p.29.

大冨賀政昭, 筒井孝子, 東野定律. 特別養護老人ホームにおいて提供されるケア内容の実態—ユニット型と多床室の比較. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.25-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):515.

東野定律, 大冨賀政昭, 筒井孝子. 高齢者の日常生活機能評価の経時的変化からみたサービス評価に関する研究. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.25-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):518.

瀧本稚子, 大冨賀政昭, 筒井孝子. 介護職員における人材マネジメントのあり方に関する研究. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.25-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):600.

筒井孝子, 東野定律, 大冨賀政昭. 一般急性期病棟入院患者の入院日数, 年齢及び看護必要度との関連性の検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.25-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):518.

阪口昌弘, 筒井孝子, 大冨賀政昭. はつらつ健康生活づくり事業が心身機能・主観的健康観に与える効果の検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.25-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):482.

木下隆志, 東野定律, 筒井孝子, 大冨賀政昭. 認知症に係わる生活機能障害への配慮を評価する介護技術項目の検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.25-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):514.

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「医療経済評価の政策への応用に向けた標準的手法およびデータの確立と評価体制の整備に関する研究」(H28-医療-指定-010) 平成28年度研究報告書. 2017.

福田敬, 玉置洋, 小林健一, 森川美絵, 大冨賀政昭, 藤野善久, 川邊万希子. 介護施設におけるケアの効果および効率性の評価手法に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業補助金厚生労働科学特別研究事業「介護施設におけるケアの効果及び効率性の評価手法に関する研究」

(研究代表者：福田敬. H28-特別-指定-018) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.3-7.

小林健一, 大野賀政昭, 森川美絵, 玉置洋, 福田敬. ケアプロセスの標準化とモニタリングに関する研究動向. 厚生労働行政推進調査事業補助金厚生労働科学特別研究事業「介護施設におけるケアの効果及び効率性の評価手法に関する研究」(研究代表者：福田敬. H28-特別-指定-018) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.8-15.

森川美絵, 大野賀政昭, 小林健一, 玉置洋, 福田敬. 施設ケアにおける各種ケア記録の整備・連動・活用および重要項目－ヒアリング調査による概況整理－. 厚生労働行政推進調査事業補助金厚生労働科学特別研究事業「介護施設におけるケアの効果及び効率性の評価手法に関する研究」(研究代表者：福田敬. H28-特別-指定-018) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.16-27.

玉置洋, 大野賀政昭, 森川美絵, 小林健一, 福田敬. 介護施設における記録からのケア効果の評価手法の検討. 厚生労働行政推進調査事業補助金厚生労働科学特別研究事業「介護施設におけるケアの効果及び効率性の評価手法に関する研究」(研究代表者：福田敬. H28-特別-指定-018) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.28-38.

大野賀政昭, 玉置洋, 小林健一, 森川美絵, 福田敬. 介護施設におけるDEAモデルに基づく効率性評価の検討. 厚生労働行政推進調査事業補助金厚生労働科学特別研究事業「介護施設におけるケアの効果及び効率性の評価手法に関する研究」(研究代表者：福田敬. H28-特別-指定-018) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.39-45.

森山葉子, 田宮菜奈子. 家族介護者支援のあり方に関する調査研究. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「家族介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」(研究代表者：田宮菜奈子. H28-政策-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.1-14.

森山葉子. アメリカにおける家族介護者支援プログラム：SCORE, REACH. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「家族介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」(研究代表者：田宮菜奈子. H28-政策-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.40-42.

森山葉子. 家族介護者支援センターてとりんハウスにおける本当に必要な支援のアセスメントと必要な機関へつなぐ支援. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「家族介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」(研究代表者：田宮菜奈子. H28-政策-一般-002)

平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.45-48.

森山葉子. 介護老人保健施設「しょうわ」におけるデイサービスやショートステイサービスを通じた在宅介護支援のとりくみ. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「家族介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」(研究代表者：田宮菜奈子. H28-政策-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.54-56.

森山葉子. つくば市におけるサービス提供者・アカデミア・行政一体で実施した緊急ショートステイお知らせ実証実験. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「家族介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」(研究代表者：田宮菜奈子. H28-政策-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.43-44.

森山葉子, 柏木志保, 田宮菜奈子. 介護肯定感を高める要因および介護者支援. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「家族介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」(研究代表者：田宮菜奈子. H28-政策-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.67-70.

森山葉子, 田宮菜奈子, 本澤巳代子, 森川美絵, 伊藤智子, 植嶋大晃, 柏木志保, 高橋秀人, 全保永, 牧野史子, 増田雅暢, 涌井智子, 松澤明美. 多様なニーズに対応した多様な家族介護者支援策構築に向けた提言. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「家族介護者に対する支援のあり方に関する調査研究」(研究代表者：田宮菜奈子. H28-政策-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.71-78.

森山葉子, 田宮菜奈子. 緊急ショートステイサービス整備による施設入所回避の介護費用抑制試算. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「地域包括ケア実現のためのヘルスサービスリサーチ－二次データ活用システム構築による多角的エビデンス創出拠点－」(研究代表者：田宮菜奈子. H27-政策-戦略-012) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.212-214.

大野賀政昭, 森川美絵, 松繁卓哉, 岡田光彦. 地域包括ケア体制下における地方自治体によるケアの質評価のあり方の検討. ユニバーサル財団研究助成「豊かな高齢社会の探究」調査研究報告書. 2016;24:1-39.

大野賀政昭. 認知症の人に対するケア内容別ケア時間の数量的な分析と提供体制の検討. 日本医療研究開発機構補助金認知症研究開発事業「認知症の人の機能改善のためのエビデンスに基づくケア, 看護, リハビリの手法や体制に関する研究」(研究代表者：筒井孝子. 16dk0207023j0401) 平成28年度研究成果報告書. 2017. p.6.

4. 生活環境研究部

(1) 平成28年度活動報告

当部で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、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。

部の運営にあたっては、樺田尚樹部長と水管理研究分野・秋葉道宏統括研究官、建築施設管理研究分野・林基哉統括研究官と連携し実施している。

平成28年4月に下ヶ橋雅樹上席主任研究官が国際協力研究部より当部・水管理研究領域に異動（国際協力研究部併任）となった。平成28年10月に水管理研究領域に三浦尚之主任研究官が着任した。平成28年度末には水管理研究領域の伊藤雅喜上席主任研究官、大野浩一上席主任研究官（29年4月より国立環境研究所・環境リスク・健康研究センター・主席研究員）、小坂浩司主任研究官（29年4月より京都大学・工学研究科・都市環境工学専攻・准教授）が退職となった。

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、牛山明、志村勉。特命上席主任研究官：寺田宙、稲葉洋平。研究員：戸次加奈江。

1) 調査研究

①食品中放射性物質の評価など原子力災害対応(基盤的研究費他)

東電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、国際機関との取り組みとも連携し、現存被ばく状況での飲食品の安全確保に関する技術文書の刊行やその普及に貢献した。

放射線リスク・コミュニケーションに関して、自治体職員等の研修支援や関係省庁の資料の更新や情報発信に関わるとともに国内外の研究者と連携した国際学会での対話取り組みを継続し、その成果を報告した。

②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および生物影響評価(厚生省労災疾病臨床研究事業費補助金、文科省科研費)

EPR (Electron paramagnetic resonance) 技術を用いた線量評価として口腔内の歯を直接、L-band EPR法により放射線誘発ラジカルを測定する放射線被ばく線量測定法やこれまでに確立されている生体内DNA損傷モニタリング手法との連携によるEPR技術を用いた線量評価感度の向上を目指すとともに、抗酸化能の動態解析を行うことで簡便なバイオ・ドシメトリー法の確立を試み、専門的治療を必要とする1Gy以上の被ばくのトリアージを可能にすることを目指し継続して実施した。

このうち本測定法で懸念される太陽紫外線の影響について、その影響が小さいと考えられることを確認した。また、災害時の対応も想定し、装置を施設外に運び出し測定することを繰り返し、その経験を報告した。これまでの検討で見いだした課題の原因を明らかにしよう検討したことで、本研究課題の最終目標である災害派遣型EPR線量評価ユニットで最終的に急性被ばく1Gy以上を分別可能な、効果的な線量評価法・トリアージシステムとしての社会実装について来年度提案する準備がなされた。

人の放射線影響についての社会的関心は高く、放射線被ばくによる健康影響の科学的解明が求められている。酸化ストレスは、発がん、老化、様々な疾病（糖尿病、メタボリックシンドローム、心疾患、神経疾患など）の原因となることから、放射線影響評価の指標として重要である。我々は、ヒト正常細胞や実験用小動物を用いて放射線の生物影響を解析し、放射線の被ばく線量依存的に細胞内の活性酸素の発生源である細胞小器官ミトコンドリアに酸化損傷が誘導されることを明らかにした。ミトコンドリアの酸化損傷は、単に生物影響を評価するだけでなく、被ばく線量を把握する指標としても有効である。今後は、放射線発がんにおけるミトコンドリア酸化損傷の役割を明らかにする必要がある。本研究は学術的に重要であるのみならず、福島原発事故で懸念されている健康影響評価においても必要である。

③医療における放射線防護と関連法令整備に関する研究(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)

放射線診療の高度化が進んでおり、法令や指針を通じた放射線防護体制の整備が不可欠となっている。本研究では、関係する学会とも連携し、X線CTの安全評価、新しい核医学手技での放射線安全確保、放射線診療の実施場所の制限の見直し、ハンディタイプX線装置、線源セキュリティ対策など、医療放射線の管理の実態と法令整備の課題に関する研究を行い規制上の課題を整理した。また、長年の懸案となっている放射性廃棄物の課題に関しても関係者を巻き込んだ取り組みを試み、廃棄物を排出する医療機関側に期待されることを抽出し今後のルー

ル整備の方向性の示唆を得た。医療放射線の管理の課題を解決するために国では検討会を設置したことから、そこでの議論にも科学的な根拠として役立てられることを目指す。

④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、文部科学省科学研究費)

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、今後は無線による電力伝送や、5Gと呼ばれる超高速通信も普及するに伴い、ヒトが晒される周波数の種類やばく露量も増加することが予想される。電磁波ばく露に起因する健康リスクについて衛生学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、本年度は以下の研究を実施した。

A:中間周波数帯の電磁界(特に100kHz帯の磁界)における非熱的生体作用の検討(総務省生体電磁環境研究)

B:中間周波数帯電磁波の健康影響評価と医用応用(文科省科研費)

いずれの課題も実験動物を用いて、ガイドライン等で定められる上限値あるいはそれ以上の強さの電磁波へのばく露を行い、様々な指標を用いてばく露による生体影響を調べた。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。

⑤FCTC第9, 10条に基づいたたばこ製品の規制と情報開示に資するためのたばこ製品の分析法の標準化に関する研究(日本医療研究開発機構研究費)

たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約(WHO Framework Convention on Tobacco Control: FCTC)第9, 10条は、たばこ製品の有害化学物質の規制・情報開示の実施を求めている。さらに、たばこ製品の内容物(たばこ葉中の化学物質)及びその排出物(主流煙中の化学物質)の規制を行うために、各種化学物質の分析法の標準化を求めている。今年度は、WHOと実施したラウンドロビン研究結果をデータ解析し、5月にオランダで開催された第6回WHOたばこ研究室ネットワーク(TobLabNet)会議で報告した。さらに昨年度まで開発を進めた「たばこ葉中アンモニア分析法」の標準作業手順書がWHOから公開された。そのほかには、

A:「たばこ葉の重金属類分析」に関しては、計11成分の一斉分析法の確立を終了し国産たばこ10銘柄分析及び外国産たばこ24銘柄の分析を実施した。

B:たばこ主流煙中の多環芳香族炭化水素類の一斉分析法を確立した。国産たばこ10銘柄及び外国産たばこ10銘柄の分析を終了した。燃焼時間が長いと広告されるたばこ製品について分析を行った。

C:たばこ主流煙中のたばこ特異的ニトロソアミン類の分析は、分析法の精度確認を終了し、国内で流通する外国産たばこ銘柄を合わせて150銘柄の分析が終了した。今後は、これら分析結果をWHOが定める暫定上限値

と比較する計画である。

⑥半揮発性有機化合物をはじめとした種々の化学物質曝露によるシックハウス症候群への影響に関する検討(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)

近年、我が国のシックハウス問題について、半揮発性有機化合物(Semi Volatile Organic Compounds: SVOC)の曝露が、内分泌かく乱作用や子供の喘息、アレルギー症状を引き起こす可能性が指摘されており、中でも可塑剤や難燃剤として使用されるフタル酸エステル類やリン酸エステル類による曝露が注目されている。しかしながら、これらの化合物については、ハウスダストを中心とした曝露評価法が定まっていないことから、曝露の実態が明確でないことが指摘されていた。そこで、一般家庭のハウスダスト中フタル酸エステル類を中心としたSVOCの実態調査を行うための分析法を確立し、本手法を次年度の実態調査の解析へ応用させていく予定である。

2) 養成訓練

研究課程では、放射線研究に関連して1名の課程生が在籍している。

専門課程において、樺田部長が専門課程保健福祉行政管理分野担当責任者を務めた。また必修科目「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。各自治体の1年コースの派遣が厳しくなる中、分割後期の充実を図り今年度分割前期修了者から継続して分割後期へ4名の在籍者を得た。

短期研修では、領域内で①医療放射線監視研修、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、いずれも満足度高く修了することが出来た。

3) 社会貢献活動等

当領域においては、たばこの健康影響評価専門委員会をはじめとする厚生労働省の各種委員会を含め、総務省、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・電磁界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。たばこ煙の有害化学物質分析に関しては、WHO研究協力センター(Ref. No.: JPN-90)を務めている。さらに、いわゆる「たばこ白書」として厚生労働省から平成28年8月に公開された「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」において、「たばこ煙の成分と生体影響のメカニズム」、「たばこ煙への曝露の指標」、「無煙たばこ、電子たばこ等の健康影響」、「たばこ製品の警告表示」を執筆した。電磁界課題に関しては平成28年7月よりWHO電磁界プロジェクト国際諮問委員会に我が国の代表として参画し、当該分野の国際活動に貢献している。また厚生労働省では、現在、国際的に食品を安全に製造する手法

として、最も有効と考えられているHACCP（ハザード・ハザード分析・重要管理点）を国内の制度に位置付けるため検討を行っており、その方策として、本院における短期研修に加えて、食品等事業者を直接指導する地方自治体の職員に対して全国地域ブロックで実施している研修を支援をした。

【水管理研究領域】

上席主任研究官：伊藤雅喜，浅見真理，島崎大，大野浩一，下ヶ橋雅樹。主任研究官：小坂浩司，三浦尚之。

1) 調査研究

①水中の化学物質・消毒副生成物の制御

水道水源における農薬や化学物質，消毒副生成物について分析や情報収集を行った。オゾン消毒副生成物の臭素酸について，LC/MS/MSを用いた分析方法の開発を行い，基礎的検討を行った。これらの知見を基に，告示法改正が行われる予定となった。阿賀野川流域で異臭味が続いた事例の原因となった臭気物質として，メトキシピラジンの分析方法の開発と実態調査を行った。新規消毒副生成物としてハロアセトアミド類とその前駆物質の高度浄水プロセスでの挙動について検討した。消毒副生成物ハロベンゾキノンの前駆物質の構造的特徴について検討し，（パラ位に官能基が置換した）フェノール類，芳香族アミン類が前駆物質となりうることを明らかにした。

環境中で検出される可能性の高い化学物質のデータベースを作成し，ホームページ上で公開した。

②水安全計画を活用した水道システムの危害とその対応に関する研究

表流水を原水とする急速ろ過方式の浄水場を対象に，H26～27年度の解析で抽出した優先度が高い危害原因事象と危害因子の組み合わせについて，異常の検知方法と事実確認方法，対応基準と対応方法の解析，管理基準逸脱時の標準対応マニュアル例の作成を行った。地下水を原水とする塩素処理のみ，あるいは紫外線と塩素処理を組み合わせている浄水場を対象に，平常時の運転管理に関連した優先度の高い危害因子を抽出し，その監視方法，管理基準，逸脱時の対応を解析した。さらに管理基準逸脱時の標準対応マニュアルを作成した。

③医療用水および透析用水の水質向上に関する研究

医療機関における透析用水清浄化の一環として，医療機関に供給される水道中のエンドトキシン活性の挙動を，水道原水・浄水処理工程・浄水において明らかにした。浄水場の処理工程のうち，凝集沈殿・砂ろ過により総エンドトキシンは78～98%減少した。オゾン処理・粒状活性炭ろ過を経た後は，直前の工程水と比較して83～126%増大した。

日本透析医学会の2016年透析液水質基準改正に際し，水道の専門家の立場から情報を提供し，当該基準に反映させた。

④給水装置の安全性確保に関する研究

給水装置の浸出性能に関して7製品の試買試験により，金属類10基準項目及びメッキに由来すると考えられるニッケル，合計11項目の浸出性能の調査を行った。これまでと同様に鉛，六価クロム，亜鉛については多くの製品で溶出が見られたが，コンディショニングの補正值（評価値）では基準超過したものはなかった。水質管理目標設定項目であるニッケルについては平成27年度までの4年間の国内47製品，海外11製品の浸出性能結果では，管理目標値（0.02 mg/L）に対しては17製品，管理目標値の10分の1（0.002 mg/L）に対しては39製品が超過する結果であったが，H28年度は管理目標値超過が4製品，管理目標値の10分の1を超過したものが5製品であり，高い溶出割合であった。

中層集合住宅における安全な給水システムに関する共同研究を，（公財）給水工事技術振興財団，給水システム協会と実施し，5階建て直結給水を想定した実験設備により実験を継続してきた。本年度は最終年度として，これまでの実験結果を整理し，足りないデータを取得するための補足実験を行い，最終成果物として「直結給水における逆流防止システム設置のガイドラインとその解説」を作成した。

⑤水道水中の放射性物質の低減化方策に関する研究

非放射性の溶存態セシウムについて浄水場における調査を行った結果，晴天時は基本的に溶存態セシウム濃度の変化はなかった。しかし豪雨の際に，砂ろ過処理後に溶存態セシウムの濃度がやや増加する場合があった。この現象を解明するために，砂ろ過実験を実施した。その結果，ろ過砂にはセシウムを可逆的に吸着することが示された。降雨時など原水中セシウム濃度の変化によって，水とろ過砂との間でセシウムの移動が起こり，砂ろ過処理前後でセシウム濃度に変化することが示された。

浄水処理において溶存態放射性セシウムを除去するためには，水道原水に濁質成分などを追加で添加することで吸着除去ができる。濁質成分として，市販の凝集助剤であるベントナイトと河川近くの土壌を用いて吸着実験を行った結果，セシウム吸着量はベントナイトの方が大きかった。ただし，ベントナイトへの吸着は可逆的であるため，排水処理の際に放射性セシウムが脱着する恐れがある。一方で土壌粒子はセシウム脱着性が低い。ベントナイトと土壌粒子を混ぜることで，排水処理でのセシウムの脱着量を小さくできた。

⑥国際協力分野の水と衛生に関する研究

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。また，西太平洋地域事務局（WPRO）WHO研究協力センターの一員として，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。11月28-29日にWPROが主催した第2回

WHO研究協力センター環太平洋地域フォーラムに出席し、左記センターの活動についてポスター発表を行った。また、SDGs達成や薬剤耐性菌など重点課題についての議論に参画、情報収集するとともに、水・衛生分野の担当者と今後の活動計画や協同について意見交換を行った。

WHO本部における「飲料水中の放射能管理に関するWHO技術ワークショップ」会議の幹事となり、緊急時被ばく状況における飲料水の放射性物質に関するQ&Aの作成に従事した。

⑦気候変動の水道システムへの影響に関する研究

気候変動の水道システムへの影響の検討として、相模ダム流域中での流域モデルの予測性の確認とその向上を図ったとともに、将来気候予測結果を入力とした場合の流出流量の変化予測を行った。さらに対象流域を石手川ダム流域、ならびに那珂川流域（那珂川大橋付近上流）に拡張し、同様の検討を行って、地域による将来気候変動リスクの定量的な相違を示した。

2) 養成訓練

研究課程では、千葉県水道局から1名、東京都水道局から1名の技術系職員を受け入れた。研究課題は、「水中の微量化学物質の分析とその評価に関する研究」「水道における水質異常時の給水停止や飲用制限に関する社会的影響の推計と対策に関する研究」である。

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、「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」を開催した。前者は、地方公共団体の水道行政担当部局、水道事業体の実務者を対象とし、6週間実施した。修了者は29名（定員25名）であった。後者は、地方衛生研究所、保健所、水道事業体等の水質担当職員を対象として、10日間実施した。修了者は24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。

3) 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、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ている。

【建築・施設管理研究領域】

上席主任研究官：阪東美智子、主任研究官：開原典子、金勲、大澤元毅（再任用）。

1) 調査研究

①建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究（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）

本研究は、建築物における環境衛生管理に着目して、この現状の把握及び問題点の抽出、原因の究明、対策の

検討等を体系的に実施し、公衆衛生の立場を踏まえた、今後の建築物環境衛生管理に関する行政監視のあり方について提案を行おうとするものである。

本年度は、特定建築物における衛生管理基準への適合状況（不適率）について、最新の全国のデータをもとに地域別等の要因分析を行った。また、事務用途の特定建築物を対象として、既往の環境衛生管理基準項目に新たな項目候補を加えた詳細な実態調査を実施し、管理項目改善のための情報を収集した。さらに、建築物の管理者及び利用者に対するアンケート調査を室内環境の測定調査に併せて実施し、建築物における衛生的環境の維持管理の実態、建築物利用者の健康状態及び職場環境等の実態を把握した。また、相対湿度と二酸化炭素の健康等への影響に関する近年のエビデンスをレビューした。さらに、行政報告資料の吟味及び、自治体担当者へ行政監視の実情に関するアンケート調査を行い、不適率変化の機序について分析した。最後に、明らかとなったこれら成果に基づき、知見を総合してこれからの監視手法のあり方について提案を述べた。

②パーソナル空調を用いた空間の室内環境測定に関する調査（公益財団日本建築衛生管理教育センター 建築物環境衛生管理に関する調査研究助成）

建築物における省エネルギー技術の一つとして注目されているパーソナル空調について、その室内環境の測定と評価法の確立が従来求められている。特に、建築物衛生法における検査におけるパーソナル空調の評価が低くなることが指摘されており、省エネルギーと建築環境衛生の両立の基礎として、パーソナル空調に関する調査研究が必要となった。パーソナル空調に関する事例調査、CFDを用いた室内環境分布の推定、建築物衛生法に係る測定調査方法のための課題の抽出を行った。

③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）

健康リスクが高い高齢者等への環境衛生配慮の検討のため、H24年度から高齢者施設に注目した調査研究を行っている。本年度は、A)H26年度までの調査（全国の高齢者施設へのアンケート調査及）の結果を用いた管理業務体制と衛生管理に関する分析、B)室内空気環境の詳細調査、C)感染予防に関する分析を行った。

A)では、管理者の配置は温湿度管理や換気の管理、空調点検などにおいて、有用であることが明らかになった。B)では、室内化学物質濃度は比較的良好であるが、高齢者施設特有の薬剤に起因すると考えられる物質が検出されること、一部の施設でエンドトキシンのI/O比が高い場合があり、加湿器のメンテナンスとの関係など再調査が望まれることが、明らかとなった。C)では、インフルエンザの感染リスクに関する指標を用いて、この指標を用いてエネルギー効率を踏まえた換気設計の可能性に関する検討を行った結果、高齢者施設では臭気等の空気汚染対策を行った上で、換気量を削減して加湿負荷を抑えることで湿度を確保することが望ましいことを示した。

また、寒冷地の施設スタッフにヒアリング調査を行い、室内環境管理状況・乾燥感・症状とケアの方法などの実態を確認した。今後は、これらを踏まえた対策に向けた試行を行うことが必要となった。

なお、本研究による論文は、平成28年度室内環境学会賞・論文賞「金勲、林基哉、阪東美智子、開原典子、大澤元毅、高齢者施設における冬期の温度、湿度、CO₂濃度の実測調査及び湿度管理に関する分析、室内環境、2015年12月 第18巻 第2号, p.77-87.」を受賞した。

④地域包括ケアシステムと居住支援に関する研究(文科研「地域包括ケアシステム構築のための単身高齢者の地域居住継続に係る要件に関する研究」, 文科研「超高齢社会における『協議会型アプローチ』による居住支援に関する研究」, 文科研「多職種連携や当事者参加による非言語情報媒体を活用した在宅生活ニーズの把握方法」)

地域包括ケアシステムの構築のためには高齢者のニーズに合わせた住まいの整備や居住支援が不可欠である。その基礎資料となる高齢者の在宅生活の現状と課題を把握するため、少子高齢化傾向がみられる大都市郊外の住宅団地において質問紙調査を実施し、とくに単身高齢世帯についてそれ以外の世帯タイプとの比較から特徴を明らかにした。また、地方公共団体に対する質問紙調査から、居住支援に関する取組状況や住宅部局と高齢福祉部局等との連携状況を調べた。

一方、高齢者の居住ニーズの把握や適切なアセスメントを行うためのツールとして「見取り図」に着目し、介護支援専門員の実務者研修における「見取り図」の利活用の状況を調査した。あわせて「見取り図」の活用に関する啓発用パンフレットを作成し関係者に配布した。

⑤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、LIXIL住生活財団「居住者の乾燥感と住宅内湿度許容限界値に関する基礎的検討」, 他」)

住宅の省エネルギー性能及び環境性能の向上、超高齢、地球温暖化、都市・建築の高度化と老朽化、居住形態の多様化、アレルギー等の体質変化等の様々な変化の中で、住居衛生に係る新たな対応が必要となっている。

本年度は、居住リテラシーに関するアンケート調査の方法の検討、居住環境及び生活行動のモニタ方法の検討を行い、ハイリスク対象として的高齢者を含めて国内各地及び典型的な国外事例における、居住リテラシーと生活行動(赤外線分布)、室内環境(温湿度、照度、VOC、カビ、アレルギー、エンドトキシン等)に関する実態調査の方法の基礎的構成案を作成した。

ハイリスク対象の高齢者については、乾燥状態による不快感や疾患への配慮が必要である。今年度は、全国5地点(北海道、宮城、茨城、名古屋、大阪)の約1000件の住宅で、乾燥に関する質問紙調査を行い、内約50人の生理量(皮膚温・皮膚水分率)と室内温熱環境の

実態調査を行った。

また、埼玉県衛生研究所と協働し、埼玉県内の新築住宅における室内化学物質濃度、気密性能等の住宅性能の実態調査を行い、住宅供給者等に情報提供を行った。

⑥浸水に伴う室内環境への影響解明および被害低減方策(文部科研基盤B「浸水に伴う室内環境と健康への影響解明及び被害低減方策に関する研究」)

地球温暖化に伴って頻発する洪水(浸水)災害の対策として、災害後の居住環境上の被害と居住者への健康影響に関連する建築技術について、被害メカニズムと汚染機序を明らかにし、対策効果を予測する必要がある。健康影響の一因となる木質材からの揮発性有機化合物発生及び微生物生育については、浸水し含水させた材料を対象に、乾燥過程を実験により再現し健康影響防止の資料を作成した。また機序に関しては、モデル居室を用いて被害過程と対策効果を再現・評価する実験に着手した。これら資料をもとに、構工法と対策の適切な組み合わせについて検討を行った。

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。平成28年度は、「建築物衛生研修」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、健康危機管理研修(高度編)、健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修へ協力を行った。

3) 社会貢献活動等

当領域は、厚生労働省の生活衛生及び建築衛生をはじめ、健康維持増進住宅の開発、建築物の省エネルギー性能や室内環境改善に関する専門的知見の社会への提供を、自治体や学会のシンポジウム、報道等を通じて行うとともに、専門分野の公的審査に協力している。また、東日本大震災の仮設住宅の環境改善、復興住宅の設計への支援、水害等による被災住宅への対応、福祉施設の衛生環境管理に関する自治体等のマニュアル作成への協力など、時事の建築衛生に関連する取り組みを支援している。また、日本建築学会、空気調和・衛生工学会、室内環境学会などの関係学会の運営に協力している。

(2) 平成28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

Hu H, Nagahama S, Nanri A, Tomita K, Akter S, Okazaki H, Kuwahara K, Imai T, Nishihara A, Kashino I, Sasaki N, Ogasawara T, Eguchi M, Kochi T, Miyamoto T, Nakagawa T, Honda T, Yamamoto S, Murakami T, Shimizu M, Uehara A, Yamamoto M, Hori A, Nishiura C, Kabe I, Mizoue T, Kunugita N, Dohi S. For the Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study Group. Duration and degree of weight change and risk of incident diabetes: Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study. *Prev Med*. 2017;96:118-123. doi:10.1016/j.ypmed.2016.12.046.

Shimura T, Sasatani M, Kawai H, Kamiya K, Kobayashi J, Komatsu K, Kunugita N. A comparison of radiation-induced mitochondrial damage between neural progenitor stem cells and differentiated cells. *Cell Cycle*. 2017;16(6):565-573. doi:10.1080/15384101.2017.1284716.

Hirano T, Tabuchi T, Nakahara R, Kunugita N, Mochizuki-Kobayashi Y. Electronic cigarette use and smoking abstinence in Japan: A cross-sectional study of quitting methods. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(2):202. doi:10.3390/ijerph14020202.

Kuwahara K, Uehara A, Yamamoto M, Nakagawa T, Honda T, Yamamoto S, Okazaki H, Sasaki N, Ogasawara T, Hori A, Nishiura C, Miyamoto T, Kochi T, Eguchi M, Tomita K, Imai T, Nishihara A, Nagahama S, Murakami T, Shimizu M, Kabe I, Mizoue T, Kunugita N, Sone T, Dohi S. Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study Group. Current status of health among workers in Japan: Results from the Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study. *Ind Health*. 2016;54(6):505-514. doi:10.2486/indhealth.2016-0082.

Yamaguchi I, Sato H, Kawamura H, Hamano T, Yoshii H, Suda M, Miyake M, Kunugita N. L Band EPR tooth dosimetry for heavy ion irradiation. *Radiation Protection Dosimetry*. 2016;172:81-86. doi:10.1093/rpd/ncw236.

Miyake M, Nakai Y, Yamaguchi I, Hirata H, Kunugita N, Williams BB, Harold MS. In vivo radiation dosimetry using portable L-band EPR : On-site measurement of volunteers in Fukushima Prefecture, Japan. *Radiation Protection Dosimetry*. 2016;172:248-253. doi:10.1093/rpd/ncw214.

Watanabe H, Noto K, Shohji T, Ogawa Y, Fujibuchi T, Yamaguchi I, Hiraki H, Kida T, Sasanuma K, Katsunuma

Y, Nakano T, Horitsugi G, Hosono M. A New Shielding Calculation Method for X-Ray Computed Tomography regarding Scattered Radiation. *Radiol Phys Technol*. 2016. doi:10.1007/s12194-016-0387-9.

Funasaka K, Asakawa D, Oku Y, Kishikawa N, Deguchi Y, Sera N, Seiyama T, Horasaki K, Arashidani K, Toriba A, Hayakawa K, Watanabe M, Kataoka H, Yamaguchi T, Ikemori F, Inaba Y, Tonokura K, Akiyama M, Kokunai O, Coulibaly S, Hasei T, Watanabe T. Spatial correlativity of atmospheric particulate components simultaneously collected in Japan. *Environ Monit Assess*. 2016;188:85. doi:10.1007/s10661-015-5029-x.

Ohtani S, Ushiyama A, Maeda M, Hattori K, Kunugita N, Wang J, Ishii K. Exposure time-dependent thermal effects of radiofrequency electromagnetic field exposure on the whole body of rats. *The Journal of Toxicological Sciences*. 2016;41(5):655-666. doi:10.2131/jts.41.655.

Hu H, Hori A, Nishiura C, Sasaki N, Okazaki H, Nakagawa T, Honda T, Yamamoto S, Tomita K, Miyamoto T, Nagahama S, Uehara A, Yamamoto M, Murakami T, Shimizu C, Shimizu M, Eguchi M, Kochi T, Imai T, Okino A, Kuwahara K, Kashino I, Akter S, Kurotani K, Nanri A, Kabe I, Mizoue T, Kunugita N, Dohi S. Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study Group. HbA1c, Blood Pressure, and Lipid Control in People with Diabetes: Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study. *PLoS One*. 2016;11(7):e0159071. doi:10.1371/journal.pone.0159071.

