

Ⅳ 活動報告／研究業績目録

1. 政策技術評価研究部

(1) 平成27年度活動報告

研究活動

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た。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。

平成27年度には，1) RCTの研究デザインと分析に関する統計的方法論，2) 臨床研究（試験）情報検索のポータルサイトの構築・利便性評価研究，3) 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，4) 臨床試験登録の現状：WHO国際臨床試験登録プラットフォーム（ICTRP: International Clinical Trials Registry Platform）に関する記述疫学研究，5) がん臨床研究の国際比較：国際臨床試験登録データベースによる比較，6) 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，7) AEDの費用対効果に関する研究，8) エビデンスに基づいた統合医療の基盤整備，社会的決定要因との関連に関する研究，9) 地方自治体の健康づくり運動への参画，10) 健康危機管理・コミュニケーションの評価・立案，11) 医療情報の電子化，診断支援システムの開発・評価，などに関する研究を行った。

教育訓練

教育活動においては，専門課程コア科目として「政策評価概論」を担当している。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Ⅱ「生物統計分野」を主宰し，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，社会調査法等の専門課程の講義科目，栄養調査等の短期研修，遠隔教育にも寄与した。

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。

1) 政策技術評価研究部の構成と異動について

政策技術評価研究部に平成27年度在籍した研究官は，部長：佐藤元，主任研究官：藤井仁（併任：研究情報支援研究センター），湯川慶子，佐々木美絵（平成27年4月1日着任）の4名である。このほか特定研究員が5名在籍した。

2) 臨床研究・RCTの研究デザインと分析に関する統計的方法論

公衆衛生上の問題解決のための生物統計学的方法論の開発を行うテーマ分野の1つとして，政策技術評価研究部ではRCTにおける検定，統計的モデル化，推定，被験者数の計算方法といった医学研究（臨床試験）に応用される新しい方法論を開発するとともに，試験統計家として臨床試験に参画し，臨床医との共同研究を行っている。

3) 臨床研究（試験）情報検索ポータルサイトの構築・利便性評価

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従来より寄せられ

ている。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た。

4) 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

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。

5) 臨床試験の登録・実施にかかる国際的現状についての調査研究

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、創業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（ICTRP: International Clinical Trials Registry Platform）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。本研究では、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。

6) がん臨床研究の国際比較：国際臨床試験登録データベースによる比較

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がん、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。

7) 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。教育プログラムは、バハレーン・アブダビ等の中東諸国、東京大学大学院等の国内教育機関にて展開・評価の過程にある。また、研究成果の一部は公開講座として一般に公開した（<https://www.tr-education.jp/>）。

8) AEDの費用対効果に関する研究

わが国においても、心原性心停止患者に用いる自動体外式除細動器（Automated external defibrillator, 以下AED）の設置は徐々に広まって来ているが、その効果の評価は十分に行われていないのが実情である。そのためAED配置の最適化を検討する目的で、経済効率性の観点から経済評価を試みた。自治体等、公費等によってAEDの設置コストが賄われているものに関しては公共の場所全体に設置するのは非効率であり、選択的な設置が望ましいことが明らかとなった。これらの結果は、病院前救急医療体制の構築・再検討を行う上で重要な情報の提供となり、国内外問わず、救急医療体制の整備と政策立案に大いに貢献することが期待できる。

9) エビデンスに基づいた統合医療の基盤整備、社会的決定要因との関連に関する研究

東京有明医療大学等と共同で、エビデンスに基づいた統合医療の基盤整備を目的に、統合医療の利用状況調査の国際比較に関する調査を3Phaseに分けて行うとともに

に、欧州と日本との比較を行った。また、東洋大学等と共同で、統合医療と健康の社会的決定要因の関連に関する量的調査及び質的調査、文献調査を行った。さらに、帝京大学等と共同で、情報発信やユーザビリティ向上の観点から、統合医療の情報発信サイト (Information site for evidence-based Japanese Integrative Medicine; eJIM) の利用者に対する調査を行った。

10) 地方自治体の健康づくり運動への参画

東京都・埼玉県を始めとする近隣地方自治体における健康づくり運動に参画し、その事業評価に助力した。具体的には、健康づくり運動の効果を正確に計測できるよう事業計画の策定に助言を行い、事業結果を分析、事業報告書の基礎資料を提供した。また、質問紙を用いた栄養調査の設計とデータ解析に協力した。これらは、自治体における根拠に基づく公衆衛生政策の実践に大きく資すると期待されるものである。

11) 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、災害時・リスクコミュニケーションに関する評価研究を継続、種々の健康影響調査の企画立案、WHOの提唱する地域 (コミュニティー) における安全向上を目指した「セーフ・コミュニティー (Safe Community)」の確立と評価に関する研究、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。

12) 医療情報の電子化、診断支援システムの開発・評価

東京大学、国立病院機構・災害医療センターと共同で、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・評価研究を継続中である。

(2) 平成27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

Fujisawa T, Kagawa K, Ochiai K, Hisatomi K, Kubota K, Sato H, Nakajima A, Matsunaga 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.

Inokuchi R, Sato H, Iwagami M, Komaru Y, Iwai S, Gunshin M, Nakamura K, Shinohara K, Kitsuta Y, Nakajima S, Yahagi N. Impact of a new medical record system for emergency departments designed to accelerate clinical documentation: a crossover study. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(26):1-5 (e856).

Kitamura T, Torii S, Oka N, Horai T, Itatani K, Yoshii T, Nakamura Y, Shibata M, Tamura T, Araki H, Matsunaga Y, Sato H, Miyaji K. Impact of the entry site on late outcome in acute Stanford type B aortic dissection. *European Journal of Cardio Thoracic Surgery*. 2015;48(5):655-681.

Sasaki M, Ishikawa H, Kiuchi T, Sakamoto T, Marukawa S. Factors affecting layperson confidence in performing resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest patients in Japan. *Acute Medicine & Surgery, Japanese Association for Acute Medicine*. 2015;2:183-189.

Noguchi S, Ogino D, Sato H. Information channels and needs of health professionals of clinical trials in Japan. *Pharmaceutical Care and Health Systems*. 2015;2:144-149.

Noguchi S, Sato H. Health Risk Management and Mass Media: Newspaper reports on BSE in South Korea. Claborn D, ed. *InTech*. 2015. p.279-299.

Ohashi-Fukuda N, Inokuchi R, Sato H, Nakamura K, Iwagami M, Wada T, Jona M, Hisasue T, Nakajima S, Yahagi N. Poorer prognosis with ethylenediaminetetraacetic acid-dependent pseudothrombocytopenia: A single-center cohort study. *Medicine*. 2015;94(15):1-4 (e674).

澤井明香, 工藤典代, 細山田康恵, 野首孝嗣, 杉崎幸子, 藤井仁, 吉牟田陽子, 小野高裕. 検査用グミゼリーを用いた幼児の咀嚼能力の評価. *日本咀嚼学会雑誌*. 2005;25(1):15-22.

野口都美, 荻野大助, 佐藤元. 神経筋疾患レジストリ患者における臨床研究・治験の情報利用に関する現状と課題. *臨床評価*. 2015;43(1):w91-w105.

渡邊くるみ, 端井しげみ, 田中良明, 佐藤元. 健康的な食事「すぎなみごはん」の普及啓発の取組とソーシャルキャピタルの醸成 (第一報). *健康福祉政策情報*. 2015;72(2):2-3.

総説/Reviews

大島勉, 佐藤元. 麻酔科領域における医療の質の評価: 米国における最近の動向を中心に. *臨床麻酔*. 2015;39(5):771-775.

佐藤元. 医薬品の研究開発にかかる規制: 倫理, ガイドライン, 法令の基礎. *保健医療科学*. 2015;64(4):382-391.

佐藤元. 臨床研究 (試験) の基盤整備と情報公開・コミュニケーション. *保健医療科学*. 2015;64(4):292-296.

佐藤元, 藤井仁, 湯川慶子. 臨床研究 (試験) の登録制度と情報公開: 臨床試験登録の歴史・現状・課題. *保健医療科学*. 2015;64(4):297-305.

藤井仁, 湯川慶子, 佐藤元. 我が国の臨床試験登録

データベースの公開・利用促進：経緯，現状，課題。保健医療科学。2015;64(4):306-311.

湯川慶子，新井一郎，鶴岡浩樹，元雄良治，津谷喜一郎。EUの補完代替医療研究プロジェクト（CAMbrella）とロードマップ—日本への示唆—。薬理と治療。2016;44(3):333-343.

その他/Others

津谷喜一郎，湯川慶子，長澤道行，新井一郎。代替医療に関する情報の問題点と情報ニーズ：2014年医師調査から。日本医師会雑誌。2015;144(2):318-322。（報告）

湯川慶子，佐々木美絵，荻野大助，藤井仁，佐藤元。日本の臨床試験・治験登録データベースの品質保証：品質評価，現状，課題。保健医療科学。2015;64(4):374-381。（報告）

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

元雄良治，湯川慶子，津谷喜一郎。EUの医師向けの補完代替医療モデルガイドライン。薬理と治療。2016;44(3):313-319.

元雄良治，湯川慶子。「代替医療（CAM）と地域医療」日本における代替医療の利用実態：欧州との比較も含めて。月刊地域医学。2015;29(6):410-413.

湯川慶子，佐藤元。国立保健医療科学院臨床研究情報ポータルサイト：新しくなったポータルサイト利用に向けての機能紹介。薬理と治療。2015;43(9):1221-1228.

湯川慶子，津谷喜一郎。「統合医療」情報発信サイトeJIMの役割と課題：医師・患者の利用者の視点から。医学のあゆみ。2015;254(4):308-314.

湯川慶子，津谷喜一郎。補完代替医療における患者視点：患者にとっての長所と肯定的変化。医学のあゆみ。2015;254(7):509-515.

湯川慶子，中山健夫，鶴岡浩樹。補完代替医療におけるコミュニケーションのコツ。医学のあゆみ。2015;254(13):1191-1198.

湯川慶子，ジョージ・ルイス，津谷喜一郎。CAMの利用状況の国際的動向：欧州におけるCAMbrella projectより。医学のあゆみ。2015;255(7):771-778.

湯川慶子。代替医療の利用状況—健康被害から Perceived Positive Changesまで—（前編）。医道の日本。2015;74(5):147-153.

湯川慶子。代替医療の利用状況—健康被害から Perceived Positive Changesまで—（後編）。医道の日本。2015;74(6):146-150.

著書/Books

湯川慶子。CAMの利用状況の国際的動向（3章），「統合医療」情報発信サイトeJIMの役割と課題（7章），補完代替医療における患者視点（8章），補完代替医療におけるコミュニケーションのコツ（10章）。大野智，

津谷喜一郎，編。別冊「医学のあゆみ」補完代替医療とエビデンス。東京：医歯薬出版；2016。p.13-20, p.39-45, p.46-52, p.59-66.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

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, Shiraiishi Y, Kawamura M. Thoracoscopic surgery versus open surgery for lung metastases of colo-rectal cancer: A multi-institutional retrospective analysis using propensity score adjustment. The 23rd European Conference on General Thoracic Surgery; 2015.5.31-6.3; Lisbon, Portugal. Proceedings.

Kojima M, Nakayama T, Yukawa K, Tsutani K. Findings from Comprehensive Survey of Living Conditions in Japan: Use observational study in CPG development for traditional medicine. The 4th International Symposium of CPGs in TM; 2015.10.27; Daejeon, Korea. Proceedings. p.103.

Sasaki M, Sato H. Clinical trials in emergency medicine: Comparison among European countries, United States and Japan. Congress of the European Resuscitation Council; 2015 10.29-31; Prague, Czech Republic. Resuscitation. 2015;96(Supplement 1):118-119.

Misawa J, Yukawa K, Kondo K, Tsuruoka K, Tsutani K, Kishimoto Y, Kazuo K. A Study on the Utilization of Complementary and Alternative Medicine from the Perspective of Social Determinants of Health in Japan. MMIRA Asia Regional Conference; 2015.9.20; Osaka, Japan. Proceedings. p.88.

Murakawa T, Sato H, Okumura S, Nakajima J, Horio H, Ozeki Y, Asamura H, Ikeda N, Sasaki M, Sakamoto T, Hiraide A, Kobayashi D, Sato H, Hashimoto H. Cost/benefit analysis of public access defibrillation in Japan. Congress of the European Resuscitation Council; 2015.10.29-31; Prague, Czech Republic. Resuscitation. 2015;96(Supplement 1):78.

市川学，佐々木美絵，晁丁丁。ABMを用いたAEDの最適配置に関する研究。第10回社会システム部会研究会；2016.3.16-18；石垣島。同概要集。p.9.

井口竜太，若井聡，園生智弘，軍神正隆，橘田要一，中島勲，前原弘武，田上俊輔，山口陽子，佐藤元，矢作直樹。救急外来に特化した電子カルテの開発と評価。第43回日本救急医学会総会・学術集会；2015.10.21-23；東京。日本救急医学会雑誌。2015;26(8):292（MRS012-6）。

佐々木美絵，佐藤元。救急医療における臨床試験登録の現状。第43回日本救急医学会総会・学術集会；2015.10.21-23；東京。日本救急医学会雑誌。2015;26(8):471.

佐々木美絵，佐藤元。救急医療における臨床試験：米

国の法令・倫理規則. 第43回日本救急医学会総会・学術集会; 2015.10.21-23; 東京. 日本救急医学会雑誌. 2015; 26(8):471.

佐々木美絵, 湯川慶子, 藤井仁, 佐藤元. がん臨床研究の国際比較: 国際臨床試験登録データベースによる比較. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):272.

佐々木美絵, 藤井仁, 湯川慶子, 佐藤元. 国立保健医療科学院「臨床研究(試験)情報検索ポータルサイト」の利用実態. 第9回日本薬局学会学術総会; 2015.9.26-27; 横浜. 同講演要旨集. p.189.

佐々木美絵, 湯川慶子, 藤井仁, 佐藤元. 臨床試験登録の現状: WHO 国際臨床試験登録プラットフォーム(ICTRP: International Clinical Trials Registry Platform)に関する記述疫学研究. 日本臨床試験学会第7回学術集会総会; 2016.3.11-12; 名古屋. 同抄録集. p.91.

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品質評価. 日本臨床試験学会第7回学術集会総会; 2016.3.11-12; 名古屋. 同抄録集. p.92.

佐藤元, 宮川大輔, 原伸一, 藤井仁, 湯川慶子, 佐々木美絵. 新臨床研究ポータルサイトの構築と活用と発展に向けて. 第35回医療情報学連合大会; 2015.11.3; 沖縄. 第35回医療情報学連合大会プログラム・抄録集. p.334(CD).

佐藤洋子, 湯川慶子, 川尻洋美, 加藤悟, 酒井洋治, 水島洋. 難病情報・支援ネットワークシステムの構築～その運用状況と課題について～. 第3回日本難病医療ネットワーク学会学術集会; 2015.11.13; 宮城. 同学会機関誌. p.63.

澤井明香, 工藤典代, 黒柳令子, 細山田康恵, 野首孝嗣, 藤井仁, 小野高裕. 検査用グミゼリーを用いた年代別の咀嚼能力の評価と目視スコア表の活用. 第26回日本咀嚼学会学術大会; 2015.9.27; 横浜. 同プログラム抄録集. p.3.

宿南緑, 田中良明, 佐藤元. 地域分析によるヘルシーメニュー推奨店事業の新たな展開への一考察. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):253.

富尾淳, 堀成美, 佐藤元. エボラウイルス病に関する一般市民の知識・リスク認知と医療機関への受診意思. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015-11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(120特別附録):468.

並木英巳子, 鈴木道代, 山口洋子, 蓮見美代子, 阿部宏美, 藤井仁, 佐藤加代子. 児童の朝食に関する教育効果とその持続性. 第61回日本栄養改善学会学術総会; 2015.9.24; 福岡. 同講演集. p.248.

藤井仁, 湯川慶子, 佐々木美絵, 佐藤元. 新臨床研究情報ポータルサイトの構築. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):219.

藤井仁, 湯川慶子, 佐々木美絵, 佐藤元. 臨床研究

ポータルサイトのあり方の検討と再構築. 第21回日本薬剤疫学会; 2015.11.8; 埼玉. 同学術総会プログラム・抄録集. p.92.

湯川慶子. 代替医療としての音楽療法: 疫学研究からのエビデンス. 第18回日本ヒト脳機能マッピング学会; 2016.3.8; 京都. 同プログラム講演抄録集. p.36.

湯川慶子, 藤井仁, 佐々木美絵, 佐藤元. 新臨床研究情報ポータルサイトの構築と活用: 難治性疾患の臨床試験登録状況と医療情報. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.5; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. p.428.

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再構築と今後の活用にむけて. 第9回日本薬局学会学術総会; 2015.9.26; 横浜. 同講演要旨集. p.189.

その他/Others

Sasaki M. Cost-Effectiveness Analysis of AED: An Ex-post Evaluation. 京都大学健康科学センター Summer Seminar; 2015.9.12-13; 京都.

研究調査報告書/Reports

佐々木美絵, 湯川慶子, 藤井仁, 佐藤元. 海外の臨床試験に関する情報基盤および登録内容の検討. 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. H27-特別-指定-019). 平成27年度分担研究報告書. 2016. p.51-84.

佐藤元. 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. 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. H27-特別-指定-019) 平成27年度総括研究報告書. 2016.

津谷喜一郎, 湯川慶子, 長澤道行. 患者・医療者の役割の観点から見たShared Decision Making. 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「社会的責任に応える医療の基盤となる診療ガイドラインの課題と可能性の研究」(研究代表者: 中山健夫. H26-医療-指定-038) 平成27年度分担研究報告書. 2016.

藤井仁, 佐々木美絵, 湯川慶子, 佐藤元. 臨床研究の実施状況管理のためのデータベースのセキュリティ要件. 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. H27-特別-指定-019) 平成27年度分担研究報告書. 2016. p.97-99.

水島洋, 佐藤元. 海外における臨床研究データベースの調査. 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. H27-特別-指定-019) 平成27年度分担研究報告書. 2016. p.85-89.

森永裕美子, 藤井仁, 松岡宏明. DWH-CUBE活用によるがん検診未受診者対策及び受診精度管理への有効性.

政策技術評価研究部

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27年度総括・分担研究報告書, 2016.

湯川慶子, 佐々木美絵, 藤井仁, 佐藤元. 新データ

ベースの項目, 突合鍵等に関する研究. 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, H27-特別-指定-019)平成27年度分担研究報告書, 2016, p.90-96.

2. 生涯健康研究部

(1) 平成27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と人材育成方法の開発を行い、全てのライフステージを通じて幅広い視点から人の健康の保持及び増進を図るための課題に取り組む。特に、国および地方自治体と連携して研究を進める。

具体的には、乳幼児期の発育、幼年期や少年期における家庭での生活習慣の確立等、青年期での予防知識や技術の普及、壮中年期以降に多い生活習慣病の予防、高年期のQOLの向上とそのため障害の低減など、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27年度の生涯健康研究部は、横山徹爾（部長）、【地域保健システム研究領域】石川みどり（上席主任研究官）、守屋信吾（上席主任研究官）、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）、【公衆衛生看護研究領域】松本珠実（上席主任研究官：4月採用）、川崎千恵（主任研究官）、森永裕美子（主任研究官：4月採用）、堀井聡子（主任研究官：4月採用）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

○ わが国における平均出生体重の減少要因

近年わが国では平均出生体重が減少し低出生体重児の割合が増えていることが、乳幼児身体発育調査や人口動態統計調査結果から示されている。1980年から2010年までの30年間の人口動態統計特別集計データを用いて、日本の出生体重減少に影響を及ぼしてきた要因とその影響の大きさについて、相対危険、人口寄与危険度割合等の観点から分析を行っている。出生体重の低下はわが国を将来支えていく国民の健康に大きなインパクトを与える問題であり、低出生体重児増加の要因が解明されれば現在の母子保健における方向性を決めるものとなる。

○ 乳幼児期の健康診査

市町村における乳幼児健康診査における栄養指導の標

準化にむけて、標準的な乳幼児期の健康診査と保健指導に関する手引き～「健やか親子21（第2次）」達成に向けて～（厚生労働省健康局母子保健課：<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/tebiki.pdf>）を作成し公表され、全国市町村において活用されている。本手引書の市町村での多職種連携による有効な活用のための実態調査を行うことを目的として、効果的な栄養指導に関する先行研究レビュー、市町村で乳幼児期の健診時・フォロー時の栄養指導のために連携協力している組織と内容に関する調査の実施し、その結果は「標準的な健康診査モデル作成にむけた提言」にまとめられた。

○ 災害時の母子保健

災害時に求められる母子保健、特に東日本大震災における母子の健康影響に関する研究において実践的な妊産婦救護トレーニングコースを開発・開催し、その成果から、臨床現場と地方行政が災害時に協働で機能するような政策研究を進めている。

東日本大震災で妊婦がどのような健康状態にあったのかを明らかにし、診療データの解析や人口動態統計死亡票の解析を行い、死亡時年齢を分析・比較して震災による犠牲が多かった年代を明らかにした。震災当日に平時よりも遙かに多い乳児が死亡していたことを統計的に明らかにし、平時から地域、自治体、医療機関、教育機関で連携して災害時母子救護システムを作る重要性を示した。また、内閣府少子化対策、内閣府防災との連携により、これらの救護所における妊婦や新生児への診療内容から得られた知見を保健行政や地元医療機関の指針および災害対応時マニュアルに反映させた。

災害時次世代救護における人材育成手法を開発・検証し、実証研究によって改善を図った。この研修の中で災害時要援護者への避難所環境を検討する際の要点が抽出された。12自治体で災害時母子救護事業が展開された。また、開発した次世代対応防災啓発ツールの中でも、①妊産婦・乳幼児のチェックリスト、②避難所災害時要援護者名簿、③搬送手段と搬送先・連絡先のバックアップシステム④啓発パンフレットに関して有効性と必要性が認められた。

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（地方計画，第二次を含む）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た（<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou>）．これらの教材やツールは，短期研修「健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修」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い．そこで，平成22年と25年の健康寿命の値を用いて具体的な分析方法を検討した．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両年次間で比較したところ，男性では，健康寿命の分布全体が高い方に移動しており，低順位ほど移動幅が大きく，都道府県のバラツキ（格差）を意味する標準偏差は，約17%縮小がみられた．女性では，健康寿命の分布は高い方に移動していたが，低順位では変化はみられず，標準偏差は約6%のわずかな縮小だった．これらの検討結果は，平成27年12月の厚生科学審議会（健康日本21（第二次）推進専門委員会）において報告した．