Bekki K, Ito T, Yoshida Y, He C, Arashidani K, He M, Sun G, Zeng Y, Sone H, Kunugita N, Ichinose T. PM2.5 collected in China causes inflammatory and oxidative stress responses in macrophages through the multiple pathways. *Environ Toxicol Pharmacol*. 2016;45:362-369. doi:10.1016/j.etap.2016.06.022.

Ogasawara M, Otani M, Takano M, Shudou M, Inaba Y, Nirasawa S, Takahashi S, Kiyoi T, Tanaka Y, Kameda K, Kunugita N, Maeyama K, Sano K, Yamashita M, Yamauchi K. The protective role of protein L-isoaspartyl (D-aspartate) O-methyltransferase for maintenance of mitochondrial morphology in A549 cell. *Exp Lung Res*. 2016;42(5):245-262. doi:10.1080/01902148.2016.1197984.

Uchiyama S, Senoo Y, Hayashida H, Inaba Y, Nakagome H, Kunugita N. Determination of Chemical Compounds Generated from Second-generation E-cigarettes Using a Sorbent Cartridge Followed by a Two-step Elution Method.

Anal Sci. 2016;32:549-555. doi:10.2116/analsci.32.549.

Kataoka H, Ushiyama A, Kawakami H, Akimoto Y, Matsubara S, Iijima T. Fluorescent imaging of endothelial glycocalyx layer with wheat germ agglutinin using intravital microscopy. *Microscopy Research and Technique*. 2016;26(1):31-37. DOI: 10.1002/jemt.22602. doi: 10.1002/jemt.22602.

山口一郎, 尾本由美子, 原田美江子, 栗原せい子, 樺田尚樹. 東京都豊島区の公園で線源が発見された事例への公衆衛生的な対応. *日本放射線安全管理学会誌*. 2016;15(2):186-192. doi:10.11269/jjrsm.15.186.

総説／Reviews

Yamaguchi I. Current issues in protection from medical radiation in Japan. The situation after the Fukushima nuclear disaster. *Japanese Journal of Health Physics*. 2017;52(1):27-33. doi:10.5453/jhps.52.27.

Svendsen ER, Yamaguchi I, Tsuda T, Guimaraes JR, Tondel M. Risk Communication Strategies: Lessons Learned from Previous Disasters with a Focus on the Fukushima Radiation Accident. *Current environmental health reports*. 2016;3(4):348-359.

Ushiyama A, Kataoka H, Iijima T. Glycocalyx and its involvement in clinical pathophysiology. *Journal of Intensive Care*. 2016;4(1):59. doi:10.1007/s40572-016-0111-2.

Shimura T. Targeting the AKT/cyclin D1 pathway to overcome intrinsic and acquired radioresistance of tumors for effective radiotherapy. *Int J Radiat Biol*. 2016;93(4):381-385. doi:10.1080/09553002.2016.1257832.

Shimura T, Kunugita N. Mitochondrial reactive oxygen species-mediated genomic instability in low-dose irradiated human cells through nuclear retention of cyclin D1 Cell cycle. 2016;15(11):1410-1414. doi: 10.1080/15384101.2016.1170271.

山口一郎. 放射性物質テロへの公衆衛生対応. *保健医療科学*. 2016;65(6):569-575.

加藤貴彦, 藤原悠基, 中下千尋, 盧溪, 久田文, 宮崎航, 東賢一, 谷川真理, 内山巖雄, 樺田尚樹. 化学物質過敏症研究へのメタボロミックスの応用. *日本衛生学雑誌*. 2016;71:94-99.

温泉川肇彦. 輸入食品の安全確保—輸入時検査からHACCPシステムによるアウトソーシングへ—. *保健医療科学*. 2016;65(6):581-589.

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

山口一郎. 原子力災害後の地域での取り組み 伊達市の健康推進課の取り組み. *日本放射線安全管理学会誌*. 2016;15(2):125-129.

山口一郎. 歯科エックス線の現状と問題点. *医療放射*

線防護. 2016;75:6-11.

山口一郎. 医療放射線診療施設の放射線立入検査—医療放射線管理に関するサイトで比較よく閲覧されているページの紹介—. *医療放射線防護*. 2016;74:46-54.

山口一郎. 医療放射線管理のQ&A 最近の医療放射線関連規制の動向について 放射化物とRa-223を用いた診療の放射線管理に関して. *医療放射線防護*. 2017;(76):38-40.

著書／Books

稲葉洋平. 第2節たばこ煙の成分と生体影響のメカニズム1. たばこ煙の成分・喫煙の健康影響に関する検討会編「喫煙と健康—喫煙の健康影響に関する検討会報告書—」. 2016. p.55-81.

樺田尚樹. 第2章・第2節 たばこ煙の成分と生体影響のメカニズム 2.生体影響のメカニズム. 喫煙の健康影響に関する検討会編「喫煙と健康—喫煙の健康影響に関する検討会報告書—」. 2016. p.82-88.

樺田尚樹. 第2章・第3節 たばこ煙への曝露の指標. 喫煙の健康影響に関する検討会編「喫煙と健康—喫煙の健康影響に関する検討会報告書—」. 2016. p.89-111.

樺田尚樹, 平野公康. 第2章・第5節 無煙たばこ・電子たばこ等の健康影響. 喫煙の健康影響に関する検討会編「喫煙と健康—喫煙の健康影響に関する検討会報告書—」. 2016. p.314-328.

樺田尚樹. 第3章・第5節 たばこ製品の警告表示. 喫煙の健康影響に関する検討会編「喫煙と健康—喫煙の健康影響に関する検討会報告書—」. 2016. p.523-535.

医療放射線防護連絡協議会. 医療領域の放射線管理マニュアル. 東京: 医療放射線防護連絡協議会; 2016.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Shimura T, Sasatani M, Kawai H, Kamiya K, Kunugita N. A comparison of radiation-induced mitochondrial damage between neural progenitor stem cells and differentiated cells. The 1st international symposium of the network-type joint usage/research center for radiation disaster medical science: Scientific underpinning for restoration from a radiation disaster; 2017.2.21-22; Hiroshima, Japan. *Proceedings*. p.59.

Win-Shwe TT, Ohtani S, Kunugita N, Ushiyama A. Adolescent exposure to intermediate-frequency magnetic fields affects neurological and immunological biomarkers in young adult male mice. 45th Myanmar Health Research Congress; 2017.1.9-13; Yangon, Myanmar. Abstract. Poster 9.

Kunugita N, Inaba Y, Bekki K, Uchiyama S. Effective implementation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control in Japan. 45th Myanmar Health Research Congress; 2017.1.9-13; Yangon, Myanmar. Abstract. Poster 29.

Kunugita N, Win-Shwe TT, Ohtani S, Ushiyama A. Assessment of biological effects of in vivo exposure to radio-frequency electromagnetic fields (RF-EMFs) in mice. 5th Conference on Prenatal Programming and Toxicity V (PPTox V); 2016.11.13-16; Kitakyushu, Japan. Abstract USB. p.46.

Ushiyama A. Overall Research Projects on going in Japan, Global Coordination of Research and Health Policy on RF Electromagnetic Fields (GLORE2016); 2016.11.30-12.1; Yokohama, Japan. Abstract CD-ROM.

Uzawa K, Ushiyama A, Miyao H, Yorozu T. Fluorescence Microscopy Evaluation of the Protective Effect of Tetrastarch on Glycocalyx Layer in an Acute Hemorrhage Mouse Model. The ANESTHESIOLOGY 2016 annual meeting; 2015.10.22-26; Chicago, USA. Abstract DVD.

Wada K, Matsubara K, Suzuki Y, Ohtani S, Ushiyama A, Hattori K, Ishii K. Development of an Exposure System of 85 kHz Magnetic Field for Evaluation Biological Effects, IEEE PELS Workshop on Emerging Technologies: Wireless Power (2016 WoW); 2016.10.4-6; Knoxville, Tennessee, USA, Proceeding paper. p.158-161.

Kunugita N, Shimura T, Yamaguchi I. Radiation protection and long-term health management of workers after the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident. 28th Annual Conference International Society for Environmental Epidemiology; 2016.9.1-4; Rome, Italy.

Inaba Y, Uchiyama S, Suzuki G, Kunugita N. Comparison between smoking topography and urinary biomarkers of Japanese smokers. 28th Annual Conference International Society for Environmental Epidemiology; 2016.9.1-4; Rome, Italy.

Ushiyama A, Kunugita N, Hattori K, Ishii K, Iwanami Y, Ohtani S, Suzuki Y, Wada K, Matsubara K, Terai T, Yoshino H. Development of the Exposure Apparatus of Intermediate Frequency Magnetic Field for Mice and Biological Effects on Blood Properties. 2016 URSI Asia-Pacific Radio Science Conference (URSI AP-RASC 2016); 2016.8.21-25; Seoul, Korea. Abstract book. p.2030-2031.

Yamaguchi I, Terada H, Yunokawa T, Shimura T, Kunugita N. How to talk about risk regarding ethical considerations?: Lessons learned from local public health activities in Fukushima. ISEE-ISES-AC2016; 2016.6.26-29; Sapporo, Japan. ac2016_ab_0152.

Yamaguchi I, Terada H, Yunokawa T, Shimura T, Kunugita N. Estimation of radiation doses following the Fukushima nuclear disaster using national food-monitoring data of radioactive cesium during 2015 in Japan. ISEE-ISES-AC2016; 2016.6.26-29; Sapporo, Japan. ac2016_ab_0015.

Suzuki Y, Wada K, Matsubara K, Terai T, Yoshino H, Ushiyama A, Ohtani S, Hattori K, Ishii K. Development of the in vivo exposure apparatus to explore the

possibilities of health effects due to 85kHz intermediate frequency magnetic field. BioEM2016 (Joint Meeting of The Bioelectromagnetics Society and the European Bio Electromagnetics Association); 2016.6.5-10; Ghent, Belgium. Abstract book. p.803-805.

Ohtani S, Ushiyama A, Maeda M, Hattori K, Kunugita N, Wang J, Ishii K. Frequency dependent thermal effects of over 6 GHz radio frequency electromagnetic fields exposure in vivo. BioEM2016 (Joint Meeting of The Bioelectromagnetics Society and the European Bio Electromagnetics Association); 2016.6.5-10; Ghent, Belgium. Abstract book. p.799-801.

Yamaguchi I, Sato H, Kawamura H, Hamano T, Yoshii H, Suda M, Miyake M, Kunugita N. L Band EPR Tooth Dosimetry for neutron. IRPA 14; 2016.5.9-13; Cape Town, South Africa. Abstract. P03.60.

Miyake M, Yamaguchi I, Nakai Y, Hirata H, Kunugita N, Swartz H. M. In-vivo tooth dosimetry using L band EPR: The research involving human subjects related to Fukushima nuclear power plant accident. IRPA 14; 2016.5.9-13; Cape Town, South Africa. Abstract. P03.62.

Kunugita N, Uchiyama S, Inaba Y, Bekki K. Validation studies: Part 2 VOCs and Aldehydes (SOP_08 & 09). Sixth Meeting of the WHO Tobacco Laboratory Network; 2016.5.9-11; Maastricht, Netherlands. USB.

Kunugita N, Uchiyama S, Inaba Y, Bekki K. The need to develop and validate methods for monitoring aldehydes, particularly formaldehyde and acrolein in e-cigarette aerosols. Sixth Meeting of the WHO Tobacco Laboratory Network; 2016.5.9-11; Maastricht, Netherlands. USB.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 緒方裕光, 樺田尚樹. 非燃焼・加熱式たばこ「iQOS」と国産紙巻たばこ主流煙分析結果の比較. 第87回日本衛生学会学術総会; 2017.3.26-28; 宮崎. 日本衛生学雑誌. S213.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 樺田尚樹. 国産紙巻きたばこ58銘柄の主流煙たばこ特異的ニトロソアミンの分析. 第87回日本衛生学会学術総会; 2017.3.26-28; 宮崎. 日本衛生学雑誌. S231.

樺田尚樹, 三宅実, 中村麻子, 盛武敬, 志村勉, 山口一郎. 緊急被ばく医療が必要な事故発生時におけるトリージのための線量評価手法の開発. 第87回日本衛生学会学術総会; 2017.3.26-28; 宮崎. 日本衛生学雑誌. S255.

越智英行, 牛山明, 飯島毅彦. Development of real-time imaging of lung microcirculation in mice. 第42回日本微小循環学会学術総会; 2017.3.25-26; 富山. 同抄録集. Y-06.

寺田宙, 飯島育代, 三宅定明, 太田智子, 児玉浩子, 山口一郎, 松本品, 樺田尚樹, 杉山英男. 陰膳方式による種々の放射性物質の摂取量調査. 日本薬学会第137年会; 2017.3.24-27; 仙台. 同要旨集 (DVD-ROM).

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 樺田尚樹. 新型タバコの成分分析. 第26回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会; 2017.2.11-12; つくば. 同抄録集. p.26.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 緒方裕光, 樺田尚樹. 非燃焼・加熱式たばこ「iQOS」から発生する多環芳香族炭化水素類の分析. 第26回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会; 2017.2.11-12; つくば. 同抄録集. p.41.

越智英行, 牛山明, 飯島毅彦. マウス肺観察窓法による肺微小循環の生体イメージング手法の開発. 第32回体液・代謝管理研究会年次学術集会; 2017.1.14; 宇都宮. 同抄録集. p.26.

妹尾結衣, 内山茂久, 林田英樹, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 樺田尚樹. 固体捕集-2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン誘導体化法による空气中アクロレインの分析. 平成28年室内環境学会学術大会講演要旨集; 2016.12.15-16; つくば. 同講演要旨集. p.58-59.

林田英樹, 内山茂久, 牛山明, 妹尾結衣, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 小倉裕直, 樺田尚樹. 拡散サンプラーを用いる動物実験室, 手術室に存在する揮発性麻酔薬 (イソフルラン, セボフルラン, デスフルラン) の分析. 平成28年室内環境学会学術大会講演要旨集; 2016.12.15-16; つくば. 同講演要旨集. p.70-71.

戸次加奈江, 内山茂久, 林田秀樹, 妹尾結衣, 稲葉洋平, 樺田尚樹. 固体捕集法によるたばこ主流煙中塩基性物質の分析. 平成28年室内環境学会学術大会; 2016.12.15-16; つくば. 同講演要旨集. p.92-93.

山口一郎, Malins A. 東京電力福島第一原子力発電所事故発生時に測定された空气中濃度の再評価の試み. 第15回日本放射線安全管理学会; 2016.11.30-12.2; 岡山. 同要旨集. p.82.

牛山明, 樺田尚樹. 中間周波電磁界の健康影響の研究動向に関する調査. 第53回全国衛生化学技術協議会年会; 2016.11.17-18; 青森. 同講演集. p.216-217.

稲葉洋平, 内山茂久, 樺田尚樹. 薬用吸煙剤ネオシーダーのポロニウム-210, ヒ素など12成分の金属類分析. 第53回全国衛生化学技術協議会年会; 2016.11.17-18; 青森. 同講演集. p.242-243.

樺田尚樹. 「低有害性タバコ」開発が狙うもの (シンポジウム). 第10回日本禁煙学会学術総会; 2016.10.29-30; 東京. 同抄録集. p.46.

樺田尚樹, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久. たばこ規制の推進に役立つエビデンスの構築と政策実現にむけたアドボカシー たばこ製品の健康警告表示 (シンポジウム). 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):114.

山口一郎, 栗原せい子, 尾本由美子, 原田美江子, 樺田尚樹. 公園での放射線源発見事例への公衆衛生対応 (その1). 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):585.

尾本由美子, 栗原せい子, 原田美江子, 山口一郎, 樺田尚樹. 公園での放射線源発見事例への公衆衛生対応 (そ

の2). 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):586.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 緒方裕光, 樺田尚樹. 非燃焼・電気加熱式たばこから発生する化学物質の分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):433.

杉山英男, 三宅定明, 山口一郎, 樺田尚樹, 寺田宙. 福島原発事故以降の食品中の放射性物質の現状— γ 線放出核種—. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):650.

寺田宙, 三宅定明, 山口一郎, 樺田尚樹, 杉山英男. 福島原発事故以降の食品中の放射性物質の現状— α 線放出核種, β 線放出核種—. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):650.

妹尾結衣, 内山茂久, 林田英樹, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 小倉裕直, 樺田尚樹. 臭化水素を含浸させた炭素系吸着剤を用いる電子タバコから発生する化学物質の分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):660.

林田英樹, 内山茂久, 妹尾結衣, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 小倉裕直, 樺田尚樹. 固体捕集/ One-pot溶出法によるiQOSから発生する化学物質の分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):660.

牛山明, 樺田尚樹. 無線電力伝送で使用する85キロヘルツ中間周波電磁界の急性生体影響. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):663.

志村勉, 小林純也, 小松賢志, 樺田尚樹. Mitochondrial DNA damage responses in ATM- and NBS1-deficient cells. 第59回日本放射線影響学会; 2016.10.25-28; 広島. 同講演要旨集. p.23.

志村勉, 笹谷めぐみ, 河合秀彦, 神谷研二, 樺田尚樹. 低線量長期放射線照射細胞におけるミトコンドリア由来活性酸素の蓄積と酸化ストレスによる細胞周期制御機構への影響. 第59回日本放射線影響学会; 2016.10.25-28; 広島. 同講演要旨集. p.24.

加藤正尊, 飯岡俊英, 丸山里奈, 澤井裕一, 中村麻子, 笹谷めぐみ, 神谷研二, 小林純也, 小松賢志, 志村勉. 抗酸化剤Tempolによる放射線誘発のDNA損傷抑制効果の検討. 第59回日本放射線影響学会; 2016.10.25-28; 広島. 同講演要旨集. p.46.

稲葉洋平. WHO環境化学物質による健康障害の予防に関する研究センター 指定1周年記念 国際シンポジウム 環境と健康領域における持続可能な開発目標 (SDGs). 「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約と日本におけるたばこ対策」; 2016.10.17; 北海道.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 樺田尚樹. 国産紙巻たばこ主流煙の多環芳香族炭化水素の一斉分析. フォーラム2016衛生薬学・環境トキシコロジー;

2016.9.10-11; 東京. 同講演要旨集. p.44.

Yamaguchi I, Malins A. Preliminary attempt to re-estimate the concentration of radioactive iodine-132 in the air. PHITS 研究会; 2016.9.19; 神奈川. PHITS研究会概要集. p.20.

牛山明, 片岡華恵, 越智英行, 秋元義弘, 松原幸枝, 川上速人, 飯島毅彦. 敗血症モデルマウスにおける血管内皮グリコカリックス層減衰とその生理学的役割. 第57回日本組織細胞化学会総会・学術集会; 2016.9.3-4; 東京. 同予稿集. p.15.

井上一彦, 山口一郎, 佐藤勉, 村田貴俊, 今井奨, 野村義明, 花田信弘. 福島原発事故により放出された放射性核種 (90Sr, 238Pu, 239+240Pu) のヒト乳歯への蓄積に関する研究 第1報. 福島第一原発事故による周辺生物への影響に関する研究会; 2016.8.3-4; 大阪. 同報告書. p.172-189.

山口一郎, 大山正哉, 小高喜久雄, 成田浩人, 芳賀昭弘, 渡邊浩. 輸血用血液照射装置の放射線管理における課題. 第53回アイソトープ・放射線研究発表会; 2016.7.6-7; 東京. 同要旨集. p.143.

石川徹夫, 佐藤達彦, 反町篤行, 松本雅紀, 山口一郎, 甲斐倫明. 内部被ばく影響評価委員会の活動概要. 一般社団法人日本保健物理学会第49回研究発表会; 2016.6.30-7.1; 弘前. 同講演要旨集. p.24.

山口一郎, 甲斐倫明. 内部被ばくのがん等のリスクと線量との関係, まとめと課題. 一般社団法人日本保健物理学会第49回研究発表会; 2016.6.30-7.1; 弘前. 同講演要旨集. p.28.

山口一郎, 大山正哉, 小高喜久雄, 成田浩人, 芳賀昭弘, 渡邊浩. 輸血用血液照射装置の放射線管理の課題に関する調査. 一般社団法人日本保健物理学会第49回研究発表会; 2016.6.30-7.1; 弘前. 同講演要旨集. p.91.

山田智美, 内山茂久, 稲葉洋平, 樺田尚樹. リン酸含浸シリカを捕集剤とした拡散サンプラーを用いる大気中アミン類の分析. 第25回環境化学討論会; 2016.6.8-10; 新潟. 同プログラム集. p.135.

林田英樹, 内山茂久, 妹尾結衣, 稲葉洋平, 小倉裕直, 樺田尚樹. Cambridge Filter PadとCarboxen 572を充填した一体化カートリッジを用いる粒子状成分とガス状成分の同時分析—タバコ主流煙の分析—. 第25回環境化学討論会; 2016.6.8-10; 新潟. 同プログラム集. p.136.

妹尾結衣, 内山茂久, 林田英樹, 稲葉洋平, 小倉裕直, 樺田尚樹. カーボンモレキュラーシーブスCarboxen 572を充填したカートリッジを用いる空气中アクロレインの分析. 第25回環境化学討論会; 2016.6.8-10; 新潟. 同プログラム集. p.136.

稲葉洋平, 小林明莉, 内山茂久, 太田敏博, 樺田尚樹. 我が国で販売され紙巻たばこと無煙たばこの重金属類の分析. 第25回環境化学討論会; 2016.6.8-10; 新潟. 同プログラム集. p.141.

戸次加奈江, 金勲, 稲葉洋平, 内山茂久, 樺田尚樹.

残留たばこ煙の再放散による三次喫煙評価手法の検討. 第25回環境化学討論会; 2016.6.8-10; 新潟. 同プログラム集. p.136.

樺田尚樹, 山口一郎, 志村勉, 三宅実, 中村麻子, 盛武敬. 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検討. 第89回日本産業衛生学会; 2016.5.24-27; 福島. 同講演集. p.220.

大谷真, 牛山明, 前田満智子, 服部研之, 樺田尚樹, 石井一行. 高周波帯域における電磁界ばく露による生体影響の比較. 第86回日本衛生学会学術総会; 2016.5.11-13; 旭川. 日本衛生学雑誌. 2016;71:S239.

太田智子, 飯島育代, 酒井康宏, 三宅定明, 山口一郎, 松本品, 樺田尚樹, 児玉浩子, 杉山英男, 寺田宙. 福島原発事故後の食品による放射性物質の暴露量 α 線放出核種と β 線放出核種. 第86回日本衛生学会学術総会; 2016.5.11-13; 旭川. 日本衛生学雑誌. 2016;71:S221.

寺田宙, 飯島育代, 酒井康宏, 三宅定明, 太田智子, 山口一郎, 松本品, 樺田尚樹, 児玉浩子, 杉山英男. 福島原発事故後の食品による放射性物質の暴露量 γ 線放出核種. 第86回日本衛生学会学術総会; 2016.5.11-13; 旭川. 日本衛生学雑誌. 2016;71:S222.

成田浩人, 山口一郎, 小高喜久雄, 大山正哉. 医療機関でのRIのセキュリティに関する調査と状況. 第72回日本放射線技術学会総会学術大会; 2016.4.14-17; 横浜. 同予稿集. p.129.

三宅実, 中井康博, 山口一郎, 岩崎昭憲, 中井史, 小川尊明, 大林由美子, 樺田尚樹. ポータブル型生体EPR(電子常磁性体共鳴法)を用いた放射線被ばく線量測定 福島在住のボランティアからの計測. 第70回日本口腔科学会学術集会; 2016.4.16-17; 福岡. 日本口腔科学会雑誌. 2016;65(2):131.

研究調査報告書／Reports

樺田尚樹, 研究代表者. 厚生労働省労働基準局労災疾病臨床研究事業費補助金「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」(150803-02) 平成28年度総括研究報告書. 2017. p.1-15.

樺田尚樹, 稲葉洋平, 内山茂久. 無煙たばこ, スモース, 電子たばこ等新規たばこおよびたばこ関連商品. 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「脱たばこ社会の実現過程における社会経済影響に関する研究」(研究代表者: 矢野栄二. H27-循環器等-一般-006) 平成27年度分担研究報告書. 2016. p.14-19 (サマリーシート).

樺田尚樹, 稲葉洋平, 内山茂久. 無煙たばこ, スモース, 電子たばこ等新規たばこおよびたばこ関連商品. 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「脱たばこ社会の実現過程における社会経済影響に関する研究」(研究代表者: 矢野栄二. H27-循環器等-一般-006) 平成27年度分担研究報告書. 2016.

p.55-63.

樺田尚樹, 内山茂久, 稲葉洋平, 田中礼子. 拡散サンプラーを用いた室内環境の実態調査. 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「シックハウス症候群の診断基準の検証に関する研究」(研究代表者: 坂部貢) 平成27年度分担研究報告書. 2016. p.44-50.

樺田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. たばこ成分・情報開示の規制 (第9・10条), 警告表示 (第11条). 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「たばこ規制枠組み条約を踏まえたたばこ対策に係る総合的研究」(研究代表者: 中村正和, H25-循環器等 (生習) -一般-010) 平成27年度分担研究報告書. 2016. p.61-70.

樺田尚樹, 金勲, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. タバコに由来するガス状物質の分析. 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「公共的な空間におけるたばこ等から生じる有害物質による健康障害の予防法の開発に関する研究」(研究代表者: 大和浩. 15ek0210040h0101) 平成27年度委託研究開発成果報告書 2016. p.0.

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地域医療基盤開発推進研究事業「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」(研究代表者: 細野眞. H28-医療-一般-014) 平成28年度研究報告書. 2017. (印刷中).

山口一郎, 三宅実, 志村勉, 平田拓, 小林杏, 井上一彦, 豊田新. 電子スピン共鳴法を用いた線量推計法の開発. 厚生労働省労働基準局労災疾病臨床研究事業費補助金「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」(研究代表者: 樺田尚樹. 150803-02) 平成28年度総括・分担研究年度終了報告書. 2017. p.19-65.

志村勉, 研究代表者. 広島大学原爆放射線医科学研究所核融合科学研究所共同研究「低濃度トリチウムおよび低線量放射線による酸化ストレスと細胞内シグナル経路への影響」平成27年度成果報告書. p.9-10.

志村勉, 研究代表者. 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「ATM, NBS1欠損細胞を用いた低線量放射線による酸化ストレスの解析」Annual Report 2015-2016. p.23.

志村勉. ミトコンドリア酸化損傷を指標とした生物学的手法による線量評価法の検討. 厚生労働省労働基準局労災疾病臨床研究事業費補助金「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」(研究代表者: 樺田尚樹) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.82-90.

稲葉洋平, 研究開発代表者. 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「たばこ由来の化学物質の曝露状況の標準的な測定法の開発に関する研究」(15Aek0210030h0002) 平成27年度総括

研究報告書. 2016.

稲葉洋平, 樺田尚樹, 緒方裕光, 戸次加奈江, 内山茂久. 固体捕集/二層溶出法による揮発性有機化合物とカルボニル化合物の同時分析—たばこから発生する有害成分の分析—. 日本医療研究開発機構依託費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「たばこ由来の化学物質の曝露状況の標準的な測定法の開発に関する研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 15Aek0210030h0002) 平成27年度委託研究開発成果報告書. 2016.

稲葉洋平, 樺田尚樹, 緒方裕光, 戸次加奈江. たばこ葉中のアンモニア分析/分析法開発・ラウンドロビン研究. 日本医療研究開発機構依託費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「たばこ由来の化学物質の曝露状況の標準的な測定法の開発に関する研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 15Aek0210030h0002) 平成27年度委託研究開発成果報告書. 2016.

稲葉洋平, 戸次加奈江. たばこ葉の重金属類の分析/一斉分析法の確立・国産たばこ銘柄への適用. 日本医療研究開発機構依託費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「たばこ由来の化学物質の曝露状況の標準的な測定法の開発に関する研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 15Aek0210030h0002) 平成27年度委託研究開発成果報告書. 2016.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. たばこ主流煙中の揮発性ニトロソアミンの分析/分析法の確立・国産たばこ銘柄への適用. 日本医療研究開発機構依託費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「たばこ由来の化学物質の曝露状況の標準的な測定法の開発に関する研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 15Aek0210030h0002) 平成27年度委託研究開発成果報告書. 2016.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. たばこ主流煙中の多環芳香族炭化水素類の分析/一斉分析法の確立・国産たばこ銘柄への適用. 日本医療研究開発機構依託費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「たばこ由来の化学物質の曝露状況の標準的な測定法の開発に関する研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 15Aek0210030h0002) 平成27年度委託研究開発成果報告書. 2016.

稲葉洋平, 研究代表者. たばこ主流煙中のたばこ特異的ニトロソアミン類の分析/分析精度の確認・国産たばこ100銘柄の分析・実態解明. 日本医療研究開発機構依託費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「たばこ由来の化学物質の曝露状況の標準的な測定法の開発に関する研究」(15Aek0210030h0002) 平成27年度委託研究開発成果報告書. 2016.

その他／Others

山口一郎. 医療における放射線防護 (特別講演). 全国大学病院輸血部会議; 2016.10.7; 金沢. 会議資料. p.14.

【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

Sakai H, Callaud P, Kosaka K, Takizawa, T. Degradation of nine nitrosamines in water by ultraviolet irradiation. *Desalination and Water Treatment*. 2017;58:442-448. doi: 10.5004/dwt.2017.11427.

Kosaka K, Nakai T, Hishida Y, Asami M, Ohkubo K, Akiba M. Formation of 2,6-dichloro-1,4-benzoquinone from aromatic compounds after chlorination. *Water Research*. 2016;110:48-55. doi: 10.1016/j.watres.2016.12.005.

Kamata M, Asami M, Matsui Y. Presence of the β -Triketone Herbicide Tefuryltrione in Drinking Water Sources and its Degradation Product in Drinking Waters, *Chemosphere*. 2017;178:333-339. doi: 10.1016/j.chemosphere.2017.03.016.

Kosaka K, Ohkubo K, and Akiba M. Occurrence and formation of haloacetamides from chlorination at water purification plants across Japan. *Water Research*. 2016;106:470-476. doi: 10.1016/j.watres.2016.10.029.

Mubarak M Y, Wagner A L, Asami M, Carlson B F, Boulton ML. Hygienic practices and diarrheal illness among persons living in at-risk settings in Kabul, Afghanistan: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2016;16:459-467. doi: 10.1186/s12879-016-1789-3.

Shirasaki N, Matsushita T, Matsui Y, Ohno K. Characterization of recombinant norovirus virus-like particles and evaluation of their applicability to the investigation of norovirus removal performance in membrane filtration processes. *Water Science and Technology: Water Supply*. 2016;16(3):737-745. doi: 10.2166/ws.2015.185.

小坂浩司, 浅見真理, 大久保慶子, 秋葉道宏. ミックスモードカラムを用いた液体クロマトグラフタンデム質量分析計による水道水中の臭素酸イオンとハロ酢酸の一斉分析法の検討. *水道協会雑誌*. 2017;86(2):2-12.

佐藤学, 上村仁, 小坂浩司, 浅見真理, 鎌田素之. 神奈川県相模川流域における河川水及び水道水のネオニコチノイド系農薬等の実態調査. *水環境学会誌*. 2016;39:153-162. doi: 10.2965/jswe.39.153.

総説／Reviews

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 靱山将. 水供給システムにおける気候変動の影響—生物障害の発生に及ぼす水温上昇の影響について—. *用水と廃水*. 2017;59(1):45-50.

浅見真理. 水道及び環境分野におけるリスク評価・管理と行政的枠組み. *日本リスク研究学会誌*. 2016;26(2):83-89.

その他／Others

島崎大, 秋葉道宏. わが国の水道事業と水道法及び水道水質基準. *Clinical Engineering*. 2017;28(3):198-203.

大野浩一, 執筆協力. 生活関連の放射線に関する疑問への助言作成委員会. *暮らしの手引き～専門家に聞いた放射線30のヒント～*. 2017.3.

国立保健医療科学院生活環境研究部水管理研究領域. 化学物質の基本情報, 環境中の検出状況に関するデータベース. 2017.3.31. <http://www.niph.go.jp/soshiki/suido/pdf/h28chemDB/chemDB.html>

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

浅見真理, 大野浩一. 水質異常時における摂取制限を伴う給水継続～不可避な場合のリスク管理～. *水道*. 2016;61(5):16-29.

岸田直裕, 松本悠, 山田俊郎, 浅見真理, 小窪和博, 秋葉道宏. 国内の水道施設における水質事故の発生実態. *水道*. 2016;61(1):19-25.

その他／Others

Kosaka K. Detecting carcinogens in drinking water. *The Column*. 2016;12(12):2-6.

著書／Books

Kosaka K. Analysis of oxyhalides and haloacetic acids in drinking water using IC-MS and IC-ICP-MS. In Michalski R, ed. *Application of IC-MS and IC-ICP-MS in Environmental Research*. New Jersey: John Wiley & Sons. 2016. p.152-177. doi: 10.1002/9781119085362.ch5.

滝沢智, 島崎大, 他. 世界の水事情 持続可能な開発目標の達成に挑む. 東京: 日本水道新聞社; 2016. p.57-65, 197-206.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Asami M. Direction of Operation and Management of Small Water Supply Systems. *The IUVA Symposium*; 2016.4.22; Tokyo, Japan. C5.

Simazaki D. UV applications in Japan. *The IUVA Symposium*; 2016.4.22; Tokyo, Japan.

Asami M, Ohno K, Simazaki D, Oguma K. Survey on Operation, Maintenance, and Risk Management of Water Supplies in Diverse Size and Locations. *The WET Symposium*; 2016.8.28; Tokyo, Japan. Program and Abstracts. p.50.

靱山将, 永見健輔, 桑原直樹, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 水道水源流域の水文モデルの作成と気候変動の影響評価.

第51回日本水環境学会年会；2017.3.15-17；熊本。同講演集。p.414.

下ヶ橋雅樹，島昌伸，嶽仁志，小坂浩司，島崎大，秋葉道宏。平成28年熊本地震の応援給水活動に関するアンケート調査。第51回日本水環境学会年会；2017.3.15-17；熊本。同講演集。p.111.

新福優太，高梨啓和，中島常憲，大木章，下ヶ橋雅樹，秋葉道宏。高分解能MSと多変量解析による水道原水生ぐさ臭原因物質の探索。第51回日本水環境学会年会；2017.3.15-17；熊本。同講演集。p.627.

伊藤禎彦，浅見真理，大河内由美子，西村文武，越後信哉，平山修久，小坂浩司，日高平，高部祐剛，浅田安廣，Songkeart Phattarapattamawong，Suphia Rahmawati。土壤浸透処理を利用した高度リスク管理型水再利用システムの構築。第53回環境工学研究フォーラム；2016.12.6-8；北九州。同講演集。p.1.

小坂浩司，浅見真理，大久保慶子，秋葉道宏。ミックスモードカラムを用いたLC/MS/MSによる水道水中の臭素酸イオンとハロ酢酸の一斉分析法の検討。第53回全国衛生化学技術協議会年会；2016.11.17-18；青森。同講演集。p.198-199.

榎山将，下ヶ橋雅樹，秋葉道宏。気候変動影響評価のための河川流出モデルの予測性比較。日本水道協会平成28年度全国会議（全国水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.218-219.

栗原潮子，香坂由華，安積良晃，溝口真二郎，富井正雄，佐々木史朗，安藤茂，島崎大，大垣真一郎。ろ過水濁度管理の実態と課題—濁度管理技術を補完する紫外線処理の適用に向けて—。日本水道協会平成28年度全国会議（全国水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.296-297.

小館一雅，大野浩一，坂本剛夫，反保亮祐，小坂浩司，秋葉道宏。濁質を用いた溶存態セシウムの吸着による除去と脱着及び再吸着。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.348-349.

小池友佳子，宮林勇一，斎藤健太，小坂浩司，浅見真理，佐々木万紀子，佐藤三郎，秋葉道宏。全国の浄水場を対象とした連続自動水質計器の設置，活用状況に関する調査。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.670-671.

斎藤健太，朝野正平，宮林勇一，小池友佳子，浅見真理，小坂浩司。連続監視データの解析による原水の水質管理に関する検討。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.672-673.

朝野正平，斎藤健太，宮林勇一，小池友佳子，浅見真理，小坂浩司。連続監視データの解析による浄水の水質管理に関する検討。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.674-675.

鎌田素之，浅見真理，松井佳彦。水道原水および浄水における農薬類の検出実態。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.690-691.

菱田祐太，森智裕，河内智彦，小坂浩司，浅見真理，秋葉道宏。粉末活性炭処理によるハロベンゾキノン類生成能の低減効果。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.710-711.

橋本久志，高村光輝，渡部純也，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挙動に関する研究。日本水道協会平成28年度全国会議（全国水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.742-743.

浅見真理，小坂浩司，菅原玲，松井佳彦。水質汚染の可能性のある化学物質の基本情報，環境中の検出状況に関するデータベース作成。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.790-791.

佐々木賢史，小川将司，大野浩一，小坂浩司，秋葉道宏。水安全計画を用いた優先度の高い危害の監視手法解析。平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都。同講演集。p.796-797.

島崎大，秋葉道宏。浄水処理工程および医療用水におけるエンドトキシン活性の存在状況と挙動。第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛生雑誌。2016;63(10特別附録):331.

島崎大，秋葉道宏。国内の水道原水および医療用水等におけるエンドトキシン活性の季節変化。第61回日本透析医学会学術集会・総会；2016.6.10-12；大阪。同講演集。p.130(O-0444).

浅見真理。水道水・環境水中の無機物質と今後の動向。日本分析化学会第76回分析化学討論会；2016.5.29；岐阜。同講演プログラム集。p.45.

小坂浩司，福田圭佑，中村怜奈，浅見真理，越後信哉，秋葉道宏。高度浄水プロセスにおけるトリクロロアミン生成能の挙動。第25回日本オゾン協会年次研究講演会；2016.5.26-27；京都。同講演集。p.85-88.

研究調査報告書／Reports

小坂浩司，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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」（H26-健危-一般-003）平成28年度総括研究報告書。2017.

大野浩一，小坂浩司，秋葉道宏，江端克明，和田亮太，清水くるみ。表流水を水源とする浄水場における水安全計画を用いた代表的な危害対応方法の解析。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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」（研究代表者：小坂浩司。H26-健危-一般-003）平成28年度分担研究報告書。2017. p.21-37.

大野浩一，小坂浩司，秋葉道宏，清水くるみ，和田亮太，江端克明。地下水を水源とする中小水道事業体を対象とした水安全計画を用いた代表的な危害，監視方法，管理基準逸脱時対応方法の解析。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「水道における連

統監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」(研究代表者:小坂浩司. H26-健危-一般-003) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.41-54.

岸田直裕, 秋葉道宏, 小坂浩司. 水道事業体における生物・微生物の検査および監視の実態把握. 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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」(研究代表者:小坂浩司. H26-健危-一般-003) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.57-67.

小坂浩司, 浅見真理, 下ヶ橋雅樹, 小池友佳子, 斎藤健太, 宮林勇一, 佐藤三郎. 連続自動水質計器の設置, 活用状況に関する調査. 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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」(研究代表者:小坂浩司. H26-健危-一般-003) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.89-112.

浅見真理, 朝野正平, 斎藤健太, 小池友佳子, 宮林勇一, 小坂浩司. 水道原水及び処理水の連続監視データの変動解析. 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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」(研究代表者:小坂浩司. H26-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.131-144.

浅見真理, 大野浩一. 水質異常時における摂取制限を伴う給水継続. 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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」(研究代表者:小坂浩司. H26-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.157-175.

浅見真理, 小坂浩司, 松井佳彦, 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「水道水質の評価及び管理に関する総合研究」(研究代表者:松井佳彦. H28-健危-一般-007) 平成28年度研究報告書. 2017.

伊藤禎彦, 浅見真理, 越後信哉, 小坂浩司, 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「水道水質の評価及び管理に関する総合研究」(研究代表者:松井佳彦. H28-健危-一般-007) 平成28年度研究報告書. 2017.

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 榎山将. 相模ダム流域の水文モデル作成と気候変動影響評価. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者:秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.21-43.

秋葉道宏, 高梨啓和, 下ヶ橋雅樹, 小倉明生, 北村壽朗. 高分解能質量分析計を用いた臭気原因物質の探索. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応

した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者:秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.47-52.

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 島崎大, 小坂浩司. 平成28年度熊本地震の応援給水活動に関するアンケート調査. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者:秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.91-115.

秋葉道宏, 三浦尚之, 下ヶ橋雅樹, 西村修. GISを用いた平成28年台風10号による断水被害分布解析. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者:秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.119-123.

秋葉道宏, 北村壽朗, 藤瀬大輝, 小倉明生, 清水武俊, 三浦尚之. 水道生物分野における藻類の分類・命名法に関する検討. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者:秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.127-137.

三浦宏子, 下ヶ橋雅樹. SDGs におけるモニタリング指標に関する国内外の動向分析. 厚生労働科学研究費補助金地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業「持続可能性と科学的根拠に基づく保健関連ポストミレニアム開発目標の指標決定のプロセス分析と評価枠組みに関する研究」(研究代表者:三浦宏子. H27-地球規模-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.11-29.

下ヶ橋雅樹. SDGs における安全な水衛生管理評価のための統計指標の検討. 厚生労働科学研究費補助金地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業「持続可能性と科学的根拠に基づく保健関連ポストミレニアム開発目標の指標決定のプロセス分析と評価枠組みに関する研究」(研究代表者:三浦宏子. H27-地球規模-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.57-71.

小熊久美子, 浅見真理, 島崎大, 松下拓, 白崎伸隆. 国際科学技術共同研究推進事業(SICORP)「日本-カナダ共同研究:小規模水道における持続的水供給の実現に資する革新的紫外線技術の創出」(研究代表者:小熊久美子) 平成28年度報告書. 2017. p.13-14.

島崎大. 地表水紫外線処理および濁度管理に関する海外文献調査. 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「地表水を対象とした浄水処理の濁度管理技術を補完する紫外線処理の適用に関する研究」(研究代表者:大垣眞一郎. H26-健危-一般-004) 平成26-28年度総合研究報告書. 2017. p.10.

島崎大. 地表水紫外線処理および濁度管理事例等に関する海外文献調査. 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「地表水を対象とした浄水処理の濁度管理技術を補完する紫外線処理の適用に関する研究」(研究代表者: 大垣真一郎. H26-健危一般

-004) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.31-37.

島崎大, 研究代表者. 文部科学研究費補助金基盤研究(C)「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」(26420540) 平成28年度研究実施状況報告. 2017.

【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

Azuma K, Ikeda K, Kagi N, Yanagi U, Osawa H. Evaluating prevalence and risk factors of building-related symptoms among office workers: Seasonal characteristics of symptoms and psychosocial and physical environmental factors. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2017;22:38. doi: 10.1186/s12199-017-0645-4.

長谷川兼一, 吉野博, 柳宇, 東賢一, 大澤元毅, 鍵直樹. 仙台市内の応急仮設住宅の温熱環境の実態と環境改善に向けた提案. *日本建築学会環境系論文集*. 2017;82(731):19-29. doi: 10.3130/aije82.19.

林基哉, 大澤元毅, 本間義規. 内部空間からの汚染物質侵入が室内空気質に与える影響 隙間ネットワークを用いた室内濃度推移に関する数値実験. *日本建築学会環境系論文集*. 2016;81(727):819-826.

柳宇, 吉野博, 長谷川兼一, 東賢一, 大澤元毅, 鍵直樹. 仙台市内の応急仮設住宅における室内真菌汚染の実態. *日本建築学会技術報告集*. 2016;22(51):615-620.

鍵直樹, 吉野博, 長谷川兼一, 柳宇, 東賢一, 大澤元毅. 仙台市内の応急仮設住宅における室内化学物質汚染の実態. *日本建築学会環境系論文集*. 2016;81(729):979-985.

柳宇, 鍵直樹, 東賢一, 杉山順一, 鎌倉良太, 大澤元毅. 高齢者福祉施設における室内環境に関する研究. 第2報—室内 温湿度・湿度・CO₂濃度の長期間連続測定結果. 空気調和・衛生工学会論文集. 2016;229:15-22.

総説/Reviews

鈴木晃, 工藤恵子, 浦橋久美子, 大越扶貴, 阪東美智子, 高橋郁子, 猪股久美. 在宅支援者のアセスメント・ツールとしての見取り図の有効性に関する検討. *リハビリテーション連携科学*. 2016;17(1):12-19.

2) 学術誌に発表した論文(査読のつかないもの)

総説/Reviews

金勲. 空气中細菌とエンドトキシン. *空気清浄*. 2016;54(4):20-24.

金勲. R&Dトピックス—エンドトキシンによる環境細菌濃度の測定. *空気清浄*. 2016;54(1):61-62.

著書/Books

阪東美智子. 困窮する人々と居住支援. 中島明子, 編

著. *HOUSERS—住宅問題と向き合う人々*. 東京: 萌文社; 2017. p.99-108.

Osawa H. History and background of indoor air pollution measures in Japan. In: *Chemical Sensitivity and Sick-Building Syndrome*. New York: CRC Press; 2016. p.80-88.

阪東美智子. 介護・医療制度改革と居住. *日本住宅会議編. 住宅白書2014-2016居住貧困と震災復興: いま居住の危機を問う*. 東京: ドメス出版; 2016. p.66-71.

阪東美智子, 大崎元. 建築計画・設備の実態と課題. 和田一郎, 編著. *児童相談所一時保護所の子どもと支援子どもへのケアから行政評価まで*. 東京: 明石書店; 2016. p.191-234.

金勲. 改訂特定建築物における建築確認時審査のためのガイドライン. 東京: (公財) 日本建築衛生管理教育センター; 2016. p.48-50, 66-69, 151-153.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

Hayashi M, Osawa H, Kaihara N, Kim H, Bando M, Kobayashi K. Estimation on Humidification and Ventilation for Infection Control in Residence for the Elderly. *ICEERB 2016 (Healthy housing, 2016)*; 2016.11.20-24; Brisbane, Australia. 2016. (under printing).

Kim H, Lim E, Kagi N, Azuma K, Yanagi U, Osawa H, Hayashi M. Endotoxin Concentration in House Dust and Indoor Air in Japan. *Indoor Air 2016 Proceedings*; 2016.7.3-8; Ghent, Belgium. Electronic file.

Nishioka F, Kagi N, Osawa H, Yanagi U, Hasegawa K, Azuma K, Kim H. Influence of moisture against acetaldehyde emitted from wood-based materials. *Indoor Air 2016 Proceedings*; 2016.7.3-8; Ghent, Belgium. Electronic file.

Kaihara N, Hayashi M, Kim H, Bando M, Osawa H. Improvement of the Thermal Environment at Japanese Facilities for the Elderly. *Indoor Air*; 2016.7.3-8; Ghent, Belgium. 2016. p.408.

Hayashi M, Osawa H, Kim H, Yanagi U, Kagi N, Kaihara N. Analysis of Humidity and Carbon Dioxide Concentration to improve the Indoor Air Quality in Japanese Buildings. *Indoor Air*; 2016.7.3-8; Ghent, Belgium. 2016. p.144.

工藤恵子, 鈴木晃, 浦橋久美子, 大越扶貴, 阪東美智子, 高橋郁子, 猪股久美. 多職種連携のための見取り図を活用した事例検討会. *日本リハビリテーション連携科*

学学会第18回大会；2017.3.18-19；東京。同抄録集。p.64。
西岡美実，鍵直樹，大澤元毅，柳宇，東賢一，長谷川兼一，
金勲。木質建材から発生する揮発性有機化合物の水分
影響評価。平成28年室内環境学会学術大会；2016.12.15-
16；つくば。同講演要旨集。p.74-75。

林基哉。住生活と室内環境の時系列特性に関する研究
—住宅における居住者行為と炭酸ガス濃度の測定結果—。
平成28年室内環境学会学術大会；2016.12.15-16；つくば。
同講演要旨集。p.104-105。

小松礼奈，鍵直樹，柳宇，東賢一，金勲，林基哉，開
原典子，大澤元毅。事務所建築物における室内PM2.5の
特徴評価。平成28年室内環境学会学術大会；2016.12.15-
16；つくば。同講演要旨集。p.124-125。

開原典子。乾燥による不快感と室内の温度，湿度に
関する質問紙調査。平成28年室内環境学会学術大会；
2016.12.15-16；つくば。同講演要旨集。p.256-257。

金勲，林基哉，大澤元毅，開原典子，阪東美智子，菊
田弘輝，羽山広文，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1 寒冷地域の施設における室内
空気質の実態調査。平成28年室内環境学会学術大会；
2016.12.15-16；つくば。同講演要旨集。p.274-275。

大澤元毅，林基哉，開原典子，金勲，小林健一，阪
東美智子，菊田弘輝，羽山広文，本間義規，厳爽。高
齢者施設における室内環境の実態と課題その2 夏期に
おける寒冷地の室内温湿度の実態調査。平成28年室内環
境学会学術大会；2016.12.15-16；つくば。同講演要旨集。
p.276-277。

東賢一，鍵直樹，柳宇，金勲，長谷川兼一，大澤元
毅。福知山豪雨による浸水被害住宅における室内環境
と居住者の健康影響に関する調査研究。平成28年室内環
境学会学術大会；2016.12.15-16；つくば。同講演要旨集。
p.316-317。

大澤元毅，林基哉，阪東美智子，開原典子，金勲，小
林健一。高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査
(第6報) 施設内温湿度環境の地域特性。第75回日本公衆衛
生学会総会；2016.10.26-28；大阪。同抄録集。p.664。

開原典子，林基哉，大澤元毅，金勲，阪東美智子，小
林健一。高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査
(第7報) 寒冷地における換気と加湿の分析。第75回日
本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛
生雑誌。2016;63(10特別附録):664。

林基哉，開原典子，金勲，大澤元毅，阪東美智子，小
林健一。高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査
(第8報) インフルエンザ感染予防環境の評価。第75回
日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆
衛生雑誌。2016;63(10特別附録):664。

阪東美智子，金勲，大澤元毅，林基哉，開原典子。高
齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査(第4報)
管理業務体制と管理実態。第75回日本公衆衛生学会総
会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛生雑誌。2016;63(10
特別附録):663。

金勲，林基哉，阪東美智子，大澤元毅，開原典子，小
林健一。高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査
(第5報) におい環境及び管理状況。第75回日本公衆衛
生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛生雑誌。
2016;63(10特別附録):664。

鈴木晃，工藤恵子，大越扶貴，浦橋久美子，阪東美智
子，高橋郁子，猪股久美。仮想事例検討会による見取り
図活用の有無に関する比較検討—その1・検討会の進行
状況。第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大
阪。日本公衆衛生雑誌。2016;63(10特別附録):508。

高橋郁子，工藤恵子，鈴木晃，浦橋久美子，大越扶
貴，阪東美智子，猪股久美，網野寛子。仮想事例検討
会による見取り図活用の有無に関する比較検討—その
2・脳卒中の在宅事例。第75回日本公衆衛生学会総会；
2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛生雑誌。2016;63(10特別
附録):508。

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，猪股久美，網野寛子。仮想事例検討会に
よる見取り図活用の有無に関する比較検討—その3・がん
の在宅事例。第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-
28；大阪。日本公衆衛生雑誌。2016;63(10特別附録):508。

浦橋久美子，工藤恵子，鈴木晃，大越扶貴，阪東美智
子，高橋郁子，猪股久美，岩本絵己，向後妙子。介護予
防教室の参加者が見取り図を活用する効果。第75回日本
公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛生
雑誌。2016;63(10特別附録):432。

大越扶貴，工藤恵子，鈴木晃，浦橋久美子，阪東美智
子，高橋郁子，猪股久美。介護支援専門員および地域包括支
援センター専門職の見取り図作成目的と活用方法。第75
回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公
衆衛生雑誌。2016;63(10特別附録):517。

Kim H, Hayashi M, Osawa H. Airborne Influenza
Infection Control with Ventilation and Humidity -
Estimation Method and Application Example for the
Facilities for the Elderly. 大韓建築学会学術大会論文集，
2016.10；釜山，韓国。Electronic file。

林基哉，開原典子，金勲，大澤元毅，阪東美智子，小
林健一。高齢者施設における室内環境と健康性に関する
調査(第7報) 小型加湿器による居室の湿度改善に
関する試行。平成28年度空気調和・衛生工学会大会；
2016.9.14-16；鹿児島。同講演論文集。p.105-108。

大澤元毅，林基哉，開原典子，金勲，本間義規，菊田
弘輝，羽山広文，阪東美智子，小林健一，厳爽。高齢者
施設における室内環境と健康性に関する調査(第8報)
寒冷地における冬期室内温湿度特性。平成28年度空気調
和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島。同講演論
文集。p.109-112。

開原典子，林基哉，大澤元毅，金勲，本間義規，菊田
弘輝，羽山広文，阪東美智子，小林健一，厳爽。高齢者
施設における室内環境と健康性に関する調査(第9報)
寒冷地における二酸化炭素濃度を用いた加湿の分析。平

成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島。同講演論文集。p.113-116。

金勲，林基哉，大澤元毅，開原典子，阪東美智子。高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査（第10報）全国の特養老人ホームにおける施設及び設備の実態について。平成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島。同講演論文集。p.117-120。

柳宇，鍵直樹，東賢一，金勲，志摩輝治，大澤元毅。二酸化炭素濃度によるデマンド換気量制御建物の室内環境に関する調査研究（第1報）2015年夏季の調査結果。平成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島。同講演論文集。p.17-20。

西岡美実，鍵直樹，大澤元毅，柳宇，東賢一，長谷川兼一，金勲。揮発性有機化合物の浸水住宅における実測及び木質建材の水分による発生特性。平成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島。同講演論文集。p.69-72。

山田裕己，田辺新一，林基哉。臭気環境における介護動作が行方および身体ストレスに及ぼす影響。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-6；九州。同学術講演梗概集。p.195-196。

林基哉，開原典子，金勲，大澤元毅，阪東美智子，小林健一。インフルエンザ感染予防のための絶対湿度と換気量を考慮した空気環境評価方法の検討。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。環境工学Ⅱ。p.671-672。（DVD収録）

鍵直樹，柳宇，東賢一，金勲，林基哉，開原典子，大澤元毅。事務所建築物におけるPM2.5濃度の実態と室内外濃度比。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。同学術講演梗概集。p.703-706。

金勲，柳宇，鍵直樹，東賢一，Lim Eunsu，大澤元毅，林基哉。エンドトキシンの室内環境濃度。2016年度日本建築学会大会（九州）；2016.8.24-26；同学術講演梗概集。p.719-722。

志摩輝治，柳宇，東賢一，金勲，大澤元毅。オフィスビルにおける室内浮遊微生物濃度の長期間測定（第1報）2015年度夏季と冬季の測定結果。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。同学術講演梗概集。p.735-736。

瀬戸啓太，柳宇，永野秀明，井沢圭，鍵直樹，大澤元毅，金勲，東賢一，加藤信介。オフィスビルにおけるマイクロバイオームの実態の解明に関する研究（第1報）室内・屋外の細菌叢。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。同学術講演梗概集。p.749-750。

井沢圭，柳宇，永野秀明，井沢圭，鍵直樹，大澤元毅，金勲，東賢一，加藤信介。オフィスビルにおけるマイクロバイオームの実態の解明に関する研究（第2報）空調方式別の細菌叢の比較。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。同学術講演梗概集。p.751-752。

大澤元毅，林基哉，開原典子，金勲，阪東美智子，小林健一，本間義規，巖爽，菊田弘輝，羽山広文。高齢者

施設における健康リスク低減のための室内環境衛生管理（その5）寒冷地における冬期調査の対象と方法。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。環境工学Ⅰ。p.1221-1222。（DVD収録）

開原典子，林基哉，大澤元毅，金勲，阪東美智子，小林健一，本間義規，巖爽，菊田弘輝，羽山広文。高齢者施設における健康リスク低減のための室内環境衛生管理（その6）寒冷地における冬の室内温湿度およびCO₂濃度の実態。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。同学術講演梗概集。p.1223-1224。

大崎元，阪東美智子。児童自立支援施設の施設環境の現状と課題 入所系措置施設の施設整備基準の検討（その3）2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。建築計画。p.47-48。（DVD収録）

佐藤由美，阪東美智子。高齢化が進む公的賃貸住宅団地における高齢者の生活実態 UR富雄団地におけるひとりぐらし高齢者調査。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。建築社会システム。p.259-260。（DVD収録）

阪東美智子，佐藤由美，中村美安子。公営住宅の指定管理者制度・管理代行制度の導入状況。2016年度日本建築学会大会；2016.8.24-26；九州。建築社会システム。p.279-280。（DVD収録）

阪東美智子，佐藤由美，中村美安子。アンケート調査からみた地域防災計画等における応急仮設住宅対策 高齢者・障がい者等に配慮した民間仮設住宅の供与の方策に関する研究（その3）日本福祉のまちづくり学会第19回全国大会；2016.8.5-7；函館。同概要集。SS6B-1（CD収録）。

阪東美智子。高齢者・障がい者等に配慮した仮設住宅の供与の方策に関する基礎調査。第5回国立保健医療科学院院内フォーラム；2016.7.29；埼玉。研究フォーラム抄録集。p.5-6。

志摩輝治，柳宇，清水竜斗，鍵直樹，東賢一，金勲，大澤元毅。オフィスビルにおける浮遊微生物濃度の長期間測定。第33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；2016.4.19-20；東京。同講演集。p.149-151。

西岡美実，鍵直樹，大澤元毅，金勲，柳宇，東賢一，長谷川兼一。木質建材から発生する揮発性有機化合物の水分影響。第33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；2016.4.19-20；東京。同講演集。p.256-258。

研究調査報告書／Reports

林基哉，開原典子。空気環境の不適率上昇傾向に関する分析と調査。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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」（研究代表者：大澤元毅。H26-健危-一般-007）平成28年度総括・分担研究報告書。2017。p.53-67。

林基哉, 金勲, 開原典子, 大澤元毅, 阪東美智子, 李時桓, イムウンス. パーソナル空調に関する事例—関連研究の動向. 公益財団法人日本建築衛生管理教育センター建築物環境衛生管理に関する調査研究助成金「パーソナル空調を用いた空間の室内環境測定法に関する調査」(研究代表者: 林基哉) 平成28年度研究報告書. 2017. p.1-41.

大澤元毅, 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に係る行政監視等に関する研究」(H26-健危-一般-007) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017.

金勲, エンドトキシン. 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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」(研究代表者: 大澤元毅, H26-健危-一般-007) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.31-34.

金勲, エンドトキシン. 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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」(研究代表者: 大澤元毅, H26-健危-一般-007) 平成26~28年度総括・分担総合研究報告書. 2017. p.40-44.

開原典子. 空気環境6項目に関する自治体への質問紙調査. 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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」(研究代表者: 大澤元毅, H26-健危-一般-007) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.61-65.

林基哉, 開原典子. 東京都特定建築物の立入検査デー

タによる冬期室内湿度に関する分析. 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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」(研究代表者: 大澤元毅, H26-健危-一般-007) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.20-22.

林基哉, 開原典子. 空気環境の不適率上昇傾向に関する分析と調査. 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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」(研究代表者: 大澤元毅, H26-健危-一般-007) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.90-94.

阪東美智子. 介護支援専門員研修における見取り図の活用. 文部科学研究費助成金挑戦的萌芽研究「多職種連携や当事者参加による非言語情報媒体を活用した在宅生活ニーズの把握方法」(研究代表者: 工藤恵子, 26671044) 平成26~28年度研究報告書. 2017. p.49-67.

開原典子, 研究代表者. 公益財団法人総合健康推進財団平成27年度第32回一般研究奨励助成事業「高齢者の皮膚の乾燥疾患予防のための室内湿度許容条件とその環境管理対策に関する基礎的検討」平成28年度研究報告書. 2017. (印刷中)

開原典子, 研究代表者. 公益財団法人 LIXIL住生活財団2015年度調査研究助成事業「居住者の乾燥感と住宅内湿度許容限界値に関する基礎的検討」平成28年度研究報告書. 2017. (WEB公開準備中)

5. 健康危機管理研究部

(1) 平成28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、ICT（Information Communication Technology）を活用した健康危機情報の収集・評価に関する研究、CBRNE（Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosive）テロ災害に伴う公衆衛生対策に関する研究、疾病の集団発生に対する疫学的手法の開発に関する研究、健康危機対策における国際協力体制構築に向けた研究、健康危機に関わる人材育成に関する研究を進めている。平成28年度においては、健康危機管理情報の集約と健康危機管理ライブラリー（H-CRISIS）を活用した情報発信機能を強化するとともに、大規模災害に伴う公衆衛生対策についてICTの活用と自治体職員に対する実践的な研修プログラムの開発と提供を行った。

1) 健康危機管理研究部の構成と異動について

平成29年3月31日現在、健康危機管理研究部は、金谷泰宏（部長）、奥田博子（席主任研究官）、齋藤智也（席主任研究官）、江藤重紀子（席主任研究官）、市川学（主任研究官）で構成されている。平成28年度においては、4月1日付で武村真治（席主任研究官）が政策技術評価部に転出し、8月31日付で大山卓昭（席主任研究官）が辞職し、任期満了のため石峯康浩（席主任研究官）が平成29年3月31日を持って退職した。

2) ICTを活用した健康危機情報の収集・評価に関する研究

東日本大震災における公衆衛生対策の現状と課題を踏まえ、ICTを活用した健康危機情報の収集・評価に関する技術的検討を進めてきたところである。平成26年度より、内閣府戦略的イノベーション創造推進プログラム（SIP）として、広域災害に伴う保健医療ニーズの推移を社会シミュレーション技術により予測し、限られた医療資源を最適配分できる災害時保健医療活動支援システムの構築を進めている。現在、関係省庁等有する災害関連情報を集約し、この情報を用いて保健医療分野における支援活動の高度化を目指している。平成28年4月に発生した熊本地震においては、災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT: Disaster Health Emergency Assistance Team）の導入に向けて局地災害における保健医療活動の課題について調査を行うとともに、情報の共有と評価に向けた情報の標準化に関する検証を行った。

3) CBRNE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（H-CRISIS: <http://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。また、生物テロ発生時の対応に関して、国産天然痘ワクチンLC16m8の有効性・安全性に関する研究を進めている。今年度は、国内外の天然痘ワクチンによる抗体誘導についてプロテオミク解析による比較解析を行った。また、テロ・パンデミック対抗医薬品事前準備政策をレビューすることで今後の政策的課題を明らかにした。

4) 疾病の集団発生に対する疫学的手法の開発に関する研究

地域における突発的・集中的な健康危機事象の発生をいち早く検出するための症候サーベイランスとして、米国などでは実際いくつかのシステムが稼働し運用されている。その解析として空間疫学における疾病集積性の検定の方法が利用されている。本研究ではFleXScan法による解析と地理情報システムによる結果の視覚化を行い、サーベイランス解析の検討を進めている。さらに、診断のつかない未分類疾患の情報を全国規模で抽出するための疫学調査に求められる調査項目の標準化とアウトカム評価の視点からの妥当性について、プリオン病を例に国の持つデータベースを活用した検証を行った。さらに、自然災害等の公衆衛生上の緊急事態が、地域住民の健康に与える影響について、東日本大震災における避難所サーベイランス情報を用いて検証を行った。

5) 健康危機対策における国際協力体制構築に向けた研究

グローバルな感染症対策は、医学・公衆衛生の領域のみならず安全保障学・政治学的観点も含めた一体的アプローチが欠かせなくなっている。そこで、新たに「パイオセキュリティ＝公衆衛生×感染症×安全保障」という視点から感染症対策へのアプローチを検証する「グローバルな感染症等生物学的脅威を巡る新たな紛争領域の研究」を進めている。具体的には、公衆衛生セクターと安全保障セクターの連携方策、生命科学のデュアルユース性に対する国際的な連携手法、病原体共有等における公衆衛生上の利便性と経済的利益の対立解消手法等を明らかにした。

かにする。「我が国における高病原性病原体取扱者の安全を確保するための研究」では、近年の鳥インフルエンザH5N1研究差し止め問題等について、欧米の動向を調査しつつデュアルユース問題についての我が国のガバナンスのあり方に関して検討を行った。

6) 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。平成28年度は、「災害対策における地域保健活動推進のための管理体制運用マニュアル実用化研究」の中

で、地域活動拠点別（本庁、保健所、市町村、政令市）の災害時の保健活動推進に際して自治体の統括保健師が取扱う情報とその運用に関する実際及び課題を検討するため情報サイクルの観点から検証をすすめている。今後はこれらの結果から災害時に統括保健師に求められる機能と役割の具体化を図り、能力育成のためのガイドラインを作成するとともにフィールド検証を経て災害時の統括保健師の能力強化のためのプログラム開発を行い、当院における教育訓練に反映させることを目指している。

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検討が進められているDHEATの導入に向けて、DHEAT研修・基礎編及び高度編への研修プログラムの提供と研修を開始したところである。

(2) 平成28年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文

原著／Originals

Kanatani Y, Tomita N, Sato Y, Eto A, Omoe H, Mizushima H. National Registry of Designated Intractable Diseases in Japan: Present Status and Future Prospects. *Neurologia medico-chirurgica*. 2017;57(1):1-7.