○ 特定健診・特定保健指導

わが国では，生活習慣病対策のためのハイリスク・アプローチとして特定健診・特定保健指導，ポピュレーション・アプローチとして健康日本21等の国民健康づくり運動が，それぞれ施策の重要な柱となっている．

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．しかし，同制度が開始されて8年が経過するが，積極的にデータを活用している保険者はまだ十分とは言えない．また，近年では各保険者がデータヘルス計画を作成・推進することが求められており，データ活用の重要性はますます増している．そこで，どの自治体や保険者においても健診・医療・介護等のデータを活用して地域の健康課題を明らかにしたうえで保健事業の立案と展開を行い，生活習慣病対策を効果的に実施して行くことができるように，保健活動における主な場面別に，データの入手・集計（加工）・分析（読み取り）の一連の作業を具体的な手順書として整理し，「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ユ

アル」を作成した．また，都道府県や国保連合会等でデータを活用した生活習慣病対策の計画立案・実施・評価に関する人材育成を体系的に推進するために，「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」を作成した．これらのマニュアル・ガイドとツール類は，前記と同じ国立保健医療科学院のホームページで公開した．また，科学院の短期研修「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」等を通じて地方自治体等に提供し人材育成に活かしているほか，各自治体等が主催する研修会に直接出向いて，研究成果を自治体支援にも活用している．

その他，平成30年度からの特定健診・特定保健指導の見直しに向けて，「健診・保健指導の研修ガイドライン改訂に向けての提案」を，主に国における研修の対象や内容に関して分担し検討・提案した．

4) 高齢期

○ 高齢者の食事，食行動，食環境

高齢者人口において独居世帯の割合が増加している．また，栄養問題においては，健康寿命や介護予防の観点から，過栄養・低栄養，両者の問題の重要性が高まっている．そこで，独居高齢者の食事，食行動（調理，買い物行動等），健康・栄養状態（虚弱，介護度等），食環境（食料品店の地理的状況）を明らかにすること，高齢期の食事・栄養素等摂取量の個人内・個人間変動は年齢によりどのように変わるのかを明らかにすること，食事に問題がある高齢者を簡便にスクリーニングするための食生活項目（日本のフードセキュリティ指標）を作成することを目的とする．5県の独居高齢者の食生活，食料品店の地理的情報，食事記録の調査を実施し，解析をすすめた．また，北海道に居住する高齢者に筋力及び食事調査を実施し，高齢者の健康を維持する筋力と食事摂取に関する解析を行っている．これらの研究から，独居高齢者の健康・栄養状態，買い物の困難さ，フードアクセス，飲酒行動，ソーシャルサポートの関連を明らかにした．

○ 介護予防推進のための地域保健活動に関する縦断的研究

埼玉県某自治体において，地域自立高齢者を対象とした健康格差にかかわる社会経済的要因を示し，介護予防推進のための政策提言を目的とした健康調査を実施した．横断的調査から，口腔機能向上を含む介護予防施策に対する行動変容ステージの状況とそれに影響する要因，また社会経済状況とそれに影響すると考えられる潜在的な要因と健康状態との相互の関連性を詳細に分析した．さらに今後，長期的に縦断的調査を行い，行動変容ステージの状況，社会経済状況，健康状態，身体的・社会動性，社会貢献性，心理的状态などが，日常生活活動性の低下，要介護認定状況にどのように関連するかを検討する．

5) 全世代

○ 人材育成

地域保健総合推進事業「保健師活動指針の活用に係る現状と課題」において、活用にかかる課題を抽出し、提言を付け、厚生労働省本省とも調整して報告書を完成、事例も収集した。これらの成果は「保健師に係る研修のあり方等に関する検討会」の資料としても活用された。

○ 住民組織活動

住民が地域活動に参加することの意味や意義を明らかにする目的で、エスノグラフィーのためのフィールド調査を行い、質的記述的研究と量的研究を進めた。

○ 健康的な食品構成の検討

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、食品市場価格を考慮した健康的な食品構成の検討を行う

ために、最適化法を用いた解析手法の開発を進めた。

○ 日本人の食事構造

すべてのライフコースに共通し、現在の日本人の食事構造を明らかにするために、栄養素、食品・食品群レベルでの評価に加え、料理レベルでの評価を可能にするための新たな食事評価法の開発に取り組んでいる。

○ データウェアハウス活用

厚生労働科学研究を分担し、以下の3テーマについて検討した。胃がん検診受診の、初回受診者と非初回受診者におけるがん発見率を検証する活用案と、子宮がん・乳がん検診の未受診者にがん患者がいる割合の推計値を算出し、未受診者対策の根拠の参考値とする活用案を提示した。健康危機管理に関する都道府県の地域防災計画・保健医療計画をレビューした上で、必要な情報項目についてデータ分析を行った。各保健所区域における入院・外来のレセプト件数（国保・被保険者1人あたり）を経時的に都道府県・全国と比較する分析方法を考案した。

(2) 平成27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, Kusama K, Shikanai S. Food and nutritional improvement action of communities in Japan: Lessons for the world. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*. 2015;61:S55-S57.

Ishikawa M, Yokoyama T, Nakaya T, Fukuda Y, Takemi Y, Kusama K, Yoshiike N, Nozue M, Yoshiba K, Murayama N. Food Accessibility and Perceptions of shopping difficulty among elderly people living alone in Japan. *Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2016. doi: 10.1007/s12603-015-0694-6.

Kawasaki C, Omori J, Ono W, Konishi E, Asahara K. Public Health Nurses' Experiences in Caring for the Fukushima Community in the Wake of the 2011 Fukushima Nuclear Accident. *Public Health Nursing*. 2015. doi: 10.1111/phn.12227.

Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Arakawa M. Dietary vitamin D intake and prevalence of depressive symptoms during pregnancy in Japan. *Nutrition*. 2015;31:160-165.

Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Arakawa M. Intake of dairy products and calcium and prevalence of depressive symptoms during pregnancy in Japan: a cross-sectional study. *BJOG*. 2015;122:336-343.

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.

Okubo H, Sasaki S, Murakami K, Yokoyama T, Hirota N, Notsu A, Fukui M, Date C. Designing optimal food intake patterns to achieve nutritional goals for Japanese adults through the use of linear programming optimization models. *Nutr J*. 2015;14:57.

Okubo H, Crozier SR, Harvey NC, Godfrey KM, Inskip HM, Cooper C, Robinson SM. Diet quality across early childhood and adiposity at 6 years: The southampton women's survey. *Int J Obes (Lond)*. 2015;39:1456-1462.

Okubo H, Miyake Y, Tanaka K, Sasaki S, Hirota Y. Maternal total caffeine intake, mainly from Japanese and Chinese tea, during pregnancy was associated with risk of preterm birth: The Osaka maternal and child health study. *Nutr Res*. 2015;35:309-316.

Takimoto H, Tajirika R, Sarukura1 N, Yoshida H, Kato N, Kubota T and Yokoyama T. Optimal weight gain recommendations for non-obese Japanese pregnant women. *J Womens Health. Issues Care*. 2015;4:4.

Tanaka K, Hitsumoto S, Miyake Y, Okubo H, Sasaki S, Miyatake N, Arakawa M. Higher vitamin D intake during pregnancy is associated with reduced risk of dental caries in young Japanese children. *Ann Epidemiol*. 2015;25:620-

625.

Tsuboi S, Yoshida H, Ae R, Kojo T, Nakamura Y, Kitamura K. Selection bias of internet panel surveys: A comparison with a paper-based survey and National Governmental Statistics in Japan. *Asia Pac J Public Health*. 2015;27:NP2390-NP2399.

Tsuboi S, Yoshida H, Ae R, Kojo T, Nakamura Y, Kitamura K. Prevalence and Demographic Distribution of Adult Survivors of Child Abuse in Japan. *Asia Pac J Public Health*. 2015;27:NP2578-NP2586.

Yoshida H, Sakamoto H, Leslie A, Takahashi O, Tsuboi S, Kitamura K. Contraception in Japan: Current trends. *Contraception*. 2016;93:475-477. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2016.02.006>. [http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824\(16\)00038-X/abstract](http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824(16)00038-X/abstract)

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.

Yamamoto Y, Nakagami T, Yokoyama T, Uchigata Y, Yoshiike N. Temporal changes in mean HbA1c in a general population: Comparisons between 1997 and 2002, the Japan National Diabetes Surveys. *Diabetol Int*. 2015;6:83-90. DOI 10.1007/s13340-014-0178-7.

石川みどり, 阿部絹子, 吉池信男, 横山徹爾, 木戸康博. 行政栄養士に求められる経験年数別コンピテンシー～(公社)日本栄養士会公衆衛生事業部研修グループワークの結果から～. *日本栄養士会雑誌*. 2015;58:32-41.

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・栄養政策, 食事・栄養素等基準に関する動向. *国際保健医療*. 2016;31:13-22.

小林真琴, 小林秀子, 石川みどり, 横山徹爾. 長野県における脳血管疾患死亡率の地域差と関連する生活習慣及びリスク要因. *栄養学雑誌*. 2015;73:1-11.

桜井良太, 清水由美子, 川崎千恵, 長谷部雅美, 村山幸子, 倉岡正高, 藤原佳典. ソーシャル・キャピタルに着目したヘルスサポーターの養成プログラム作成の試み: 参加者特性と養成講座参加に伴う意識変化の検討. *応用老年学*. 2015;9:129-137.

中川夕子, 石川みどり, 横山徹爾. 集団におけるエネルギー及び各栄養素の短期間(1日間及び2日間平均

値)と習慣的な摂取量の分布の違い. *栄養学雑誌*. 2015;73:119-132.

細井舞子, 安井典子, 松本珠実, 奥町彰礼, 廣川秀徹, 半羽宏之. 障がい者福祉施設職員におけるHIV感染者の自施設利用に関する意向及び関連する要因. *日本エイズ学会*. 2015;18:72-78.

森永裕美子, 難波峰子, 二宮一枝. 育児期における父親の親性と母親の育児負担感に関する研究. *小児保健研究*. 2015;74:519-526.

吉田穂波, 林健太郎, 太田寛, 池田裕美枝, 大塚恵子, 原田菜穂子, 新井隆成, 藤岡洋介, 春名めぐみ, 中尾博之. 東日本大震災急性期の周産期アウトカムと母子支援プロジェクト (Primary Care for Obstetrics Team: PCOT). *日本プライマリ・ケア連合学会誌*. 2015;38:136-142.

吉葉かおり, 武見ゆかり, 石川みどり, 横山徹爾, 中谷友樹, 村山伸子. 埼玉県在住一人暮らし高齢者の食品摂取の多様性と食物アクセスとの関連. *日本公衆衛生雑誌*. 2015;62:707-718.

村本あき子, 中村誉, 杉田由加里, 武見ゆかり, 中村正和, 林美美, 真榮里仁, 宮地元彦, 横山徹爾, 和田高士, 津下一代. 保健指導技術に関する自己評価結果についての考察. *人間ドック*. 2015;30(3):623-631.

横山顕, 松下幸生, 遠山朋海, 中山秀紀, 瀧村剛, 木村充, 米田順一, 真榮里仁, 水上健, 樋口進, 横山徹爾. 認知行動療法後の再発アルコール依存症患者に対する再飲酒予防トレーニングCopingSkillsTrainingとCueExposureTreatmentと手紙療法. *日本アルコール・薬物医学会雑誌*. 2015;50(2):88-103

総説/Reviews

松本珠実. 超高齢社会における公衆衛生看護の人材育成の推進. *保健医療科学*. 2016;65:24-35.

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

逢見憲一. 水島府県別生命表における刊行経緯・方法の変遷と生命表精度に関する認識. *日本医史学雑誌*. 2015;61:325-326.

吉田穂波. 小さな命を救え. 災害時の母子救護①震災から学んだことを未来へ: 災害時の妊産婦, 乳幼児への支援. *近代消防*. 2015;53:114-115.

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出来る? 山梨産科婦人科学会誌. 2016;6:2-9.

吉田穂波. 研究機関での取り組み: 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;48:62-65.

吉田穂波. 女性医師本人が身に付けると望ましいこと—受援力とその実践—. *治療*. 2015;97:1704-1708.

吉田穂波. 最近の母子保健疫学から見える新たな母親

像. チャイルドヘルス. 2015;18:6-11.

吉田穂波. 助産師だからこそできる, 少子化社会対策. 助産雑誌. 2015;69:471-478.

吉田穂波. 小さな命を救え! 災害時の母子支援. 診療研究. 2015;505:33-38.

吉田穂波. 小さいけれど, 大きな未来を抱えたいのち—災害時に胎児や子どもを守るため, どんなシステム作りが進められているのか, 何が出来るのか. 近代消防. 2015;53:118-120.

吉田穂波. 身に染みてわかった産後ケアの重要性. 助産雑誌. 2015;69:72-77.

その他/Others

堀井聡子. アジア・アフリカ・ラテンアメリカの看護教育はいま. 看護教育. 2015;56:1118-1123. (資料)

松本珠実, 野崎真美, 七堂美香. 健康日本21 (第2次) の推進と保健師活動. 保健師ジャーナル. 2015;71:485-490.

松本珠実. ソーシャル・キャピタルの醸成にかかる保健師の能力形成プロセスについて. 公衆衛生情報. 2015;45:10-12.

吉田穂波. 小さな命を守れ! 災害時の次世代救護. 近代消防. 東京: 近代消防社; 2015. (2015年1月より1年間12回連載)

著書/Books

Okubo H, Robinson SM. Early Life Nutrition and Metabolic Syndrome. In: Isaias Dichi I and Simao AN, ed. Nutritional intervention in metabolic syndrome. CRC Press. 2015. p.117-128.

Okubo H, Robinson SM, Godfrey KM. Maternal nutrition and its influence on the health of the next generation: The “developmental origins hypothesis”. Tremellen K, Pearce K, ed. Nutrition, Fertility, and Human Reproductive Function. Boca Raton, FL: CRC Press; 2015. p.107-127.

石川みどり. 食環境の変遷と現状, 公衆栄養プログラムの展開, 公衆栄養学—栄養政策, 地域栄養活動の理論と展開—. 吉池信男, 編著. 東京: 第一出版; 2015. p.151-161, 239-249.

石川みどり. 理論と研究の基礎: 実行に移すための環境的サポートを促進する, これからの栄養教育論—研究・理論・実践の環—. 足立己幸, 衛藤久美, 佐藤都喜子, 監訳. Isobel R. Content: Nutrition Education. 東京: 第一出版; 2015. p.177-200.

石川みどり. 栄養教育に活用する基礎知識と教材, 栄養教育論 (第3版). 春木敏, 編. 東京: 医歯薬出版; 2016. p.141-148.

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. 公衆栄養学実習 (第2版). 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. 武見ゆかり, 赤松利恵, 編. 日本栄養改善学会, 監修. 栄養教育論—理論と実践—. 東京: 医歯薬出版; 2016. p.53-67.

厚生統計協会, 他, 編 (横山徹爾他分担執筆). 衛生の主要指標2-1~2-12. 図説・国民衛生の動向2015/2016. 東京: 厚生統計協会; 2015.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

Horii S, Kan A, Kam Gouba SE, Minoungou A, Tapsoba V, Millogo JJ. Subjective health of women in rural burkina faso: Community-based participatory research utilizing photo voice. 143rd APHA annual meeting and exposition; 2015.10.31-11.4; Chicago, USA. Proceedings.

Horii S, Kan A, Kam Gouba SE, Minoungou A, Tapsoba V, Millogo JJ. Association between maternal and child health and mutual support through Accumulating Saving and Credit Associations (ASCA) in Rural Burkina Faso. MMIRA Asia Regional Conference; 2015.9.19-20; Osaka, Japan. Proceedings.

Horii S, Kan A, Kam Gouba SE, Minoungou A, Tapsoba V, Millogo JJ. Development of participatory community assessment methodologies in sub-Saharan Africa: An innovative approach to health disparity. The 6th international conference on community health nursing research; 2015.8.19-21; Seoul, Korea. Proceedings.

Ishikawa M. The situation of Fiji and the possibility of cooperation based on Japan's experience, how can we monitor new global health agenda on post MDGs? symposium; 2015.9.5; Tokyo. Proceedings. p.25-52.

Ishikawa M, Kaoru Kusama, Saiko Shikanai. Food and nutritional improvement action of communities in Japan: Lesson for the world. Asian Congress of Nutrition; 2015.5.14-18; Yokohama. Symposium proceeding. p.72.

Kumakawa T, Taneda K, Horii S. Development of personnel training support system to sustain UHC in an ageing society. 47th APACPH Conference; 2015.10.21-23; Bandung, Indonesia. Proceedings.

Yoshida A, Suzuki H, Suzuki H, Okamoto Y, Yoshida H, Hishinuma A, Okuzumi K, Nishimura K, and Clinical Cryptococcus Study Group (CCSG) & Infection Forum Tokyo (IFT). Characteristics of cryptococcal capsular Polysaccharide (CPS) genes in clinical isolates in eastern Japan. 19th ISHAM; 2015.5.5-7; Melbourne, Australia. Final Abstract. p.63.

石川みどり, 守屋信吾, 横山徹爾. 高齢者の肥満と食事回数, 食材種類数, 食事パタンとの関連. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別抄録):526.

大久保公美. 食事調査の有用性と限界. 食事摂取基準と実践栄養をどうつなぐか~エネルギーから考える~.

第62回日本栄養改善学会総会；2015.9.25；福岡。同抄録集。p.73.

大久保公美，三宅吉博，佐々木敏，田中景子，廣田良夫。幼少期の野菜・果物摂取に関連する胎児期・乳児期の要因。第4回日本DOHaD研究会学術集会；2015.8.2；東京。同抄録集。p.122.

逢見憲一。地域健康指標としての生命表の精度—沖縄の出生・死亡と平均寿命の長期推移の分析例—。第116回日本医史学会総会；2015.4.25-27；大阪。日本医史学雑誌。2015；61(1):100.

逢見憲一。水島府県別生命表における刊行経緯，方法の変遷と生命表精度に関する認識。日本人口学会第67回大会；2015.6.5-7；名古屋。同報告要旨集。p.109.

逢見憲一。医学教育カリキュラムにみる“ドイツ医学”“アメリカ医学”の変容—近代日本医学の通奏（執拗）低音—。第47回日本医学教育学会大会；2015.7.24-25；新潟。医学教育。2015；46(suppl.):112.

逢見憲一。水島府県別生命表における刊行経緯，方法の変遷と戦前沖縄の乳児死亡精度に関する認識。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録):221.

逢見憲一。水島府県別生命表における刊行経緯，方法の書誌の変遷と生命表精度に関する認識。第80回日本民族衛生学会総会；2015.11.13-14；弘前。民族衛生。2015；81(suppl.):32-33.

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1報）職務，研修，長期休暇等の履歴管理と活用。第4回日本公衆衛生看護学会学術集会；2016.1.23-24；東京。同講演集。p.216.

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知的能力，教育歴と定期歯科受診との関連性。第26回日本老年歯科医学会総会；2015.6.12-14；横浜。老年歯科医学。2015；30:117-118.

武見ゆかり，石川みどり。公衆栄養分野の管理栄養士としての専門職の展開。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録):2015.p.81.

伊達岡要，吉田穂波，内田聖人，日高武英，伊藤雄二。BLSOインストラクターコースアンケート結果からの考察。第1回ALSO-Japan学術集会；2015.9.26；金沢。同抄録集。p.7.

豊下祥史，川西克弥，小池智子，佐々木みづほ，河野舞，會田英紀，守屋信吾，三浦宏子，越野寿。軽度認知障害を有する有床義歯装着者の口腔機能に関する調査。第26回日本老年歯科医学会総会；2015.6.12-14；横浜。老年歯科医学。2015；30:196-197.

堀井聡子，曾根智史。保健人材のAAAQのモニタリング・フレームワークに関する研究。第30回国際保健医療学会；2015.11.21-22；石川。同抄録集。

松本珠実，岡島さおり，朽木悦子，黒橋真奈美，小西美香子，西寫知子，吉田知可，佐伯和子，半澤節子，横

山美江。保健師によるソーシャル・キャピタルの醸成過程。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-9；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録):408.

松本珠実，黒橋真奈美，岡島さおり，小西美香子，朽木悦子，西寫知子，吉田知可，佐伯和子，半澤節子，横山美江。ソーシャル・キャピタルの醸成に至る保健師の公衆衛生看護展開過程。第4回日本公衆衛生看護学会；2016.1.23-24；東京。同学術集会講演集。2016.p.136.

村松真澄，守屋信吾，村松宰。介護保険施設の看護管理者への口腔ケアマネジメント研修の効果検証。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録):394.

森永裕美子。リーダー後期（経験18年以上）における研修効果と意義の検討。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生会誌。2015；62(10特別付録):495.

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2報）産休・育休に係る復帰支援。第4回日本公衆衛生看護学会学術集会；2016.1.23-24；東京。同講演集。p.217.

守屋信吾，石川みどり，横山徹爾。地域自立高齢者の咀嚼能力と食事摂取状況との関連性。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015；62(10特別付録):441.

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。地域自立高齢者における社会的健康格差要因 歯数についての分析。第26回日本老年歯科医学会総会；2015.6.12-14；横浜。老年歯科医学。2015；30:137-138.

諸岡歩，磯部澄枝，小田雅嗣，阿部絹子，酒井登実代，石川みどり，村山の伸子，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2報）。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015；62(10特別付録):529.

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.

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.

吉田穂波，新井隆成。災害時妊産婦救護による組織横断的ネットワークの可能性。第1回ALSO-Japan学術集会；2015.9.26；金沢。同抄録集。p.8.

吉田穂波，新井隆成，渡邊直子，平田修司。災害時における妊産婦疫学調査から見てきた組織横断的ネットワークの可能性と課題。第130回関東連合産科婦人科学会総会・学術集会；2015.10.24-25；千葉。関東連合産科婦人

科学会誌. 2015;52(3):464.

吉田穂波, 新井隆成, 春名めぐみ, 中尾博之. 領域横断的な災害時母子救護システム構築の最先端. 第20回日本集団災害医学会学術集会; 2015.2.25-28; 東京. J.J.Disast.Med. 2015;19(3):410.

吉葉かおり, 武見ゆかり, 村山伸子, 石川みどり, 横山徹爾. 埼玉県在住一人暮らし高齢者の食品摂取の多様性と食物背摂取状況との関連. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015. p.342.

渡邊裕, 守屋信吾, 小原由紀, 枝広あや子. 地域在住二次予防高齢者に対する複合プログラムの開発と効果検証. 第64回日本口腔衛生学会・総会; 2015.5.27-29; 口腔衛生学会雑誌. 2015;65:196.

鷺尾昌一, 小橋元, 清原千香子, 岡本和土, 横山徹爾, 三宅吉博, 大浦麻絵, 森満, 井手悠一郎, 井手三郎. 日本人女性における全身性エリテマトーデスの危険因子症例対照研究. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別付録):427.

杉田由加里, 水野智子, 横山徹爾. 自治体における生活習慣病対策の保健事業に関するデータ分析・活用の体制づくり. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別付録):258.

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)に関する健康意識・認知度調査とその推移. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別付録):236.

鎌田陽子, 横山顕, 今関ひろみ, 林恵美子, 村田成範, 木下健司, 北川義徳, 横山徹爾. 飲酒継続中のアルコール依存症男性のALDH2遺伝子多型と唾液中のアセトアルデヒドレベルの関連. 平成27年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会; 2015.10.11-13; 神戸. 日本アルコール・薬物医学会雑誌. 2015;50(4):223.

横山顕, 鎌田陽子, 今関ひろみ, 林恵美子, 村田成範, 木下健司, 北川義徳, 横山徹爾. 飲酒継続中のアルコール依存症男性のADH1BとALDH2遺伝子多型とアルコール代謝速度との関連. 平成27年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会; 2015.10.11-13; 神戸. 日本アルコール・薬物医学会雑誌. 2015;50(4):222.

鈴木有佳, 松浦広明, 横山徹爾, 井上真奈美, 池田愛. 将来の婚姻状況による循環器疾患の余剰死亡者数予測に関する研究. 第51回日本循環器病予防学会学術集会; 2015.6.26-27; 大阪. 日本循環器病予防学会誌. 2015;50(2):139.

横山徹爾. 他領域から助産師, 産婦人科医へのアドバイス出生前コホート研究の意義と期待. 第33回東京母性衛生学会学術集会; 2015.5.31; 東京. 東京母性衛生学会誌. 2015;32(Suppl.1):S14.

松下由実, 中川徹, 篠原通浩, 山本修一郎, 高橋義彦, 溝上哲也, 横山徹爾, 野田光彦. ウエスト周囲長と体格組成との関係. 日本糖尿病学会; 2015.5.21-24; 山口. 糖

尿病. 2015;58(Suppl.1):S-276.

堀圭介, 岡田裕之, 小西一男, 津田享志, 堅田親利, 横山徹爾, 石川秀樹, 武藤学. 食道癌内視鏡的治療後患者における飲酒状況とヨード不染帯程度の変化に関する検討—多施設前向き試験JECstudyより—. 第89回日本消化器内視鏡学会総会; 2015.5.29-31; 名古屋. Gastroenterological Endoscopy. 2015;57(Suppl.1):841.

研究調査報告書/Reports

石川みどり, 三好美紀, 草間かおる, 水元芳, 野末みほ, 吉池信男, 三浦宏子. 国際機関の食・栄養政策, 食事・栄養素等基準に関する動向. 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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.29-40.

大久保公美, 足立己幸. 日本人の食事を構成する核となる料理に使用された食材料の種類, 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27年度総括・分担研究報告書. 2016.

堀井聡子, 横山徹爾, 杉田由加里. 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. 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「健診・医療・介護等のデータベースの活用による地区診断と補機関事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」(研究代表者:横山徹爾. H25-循環器等(生習)—一般-014) 平成27年度分担研究報告書. 2016. p.29-53.

松本珠実, 永井仁美. 健康危機管理に資する平常時に把握すべきデータに関する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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.127-139.

松本珠実, 分担事業者. 地域保健総合推進事業「保健師活動指針の活用に係る事例の収集」平成27年度事業報告書. 2016.

松本珠実. 地域保健総合推進事業「地域包括ケアシステム構築における保健所・市町村保健師の保健活動に関する研究」(分担事業者:浅井澄代) 平成27年度事業報告書. 2016.

森永裕美子, 藤井仁, 松岡宏明. DWH-CUBE活用によるがん検診未受診対策及び検診精度管理への有用性—

子宮頸がん、乳がん検診、胃がん検診の例～。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27年度総括・分担研究報告書。2016. p.157-168.

吉田穂波。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「妊産婦・乳幼児を中心とした災害時要援護者の福祉避難所運営を含めた地域連携防災システム開発に関する研究」(研究代表者：吉田穂波。H25-健危-若手-016) 平成27年度総括研究報告書。2016

吉田穂波。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「妊産婦・乳幼児を中心とした災害時要援護者の福祉避難所運営を含めた地域連携防災システム開発に関する研究」(研究代表者：吉田穂波。H25-健危-若手-016) 平成27年度総合研究報告書。2016

吉田穂波。継続率向上のための研究。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「研究マインドを持つ臨床医に対する疫学教育プログラムの開発と基盤整備」(研究者代表者：高橋理。H25-循環器等(生習)-一般-004) 平成27年度研究報告書。2016. p.48-62.

吉田穂波。震災時公文書の検証、整理。厚生労働科学研究費補助金成育疾患克服等次世代成育基盤研究事業「東日本大震災被災地の小児保健に関する調査研究」(研究代表者：呉繁夫。H24-次世代-指定-007)「産科領域の災害時役割分担、情報共有のあり方検討Working Group」(研究分担者：菅原準一) 平成27年度研究報告書。2016. p.105-168.

吉田穂波、岩室紳也、仙田幸子、岡本悦司。地域別、年齢別・夫婦の職業別にみた出生の「質」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「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27年度研究報告書。2016. p.169-175.

横山徹爾。研究代表者。厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿行頭生活習慣病対策政策研究事業「健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」(H25-循環器等(生習)-一般-014) 平成27年度総括・分担研究報告書。2016.

横山徹爾。研究代表者。厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿行頭生活習慣病対策政策研究事業「健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」(H25-循環器等(生習)-

一般-014) 平成25-27年度総合研究報告書。2016.

横山徹爾。健康寿命の都道府県格差の分析手法に関する研究。厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「健康日本21(第二次)の推進に関する研究」(研究代表者：辻一郎。H25-循環器等(生習)-一般-001) 平成27年度分担研究報告書。2016. p.44-49.

横山徹爾。疾病構造の将来予測のためのツール開発。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「人口構成、社会経済状況、生活習慣の変化を考慮した疾病構造と経済的負担の将来予測」(研究代表者：井上真奈美。H25-循環器等(生習)-一般-002) 平成27年度分担研究報告書。2016. p.45-54.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果/Visual media

横山徹爾。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。(厚生労働科学研究費補助金「健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」)

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/> 石川みどり。乳幼児期健康診査における保健指導と評価の標準的な考え方：全国調査データと標準的な乳幼児健康診査モデル作成のための論点整理。(平成27年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)乳幼児期の健康診査を通じた新たな保健指導手法等の開発のための研究)

吉田穂波。内閣府防災 避難所の確保と質の向上に関する検討会 質の向上ワーキンググループ。災害時に妊産婦・乳幼児を守るためのツール。http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kentokai/hinanz yokakuho/wg_situ/dai3kai.html

吉田穂波。受援力ノススメ。https://ndrecovery.niph.go.jp/quartett/ask_help.pdf

吉田穂波。妊産婦向け防災ブックレット「ママと赤ちゃんの防災ノート」。<https://cloud.niph.go.jp/s/fd/kg6X0Qc6Ey2ciLETz7Hy>

吉田穂波。妊産婦向け避難所運営ゲーム(HUG) ツール。<https://cloud.niph.go.jp/filesare/download?file=XhpKkHX6vS3sniwm1TNM>

吉田穂波。厚労省研究班「健やか親子21」。<http://sukoyaka21.jp/saigai.html>

吉田穂波。研究代表者。国立保健医療科学院健康危機管理支援ライブラリー(H-CRISIS)。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「妊産婦・乳幼児を中心とした災害時要援護者の福祉避難所運営を含めた地域連携防災システム開発に関する研究」(研究代表者：吉田穂波。H25-健危-若手-016) 研究班作成パンフレット。<http://h-crisis.niph.go.jp/?p=75940>

3. 医療・福祉サービス研究部

(1) 平成27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27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27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）、玉置洋（上席主任研究官）、小林健一（上席主任研究官、生活環境部兼務）、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）、大冢賀政昭（研究員）で構成されている。年度途中での異動はなかった。

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 ＜研究要旨＞

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。

○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

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。保健医療介護サービスの各レベルにおけるリーダーは、それぞれ具体的な仕事の役割が異なる。ヘルスケアシステム全体としてパフォーマンスを生み出すためには、それぞれのリーダー戦略的整合性のベクトルが一致することが必要である。

○課題2 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的利便性（アクセシビリティ）の視点によって地域の医療提供体制を包括的に検討する。医療施設配置に関する近年の研究では直線距離でなく経路距離を用いた研究や移動に係る時間距離や身体的負担を加味した研究などによってより実態に即した説明モデルが発表されているが、医療施設配置に関しては検討が行われてこなかった。本研究では、新たな測定手段により算出したアクセシビリティ指標により、医療施設配置の適正化についてジニ係数を用いた検討を行う。

○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

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。

<研究目的>

保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究の目的は、社会環境の変化により顧客のニーズが変化する中で、限られた経営資源を効率よく活用して、継続的に良質な保健医療福祉サービスの提供体制を検討することである。

○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においては、ヘルスケアシステム全体としてパフォーマンスを生み出すために、国・地方自治体・コミュニティの各レベルのリーダーの間で、戦略の整合性を強化する手法について検討する。

○課題2 医療施設へのアクセシビリティの研究においては、地域の居住者からの医療施設へのアクセシビリティをネットワークディスタンスの測定の視点から測定した結果を用い、医療施設の適正配置についてジニ係数により検討する。

○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においては、地域包括ケアの推進に当たり今後の課題とされている保険者および地域人材の機能について、機能強化プロセスを分析することによって、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。

<研究方法>

○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

一般産業界で生み出された戦略マネジメントという概念は、変革期のリーダーがリーダーシップを発揮するために必要な概念である。戦略マネジメントとは組織の長期にわたる業績を決定する経営上の決断と行動であり、そのプロセスは計画、実行、評価を包含するPDCAのステップにより構成される。本研究では、戦略マネジメントプロセスのヘルスケアシステムへの導入について検討する。

○課題2 医療施設へのアクセシビリティの研究

標榜別医療施設立地情報および3次救急医療施設（県が公開している情報）、人口（国勢調査基本単位区、国勢調査小地域別、等）、将来推計人口（国立社会保障人口問題研究所、独自のコーホート推計、等）、道路情報（国土数値情報、等）を用い、地理情報システム（GIS: Geographic Information System）に仮想都市空間を構築する。この仮想都市空間上で、標榜34診療科別に医療施設と居住者間の距離をGIS上のネットワーク分析で計測する。また上記の分析結果をもとに、標榜診療科別のジニ係数において地域格差を測定する。なおジニ係数は、都道府県レベル、二次医療圏レベル、市町村レベルの3段階で計測した。

○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

「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。

<研究実施状況>

○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

ヘルスケアシステム全体としてパフォーマンスを生み出すために、国・地方自治体・コミュニティの戦略の共有が重要なポイントになる。昨年度構築したシステムズ・アプローチの問題解決モデルとバランススコアカードを融合したフレームワークに戦略マネジメントプロセスを導入することにより、国・地方自治体・コミュニティの各レベルの戦略の整合性を強化できることが示唆された。

○課題2 医療施設へのアクセシビリティの研究

47都道府県において、34診療科別の医療施設立地を把握した上で、H22国勢調査の人口データを仮想的に配し、GISを用いてアクセシビリティを計測した。またその結果を基に、都道府県レベル、二次医療圏レベル、市町村レベルの3段階のジニ係数を算出し、地域格差が生じている分布、度合いを定量的に把握した。

例えば、二次医療圏別344エリアを対象とした内科のジニ係数は、0.4を下回る（アクセシビリティによる内科診療施設の分布が公平であると判断できる）エリアは48エリア（14.0%）であり、0.5を超える（アクセシビリティによる公正性が担保されておらず内科診療施設の分布の是正が必要であると考えられる）エリアは156エリア（45.3%）であった。

○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

質的分析を通じ、自治体の地域包括ケアシステム構築プロセスの方法論について概念的整理を行った。主要局面は、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。

「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収集を進めた。

② 保健医療福祉サービスのニーズに関する研究

＜研究要旨＞

○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

高齢者の医療の確保に関する法律の施行により、わが国のレセプト情報は平成21年4月診療分から、特定健診・保健指導情報は平成20年度実績分からナショナルデータベースに蓄積されている。平成23年4月から平成25年3月まで、厚生労働省保険局総務課が管理するデータベースのデータが都道府県・研究機関等に試行的に提供された。これらの新たなデータは月単位で更新され、地域医療の特性を反映する重要な情報である。これらの分析結果を活用することにより、国の政策評価や地域において実効性のある医療計画の策定が可能になる。

レセプト（診療報酬明細書あるいは調剤報酬明細書）とは患者が受けた診療について、医療機関が保険者（市町村や健康保険組合等）に請求する医療費の明細書のことである。その中には、患者氏名、性別、生年月日といった個人情報、患者の健康保険加入情報、請求元の医療機関名、診療科、病名、診療月に行った薬、注射、処置、手術、検査、画像診断、リハビリ等の点数が記載されており、被保険者毎に医療機関が月単位で作成する。診療行為ごとに診療報酬点数が決められており、医療機関はこの点数を合算して、保険者に医療費を請求する診療請求には医療機関が行った検査、治療などに対して決められた点数（1点10円）が記載されている。

＜研究目的＞

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と医療費との関連を検討することを目的とする。

＜研究方法＞

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44,325人（15,163個人）、平均年齢65.3±7.8歳、女性約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。

＜研究実施状況＞

質問項目における医療費との関連因子を絞り込むために医療費と特定健診データとの関連をみるためにまずGeneralized Additive Modelによる分析を実施した。事前分析では、簡単のために5年間の医療費などの系列相関を考慮せずに横断的なデータとして分析を行った。まず、従属変数である医療費は、0を含むとともに歪んでいるので正の数を加えた対数変換（ $\log_{10}(\text{外来医療費} + 250)$ ）を行い、ヒストグラムが正規分布に近くなるように加工した。解析の結果は、外来医療費に基づく決定係数は0.24に対して、入院医療費は0.01であった。入院医療費に関しては今回の解析対象としては適切とはいえないと判断し、今後は外来医療費のみを分析対象とすることとした。次に上記の通り変換された外来医療費を従属変数とし、性別、年齢と21の質問項目（飲酒に関する質問が2つ重複しているため22項目中18番目の質問票に対する回答を採用することとした）を説明変数とした決定木分析を行い外来医療費予測に寄与する変数を同定した。結果、慢性腎不全既往歴、貧血既往歴、喫煙、「就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある」、「夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある」は、外来医療費の予測誤差を減少させる可能性が乏しい因子として除外された。今後、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していく予定である。

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Ⅱ国際保健分野、⑤専門課程Ⅲ地域保健福祉専攻科、⑥専門課程Ⅲ地域保健臨床研修専攻科、⑦専門課程Ⅲ医療安全管理専攻科、⑧地域医療連携マネジメント研修、⑨地域医療構想策定研修、⑩JICA、WHO研修等に反映させた。

当部スタッフが研修主任および副主任を担っている研

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
 - ・医療管理分野
- 専門課程Ⅲ
 - ・地域医療安全管理専攻科

<短期研修>

- 地域医療に関する分野
 - ・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
 - ・地域医療構想策定研修（都道府県職員研修）
 - ・地域医療構想策定研修（専門家連携編）
- 社会福祉に関する分野
 - ・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
- ・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
- ・都道府県障害程度区分指導者研修
- ・ユニットケアに関する研修（施設整備・サービスマネジメント）
- 情報統計に関する分野
 - ・保健医療事業の経済的評価に関する研修
- その他
 - ・保健福祉行政管理分野分割前期；地域保健福祉専攻科などの他のコース
 - ・JICA研修
 - ・WHO研修
 - ・国別研修

(2) 平成27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

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*. [Epub ahead of print] 2016 Mar 25.

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 Mar 3. [Epub ahead of print]

Kaitani T, Nakagami G, Iizaka S, Fukuda T, Oe M, Igarashi A, Mori T, Takemura Y, Mizokami Y, Sugama J, Sanada H. Cost-utility analysis of an advanced pressure ulcer management protocol followed by trained wound, ostomy, and continence nurses. *Wound Repair and Regeneration*. 2015;23(6):915-921.

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*. 2015. [Epub ahead of print]

Ochi S, Kato S, Kobayashi S, Kanatani Y. Disaster vulnerability of hospitals: A Nationwide surveillance in Japan. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2015;9(6):614-618. doi: 10.1017/dmp.2015.101. Epub 2015 Sep 2.

Narita Y, Matsushima Y, Shiroiwa T, et al. Cost-

effectiveness analysis of EGFR mutation testing and gefitinib as first-line therapy for non-small cell lung cancer. *Lung Cancer*. 2015;90(1):71-77.

Yamaoka Y, Tamiya N, Moriyama Y, Sandoval Garrido FA, Sumazaki R, Noguchi H. Mental health of parents as caregivers of children with disabilities: based on Japanese nationwide survey. *PLoS One*. 2015;10(12):e0145200.

Kobayashi Y, Tamiya N, Moriyama Y, Nishi A. Triple difficulties in Japanese women with hearing loss: Marriage, smoking, and mental health issues. *PLoS One*. 2015. doi:10.1371/journal.pone.0116648

秋山直美, 白岩健, 福田敬, 村嶋幸代. 要介護認定高齢者の施設入所に関連する要因について医療と介護のレセプトデータを活用して. *日本医療・病院管理学会誌*. 2015;52(2):79-86.

池田俊也, 白岩健, 五十嵐中, 他. 日本語版EQ-5D-5Lにおけるスコアリング法の開発. *保健医療科学*. 2015;64(1):47-55.

桑名温子, 田宮菜奈子, 森山葉子, 堤春奈, 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一つくば市におけるアンケート調査結果から. 厚生指標. 2016. (印刷中)

森山葉子, 田宮菜奈子, 宮下裕美子, 中野寛也, 松田智行. 要介護認定における主治医意見書の医療機関別分布. 厚生指標. 2015;62(4):1-8.

森川美絵, 阪東美智子. 第二のセーフティネットにおいて受け止める生活困窮とは: 生活福祉資金の初期相談

記録の検討から。貧困研究。2015;14:95-108.

大冢賀政昭, 東野定律, 木下隆志, 筒井孝子. 公的保険機関における現認による介護技術評価の検者間信頼性の検討。経営と情報。2015;28(1):1-11.

筒井澄栄, 大冢賀政昭. 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.

総説/Reviews

五十嵐中, 福田敬, 後藤励. FCTC 6 条たばこ税増税の経済評価とたばこによる経済損失 たばこ税の影響と, 禁煙政策の医療経済評価にまつわる諸問題。保健医療科学。2015;64(5):426-432.

森川美絵. 福祉介護分野から: 多職種多分野連携による地域包括ケアシステムの構築。保健医療科学。2016;65(1):16-23.

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, Kawahara N, Nozaki S, Sonoda S, Fukuda T, Cazap E, Trimble EL, Roh JK, Hao X. Roundtable discussion at the UICC World Cancer Congress: looking toward the realization of universal health coverage for cancer in Asia. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2015;16(1):1-8.

Kokudo N, Hasegawa K, Akahane M, Igaki H, Izumi N, Ichida T, Uemoto S, Kaneko S, Kawasaki S, Ku Y, Kudo M, Kubo S, Takayama T, Tateishi R, Fukuda T, Matsui O, Matsuyama Y, Murakami T, Arai S, Okazaki M, Makuuchi M. Evidence-based clinical practice guidelines for hepatocellular carcinoma: The Japan Society of Hepatology 2013 update (3rd JSH-HCC Guidelines). Hepatology Research. 2015;45(2):123-127.

福田敬. 医療経済評価とは何か? 精神科治療学。2015;30(12):17-20.

小林健一. アーキテクチャー×マネジメント公益財団法人湯浅報恩会寿泉堂総合病院。病院。2015;74(4):240-245.

小林健一. 医療施設と制度。建築雑誌。2015;130(1674):13.

小林健一. 建築設備からみた感染管理。救急医学。2015;39(10):1358-1363.

小林健一, 笈淳夫. ロングタームケアに求められる建築的配慮とは何か。近代建築。2015;69(11):52-53.

小林健一. 災害時の医療提供体制と病院の役割。都市計画。2015;64(6):60-63.

白岩健. 費用対効果の手法を用いた医薬品の評価。ファルマシア。2015;51(10):942-946.

森山葉子, 田宮菜奈子. 介護の実態をデータから明らかにする—ヘルスサービスリサーチによる介護の科学的評価—. 医学のあゆみ。2015;255(3):241-242.

森山葉子, 田宮菜奈子. 医療・介護・福祉の融合—現場発ヘルスサービスリサーチによる地域包括ケアの実現—. 地域ケアリング。2015;17:52-54.

三宅貴之, 佐藤栄治, 三橋伸夫, 熊川寿郎. 地域特性からみた二次医療圏の構成と医療施設へのアクセシビリティに関する研究。日本建築学会大会学術講演梗概集・建築デザイン発表梗概集 (CD-ROM)。2015. PRONBUNNO.7353.

上谷ひとみ, 山田あすか, 山下哲郎, 熊川寿郎. 病棟平面と看護師の看護負担感の関係についての研究。日本建築学会計画系論文集。2015;708:261-271.

森川美絵, 松繁卓哉, 大冢賀政昭. 地域包括ケアシステムの構築に向けた取り組みとは? 事例から学ぶための枠組み整理。地域ケアリング。2015;17(10):56-63.

平塚義宗, 森川美絵, 長屋祥子, 山田昌和, 福田敏雅. 医療提供システムの大転換: 地域包括ケアシステムとは。日本の眼科。2015;86(9):67-71.

森川美絵, 松繁卓哉, 大冢賀政昭. 地域包括ケアシステムの構築に向けた取り組みとは?—事例から学ぶための枠組み整理—. 地域ケアリング。2015;17(10):56-63.

米山正敏. 精神障害者に対する医療・福祉の充実について。週刊社会保障。2015;2839:52-55.

大冢賀政昭. コミュニティケアの実例4—地域包括ケアシステムの構築と自治体の実践。医療福祉建築。2016;190:12-13.

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.

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.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

福田敬. 医療技術等の費用対効果の評価方法と応用。第56回日本肺癌学会学術集会; 2015.11.26-28; 横浜。肺癌。2015;55(5):356.