Chang S, Ichikawa M, Deguchi H, Kanatani Y. A General Framework of Resource Allocation Optimization and Dynamic Scheduling. *SICE Journal of Control, Measurement and System Integration*. 2017;10(2):77-84.

Nakatani E, Kanatani Y, Kaneda H, Nagai Y, Teramukai S, Nishimura T, Zhou B, Kojima S, Kono H, Fukushima M, Kitamoto T, Mizusawa H. Specific clinical signs and symptoms are predictive of clinical course in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. *European Journal of Neurology*. 2016;23(9):1455-1462.

Wang W, Ichikawa M, Deguchi H. Analyzing Marketing Strategies in the Emerging Mobile Communications Market: An Agent-Based Approach. *International Journal of Knowledge and Systems Science*. 2016;7(4):40-59.

Maehira Y, Kurosaki Y, Saito T, Yasuda J, Tarui M, Malvy D. Responding to ever-changing epidemiological dynamics of Ebola virus disease. *BMJ Global Health*. 2016;1(3):e000180.

松本珠実, 金谷泰宏. 「大規模災害時における保健師の活動マニュアル」の策定と災害時健康危機管理支援チーム構想等との連続性や連携に向けた課題. *Japanese Journal of Disaster Medicine*. 2016;21(1):78-82.

松田宣子, 石井美由紀, 奥田博子, 倉田哲也, 内村理恵. 保健師の子ども虐待の初期リスクアセスメントの実態に関する研究—保健師が支援した子ども虐待事例を通して—. *関西国際大学研究紀要*. 2016;17:133-142.

不動翔太郎, 市川学, 中井豊. エージェントベース

モデルによる夜間二次救急体制の検討. *保健医療科学*. 2016;65(1):78-89.

小森賢一郎, 市川学, 出口弘. 機能的役割を用いた市街地大型商業施設跡再生に関する研究. *経営情報学会誌*. 2016;25(1):29-45.

総説／Reviews

笠山（坪山）宜代, 金谷泰宏. 「災害時健康危機管理支援チーム(DHEAT)」と管理栄養士への期待. *臨床栄養*. 2016;129(2):158-159.

水島洋, 金谷泰宏. 指定難病における患者登録制度—患者登録の重要性と現状の課題 Patient registry for designated intractable diseases. *医学のあゆみ*. 2016;258(12):1123-1127.

金谷泰宏, 鶴和美穂. 大規模災害時の公衆衛生活動と被災地支援の到達点. *公衆衛生*. 2016;80(9):636-642.

奥田博子. 災害時の保健師の健康支援活動の発展と現在の課題. *公衆衛生*. 2016;80(9):658-663.

奥田博子, 宮崎美砂子, 石丸美奈. 統括的な役割を担う保健師の現状と課題. *保健医療科学*. 2016;65(5):466-473.

守田孝恵, 奥田博子, 兼平朋美, 磯村聡子. 我が国の行政保健師の専門能力向上のための段階別研修の実態. *保健医療科学*. 2016;65(5):510-518.

成木弘子, 松本珠実, 奥田博子, 森永裕美子, 川崎千恵, 堀井聡子, 大澤絵里. 国立保健医療科学院における保健師人材育成体制の現状と今後の取り組み. *保健医療科学*. 2016;65(5):501-509.

奥田博子. 東日本大震災から5年を振り返る—災害時（健康危機管理）における保健師の役割とは—. *保健師ジャーナル*. 2016;72(3):2-7.

奥田博子. 災害時の「食べる」を支える保健師の役割—中長期にわたる支援と課題とは—. *The Quintessence*. 2016;35(7):90-91.

奥田博子. 保健師の人材育成の実態と「人材育成計画策定ガイドライン」について. 保健師ジャーナル. 2016;72(10):814-820.

齋藤智也. イベントベース・サーベイランスについて. 公衆衛生情報. 2016;12:14-15.

齋藤智也. バイオセキュリティのランドスケープ: 公衆衛生と安全保障の視点から. 軍縮研究: Disarmament Review. 2016;7(7):28-38.

齋藤智也. 2020東京オリンピック・パラリンピックと生物テロ対策. 安全工学. 2016;55(4):244-252.

齋藤智也. 日本における生命科学研究のデュアルユーソ性に関する取り組みの現状. JBSA Newsletter. 2016;6(2):11-16.

齋藤智也. CBRN(化学剤, 生物剤, 核・放射性物質)テロに対する公衆衛生対策の進展. 保健医療科学. 2016;65(6):531-532.

齋藤智也, 石金正裕, 大曲貴夫, 小林彩香, 松井珠乃, 奥谷晶子, 森川茂. 炭疽菌による生物テロへの公衆衛生対応. 保健医療科学. 2016;65(6):548-560.

井出一彦, 齋藤智也, 鈴木康裕. 感染症の医療と研究に対する行政支援の現状. Mebio. 2016;33(12):68-75.

田辺正樹, 齋藤智也, 安江智雄. 次の新型インフルエンザ発生に備える!!—新型インフルエンザの国内発生を想定した研修・訓練—. インフルエンザ. 2016;17(3):69-74.

著書／Books

奥田博子. 災害時の地域ケアシステムの構築による保健師の要支援者等への対応 (第9章). 小井土雄一, 石井美恵子, 編. 他職種連携で支える災害医療—身につけるべき知識・スキル・対応力—. 東京: 医学書院: 2017. p.91-101.

齋藤智也. 生物テロ対策を考える. 国際的なマスギャザリング (集団形成) における疾病対策のための参考資料—東京オリンピック・パラリンピックに向けて—. 和田耕治, 監修. 平成28年10月. p.49-73. <https://plaza.umin.ac.jp/massgathering/publication.html>

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Kanatani Y. The Right Start: Introduction to public health and the medical response to disasters in Japan (Theory and practical methodology). 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2016.9.16-19; Tokyo. Program book. p.50.

Saito T, Tanabe M, Tamura D. Revisions and Advances in Pandemic Preparedness in Japan after 2009 pandemic. Options IX for the Control of Influenza; 2016.8.24-28; Chicago, USA. Final Program. p.264.

Saito T. Biosecurity Policy Landscape in Japan. 12th International Symposium on Protection against Chemical and Biological Warfare Agents; 2016.6.8-10; Stockholm,

Sweden. Abstracts. p.80.

Xue J, Terano T, Deguchi H, Ichikawa M. Simulation Analysis of Immunization Policy Diffusion in Social Network with ABM Approach. The 3rd International Conference on Behavioral, Economic, and Socio-Cultural Computing; 2016.11.11-13; USA. USB. p.105-110.

Shuang C, Ichikwa M, Deugchi H, Kanatani Y. An agent-based simulation of post-disaster relief and medical assistance activities. The 7th International Symposium on Computational Intelligence and Industrial Applications (ISCIIA2016); 2016.11.3-6; China. USB.

金谷泰宏, 佐藤洋子, 水島洋, 水澤英洋. 特定疾患治療研究事業により登録された運動失調症の症例解析について. 第113回日本内科学会講演会2016; 2016.4.15-17; 東京. 同抄録集. p.184.

金谷泰宏. 国立保健医療科学院における災害時健康危機管理支援チーム教育の現状と課題. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):128.

金谷泰宏. 血液製剤の安定的確保・供給体制の構築に向けた現状と課題. 第23回日本血液代替物学会年次大会; 2016.11.24-25; 東京. 人工血液. 2016;24(1):12.

古屋好美, 坂元昇, 田上豊資, 尾島俊之, 前田秀雄, 石井正, 金谷泰宏, 近藤久禎, 中瀬克己, 宇田英典. 広域大規模災害に備える公衆衛生支援・受援体制構築への取り組み. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):307.

中瀬克己, 古谷好美, 田上豊資, 坂元昇, 尾島俊之, 前田秀雄, 石井正, 金谷泰宏, 近藤久禎, 高本佳代子. 熊本地震を踏まえDHEAT活動で支援・受援双方が共通認識すべき危機管理組織の構造. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):307.

富田奈穂子, 金谷泰宏. 潰瘍性大腸炎の処方実態調査. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):538.

池田和功, 田上豊資, 金谷泰宏, 高山佳洋. 保健所における災害対応準備ガイドライン作成と研修の全国展開の試み: 第3報. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):572.

岩崎大貴, 金谷泰宏, 市川学, 出口弘. 社会シミュレーションを用いた広域災害時の医療需要予測と精度向上に向けた検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):574.

宮崎美砂子, 奥田博子, 春山早苗, 上林美保子, 安齋由貴子, 高瀬佳苗, 丸谷美紀, 金谷泰宏, 井口沙織. 大規模災害時の地域保健活動拠点における支援人材活用等のマネジメント評価指数の検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):579.

前浜慶祐子, 長谷川麻衣子, 金谷泰宏, 市川学, 黒田美奈子, 藤本澄江. 災害時公衆衛生対応における机上訓練を通じた地域内連携体制構築の取り組み. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):582.

原岡智子, 金谷泰宏, 早坂信哉, 尾島俊之. 災害時公衆衛生活動における情報に関する訓練の効果. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):583.

奥田博子, 森永裕美子. 自治体保健師の人材管理体制の実態 (第一報). 職務, 研修, 長期休暇等の履歴管理と活用. 第5回日本公衆衛生看護学会; 2017.1.21-22; 東京. 同抄録集. p.216.

森永裕美子, 奥田博子. 自治体保健師の人材管理体制の実態 (第二報) 産休・育休に係る復帰支援. 第5回日本公衆衛生看護学会; 2017.1.21-22; 東京. 同抄録集. p.217.

奥田博子. SWOT分析手法を用いた保健師の災害研修における教育効果. 第19回日本地域看護学会学術集会; 2016.8.26-27; 栃木. 同講演集. p.92.

石丸美奈, 宮崎美砂子, 奥田博子. 統括的な役割を担う保健師に必要な教育内容の検討. 第19回日本地域看護学会学術集会; 2016.8.26-27; 栃木. 同講演集. p.135.

安齋由貴子, 上野まり, 牛尾裕子, 奥田博子, 澤井美奈子, 島田裕子, 春山早苗. 地域看護職の災害に関わるマネジメント力及びコーディネート力を高める教育方法. 第19回日本地域看護学会学術集会; 2016.8.26-27; 栃木. 同講演集. p.65.

奥田博子, 宮崎美砂子, 守田孝恵, 佐伯和子, 中板育美, 福島富士子, 橘とも子, 石丸美奈, 水野亮子, 中西信代, 橋本結花, 村中峯子, 森永裕美子, 大木幸子. 保健師の人材育成計画策定ガイドラインの開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):594.

橋本結花, 大木幸子, 村中峯子, 奥田博子, 中板育美. 自治体保健師が認識している保健師のキャリア形成に関する課題. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):594.

中板育美, 橋本結花, 大木幸子, 奥田博子, 村中峯子. 自治体保健師のキャリアパスモデルの開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):594.

奥田博子. 住民と共に未来を拓く保健師の道しるべ. 第5回日本公衆衛生看護学会; 2017.1.21-22; 仙台. 同抄録集. (In press)

奥田博子. 災害時の実態理解を深める保健師研修会の工夫. 第5回日本公衆衛生看護学会; 2017.1.21-22; 仙台. 同抄録集. (In press)

奥田博子, 金谷泰宏, 齋藤智也. DHEAT研修 (高度編) における市町村危機管理組織の調整支援演習の試行. 第22回日本集団災害医学会; 2017.2.13-15; 名古屋.

Japanese Journal of Disaster Medicine. 2017;21(3):598.

齋藤智也. 感染症とバイオテロリズム: 国としての危機管理態勢, 生物テロ対策. 第90回日本細菌学会総会; 2017.3.19-21; 仙台. 日本細菌学雑誌. 2017;72(1):26.

齋藤智也. GOF研究と公衆衛生上の感染症対策問題. 第28回日本生命倫理学会年次大会; 2016.12.16-17; 大阪. 同予稿集. p.70.

齋藤智也. バイオセキュリティ: 感染症×公衆衛生×安全保障. 第16回日本バイオセーフティ学会総会・学術集会; 2016.12.11-12; さいたま. 同講演抄録集. p.55.

齋藤智也, 四宮博人, 調恒明, 宮川昭二, 砂川富正, 緒方剛, 中里栄介. 日本における感染症サーベイランスの現状と課題: イベント・ベース・サーベイランスについて. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):201.

出口弘, 齋藤智也, 藤本修平, 市川学. 感染症疫学にエージェントベースシミュレーションを適用するための方法論とその意義. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):574.

市川学, 薛キョウ, 齋藤智也, 藤本修平, 出口弘. 生活空間におけるインフルエンザ感染シミュレーションを用いた感染プロセスの分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):574.

齋藤智也. 公衆衛生危機管理領域における社会シミュレーションの活用とIoTが拓く未来. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別付録):69.

木村由理佳, 齋藤智也, 出口弘, 市川学. インフルエンザ流行に対する学級閉鎖の意義の検証のための小学校内行動モデルの構築. 第11回社会システム部会研究会; 2016.9.1-2; 川崎. 同資料. p.183-186.

齋藤智也, 出口弘, 市川学, 藤本修平. シミュレーションによるコミュニティ内のインフルエンザ拡大リスクの検討. 第30回インフルエンザ研究者交流の会; 2016.6.23-25; 山形. 同抄録集. p.18.

齋藤智也, 出口弘, 市川学, 藤本修平. コンピュータシミュレーションによるコミュニティ内のインフルエンザ拡大リスクの検討. 第90回日本感染症学会総会・学術集会; 2016.4.15-16; 仙台. 感染症学雑誌. 2016;90s:257.

江藤亜紀子, 上村千草, 金原知美, 齋藤智也, 横手公幸, 金谷泰宏. 天然痘ワクチンLC16m8による感染防御成立時の抗体産生の網羅的解析. 第20回ワクチン学会学術集会; 2016.10.22-23; 東京. 同抄録集. p.90.

岩崎大貴, 金谷泰宏, 市川学, 出口弘. ABSによる医療需要予測とAIを用いた重症患者搬送支援システムの開発. 計測自動制御学会システム・情報部門第11回社会システム部会研究会2016; 2016.9.1-2; 川崎. 同資料. p.4.

市川学, 小森賢一郎, 金谷泰宏, 出口弘. 災害時保健医療活動支援システムの開発. 計測自動制御学会シ

ステム・情報部門第11回社会システム部会研究会2016；2016.9.1-2；川崎，同資料，p.6.

前濱慶祐，長谷川麻衣子，黒田美奈子，金谷泰宏，市川学，藤本澄江，災害時公衆衛生対応における机上訓練を通じた地域内連携体制構築の取り組み，第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪，日本公衆衛生雑誌，2016;63(10特別附録):582.

市川学，小森賢一郎，佐々木美絵，金谷泰宏，災害時保健医療活動のための情報支援システムに関する研究，第44回日本救急医学会総会・学術集会；2016.11.17-19；東京，同会号，p.378.

民谷啓，市川学，兼田敏之，酒井宏平，佐々木美絵，金谷泰宏，避難所シミュレータの開発と避難者空間行動に関する分析，第44回日本救急医学会総会・学術集会；2016.11.17-19；東京，同会号，p.423.

佐々木美絵，市川学，金谷泰宏，Agent based approachを用いたAEDの最適配置に関する研究，第44回日本救急医学会総会・学術集会；2016.11.17-19；東京，同会号，p.431.

市川学，近藤祐史，出口弘，金谷泰宏，災害時における保健医療活動支援チームの災害発生直後の支援限界に関する研究，計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2016；2016.12.6-8；滋賀，SSI2016予稿集，Web.

研究調査報告書／Reports

金谷泰宏，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「バイオテロに使用される可能性のある病原体等の新規検出法の確立，及び細胞培養痘そうワクチンの有効性，安全性に関する研究」（研究代表者：西條政幸，H26-新興行政-指定-002）平成28年度総括・分担研究報告書，2017.

金谷泰宏，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「バイオテロに使用される可能性のある病原体等の新規検出法の確立，及び細胞培養痘そうワクチンの有効性，安全性に関する研究」（研究代表者：西條政幸，H26-新興行政-指定-002）平成26～28年度総合研究報告書，2017.

金谷泰宏，厚生労働行政推進調査事業費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業「血漿分画製剤の安定的確保・製造供給体制のあり方に関する研究」（研究代表者：河原和夫，H28-医薬-指定-003）平成28年度総括・分担研究報告書，2017，p.24-27.

金谷泰宏，厚生労働行政推進調査事業費補助金難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）「プリオン病のサーベイランスと感染予防に関する調査研究」（研究代表者：水澤英洋，H28-難治等(難)-指定-002）平成28年度総括・分担研究報告書，2017.

金谷泰宏，厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）「運動失調症の医療基盤に関する調査研究」（研究代表者：水澤英洋，H26-難治等(難)-一般030）平成28年度総括・分担研究報

告書，2017，p.30-32.

金谷泰宏，厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）「運動失調症の医療基盤に関する調査研究」（研究代表者：水澤英洋，H26-難治等(難)-一般030）平成26～28年度総合研究報告書，2017.

金谷泰宏，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管理体制運用マニュアル実用化研究」（研究代表者：宮崎美砂子，H28-健危-一般-004）平成28年度総括・分担研究報告書，2017.

金谷泰宏，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原因究明や医療対応の向上に資する基盤構築に関する研究」（研究代表者：近藤久禎，H28-健危-一般-009）平成28年度総括・分担研究報告書，2017.

金谷泰宏，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「広域大規模災害時における地域保健支援・受援体制構築に関する研究」（研究代表者：古屋好美，H27-健危-一般-002）平成28年度総括・分担研究報告書，2017.

金谷泰宏，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「広域大規模災害時における地域保健支援・受援体制構築に関する研究」（研究代表者：古屋好美，H27-健危-一般-002）平成27～28年度総合研究報告書，2017.

齋藤智也，森永裕美子，調恒明，中里栄介，種田憲一郎，大曲貴夫，リスク（脆弱性）評価指標の国内選考に関する研究，厚生労働科学研究補助金新興・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」（研究代表者：齋藤智也，H28-新興行政-一般-002）平成28年度総括研究報告書，2016.

齋藤智也，調恒明，中里栄介，田村大輔，リスク（脆弱性）評価指標の海外事例に関する研究，リスク（脆弱性）評価指標の国内選考に関する研究，厚生労働科学研究補助金新興・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」（研究代表者：齋藤智也，H28-新興行政-一般-002）平成28年度総括研究報告書，2016.

森永裕美子，中瀬克己，松井珠乃，齋藤智也，国による自治体の疫学調査支援についての自治体側からの有用性評価手法に関する研究，リスク（脆弱性）評価指標の国内選考に関する研究，厚生労働科学研究補助金新興・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」（研究代表者：齋藤智也，H28-新興行政-一般-002）平成28年度総括研究報告書，2016.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果/

Visual media

新潟大学医学部災害医療教育センター e-learning. 災害

時の医療に関係する主な機関・組織・職種. 2016. [http://
disaster-e.med.niigata-u.ac.jp/](http://disaster-e.med.niigata-u.ac.jp/)

6. 国際協力研究部

(1) 平成28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、平成28年度において国際協力研究部が関与した研修事業は9プログラムとなった。また、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病（NCD）予防対策の動向分析、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジに関する研究、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加え、世界の水衛生システムに関するシミュレーション分析等の対物保健分野の研究を併せて行い、多面的に国際保健領域の研究を推進した。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活動に連動させる取り組みを行った。また、これらの研究で得られた結果を関連する研修に活用し、途上国の保健システムの向上に役立てるとともに、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進めた。

1) 国際協力研究部の構成

平成28年4月1日現在、国際協力研究部は、三浦宏子（部長）、種田憲一郎（席主任研究官）、下ヶ橋雅樹（席主任研究官、生活環境研究部と併任）、大澤絵里（主任研究官）、富田奈穂子（主任研究官）、野村真利香（主任研究官）、堀井聡子（主任研究官、生涯健康研究部と併任）、綿引信義（研究員、再任用）で構成されている。なお、年度途中での異動はなかった。

2) 途上国保健を中心とする国際保健研究

①国連の持続可能な開発目標（SDGs）に関する研究

持続可能性の見地から、重要性が高まっている「食料・栄養」と「水衛生」に加え、新たな世界的な健康課題である「非感染性疾病（NCD）」と、健康格差の縮小に有効な手段である「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ

（UHC）」に焦点をあて、SDGs策定に至る一連のプロセスを分析するとともに、今後の取り組みの進捗状況を把握するためのモニタリング方法の妥当性に関する研究を進めた。また、SDGsに関する分野横断的なデータベースを作成し、各種分析に用いた。併せて、SDGsに対する日本の取り組みについても分析を行った。

②UHC導入の影響要因についての分析

UHCのモニタリング指標に関する研究の一環として、戦後日本における関連指標の推移を明らかにするため、既存統計を用いた二次分析を進めた。UHCに関する我が国の経験については、WHO神戸センターの実施した研修や当院とJICAが共催する研修等を通じて、国際的な情報発信も実施した。

③アジア・太平洋島嶼国におけるNCDに関する研究

太平洋島嶼国では、途上国に共通する母子保健や感染性疾患などの伝統的保健課題に加え、肥満や糖尿病などのNCDの増加が深刻な問題となっている。特に、NCD有病状況が深刻であるフィジー国のNCD対策について、JICAプロジェクトとの緊密な連携のもと得られたデータを分析し、地域住民のNCDリスクの現状を把握した。得られた研究データに基づき、NCD有病状況の改善に向けての提言をJICAプロジェクトとフィジー国保健省に対して行った。

併せて、NCD対策の取り組みの1事例として、フィリピンのマニラ首都圏における自治体（17市）のNCDに対する予防と管理の受け入れ体制とその対応に関する質問紙調査、パラナケ市の栄養士を対象としたNCD対策への役割についてのフォーカス・グループ・ディスカッションおよびNCD対策に用いる臨床検査項目の検討を行った。

④アクティブエイジングのアジア戦略に関する研究

伊勢志摩サミットで発出された「国際保健のためのG7伊勢志摩ビジョン」成果文書において「健康で活動的な高齢化の推進」が盛り込まれ、元気で健康な高齢者を含めた全人的・包括的な高齢化対策の議論が求められている。本プロジェクトでは、アクティブエイジングの3本柱（WHO）である安全、健康、社会参加の視点から、元気な高齢者の事例の分析と、それに即した「アクティブエイジング」のアジア戦略を検討するために、日本、タイ、台湾において、高齢者の実態に関してフィールド調査を実施し、国際比較研究をスタートさせた。各国でのアクティブエイジングのためのコミュニティベースアプローチの好事例をあげながら、アジアにおけるアクティブエイジング対策への提言を目指している。

⑤飲料水安全性の世界的分布の把握

水衛生設備と保健状態の関係性を解析するための2次データを用いた分析を行った。シミュレーションモデル

の検討を行い、各国の下痢症等の保健課題と水衛生設備の整備条項に関する分析を行うとともに、SDGsの「水衛生」に関するモニタリング指標の妥当性についても検証した。

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地域在住高齢者の摂食・嚥下機能ならびに構音機能の評価とその改善に関する研究

日本だけでなく、急速に高齢化が進展しているアジア諸国での保健対策においても、高齢期の摂食機能の維持は大きな課題のひとつである。高齢者の摂食・嚥下機能についての評価システムの開発に関するフィールド研究を行い、地域在住高齢者においても、誤嚥リスクならびに構音機能の低下を簡便に把握できるタブレット端末を用いた新たな評価法を提示した。また、咀嚼機能の良否と認知機能の低下に関するシステマティックレビューを行い、両者の関連性についての知見を集約した。

②医療事故調査制度に関する研究

本邦において相次いで発生した医療事故を契機に、平成26年6月に「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律案」に含まれる医療法の一部が改正され、新しい医療事故調査制度について平成27年10月に施行されたことを受け、本制度の実施状況等の把握と関連要因の分析を行った。医療事故が発生したすべての医療機関が医療事故調査を行い、国の指定法人であるセンターへ報告することを通じて、収集された情報を基に再発防止の普及啓発を行い医療安全の確保に繋げることを目的とした取組みは国際的にも珍しく、途上国での医療安全の質の向上においても活用が期待される。

③特定機能病院の医療安全管理体制についての研究

大学附属病院における医療事故等を踏まえ、平成28年4月から新しい医療安全対策が順次施行されている。そのなかで、管理者・医療安全管理責任者の医療安全研修受講、特定機能病院相互のピアレビューなどが義務づけられている。そこで、管理者等への研修のガイド案を作成し、既存の国立や私立の大学病院におけるピアレビューについてレビューするなど、その医療安全管理体制の運営・実施に関わる課題等を整理した。WHOにおいても医療安全を推進する上で、リーダーの役割の重要性が議論されており、本邦の取組みはグローバルな視点からも有用性が高い。

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。平成28年度は、日本における心疾患死亡の現状と動向およびヒトの加害による人の死亡である交通事故、そして

「他殺及び死亡の外因」に分類される「殺人、傷害致死等」に関する動向と特徴について検討した。

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、平成28年5～6月に実施された「保健衛生管理セミナー」、12月に実施された「アジア地域における高齢化への政策強化セミナー」、平成29年1月に実施された「保健衛生政策向上セミナー」、2月に実施された「アジア地域におけるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための社会保険制度強化」の4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、「アジア地域におけるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための社会保険制度強化」と「アジア地域における高齢化への政策強化セミナー」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実施している。

また、WHO西太平洋地域事務局（WPRO）との連携に基づく国際ワークショップとしては、平成28年9月に「NCD対策ワークショップ」の企画ならびに実施運営を行い、WPROの管内の11か国の政府関係者22名の参加を得た。また、同様に平成29年3月に「病院の質・医療安全管理研修」の実施運営を行い、WPRO管内の4か国の病院関係者15名の参加を得た。

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Ⅱ地域保健福祉分野、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」「保健人口学」「合同臨地訓練」「特別研究」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専門課程の運営にも携わった。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」「公衆衛生看護管理者研修（中堅期）」「水道工学研修」「生活習慣病対策研修」等の研修について、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）などの内外の関連組織と連携して、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

国際協力研究部

表 平成28年度 国際研修等実績

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」	14名	平成28年5月16日(月)～6月8日(水)	9カ国(ジョージア, ホンジュラス, インドネシア, イラン, ケニア, ナイジェリア, シエラレオネ, トルクメニスタン, ウガンダ)
2	JICA国別研修「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための基礎的保健サービスマネジメント強化プロジェクト」	6名	平成28年6月15日(水)	1カ国(ザンビア)
3	JICA国別研修「地域保健看護管理職のための保健事業運営能力強化プロジェクト」	10名	平成28年8月31日(水)～9月1日(木)	1カ国(フィジー)
4	JICA課題別研修「感染症対策行政研修」	12名	平成28年9月6日(火)	10カ国(アフガニスタン, 中国, コンゴ民主共和国, エジプト, エチオピア, ガボン, インドネシア, パプアニューギニア, シエラレオネ, ザンビア)
5	WPRO-NIPH「Regional Workshop on Strengthening Leadership and Advocacy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases (LeAd-NCD)」WHO西太平洋地域事務局－国立保健医療科学院共催「生活習慣病対策」	22名	平成28年9月27日(火)～9月30日(金)	11カ国(中国, フィジー, 香港, マレーシア, ミクロネシア, モンゴル, フィリピン, サモア, シンガポール, トンガ, ベトナム)
6	JICA課題別研修「アジア地域における高齢化への政策強化－高齢化社会の課題と対応－」	11名	平成28年11月28日(月)～12月9日(金)	6カ国(タイ, インドネシア, ベトナム, スリランカ, ミャンマー, カンボジア)
7	JICA課題別研修「保健衛生政策向上研修」	13名	平成29年1月16日(月)～1月26日(木)	10カ国(ガーナ, イラク, ケニア, リベリア, ミャンマー, ナイジェリア, パキスタン, パプアニューギニア, タンザニア, ザンビア)
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」	16名	平成29年2月6日(月)～2月17日(金)	11カ国(バングラデシュ, カンボジア, エジプト, インドネシア, ラオス, モンゴル, ミャンマー, フィリピン, 南アフリカ共和国, スリランカ, ベトナム)
9	WPRO-NIPH「Hospital Quality and Patient Safety Management Course」WHO西太平洋地域事務局－国立保健医療科学院共催「病院の質管理研修」	16名	平成29年3月21日(火)～3月25日(土)	4カ国(カンボジア, ラオス, ベトナム, モンゴル)

き推進した。また、フィジー国の生活習慣病対策については技術支援を行い、その活動の一環として、平成28年9月のフィジー共和国のJICA国別研修についても受け

入れ、フィジー共和国の保健師の保健事業運営能力の強化に寄与した。

(2) 平成28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

Silatolu A, Nomura M, Nishi N, Kinoshita S, Kikuchi M, Matsuura S, Prasad A, Miyoshi M, Ishikawa M, Miura H, Tukana I. Community-based initial survey for prevention and control of non-communicable diseases in Central Fiji. *Fiji Journal of Public Health*. (in press)

Kanatani Y, Tomita N, Sato Y, Eto A, Omoe H, Mizushima H. National registry of designated intractable diseases in Japan: present status and future prospects. *Neurol Med Chir*. 2017;57(1):1-7.

安藤雄一, 青山旬, 尾崎哲則, 三浦宏子, 柳澤智仁, 石濱信之. 歯科疾患実態調査の協力率に関する検討: 平成23年歯科疾患実態調査の協力者は大半が国民健康・栄養調査における血液検査の協力者であった. *日本公衆衛*

生雑誌. 2016;63:319-324.

総説／Reviews

Tada A, Miura H. Association between mastication and cognitive status: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2017. (in press)

Araujo de Carvalho I, Aboderin I, Arikawa-Hirasawa E, Cesari M, Furukawa Y, Gutierrez Robledo L, Morley J, Pot A, Reginster J, Shaw G, Tomita N, Beard J. Innovation for healthy ageing: a call for papers. *Bulletin of the World Health Organization*. 2016;94(6):407. doi:10.2471/BLT.16.176743.

Shibuya K, Nomura S, Okayasu H, Ezoe S, Hara S, Hara Y, Izutsu T, Kato T, Mabuchi S, Maeda Y, Murakami Y, Nishimoto H, Ono T, Shioda K, Sorita A, Sugimoto A,

Tase K, Watabe A, Smith A, Abe SK, Gilmour S, Gostin LO, Yamey G, Schäferhoff M, Suzuki EM, Kraus J, Oshio T, Hayashi R, Kondo N, Shiba K, Yasunaga H, Sasabuchi Y, Takasaki Y, Akahane N, Inokuchi T, Kasahara S, Machida M, Maruyama S, Okada S, Tanimura T, Sugishita T, Takizawa I, Ozawa M, Yoneyama Y, Akashi H, Miyoshi C, Murakami H, Kumakawa T, Horii S, Taneda K, Shiroyama H, Katsuma Y, Matsuo M, Kanamori S, Sato C, Yasuda K, Kemp J, Slingsby BT, Katsuno K, Tamamura B, Takemi K, Hashimoto H, Reich MR. Japan Global Health Working Group. Protecting human security: proposals for the G7 Ise-Shima Summit in Japan. *Lancet*. 2016;387(10033):2155-2162.

GBD 2015 SDG Collaborators. Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1813-1850.

野村真利香, 三浦宏子, 石川みどり. 太平洋島嶼国における非感染性疾患 (Noncommunicable diseases: NCDs) 対策の現状と課題. *国際保健医療*. 2016;31(4):309-321.

三浦宏子, 大澤絵里, 野村真利香, 玉置洋. オーラル・フレイルと今後の高齢者歯科保健施策. *保健医療科学*. 2016;65(4):394-400.

石川みどり, 三好美紀, 草間かおる, 水元芳, 野末みほ, 三浦宏子, 吉池信男. 1990年代以降の国際機関の食・栄養施策, 食事・栄養素等基準に関する動向. *国際保健医療*. 2016;31:13-21.

綿引信義. 日本における心疾患死亡の現状と動向. *公衆衛生*. 2016;80(3):158-164.

綿引信義. 殺人と傷害の衛生統計学. *公衆衛生*. 2017;81(2):114-120.

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

三浦宏子. ラボサイドの研究活動につながる統計解析の実践 代表的3手法をもとに, 統計解析の手順を理解する. *歯科技工*. 2017;45:143-151.

曾根智史, 三浦宏子. WHO・国立保健医療科学院共催の「2015年生活習慣病対策セミナー」について. *産業医学ジャーナル*. 2016;39:68-71.

三浦宏子. 歯科技工士のための研究・ロジカルシンキング実践入門 (最終回). *歯科技工*. 2016;44:890-895.

三浦宏子. 歯科技工士のための研究・ロジカルシンキング実践入門 (第6回). *歯科技工*. 2016;44:644-648.

三浦宏子. 歯科技工士のための研究・ロジカルシンキング実践入門 (第5回). *歯科技工*. 2016;44:376-381.

三浦宏子. 歯科技工士のための研究・ロジカルシンキング実践入門 (第4回). *歯科技工*. 2016;44:126-129.

種田憲一郎, 大生定義. 患者安全カリキュラム. 内科専門医制度 内科専門研修カリキュラム. 東京: 日本内科学会; 2017. p.471-484.

種田憲一郎, 荒井由実, 三浦雅博, 小林健一. (特集

医療建築 医療施設の安全と安心) 座談会: 病院の安全・安心と物的環境. *月刊近代建築*. 2016;11:58-65.

種田憲一郎. (特集 IPWの時代—チーム医療のための多職種間教育) 多職種チームをまとめ, 患者の多様なニーズに応える「地域包括ケア・コンシェルジュ」の育成 エビデンスに基づいたチームトレーニングのすすめ. *病院*. 2016;75(6):414-419.

その他／Others

野村真利香. 「2015年世界栄養報告 (2015 Global Nutrition Report) 日本語版」のご紹介 (会員の声). *国際保健医療*. 2016;31(4):369-370.

著書／Books

三浦宏子, 分担分野: 公衆衛生領域. 日本老年歯科医学会, 編. 老年歯科医学用語辞典. 東京: 医歯薬出版; 2016.

種田憲一郎. チームSTEPPS—エビデンスに基づいた「チーム医療2.0」—. 医療安全管理実務者標準テキスト (一般社団法人 日本臨床医学リスクマネジメント学会). 東京: ヘルス出版; 2016. p.73-78.

大澤絵里. 公衆衛生に関する国際的な活動. 標準保健師講座 保健医療福祉行政論. 東京: 医学書院; 2016. p.81-86.

野村真利香. 栄養に配慮した持続可能な食料システムのための指標. 2015年世界栄養報告 (日本語翻訳版). 東京: 公益財団法人セーブ・ザ・チルドレン・ジャパン; 2016. p.85-96.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Nomura M, Kikuchi M, Matsuura S, Miyoshi M, Ishikawa M, Prasad A, Silatolu A, Tukana I, Nishi N, Miura H. Community-based initial survey in Fiji: Participation rate and its implications for interventions on prevention and control of NCDs. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2016.9.17-19; Tokyo, Japan. Program book. p.167.

Usui Y, Tonegawa S, Miura H. Sliver diamine fluoride as an anti-root caries agent: a review. 2th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry; 2016.5.27-29; Tokyo, Japan. Proceedings. p.225.

Nomura M, Matsuura S, Kikuchi M, Kinoshita S, Prasad A, Silatolu A, Tukana I, Ishikawa M, Miyoshi M, Nishi N, Miura H. Experience on implementation of the initial survey for the MOHMS/JICA NCD Project in Fiji. 第31回日本国際保健医療学会東日本地方会; 2016.5.21; 埼玉. 同抄録集. p.31.

Yudo K, Arai Y, Taneda K, Yamagishi M. "Implications from Case Studies and Updating Programs in the TeamSTEPPS Trainings in Japan (Abstract no. 2258)". The International Society for Quality in Health Care: 33rd

International Conference (Change and Sustainability in Healthcare Quality: the Future Challenges); 2016.10.16-19; Tokyo, Japan.

Taneda K. "What should you do as the expert team? - Evidence-based team training: TeamSTEPPS". The International Forum on Quality and Safety in Healthcare; 2016.9.26-28; Singapore.

Taneda K, King H. "Diffusion of TeamSTEPPS in Asia-Pacific 2014-2015". TeamSTEPPS National Conference; 2016.6.8-10; Washington DC, U.S.A.

Tomita N, Kanatani Y. Development of a novel information exchange network system: preparing for medical needs in future disasters. Fourth Global Symposium on Health Systems Research; 2016.11.14-18; Vancouver.

Nakagawa Y, Tomita N, Irida K, Nakagawa Y. Investigation about influence of management strategy in National Hospital Organization (NHO) hospitals by the revision of medical fee schedule. 19th Annual European Congress of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.10.29-11.2; Vienna. Value in Health. 2016;19(7):A459.

Ogata H, Sato Y, Tomita N, Mori K, Mizushima H. Pretest for the ICD-11 field trial in Japan. WHO-FIC Network Annual Meeting 2016; 2016.10.8-12; Tokyo. Poster Booklet. C305.

Tomita N, Nakagawa Y, Kanatani Y. Rare and intractable disease policy reform in Japan: a before and after analysis. 7th Asia-Pacific Conference of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.9.3-6; Singapore. Value in Health. 2016;19(7):A883.

Fukuda T, Igarashi A, Ishida H, Ikeda S, Saito S, Sakamaki H, Shimozuma K, Shirowa T, Takura T, Tomita N, Noto S, Fukuda H, Moriwaki K, Moriyama Y, Akazawa M. Economic evaluation guideline for pharmaceuticals and medical devices in Japan. 7th Asia-Pacific Conference of International Society of Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2016.9.3-6; Singapore. Value in Health. 2016;19(7):A832.

Ibi T, Takahashi K, Kounnavong S, Kobayashi J, Noda S, Nomura M, Horiuchi S, Makimoto S, Phrommala S, Yamaoka K. Can a safe delivery be realized in Lao PDR?: Determinants of selecting childbirth attended by a skilled birth attendant. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2016.9.17-19; Tokyo. program book. p.175.

Takahashi K, Nakamura Y, Nomura M, Kamei M. Welfare Analysis on Japan's Smoke Zero Policy. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2016.9.17-19; Tokyo. program book. p.28.

Kudo Y, Ebihara Y, Watahiki N, et al. Essential clinical examinations related to NCDs prevention and control in

the primary health facilities, National Region, Philippines. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2016.9.17-19; Tokyo. program book. p.168.

Ebihara Y, Kudo Y, Watahiki N, et al. The role of nutritionists in the prevention and control of NCDs in the developing countries. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2016.9.17-19; Tokyo. program book. p.169.

Nomura M, Matsuura S, Kikuchi M, Kinoshita S, Prasad A, Silatolu A, Tukana I, Ishikawa M, Miyoshi M, Nishi N, Miura H. Experience on implementation of the initial survey for the MOHMS/JICA NCD Project in Fiji. 日本国際保健医療学会第31回東日本地方会; 2016.5.21; 埼玉. 同プログラム・抄録集. p.31.

原修一, 三浦宏子, 山崎きよ子. 宮崎県北部地域在住住民におけるオーラルディアドコキネシスの2年間の減少に影響する要因. 日本老年歯科医学会第27回学術大会; 2016.6.18-19; 徳島. 同抄録集. p.35.

豊下祥史, 川西克弥, 佐々木みづほ, 河野舞, 會田英紀, 守屋信吾, 三浦宏子, 越野寿. 軽度認知機能障害が出現した高齢義歯装着者の口腔機能に関する調査. 日本老年歯科医学会第27回学術大会; 2016.6.18-19; 徳島. 同抄録集. p.40.

三浦宏子. 国立保健医療科学院における研修の現状と課題. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):111.

三浦宏子. 小児期の咀嚼能力評価の現状と課題. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):150.

三浦宏子, 大澤絵里, 野村真利香, 高橋謙造. ナショナルヘルスプランにおける非感染性疾患 (NCD) 関連指標に関する分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):665.

尾崎哲則, 三澤麻衣子, 上原任, 三浦宏子. 歯周病検診マニュアル2015の市町村成人歯科保健事業への影響に関する研究—過去10年分の健診データから推定する—. 第75回日本公衆衛生学会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):291.

川島(児玉)知子, 大澤絵里, 三浦宏子, 岡本悦司. 女性の健康度評価と関連する社会経済要因について—国民生活基礎調査分析より—. 日本女性医学学会第31回学術集会; 2016.11.5-6; 京都. 同プログラム・要旨集. p.113.

種田憲一郎. 医療安全はどこまで進んだか? 2015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11回学術総会; 2016.11.19-20; 千葉. 同プログラム・抄録集2016. p.265.

種田憲一郎, 河野龍太郎, 小泉俊三, 田中慶司. 医療事故調査制度の実施状況等に関する研究. 医療の質・安全学会第11回学術総会; 2016.11.19-20; 千葉. 同プログ

ラム・抄録集2016. p.255.

藤原紳祐, 藤谷茂樹, 安宅一見, 森安恵美, 種田憲一郎. RRS(Rapid Response System)推進講座開催からみえてきたRRS導入における問題点. 医療の質・安全学会第11回学術総会; 2016.11.19-20; 千葉. 同プログラム・抄録集2016. p.296.

山口(中上)悦子, 森本玄, 村尾仁, 糸井利幸, 北村英之, 由井武人, 森口ゆたか, 種田憲一郎. 医科大学と芸術大学の協働による芸術を応用した患者安全教育プログラムの開発. 医療の質・安全学会第11回学術総会; 2016.11.19-20; 千葉. 同プログラム・抄録集2016. p.297.

宮崎浩彰, 種田憲一郎, 郷間徹, 安宅一見, 渥美生弘, 内藤知佐子, 志摩久美子, 稲岡佳子, 大谷雅江, 佐藤恭江. チームSTEPPSセミナー後のアンケート調査. 医療の質・安全学会第11回学術総会; 2016.11.19-20; 千葉. 同プログラム・抄録集2016. p.299.

大澤絵里, 今村晴彦, 朝倉敬子, 西脇祐司, 尾島俊之, 山縣然太郎. 乳幼児の母親の育児満足感・自信と育児サポート環境との関連. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 同抄録集. p.456.

大澤絵里, 尾形佳代, 本松絢香, 大野賀政昭, 大久保公美, 松本珠実, 堀井聡子. 未就学の発達障害児の早期発見・早期支援に向けた他職種連携の実態とその課題. 第2回日本混合研究法学会年次大会; 2016.8.27-28; 東京. 同抄録集. p.29.

海老原泰代, 工藤芳子, 綿引信義. フィリピンにおける非感染性疾患(NCDs)対策に用いる臨床検査項目の検討. 日本国際保健医療学会第31回東日本地方会; 2016.5.21; 埼玉. 同プログラム・抄録集. p.31.

富田奈穂子, 金谷泰宏. 潰瘍性大腸炎の処方実態調査. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):538.

研究調査報告書／Reports

Taneda K. The summary record of the fifth consultation of the Asia-pacific health care quality improvement network held; 2016.11.23-24; Colombo, Sri Lanka. 2016. p.3.

三浦宏子, 研究代表者. 持続可能性と科学的根拠に基づく保健関係ポストミレニアム開発目標の指標決定のプロセス分析と評価枠組みに関する研究. 厚生労働科学研究費補助金地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業「持続可能性と科学的根拠に基づく保健関係ポストミレニアム開発目標の指標決定のプロセ

ス分析と評価枠組みに関する研究」(H27-地球規模一般-002)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.1-8.

三浦宏子, 高橋謙造, 野村真利香. National Health Planにおける非感染性疾患(NCD)関連指標に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業「持続可能性と科学的根拠に基づく保健関係ポストミレニアム開発目標の指標決定のプロセス分析と評価枠組みに関する研究」(研究代表者: 三浦宏子. H27-地球規模一般-002)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.41-51.

種田憲一郎, 研究代表者. 厚生労働行政推進調査事業費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「医療事故調査制度の実施状況等に関する研究」(H28-医療-指定-018)」平成28年度総括研究報告書. 2017.

種田憲一郎. 特定機能病院の医療安全管理体制についての研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「特定機能病院, 地域医療支援病院のあり方及び病院第三者評価についての研究」(研究代表者: 熊川寿郎. H28-医療-指定-033)平成28年度総括研究報告書. 2017.

種田憲一郎. 特定および一種感染症指定医療機関の新興再興感染症に対する準備体制の脆弱性評価に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「医療の質指標に関する国内外レビュー及びより効果的な取組に関する研究」(研究代表者: 福井次矢. H28-医療-指定-017)平成28年度総括研究報告書. 2017.

大曲貴夫, 石金正裕, 中村佐知子, 種田憲一郎. 特定および一種感染症指定医療機関の新興再興感染症に対する準備体制の脆弱性評価に関する研究. 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」(研究代表者: 齋藤智也. 28140201)平成28年度総括研究報告書. 2017. p.31-37.

種田憲一郎, 研究代表者. 厚生労働科学特別研究事業「医療事故調査制度の実施状況等に関する研究」(研究代表者: 種田憲一郎. H27-特別-指定-025)平成27年度総括研究報告書. 2016.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／Visual media

野村真利香. 一般社団法人日本国際保健医療学会 国際保健用語集「栄養転換」. 2016.10.

7. 研究情報支援研究センター

(1) 平成28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。平成28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) センターの構成と異動について

平成29年3月31日現在、研究情報支援研究センターは、緒方裕光（センター長）、水島洋（上席主任研究官）、橘とも子（上席主任研究官）、奥村貴史（特命上席主任研究官）、佐藤洋子（研究員）、泉峰子（併任；図書館サービス室長）、横山光幸（併任；図書館サービス室情報支援係長）他、客員研究員4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）

①地域保健のための情報基盤の構築に関する研究

現在の保健医療行政においては日常的に多量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。

②疾患知識ベースの効率的な整備手法と利用促進に関する研究研究情報支援研究センター

基礎研究として、2009年より、「未分類疾患の情報集約に関する研究」の分担研究を契機として、診断支援システムの研究を行っている。当初、厚労科研の分担として実施していたが、2012年度からは、科研費を取得し、「疾患知識ベースの効率的な整備手法と利用促進に関する研究」として継続実施している。診断支援システムは、昨今研究が活発化している医療用人工知能研究の主要な研究テーマの一つであり、我々のチームは国内トップ集団に属していると考えている。今後も本研究を継続することで、診断支援技術の難病対策、感染症対策、健康危機対策への還元を目指している。

③公衆衛生情報基盤の構築

インターネット上のクラウド技術を用いた災害時における情報システムの構築を行い、震災時の状況把握や支援チーム派遣のためのデータベース構築などを引き続き検討している。また、オミックス解析による疾患関連遺伝子の探索や健康指標としての遺伝子検査システムの開発など、効率的かつ効果的な公衆衛生情報提供を目指したシステム構築に関する課題に取り組んでいる。

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、改訂前にワ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ワ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。平成28年度においては、シミュレーションとしてプレテストを実施し、科学的合理性の観点からワールドトライアル実施上の諸課題について分析を行った。

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。

さらに、臨床効果データベース事業におけるデータベースの構築運用に関しての調査を行い、ガイドラインを発表した。

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、質の高い一体的な保健・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きた。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、福祉的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医療における情報のバリュー調査について

医療従事者が診察時、治療時、病棟管理時において必要な医療情報を取得し、その情報の活用実態を解析している。医療情報の重要性とその活用における課題点を抽出することで、医療情報に関する学部教育や卒業教育の在り方への提言も可能になると考えている。

4) 保健医療情報の解析に関する方法論的研究

①健康リスク評価方法論に関する研究

種々のリスク要因（放射線、化学物質、タバコ、生活習慣など）の健康影響に関するリスク評価を行うとともに、より有効なリスク評価手法の開発やモデルの提案などを行っている。本研究の結果は様々な健康リスク要因に関してエビデンスに基づくリスク管理に結び付く。平成27年度においては、放射線、たばこ、生活習慣などについて、リスク要因への曝露量とリスクとの定量的関係など、統計学的モデル及び理論を応用したリスク評価方法について検討した。

②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、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。実際の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。

5) 養成訓練

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、リスク科学、リスクマネジメントな

どの科目責任者または副責任者を担当している。

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」、「実地疫学統計研修」、「健康危機管理研修」、「薬事衛生管理研修」、「食品衛生監視指導研修」、「食品衛生危機管理研修」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、研究課程委員会、専門課程委員会、短期研修委員会、遠隔教育委員会、入試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。

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、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。平成28年度においては、WHO-FICネットワーク年次会議に日本代表団の一員として緒方、水島、佐藤が出席した。

8) 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28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

Yoshinaga M, Kucho Y, Nishibatake M, Ogata H, Nomura Y. Probability of diagnosing long QT syndrome in children and adolescents according to the criteria of the HRS/EHRA/APHRS expert consensus statement. *European Heart Journal*. 2016;37(31):2490-2497. doi:10.1093/eurheartj/ehw072

Oba S, Oogushi K, Ogata H and Nakai H. Factors associated with irregular breakfast consumption among high school students in a Japanese community. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2016;25(1):165-173.

Omura M, Sonehara N, Okumura T. Practical approach for disease similarity calculation based on disease phenotype, etiology, and locational clues in disease names. 2016 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2016); 2016.12.15-18; Hong Kong, China. *Proceedings*. p.1002-1009.

Mizumoto T, Okumura T. Agile Development of Disaster Information Systems for the Kumamoto Earthquake: How geeks should respond in deadly disaster situations. *IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)*; 2016.10.13-16; Seattle, USA. *Proceedings*. p.241-247.

Kanatani Y, Tomita N, Sato Y, Eto A, Omoe H, Mizushima H. National Registry of Designated Intractable Diseases in Japan: Present Status and Future Prospect. *Neurologia medico-chirurgica*. 2017;57(1):1-7. doi: 10.2176/nmc.st.2016-0135

2) 学術誌に発表した論文 (査読のつかないもの)

総説／Reviews

緒方裕光. 保健医療におけるデータの科学的活用. *保健医療科学*. 2017;66(1):2-6.

水島洋. 健康を目指したITヘルスケアの未来. *建築雑誌*. 2016;131(1685):26-27.

水島洋, 金谷泰宏. 指定難病における患者登録制度—患者登録の重要性と現状の課題. *医学のあゆみ*. 2016;258(12):1123-1127.

水島洋, 佐藤洋子, 金谷泰宏. 患者ビッグデータ活用の動向と課題. *神経内科*. 2016;84(6):578-584.

橘とも子, 橘秀昭, 緒方裕光. 障害保健福祉施策の推進に向けた頭部等外傷予後情報の集積・活用の意義. *神経外傷*. 2016;39(2):77-88.

奥村貴史. 情報処理と公衆衛生. *情報処理*. 2016;57(7):648-651.

著書／Books

水島洋. ウェアラブルセンシング最新動向. 東京:情報機構; 2016.

その他／Others

酒井由紀子, 佐藤洋子, 佐藤正恵. 医療における情報のバリュー・スタディ第1期調査 (2016年2-3月実施) 報告. *医学図書館*. 2016;63(2):197-200. (活動報告)

佐藤洋子. 我が国の難病登録システムにおけるALSの臨床像および予後因子解析. *臨床評価*. 2016;44(3):566-571. (学会報告)

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Ogata H, Sato Y, Tomita N, Mori K, Mizushima H. Pretest for the ICD-11 Field trial in Japan WHO-Family of International Classifications Network Annual Meeting 2016; 2016.10.8-12; Tokyo. *Poster Booklet*. C305.

Sugai K, Kimura H, Miyaji Y, Yoshizumi M, Tsukagoshi H, Yamada Y, Ikeda M, Noda M, Kozawa K, Yoshihara S, Ryo A, Ogata H, Okayama Y. Biomarkers in Nasopharyngeal Aspirates at First Wheezing Episode to Predict Recurrent Wheezing. 31st Symposium of the Collegium Internationale Allergologicum; 2016.4.3-8; Charleston, USA. *Final Program*. p.53-54.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 緒方裕光, 櫻田尚樹. 非燃焼・電気加熱式たばこから発生する化学物質の分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. *日本公衆衛生雑誌*. 2016;63(10特別附録):433.

水島洋. 臨床効果データベースの標準化. NORTHインターネットカンファレンス; 2017.3.2; 札幌. 同抄録集. p.17-20.

水島洋, 佐藤洋子, 田辺麻衣, 金谷泰宏. オーファンドラッグ開発の国際展開について 日本製薬医学会製薬医学教育プログラム; 2016.12.14; 東京. 製薬医学教育プログラム資料集Web.

池川(田辺)麻衣, 水島洋, 佐藤洋子, 金谷泰弘, 緒方裕光. 指定難病のICDコードに関する検討. 第36回医療情報学連合大会; 2016.11.21; 横浜. 同プログラム抄録集. p.317.

水島洋, 佐藤洋子, 金谷泰弘, 緒方裕光. 希少疾患・難病・未診断疾患の国際協力—MME/PhenoTips日本語化の試み—. 第36回医療情報学連合大会; 2016.11.21; 横浜. 同プログラム抄録集. p.183.

水島洋, 他. 難病相談支援ネットワークシステムを活用した難病支援の在り方の現状と課題. 第4回日本難病医療ネットワーク学会; 2016.11.14; 名古屋. *日本難病医療ネットワーク学会機関誌*. 2016;4(1):67.

佐藤洋子, 水島洋, 他. 難病相談支援員の相談対応行動分析に基づく難病相談支援ネットワークシステムの効果検証法の検討. 第4回日本難病医療ネットワーク学会; 2016.11.14; 名古屋. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. 2016;4(1):64.

湯川慶子, 三澤仁平, 津谷喜一郎, 佐藤洋子, 水島洋, 元雄良治, 新井一郎. パーキンソン病患者の補完代替医療の利用状況. 第4回日本難病医療ネットワーク学会; 2016.11.14; 名古屋. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. 2016;4(1):113.

水島洋, 金谷泰宏, 緒方裕光. 指定難病の疾患分類およびICDコードに関する検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):287.

水島洋, 佐藤洋子, 田辺麻衣, 金谷泰宏. 希少疾患・難病対策の国際動向—疾患登録を中心に—. 第4回希少疾患登録ワークショップ; 2016.7.29; 東京. 同プログラム抄録集Web.

水島洋. 個人情報保護法と健康医療情報. 日本インターネット医療協議会学術集会; 2016.6.25; 東京. 同抄録集Web.

水島洋. ヘルスケアデータの利活用をめざしたOpenData構想について. 第10回ITヘルスケア学会; 2016.5.22; 東京. 同抄録集. p.90.

水島洋. ウェアラブル機器による健康情報の収集と活用. 第10回ITヘルスケア学会; 2016.5.22; 東京. 同抄録集. p.171-174.

水島洋. 健康ゲノム. 第59回春季日本歯周病学会学術大会; 2016.5.21; 鹿児島. 同プログラムおよび演題抄録集. p.97-98.

川島知子, 水島洋. 世界の希少難病対策の現状. 第57回日本神経学会学術大会; 2016.5.20; 神戸. 同シンポジウム抄録集. p.73.

水島洋, 金谷泰宏. 災害時における保健医療情報の共有. インターネット技術研究委員会第39回会合; 2016.5.12; 北九州. 同抄録集Web.

橘とも子. 厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野)「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究「公開シンポジウム意思疎通支援の架け橋づくり～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～」; 2016.12.1; 東京. 同抄録集.

橘とも子, 緒方裕光. 障害保健福祉施策の推進に向けた外傷予後情報の集積・活用の意義に関する政策的研究. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):541.

鈴木仁一, 植田紀美子, 橘とも子, 谷掛千里, 橋本佳美. 日本公衆衛生学会モニタリング委員会【障害グループ】の平成27年度活動報告. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):541.

奥田博子, 宮崎美砂子, 守田孝恵, 佐伯和子, 中板育美, 橘とも子, 福島富士子, 石丸美奈, 中西信代, 橋本結花, 村中峯子, 森永裕美子, 大木幸子. 保健師の人材育成計画策定ガイドラインの開発. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):594.

橘とも子, 佐藤洋子, 水島洋. 障害保健福祉施策における情報アクセシビリティ向上のための効果的な意思疎通支援手法に関する研究. 第30回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2017.1.26-27; 福島. 同抄録集. 2017. p.33-34.

水島洋, 佐藤洋子, 橘とも子. 意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法. インターネット技術第163委員会(ITRC)医療情報ネットワーク連携およびUA技術の普及・実践分科会(MINX-UAT)第3回アクセシビリティワークショップ「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法」; 2016.10.22; 東京. 同抄録集Web. <http://www.itrc.net/minx-uat/workshop201610.html>

橘とも子. 「外傷」医療データベース等を活用した予後情報システム構築に向けた調査研究の試み. インターネット技術第163委員会(ITRC)医療情報ネットワーク連携およびUA技術の普及・実践分科会(MINX-UAT)第3回アクセシビリティワークショップ「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法」; 2016.10.22; 東京. 同抄録集Web. <http://www.itrc.net/minx-uat/workshop201610.html>

研究調査報告書／Reports

水島洋, 研究代表者. 臨床効果データベースの構築・運用法の標準化に関する研究. 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「臨床効果データベースの構築・運用法の標準化に関する研究」(H28-医療一般-020)平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.3-6.

水島洋, 佐藤洋子. 医療データプールシステムの開発. 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「臨床効果データベースの構築・運用法の標準化に関する研究」(H28-医療一般-020)平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.9-18.

佐藤洋子, 水島洋. 臨床効果データベース構築ガイドライン作成に向けての提言. 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「臨床効果データベースの構築・運用法の標準化に関する研究」(H28-医療一般-020)平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.47-216.

水島洋, 佐藤洋子. 疾患レジストリーに関連する技術動向. 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「臨床効果データベースの構築・運用法の標準化に関する研究」(H28-医療一般-020)平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.217-266.

水島洋, 木村円, 小林慎治, 佐藤洋子. 疾患レジストリー構築・運用ガイドラインの作成. 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「臨床効果デー

データベースの構築・運用法の標準化に関する研究」(H28-医療-一般-020) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.267-288.

水島洋. 患者登録システムの検討と国際動向調査. 精神・神経疾患研究開発事業「国際協調に基づく臨床研究基盤としての神経筋疾患ナショナルレジストリーの活用と希少な難治性疾患への展開を目指した研究」(研究代表者: 木村円. 26-7) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.33-36.

水島洋. 医療情報の国際標準化の動向. 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)「国際統計分類ファミリーに属する統計分類の改善や有用性の向上に資する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-政策-一般-005) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.111-115.

橘とも子, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野)「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究」(H28-身体・知的-一般-009) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017.

橘とも子, 研究代表者. 意思疎通困難者への障害種別ごとに求められる支援手法に関する研究その2 外傷医療データベースを活用した予後(転帰)情報システム構築に向けた調査研究. 厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野)「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究」(H28-身体・知的-一般-009) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.24-29.

奥村貴史. 健康危機管理における情報の効率的な収集手法に関する研究. 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「感染症発生時の公衆衛生政策の社会的影響の予測及び対策の効果に関する研究」(研究代表者: 谷口清州. H26-新興行政-一般-001) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.9-16.

奥村貴史, 研究代表者. 退院サマリの自動生成に向けたアプローチの検討. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業(臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業)「電子カルテ情報をセマンティクス(意味・内容)の標準化により分析可能なデータに変換するための研究」(H28-ICT-一般-007) 平成28年度分担研究報告書. 2016. p.59-65.

川尻洋美, 松繁卓哉, 湯川慶子, 佐藤洋子, 石川治, 伊藤智樹, 伊藤美千代, 伊東喜司男, 酒井洋治, 伊藤たてお, 森幸子, 植竹日奈, 牛久保美津子, 金古さつき, 後藤清恵, 佐々木峯子, 照喜名通, 両角由里, 長嶋和明, 水島洋, 小倉朗子, 小森哲夫, 池田佳生. 難病相談支援センターと相談支援員. 厚生労働行政推進調査事業費補助金難治性疾患等政策研究事業(難治性疾患政策研究事業)「難病患者の地域支援体制に関する研究」(研究代表者: 西沢正豊. H28-難治等(難)-指定-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.21-26.

緒方裕光, 水島洋, 富田奈穂子, 佐藤洋子. ICD改訂におけるフィールドトライアルの意義. 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)「国際統計分類ファミリーに属する統計分類の改善や有用性の向上に資する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-政策-一般-005) 平成27~28年度総合研究報告書. 2016. p.17-19.

緒方裕光, 富田奈穂子, 水島洋, 佐藤洋子. フィールドトライアルに向けたプレテストの検討. 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)「国際統計分類ファミリーに属する統計分類の改善や有用性の向上に資する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-統計-一般-005) 平成27~28年度総合研究報告書. 2016. p.21-23.

佐藤洋子, 水島洋, 富田奈穂子, 緒方裕光. ICD-11 フィールドトライアルの予備的趣味レーションとしてのプレテストの結果. 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)「国際統計分類ファミリーに属する統計分類の改善や有用性の向上に資する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-統計-一般-005) 平成27~28年度総合研究報告書. 2016. p.25-27.

緒方裕光, 佐藤洋子, 富田奈穂子, 水島洋. ICD-11 WHO主導プレテストの実施について. 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)「国際統計分類ファミリーに属する統計分類の改善や有用性の向上に資する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-統計-一般-005) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.7-110.

緒方裕光, 水島洋, 佐藤洋子. 疾病, 傷害及び統計分類」の変更がわが国の厚生統計に与える影響に関する研究. 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)「疾病, 傷害及び死因統計分類」の変更がわが国の厚生統計に与える影響に関する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-政策-一般-002) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2016. p.1-6.

緒方裕光, 水島洋, 佐藤洋子. 分類変更の影響に関する従来の手法. 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)「疾病, 傷害及び死因統計分類」の変更がわが国の厚生統計に与える影響に関する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-政策-一般-002) 平成27~28年度総合研究報告書. 2016. p.9-12.

緒方裕光, 水島洋, 佐藤洋子. 統計的影響評価方法の開発と応用. 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)「疾病, 傷害及び死因統計分類」の変更がわが国の厚生統計に与える影響に関する研究」(研究代表者: 緒方裕光. H27-政策-一般-002) 平成27~28年度総合研究報告書. 2016. p.13-17.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／
Visual media

橘とも子, 研究代表者. 平成28年度厚生労働科学研究

費補助金障害者政策総合研究事業（身体・知的等障害分野）「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究」（H28-身体・知的-一般-009）シンポジウムレポート。意思疎通支援の架け橋づくり。～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～。情報アクセシビリティってなんだろう（通常版）（大活字版）。2016。（パンフレット）

Tachibana T, Lead investigator. 2016 Health Labour Sciences Research Grant. Comprehensive Research on Disability Health and Welfare (Physical/Intellectual Disability) "Study on effective support methods for information security for persons who have difficulty in communicating (2016-physical/intellectual-general-009)" Open Symposium Report; Constructing a bridge of

communication support: Exploring various ways to support communication disorders. 2016.