齋藤信也, 白岩健, 福田敬, 下妻晃二郎. 費用対効果と医療資源配分 医師は功利主義に立つか? それとも平等主義に立つか? 第53回日本医療・病院管理学会学術総会; 2015.11.5-6; 福岡。日本医療・病院管理学会誌。2015;52(Suppl.):179.

遠山竜也, 渡辺隆紀, 下妻晃二郎, 白岩健, 福田敬, 毛利光子, 上村夕香理, 川原拓也, 萩原康博, 大橋靖雄, 向井博文. SELECT BC試験におけるHRQOLと医療経済評価。第23回日本乳癌学会学術総会; 2015.7.2-4; 東京。同プログラム抄録集。p.303.

福田敬. 医療技術の評価において経済性評価が必要とされる理由とその役割。第29回日本医学会総会; 2015.4.11-13; 京都。同学術講演要旨集。p.126.

森川美絵, 松繁卓哉, 大冢賀政昭, 玉置洋, 平塚義宗, 岡本悦司, 熊川寿郎. 地域包括ケアシステム構築にむけたデータ活用の概況 (第1報) 全国調査から。第74回日

本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):386。

松繁卓哉, 森川美絵, 玉置洋, 大冢賀政昭, 平塚義宗, 岡本悦司, 熊川寿郎。地域包括ケアシステム構築にむけたデータ活用の概況(第2報)聞き取り・自由記載から。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別抄録):386。

青木桜子, 竹宮健司, 石橋達勇, 小林健一。新生児集中治療病棟の運営体制と施設環境 周産期医療の発展に対応した新生児集中治療病棟の運営・計画に関する研究その1。日本建築学会2015年度大会；2015.9.4-6；平塚。同学術講演梗概集E-1。p.161-162。

竹宮健司, 青木桜子, 石橋達勇, 小林健一。新生児集中治療病棟の物品管理および家族支援環境 周産期医療の発展に対応した新生児集中治療病棟の運営・計画に関する研究その2。日本建築学会2015年度大会；2015.9.4-6；平塚。同学術講演梗概集E-1。p.163-164。

大澤元毅, 林基哉, 金勲, 開原典子, 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5報)出張理美容環境に関する調査概要。平成27年度空気調和・衛生工学会大会；2015.9.16-18；大阪。CD収録。

開原典子, 林基哉, 大澤元毅, 金勲, 阪東美智子, 小林健一。高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査(第6報)出張理美容の施術環境と被施術者の生理量の測定。平成27年度空気調和・衛生工学会大会；2015.9.16-18；大阪。CD収録。

阪東美智子, 大澤元毅, 開原典子, 金勲, 林基哉, 森川美絵, 小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態(第1報)全国の特別養護老人ホームの理美容状況。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):572。

大澤元毅, 阪東美智子, 林基哉, 金勲, 開原典子, 森川美絵, 小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態(第2報)施設の建築設備と施術空間。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):572。

開原典子, 阪東美智子, 林基哉, 金勲, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態(第3報)利用者と施術内容。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):572。

金勲, 阪東美智子, 林基哉, 開原典子, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態(第4報)施術環境と体調。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):573。

林基哉, 金勲, 開原典子, 阪東美智子, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態(第5報)利用者の施術時の体調。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。

2015;62(10特別附録):573。

阪東美智子, 金勲, 小林健一, 森川美絵, 大澤元毅, 林基哉, 開原典子。高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題その1。第44回日本医療福祉設備学会；2015.11.25-26；東京。同予稿集。p.176。

金勲, 阪東美智子, 小林健一, 森川美絵, 大澤元毅, 林基哉, 開原典子。高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題その2。第44回日本医療福祉設備学会；2015.11.25-26；東京。同予稿集。p.177。

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. ISPOR 18th Annual European Congress; 2015.11.7-11; Milan, Italy. Value Health. 2015;18(7):A738.

Saito S, Shiroiwa T, Fukuda T, Shimozuma K. Basic Attitude of Japanese physicians towards healthcare resource allocation in a setting of budget constraints. ISPOR 18th Annual European Congress; 2015.11.7-11; Milan, Italy. Value Health. 2015;18(7):A738.

Fukuda T, Shiroiwa T, Shimozuma K, Mouri M, Doihara H, Akabane H, Kashiwaba M, Watanabe T, Hagiwara Y, Ohashi Y, Mukai H. Long-term EQ-5D score for patients with metastatic breast cancer; Comparison of first-line oral S-1 and taxane therapies in the randomized "select" trial. ISPOR 18th Annual European Congress; 2015.11.7-11; Milan, Italy. Value Health. 2015;18(7):A532.

Noto S, Izumi R, Shiroiwa T, Igarashi A, Ikeda S, Fukuda T, Saito S, Shimozuma K, Kobayashi M, Moriwaki K, Ishida H. Comparison between the Interim EQ-5D-5L score and the new Japanese scoring in stroke patients. ISPOR 18th Annual European Congress; 2015.11.7-11; Milan, Italy. Value Health. 2015;18(7):A397.

森山葉子, 田宮菜奈子, 川村顕, 山岡祐衣, 野口晴子。在宅高齢者の短期入所(ショートステイ)利用有無と特別養護老人ホーム入所との関連。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):387。

川村顕, 田宮菜奈子, 泉田信行, 植嶋大晃, 森山葉子。全国介護レセプトデータを用いた介護保険施設における経管栄養者の経口移行の実態。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015;62(10特別附録):400。

泉田信行, 田宮菜奈子, 森山葉子, 野口晴子。全国介護保険レセプトを用いた介護老人福祉施設における看取りの現状の検討。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015;62(10特別附録):400。

宮田澄子, 田宮菜奈子, 金雪榮, 森山葉子, 柏木聖代。湯灌とターミナルケア施設における死後のケアの意味。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):401。

渡邊多永子, 田宮菜奈子, 山岡祐衣, 森山葉子, 野口晴子, 中村文明, 豊川智之, 小林廉毅。家族介護が女性

の就労に与える影響. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):390.

山岡祐衣, 田宮菜奈子, 森山葉子, 野口晴子. 障害を持つ子どもを育てるとのこと—母親の精神的健康と就労機会との関連. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):307.

佐藤幹也, 田宮菜奈子, 森山葉子, 野口晴子. 症状・悩み・受療疾患とこころの不調のリスク. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):429.

Yamaoka Y, Tamiya N, Moriyama Y. Mental health of caregivers with disabled children and related characteristics: based on the nation-wide survey. 第25回日本疫学会学術総会; 2015.1.21-23; 名古屋. 同抄録集. p.156.

Kumakawa T, Taneda K, Horii S. Development of Personnel Training Support System to Sustain UHC in an Ageing Society. The 47th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 2015.10.22; Bandung, Indonesia. Proceedings. p.110.

森川美絵, 松繁卓哉, 大冨賀政昭, 玉置洋, 平塚義宗, 岡本悦司, 熊川寿郎. 地域包括ケアシステム構築にむけたデータ活用の概況 (第一報): 全国調査から. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):386.

松繁卓哉, 森川美絵, 大冨賀政昭, 玉置洋, 平塚義宗, 岡本悦司, 熊川寿郎. 地域包括ケアシステム構築にむけたデータ活用の概況 (第二報): 聞き取り・事由記載から. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):386.

大口達也, 大冨賀政昭, 森川美絵, 松繁卓哉, 熊川寿郎. 地域包括ケアシステムにおける地域資源情報の類型化に関する研究. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別抄録):410.

岡本悦司, 熊川寿郎. レセプトデータより推計した年齢階級別流産発生率の動向. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):224.

熊川寿郎. 地域包括ケア時代の新たな病院マネジメント—社会処方箋の開発と戦略マネジメントの実践—. 第17回日本医療マネジメント学会学術総会; 2015.6.12-13; 大阪. 同プログラム・抄録集. p.140.

熊川寿郎. 超高齢社会においてどのように持続可能な医療提供体制を構築するのか?—Social Prescription (社会処方箋)とCommunity Prescription (コミュニティ処方箋)—. JST/RISTEX戦略的創造研究推進事業 (社会技術研究開発) 医療の質の地域格差是正に向けたエビデンスに基づく政策形成の推進シンポジウム; 2015.3.11; 京都. 同抄録集.

西田弘子, 西峰京子, 永井信子, 熊川寿郎, 長束純子.

分野別 (循環器内科) ラダー作成・導入による人材育成の取り組み. 第17回日本医療マネジメント学会学術総会; 2015.6.12-13; 大阪. 同プログラム・抄録集. p.240.

尾藤まゆみ, 松岡文香, 柴田育代, 熊川寿郎. 分野別ラダーの取り組み—退院支援ラダー活用による実践能力の向上—. 第17回日本医療マネジメント学会学術総会; 2015.6.12-13; 大阪. 同プログラム・抄録集. p.320.

松下明美, 熊川寿郎, 三原由紀美. 分野別ラダーによる新任看護師や転任看護師の育成. 第17回日本医療マネジメント学会学術総会; 2015.6.12-13; 大阪. 同プログラム・抄録集. p.322.

喜多利恵, 藤井智子, 熊川寿郎. 分野別ラダー (運動器・消化器外科) の作成と効果. 第17回日本医療マネジメント学会学術総会; 2015.6.12-13; 大阪. 同プログラム・抄録集. p.324.

林珠美, 松下明美, 熊川寿郎, 三原由紀美. 分野別ラダー (感染管理) を用いた人材育成. 第17回日本医療マネジメント学会学術総会; 2015.6.12-13; 大阪. 同プログラム・抄録集. p.324.

Kumakawa T. Strategic use of social and community prescription in universal health coverage in Japan. Prince Mahidol Award Conference 2016 “Priority Setting For Universal Health Coverage”; 2016.1.28-31; Bangkok, Thailand. Proceedings. p.171.

Kumakawa T. The opportunities and challenges of healthcare Big Data analytics. 5th mHealth & Wearable Technology 2015 Summit; 2016.4.16; Singapore.

森川美絵. 福祉介護分野から: 多職種多分野連携による地域包括ケアシステムの構築. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):136.

阪東美智子, 大澤元毅, 開原典子, 金勲, 林基哉, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第1報) 全国の特別養護老人ホームの理美容状況. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):572.

大澤元毅, 阪東美智子, 林基哉, 金勲, 開原典子, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第2報) 施設の建築設備と施術空間. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):572.

開原典子, 阪東美智子, 林基哉, 金勲, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第3報) 利用者と施術内容. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):572.

金勲, 阪東美智子, 林基哉, 開原典子, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第4報) 施術環境と体調. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):573.

林基哉, 金勲, 開原典子, 阪東美智子, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第5報) 利用者の施術時の体調. 第74回日本公衆衛

生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015；62(10特別附録)：573。

阪東美智子，金勲，小林健一，森川美絵，大澤元毅，林基哉，開原典子。高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題その1。第44回日本医療福祉設備学会；2015.11.25-26；東京。同予稿集。p.176。

金勲，阪東美智子，小林健一，森川美絵，大澤元毅，林基哉，開原典子。高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題その2。第44回日本医療福祉設備学会；2015.11.25-26；東京。同予稿集。p.177。

松繁卓哉，森川美絵，玉置洋，大冢賀政昭，平塚義宗，岡本悦司，熊川寿郎。地域包括ケアシステム構築にむけたデータ活用の概況(第2報)聞き取り・自由記載から。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別附録)：386。

森川美絵，松繁卓哉，大冢賀政昭，玉置洋，平塚義宗，岡本悦司，熊川寿郎。地域包括ケアシステム構築にむけたデータ活用の概況(第1報)全国調査から。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別附録)：386。

松繁卓哉。「セルフケア」と「フォーマルケア」との相乗性に関する考察—固有の生における「基軸」の構築へむけて—。第88回日本社会学会大会；2015.9.19-20；東京。同プログラム。p.16。

松繁卓哉。地域包括ケアにおける「自助」「互助」「共助」「公助」の課題。第50回日本理学療法学会大会；2015.6.7；東京。同プログラム抄録集。p.27。

松繁卓哉。患者中心／セルフケアとは何だったのか。第41回日本保健医療社会学会大会；2015.5.16；東京。同抄録集。p.22。

大冢賀政昭，筒井孝子，東野定律，木下隆志。WHO-DAS2.0日本語版による障害者の生活機能障害の把握—障害種類別の比較—。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別附録)：422。

筒井孝子，東野定律，大冢賀政昭。居宅介護サービス利用者の認知症に係わる生活機能障害の経時的変化。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別附録)：394。

東野定律，大冢賀政昭，山内康弘，筒井孝子。看護介護におけるケアの質と情報管理。情報処理学会第3回高齢社会デザイン研究会；2015.11.14；静岡。

Otaga M, Tsutsui T, Higashino S, et al. Caring time and types of care services provided to help elderly persons requiring care to keep living at home: Comparison between informal family care and formal residential care. 15th International Conference on Integrated Care; 2015.3.25-27; Edinburgh, Scotland. Proceedings. online available.

Tsutsui T, Higashino S, Otaga M, et al. Scale development to assess the management ability of

municipalities in the community-based integrated care system of Japan. 15th International Conference on Integrated Care; 2015.3.25-27; Edinburgh, Scotland. Proceedings. online available.

Otaga M. Current dementia care policy in Japan. The 14th Osong International Bio Symposium; 2015.10.22-23; Chungcheongbuk-do, Korea.

研究調査報告書／Reports

福田敬，研究代表者。厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「医療経済評価の政策応用に向けた評価手法およびデータの標準化と評価のしくみの構築に関する研究」(H27-政策-指定-010)平成27年度研究報告書。2016。

福田敬，研究代表者。厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「健康医療分野の各種データベースの相互利用のユースケースに関する研究」(H27-特別-指定-013)平成27年度研究報告書。2016。

横山徹爾，水嶋春朔，福田敬，杉田由加里，堀井聡子，川崎千恵，守屋信吾，藤井仁，伴正海，成木弘子，松本珠実，森永裕美子，鎌形喜代実，成瀬紗弥華，米澤千加，六路恵子，齋藤京子，吉葉かおり。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。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「健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」(研究代表者：横山徹爾。H25-循環器等(生習)-一般-014)平成27年度研究報告書。2016。p.13-20。

小林健一，研究代表者。健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究。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「健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究」(研究代表者：小林健一。H27-健危-指定-001)平成27年度総括・分担研究報告書。2016。p.1-9。

森山葉子，田宮菜奈子，川村顕。介護保険制度におけるショートステイサービス利用が初めて施設入所するまでの期間に及ぼす影響-介護レセプトデータ分析より。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)「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27年度研究報告書。2016。p.113-116。

森山葉子，田宮菜奈子。中高年の主観的幸福感に関連する要因—男女別分析。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)「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27年度研究報告書。2016. p.117-120.

熊川寿郎，研究代表者。日本医療研究開発機構長寿・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」(15dk010714h0002) 平成27年度報告書。2016.

熊川寿郎。ヘルス・データ・ガバナンスにおける個人情報に関する研究。日本医療研究開発機構委託費地球規模保健課題解決推進のための研究事業「国際保健課題のモニタリング・フレームワークの実現可能性に関する研究」(研究代表者：曾根智史。15jk0110004h0102) 平成27年度報告書。2016.

熊川寿郎。発展途上の現場における事例とUHCに関わる人材育成に関する研究。厚生労働科学研究費補助金地球規模保健科大解決推進のための行政施策に関する研究事業「持続可能かつ公平なユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) の実現と我が国の国際貢献に関する研究」(研究代表者：渋谷健司。H27-地球規模-指定-004) 平成27年度報告書。2016.

森川美絵。地域におけるケアの質評価—アウトカム評価の枠組みについての考察。ユニバーサル財団研究助成「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」(研究代表者：大冢賀政昭) 平成26年度研究報告書。2016. p.14-18.

森川美絵，大冢賀政昭，大口達也。地域包括ケアシステム構築にむけた地域資源情報の活用実態の把握。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。15dk0107014h0002) 平成27年度報告書。2016.

川尻洋美，松繁卓哉，金古さつき，他6名。難病相談支援センターの役割。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等克服研究事業「難病患者への支援体制に関する研究」平成26年度～27年度総合研究報告書。2016. p.22-35.

大冢賀政昭，研究代表者。文部科学研究費(若手研究B)「WHO-DAS2.0日本語版の評価ガイドラインの開発とその臨床応用に関する研究」(25780364) 平成27年度研究報告書。2016.

4. 生活環境研究部

(1) 平成27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。

部の運営にあたっては、櫻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27年4月に温泉川肇彦上席主任研究官が国際協力研究部より当部・衛生環境管理研究領域に異動、建築・施設管理研究領域の小林健一上席主任研究官が医療・福祉サービス研究部に異動および当部の併任となった。水管理研究領域の岸田直裕主任研究官は27年度末に退職となった。

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（基盤の研究費他）

福島原発事故以降、放射性物質を含む食品の摂取による内部被ばく線量低減対策として食品中の放射性物質検査が実施されている。福島原発事故の教訓を活用するため、食品中の放射性物質検査における課題を検討し、原著論文としてまとめ国内外への情報発信に取り組んだ。さらに放射線被ばくにおける生物影響評価（文科省科研費）については、長期放射線照射による慢性的なストレスでは、活性酸素の蓄積による酸化ストレスの影響が強いことを明らかにし、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ージのための線量評価手法の確立に関する研究（厚労省労災疾病臨床研究事業費補助金）

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ージを可能にすることを目指して実施した。

今後、これまでの検討で見いだした課題を解決していくことで、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・トリージシステムとしての社会実装を目指す。

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）

放射線源セキュリティに対して国際的に調和の取れた対策の推進が求められている。また、放射線診療において、前立腺癌に対する塩化ラジウム-223、陽子線・重粒子治療などに代表されるように、医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、放射線源セキュリティ対策として輸血用血液照射装置の管理実態、及び最近急速に普及してきているハンディタイプの歯科エックス線装置など従来の想定を超え現行法令上使用が制限されている技術の利用も含めて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った。今後、これらの成果を規制やガイドラインの整備に反映させる。

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）

生活に必需となっている電気機器、通信機器から放射され、人々がばく露をうける電磁波については、周波数の種類やばく露量も増加していると推測される。それに伴い、電磁波ばく露に起因する健康影響について多くの心配が生じていることから、電磁波による健康リスク評価に資する科学的根拠を提供することを目的として、本年度は以下の研究を実施した。

A：6GHz超の周波数帯における局所ばく露時の健康影響閾値の解明、B：携帯周波域の電磁界ばく露による生体影響評価、C：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、D：中間周波数帯電磁波の健康影響評価と医用応用

A～Dのいずれも実験用小動物を用いて、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。そこで、今年度は、たばこ煙中の有害化学物質分析法の標準化法の開発研究をWHOと実施し、標準作業手順書を作成を進めた。開発した分析法を国産たばこ銘柄へ適用することによって、我が国におけるたばこ製品規制とその情報開示の基礎資料として提示した。具体的には、

A：たばこ主流煙中カルボニル類及び揮発性有機化合物の標準化を目的としたラウンドロビン研究をWHO TobLabNetと共に実施した。

B：国内販売紙巻たばこ35銘柄のアンモニア分析を行った。その結果、たばこ会社間のアンモニア量に有意差があった。

C：低タール・低ニコチンたばこは、紙巻たばこ吸い口部分に設置された通気孔から流入する空気によって、たばこ主流煙が希釈されることを国産たばこ56銘柄の調査で明らかにした。

今後またたばこ葉及びたばこ煙に含まれる有害化学物質量を明らかにしていく計画である。

2) 養成訓練

研究課程では、地方衛生研究所から2名の研修生を受け入れシックハウス課題を中心とした室内空気質評価の研究を行い、いずれも年度末に修了した。また放射線研究に関連して新たに1名の課程生を迎えた。

専門課程においては、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るとともに、必修科目として「環境保健概論」、「地域診断演習」、「産業保健」の科目責任者を担当した。

短期研修では、領域内で①放射線事故や原子力災害時の地域保健上の対応に関する研修、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。

【水管理研究領域】

首席主任研究官：伊藤雅喜・浅見真理・島崎大・大野浩一、主任研究官：小坂浩司・岸田直裕

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について分析や情報収集を行った。農薬テフリルトリオンを検出が顕著であったため、代謝物を含め検討を行い、水質管理目標設定項目の対象農薬とされることとなった。新規消毒副生成物としてハロベンゾキノロン、ハロアセトアミド類の分析方法を開発し、実態調査を行った。ハロアセトアミド類は国内の水道水中に広く存在していることがわかった。

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年度の解析で抽出した優先度が高い危害について、水道システムにおける監視方法、管理基準等の解析を行った。また、全国の水道事業者を対象にアンケート調査を行い、連続自動水質計器の設置、活用状況について取りまとめを行った。

③過去の飲料水を介した健康危機事例の解析ならびに浄水処理工程におけるエンドトキシンの挙動に関する研究

過去30年間を対象期間として飲料水を介した健康危機事例を収集し分析を行ったところ、明確な健康被害が発生した事例における大半の原因は微生物であり、消毒の不備に由来した。飲用井戸や専用水道等の小規模施設の適切な衛生管理を実施することが重要である。また、浄水処理過程におけるエンドトキシン活性の挙動について実態調査を行い、凝集沈殿および砂ろ過処理にて90%以上減少するものの、高度浄水処理が導入されている場合には、粒状活性炭ろ過により増加することが示された。

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する試買試験を行い、継続的に鉛の基準超過製品があることが確認された。また、水質基準値の改訂にあたり試買試験による浸出性能の予備調査を行った。多くの製品でめっきに由来すると考えられるニッケルの溶出量が高く、過去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（0.01 mg/L）に対しては17製品、管理目標値の10分の1（0.001 mg/L）に対しては39製品が超過する結果となった。

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行った。給水立て管内に発生する負圧は頂部からの吸気量に大きく影響されることがわかった。

⑤水道水中の放射性物質の低減化方策に関する研究

非放射性溶存態セシウムについて浄水処理工程水の実態調査を行った結果、晴天時は基本的に原水から浄水にいたるまで溶存態セシウム濃度は大きく変化しなかった。ただし豪雨の際に、凝集沈殿後および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。浄水処理における放射性物質の除去実験の結果、放射性セシウムは、懸濁態放射性セシウムは凝集沈殿・ろ過処理により除去されることを明らかにした。一方、溶存態放射

性セシウムは通常の浄水処理では除去できないが、濁質成分などを追加添加することによる吸着除去が期待できることを示した。セシウムの河川流域における挙動モデルを用いた解析において、放出された放射性セシウムの大部分が土壌および河川堆積物等の懸濁態として水中を移動することが示された。

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、効率的な維持管理手法、水安全計画の普及について研究し、JICA研修等を通じその普及に努めた。