橘とも子, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業（身体・知的等障害分野）「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究」（H28-身体・知的-一般-009）「公開シンポジウム 意思疎通支援の架け橋づくり ～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～」. 2016.（チラシ）

橘とも子. 厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業（身体・知的等障害分野）「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究」（H28-身体・知的-一般-009）「公開シンポジウム意思疎通支援の架け橋づくり～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～」2016.（ポスター）

8. 統括研究官（生涯保健システム研究分野）

澤口聡子

（1）平成28年度活動報告

研究課題1 心とペルソナの発達に関するapproach：ペルソナの識別可能性の研究と医療・保健管理へのVoice ApproachによるAutoplasticityの把握

Tailor made medicineについては既に良く知られた概念であるが、医療と保健における行為を一人一人に展開するために、Tailor made healthという概念を組むことが可能である。生涯保健においては、health promotionも、生涯保健という概念の下にlife health promotionとして把握される。多因子疾患においても、単一遺伝子疾患においても、epigeneticな因子が関与し、1世代を超えて複数世代を視野にいれる今日において、「ゆりかごから墓場まで」に相当する、生涯保健という概念を、母子保健・小児保健・成人保健・高齢者保健という対象領域の前後に、更に、誕生前から次世代次世代につながるより縦断的な時を超える枠組みに再設定することが望まれる。

予防の為に健康科学のみでなく、医療のための健康科学が慢性疾患への在宅対応展開の中で必要とされ、QOL向上の為に医師によるTailor-made-Health（medical care）が期待される。解離性同一性障害は、一人の個体の中に存在する複数のペルソナ（人格）が共存する現象と解釈されており、心的外傷の強い出来事に対する急性反応として、臨床法医学にも内包される対象となる。法医学は死者を対象とする法医病理学と、生者を対象とする臨床法医学に大別されるが、この臨床法医学領域においてはTailor-made-Health（medical care）がより重要となる。この臨床法医学領域のTailor-made-Health（medical care）の対象として、強い心的外傷のあとの解離という状況があげられる。

Persona（ペルソナ）とは人格と訳され、Personality（性格）の前半部を構成しており、性格の中で外向きの表面的な構成部分とされ、ラテン語では仮面という意味になる。ユングは人類の集合的な心（集合的な無意識）から各人が切り取ったもの（個性化された人格＝仮面）をペルソナと名付けた。ユングの見解に基づけば、解離性同一性障害（多重人格）は一人の人の中に集合的な無意識から複数のペルソナが現れる状態ということになる。これまでDSM-III-Rでは多重人格とは人格は多重に存在するが人格障害とはみなされてこなかった。解離性同一性障害はDSM-5の診断基準に変化がみられる精神疾患で、「異なる複数の人格が存在する」という立場から「同一性の破綻」という視点に、疾患を理解するポイントが変わってきたが、DSM-III-Rにおける理解は今も疾患概念の基盤にある。疾患としての概念確立や地域における包摂のために、より具体的なエビデンスが必要となる。

小児期の性虐待の事後に、被害者に解離性同一性障害（多重人格）が発生し、その3割程度が自殺の転帰をと

ることは既に報告されている。地域保健の関係者から聴取する限り、把握されている患者数より実数がより多いにも関わらず、医療保健関係者に解離性状態からの自殺発生のリスクがより高いことが知られていない状況に遭遇する。地域包括時代の医療・保健において、ハイリスク者が常に医療管理下になく、リスクが高まった場合に、より手厚いケアの下に移行するための一つの指標として専門家・専門医療へのAccess Assessment（AA: Health Assessment for Medical Access）が必要であり、その一つとしてvoice approachの可能性を提案した。

これまで、音声識別による個人同定は、原則的に一つの個体から一つの声が発生される場合を対象としており、その技術は声紋として法医鑑識の一手法として使用されてきた。ここでは一人の個体から複数の異なる声が発声される場合の人格の同定手法としてエビデンスを把握可能か検討する。一人の個体の中に存在する複数のペルソナの音声識別がどこまで可能か、生体工学的に可能性を検証することを目的として、科研費研究班を組んでいる。更に、国立保健医療科学院への異動に伴い、医療領域・保健領域にどのようにエビデンスを応用できるかという観点が加わり、心の存在様式・ペルソナの存在様式・双方の発達様式・複数の解離した人格を統合すべきなのか統合は可能なのか・治療における方法論と理論として最も重要なものは何か、voice approachにより保健領域から医療にアクセスする場合のAccess Assessment（AA: Health Assessment for Medical Access）として使用できる可能性があるのかについて等を、research questionとしている。

You tubeからの解離性同一性障害（多重人格）者の録音音声を用い、音声識別ソフトPRAATを用いて、多重人格者のペルソナの識別可能性を検討した。対照として、下記の2事例の検討を行った。

* 落語DVDを用い、意図的な演技により人格を変えた場合及び同一人が異なる年齢で同じ演目を演じた場合双方の識別可能性について検討

* 同年齢同性の成人を用いて異なる音節を話した場合の識別可能性について検討（等値矩形帯域幅equivalent rectangular bandwidth: ERB処理）

ペルソナ毎に周波数特性曲線を求める他、単音節を抽出し、4要素（基本周波数・顎を開けた程度・舌の位置・口の丸さ）について数値化した。一人の個体に4つのペルソナ（人格）が存在する場合、4つの人格は周波数特性曲線において目視にて明確に識別することが可能であった。Non-parametricな一元配置解析（SAS9.4, EG7.1）では各人格間の有意差は、Cramer von Mises検定のみ $p=0.006$ となった。因子分析・クラスター分析・判別分

析（SAS9.4, EG7.1）において目視による人格識別が可能であり、MANOVAにおいてはRoyの最大根のみ統計学的有意差を示した。

更に、解離性同一性障害（多重人格）者のペルソナの識別について、SASのGENMODプロシジャとLOGISTICプロシジャを用い、平均値と標準偏差（s.d.）によりグループ化して各々別個に、nest処理を伴う一般化線形モデル及びlogistic regression analysisを試行したところ、一般化線形モデルでSD値を指標とするモデルの適合度が高く、この場合人格間における識別率の相違を示唆できる可能性が示された。

最初の対照とした、落語DVDでは、一人の話し手の50歳時と58歳時に同じ演目で行った場合の単音節分析を行い、non-parametricな一元配置分析（同上）及び判別分析により平均事後判別確率（舌の位置を反映する項目を除く）・事後判別確率が算出された。一人の話し手の話声の年齢間の有意差については $p>0.05$ となり、識別可能性は保証されなかった。二つ目の対照とした、同年齢・同性の成人を用いて異なる音節を話した場合については、SASのGENMODプロシジャによりnest処理を伴う一般化線形モデルで、音節によりモデルの適合性が変化し識別可能性が変化することが示唆された。

解離性同一性障害患者においては、複数人格間の切り替わりが急峻になった場合に管理が困難になることが推定される。今回の音声による人格識別は、単独患者への応用が可能であり、voice approachによりよりハイリスクな状況への移行を防ぐための介入ポイントや、autoplasticに快方にむかうことを示唆する介入解除ポイントを見出す一助となる可能性がある。子どもの虐待等の領域においては、保健福祉連携体制が行政的に組まれているが、医療保健連携更に医療福祉連携にあたり具体的な目安が必要となる。地域の個人々が、より適切に医療へアクセスし健康な日常を確保する為に、個人のAutoplasticityの変化を外から客観的に把握する為のAutoplastic Information Criteria (AIC) 或いはAutoplastic Index (AI) が必要とされ、音声を用いてこれらを構成

することができるか今後検討することとなる。

本研究は、文部科学省科学研究費補助金生体センサーを用いたペルソナの識別可能性に関する研究（90235458 研究代表者澤口聡子 分担研究者加茂登志子・米山万里枝・滝口清昭・坂本慎一・李孝珍・大脇敏之・多木崇・栗原千枝子・平澤恭子・加藤則子・京相雅樹・佐藤啓造 連携協力者杉山登志郎）.SAS分析施行は澤口聡子が行った。

本研究の一部は、2016年度のthe 12th Indo Pacific Association of Law, Medicine and Science Congress 2016 in BaliのPlenary Lecture及びWorkshop, 2016年度のThe Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health (APACPH) 及び第75回日本公衆衛生学会総会口頭発表, 2017年度の第87回日本衛生学会学術総会シンポジウム（日本衛生学雑誌72supple:S111-S114;2017）で発表した。（表1, 2, 3-1, 3-2, 3-3, 4-1, 4-2）

研究課題2 母子保健・小児保健におけるハイリスク群（虐待を対象とする）のデータ管理と関連論点の検討

マイナンバー制度の発足にあたり、その前提として、個人情報は一元管理せず、分散管理を原則とすることになっている。一方、保健医療をとらえる視点として、年齢層を横断する従来の視点から、患者一人一人のデータを縦断的にとらえる生涯保健という概念が提唱されている。母子保健・小児保健領域のハイリスク群のデータを対象として、データの在り方とデータ管理の在り方について検討することを本研究の目的とした。母子保健・小児保健領域関連データで、分散管理されているため、正確な実数の把握が困難となっているデータ群を、明らかにし、そのデータ管理上の問題点を克服できるか検討した。母子保健・小児保健に関連する臨床法医学（clinical forensic medicine）領域において、児童虐待に関連する統計は3群（市町村・警察・児童相談所）から構成され、相違があり、実数の把握が困難となり、統計の傾向も逆転している。この3群のデータを一元管理し重複を整理して統合することは必要であり、可能性がある。

表1 音節の相違による人格識別率の相違（最大尤度パラメータ推定値）

音節	パラメータ	推定値	s.e.	Wald95%信頼限界	Wald χ^2 乗値	Pr>ChiSq
こんにちは	Intercept	1.3326	0.1344	1.0693	1.5959	98.38
	話者 1	0.0014	0.001	-0.0005	0.0032	2.03
	話者 2	0.0836	0.0633	-0.0405	0.2078	1.74
おはようございます	Intercept	1.2385	0.1191	1.005	1.472	108.07
	話者 1	0.0008	0.0003	0.0002	0.0014	7.27
	話者 2	0.0566	0.0263	0.005	0.1082	4.62

表2 音節の相違によるモデルの適合度評価

音節	適合度評価の基準	
こんにちは	AIC	48.9088
	AICC	50.5088
	BIC	54.5136
おはようございます	AIC	43.8029
	AICC	45.4029
	BIC	49.4077

表3-1 標準偏差を用いた人格識別可能性の相違（最大尤度パラメータ推定値）一般化線形モデル

パラメータ	Wald95%信頼限界		尤度比 95%信頼限界		Wald χ^2 乗値	Pr>ChSq
intercept	1.5962	2.2472	1.5901	2.2533	133.92	<0.0001
人格 1	0.0003	0.0042	0.0003	0.0042	5.15	0.0233
人格 2	0.0007	0.0058	0.0007	0.0059	6.31	0.012
人格 3	-0.0014	0.0032	-0.0014	0.0033	0.61	0.4333

表3-2 平均値を用いた人格識別可能性の相違（最尤推定値）logistic regression analysis

パラメータ	人格	推定値	profile 尤度 95%信頼限界	推定値	Wald95%信頼限界
intercept	2	0.2246	-0.9507 1.4454	0.2246	-0.9546 1.4038
intercept	3	-0.0288	-1.285 1.2389	-0.0288	-1.2695 1.2118
intercept	3	0.0683	-2.1671 1.9833	0.0683	-1.9279 2.0645
音節 1	1	0.000373	-0.00055 0.00156	0.000373	-0.00063 0.00137
	2	0.000469	-0.00047 0	0.000469	-0.00054 0.00148
	3	-0.07	0.000024 -0.07	-0.07	-20.5242 20.3841
音節 2	1	-0.00003	-0.00106 0.00103	-0.00003	-0.00101 0.000945
	2	0.000089	-0.00092 0.00116	0.000089	-0.00089 0.00107
	3	0.000019	-0.00127 0.00132	0.000019	-0.0012 0.00124
音節 3	1	0.00024	-0.00062 0.00125	0.00024	-0.00066 0.00114
	2	0.000086	-0.00093 0.00115	0.000086	-0.0009 0.00108
	3	-0.1095	0.00004 -0.1095	-0.1095	-25.8418 25.6229

表3-3 標準偏差を用いた人格識別可能性の相違（最尤推定値）logistic regression analysis

パラメータ	人格	推定値	profile 尤度 95%信頼限界	推定値	Wald95%信頼限界
intercept	2	-0.3787	-1.5852 0.8225	-0.3787	-1.4605 0.7031
intercept	3	-1.5114	-3.1035 -0.0822	-1.5114	-2.8645 -0.1583
intercept	3	-0.8591	-2.8863 1.2382	-0.8591	-2.6301 0.9119
音節 1	1	0.0119	-0.0033 0.0368	0.0119	-0.00512 0.0289
	2	0.0199	0.00534 0.0453	0.0199	0.0025 0.0373
	3	-0.3532	0.0158 -0.3532	-0.3532	-1.6407 0.9343
音節 2	1	0.0123	-0.0038 0.043	0.0123	-0.00749 0.0321
	2	0.0166	0.00071 0.0476	0.0166	-0.00351 0.0368
	3	0.013	-0.007 0.0444	0.013	-0.00827 0.0343
音節 3	1	0.00692	-0.0023 0.0205	0.00692	-0.00277 0.0166
	2	0.00925	-0.001 0.0234	0.00925	-0.00114 0.0196
	3	-0.3314	0.00826 -0.3314	-0.3314	-1.7047 1.042

表4-1 平均値と標準偏差を用いた2つの人格識別モデルの適合度評価 一般化線形モデル

モデル	適合度評価基準		Type1 分析	尤度比	Type3 分析	L R 統計量
			χ^2 乗値	Pr>ChSq	χ^2 乗値	Pr>ChSq
平均値指標モデル	AIC	143.6286	1.87	0.599	1.87	0.599
	AICC	144.933				
	BIC	153.3848				
標準偏差指標モデル	AIC	137.098	8.4	0.0383	8.4	0.0383
	AICC	138.4023				
	BIC	146.8542				

表4-2 平均値と標準偏差を用いた2つの人格識別モデルの比較 logistic regression analysis

モデル	適合度評価基準				調整 R ² 乗	包括的帰無仮説 β		
	基準	切片のみ	切片と共変量	妥当性		χ^2 乗値		Pr>ChiSq
平均値指標モデル	AIC	137.649	144.014	やや高い 満たす	0.2178	尤度比	11.6356	0.2346
	SC	143.503	167.428			スコア	7.5867	0.5763
	-2LogL	131.649	120.014			Wald	1.303	0.9984
標準偏差指標モデル	AIC	137.649	130.884	やや低い 準完全分離	0.4116	尤度比	24.765	0.0032
	SC	143.503	154.299			スコア	17.1654	0.0462
	-2LogL	131.649	106.884			Wald	9.7065	0.3748

(2) 平成28年度研究業績目録

1) 学術雑誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Originals

Sawaguchi T, Kyoso M, Shimatani Y, Ishijima M, Yoneyama K, Sato K. Previsional results of personal identification among monozygote twins using high frequency electrocardiogram(HFECG). IMJ. 2017. (in print)

Sawaguchi T, Franco P, Groswasser J, Kadhim H, Sawaguchi A. Pathophysiological Analysis of SIDS from neuro-immunological perspective. IMJ. 2017. (in print)

Sawaguchi T, Kato N. What can we achieve via health and medical care? IMJ. 2016;23(5):579-583.

Sawaguchi T, Kawahara K, Sugawa M, Ikeda D, Sato J, Sato K. Analysis of emergency survival rate after traffic accidents by the exact & asymptotic distributions statistics. IMJ;23(6):658-660.

Sawaguchi T, Ishikawa J, Sawaguchi A. Analysis of gene expression in postmortem supra-vital time. IMJ. 2016;23(5):670-673.

小淵律子, 李曉鵬, 石田博雄, 熊澤武志, 池田賢一郎, 藤城雅也, 藤田健一, 佐藤淳一, 澤口聡子, 高橋春男, 佐藤啓造. HILIC-MS/MS法によるヒト涙液中 tegafur及び5-fluorouracilの高感度分析法. 昭和学会雑誌. 2016;76(2):299-307.

加藤礼, 李曉鵬, 熊澤武志, 藤城雅也, 佐藤淳一, 澤口聡子, 上島実佳子, 青木武士, 村上雅彦, 佐々木陽平, 古谷卓郎, 佐藤啓造. HILIC-MS/MSを用いたヒト血漿中カルバペネム系抗菌薬の高感度分析法. 昭和学会雑誌. 2016;76(2):369-381.

米山裕子, 佐藤啓造, 加藤晶人, 栗原竜也, 藤城雅也, 水野駿, 金成彌, 佐藤淳一, 根本紀子, 李曉鵬, 福地麗, 澤口聡子. 感染症突然死防止に向けての法医学的検討—感染症突然死剖検例と心臓突然死剖検例との比較をもとに—. 昭和学会雑誌. 2016;76(2):326-339.

大宮信哉, 熊澤武志, 李曉鵬, 庄司幸子, 佐藤淳一, 澤口聡子, 吉村吾志夫, 佐藤啓造. HILIC-MS-MSによる血漿中アミノグリコシド系抗菌薬の簡易迅速分析法. 昭和学会雑誌. 2016;76(2):285-298.

総説・解説／Reviews and Notes

Sawaguchi T. How should we identify the development of human mind? Bulletin of Gakushuin Women's College. 2016;18: 87-91.

澤口聡子. こころの時間学(1)—こころへの音と脳波によるアプローチ—. 学習院女子大学紀要. 2016;18:93-97.

澤口聡子. こころの時間学(2)—Evidence based Philosophy(EBPH)によるアプローチ—. 学習院女子大学紀要. 2016;18:99-103.

著書・訳書／Books

Sawaguchi T. Criminal Justice System in Japan and Recent Changes & Problems. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-41.

Sawaguchi T. For Accreditation of Authentication: Simple Tutorial for Cultivation of Human Resources. Volume1: for audience. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-50.

Sawaguchi T. For Accreditation of Authentication: Simple Tutorial for Cultivation of Human Resources. Volume2: for tutors. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-140.

Sawaguchi T. Aspects of Criminal Education in Criminal Policy. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-84.

Sawaguchi T. Social background of child abuse and counter-measures in Japan. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-204.

Sawaguchi T. An Investigation as Criminal Regulatory Science: An approach from the prospect of "law and economics". Viano E, ed. Cybercrime, Organized Crime, and Societal Responses. International Approaches. New York: Springer; 2016. p.301-309.

Sawaguchi T. Methods of Ascertainment of Personal Damage in Japan. Ferrara D, ed. In Personal Injury and Damage Ascertainment. International State of the Art and Guidelines. Milan: Springer; 2016. p.431-466.

澤口聡子. 小児法医学. 東京：鹿島出版会；2017. p.1-122.

澤口聡子. 母子保健の水準. 鈴木庄亮, 久道茂, 監修. 小山洋, 辻一郎, 編. シンプル衛生公衆衛生学. 東京：南江堂；2017. p.227-231.

澤口聡子. 母子保健の水準. 鈴木庄亮, 久道茂, 監修. 小山洋, 辻一郎, 編. シンプル衛生公衆衛生学. 東京：南江堂；2017. p.237-242.

澤口聡子. 母子保健の水準. 鈴木庄亮, 久道茂, 監修. 小山洋, 辻一郎, 編. シンプル衛生公衆衛生学. 東京：南江堂；2016. p.227-231.

澤口聡子. 母子保健活動と行政. 鈴木庄亮, 久道茂, 監修. 小山洋, 辻一郎, 編. シンプル衛生公衆衛生学. 東京：南江堂；2016. p.236-240.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Sawaguchi T, Kyoso M, Shimatani Y, Ishijima M, Yoneyama K, Sato K. Authentication of identification via generation. 12th Indo-Pacific Association of Law, Medicine and Science (INPALMS) Scientific program; 2016.9.20; Bali, Indonesia. Program Book. p.28. (Plenary Lecture)

Sawaguchi T, Omiya S, Sato J, Kato A, Sato K. Precautionary forensic and legal medicine in sudden cardiac death cases. IALM Intersocietal Symposium; 2016.6.21-24; Venice. Abstract Book. p.529.

Omiya S, Kumazawa T, Lee XP, Fujishiro M, Ypshimura A, Sawaguchi T, Sato K. Qualitative and Quantitative Determination of Six Aminoglycoside in human plasma by HILIC-MS/MS. IALM Intersocietal Symposium; 2016.6.21-24; Venice. Abstract Book. p.481.

澤口聡子. 地域医療と刑事的要素. 第53回日本犯罪学会総会; 2016.12.3; 東京. プログラム. p.3. (ミニシンポジウム)

澤口聡子. 女性のための交通科学と予防. 第52回日本交通科学学会大会; 2016.6.19; 埼玉. 同プログラム. p.1. (シンポジウム)

高橋政照, 澤口聡子, 澤口彰子. 高齢女性のための交通科学. 第52回日本交通科学学会大会; 2016.6.19; 埼玉. 同プログラム. p.1. (シンポジウム)

嶋津岳士, 澤口聡子. 地域と地域包括ケアにおける中毒への対応. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.27; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):123. (シンポジウム)

澤口聡子. 小児社会医学と法中毒学の視点から. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.27; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):124. (シンポジウム)

澤口聡子. こころとペルソナの発達に関するアプローチ. 第87回日本衛生学会学術総会; 2017.3.27; 宮崎. 日本衛生学雑誌. 2017;72(Suppl):S111. (シンポジウム)

澤口聡子. 解離性同一性障害患者の医療・保健管理へのvoice approachの可能性. 第87回日本衛生学会学術総会シンポジウム. 2017.3.27; 宮崎. 日本衛生学雑誌. 2017;72 (Suppl):S113. (シンポジウム)

加茂登志子, 澤口聡子. トラウマケアの臨床における幾つかの留意事項について. 第87回日本衛生学会学術総会シンポジウム. 2017.3.27; 宮崎. 日本衛生学雑誌. 2017;72(Suppl):S112. (シンポジウム)

森友久, 澤口聡子. Methamphetamineにより誘発される自傷行動における酸化的ストレスの関与. 第87回日本衛生学会学術総会; 2017.3.27; 宮崎. 日本衛生学雑誌. 2017; 72(Suppl.): S114. (シンポジウム)

Sawaguchi T. Which contribution is possible for authentication in forensic medicine from social medicine? 12th Indo-Pacific Association of Law, Medicine and Science(INPALMS) Congress 2016; 2016.9.18; Bali, Indonesia . Program book 3 hour workshop (planning and presentation) (scientific program). p.30.

Sawaguchi T. Review of the results from brain imaging science of Dissociative Identification Disorders(DID) by biblio-graphical survey. UNESCO Chair in Bioethics 12th World Conference Bioethics, Medical ethics & Health law; 2017.3.21-23; Limassol, Cyprus. Proglam & Abstract Book. p.62.

Sawaguchi A, Sawaguchi T. Ethical Possibility of Reverse Improvement from A Posteriori Estimation to A Priori Estimation. UNESCO Chair in Bioethics 12th

World Conference Bioethics, Medical ethics & Health law; 2017.3.21-23; Limassol, Cyprus. Proglam & Abstract Book. p.61.

Sawaguchi T, Ikeda D, Sugawa M, Sawaguchi A, Kawahara K, Sato J, Sato K. Analysis of Emergency Survival Rate After Traffic Accidents in Japan. 9th International Conference; 2016.11.9-12; Vienna, Austria. Abstract book. p.94.

Sawaguchi T, Ikeda D, Sugawa M, Sawaguchi A, Kawahara K, Sato J, Sato K. Analysis of Emergency Survival Rate After Traffic Accidents by the Exact & Asymptotic Distributions Statistics. 2016 Epidemiology America; 2016.6. 21-24; Miami Florida U.S.A. no.L74.

Sawaguchi T, Sakamoto S, Lee H, Kyoso M, Sato K, Lee XP. Application to study dissociative identity in the field of health science. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference(APACPH); 2016.9.12-16; Tokyo, Japan. Abstract book. p.142.

Kato R, Lee XP, Kumazawa T, Fujishiro M, Sato J, Sawaguchi T, Ueshima M, Marumo A, Sasaki Y, Furuya T, Aoki T, Murakami M, Sato K. High-Throughput Analysis of Carbapenems in Human Plasma by HILIC-MS/MS. Transactions of the Showa University Society: The 327th Meeting; 2016.2.13; Tokyo. Showa Univ J Med. 2016;28(2):183-184.

澤口聡子, 本慎一, 李孝珍, 京相雅樹, 佐藤啓造. 医療・保健領域への応用の為のペルソナの解離状況の検討. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016.10.26-28; 大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):287.

澤口聡子. SHI(Supra Health Intervention)の試み. 第27回日本疫学会学術集会; 2017.1.25-27; 甲府. 同抄録集. p.96.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの） 研究調査報告書／Reports

澤口聡子, 研究代表者. 文部科学研究費挑戦的萌芽研究「生体センサーを用いたペルソナの識別可能性に関する研究」(26670351) 平成28年度実績報告書.

澤口聡子, 研究代表者. 文部科学研究費挑戦的萌芽研究「高周波心電図を用いた一卵性双生児識別システムの開発」(23659266) 平成28年度実績報告書(追加報告).

澤口聡子, 研究代表者. 文部科学研究費挑戦的萌芽研究「高周波心電図を用いた一卵性双生児識別システムの開発」(23659266) 平成27年度実績報告書.

澤口聡子, 研究代表者. 文部科学研究費挑戦的萌芽研究「生体センサーを用いたペルソナの識別可能性に関する研究」(26670351) 平成27年度実績報告書.

澤口聡子. 母子保健・小児保健におけるハイリスク群（虐待を対象とする）のデータ管理と関連論点の検討. 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「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」(研究代表者：岡本悦司. H27-健危-一般-001) 平成28年度研究報告書.p.7-17.

澤口聡子. 外因に関連する心のケアの検討. 厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合補助金「外因死者遺族に対する効果的な心のケア実践システムの構築」(研究代表者：一杉正仁. H27-精神-一般-006)平成28年度総括研究報告書.p.1-5.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／

Visual media

Sawaguchi T. Aspects of Criminal Education in Criminal Policy. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-84. ISBN9784306085541

Sawaguchi T. For Accreditation of Authentication-Simple Tutorial for Cultivation of Human Resources Version1-for

the audience. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-50. ISBN9784306085572

Sawaguchi T. For Accreditation of Authentication-Simple Tutorial for Cultivation of Human Resources Version2-for the tutors. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-140. ISBN9784306085589

Sawaguchi T. The Criminal Justice System in Japan and Recent Changes. Tokyo: Kashima Publishing; 2017. p.1-60. ISBN978406085534

Sawaguchi T. Social background of child abuse and counter-measure in Japan. Tokyo; Kashima Publishing; 2017. p.1-204. ISBN9784306085558

澤口聡子. 小児法医学. 東京：鹿島出版会；2017. p.1-122. ISBN9784306085565

9. 統括研究官（地域医療システム研究分野）

安藤雄一

(1) 平成28年度活動報告

基本的な方針としては、専門分野である歯科保健医療を軸に、地域医療全般、公衆衛生の人材育成、公衆衛生情報の効果的利用・発信に関する研究および研修を行った。平成28年度における活動報告の具体的内容は以下のとおり。

研究課題1：歯科疾患実態調査の協力率に関する検討

歯科疾患実態調査は1957年から6年間隔で行われ、わが国の歯科保健の状況を把握する貴重な資料として活用されてきたが、協力率が近年減少傾向にあることから、平成26年度厚生労働科学研究「歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の実態把握のための評価項目と必要客体数に関する研究（研究代表者：三浦宏子）」の一環として、平成23年歯科疾患実態調査と同年の国民健康・栄養調査（身体状況調査票、生活習慣調査票）と年国民生活基礎調査（世帯票）の個票データを用いた分析を行い、平成27年度は学会発表（日本公衆衛生学会、日本疫学会）を行った。

平成28年度は日本公衆衛生雑誌に論文投稿を行い、国民健康・栄養調査への協力状況別にみた歯科疾患実態調査の協力率を示した。歯科疾患実態調査の協力率は、国民健康・栄養調査に協力したものの身体状況調査会場に来場しなかった人たちではほぼ0%，来場したが血液検査に協力しなかった人たちでは17.7%と低かったが、来場して血液検査に協力した人たちでは95.8%と高率を示し、どの性・年齢階級でも一貫していた（図1）。歯科疾患実態調査に協力する機会が国民健康・栄養調査における血液検査の協力者にほぼ限定されていたことが明らかとなった。

本分析結果は、平成28年10～11月に行われた歯科疾患実態調査について関係者に協力率向上を求める際、資料

として活用された。

なお、平成28年歯科疾患実態調査については調査票の精密審査（転記作業）に副委員長として参画した。さらに同調査の解析作業では解析を委託された（一社）日本口腔衛生学会において臨時に組織された委員会の委員長を務め、解析作業に当たった。

研究課題2：特定健診・特定保健指導における歯科関連プログラムの導入

現在、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムは制度として導入されていない状況のなか、下記に述べる研究等を行った。

まず、平成16年国民健康・栄養調査の個票データを用いた横断的分析により、メタボリックシンドローム該当者は非該当者に比べて独立して現在歯数が少なかつたことを示した [Kawashita et al. (2016), JDR Clinical & Translational Research]。

また、特定健診・特定保健事業に歯科関連プログラムが既に取り込まれている島根県邑南町の特定健診データを用い、標準的問診票によるメタボリックシンドロームの説明力（ロジスティック回帰分析）が、説明変数に食事や口腔機能に関する内容が加わることにより倍増することを示した [富永ほか (2016, 口衛誌)]。これは特定健診の調査項目に歯科関連項目が加わることによりメタボリックシンドロームがより説明がしやすいものになることを意味するものである。

このような知見等を高齢期における咀嚼機能維持の重要性について論じたレビュー [安藤 (2016), 保健医療科学] に反映させ、特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラムの導入が重要であることを論じた。

また、厚労省の「歯科保健サービスの効果実証事業」

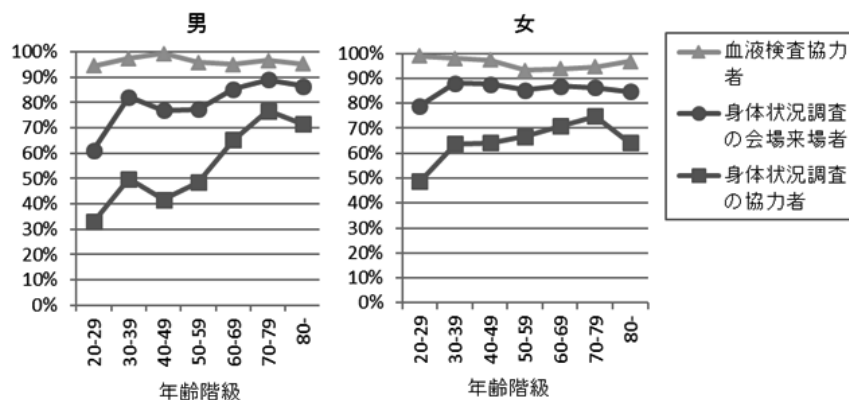


図1 平成23年国民健康・栄養調査への協力状況別にみた平成23年歯科疾患実態調査の協力率（性・年齢階級別） [安藤雄一ほか. 日本公衛誌 2016;63(6):319-324]

では検討委員を務め、同事業の一環として行われた特定保健指導の該当者に対する歯科保健指導の有効性を確認するためのRCT研究の評価を担当し、歯科保健指導が生活習慣病リスクの高い対象者に有効であることを示した[(株)三菱総合研究所. 歯科保健サービスの効果実証事業 報告書, 2017.3].

研究課題 3: 歯科医師・歯科衛生士・歯科技工士の需給に関する研究

歯科医師については、厚生省の「歯科医師の資質向上等に関する検討会」の「歯科医師の需給問題に関するワーキンググループ」の委員として最新データを用いた需給予測を行ったきたが、その内容は従来の歯科医師過剰を示した予測結果とは異なり、歯科医師不足もあり得るというもので、標記検討会の方向づけに寄与したと考えている。

歯科衛生士と歯科技工士については厚生労働科学研究「歯科衛生士及び歯科技工士の復職支援等の推進に関する研究」の一環として、各種統計データの公表値を用い

た分析や事例検討を行った。その結果、歯科衛生士については歯科医院への就職だけでなく地域保健や介護福祉と連動した人材育成体制を築く必要性があること、また歯科技工士については義歯の需要が横ばい～漸減と予測されたのに対し、供給では歯科技工士数の高齢化と若手層の定着率の低さから減少と予測され、技工士不足が懸念される内容であった。

研修報告

個別の研修では「歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修」では副主任を担当し、歯科口腔保健事業の企画・運営・評価に関する演習（グループワーク）の責任者を務めた。「地域医療の情報化コーディネータ育成研修」および「地域保健支援のための保健情報処理技術研修」では副主任を担当した。

院内の管理運営に関しては遠隔教育委員会の委員長を務めた。その関連で、遠隔教育システムの新たな活用をテーマに行われたFD（Faculty Development：職員資質向上研修）で講師を務めた。

(2) 平成28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

Matsuyama Y, Aida J, Taura K, Kimoto K, Ando Y, Aoyama H, Morita M, Ito K, Koyama S, Hase A, Tsuboya T, Osaka K. School-Based Fluoride Mouth-Rinse Program Dissemination Associated With Decreasing Dental Caries Inequalities Between Japanese Prefectures: An Ecological Study. J Epidemiol. 2016;26(11):563-571.