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。

水供給に関する運用と管理ネットワーク活動の一環として、7th World Water Forum 2015（韓国・大邱）、及び日本水道協会の水道研究発表会（さいたま市）に参加し、情報発信を行った。

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、全国規模での表流水利用浄水場の流域における温暖化シナリオ下での気候変動モデル計算結果に基づく月平均気温の変化の推算、及び相模川流域中の相模ダム流域の日流出量を計算する水文モデルの構築を行った。

2) 養成訓練

研究課程では、地方衛生研究所等から2名の技術系職員を受け入れた。研究課題は、「水源河川中の化学物質の実態と制御に関する研究」「水中の微量化学物質の分析とその評価に関する研究」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）

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を満足しない割合「不適率」が増加している。本研究は、環境衛生管理の現状把握、不適合率改善策の提案のために、A：特定建築物における環境衛生管理実態、B：健康危機に対応した環境衛生管理項目、C：空調設備に関する法整備のあり方、に関する研究を行った。

Aでは調査分析では、VOC、ホルムアルデヒドに濃度超過はなかったが、浮遊細菌が建築学会規準値500cfu/m³を越える建物が見られた。この他に、空気中有害化学物質の測定と分及び建材試験などシックハウス/シックビルに関連した室内空気質、エンドトキシンと室内細菌汚染、換気測定法など室内空気環境に関する研究を行っている。Bでは、約3000ビルから抽出し同意を得た650名に「建築物属性」「従業員健康状況」等のアンケートを行い、実測調査との比較検討を行った。Cでは、設置・運用に関するマニュアル等の整備、湿度管理に関するリテラシー改善策などを検討中である。

②感染を制御するための室内空気環境計画に関する研究（国立保健医療科学院基盤的研究費）

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、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び南関東の施設の室内空気環境の実測）の結果を用いた臭気及び湿度に関する分析、B：寒冷地の室内空気環境に関する実態調査、C：高齢者施設の室内湿度環境の改善に関する実験を行った。Aでは、介護職員は排泄処理に伴う臭気を気にし、窓開けや消臭スプレーなどの対応を行っている。臭気に関する申告に関する重回帰分析の結果、特に居室における排泄処理が課題であることを確認した。また、室内湿度の形成機構に関する分析を行い、小型加湿器では建築物衛生法の湿度基準（40RH%）を満たすことが困難であり、加湿設備の設置の必要性を明らかにした。Bでは、湿度維持がより困難な寒冷地における室内空気環境の測定により、寒冷地における湿度維持の取組み状況を把握し、加湿設備設置の必要性を確認した。Cでは、小型加湿器による加湿量を測定する方法を考案して、南関東の施設に設置して、効果の測定を行った結果、小型加湿器の給水等の管理の状況、加湿効果の実態を確認した。居室と共用室の間の戸の開放程度の影響により、加湿効果が得られて

いない場合が多く、既存施設における湿度改善の要点を確認した。

③浸水に伴う室内環境への影響解明および被害低減方策

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、実態調査と実験を行った。短中期的な浸水被害メカニズムの解明と対策の立案をめざして、被災住宅における実測と、実大モデル住宅における浸水・乾燥過程を再現する実験を行った。

被害の地域性と経年影響を踏まえて通風効果・吸放湿剤・防湿シートの効果等を取りまとめるとともに、含水した木材における特性変化などについても検討を加えた。

④シックハウス対策に関する研究（建築物の特性・用途別の環境特性と環境衛生に関する研究。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「科学的エビデンスに基づく新シックハウス症候群に関する相談と対策マニュアル（改訂版）の作成」

近年のシックハウス問題の変化と学術知見の蓄積を踏まえた、相談と対策のための新しいマニュアル作成に資する建築関連の情報提供を行うための検討を行った。結露防止、材料選択、高齢者配慮、仮設住宅等の項目についてマニュアル執筆を担当した。

⑤福祉施設の役割と機能に関する研究

婦人保護施設や児童養護施設などの社会的養護施設に求められる機能や役割について、社会情勢の変化などと合わせて検証し、それに必要な設備基準等について検討を行った。婦人保護施設については、悉皆調査から、一時保護所の併設の有無によって施設運営の課題が異なることが明らかになった。中長期的の支援が必要な女性に対する施設として、「生活」を通じた支援・ケアが実践できるような施設環境を見直す必要があることを指摘した。社会的養護施設については、児童自立支援施設の寮舎の建築計画を検証した。子どもの支援に必要な諸室のうち、学習室、プレイルーム、自立準備室の整備が低いことが確認された。タイムアウトや病児の隔離などの用途として個室のニーズが高いことや、家庭的な環境の下でグループダイナミクスを活かした養護を行うという視点から、居室の数や定員を検討する必要があることなどを指摘した。

⑥高齢者等の乾燥感と皮膚乾燥疾患予防のための室内環境に関する研究

高齢者施設において、室内の低湿化の問題が顕在化している。ハイリスク対象の高齢者は、乾燥に由来する疾病（インフルエンザ等の感染症や皮膚疾患等）を招く恐れがある。高齢者の住まい環境（温度・湿度など）のエビデンスの整備の一つとして、今年度は高齢者施設のスタッフにヒアリング調査を行った。寒冷地の施設について、室内環境管理状況・乾燥感の程度と生じる状況・乾燥由来の症状とケアの方法・季節変化による重症化度・室内環境に対する利用者及びその家族の要望などの実態を確認した。

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27年度は、「住まいと健康研修」と「環境衛生監視指導研修」を実施した。この他に、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、児童虐待防止研修、エイズ対策研修へ協力をを行った。

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27年度研究業績目録

【衛生環境管理研究領域】

1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

原著／Original

Shimura T, Kobayashi J, Komatsu K, Kunugita N. Severe mitochondrial damage associated with low-dose

radiation sensitivity in ATM- and NBS1-deficient cells. Cell Cycle. 2016;15(8):1099-1107.

Tabuchi T, Kiyohara K, Hoshino T, Bekki K, Inaba Y, Kunugita N. Awareness and use of electronic cigarettes

and heat-not-burn tobacco products in Japan. *Addiction*. 2016;111(4):706-713. doi: 10.1111/add.13231.

Hu H, Kurotani K, Sasaki N, Murakami T, Shimizu C, Shimizu M, Nakagawa T, Honda T, Yamamoto S, Okazaki H, Nagahama S, Uehara A, Yamamoto M, Tomita K, Imai T, Nishihara A, Kochi T, Eguchi M, Miyamoto T, Hori A, Kuwahara K, Akter S, Kashino I, Kabe I, Liu W, Mizoue T, Kunugita N, Dohi S, Japan epidemiology collaboration on occupational health study group. Optimal waist circumference cut-off points and ability of different metabolic syndrome criteria for predicting diabetes in Japanese men and women: Japan epidemiology collaboration on occupational health study. *BMC Public Health*. 2016;16(1):220. doi:10.1186/s12889-016-2856-9.

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: 0.1007/s10661-015-5029-x.

Azuma K, Uchiyama I, Uchiyama S, Kunugita N. Assessment of inhalation exposure to indoor air pollutants: Screening for health risks of multiple pollutants in Japanese dwellings. *Environ Res*. 2016;145:39-49. doi:10.1016/j.envres.2015.11.015.

Shimura T, Sasatani M, Kamiya K, Kawai H, Inaba Y, Kunugita N. Mitochondrial reactive oxygen species perturb AKT/cyclin D1 cell cycle signaling via oxidative inactivation of PP2A in low-dose irradiated human fibroblasts. *Oncotarget*. 2016;7(3):3559-3570.

Kume K, Ishida K, Ikeda M, Takemoto K, Shimura T, Young L, Nishizuka SS. Systematic protein level regulation via degradation machinery induced by genotoxic drugs. *Journal of Proteome Research*. 2016;15(1):205-215.

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.

Uchiyama S, Hayashida H, Izu R, Inaba Y, Nakagome H, Kunugita N. Determination of nicotine, tar, volatile organic compounds and carbonyls in mainstream cigarette smoke using a glass filter and a sorbent cartridge followed by the two-phase/one-pot elution method with carbon disulfide and methanol. *J Chromatogr A*. 2015;1426:48-55. doi: 10.1016/j.chroma. 2015.11.058.

Azuma K, Uchiyama I, Katoh T, Ogata H, Arashidani K, Kunugita N. Prevalence and characteristics of chemical

intolerance: A Japanese population-based study. *Arch Environ Occup Health*. 2015;70(6):341-353. doi: 10.1080/19338244.2014.926855.

Ohguri T, Kunugita N, Yahara K, Imada H, Uemura H, Shinya N, Youjirou G, Takashi C, Okazaki R, Ootsuyama A, Korogi Y. Efficacy of hyperbaric oxygen therapy combined with mild hyperthermia for improving the anti-tumour effects of carboplatin. *Int J Hyperthermia*. 2015;31(6):643-648. doi:10.3109/02656736.2015.1055832.

Watanabe H, Maehara Y, Fujibuchi T, Koizumi M, Yamaguchi I, Kida T, Ooyama M, Horitsug G, Hiraki H, Tsukamoto A, Itami J. Assessing the effectiveness of risk communication for maintenance workers who deal with induced radioactivity management of medical linear accelerators. *Health Physics*. 2015;109(2):145-156. Erratum in *Health Phys*. 2015;109(4):330.

Masuda H, Hirota S, Ushiyama A, Hirata A, Arima T, Kawai H, Wake K, Watanabe S, Taki M, Nagai A, Ohkubo C. No Dynamic Changes in inflammation-related microcirculatory parameters in developing rats during local cortex exposure to microwaves. *In Vivo*. 2015;29(5):561-567. PubMed PMID:26359415.

Masuda H, Hirota S, Ushiyama A, Hirata A, Arima T, Kawai H, Wake K, Watanabe S, Taki M, Nagai A, Ohkubo C. No dynamic changes in blood-brain barrier permeability occur in developing rats during local cortex exposure to microwaves. *In Vivo*. 2015;29(3):351-357. PubMed PMID: 25977380.

Bekki K, Vogel H, Li W, Ito T, Sweeney C, Haarmann-Stemann T, Matsumura F, Vogel CFA. The aryl hydrocarbon receptor (AhR) mediates resistance to apoptosis induced in breast cancer cells. *Pesticide Biochemistry and Physiology*. 2015;120:5-13.

Ohtani S, Ushiyama A, Maeda M, Ogasawara Y, Wang J, Kunugita N, Ishii K. The effects of radio-frequency electromagnetic fields on T cell function during development. *J Radiat Res*. 2015;56(3):467-474. doi: 10.1093/jrr/rru126.

Masuda H, Hirota S, Ushiyama A, Hirata A, Arima T, Watanabe H, Wake K, Watanabe S, Taki M, Nagai A, Ohkubo C. No changes in cerebral micro-circulatory parameters in rat during local cortex exposure to microwaves. *In Vivo*. 2015;29(2):207-215. PubMed PMID: 25792647.

Win-Shwe TT, Ohtani S, Ushiyama A, Kunugita N. Early exposure to intermediate-frequency magnetic fields alters brain biomarkers without histopathological changes in adult mice. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(4):4406-4421. doi: 10.3390/ijerph120404406. PubMed PMID: 25913185; PubMed Central PMCID: PMC4410255.

Shimura T, Yamaguchi I, Terada H, Yunokawa T, Svendsen E.R., Kunugita N. Efficiency of excess monitoring for beef after the Fukushima accident. *Food Safety*. 2015;3:84-91.

Akita M, Tak YS, Shimura T, Matsumoto S, Okuda-Shimizu Y, Shimizu Y, Nishi R, Saitoh H, Iwai S, Mori T, Ikura T, Sakai W, Hanaoka F, Sugawara K. SUMOylation of xeroderma pigmentosum group C protein regulates DNA damage recognition during nucleotide excision repair. *Scientific Reports*. 2015;5:10984. doi: 10.1038/srep10984.

Fu H, Martin M, Regairaz M, Huang L, You Y, Lin C, Ryan M, Kim R, Shimura T, Pommier Y, Aladjem M. The DNA repair endonuclease Mus81 facilitates fast DNA replication in the absence of exogenous damage. *Nature Communications*. 2015;6:6746. doi:10.1038/ncomms7746.

稲葉洋平, 宇津木里香, 大久保忠利, 内山茂久, 太田敏博, 櫻田尚樹. 国産喫きたばこ製品中のニコチン, たばこ特異的ニトロソアミン及び添加物の分析. *日本衛生学雑誌*. 2016;1;71:76-83.

大久保忠利, 稲葉洋平, 原泰子, 内山茂久, 櫻田尚樹. 個人輸入たばこ及び同銘柄の国産たばこの主流煙中多環芳香族炭化水素及び変異原性及び葉中重金属の測定. *日本衛生学雑誌*. 2016;71:84-90.

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, 櫻田尚樹. 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.

田中礼子, 内山茂久, 稲葉洋平, 櫻田尚樹. 横浜市周辺の公共建築物と一般住宅における室内環境中化学物質濃度. *環境化学*. 2016;26:9-19.

坂元宏成, 内山茂久, 木原顕子, 都竹豊茂, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 中込秀樹, 櫻田尚樹. 拡散サンプラーを用いた千葉市周辺の住宅における室内外空気質の実態調査. *日本衛生学雑誌*. 2015;70(3):249-258.

総説／Reviews

Shimura T, Yamaguchi I, Terada H, Svendsen ER, Kunugita N. Public health activities for mitigation of radiation exposures and risk communication challenges after the Fukushima nuclear accident. *J Radiat Res*. 2015;56(3):422-429.

Shimura T, Yamaguchi I, Terada H, Kengo O, Svendsen ER, Kunugita N. Radiation occupational health interventions offered to radiation workers in response to the complex catastrophic disaster at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant. *J Radiat Res*. 2015;56(3):413-421.

牛山明. 高周波電磁界健康影響に関する動物実験研究の動向. *保健医療科学*. 2015;64(6):555-562.

戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久, 櫻田尚樹. FCTC

第11条: たばこ製品の包装及びラベル上の警告表示に関する国際的動向. *保健医療科学*. 2015;64(5):460-468.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 櫻田尚樹. 「FCTC第9, 10条たばこ成分規制と情報開示」の実施—我が国もたばこ製品規制を実施する時期が来ている—. *保健医療科学*. 2015;64(5):448-459.

櫻田尚樹, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平. 無煙たばこ, 電子たばこ等新しいたばこおよび関連商品をめぐる課題. *保健医療科学*. 2015;64(5):501-510.

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. 災害から子どもたちをどう守るか 危機管理の観点から (第11回) 東日本大震災地域支援者への後方サポート (放射線リスク・コミュニケーション) リスク・コミュニケーションはみんなの協働作業. *チャイルドヘルス*. 2015;18(12):916-918.

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的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.

温泉川肇彦. 地方公共団体における人材育成と保健医療科学院における食品関係の研修の役割. *食品衛生研究*. 2015;65(5):7-14.

小林淳, 寺田宙. ICP-MSを用いたペットフード中の1族金属及び2族金属元素の定量. *日本獣医生命科学大学研究報告*. 2015;64:28-33.

著書／Books

櫻田尚樹. 母子と生活環境—物理的要因—. 我部山キヨ子, 武谷雄二, 編. 基礎助産学[3] 母子の健康科学. 東京: 医学書院; 2016. p.1-18.

櫻田尚樹. 母子と生活環境—化学的要因—. 我部山キヨ子, 武谷雄二, 編. 基礎助産学[3] 母子の健康科学. 東京: 医学書院; 2016. p.19-30.

櫻田尚樹. 母子と嗜好品・薬物—タバコ—. 我部山キヨ子, 武谷雄二, 編. 基礎助産学[3] 母子の健康科学. 東京: 医学書院; 2016. p.92-95.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Uzawa K, Yorozu T, Ushiyama A, Miyao H. Third-generation hydroxyethyl starch suppresses vascular permeability in an acute hemorrhage mouse. *Society of Critical Care Medicine's (SCCM) 45th Critical Care Congress*; 2016.2.20-24; Orlando, FL, USA. Abstract. DVD-ROM.

Kunugita N, Uchiyama S, Inaba Y. Nationwide survey of chemical compounds in indoor and outdoor air in Japan using diffusive sampling devices. *National Institute for Environmental Studies (NIES) and University of Public Health (UPH) Joint Symposium in 44th Myanmar Health Research Congress*; 2016.1.5-9; Yangon, Myanmar.

Programme and Abstracts. p.86.

Kunugita N, Tin-Tin Win-Shwe, Ohtani S, Ushiyama A. Early life exposure to intermediate-frequency magnetic fields alters brain biomarkers in young adult mice. National Institute for Environmental Studies (NIES) and University of Public Health (UPH) Joint Symposium in 44th Myanmar Health Research Congress; 2016.1.5-9; Yangon, Myanmar. Programme and Abstracts. p.104.

Ohtani S, Ushiyama A, Maeda M, Hattori K, Kunugita N, Wang J, Ishii K. Effects of Radiofrequency electromagnetic fields on body temperature and heat shock protein gene expression in rats. Eighth 2015 Korea-Japan Joint Conference on EMT/EMC/BE (KJJC-2015); 2015.11.23-24; Sendai, Japan. Proceedings p.142-145.

Ushiyama A. Threshold evaluation on health effects of exposure to radio wave above 6GHz 2015 Global Coordination of Research and Health Policy on RF Electromagnetic Fields (GLORE-2015); 2015.11.19-20; Seoul, Korea. Abstract. DVD-ROM.

Kataoka H, Ushiyama A, Kawakami H, Akimoto Y, Matsubara S, Ochi H, Iijima T. The effects on the endothelial glycocalyx layer and the microcirculatory parameters under septic condition in mice. The 10th World Congress for Microcirculation; 2015.9.25-27; Kyoto, Japan. Abstract Book. p.114-115.

Ushiyama A, Ohsawa M, Ohsawa C, Fujita S, Suwa T, Yamada S, Hattori K, Ishii K. The administration of antioxidants reduced the leukocytes-endothelial interaction induced by ultraviolet B irradiation in cutaneous microvasculature. The 10th World Congress for Microcirculation; 2015. 9.25-27; Kyoto, Japan. Abstract Book. p.81.

Yamaguchi I, Kunugita N, Shimura T, Terada H. Point/Counterpoint discussion: Fukushima risk communication strategy 2- Public health activities in local communities. ISEE; 2015.8.30-9.3; Sao Paulo, Brazil. Program. p.526.

Ohtani S, Ushiyama A, Maeda M, Hattori K, Kunugita N, Wang J, Ishii K. Biological effects of 6 GHz radio frequency-electromagnetic field (RF-EMF) exposure in vivo. The annual meeting of Bioelectromagnetics society and European Bioelectromagnetics Association (BioEM2015); 2015.6.14-19; Asilomar, CA, USA. Abstract Book. p.244-246.

Yamaguchi I, Sato H, Kawamura H, Hamano T, Suda M, Yoshii H, Miyake M, Nakai Y, Hirata H, Kunugita N. L-band EPR tooth dosimetry for neutron and heavy ion. EPR BioDose 2015; 2015.6.4-8; Hanover, NH, USA. 026-TH.

Nakai Y, Miyake M, Yamaguchi I, Hirata H, Kunugita N, Williams W, Swartz H. Comparison of noise due to

environmental in EPR measurement and the influence of ultraviolet. EPR BioDose 2015; 2015.6.4-8; Hanover, NH, USA. P12-TH.

Miyake M, Nakai Y, Yamaguchi I, Hirata H, Kunugita N, Williams W, Swartz H. In-vivo radiation dosimetry using portable L band EPR -On-site measurement from volunteers in FUKUSHIMA Prefecture, Japan. EPR BioDose 2015; 2015.6.4-8; Hanover, NH, USA. 018-TH.

Inoue K, Yamaguchi I, Imai S, Murata T, Hanada N, Kunugita N, Shimura T, Terada H. Trends of radionuclide concentrations in Japanese milk teeth. 15th International Congress of Radiation Research 2015; 2015.5.25-29; Kyoto, Japan. 2-PS10B-09.

Yamaguchi I, Kunugita N, Shimura T, Terada H. Trend of official radiological food monitoring data: During three years and more after the Fukushima Nuclear Accident. 15th International Congress of Radiation Research 2015; 2015.5.25-29; Kyoto, Japan. 2-PS10A-08.

Shimura T, Kobayashi J, Komatsu K, Kunugita N. DNA damage signaling guards against perturbation of cyclin D1 expression by low-dose long-term fractionated radiation. 15th International Congress of Radiation Research 2015; 2015.5.25-29; Kyoto, Japan. p.175.

Ushiyama A, Ohtani S, Maeda M, Hattori K, Kunugita N, Ishii K. An analysis of radiofrequency electromagnetic fields above and below guideline levels on gene expression in rat brains. The 15th International Congress of Radiation Research (ICRR 2015); 2015.5. 25-29; Kyoto, Japan. Abstract DVD-ROM.

稲葉洋平, 宇津木里香, 内山茂久, 太田敏博, 櫻田尚樹. 日本人喫煙者のたばこ特異的ニトロソアミン尿中代謝物量と各種バイオマーカーとの関連性. 日本薬学会第136年会; 2016.3.27-29; 横浜. 同要旨集 (DVD-ROM).

高村翠, 岩波洋子, 伊澤菜由, 山田三緒奈, 中川佳奈, 服部研之, 大谷真, 前田満智子, 王建青, 牛山明, 櫻田尚樹, 石井一行. 高周波電磁界ばく露による体温上昇と脳下垂体前葉ホルモン遺伝子発現への影響. 日本薬学会第136年会; 2016.3.26-29; 横浜. 同講演集 (DVD-ROM).

牛山明, 宮城浩明, 八重柏典子. 中間周波電磁界の健康リスク評価動向 (シンポジスト). 平成28年電気学会全国大会; 2016.3.16-18; 仙台. 同講演論文集 (DVD-ROM).

櫻田尚樹, 稲葉洋平, 内山茂久, 緒方裕光, 戸次加奈江. 国内で販売される紙巻たばこ製品の通気率の分析. 第25回禁煙推進医師歯科医師連盟総会; 2016.2.27-28; 沖縄. 同抄録集. p.214.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 櫻田尚樹. 紙巻たばこの葉中アンモニア量の調査. 第25回禁煙推進医師歯科医師連盟総会; 2016.2.27-28; 沖縄. 同抄録集. p.215.

服部研之, 岩波洋子, 中川佳奈, 高村翠, 大谷真, 前田満智子, 王建青, 牛山明, 櫻田尚樹, 石井一行. 高周

波電磁界による熱作用と脳下垂体におけるTSH発現への影響. 第8回医用生体電磁気学シンポジウム; 2016.1.25; 東京. 同講演集 (DVD-ROM).

牛山明, 樺田尚樹. 電磁界の健康影響に関する研究およびリスク評価の動向について. 第52回全国衛生化学技術協議会年会; 2015.12.3-4; 静岡. 同講演集. p.188-189.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 樺田尚樹. 電子たばこ充填液のニコチン及びたばこ特異的ニトロソアミンの分析. 第52回全国衛生化学技術協議会年会; 2015.12.3-4; 静岡. 同講演集. p.234-235.

林田英樹, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 中込秀樹, 樺田尚樹. 固体捕集—二段階/One-pot溶出法による空气中ガス状/粒子状化学物質の同時分析—タバコ主流煙の分析—. 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.62.

妹尾結衣, 内山茂久, 林田英樹, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 中込秀樹, 樺田尚樹. 第二世代電子タバコから発生する化学物質の個体捕集/二段階溶出法による分析. 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.63.

伊豆里奈, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 中込秀樹, 樺田尚樹. ピリジン-2-アルデヒド及びtrans-1,2-ビス(2-ピリジル)エチレンを含浸させた捕集剤を用いる大気中ヒドラジン類の分析. 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.63.

山口一郎, 佐藤斉, 川村拓, 濱野毅, 須田充, 吉井裕, 三宅実, 中井康博, 平田拓, 樺田尚樹. 歯を用いたL-band EPRによる線量推計法の基礎的な検討. 第14回日本放射線安全管理学会; 2015.12.2-4; 茨城. 同要旨集. p.67.

大谷真, 牛山明, 前田満智子, 服部研之, 樺田尚樹, 王健青, 石井一行. 高周波電磁界をばく露したラット脳における熱ショックタンパク質の発現変化. 室内環境学会・学術大会; 2015.12.2-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.136-137.

Tin Tin Win Shwe, 牛山明, 樺田尚樹. マウスの発達ステージにおける中間周波電磁界曝露による脳内バイオマーカーの変化. 室内環境学会・学術大会; 2015.12.2-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.134-135.

樺田尚樹. 電子タバコ蒸気の有害化学成分と健康影響. 第9回日本禁煙学会学術総会; 2015.11.21-22; 熊本. 同プログラム・抄録集. p.41.

樺田尚樹, 内山茂久, 稲葉洋平, 戸次加奈江. 電子タバコの成分分析と健康影響評価. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):133.

妹尾結衣, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 中込秀樹, 樺田尚樹. 電子タバコから発生する化学物質の分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):564.

林田英樹, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 中込秀

樹, 樺田尚樹. たばこ主流煙に含まれるVOC, カルボニル化合物, ニコチン, タールの同時分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):564.

伊豆里奈, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 樺田尚樹, 中込秀樹. 2-ピリジナルデヒドを捕集剤とした空气中ヒドラジン類の分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):564.

小林明莉, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 太田敏博, 樺田尚樹. 無煙たばこから人口唾液へ移行する有害化学物質の分析と移行率. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):565.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 緒方裕光, 樺田尚樹. 低タール低ニコチン表示量の紙巻たばこフィルターの通気率分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):565.

弘田駒乃, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 太田敏博, 樺田尚樹. 国内販売される無煙たばこ製品に含まれる発がん関連物質の分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):565.

牛山明. 紫外線B波による皮膚微小循環障害の生理機序解明とその予防に関する研究. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):571.

片岡華恵, 牛山明, 越智英行, 飯島毅彦. 敗血症モデルマウスにおけるグリコカリックス層減衰と循環生理学的機能. 第43回日本歯科麻酔学会総会・学術集会; 2015.10.30-11.1; 東京. 同プログラム・抄録集. p.115.

服部研之, 中川佳奈, 高村翠, 中館和彦, 大谷真, 前田満智子, 石井一行, 牛山明, 樺田尚樹, WANG Jianqing. 6GHz帯の高周波電磁界へのばく露がラットの精巣の機能に与える影響の検討. フォーラム2015:衛生薬学・環境トキシコロジー; 2015.9.17-18; 神戸. 同講演要旨集. p.139.

市瀬孝道, 吉田成一, 戸次加奈江, 吉田安宏, He MiaoHe Cuiying. PM2.5による肺の炎症とアレルギー炎症増悪作用における酸化的ストレスの関与. フォーラム2015衛生薬学・環境トキシコロジー; 2015.9.17-18; 神戸. 同講演要旨集. p.29.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 緒方裕光, 樺田尚樹. 電子たばこ充填液のニコチン及びたばこ特異的ニトロソアミンの分析. フォーラム2015衛生薬学・環境トキシコロジー; 2015.9.17-18; 神戸. 同講演要旨集. p.253.

市瀬孝道, He Miao, 戸次加奈江, 吉田安宏, He Cuiying, 吉田成一, 定金香里, 高野裕久. 黄砂とPM2.5による肺の炎症とアレルギー炎症増悪作用. 第22回日本免疫毒性学会学術年会; 2015.9.10-11; 京都. 同講演要旨集. p.53-55.

市瀬孝道, 吉田成一, 定金香里, 吉田安宏, 戸次加奈江, 嵐谷奎一. PM2.5による肺の炎症と誘導メカニズム. 第56回大輝環境学会年会; 2015.9.15-17; 東京. 同講演要旨集. p.36.

鵜澤康二, 萬知子, 牛山明, 宮尾秀樹. マウス重症病態モデルにおける第3世代HES (ヒドロキシエチルスターチ) (6% HES 130/0.4/9) の投与効果. 第1回急性期輸液管理研究会; 2015.8.1; 東京. 同抄録集 (DVD-ROM).

飯島育代, 三宅定明, 太田智子, 児玉浩子, 山口一郎, 松本品, 櫻田尚樹, 杉山英男, 寺田宙. 東電福島第一原発事故の食品中の放射性物質中の濃度実態. 第25回体力・栄養・免疫学会大会; 2015.8.22-23; 東京. 同要旨集. p.163-164.

山口一郎, 佐藤齊, 川村拓, 濱野毅, 須田充, 吉井裕, 三宅実, 馬越通崇, 平田拓, 櫻田尚樹. 菌を用いたL-band EPRによる線量推計法の開発. 日本保健物理学会第48回研究発表会; 2015.7.2-3; 東京. 同講演要旨集. p.111.

市瀬孝道, 戸次加奈江, 吉田安宏, 賀ミヨウ, 吉田成一, 高野裕久. PM2.5, 粗大粒子と黄砂による肺の炎症とアレルギーの憎悪. 第42回日本毒理学学会学術年會シンポジウム; 2015.6.29-7.1; 金沢. 同講演要旨集. S61.

吉田勤, 内山茂久, 稲葉洋平, 櫻田尚樹, 猪股省三, 宮本啓二, 木田潔. LC-MS/MSによるグリオキサール, メチルグリオキサール, ジアセチルの分析. 第24回環境化学討論会; 2015.6.24-26; 北海道. 同要旨集 (DVD-ROM).

山田智美, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 櫻田尚樹. 拡散サンプラーを用いる室内空気中のアンモニアとトリメチルアミンの長期捕集. 第24回環境化学討論会; 2015.6.24-26; 北海道. 同要旨集 (DVD-ROM).

戸次加奈江, 内山茂久, 富澤卓也, 稲葉洋平, 櫻田尚樹. 室内空気中揮発性有機化合物の好感度分析法の開発及び長期捕集の検討. 第24回環境化学討論会; 2015.6.24-26; 北海道. 同要旨集 (DVD-ROM).

田中礼子, 山之内孝, 加藤元規, 内山茂久. 新築公共建築物における室内空気質の濃度推移. 第24回環境化学討論会; 2015.6.24-26; 北海道. 同要旨集 (DVD-ROM). 伊豆里奈, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 櫻田尚樹, 中込秀樹. 空気中のヒドラジン類のピリジン-2-アルデヒドを用いる誘導体化分析. 第24回環境化学討論会; 2015.6.24-26; 北海道. 同要旨集 (DVD-ROM).

林田英樹, 内山茂久, 太田和司, 稲葉洋平, 中込秀樹, 櫻田尚樹. ハイドロキノンと2,4-ジニトロフェニルヒドラジンを含むさせた二連シリカカートリッジを用いる第一世代電子タバコから発生するカルボニル化合物の分析. 第24回環境化学討論会; 2015.6.24-26; 北海道. 同要旨集 (DVD-ROM).

妹尾結衣, 内山茂久, 稲葉洋平, 中込秀樹, 櫻田尚樹. 固体捕集/二段階溶出法を用いる第二世代電子タバコか

ら発生する化学物質の分析. 第24回環境化学討論会; 2015.6.24-26; 北海道. 同要旨集 (DVD-ROM).

鵜澤康二, 山田達也, 萬知子, 牛山明, 飯島毅彦, 宮尾秀樹. マウス重症病態モデルにおける第3世代HES (ヒドロキシエチルスターチ) (6% HES 130/0.4/9) の投与効果. 日本麻酔学会第62回学術集會; 2015.5.28-30; 神戸. 同講演集 (DVD-ROM).

山口一郎. 原子力災害時における公衆衛生対策—現状と課題—国立保健医療科学院公開シンポジウム2015; 2015.4.16; 和光. 同要旨集. p.6.

研究調査報告書/Report

櫻田尚樹, 研究代表者. 厚生労働省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」平成27年度総括・分担研究年度終了報告書. 2016. p.1-18.

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: 櫻田尚樹) 平成27年度総括・分担研究年度終了報告書. 2016. p.21-52.

櫻田尚樹, 林基哉. 健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究. 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「生活環境安全分野における研究動向」(研究代表者: 小林健一. H27-健危-指定-001) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.25-31.

櫻田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江. 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. 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「たばこ規制枠組み条約と日本のたばこ対策」(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.53-60.

戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久, 櫻田尚樹. たばこの煙の成分に関する調査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「たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究」(研究代表者: 片野田耕太. H27-循環器等-一般-005) 平成27年度分担研究報告書. p.63-79.

櫻田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. わが国の現状と課題の抽出・課題解決の方策の検討」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26年度総括・

分担研究報告書. 2015. p.60-66.

柳田尚樹, 戸次加奈江, 金勲, 稲葉洋平, 内山茂久. たばこ副流煙指標物質を用いた残留たばこ成分評価手法の確立. 厚生労働科学研究委託費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「受動喫煙の防止を進めるための効果的な行政施策のあり方に関する研究」(研究代表者: 大和浩. H24-循環器等(生習)-一般-015) 平成26年度総括・分担研究報告書. 2014. p.65-71.

山口一郎. 放射性物質テロの脅威を低減するための線源管理のあり方に関する研究. 厚生労働科学研究費補助

金健康安全・危機管理対策総合研究事業「CBRNE事態における公衆衛生対応に関する研究放射性物質テロの脅威を低減するための線源管理のあり方に関する研究」(研究代表者: 金谷泰宏. H25-健危-一般-014) 平成26年度分担研究報告書. 2015. p.8-13.

志村勉, 研究代表者. 広島大学原爆放射線医科学研究所共同利用・共同研究拠点「低線量放射線によるサイクリンD1の放射線応答の解明」平成26年度成果報告書. p.9-10.

【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

Mori K, Tada K, Tawara Y, Ohno K, Asami M, Kosaka K, Tosaka H. Integrated watershed modeling for simulation of spatiotemporal redistribution of post-fallout radionuclides: application in radiocesium fate and transport processes derived from the Fukushima accidents. *Environmental Modelling & Software*. 2015; 72:126-146.

Kosaka K, Asami M, Ohkubo K, Akiba M. Determination of a N-nitrosodimethylamine precursor in water using ultra-high performance liquid chromatography fallout radionuclides: application in radiocesium. 2015;31:769-772.

Kishida N, Sagehashi M, Takanashi H, Fujimoto N, Akiba M. Nationwide survey of organism-related off-flavor problems in Japanese drinking water treatment plants (2010?2012). *J Water Supply Res T*. 2015;64(7):832-838.

Fujimoto N, Mizuno K, Yokoyama T, Ohnishi A, Suzuki M, Watanabe S, Komatsu K, Sakata Y, Kishida N, Akiba M, Matsukura S. Community analysis of picocyanobacteria in an oligotrophic lake by cloning 16S rRNA gene and 16S rRNA gene amplicon sequencing. *J Gen Appl Microbiol*. 2015;61(5):171-176.

Sakai H, Kosaka K, Takizawa S. Degradation of N-nitrosodimethylamine by mercury-free excimer UV lamps. *Environmental Engineering Science*. 2016;63(4): 260-267.

Sakai H, Tokuhara S, Murakami M, Kosaka K, Oguma K, Takizawa S. Comparison of chlorination and chloramination in carbonaceous and nitrogenous disinfection byproduct formation potentials with prolonged contact time. *Water Research*. 2016;88:661-670.

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*. Accepted. DOI: 10.2166/ws. 2015.185.

島崎大, 榎本圭佑, 春日郁朗, 小沼晋, 齋藤利晃, 秋葉道宏. 銅製水道管による給配水過程の微生物再増殖ならびにエンドトキシン活性抑制効果. *土木学会論文集G(環境)*. 2015;71(7):III_171-177.

小坂浩司, 福田圭佑, 中村怜奈, 浅見真理, 越後信哉, 秋葉道宏. トリクロロアミン生成能におよぼすオゾン処理の影響. *土木学会論文集G(環境)*. 2015;71(7):III_361-369.

中井喬彦, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. LCMS/MS法による水道水中の2,6-ジクロロ-1,4-ベンゾキノンの測定法検討と実態調査. *水環境学会誌*. 2015;38:67-73.

岸田直裕, 松本悠, 山田俊郎, 浅見真理, 秋葉道宏. 我が国における過去30年間の飲料水を介した健康危機事例の解析(1983~2012年). *保健医療科学*. 2015;64(2): 70-80.

Riya S, Zhou S, Kobara Y, Sagehashi M, Terada A, Hosomi M. Effects of nitrogen loading rate on CH₄ and N₂O emissions during cultivation and fallow periods from forage rice fields fertilized with liquid cattle waste. *Journal of Environmental Management*. 2015;161:124-130.

小保内啓太, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 水文水質モデルを用いた釜房ダム流域における豪雨による高濁度化の水道システム影響評価. *水道協会雑誌*. 2015;84(5):2-13.

Sagehashi M, Mori H, Hareyama Y, Sakuma K, Akiba M, Hosomi M. Integration of the rice paddy water management into a coupled surface-subsurface water flow model in the Sakuragawa River watershed (Japan). *Hydrology Research*. 2015;47(1):137-156.

その他/Others

下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 災害時の高齢者への給水対策. *保健医療科学*. 2015;64(2):87-93. (報告)

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

大野浩一. 続: 米国ウエストバージニア州における化学物質河川流出事故時の対応—事故後の調査について. 水道. 2015;60(6):32-40.

大野浩一. 米国ウエストバージニア州における化学物質河川流出事故時の対応. 水道. 2015;60(3):24-34.

浅見真理. 水質管理技術の課題と将来. Water Plaza. 2015;5:17-26.

島崎大, 秋葉道宏. 災害時における医療用水の安定確保に向けて. 日本透析医会雑誌. 2015;30(1):68-73.

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.

浅見真理, 松井佳彦. 水道における化学物質・放射性物質の管理と制御. 水環境学会誌. 2016;39A(2):48-53.
島崎大. 世界の水と衛生の現状と課題 (10) 水供給とガバナンス. 水道公論. 2016;52(3):40-47.

小坂浩司. 成果を形にしましょう. 水環境学会誌. 2015;38(A)(11):425-426.

著書/Books

大野浩一. 公衆衛生リスク. 知っておきたい新公衆衛生. 川崎: 一般財団法人日本環境衛生センター; 2015. p.15-21.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

Mori K, Tawara Y, Fukuoka Y, Tada K, Ohno K, Asami M, Kosaka K, Tosaka H. Numerical modeling on watershed-scale radiocesium fate and transport processes coupled with biogeochemical cycling in forests, proceedings of AGU fall meeting; 2015.12.14-18; San Francisco, CA, USA. B12A-04

Haramoto E, Kishida N, Morita H, Asami M, Akiba M. Pepper mild mottle virus and tobacco mosaic virus as potential viral indicators of human fecal contamination in river water; 18th International Symposium on Health-Related Water Microbiology; 2015.9.13-19; Lisbon, Portugal. Abstracts of 18th International Symposium on Health-Related Water Microbiology. p.420-421.

Sagehashi M, Akiba M. Nationwide survey of water consumption and preparedness for the cutoff of water supply at elderly facilities in Japan. Water and Environment Technology Conference 2015 (WET2015); 2015.8.5-6; Tokyo, Japan. WET 2015 Program and Abstracts. p.45.

Kosaka K, Asami M, Ohkubo K, Iwamoto T, Koshino H, Echigo S, Akiba M. Source of a N-nitrosodimethyleamine precursor and its identification in the Yodo River basin. Proc. 9th IWA Specialized Conference on Assessment and Control of Micropollutants/ Hazardous Substances in Water; 2015.11.22-25; Singapore. MPOL-020 (CD-ROM).

Simazaki D, Fujimura S, Ishikawa R, Hiraiwa M, Nishihara M, Akiba M. Evaluation of removal capability of Cryptosporidium oocyst by conventional drinking water treatment and associated human health risk. The 10th International Symposium on Water Supply Technology; 2015.7.20-22; Kobe, Japan. OP1-12.

Nakamura H, Kasuga I, Kurisu F, Furumai H, Shimazaki D, Akiba M. Microbial regrowth potential and dynamics of community structure of biofilm in dechlorinated drinking water. IWA Specialized Conference Biofilms in drinking water systems - From treatment to tap; 2015.8.23-26; Arosa, Switzerland. Proceedings.

Sakai H, Callaud P, Kosaka K, Takizawa S. Degradation of 9-nitrosamines in water by UV irradiation. 2015 International Environmental Engineering Conference (IEEC 2015); 2015.10.28-30; Busan, Korea. Proceedings. p.239-240.

秋山恵美, 松井佳彦, 松下拓, 白崎伸隆, 大野浩一. 間接摂取の体内負荷を考慮した揮発性有機化合物の水道水質基準評価値の評価. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.280.

反保亮祐, 大野浩一, 小沼晋, 有賀拓也, 五十嵐大稀, 齊藤利明, 寺田宙, 秋葉道宏. 濁質と吸着剤を用いた溶存態セシウムの除去及び吸着に関する研究. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.466.

菱田祐太, 中井喬彦, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. オゾン/活性炭プロセスの浄水場におけるハロベンゾキノンの生成調査. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.371.

木下由紀子, 島崎大, 大瀧雅寛. 濁質の光散乱特性を考慮したUV消毒への影響評価. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.362.

島崎大, 里見翔, 三谷駿太, 小沼晋, 齊藤利晃, 秋葉道宏. 浄水処理の凝集沈殿・砂ろ過・塩素消毒過程におけるエンドトキシン活性の挙動. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.460.

反保亮祐, 大野浩一, 小沼晋, 齊藤利明, 寺田宙, 秋葉道宏. 水試料中の低濃度溶存態放射性セシウムの濃縮測定と浄水処理工程中の挙動. 第52回環境工学研究フォーラム; 2015.11.27-29; 郡山. 同講演集. p.42-44.

島崎大, 榎本圭佑, 春日郁朗, 小沼晋, 齊藤利晃, 秋葉道宏. 銅製水道管による給配水過程の微生物再増殖ならびにエンドトキシン活性抑制効果. 第52回土木学会環境工学研究フォーラム; 2015.11.27-29; 郡山. 同抄録集. A20.

小坂浩司, 福田圭佑, 中村怜奈, 浅見真理, 越後信哉, 秋葉道宏. トリクロロミン生成能におよぼすオゾン処理の影響. 第52回土木学会環境工学研究フォーラム; 2015.11.27-29; 郡山. 同抄録集. III_361-9.

下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 我が国の高齢者向け施設の水利

用実態調査. 第44回日本医療福祉設備学会; 2015.11.25-26; 東京. 病院設備. 2015;57(6):175.

島崎大, 秋葉道宏. 銅製水道管表面における細菌再増殖およびエンドトキシン活性の経時変化と特性. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):570.

片木孝徳, 佐々木剛, 三輪修, 大野浩一, 小坂浩司, 伊藤雅喜, 秋葉道宏. 浄水発生土・原水濁質・ペントナイトを用いた溶存態セシウムの除去と脱着. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.274-275.

村田桂子, 日下部貴章, 武井紀子, 大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏. 水安全計画を用いた水源における危害解析. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.680-681.

日下部貴章, 村田桂子, 武井紀子, 大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏. 水安全計画を用いた浄水プロセスにおける危害解析. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.682-683.

武井紀子, 村田桂子, 日下部貴章, 大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏. 水安全計画を用いた給配水における危害解析. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.684-685.

廣瀬正晃, 山中駿司, 島崎大, 秋葉道宏. 水道原水・処理工程水・医療用水におけるエンドトキシン活性の存在状況に関する研究. 日本水道協会平成27年度全国会議(全国水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.574-575.

羽田野祐介, 村田恵呉, 町田高広, 中井喬彦, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. 高度浄水処理工程におけるハロベンゾキノン生成能の挙動とオゾン処理性. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.592-593.

中井喬彦, 森岡弘幸, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. 塩素処理による芳香族化合物からのハロベンゾキノンの生成. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.594-595.

田中美奈子, 石新一憲, 知念光, 鐘井豊, 白坂威出矢, 飯島卓, 島崎大, 伊藤雅喜. 高濁度原水の処理不良時における二段凝集処理による濁度およびクリプトスポリジウムの除去効果ならびに感染リスク評価. 日本水道協会平成27年度全国会議(全国水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.622-623.

増田伸介, 伊藤雅喜, 青木光, 松崎寿広, 大谷泰重, 石黒智成, 加藤真. 中高層建物の直結給水システムにおける逆流防止装置の実態調査(Ⅰ)—アンケート, ヒアリングによる実態調査と課題—. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.468-469.

竹田優一, 伊藤雅喜, 青木光, 増田伸介, 重野啓司, 松崎寿広, 川崎幸一, 階元鳴彰. 中高層建物の直結給水

システムにおける逆流防止装置の実態調査(Ⅱ)—給水管取り出し高さと逆流の危険性に関する実験的検討—. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.470-471.

伊藤雅喜, 青木光, 増田伸介, 竹田優一, 重野啓司, 松崎寿広, 竹中祥幸, 小松敬治. 中高層建物の直結給水システムにおける逆流防止装置の実態調査(Ⅲ)—給水立て管における負圧発生状況の基礎的検討—. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.472-473.