Kawashita Y, Kitamura M, Ando Y, Saito T. Relationship between Metabolic Syndrome and Number of Teeth in Japan. JDR Clinical & Translational Research (2016 ahead of print).

富永一道, 濱野強, 土崎しのぶ, 安藤雄一. メタボリックシンドロームに関連する食事・咀嚼・その他の歯科関連要因に関する検討. 口腔衛生学会雑誌. 2016;66(4):389-398.

総説／Reviews

安藤雄一. 高齢期における適切な栄養摂取に向けた咀嚼機能維持の必要性和実践例. 保健医療科学. 2016;65(4):415-423.

その他／Others

安藤雄一, 青山旬, 尾崎哲則, 三浦宏子, 柳澤智仁, 石濱信之. 歯科疾患実態調査の協力率に関する検討 平成23年歯科疾患実態調査の協力者は大半が国民健康・栄養調査における血液検査の協力者であった. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(6):319-324. (資料)

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. 歯科疾患実態調査の推計と患者需要に基づく適正な歯科医師数. 社会歯科学会雑誌. 2016;9(1):22-27.

安藤雄一. データでみる女性歯科医師数の変遷と今後の見通し 歯科医療供給の観点から. The Quintessence. 2016;35(7):1618-1625.

安藤雄一. 糖尿病 歯科の関わりと医科歯科連携. DM Ensemble. 2016;5(1):50-53.

安藤雄一. NCDs予防 生活習慣病 成人保健における「歯科の孤立」解消に向けたキーワードとして. 歯界展望. 2016;127(5):998-999.

安藤雄一. いつまでも健口生活 歯科患者における糖尿病の有病状況. 月刊糖尿病ライフ. 2015;56(4):24-25.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

安藤雄一, 大内章嗣. 我が国における歯科医師数の需給予測 過去に行われた推計との比較を中心に. 第65回日本口腔衛生学会・総会; 2016.5.27-29; 東京. 口腔衛生学会雑誌. 2016;66(2):216.

富永一道, 濱野強, 土崎しのぶ, 安藤雄一. 咀嚼と認知機能障害の関係. 第65回日本口腔衛生学会・総会; 2016.5.27-29; 東京. 口腔衛生学会雑誌. 2016;66(2):274.

青木仁, 財津崇, 植野正之, 安藤雄一, 川口陽子. 職業分類別にみた口腔の自覚症状について. 第65回日本口腔衛生学会・総会; 2016.5.27-29; 東京. 口腔衛生学会雑誌. 2016;66(2):246.

大山篤，安藤雄一，澁谷智明，藤田雄三，須永昌代，木下淳博，品田佳世子．労働者の歯科受診状況に関するWeb調査．第89回日本産業衛生学会・総会；2016.5.24-27；福島．産業衛生学雑誌. 2016;58(suppl):306.

白井淳子，安藤雄一，山田善裕，宮武光吉．「いい歯東京」達成度調査結果による3歳児う蝕減少の要因1．質問紙による経年変化．第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪．日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):558.

安藤雄一，白井淳子，山田善裕，宮武光吉．「いい歯東京」達成度調査結果による3歳児う蝕減少の要因2．う蝕個票データの分析．第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪．日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):558.

大山篤，安藤雄一，石田智洋，品田佳世子．労働者の転勤経験と現在の歯科受診状況に関するWeb調査．第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪．日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):553.

本橋佳子，渡邊裕，枝広あや子，白部麻樹，本川佳子，平野浩彦，吉田英世，小原由紀，大河内二郎，安藤雄一．要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン作成の試み．第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪．日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):520.

安藤雄一，深井穫博，青山旬，富永一道．特定健診・特定保健指導と歯科口腔保健～咀嚼を中心に据えたアプローチの提唱～．日本咀嚼学会第27回学術大会；2016.11.4-6；広島．日本咀嚼学会雑誌. 2016;26(2):81.

富永一道，濱野強，安藤雄一．咀嚼機能の評価と認知機能障害の関係について．日本咀嚼学会第27回学術大会；2016.11.4-6；広島．日本咀嚼学会雑誌. 2016;26(2):96.

安藤雄一，長田齊，古谷野亘，椎名恵子，澤岡詩野，甲斐一郎．東京都杉並区傘寿者における現在歯数と所得との関連．第27回日本疫学会学術総会；2017.1.25-27；甲府．Journal of Epidemiology. 2017; 27(suppl):144.

研究調査報告書／Reports

安藤雄一，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「歯科衛生士及び歯科技

工士の復職支援等の推進に関する研究」(H28-医療一般-005)平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.1-14.

安藤雄一．学校保健統計調査データの活用．厚生労働科学研究費補助金健康危機管理総合研究事業「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」(研究代表者：岡本悦司. H27-健危一般-001)平成28年度総括・分担研究報告書；2017. p.31-36.

安藤雄一，佐藤眞一，羽根守人，木戸みどり，時田一枝，竹蓋道子，岡部明子，宮沢紀子，吉岡みどり．千葉県介入研究で歯科保健指導を担当する歯科衛生士に対する研修会の報告（その2）職域歯科保健研究に伴う研修会．労災疾病臨床研究事業費補助金「歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究」(研究代表者：川口陽子)平成28年度総括・分担報告書. 2016. p.122-138.

堀憲郎，佐藤保，深井穫博，佐藤徹，山科透，神原正樹，宮崎秀夫，安藤雄一，嶋崎義浩，相田潤，古田美智子，住友雅人．(公財)8020推進財団調査研究事業「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」平成27年度第1回追跡調査報告書. 2016.

堀憲郎，佐藤保，深井穫博，佐藤徹，大久保満男，山科透，神原正樹，宮崎秀夫，安藤雄一，嶋崎義浩，相田潤，古田美智子，住友雅人．(公財)8020推進財団．平成26年・27年ベースラインデータ集計結果報告書. 2016.

堀憲郎，佐藤保，深井穫博，佐藤徹，山科透，神原正樹，宮崎秀夫，安藤雄一，嶋崎義浩，相田潤，古田美智子，住友雅人．(公財)8020推進財団調査研究事業「一般地域住民を対象とした歯・口腔の健康に関する調査研究」平成27年度報告書. 2016.

山田善裕，福内恵子，中村晴美，椎名恵子，安藤雄一．住民基本台帳情報とリンクした各種データを用いた歯周疾患検診受診者の特性に関する分析（第3報）．(公財)8020推進財団平成27年度8020公募研究報告書. 2016. p.173-180.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／Visual media

歯科口腔保健の情報提供サイト（通称：歯っとサイト）.
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/juq/index.html>

10. 統括研究官（地域ケアシステム研究分野）

成木弘子

(1) 平成28年度活動報告

超高齢社会を迎える中で地域ケアを効率良く、効果的に転換するために地域包括ケアシステムを始め様々な地域ケアシステムの構築が求められている。本地域ケアシステム研究分野では、保健活動、特に保健所や行政保健師が地域ケアシステム構築においてどのような役割や機能を果たす必要があるのかを検討したり、実践知から理論を生成したりしている。

これらの研究成果は、本院における公衆衛生看護関連の研修で還元している。また、ポジティブな側面からの健康づくりを活用した健康教育の開発やヘルスプロモーションを推進する地域組織活動についても取り組んでいる。

平成28年度の研修においては「統括保健師研修」を研修主任として新たに立ち上げ、保健師現任教育の充実に努めた。

1) 調査研究

①研究課題1：ラフター（笑い）ヨガクラブ参加者の健康状態に関する縦断的観察研究厚生労働省科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）笑い等のポジティブな心理介入が生活習慣病発症・重症化予防に及ぼす影響についての疫学研究（研究主任：大平哲也）の分担研究として取り組んだ

中で結果を引き続き分析した。

【目的】本研究では、東京都内等における“ラフター（笑い）ヨガクラブ（以下、LYC）参加の健康への効果を明らかにすることを目的とした縦断的観察研究である。

【方法】ベースライン調査は平成25年12月、追跡調査は平成27年11月に実施した。実質配布は222名、回収数216名（回収率97.3%）であり、有効回答数205名（有効回答率92.31%）を分析対象とし、LYC参加期間からA群（24か月以下）、B群（25-47か月）、C群（48か月以上）の3群に分け、心の状態（LOT-R：改定版楽観性尺度）の変化の差を比較することによって、LYCの参加と心の状態との関連を探究した。

【総括】LOR-Rの6項目と総合得点を3群別に比較し表1に示した。有意に前後で差があったのは、B群3項目、A群4項目であったが、A群では有意差は見いだされなかった。追跡調査においてLOR-Rの7項目において、A群との有意差は、B群の一項目、C群では7項目全てで見られた。LOR-Rの全ての項目（前後とも）で、C群はA群に比較し優位高い得点であったが、全誤差の比較ではいずれの項目においても有意差は見られなかった。各群の前後の変化を図1～3に示した。LYCへの継続的な参加は、ポジティブな心理状態をより高めると考えられる。

表1 LYC参加延べ月数別数グループの笑い心の状態（前後比較） LOT-R（改訂版楽観性尺度） n=205

	H25:ベースライン調査				H27:追跡調査				前後変化量の比較	
	人数	平均値	平均順位	A群との差(p値)	人数	平均値	平均順位	A群との差(p値)	前後の差(p値)	A群との差(p値)
①最も良い期待をする※	202			.011 *	201			.001 **		
中断者群(A群)	39	3.05	82.9		37	3.22	78.4		.201	
中間継続者群(B群)	78	3.22	97.4	.363	79	3.44	92.3	.269	.032 *	.993
長期間継続者群(C群)	85	3.55	113.7	.009 **	85	3.83	116.2	.001 **	.011 *	.911
②たいてい悪いことが起きる※	202			.105	201			.006 **		
中断者群(A群)	38	3.33	91.4		37	3.28	79.2		.825	
中間継続者群(B群)	78	3.38	96.2	.960	79	3.61	98.2	.179	.032 *	.467
長期間継続者群(C群)	86	3.63	110.7	.015	85	3.91	113.1	.005 **	.008 *	.305
③いつも自分の未来に楽天的※	203			<.001 **	201			<.001 **		
中断者群(A群)	39	3.14	77.4		37	3.32	72.1		.127	
中間継続者群(B群)	77	3.56	97.5	.139	79	3.69	95.2	.067	.226	.786
長期間継続者群(C群)	87	3.92	117.1	<.001 **	85	4.08	119.0	<.001 **	.088	.843
④自分の思い通りになると期待しない※	204			.220	202			.003 **		
中断者群(A群)	39	3.03	91.8		38	2.95	76.2		.827	
中間継続者群(B群)	78	3.37	110.4	.160	79	3.35	101.3	.064	.836	.803
長期間継続者群(C群)	87	3.14	100.2	.523	85	3.56	113.0	.002 **	.011 *	.154
⑤良いことが起こると当てにしない※	202			.035 *	202			<.001 **		
中断者群(A群)	38	3.01	83.1		38	3.01	76.3		.867	
中間継続者群(B群)	78	3.27	99.5	.378	79	3.37	94.8	.240	.400	.877
長期間継続者群(C群)	86	3.49	111.4	.018 *	85	3.8	119.0	<.001 **	.121	.306
⑥悪いことより良いことが多く起こる※	203			<.001 **	202			<.001 **		
中断者群(A群)	39	3.34	70.6		38	3.36	74.4		.068	
中間継続者群(B群)	78	3.79	100.6	.021 *	79	3.94	69.7	.108	.127	.785
長期間継続者群(C群)	86	4.11	117.4	<.001 **	85	4.25	118.1	<.001 **	.121	.714
⑦上記の合計点※	196			<.001 **	191			<.001 **		
中断者群(A群)	37	19.09	71.2		35	19.6	61.7		.425	
中間継続者群(B群)	76	20.57	95.8	.086	79	21.4	95.4	.007 **	.022 *	.816
長期間継続者群(C群)	83	21.43	113.1	<.001 **	85	23.4	120.0	<.001 **	<.001 **	.350

※3群の比較:Kruskal-wallisの検定および多重比較(Steel-Dwass) *p<0.05.**p<0.01

※各々の群の前後比較:wilcoxon["符号付き"順位和]検定

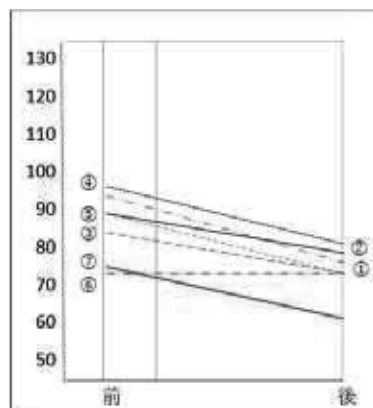


図1 A群前後の順位の変化

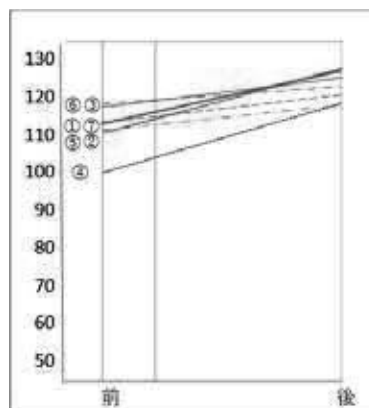


図2 B群前後の順位の変化

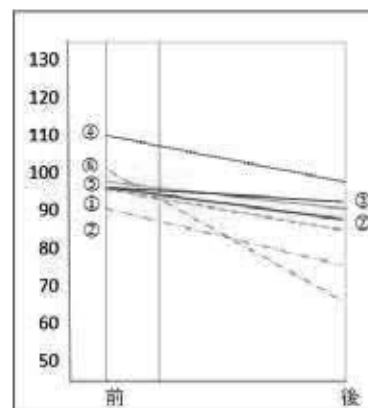


図3 C群前後の順位の変化

2) 研修報告

短期研修では、①～⑥の研修を担当した。①エイズ対策研修の主任として研修の企画・運営、本省との調整を担当した。また、「全国の保健所における研修の実施体制に関する実態調査」結果を全国の保健所へ発送し、研修に留まらずエイズ対策の実践活動を支援した。公衆衛生看護研修では、②中堅期研修および③管理期研修の副主任とし企画・講義・演習に参画した。中堅期研修では「遠隔教育：地域ケアシステム構築の基礎知識」「講義：地域ケアシステム構築における実務リーダーの役割」「演習：地域ケアシステム構築」、管理期研修では「講義：地域ケアシステム構築における公衆衛生看護管理者の役割」「演習：人材育成計画策定」を担当し研修内容の向上に努めた。④平成28年度から新規に開催された統括保健師研修では、研修主任として研修の立ち上げを厚労省保健指導室と連携して実施し、関係機関等へのPRにも努力した。その結果、定員25名のところ応募者が61名に上った。生活習慣病対策研修では④計画編、および⑤評価編の計画策定から関わり運営や演習を担当した。また、②～④の公衆衛生看護関係の研修においては、「標準的

なキャリアラダーによる自治体保健師の能力の自己評価」調査も実施し、平成29年度の公衆衛生学会で報告する予定である。⑥歯科口腔保健研修では副主任として「講義：PDCAサイクルに基づく地域保健活動」を担当した。これら①～⑥の6本の研修は、いずれも定員を上回る応募者があり、研修生からの満足度や役立ち度に関しての評価も非常に高いものであった。

長期課程では、①保健福祉行政分野および地域保健福祉分野・専攻科におけるコア科目「ヘルスプロモーションの実践」②精神保健活動論の科目責任者、③地域診断の科目副責任者、④行動科学の科目副責任者および講義「ポジティブアプローチ」、⑤地域保健活動論の講義「地域組織活動論」を担当した。

当院における研修の運営や管理に関しては、「教務会議委員」「専門課程委員会委員」「内部評価委員会委員」「利益相反管理委員会委員」「職務発明審査会委員」「人事委員会委員」として教育訓練の向上に努めた。

外部の研修では、厚労省が実施主体で開催している「市町村保健師能力育成研修事業」への支援を行った。

(2) 平成28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）

総説／Reviews

成木弘子，松本珠実，奥田博子，森永裕美子，他2名．国立保健医療科学院における保健師人材育成体制の現状と今後の取り組み．保健医療科学．2016;65(5):501-509.

恵上博文，石丸泰隆，成木弘子．医療介護連携における保健所の役割及び展望．保健医療科学．2016;65(2):154-165.

松本珠実，成木弘子．統括保健師の現状と担うべき役割 地域の健康レベル向上を推進する機能の強化をめざして．保健師ジャーナル．2016;72:984-990.

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

成木弘子，福本久美子．ラフター（笑い）ヨガクラブ参加期間と「こころの状態」の関係．第5回日本公衆衛生看護学会学術集会；2017.1.21-22；仙台．同講演集．p.31.

成木弘子，星旦二，福本久美子，大平哲也．ラフターヨガクラブの参加と参加者の健康状態の関連—参加中断者と継続参加者の比較—．第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪．日本公衆衛生雑誌．2016;63(10特別附録):437.

堀井聡子，横山徹爾，杉田由加里，成木弘子，他6名．データを活用した効果的な生活習慣病対策の「人材育

成プログラム・実践ガイド」の開発。第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):411.

横山徹爾，堀井聡子，杉田由加里，成木弘子，他6名. 自治体における生活習慣病対策推進のための「データ活用マニュアル」の開発。第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪。日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):412.

尾形佳代，成木弘子，藤井仁. 重症心身障害児在宅療育支援事業利用者の実態と保健師の支援の在り方に関する研究。第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；

大阪。日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):540.

研究調査報告書／Reports

熊川寿郎，岡本悦司，成木弘子，福田敬，玉置洋，小林健一，森川美絵，松繁卓哉，白岩健，大多賀政昭，宮宇地裕美，平塚吉宗. 日本医療研究開発機構委託費長寿・障害総合研究事業「エビデンスに基づく地域包括ケアシステム構築のための市町村情報活用マニュアル作成と運用に関する研究」（研究代表者：熊川寿郎. 15dk010714h000）平成28年度総括研究報告書. 2017. p.4-12.

11. 統括研究官（水管理研究分野）

秋葉道宏

(1) 平成28年度活動報告

水道は国民の日常生活や都市活動を営む上で欠くことのできないインフラ施設であり、国の重大な責務の一つである健康危機管理に直結している。本分野では、安全で安心できる水の持続的な供給を確保するため、水源から蛇口まで統合的なアプローチによる調査研究（レギュラトリーサイエンス）、その成果を反映した養成訓練を行っている。

1) 調査研究

① 飲料水の危機事案への対応（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、基盤、重点）

a) 熊本地震：平成28年4月に発生した熊本地震の応急給水支援上の課題を抽出するため、応急給水を行った91水道事業体の職員（全派遣事業体101事業体のうち）を対象として、アンケート調査を実施した。調査票の設問は、持参資機材や支援活動における問題点等とした。回収率は64%（58事業体、216名）であった。解析にあたっては、応援活動開始日が本震後3日以内、4日～7日、8日以上に区分した。その結果、持参資機材については、非常に役に立った/持参すればよかったものとしては、本震後3日以内では、給水車・トラック・広報車以外の車両、照明器具、仮設給水栓セット、携帯型残留塩素計、8日以上では、携帯型残留塩素計の回答割合が高かった。応急給水支援上の問題点としては、本震後3日以内では、交通や宿泊の確保に支障が生じた。

b) 平成28年台風10号：平成28年8月に東北・北海道地方に襲来した台風10号のそれぞれの地域の気象状況と断水被害の関連性について検討を行った。平成28年8月29～31日の3日間降水量（AMeDAS）ならびに市町村別の最大断水戸数・断水期間（内閣府資料）を入手し、台風進路（気象庁）、水道給水エリア（国土数値情報）とともに、地理情報システム（GIS）を用いて解析した。その結果、降水量と断水戸数との相関性が可視化された。降水量が150mm/3dを超えたところで、断水戸数が増加する傾向にあった。また、簡易水道の給水エリアでは、断水期間が長くなる（最大断水期間で38日間）傾向が見られた。

② 水供給システムにおける気候変動リスクの評価（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、基盤）

水道水源である相模ダム流域、石手川ダム流域、那珂川流域（那珂川大橋付近上流）について流出水文モデルを作成し、将来気候変動の流出流量への影響評価を行った。流出水文モデルにはSWAT（USDA他）を利用し、過去の気候ならびに流出流量測定値を用いてパラメータ

補正及び検証を行った。気候については、MIROC5気候モデルの計算結果（1981～2000年、ならびにシナリオRCP2.6, 4.5, 8.5下での2081～2100年）を用い、それぞれの水源について、気候変動による洪水、及び渇水への影響を評価した。流域モデルの流出水量再現性を鑑み、相模ダムでは低流量域と高流量域の双方、石手川ダム及び那珂川では高流量域のみについて、過去（1981～2000年）との比較を行い、将来（2081～2100年）の日平均流出量の発生頻度の変化を推算した。相模ダム流域では低流量（補正・検証期間平均流量の約1/2以下）ではRCP2.6, 4.5, 及び8.5について、それぞれ0.9倍、1.8倍、及び1.3倍と推算された。高流量（同約5倍以上）ではRCP2.6, 4.5, 及び8.5について、それぞれ1.3倍、0.9倍、及び1.0倍と推算された。石手川ダムでは高流量（同約12倍以上）の発生頻度は、RCP2.6, 4.5, 及び8.5について、それぞれ0.9倍、1.0倍、及び1.3倍と推算された。那珂川流域では高流量（同約5倍以上）の発生頻度はRCP2.6, 4.5, 及び8.5について、それぞれ1.3倍、0.8倍、及び1.1倍と推算された。気候変動予測の不確定性を配慮し、今後異なる気候モデルを用いた予測も必要となるが、水供給システムへの気候変動影響評価の一例を示すことができた。

③ 給配水システムにおける微生物汚染実態の調査（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、重点）

飲料水兼用耐震性貯水槽は、配水管路に挿入され、常時水が循環している。貯水槽の構造によっては、部分的な滞留が生じ、残留塩素濃度の低下を招き、従属栄養細菌数の増加を引き起こすことが知られている。飲料水兼用耐震性貯水槽の衛生管理の観点から、これまで細菌数を抑えることのみ注意が払われてきたが、その細菌種については着目されなかった。本研究では、国内の5箇所の飲料水兼用耐震性貯水槽の水試料を対象として、細菌叢の調査を実施した。その結果、5箇所の飲料水兼用耐震性貯水槽から23株の配列を得た。貯水槽の主な細菌は、水環境からの報告の多いSphingomonadales目であった。いずれも芽胞の形成はなく、残留塩素濃度の不足、バイオフィームの形成が疑われた。

2) 養成訓練

研究課程では、1名（東京都水道局技術系職員）が在籍している。研究課題は、「水道における水質異常時の給水停止や飲用制限に関する社会的影響の推計と対策に関する研究」である。

専門課程では、2分野共通必須科目「環境保健概論」の科目責任者を担当した。

短期研修では、「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」のそれぞれ副主任を務めた。

検討会に参画するとともに、学会活動も積極的に行っている。

3) 社会貢献活動等

厚生労働省をはじめ、環境省、地方自治体の審議会、

その他、調査研究、養成訓練、社会貢献活動については、生活環境研究部水管理研究領域を参照されたい。

(2) 平成28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

Kosaka K, Nakai T, Hishida Y, Asami M, Ohkubo K, Akiba M. Formation of 2,6-dichloro-1,4-benzoquinone from aromatic compounds after chlorination. *Water Research*. 2017;110:48-55. doi: 10.1016/j.watres.2016.12.005

Kosaka K, Ohkubo K, and Akiba M. Occurrence and formation of haloacetamides from chlorination at water purification plants across Japan. *Water Research*. 2016;106:470-6. doi: 10.1016/j.watres.2016.10.029.

小坂浩司, 浅見真理, 大久保慶子, 秋葉道宏. ミックスモードカラムを用いた液体クロマトグラフタンデム質量分析計による水道水中の臭素酸イオンとハロ酢酸の一斉分析法の検討. *水道協会雑誌*. 2017;86(2):2-12.

野村宗弘, 安斎英悟, 秋葉道宏, 西村修. ピコ植物プランクトンのろ過処理に及ぼす凝集の効果. *日本水処理生物学会誌*. 2016;52(3):65-71.

原本英司, 渡辺亮, 森田久男, 岸田直裕, 秋葉道宏, 坂本康. バクテロイデス遺伝子マーカーを用いた河川水中のふん便汚染源解析. *用水と廃水*. 2016;58(8):39-45.

総説／Reviews

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 靱山将. 水供給システムにおける気候変動の影響—生物障害の発生に及ぼす水温上昇の影響について—. *用水と廃水*. 2017;59(1):45-50.

その他／Others

島崎大, 秋葉道宏. わが国の水道事業と水道法及び水道水質基準. *Clinical Engineering*. 2017;28(3):198-203.

秋葉道宏. 飲料水の危機事案への対応. *水環境学会誌*. 2017;39(11):1.

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

岸田直裕, 松本悠, 山田俊郎, 浅見真理, 小窪和博, 秋葉道宏. 国内の水道施設における水質事故の発生実態. *水道*. 2016;61(1):19-25.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Momiyama S, Sagehashi M, Akiba M. Assessment of the Climate Change Risks for the Sagami Dam Reservoir using a Hydrological Model. *Water and Environment Technology*

Conference 2016 (WET2016); 2016.8.27-28; Tokyo. WET 2016 Program and Abstracts. p.54.

靱山将, 永見健輔, 桑原直樹, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 水道水源流域の水文モデルの作成と気候変動の影響評価. 第51回日本水環境学会年会; 2017.3.15-17; 熊本. 同講演集. p.414.

下ヶ橋雅樹, 島昌伸, 嶽仁志, 小坂浩司, 島崎大, 秋葉道宏. 平成28年熊本地震の応援給水活動に関するアンケート調査. 第51回日本水環境学会年会; 2017.3.15-17; 熊本. 同講演集. p.111.

新福優太, 高梨啓和, 中島常憲, 大木 章, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 高分解能 MSと多変量解析による水道原水生成臭原因物質の探索. 第51回日本水環境学会年会; 2017.3.15-17; 熊本. 同講演集. p.627.

小坂浩司, 浅見真理, 大久保慶子, 秋葉道宏. ミックスモードカラムを用いたLC/MS/MSによる水道水中の臭素酸イオンとハロ酢酸の一斉分析法の検討. 第53回全国衛生化学技術協議会年会; 2016.11.17-18; 青森. 同講演集. p.198-199.

靱山将, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 気候変動影響評価のための河川流出モデルの予測性比較. 日本水道協会平成28年度全国会議（全国水道研究発表会）; 2016.11.9-11; 京都. 同講演集. p.218-219.

小館一雅, 大野浩一, 坂本剛夫, 反保亮祐, 小坂浩司, 秋葉道宏. 濁質を用いた溶存態セシウムの吸着による除去と脱着及び再吸着. 平成28年度全国会議（水道研究発表会）; 2016.11.9-11; 京都. 同講演集. p.348-349.

小池友佳子, 宮林勇一, 斎藤健太, 小坂浩司, 浅見真理, 佐々木万紀子, 佐藤三郎, 秋葉道宏. 全国の浄水場を対象とした連続自動水質計器の設置, 活用状況に関する調査. 平成28年度全国会議（水道研究発表会）; 2016.11.9-11; 京都. 同講演集. p.670-671.

菱田祐太, 森智裕, 河内智彦, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. 粉末活性炭処理によるハロベンゾキノン類生成能の低減効果. 平成28年度全国会議（水道研究発表会）; 2016.11.9-11; 京都. 同講演集. p.710-711.

橋本久志, 高村光輝, 渡部純也, 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挙動に関する研究. 日本水道協会平成28年度全国会議（全国水道研究発表会）; 2016.11.9-11; 京都. 同講演集. p.742-743.

佐々木賢史, 小川将司, 大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏. 水安全計画を用いた優先度の高い危害の監視手法解

析. 平成28年度全国会議（水道研究発表会）；2016.11.9-11；京都. 同講演集. p.796-797.

島崎大, 秋葉道宏. 浄水処理工程および医療用水におけるエンドトキシン活性の存在状況と挙動. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):331.

島崎大, 秋葉道宏. 国内の水道原水および医療用水等におけるエンドトキシン活性の季節変化. 第61回日本透析医学会学術集会・総会；2016.6.10-12；大阪. 同講演集. p.130.

小坂浩司, 福田圭佑, 中村怜奈, 浅見真理, 越後信哉, 秋葉道宏. 高度浄水プロセスにおけるトリクロロアミン生成能の挙動. 第25回日本オゾン協会年次研究講演会；2016.5.26-27；京都. 同講演集. p.85-88.

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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017.

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 榎山将. 相模ダム流域の水文モデル作成と気候変動影響評価. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.21-43.

秋葉道宏, 高梨啓和, 下ヶ橋雅樹, 小倉明生, 北村壽朗. 高分解能質量分析計を用いた臭気原因物質の探索. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.47-52.

秋葉道宏, 藤本尚志, 藤瀬大輝. ろ過漏出障害原因微生物の同定技術の開発と存在実態調査. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.55-60.

秋葉道宏, 西村修. ろ過漏出障害を回避するための浄水処理プロセスの開発. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.63-71.

秋葉道宏, 清水和哉. カビ臭発生予測手法の構築. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.75-88.

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 島崎大, 小坂浩司. 平成28年度熊本地震の応援給水活動に関するアンケート調査. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.91-115.

秋葉道宏, 三浦尚之, 下ヶ橋雅樹, 西村修. GISを用いた平成28年台風10号による断水被害分布解析. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.119-123.

秋葉道宏, 北村壽朗, 藤瀬大輝, 小倉明生, 清水武俊, 三浦尚之. 水道生物分野における藻類の分類・命名法に関する検討. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.127-137.

秋葉道宏, 今本博臣. 御嶽山噴火に伴う牧尾ダム貯水池の水質対応. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.141-150.

秋葉道宏, 高橋威一郎. 秋季循環形成後の芹川ダムにおける2-メチルイソボルネオール(Limonene)の低減についての評価. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.153-160.

秋葉道宏, 藤本尚志, 藤瀬大輝. 次世代シーケンサーによるろ過漏出障害原因微生物の給配水系での挙動. 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「大規模災害および気候変動に伴う利水障害に対応した環境調和型水道システムの構築に関する研究」(研究代表者：秋葉道宏. H27-健危-一般-003) 平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.163-168.

大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏, 江端克明, 和田亮太, 清水くるみ. 表流水を水源とする浄水場における水安全計画を用いた代表的な危害対応方法の解析. 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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスで

の処理性能評価に関する研究」(研究代表者：小坂浩司. H26-健危-一般-003) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.21-37.

大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏, 清水くるみ, 和田亮太, 江端克明. 地下水を水源とする中小水道事業体を対象とした水安全計画を用いた代表的な危害, 監視方法, 管理基準逸脱時対応方法の解析. 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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」(研究代表者：小坂浩司. H26-健危-一般-003) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.41-54.

岸田直裕, 秋葉道宏, 小坂浩司. 水道事業体における生物・微生物の検査および監視の実態把握. 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「水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究」(研究代表者：小坂浩司.

H26-健危-一般-003) 平成28年度分担研究報告書. 2017. p.57-67.

泉山信司, 秋葉道宏, 松下拓, 片山浩之. 微生物分科会報告書. 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「水道水質の評価及び管理に関する総合研究」(研究代表者：松井佳彦. H28-健危-一般-007) 平成28年度研究報告書. 2017.