Sagehashi M, Simazaki D, Asami M, Akiba M, Jayaratne A, France J. D, Williams T. The Vital Connection: Water Safety Plans and Operation and Maintenance of Water Supply Systems. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.740-741.

小坂浩司, 浅見真理, 大久保慶子, 岩本卓治, 越野広雪, 越後信哉, 秋葉道宏. 淀川流域におけるオゾン処理でのN-ニトロソジメチルアミン前駆物質の実態. 第37回環境衛生工学研究シンポジウム; 2015.7.31-8.1; 京都. 環境衛生工学研究. p.126-129.

小坂浩司, 浅見真理, 大久保慶子, 岩本卓治, 越野広雪, 越後信哉, 秋葉道宏. 淀川流域におけるN-ニトロソジメチルアミン前駆物質汚染の原因究明. 第24回日本オゾン協会年次研究講演会; 2015.5.28-29; 東京. 同講演集. p.59-62.

島崎大, 秋葉道宏. 国内の水道原水・浄水処理工程・医療用水等におけるエンドトキシン活性の挙動. 第60回日本透析医学会学術集会・総会; 2015.6.28-30; 横浜. 同講演集. p.184 (O-1310).

浅見真理. 行政的枠組みにおける水道システムのリスク管理. 日本リスク研究学会第28回年次大会; 2015.11.20-22; 名古屋. 同講演論文集. p.17.

佐藤学, 上村仁, 小坂浩司, 浅見真理, 鎌田素之, 松井佳彦. 神奈川県内の河川水で検出されたネオニコチノイド系農薬等の浄水処理における挙動. 第52回全国衛生科学技術協議会年会; 2015.12.3-4; 静岡. 同講演集. p.212-213.

渡邊英梨香, 藤本尚志, 大西章博, 鈴木昌治, 藤瀬大輝, 岸田直裕, 秋葉道宏. 16S rRNA遺伝子アンプリコンシーケンシングによる浄水場処理工程水の細菌相の評価. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.630-631.

岸田直裕. 我が国における飲料水を介した感染症の発生実態. 第8回日本カンピロバクター研究会総会; 2015.12.3-4; 京都. 同抄録集. p.29.

渡邊英梨香, 藤本尚志, 大西章博, 鈴木昌治, 藤瀬大輝, 岸田直裕, 秋葉道宏. 16S rRNA遺伝子アンプリコンシーケンシングによる浄水場処理工程水の微生物相の評価. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.274.

清水千佳, 藤本尚志, 渡辺智, 大西章博, 鈴木昌治,

兼崎友, 石毛太一郎, 菊地英夫, 岸田直裕, 秋葉道宏. 草木湖における微生物群集の鉛直分布. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.435.

加村瑞希, 遠藤雅也, 篠原健吾, 内海真生, 岸田直裕, 秋葉道宏, 清水和哉. カビ臭物質産生微生物によるカビ臭物質産生特性. 日本水環境学会第50回年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.630.

杉山寛治, 長岡宏美, 片山富士男, 和田裕久, 榎原広里, 市村祐二, 青木信和, 江口大介, 神野透人, 小坂浩司, 泉山信司, 八木田健司, 縣邦雄, 田中慶郎, 倉文明. 循環式浴槽水のモノクロロミン消毒による長期間にわたるレジオネラ属菌の制御. 日本防菌防黴学会第42回年次大会; 2015.9.1-2; 大阪. 同要旨集. p.54.

長岡宏美, 市村祐二, 青木信和, 江口大介, 神野透人, 小坂浩司, 泉山信司, 八木田健司, 縣邦雄, 片山富士男, 江原広里, 和田裕久, 杉山寛治, 倉文明. 気泡発生装置使用浴槽におけるモノクロロミン消毒効果の検証. 日本防菌防黴学会第42回年次大会; 2015.9.1-2; 大阪. 同要旨集. p.55.

Sagehashi, M. and Akiba, M. Nationwide survey of water consumption and preparedness for the cutoff of water supply at elderly facilities in Japan. Water and Environment Technology Conference 2015 (WET2015); 2015.8.5-6; Tokyo. WET 2015 Program and Abstracts. p.45.

Sagehashi M, Takanashi H, Akiba M. Changes in energy consumption and environmental loads caused by microorganism-related problems in Japanese drinking water treatment plants. the 6th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition; 2015.9.20-24; Beijing, China. Proceedings of the 6th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition (Online). Presentation No. C0038.

田中太一, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. タンクモデル及びLQ式を用いた気候変動による水道原水流量及び濁度への影響評価. 日本水道協会 平成27年度全国会議 (水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.154-155.

初山将, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 気候変動の水道システム影響評価のための相模川流域水文モデルの作成. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.486.

研究調査報告書/Reports

浅見真理, 斎藤健太, 小池友佳子, 宮林勇一. 連続自動水質計器のデータによる水質変動の比較解析. 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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.63-69.

小坂浩司, 浅見真理, 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27年度分担研究報告書. 2016. p.47-60.

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27年度総括研究報告書. 2016.

浅見真理, 小坂浩司, 松井佳彦他. 化学物質・農業分科会報告書. 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「水道における水質リスク評価および管理に関する総合研究」(研究代表者: 松井佳彦. H25-健危-一般-007) 平成27年度統括・分担研究報告書. 2016. p.47-54.

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「水道における水質リスク評価および管理に関する総合研究」(研究代表者: 松井佳彦. H25-健危-一般-007) 平成27年度統括・分担研究報告書. 2016. p.55-81.

大野浩一, 浅見真理, 広瀬明彦, 小野敦, 松井佳彦, 他. リスク評価管理分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金地域健康危機管理研究事業「水道における水質リスク評価および管理に関する総合研究」(研究代表者: 松井佳彦. H25-健危-一般-007) 平成27年度統括・分担研究報告書. 2016. p.83-110.

大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏, 岸田直裕, 佐々木賢史, 小川将司. 水安全計画を用いた水道水源・浄水プロセス・給配水システムでの危害と監視方法の解析. 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27年度分担研究報告書. 2016. p.17-28.

大野浩一, 研究代表者. 科学研究費助成基金助成金(基盤研究(C))「化学物質リスク評価における不確実性分析に基づく基準値信頼性の分類と指標の提案」(24510052) 平成27年度研究実績報告書. 2016.

伊藤禎彦, 越後信哉, 西村文武, 平山修久, 大河内由美子, 日高平, 浅見真理, 小坂浩司. 戦略的創造研究推進事業(CREST)「都市地下帯水層を利用した高度リスク管理型水再利用システムの構築」(研究代表者: 伊藤禎彦) 平成27年度報告書. 2016.

秋葉道宏, 高梨啓和, 岸田直裕, 小倉明生. 高分解能質量分析計を用いた水道水生ぐさ臭臭原因物質の探索. 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27

年度総括・分担研究報告書。2016. p.35-39.

藤本尚志, 岸田直裕. 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27年度総括・分担研究報告書。2016. p.43-51.

秋葉道宏, 清水和哉, 岸田直裕. 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27年度総括・分担研究報告書。2016. p.63-67.

岸田直裕, 研究代表者. 文部科学研究費補助金若手研究B「遺伝子定量技術を利用した水源におけるカビ臭産生微生物の早期検出・定量手法の開発」(24760440) 平成24-27年度研究実績報告書。2016.

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27年度報告書。2016.

島崎大. 海外における地表水紫外線処理の適用条件等に関する文献調査. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「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27年度総括・分担研究報告書。2016.

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27年度研究実施状況報告。2016.

島崎大, 研究代表者. 公益財団法人クリタ水・環境科学振興財団国内研究助成「銅製給水管を用いたエンドトキシン産生従属栄養細菌の制御に関する研究」(14A051) 平成26年度研究研究成果報告書。2015.

長岡宏美, 縣邦雄, 八木田健司, 杉山寛治, 小坂浩司, 泉山信司, 前林公男, 加藤千裕, 和田裕久, 鈴木史恵, 寺田善直, 壁谷美加, 土屋祐司, 市村祐二, 青木信和. マンガンイオンを含む浴槽水へのモノクロラミン諸毒の適用. 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「レジオネラ検査の標準化及び消毒等に係る公衆浴場等における衛生管理手法に関する研究」(研究代表者: 倉文明. H25-健危-一般-009) 平成27年度総括・分担研究報告書。2016.p.33-44.

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 羽山将. 流域システムの水管理対策に関する研究. 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27年度総括・分担研究報告書。2016. p.17-31.

【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

Hasegawa K, Yoshino H, Yanagi U, Azuma K, Osawa H, Kagi N, Shinohara N, Hasegawa A. Indoor environmental problems and health status in water-damaged homes due to tsunami disaster in Japan. *Building and Environment*. 2015;93(Part1):24-34. DOI:10.1016/j.buildenv.2015.02.040.

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. 高齢者の在宅生活支援のためのニーズ把握: 事例検討会における見取り図の活用. *リハビリテーション連携科学*. 2015;16(2):159-168.

金勲, 林基哉, 開原典子, 大澤元毅, 阪東美智子. 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.

林基哉, 本間義規, 長谷川兼一, 金勲. 日本大震災復興戸建住宅の簡易気密性能確認法—レンジファンと燃焼ガスの炭酸ガスを用いた1点法. *日本建築学会環境系論文集*. 2015;80(716):1013-1020.

長谷川兼一, 石山智, 大澤元毅, 柳宇, 鍵直樹, 東賢

一, 高木理恵. 実大試験家屋を用いた浸水シミュレーションによる床下湿気性状の長期測定. *日本建築学会技術報告集*. 2015;21(49):1117-1120.

森川美絵, 阪東美智子. 第二のセーフティネットにおいて受け止める生活困窮とは—生活福祉資金の初期相談記録の検討から. *貧困研究*. 2015;14:95-108.

柳宇, 鍵直樹, 大澤元毅, 池田耕一. 個別方式空調機内におけるカビ増殖特性に関する研究. *空気調和衛生工学会論文集*. 2015;218:31-38.

総説/Reviews

阪東美智子. 居住環境分野から: 安心安全な高齢者の「住まい」の整備. *保健医療科学*. 2016;65(1):36-46.

金勲. 室内空気関係JIS改正講習会. *空気清浄*. 2015;53(1):48-50.

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

大澤元毅. 公衆衛生領域における連携と協働 建築物衛生管理体制の現状とこれからの課題. *日本公衆衛生協*

会。2015. p.197-204.

阪東美智子. 社会福祉施設の環境衛生管理. ビルと環境. 2015;150:31-37.

阪東美智子. 住宅環境の社会疫学的影響. 貧困研究. 2015;14:64-72.

大澤元毅. 建築物衛生の枠組みと動向. 知っておきたい新公衆衛生. 2015. p.65-72.

著書/Books

阪東美智子. 自立に向けた居住環境の整備と福祉用具の活用. 介護福祉士実務者研修テキスト (第2巻) 介護の基本Ⅰ・Ⅱ. 介護福祉士実務者研修テキスト総括編集委員会, 編. 東京: 全国社会福祉協議会; 2016. p.275-296.

大澤元毅. 断熱性能と断熱構造. 【改訂】新太陽エネルギー利用ハンドブック. 日本太陽エネルギー学会, 編. 東京; 一般社団法人日本太陽エネルギー学会: 2015. p.231-242.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

大澤元毅. 建築確認時審査の役割と課題. 第43回建築物環境衛生管理全国大会; 2016.1.19-20; 東京. 同要旨集. p.28-31.

林基哉, 大澤元毅, 金勲. 住宅の室内空気質の年特性に関する研究. 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.86-87.

金勲, 柳宇, 鍵直樹, 東賢一, イムウンス, 林基哉. 都市住宅におけるハウスダスト中エンドトキシン濃度の実態調査. 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.214-215.

志摩輝治, 柳宇, 清水竜斗, 鍵直樹, 金勲, 東賢一, 大澤元毅. オフィスビルにおける浮遊微生物濃度の実態に関する長期間調査研究 (1). 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.11.

林基哉, 大澤元毅, 金勲. 住宅の室内空気質の年特性に関する研究. 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.14.

畑中未来, 柳宇, 長谷川兼一, 鍵直樹, 東賢一, 大澤元毅. 浸水被害住宅における真菌増殖に係る環境特性の解明. 平成27年室内環境学会学術大会; 2015.12.3-4; 沖縄. 同講演要旨集. p.60.

阪東美智子, 金勲, 小林健一, 森川美絵, 大澤元毅, 林基哉, 開原典子. 高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題その1. 第44回日本医療福祉設備学会; 2015.11.25-26; 東京. 同予稿集. p.176.

金勲, 阪東美智子, 小林健一, 森川美絵, 大澤元毅, 林基哉, 開原典子. 高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題その2. 第44回日本医療福祉設備学会; 2015.11.25-26; 東京. 同予稿集. p.177.

大崎元, 阪東美智子. 児童相談所一時保護所の建築計画・設備の実態と課題. 日本子ども虐待防止学会第21回

学術集会; 2015.11.20-21; 新潟. 同抄録集. p.90-91.

阪東美智子. 居住環境分野から: 安心安全な高齢者の「住まい」の整備. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):137.

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. 在宅支援ニーズの多角的具体的把握方法1事例検討会における見取り図の活用効果. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):508.

鈴木晃, 工藤恵子, 大越扶貴, 浦橋久美子, 阪東美智子, 川南公代, 岩本里織, 齋藤泰子, 高橋郁子, 猪股久美. 在宅支援ニーズの多角的具体的把握方法2継続的支援者による見取り図作成方法の検討. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(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. 見取り図活用に関する事例調査1介護支援専門員による見取り図を用いた事例検討会. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(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. 見取り図活用に関する事例調査2見取り図活用に関する事例間の比較. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):508.

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. 見取り図活用に関する事例調査3地域包括支援センターによる困難事例の見取り図活用. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):509.

阪東美智子, 大澤元毅, 開原典子, 金勲, 林基哉, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第1報) 全国の特別養護老人ホームの理美容状況. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):572.

大澤元毅, 阪東美智子, 林基哉, 金勲, 開原典子, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第2報) 施設の建築設備と施術空間. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 同抄録集. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):572.

開原典子, 阪東美智子, 林基哉, 金勲, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第3報) 利用者との施術内容. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):572.

金勲, 阪東美智子, 林基哉, 開原典子, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態 (第4報) 施術環境と体調. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62

(10特別附録):573.

林基哉, 金勲, 開原典子, 阪東美智子, 大澤元毅, 森川美絵, 小林健一. 高齢者施設における出張理美容の実態(第5報)利用者の施術時の体調. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):573.

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3報)室内温湿度及びCO₂濃度の冬季実測. 平成27年度空気調和・衛生工学会大会(大阪); 2015.9.16-18; 豊中. 同学術講演論文集. p.113-116.

林基哉, 金勲, 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4報)室内温湿度およびCO₂濃度をを用いた加湿と換気に関する分析. 平成27年度空気調和・衛生工学会大会(大阪); 2015.9.16-18; 豊中. 同学術講演論文集. p.117-120.

大澤元毅, 林基哉, 金勲, 開原典子, 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5報)出張理美容環境に関する調査概要. 平成27年度空気調和・衛生工学会大会(大阪); 2015.9.16-18; 豊中. 同学術講演論文集. p.121-124.

開原典子, 林基哉, 大澤元毅, 金勲, 阪東美智子, 小林健一. 高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査(第6報)出張理美容の施術環境と被施術者の生理量の測定. 平成27年度空気調和・衛生工学会大会(大阪); 2015.9.16-18; 豊中. 同学術講演論文集. p.125-128.

柳宇, 長谷川兼一, 鍵直樹, 東賢一, 大澤元毅. 浸水後の住宅におけるカビ増殖特性に関する実験的な研究. 平成27年度空気調和・衛生工学会大会(大阪); 2015.9.16-18; 豊中. 同学術講演論文集. p.93-96.

鍵直樹, 柳宇, 東賢一, 金勲, 大澤元毅. 建築物における空気環境衛生管理基準項目に関する実態調査. 平成27年度空気調和・衛生工学会大会(大阪); 2015.9.16-18; 豊中. 同学術講演論文集. p.101-104.

大澤元毅, 金勲, 阪東美智子, 開原典子, 林基哉. 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1研究方法と調査対象の概要. 2015年度日本建築学会大会(関東); 2015.9.4-6; 平塚. 同学術講演梗概集. p.1139-1140.

開原典子, 大澤元毅, 阪東美智子, 金勲, 林基哉. 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2冬期の室内温湿度. 2015年度日本建築学会大会(関東); 2015.9.4-6; 平塚. 同学術講演梗概集. p.1141-1142.

金勲, 大澤元毅, 阪東美智子, 開原典子, 林基哉. 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3 冬期におけるCO₂濃度測定結果. 2015年度日本建築学会大会(関東); 2015.9.4-6; 平塚. 同学術講演梗概集. p.1143-1144.

阪東美智子, 大澤元毅, 金勲, 開原典子, 林基哉. 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4自治体の生活衛生担当部局における取組み. 2015年度日本建築学会大会(関東); 2015.9.4-6; 平塚. 同学術講演梗概集. p.1145-1146.

林基哉, 本間義規, 長谷川兼一, 金勲. 東日本大震災復興住宅の断熱気密性能の実態調査. 2015年度日本建築学会大会(関東); 2015.9.4-6; 平塚. 同学術講演梗概集. p.1025-1026.

蒲生純平, Lim E, 金勲. 大学講義室における冬季換気条件による室内温熱・空気環境に関する実測及びアンケート調査. 2015年度日本建築学会大会(関東); 2015.9.4-6; 平塚. 同学術講演梗概集. p.789-790.

佐藤由美, 阪東美智子. 横浜市大規模団地における高齢者集住の実態～自助・互助に着目して. 2015年度日本建築学会大会(関東); 2015.9.4-6; 平塚. 同学術講演梗概集. p.365-366.

阪東美智子, 佐藤由美, 中村美安子. 地域防災計画における要援護者対策及び応急仮設住宅対策—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2—. 日本福祉のまちづくり学会第18回全国大会; 2015.8.7-9; 柏. 同概要集. I 3D-6 (CD収録).

佐藤由美, 阪東美智子. 横浜市大規模団地における高齢者の自立生活支援の実態—ケーススタディをもとに—. 日本福祉のまちづくり学会第18回全国大会; 2015.8.7-9; 柏. 同概要集. II 1C-2 (CD収録).

研究調査報告書/Reports

阪東美智子. 設備の充実・再整備. In: 厚生労働省 平成27年度先駆的ケア策定・検証調査事業「婦人保護施設の役割と機能に関する調査報告書」(婦人保護施設調査研究ワーキングチーム編); 2016. (印刷中).

阪東美智子. 児童自立支援施設の建築・設備の実態と課題. 厚生労働省子ども子育て推進調査研究事業「非行児童の支援に関する研究」(研究代表者: 公立大学法人会津大学)平成27年度研究報告書. 2016. p.65-80.

阪東美智子, 研究代表者. 文部科学研究費補助金基盤研究(C)「高齢者・障がい者等に配慮した民間賃貸仮設住宅の供与の方策に関する研究」(25512012)平成25年度～平成27年度研究成果報告書. 2016.

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27年度総括・分担研究報告書. 2016.

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ち入り検査データによる冬期室内湿度に関する分析-D. 不適合率に関する分析. 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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.28-32.

金勲. 健康機器に対応した環境衛生の実態と管理項目の検討-C.2.6. 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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.49-52.

大澤元毅, 長谷川兼一. 環境改善の提言6-3津波被災住宅. 震災関連住宅研究成果報告書. 日本建築学会東北支部環境工学部会 震災関連住宅における健康影響の低減対策に対する緊急研究委員会, 編. 2015. p.70-72.

大澤元毅. 建築物の特性・用途別の環境特性と環境衛生に関する研究. 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「科学的エビデンスに基づく新シックハウス症候群に関する相談と対策マニュアル(改訂版)の作成」(研究代表者:岸玲子. H26-健危-一般-006) 平成26-27年度総合研究報告書. 2016. p.117-121.

大澤元毅. 建築物の特性・用途別の環境特性と環境衛生に関する研究. 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「科学的エビデンスに基づく新シックハウス症候群に関する相談と対策マニュアル(改訂版)の作成」(研究代表者:岸玲子. H26-健危-一般-006) 平成26-27年度総合研究報告書. 2016. p.221-230.

大澤元毅. 建築物の特性・用途別の環境特性と環境衛生に関する研究. 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「科学的エビデンスに基づく新シックハウス症候群に関する相談と対策マニュアル(改訂版)の作成」(研究代表者:岸玲子. H26-健危-一般-006) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.83-89.

大澤元毅. 津波浸水被害住宅の概要. 東日本大震災合同調査報告書(日本建築学会, 地盤工学会, 土木学会, 日本機械学会, 日本原子力学会, 日本地震学会, 日本地震工学会, 日本都市計画学会), 東日本大震災合同調査報告書編集委員会, 編. 建築編8. 2015. p.105-106.

大澤元毅. 宮城県内の仮設住宅を対象としたヒアリング調査. 東日本大震災合同調査報告書(日本建築学会, 地盤工学会, 土木学会, 日本機械学会, 日本原子力学会, 日本地震学会, 日本地震工学会, 日本都市計画学会), 東日本大震災合同調査報告書編集委員会, 編. 建築編8. 2015. p.158-161.

大澤元毅. 応急仮設住宅における温熱・空気・音環境の実態3-2聞き取り調査. 震災関連住宅研究成果報告書. 日本建築学会東北支部環境工学部会 震災関連住宅における健康影響の低減対策に対する緊急研究委員会, 編. 2015. p.5.

大澤元毅. 津波による浸水住宅における温熱・空気環境の実態5-2浸水被害住宅の被害状況の調査. 震災関連住宅研究成果報告書. 日本建築学会東北支部環境工学部会 震災関連住宅における健康影響の低減対策に対する緊急研究委員会, 編. 2015. p.50-51.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果/Visual media

阪東美智子. 高齢者, 障がい者の住まいの現状と当面する課題. 住宅研究交流集会; 2015.10.18; 東京.

阪東美智子. 居住水準に関する考察: 建築学, 公衆衛生学の視点から. 社会保障研究会; 2015.9.26; 東京.