秋葉道宏, 研究代表者. 文部科学研究費補助金基盤研究(B)「蛍光細胞分析分離装置と次世代シーケンサを用いた水中生菌の網羅的解析技術の確立」(25289176) 平成28年度研究成果報告書. 2016.

島崎大, 秋葉道宏. 文部科学研究費補助金基盤研究(C)「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」(研究代表者：島崎大. 26420540) 平成28年度研究実施状況報告. 2017.

12. 統括研究官（建築・施設管理研究分野）

林基哉

(1) 平成28年度活動報告

1) 研究活動

健康的な生活の基盤となる建築（住宅やその他の施設）は、生活に係る要求レベルの向上、超高齢化、省エネルギー、災害対策等の社会的な必要性の変化の中で、急速な技術革新が進められている。このようなわが国特有の状況の中で、新旧の建築における生活条件の大きな格差や急速な変化に伴う副作用（建築や設備の問題と使用者の生活習慣や管理に関する問題）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、建築の室内環境は、深刻な健康影響の要因となることが指摘される。これらのハイリスク対象を中心とした建築環境に起因する健康影響に関する情報収集、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建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究（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、大澤、林、金、開原、工学院大学/柳、近畿大学/東、東京工業大学/鍵、他）

建物の用途複合化、建築設備の変化等により、建築物衛生法による監視技術の多様化、高度化が求められる中、特定建築物の建築物環境衛生管理基準の特に空気環境に関する基準を満足しない割合「不適率」が増加している。本研究の一環で、本年度は建築物衛生法の建築衛生管理基準の空気環境に関する行政報告データの分析と自治体の建築衛生担当者へのアンケート調査を行った。行政報告データでは、建築環境衛生管理基準の内、相対湿度、気温、二酸化炭素濃度、の不適率が上昇している。行政報告データには、立入検査によるデータと報告徴取のデータが含まれており、近年後者が増加している。このため、このデータ構成の変化の影響を把握することが、

不適率上昇の機序解明の基礎として必要になった。報告徴取データは、定期的測定の結果に基づくものであるため、立入検査データより実態を反映している可能性がある。行政報告データを分析した結果、調査数（立入検査と報告徴取の合計）が増加している自治体では報告徴取数の増加傾向が強いこと（図1）、調査件数が増加している自治体では、不適率の増加傾向が強いこと（図2）が明らかとなった。また、自治体へのアンケート調査では、空気環境に関する適合及び不適合の判断の方法における多様性が認められた。この分析によって、行政報告データの構成比率の変化が、不適率の変化の要因の一つになっている可能性があることが確認された。不適率上昇の機序解明に加え、今後の行政報告のあり方に関する検討に資する基礎情報となった。

②パーソナル空調を用いた空間の室内環境測定に関する調査（公益財団法人日本建築衛生管理教育センター 建築物環境衛生管理に関する調査研究助成金、林、金、開原、大澤、阪東、信州大学/李、東洋大学/イム）

建築物における省エネルギー技術の一つとして注目されているパーソナル空調について、その室内環境の測定と評価法の確立が従来求められている。特に、建築物衛生法における検査におけるパーソナル空調の評価が低くなることが指摘されており、省エネルギーと建築環境衛生の両立の基礎として、パーソナル空調に関する調査研究が必要となった。パーソナル空調に関する事例調査、CFDを用いた室内環境分布の推定（図3）、建築物衛生法に係る測定調査方法のための課題の抽出を行った。既往の事例及びCFDでは、人体近傍の環境（気流、温度、湿度、体感指標／SET*,PMV）と周辺の環境に大きな差が生じ、

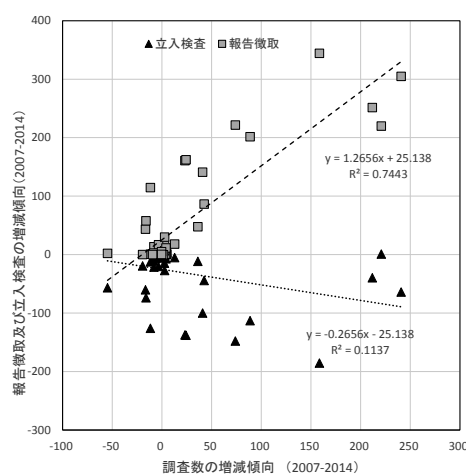


図1 調査数増減と報告徴取・立入検査数増減

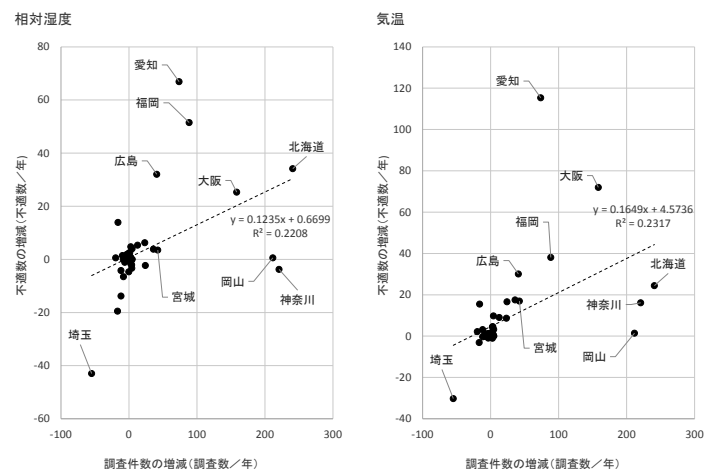


図2 相対湿度、気温の調査数増減と不適率増減

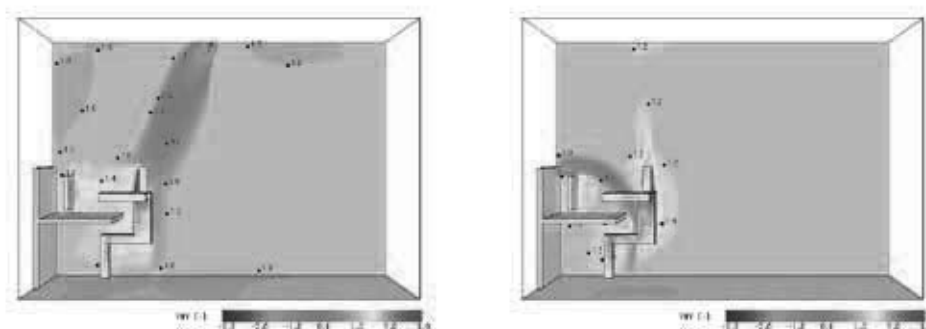


図3 CFDによる天井スポット吹出し及びデスク吹出しによるパーソナル空調のPMV（人体近傍／タスク域と周辺／アンビエント域の環境の差が大きいことが示されている）

建築物衛生法に基づく室中央部での検査では適切な評価ができないことが確認された。これらを踏まえて、建築物環境衛生管理のためのパーソナル空調に関する測定評価に向けて、パーソナル空調の方式に対応したタスク域の測定評価方法の開発、パーソナル空調に対応したアンビエント域の環境衛生管理基準の設定、タスク域とアンビエント域の測定結果を総合評価する方法の開発が必要であることを提言した。

③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：林、阪東、小林、大澤、金、開原、北海道大学／羽山、菊田、宮城学院女子大学／本間、巖、神戸大学／高田）

健康リスクが高い高齢者等への環境衛生配慮の検討のため、H24年度から高齢者施設に注目した調査研究を行っている（図4）。本年度は、A)H26年度までの調査（全国の高齢者施設へのアンケート調査及）の結果を用いた管理業務体制と衛生管理に関する分析、B)室内空気環境の詳細調査、C)感染予防に関する分析、を行った。

A)では、管理者の配置は温湿度管理や換気の管理、空

調点検などにおいて、有用であることが明らかになった。B)では、室内化学物質濃度は比較的良好であるが、高齢者施設特有の薬剤に起因すると考えられる物質が検出されること、一部の施設でエンドトキシンのI/O比が高い場合があり、加湿器のメンテナンスとの関係など再調査が望まれることが、明らかとなった。C)では、インフルエンザの感染リスクに関する指標（図5）を用いて、この指標を用いてエネルギー効率を踏まえた換気設計の可能性に関する検討を行った結果、高齢者施設では臭気等の空気汚染対策を行った上で、換気量を削減して加湿負荷を抑えることで湿度を確保することが望ましいことを示した。今後は、これらの具体化に向けた試行を行うことが必要となった。

なお、本研究による論文は、平成28年度室内環境学会賞・論文賞「金勲、林基哉、阪東美智子、開原典子、大澤元毅、高齢者施設における冬期の温度、湿度、CO₂濃度の実測調査及び湿度管理に関する分析、室内環境、2015;18(2):77-87.」を受賞した。

④居住スタイル及び住宅性能・設備の変化を考慮した健

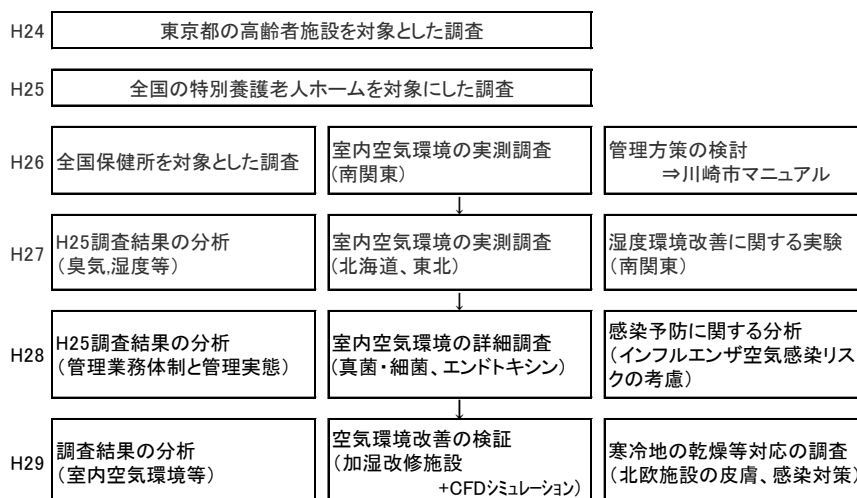


図4 感染を制御するための室内空気環境計画に関する研究（H24-H29）

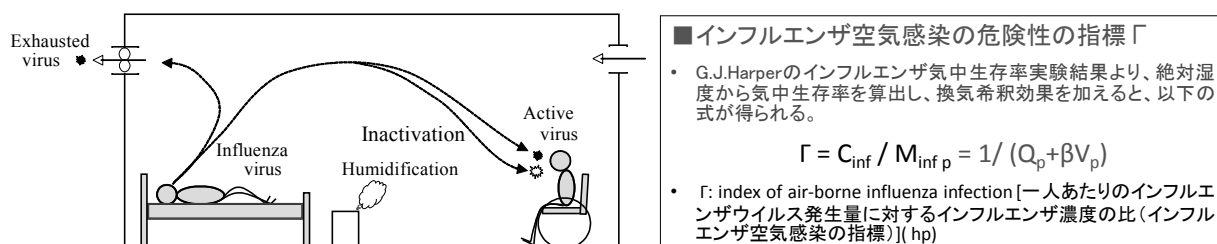


図5 省エネルギーを踏まえた換気加湿のためのインフルエンザ空気感染リスクの指標

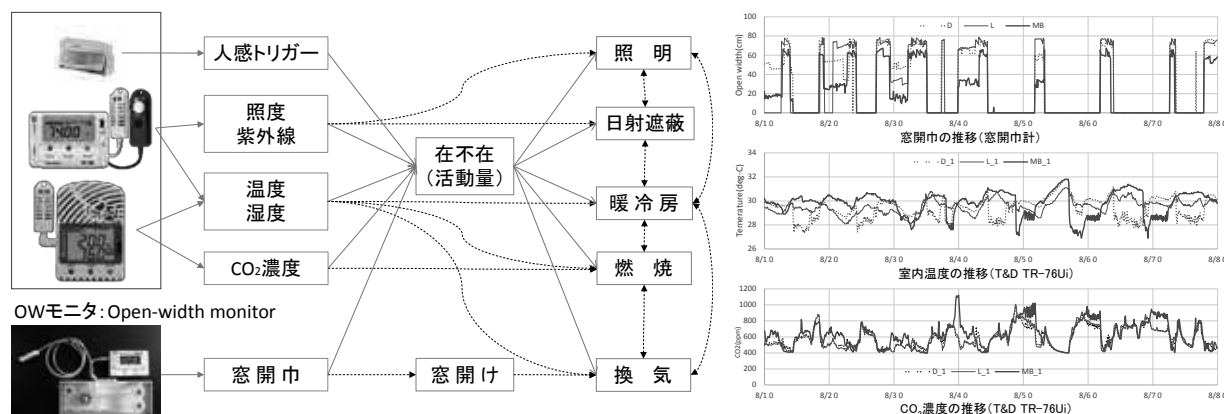


図6 生活行動と室内環境の測定システムの案と測定例

康潜在リスク推定とリスク管理(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」・林, 樺田, 大澤, 阪東, 金, 開原, 北海道大学/菊田, 秋田県立大学/長谷川, 宮城学院女子大学/本間, 長崎総合科学大学/山田, 他)

住宅の省エネルギー性能及び環境性能の向上、超高齢、地球温暖化、都市・建築の高度化と老朽化、居住形態の多様化、アレルギー等の体質変化等の様々な変化の中で、住居衛生に係る新たな対応が必要となっている。具体的には、居住者の居住リテラシーの欠如に伴う健康影響要因として、建築基準法改正以降の新たな化学物質、旧来のカビ・ダニ等の生物汚染物質や燃焼器具からの燃焼ガス、常時換気設備の非運転などが挙げられる。

本年度は、居住リテラシーに関するアンケート調査の方法の検討、居住環境及び生活行動のモニタ方法の検討を行った。窓の開閉計、騒音計、人感センサ等を用いた連続測定を実施し、騒音レベル、窓開巾、人感頻度等の関係を分析して、本調査の測定システム設計の基礎データとした。また、生活行動のモニタ方法として、赤外線分布から在室人数を測定するシステムを試作した。以上

によって、ハイリスク対象としての高齢者を含めて国内各地及び典型的な国外事例における、居住リテラシーと生活行動、室内環境に関する実態調査の方法の基礎的構成案(図6)を作成した。

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。平成28年度は、「建築物衛生研修」と「環境衛生監視指導研修」が実施された。また、専門課程「環境保健概論」の建築衛生及び住居衛生に関する科目を実施した。

(2) 平成28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

林基哉, 大澤元毅, 本間義規. 内部空間からの汚染物

質侵入が室内空気質に与える影響 隙間ネットワークを用いた室内濃度推移に関する数値実験. 日本建築学会論文報告集. 2016;81(727):819-826.

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

林基哉. 住生活と室内環境の時系列特性に関する研究—住宅における居住者行為と炭酸ガス濃度の測定結果—. 平成28年度室内環境学会学術大会；2016.12.15-16；つくば. 同学術講演要旨集. p.104-105.

Hayashi M, Osawa H, Kaihara N, Kim H, Bando M, Kobayashi K. Estimation on Humidification and Ventilation for Infection Control in Residence for the Elderly. Healthy Housing 2016；2016.11.20-24；Brisbane, Australia. Electronic file. p.1-8

阪東美智子, 金勲, 大澤元毅, 林基哉, 開原典子. 高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査（第4報）管理業務体制と管理実態. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):663.

金勲, 林基哉, 阪東美智子, 大澤元毅, 開原典子, 小林健一. 高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査（第5報）におい環境及び管理状況. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):664.

大澤元毅, 林基哉, 阪東美智子, 開原典子, 金勲, 小林健一. 高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査（第6報）施設内温湿度環境の地域特性. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):664.

開原典子, 林基哉, 阪東美智子, 金勲, 大澤元毅, 小林健一. 高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査（第7報）寒冷地における換気と加湿の分析. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):664.

開原典子, 林基哉, 阪東美智子, 金勲, 大澤元毅, 小林健一. 高齢者施設の環境衛生に関する全国実態調査（第8報）インフルエンザ感染予防環境の評価. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):664.

林基哉, 開原典子, 金勲, 大澤元毅, 阪東美智子, 小林健一. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査（第7報）小型加湿器による居室の湿度改善に関する試行. 平成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島. 同学術講演論文集. p.105-108.

大澤元毅, 林基哉, 開原典子, 金勲, 本間義規, 菊田弘輝, 羽山広文, 阪東美智子, 小林健一, 厳爽. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査（第8報）寒冷地における冬期室内温湿度特性. 平成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島. 同学術講演論文集. p.109-112.

開原典子, 林基哉, 大澤元毅, 金勲, 本間義規, 菊田弘輝, 羽山広文, 阪東美智子, 小林健一, 厳爽. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査（第9報）寒冷地における二酸化炭素濃度を用いた加湿の分析. 平

成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島. 同学術講演論文集. p.113-116.

金勲, 林基哉, 大澤元毅, 開原典子, 阪東美智子. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査（第10報）全国の特別養護老人ホームにおける施設及び設備の実態について. 平成28年度空気調和・衛生工学会大会；2016.9.14-16；鹿児島. 同学術講演論文集. p.117-120.

大澤元毅, 林基哉, 開原典子, 金勲, 阪東美智子, 小林健一, 本間義規, 厳爽, 菊田弘輝, 羽山広文. 高齢者施設における健康リスク低減のための室内環境衛生管理（その5）寒冷地における冬期調査の対象と方法. 2016年度日本建築学会大会（九州）；2016.8.24-26；福岡. 同学術講演梗概集. 環境工学Ⅰ. p.1221-1222.

開原典子, 林基哉, 大澤元毅, 金勲, 阪東美智子, 小林健一, 本間義規, 厳爽, 菊田弘輝, 羽山広文. 高齢者施設における健康リスク低減のための室内環境衛生管理（その6）寒冷地における冬期の室内温湿度およびCO₂濃度の実態. 2016年度日本建築学会大会（九州）；2016.8.24-26；福岡. 同学術講演梗概集. 環境工学Ⅰ. p.1223-1224.

林基哉, 開原典子, 金勲, 大澤元毅, 阪東美智子, 小林健一. インフルエンザ感染予防のための絶対湿度と換気量を考慮した空気環境評価方法の検討. 2016年度日本建築学会大会（九州）；2016.8.24-26；福岡. 同学術講演梗概集. 環境工学Ⅱ. p.671-672.

鍵直樹, 柳宇, 東賢一, 金勲, 林基哉, 開原典子, 大澤元毅. 事務所建築物におけるPM2.5濃度の実態と室内外濃度比. 2016年度日本建築学会大会（九州）；2016.8.24-26；福岡. 同学術講演梗概集. 環境工学Ⅱ. p.703-706.

金勲, 柳宇, 鍵直樹, 東賢一, Lim Eunsu, 大澤元毅, 林基哉. エンドトキシンの室内環境濃度. 2016年度日本建築学会大会（九州）；2016.8.24-26；福岡. 同学術講演梗概集. 環境工学Ⅱ. p.719-722.

山田裕己, 田辺新一, 林基哉. 臭気環境における介護動作が行為および身体ストレスに及ぼす影響. 2016年度日本建築学会大会（九州）；2016.8.24-26；福岡. 同学術講演梗概集. 環境工学Ⅱ. p.195-196.

Kaihara N, Hayashi M, Kim H, Bando M, Osawa H. Improvement of the Thermal Environment at Japanese Facilities for the Elderly. Indoor Air; 2016.7.3-8; Ghent, Belgium. Electronic file. p.408-416.

Hayashi M, Osawa H, Kim H, Yanagi U, Kagi N, Kaihara N. Analysis of Humidity and Carbon Dioxide Concentration to improve the Indoor Air Quality in Japanese Buildings. Indoor Air; 2016.7. 3-8; Ghent, Belgium. Electronic file. p.144-154.

研究調査報告書／Reports

林基哉, 開原典子. 建築物衛生管理の監視手法のあり方の提案 3-1空気環境の不適率上昇傾向に関する分析と

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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」（研究代表者：大澤元毅. H26-健危-一般-007）平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.53-67.

林基哉, 開原典子. 建築物における空気環境の衛生管理の現状 1-3東京都特定建築物の立入検査データによる冬期室内湿度に関する分析.. 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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」（研究代表者：大澤元毅. H26-健危-一般-007）平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.20-22.

林基哉, 開原典子. 建築物における空気環境の衛生管

理の現状 3-3空気環境の不適率上昇傾向に関する分析と調査. 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「建築物環境衛生管理に係る行政監視等に関する研究」（研究代表者：大澤元毅. H26-健危-一般-007）平成28年度総括・分担研究報告書. 2017. p.90-94.

林基哉, 金勲, 開原典子, 大澤元毅, 阪東美智子, 李時桓, イムウンス. パーソナル空調に関する事例—関連研究の動向. 公益財団法人日本建築衛生管理教育センター建築物環境衛生管理に関する調査研究助成金「パーソナル空調を用いた空間の室内環境測定法に関する調査」（研究者代表者：林基哉）平成28年度研究報告書. 2017. p.1-41.

13. 統括研究官（疫学統計研究分野）

今井博久

(1) 平成28年度活動報告

本年度は12月末に国立保健医療科学院を退職したため、その時点までの活動内容の報告になる。以下の2つの研究テーマ、すなわち①特定保健指導のPDCAサイクル分析のレビュー、②臨床および臨床研究のための分散PDSの応用に関する研究を中心に行った。

1) 特定保健指導成果のPDCAサイクル分析

特定保健指導制度は10年目に入ったが、必ずしもそれぞれの保険者は自立して事業評価を実施できているわけではない。標準的な健診・保健指導プログラム改訂版ではPDCAサイクルを活用した保健事業の評価を推奨しているが、全国規模の調査によると特定保健指導の評価は過半数の市町村が十分に実施できていない結果であった。そこで、本年度は国立保健医療科学院の自治体支援の一環として都道府県の市町村国保を対象にした特定保健指導事業の成果評価の研修会でPDCAサイクルによる演習を実施してきた。市町村国保担当者向けの特定保健指導事業評価の研修会ではPDCAサイクルなどが解説され、参加者の保健師または管理栄養士はPDCAサイ

クルシートを使用した演習を行った。演習シートへの記入では、計画（P）、実施（D）、評価・チェック（C）、処置・改善（A）に必要な事項が記入されているか、実施可能か等について定性評価を行った。それぞれの市町村の特定保健指導の結果をPDCAサイクル演習シートにより個別に評価し、都道府県ならびに国保連合会の担当者と評価結果を共有した（図1）。

PDCAサイクルによる特定保健指導事業の成果評価の結果を概観すると、多くの市町村で成果が上がっていない事実が明らかになった。特定保健指導の介入を行っても対象集団全体として改善度が小さい、あるいはほとんど改善していない市町村が少なくなかった。市町村の特定保健指導の担当者によると「保健指導の効果」について一度も評価をしたことがなかった、という回答が過半数以上であった。

現行の特定保健指導の施策実施で最も欠けている点は、保険者の保健指導介入の定量評価が制度化されていないことである。この点がわが国の生活習慣病対策の推進を妨げている深刻な課題である。保険者、とりわけ



市町村国保による事業では保健事業効果に関する定量評価がほとんど実施されず、そのため保健指導の介入内容の改善が図られていない。方法論的に効果がない保健指導であっても長期にわたって実施され続けるのである。現状の保健指導介入の実施方法には無駄が多く効率性が低く、現場の保健師は疲弊し、対象住民は徒に誤った保健指導を強いられる、という悪循環に陥っている。今後は、評価ツールとして有効なPDCAサイクルを使用した定量評価の実施を制度化すべきだろう。

2) 臨床および臨床研究のための分散PDSの応用に関する研究

平成28年度の研究班の活動では、健康手帳アプリ、疾病手帳アプリ、問診アプリ、データ管理アプリを拡張開発することを計画していた。しかしながら、これらを含む多くのアプリをすべてAndroidとiOSとJava環境で稼働させ、かつ将来にわたって保守拡張し続けるのはかなり費用を要する。したがって、これらのアプリを統合し、かつ他の多様なアプリの機能を容易にその統合アプリに実装するための方法として、オントロジーと制約（constraint）によって多様なデータ形式とロジックをノンプログラミングで簡単に実装でき、またスタイルシートによって画面と帳票も簡単に作れる仕組みを検討した。その仕組みに基づいてまず健康手帳アプリと疾病手帳アプリを生活録アプリに統合し、問診アプリとデータ管理アプリもその仕組みに整合する仕方で開発した。

具体的には、疾病手帳アプリの中で、とりわけ薬剤データに焦点を当てたコンテンツを検討した。もともとわが国において疾病関連のデータの中でほとんど有効活用されていないのは、処方薬剤データである。保険者には膨大な処方薬剤データが収集され蓄積されているが、患者アウトカムの改善や無駄な医療費削減のために活用されていない。PLRは保険証が変更になっても継続してデー

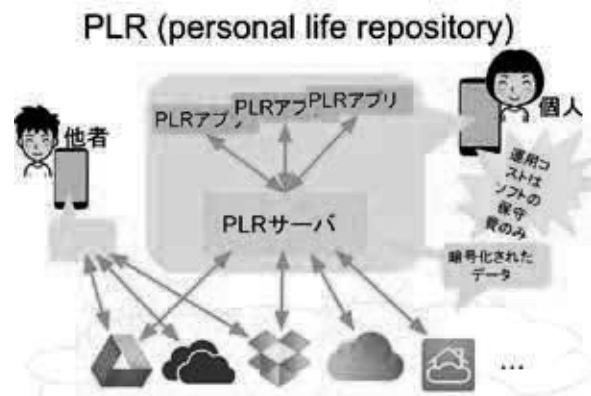


図2 PLRの概念

タが使用でき、本人と保険者が長くフォローでき、慢性疾患の重症化予防等にも大きな利点がある。そこで、近年深刻な問題になっている多剤処方（ポリファーマシー）や不適切な薬剤処方の改善に向けて処方薬剤データや検査値データを使用し、PLRシステムを活用した保険者用および患者個人用アプリ開発することを目的に設定した（図2）。

実証フィールドの可能性のある十数社の健康保険組合に対してポリファーマシーや不適切処方の改善に向けたPLRの利活用について3回にわたりヒアリング調査を実施し、実施可能性を検討した。その結果、データ提供しPLRシステムでポリファーマシーや不適切処方の改善に向けた介入は可能だが、個人情報の保護、健康保険組合内のコンセンサス、医師会との関係（トラブル）などを心配していることが明らかになった。さらにパイロット的に健康保険組合のデータを使用してポリファーマシー（8種類以上の薬剤が処方されている）患者について分析し、数%存在することを明らかにした。性別は女性が、年齢は60歳以上が多かった。

(2) 平成28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

渡辺智康，毎熊隆誉，難波良平，山崎恵，高取孝一，廣本篤，加勢泰子，今井博久，安藤哲信，手嶋大輔．療養病蓮における入院9週目以降での薬剤師の介入効果—病院薬剤業務における処方提案—．医療薬学．2016;42(8):1-7.

総説・解説／Reviews and Notes

今井博久．ポリファーマシーへの挑戦～いま薬剤師、保険者に求められること～．東京の国保．2016;57(632):4-7.

今井博久．評価するということ PDCAサイクルを活用する視点から．保健師ジャーナル．2016;72(9):723-727.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの）

著書／Books

今井博久，徳田安春．ポリファーマシー・上手なくすりの減らし方．東京：じほう；2016. p.1-272.

抄録のある学会報告／Proceeding with abstracts

今井博久．地域の認知症対策と薬剤師の本質的な機能．第10回日本薬局学会学術総会；2016.10.29-30；京都．同講演要旨集．p.83.

中尾裕之，松永香里，今井博久．全国規模のデータを活用した特定健診受診者における非肥満者のリスク保有状況（1）．第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪．日本公衆衛生雑誌．2016;63(10特別附録):411.

今井博久，松永香里，中尾裕之．全国規模のデータを

活用した特定健診受診者における非肥満者のリスク保有状況（2）. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):411.

松永香里, 今井博久, 中尾裕之. 全国5県における特定保健指導の改善度の比較. 第75回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 日本公衆衛生雑誌. 2016;63(10特別附録):411.

今井博久. エビデンスに基づいた第三期の特定健診保健指導の戦略. 第9回日本健康医療学会学術大会；2016.10.23；東京. 日本健康医療学会雑誌. 2016;4(1):49.

今井博久. 製薬企業のサービス産業化への革命的転換. 第2回REAL WORLD DATA JAPAN 2016；2016.10.18-19；東京. 同プログラム. p.3.

今井博久. 地域包括ケアシステムの中での薬剤師の機能. 第26回日本医療薬学会年会；2016.9.17-19；京都. 同シンポジストプログラム集. p.38.

清水紗弥香, 磯畑雄祐, 春原麻里, 富岡佳久, 庄野あい子, 今井博久, 佐藤秀昭. 治療ガイドラインを用いた処方変更提案. 第26回日本医療薬学会年会；2016.9.17-19；京都. 同プログラム集. p.88.

大木稔也, 高塚亮, 庄野あい子, 富岡佳久, 金親正和, 今井博久, 佐藤秀昭. 入院患者の処方変更提案による減薬への取り組み. 第26回日本医療薬学会年会；2016.9.17-19；京都. 同プログラム集. p.88.

渡辺隆紀, 下妻晃二郎, 矢形寛, 齋藤光江, 今井博久, 岡田宏子, 三階貴史, 吉村章代, 長谷川善枝, 土井卓子.

乳癌補助化学療法における脱毛の実態に関する多施設アンケート調査. 第23回日本乳癌学会学術総会；2016.7.2-4；東京. 同抄録集. p.303.

今井博久. ポリファーマシーと薬剤師の機能—「アドヒアランス」から「コンコーダンス」へ—. 日本ジェネリック医薬品学会第10回学術大会；2016.7.9-10；東京. 同要旨集. p.38.

今井博久. 薬剤師の新しい本質的な機能と連携強化. 第63回北海道薬学大会；2016.5.14-15；札幌. 同シンポジスト要旨集. p.58-59.

今井博久. 全国調査による特定健診保健指導の新規課題の進捗状況. 第86回日本衛生学会学術総会；2016.5.11-13；旭川. 日本衛生学雑誌. 2016;71(第86回学術総会講演集):S184.

研究調査報告／Report

今井博久, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金医薬品・医療機器レギュラトリーサイエンス総合研究事業（医薬品・医療機器レギュラトリーサイエンス政策研究事業）「地域のチーム医療における薬剤師の本質的な機能を明らかにする実証研究」（H26-医療A-一般-001）平成28年度研究報告書. 2017.

今井博久, 研究代表者. 文部科学研究費基礎研究（B）事業「学際アプローチによる高齢者のセクシュアリティと心身の健康・社会経済状態の実証研究」（26310110）平成28年度研究報告書. 2017.

14. 総務部総務課図書館サービス室

(1) 平成28年度活動報告

図書館サービス室には情報管理係と情報支援係の2係がある。情報管理係は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、情報支援係は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28年度のサービス対象者は職員・研究員等が175名、研修生がのべ2,293名、外来利用者はのべ59名であった。

平成29年4月1日現在、蔵書数115千冊、継続受入雑誌は538誌である。このほか、「電子図書館事業」として図書館が運用管理を行っている「厚生労働科学研究成果データベース」は平成28年10月にシステム更改を行った。

(詳細は「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」の編集を行い65巻2-6号、66巻1号の計6冊を隔月で発行した(詳細は「事業報告 6. 保健医療科学刊行報告」を参照)。厚生労働科学研究成果データベース、保健医療科学は、いずれも国立保健医療科学院ホームページよりWeb公開を進めている。

平成28年12月にNIPHNETのシステム更改を行った。更改により情報セキュリティ対策が強化され、情報漏洩やその他の情報事故の発生を防御または減災することが期待できる。平成28年度には情報セキュリティ研修を4回行った。科学院ホームページについては、広報委員会の打ち出した改定方針に基づき平成29年3月1日をもってリニューアルした。

(2) 平成28年度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		
1,701冊	170件	268件	23件	99件	175件	9件

図書館資源受入

平成28年度受入数	図書	製本雑誌	図書・製本雑誌合計	雑誌	データベース
	1,352冊	78冊	1,430冊	538誌	10件
累計	72,191冊	42,999冊	115,190冊	—	—

国立保健医療科学院サイトアクセス数：約75万件／年度