5. 健康危機管理研究部

(1) 平成27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、公衆衛生政策の立案に向けた基盤的調査に関する研究、公衆衛生上の緊急事態に対する研究、健康危機に関わる人材育成に関する研究、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を進めている。平成27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システム（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（Information Communication Technology）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を行った。また、齋藤智也（主任研究官）によるエボラ出血熱の流行に対する日本の対応とその教訓についてまとめた論文がEurosurveillance誌に掲載されるとともに、江藤亜紀子（主任研究官）による国内外の天然痘ワクチンに関する総説がVaccine誌に掲載され国際的な論文評価機関であるGlobal Medical Discoveryにおいて国際的にインパクトの高い論文との評価を得る等、我が国の健康危機管理対策の現状について国内外に情報発信することができた。

1) 健康危機管理研究部の構成と異動について

平成27年4月1日現在、健康危機管理研究部は、金谷泰宏（部長）、武村真治（主任研究官）、奥田博子（主任研究官）、齋藤智也（主任研究官）、石峯康浩（主任研究官）、大山卓昭（主任研究官）、江藤亜紀子（主任研究官）で構成されている。平成27年度においては、4月1日付で橋とも子（主任研究官）が研究情報支援研究センターに転出し、市川学が東京工業大学大学院総合理工学研究科知能システム科学専攻より主任研究官として着任した。

2) 公衆衛生政策の立案に向けた基盤的調査に関する研究

本研究は、①過去の研究成果の評価（関連する論文、報告書等のレビュー）、②現在の研究ニーズの把握（研究成果のユーザーである国（厚生労働省等）、地方自治体（都道府県、市町村）、行政機関（保健所、地方衛生研究所等）の担当者等を対象としたニーズ調査）、③将来の研究シーズの探索（同研究事業の企画運営委員、評価委員、研究代表者等、学識経験者を対象としたexpert opinionの収集等）などを実施することで、国として重点的に推進すべき研究の方向性を示すとともに、

個々の研究が適切に目標を達成できる為の研究評価、進捗管理の基本を、研究事業の所管部局に示すものである。

平成27年度においては、公衆衛生政策の立案の役割を担う「公衆衛生専門家」としての研究者あるいは行政官に必要な専門的知識・技術の体系について検討を行った。

3) 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体系的な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26年度は、「保健師ガイドラインの他職種への適用可能性の検証に関する研究」の中で、地域保健に関わる人材育成について“保健師の先進的取り組みの他職種への適用可能性”という視点から既存資料に基づき論点整理を行った。また、先進的な取り組みを進めている自治体への訪問調査などを行うことで、保健師が管理的職責を果たすために必要とされるコンピテンシーを明らかにした。今後は、統括的立場として保健師が管理職としての職責を果たすために必要とされる「キャリアパス」や「コンピテンシー」を明らかにし、「保健師に係る研修の在り方等に関する検討」に資する成果を目指す。研究成果については、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。平成27年度においては、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災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT: Disaster Health Emergency Assistance Team）の創設に向けた人材育成プログラムの開発を進め、平成28年度から全国8ブロックにおいて本プログラムに基づいたDHEAT研修が開始される予定である。

4) 公衆衛生上の緊急事態に対する研究

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27年度においては、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、残存医療資源を最適配分できるシステムを構築したところである。現在、内閣府戦略的イノベーション創造プログラムの中で関係機関が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27年9月関東・東北豪雨においては、石峯上席主任研究官がDHEATの導入に向けて局地災害における保健所機能の支援上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と統合に関する検証を行った。

特殊な対応が要求されるCBRNE (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosive) 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り、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収集を行うとともに、健康危機事案に対する情報集約の場でもある健康危機管理ライブラリーシステム (H-CRISIS: <http://h-crisis.niph.go.jp>) を介して情報提供を開始した。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。バイオテロ発生時の対応に関しては、天然痘ウイルスを用いたバイオテロに対し迅速かつ適切に対応するための体制整備に寄与するため、国産の天然痘ワクチンLC16m8の有効性・安全性に関する研究を進めた。今年度は主に、LC16m8、および第一世代の天然痘ワクチンによる網羅的抗体誘導の比較解析を行うとともに、天然痘発生時に備えた日本の体制、LC16m8の有効性・安全性に関する研究成果について、国際的に発信した。

5) 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、米国などでは実際に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。本研究では感染症発生動向調査データによるインフルエンザ流行を例として、FlexScan法 (<https://sites.google.com/site/flexscansoftware/>) による解析とGIS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行った。これまでの検討の中で、インフルエンザについて流行増加地域住民へより迅速、適切にインフルエンザ予防について警告することが可能となることを報告し、平成27年度においては、潜伏期間がより長い手足口病を対象に本検定の有用性について評価を行った。

6) 健康危機対策における国際協力体制構築に向けた研究

平成26年度に発生したアフリカにおけるエボラ出血熱の流行に対する日本の対応とそれから学ぶべき教訓についてまとめ、Eurosurveillance誌に発表するなど、日本の健康危機対策に関する情報発信を行ったほか、世界健康安全保障イニシアチブ (GHSI) に基づく世界健康安全保障行動グループの活動に参加し、パンデミック・インフルエンザ対策等の意見交換を定期的に行っている。国立感染症研究所との連携による「国際的な感染症危機管理ネットワーク確立のための研究」としてモンゴル、カンボジア、ベトナム等アジア諸国における実地疫学専門家養成コース (FETP: Field Epidemiology Training Program) の設置とアジア全体における感染症危機管理ネットワークの構築に向けた支援を継続中である。

(2) 平成27年度研究業績目録

1) 学術誌に発表した論文

原著/Originals

金谷泰宏, 鶴和美穂, 原田奈穂子. 災害時における保健所職員の健康危機管理能力強化に向けた教育と訓練.

Japanese Journal of Disaster Medicine. 2015;20:255-261.

齋藤智也, 田辺正樹, 平川幸子. 新型インフルエンザ対策における医療従事者と行政の連携強化のためのシミュレーション&ゲーミング. シミュレーション&ゲーミング. 2015. in press

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.

奥田博子. 災害時の活動を通じて思う公衆衛生看護の専門性. 公衆衛生. 2015;79(1):55-58.

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.

武村真治. NPO法人の活動分野における保健・医療・福祉の特性. 厚生の指標. 2015;62(12):28-34.

Saito T. Public health challenges and legacies of Japan'

s response to the Ebola virus disease outbreak in West Africa 2014 to 2015. Euro Surveill. 2015;20(44):pii=30056.

Ochi S, Kato S, Kobayashi K, Kanatani Y. Disaster vulnerability of hospitals: A nationwide surveillance in Japan. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 2015;9(6):614-618.

Nishiyama Y, Matsukuma S, Matsumura T, Kanatani Y, Saito T. Preparedness for a smallpox pandemic in Japan: Public health perspectives. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 2015;9(2):220-223.

Nishiyama Y, Fujii T, Kanatani Y, Shinmura Y, Yokote H, Hashizume S. Freeze-dried live attenuated smallpox vaccine prepared in cell culture "LC16-KAKETSUKEN": Post-marketing surveillance study on safety and efficacy compliant with Good Clinical Practice. Vaccine. 2015;33(45):6120-6127.

Cibulsky SM, Sokolowski D, Lafontaine M, Gagnon C, Blain PG, Russell D, Kreppel H, Biederbick W, Shimazu T, Kondo H, Saito T, Jourdain JR, Paquet F, Li C, Akashi M, Tatsuzaki H, Prosser L. Mass casualty decontamination in a chemical or radiological/nuclear incident with

external contamination: Guiding principles and research needs. *PLOS Currents Disasters*. 2015 Nov 2. Edition 1. doi: 10.1371/currents.dis.9489f4c319d9105dd0f1435ca182eaa9.

Sato Y, Nakatani E, Watanabe Y, Fukushima M, Nakashima K, Kannagi M, Kanatani Y, Mizushima H. Prediction of prognosis of ALS: Importance of active denervation findings of the cervical-upper limb area and trunk area. *Intractable & Rare Diseases Research*. 2015;4(4):181-189.

総説/Reviews

金谷泰宏. 難病制圧に向けて—アカデミアにおけるイノベーション創出の現状と展望. 季刊バイオフィリア. 2015. p.7-12.

金谷泰宏. わが国における難病とは. 日医雑誌. 2015;144(6):1137-1139.

齋藤智也, 福島和子, 阿部圭史, 氏家無限, 梅木和宣, 大塚憲孝, 松本泰治, 難波江功二, 中谷祐貴子, 中嶋建介. エボラウイルス病に対する厚生労働省の対応. ウイルス. 2015;65(1):104-113.

齋藤智也. ICTのための行政文書入門—行政文書はこう読めば難しくない. インфекションコントロール. 2015;24:484-487.

奥田博子. 災害時の住民の健康管理に向けた保健活動. 国立保健医療科学院公開シンポジウム2015—健康・安全な社会を目指して—. 同抄録集. 2015. p.2.

石峯康浩. 火山周辺地域における健康影響. 安全と健康. 2015;66(4):62-64.

石峯康浩. 火山近傍における安全確保. 安全と健康. 2015;66(3):86-88.

石峯康浩. 火山灰ならびに火山ガスの健康影響. エアロゾル研究. 2015;30(3):177-182.

Eto A, Saito T, Yokote H, Kurane I, and Kanatani Y. Recent advances in the study of live attenuated cell-cultured smallpox vaccine LC16m8. *Vaccine*. 2015;33(45):6106-6111.

著書/Books

金谷泰宏. 災害時の地域保健, 地域防災計画について. 災害時の歯科保健医療対策—連携と標準化に向けて—. 東京: 一世出版; 2015. p.20-23.

金谷泰宏. 災害における公衆衛生活動の支援体制. 公衆衛生領域における連携と協働—理念から実現に向けて—. 東京: 日本公衆衛生協会; 2015. p.161-170.

大山卓昭. (FETP: 実地疫学専門家) 世界中の仲間たち. 感染症疫学ハンドブック. 東京: 医学書院; 2015.

金谷泰宏. 難病. ナーシング・グラフィカ健康支援と社会保障. 大阪: メディカ出版; 2015. p.183-196.

齋藤智也. 災害対処において各組織が担う役割 保健所の役割. 小井土雄一, 箱崎幸也, 林宗博, 横山正巳,

編. 災害対処・医療救護ポケットブック. 東京: 診断と治療社; 2015. p.50-52.

奥田博子. 災害時における保健師の活動. 平野かよ子, 山田和子, 曾根智史, 守田孝恵, 編. ナーシンググラフィカ健康支援と社会保障②公衆衛生. 東京: メディカ出版株式会社; 2015. p.200-203.

奥田博子. 健康危機管理. ブックレット「知っておきたい 新公衆衛生」. 神奈川: 日本環境衛生センター出版; 2015. p.22-28.

奥田博子. 災害時の保健師活動と歯科保健との連携. 中久木康一, 北原稔, 安藤雄一, 編. 災害時の歯科保健医療対策. 連携と標準化に向けて. 東京: 一世出版; 2015. p.60-63.

その他/Others

齋藤智也, 天野修司. オランダのバイオセキュリティ強化政策. ウイルス. 2015;65(2): in press.

齋藤智也. 生物兵器禁止条約専門家会合2015の議論に見るバイオセキュリティの動向. *JBSA Newsletter*. 2015; 5(3): in press. (会議参加報告)

齋藤智也. 生物学的脅威と生物テロ対策のランドスケープ. 実験医学増刊 感染症 いま何が起きているのか 基礎研究, 臨床から国際支援まで. 嘉糠洋陸, 忽那賢志, 編. 2015;33(17):186-190.

奥田博子, 他. 災害時保健活動マニュアル作成チーム (大和市健康福祉部・こども部). 大和市災害時保健活動マニュアル. 2015.

天野修司, 齋藤智也. 米国におけるデュアル・ユース性が懸念される研究 (Dual Use Research of Concern; DURC) に関する政策動向. ウイルス. 2015;65(2): in press.

山田光一, 齋藤智也, 安田二郎, 竹内勤. グローバルヘルスセキュリティと日本の保健医療リソース開発における産官学連携 西アフリカでのフェビピラビル (アビガン錠) の臨床研究適用と今日までの歩み. *Medical Science Digest*. 2015;41(12):42-49.

Eto A, Saito T, Yokote H, Kurane I, Kanatani Y. Key Clinical Research Article. Recent advances in the study of live attenuated cell-cultured smallpox vaccine LC16m8. *Global Medical Discovery*. 2015.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

金谷泰宏. わが国の難病登録の現状と今後の展開. 第74回日本脳神経外科学会学術総会; 2015.10.14-16; 札幌. 同抄録集. p.42.

金谷泰宏. 我が国の健康危機管理対策の現状と課題. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):62.

武村真治. 研究者・行政官としての専門職の展開. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別付録):82.

齋藤智也, 出口弘, 市川学, 藤本修平, 伊豆大島におけるインフルエンザ流行および対策の分析とメソスケールエージェントベースモデリングを活用した評価. 第89回日本感染症学会総会; 2015.4.16-17; 京都. 感染症学雑誌. 2015; 89(臨時増刊号):232.

齋藤智也. 新型インフルエンザ等対策特別措置法の意義. 第29回インフルエンザ研究者交流の会; 2015.5.22-23; 東京. プログラム. p.18.

齋藤智也, 稲益智子, 須藤弘二, 加藤真吾. 伊豆大島におけるポストパンデミックシーズン(2010/11)の季節性インフルエンザワクチンの有効性. 第29回インフルエンザ研究者交流の会; 2015.5.22-23; 東京. プログラム. p.30.

齋藤智也. 行政機関・医師等の連携強化のための図上演習型新型インフルエンザ研修・訓練ツールの開発. 第3回国立保健医療科学院研究フォーラム; 2015.7.17; 和光. 第3回国立保健医療科学院研究フォーラム抄録集. p.2.

齋藤智也, 田辺正樹, 岡部信彦, 坂元昇. 図上演習型医師・行政機関向け新型インフルエンザ研修・訓練ツールの開発. 第74回日本公衆衛生学会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):470.

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機能推進要因に関する研究. 第18回日本地域看護学会学術集会; 2015.8.1-2; 神奈川. 同講演集. p.177.

奥田博子. 保健師の災害時シミュレーション演習プログラムの検証. 第17回日本災害看護学会学術集会; 2015.8.8-9; 宮城. 同講演集. p.176.

宮崎美砂子, 奥田博子, 春山早苗, 牛尾裕子, 石川麻衣, 岩瀬靖子. 地域保健活動拠点における災害時の地域診断項目(案)の実用性に関する検討. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):466.

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経験に関する研究. 第18回日本地域看護学会学術集会; 2015.8.1-2; 神奈川. 同講演集. p.97.

坪川トモ子, 奥田博子, 渡邊路子, 田辺生子, 伊豆麻子. 災害時保健活動に関する平常時からの体制整備の現状. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):467.

橋本結花, 洪井優, 村中峯子, 奥田博子, 中板育美. 保健師のキャリアに関する概念の分析(第一報)——一般的なキャリアに関する分析—. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):490.

中板育美, 橋本結花, 洪井優, 奥田博子, 村中峯子. 保健師のキャリアに関する概念の分析(第二報)——保健師におけるキャリアに関する分析—. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):490.

奥田博子, 宮崎美砂子, 守田孝恵, 中板育美, 福島富士子, 橋とも子, 石丸美奈, 水野亮子, 中西信代, 橋本結花, 村中峯子. 地域保健に従事する保健師の計画的人材育成に関する実態とニーズ. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):490.

橋とも子, 奥田博子. 地域保健人材育成体制づくりにおける保健師体系の他職種への適用可能性に関する研究. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):490.

大竹美紀, 奥田博子, 中尾裕之. 茨城県における市町村保健師の保健活動に及ぼす組織風土等の要因についての研究. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):495.

奥田博子, 森永裕美子. 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術学会; 2016.1.23-24; 東京. 同抄録集. p.216.

石峯康浩. 災害時の保健医療支援の効率化に向けた地震速報活用の試み. 日本地球惑星科学連合2015年大会; 2015.5.24-28; 千葉. 同予稿DVD.

石峯康浩, 及川輝樹, 吉本充宏. 積分モデルによる御嶽山2014年噴火での火砕流発生条件推定の試み. 日本地球惑星科学連合2015年大会; 2015.5.24-28; 千葉. 同予稿DVD.

森永裕美子, 奥田博子. 産休・育休に係る復帰支援. 第5回日本公衆衛生看護学術学会; 2016.1.23-24; 東京. 同抄録集. p.217.

江藤亜紀子, 齋藤智也, 横手公幸, 金谷泰宏. 天然痘ワクチン初回接種時の抗体産生応答に関する日米研究の比較. 第19回ワクチン学会学術集会; 2015.11.14-15; 愛知. 同プログラム・抄録集. p.103.

市川学, 木村由理佳, 田辺麻衣, 出口弘, 金谷泰宏. 震災時における避難所支援活動のための訓練システムの開発. 日本シミュレーション&ゲーミング学会2015年度春期全国大会; 2015.7.17; 京都. 同論文報告集2015年春号. p.8-9.

市川学, 齋藤智也, 藤本修平, 出口弘. 伊豆大島におけるインフルエンザ感染シミュレーションモデルを用いた流行分析. 第74回日本公衆衛生学会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):471.

市川学, 出口弘, 金谷泰宏. 災害時保健医療活動支援のための被害状況推計システム. 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会; 2015.11.18-20; 函館. 同抄録集. p.237-238.

市川学, 齋藤智也, 藤本修平, 出口弘. 伊豆大島における季節性インフルエンザ流行シミュレーションモデルの構築と分析. 合同エージェントワークショップ&シンポジウム2015; 2015.9.30-10.2; 金沢. 同予稿集. USB.

市川学, 田辺麻衣, 金谷泰宏. 震災時における保健支援活動のための情報収集とその活用について. 日本シミュレーション&ゲーミング学会2015年度秋期全国大会

会；2015.12.5-6；福岡。同論文報告集2015年秋号。p.14-15.

市川学，佐々木美絵。Dingding Chao. ABM を用いた AED の最適配置に関する研究。計測自動制御学会システム・情報部門第10回社会システム部会研究会；2016.3.16-18；沖縄。同抄録集。p.227-230.

鶴和美穂，近藤久禎，金谷泰宏，中里栄介，中瀬克己，古谷好美，宇田英典。大規模災害時における保健行政と災害医療体制との連携構築に向けた検討。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：465.

出口弘，金谷泰宏，市川学，石峯康浩，唱爽。大規模災害時の保健医療活動支援に関わる情報の利活用技術。第74回日本公衆衛生学会総会；2015年11月；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：466

池川(田辺)麻衣，市川学，金谷泰宏，出口弘。被災者情報の共有による保健医療リソース活用の効率化に関する研究。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：466.

石西正幸，市川学，石峯康浩，金谷泰宏。エージェントベースモデリングによる大規模災害に伴う大量傷病者の救急搬送モデルの構築。計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015；2015.11.18-20；函館。同抄録集。p.277-280.

菊池香，市川学，出口弘，金谷泰宏。災害時における避難所支援のための資源配分方法の検討。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：466.

菊池香，市川学，出口弘，金谷泰宏。災害時における避難所支援のための需要推計モデルの構築。計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015；2015.11.18-20；函館。同抄録集。p.286-289.

菊池香，市川学，出口弘，金谷泰宏。災害時避難所支援のための需要推計と資源供給に関する研究。計測自動制御学会システム・情報部門第10回社会システム部会研究会；2016.3.16-18；沖縄。同抄録集。p.161-168.

木村由理佳，齋藤智也，市川学，出口弘。地域特性考慮型クリティカルパスを含めた医療システムモデルの構築。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：472.

木村由理佳，齋藤智也，出口弘，市川学。シミュレーション言語SOARSによる小学校内行動汎用モデルの作成。計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015；2015.11.18-20；函館。同抄録集。p.269-270.

倉田正，出口弘，市川学。モデルメソッド駆動型アーキテクチャ(MMDA)とそのモデリング環境の研究。計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015；2015.11.18-20；北海道。同論文集。CDROM.

薛皎，市川学，出口弘。ソーシャルネットワークにおける予防接種モデルの提案と評価。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；

62(10特別付録)：471.

薛皎，市川学，出口弘。予防接種モデルを用いた行動変容を促進させる要因分析。計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015；2015.11.18-20；北海道。同論文集。CDROM.

薛皎，市川学，出口弘。予防接種シミュレーションを用いた保健医療政策的的意思決定支援。計測自動制御学会システム・情報部門第10回社会システム部会研究会；2016.3.16-18；沖縄。同抄録集。p.153-160.

Chang S, Ichikawa M, Deguchi H, Kanatani Y. A framework for resource dispatching and scheduling at post-disaster period as a constraint satisfaction problem. 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015；2015.11.18-20；北海道。同論文集。CDROM.

Chang S, Ichikawa M, Deguchi H. Resource Allocation and Scheduling: A Holistic Framework. 計測自動制御学会システム・情報部門第10回社会システム部会研究会；2016.3.16-18；沖縄。同抄録集。p.81-86.

民谷啓，市川学，酒井宏平，兼田敏之。セル空間上における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。計測自動制御学会システム・情報部門第10回社会システム部会研究会；2016.3.16-18；沖縄。同抄録集。p.169-174.

原岡智子，彌永和美，金谷泰宏。看護学生の災害および災害時公衆衛生支援活動に対する考えと教育による変化。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：503.

夏日恵子，金谷泰宏，奥田博子，服部悟。在宅療養中の難病患者家族の支援に関する文献レビュー。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：426.

古屋好美，古畑雅一，池田和功，田上豊資，山田全啓，大橋俊子，中里栄介，土屋久幸，石田久美子，遠藤幸男，山中朋子，宇田英典，近藤久禎，金谷泰宏，中瀬克己。健康危機管理機能充実のための保健所を拠点とした危機管理調整システム構築。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：462.

中島一敏，砂川富正，大石和徳，谷口清州，齋藤智也，緒方剛，山口亮，中瀬克己，三崎貴子，鈴木智之，調恒明，加来浩器，杉下由行，窪田邦宏，金谷泰宏。我が国の健康危機管理でイベントベースサーベイランスは必要か—ワークショップ報告。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別付録)：462.

金城由美子，中島一敏，吉田真紀子，砂川富正，八幡裕一郎，鈴木智之，谷口清州，緒方剛，金谷泰宏，齋藤智也，角野文彦，押谷仁，神垣太郎，加来浩器。我が国の健康危機管理におけるEBSの効果的な研修のあり方—研修前後アンケート調査。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10

特別付録):462.

中瀬克己, 犬塚君雄, 遠藤幸男, 佐々木隆一郎, 菅原智, 前田秀雄, 田上豊資, 坂元昇, 金谷泰宏, 近藤久禎, 尾島俊之, 宮崎美砂子. 大規模災害従事者自身の健康保持に関する研修方策の検討. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10 特別付録):463.

及川輝樹, 吉本充宏, 中田節也, 前野深, 石塚吉浩, 竹下欣宏, 小森次郎, 嶋野岳人, 石峯康浩. 映像と現地調査に基づく御嶽山2014年噴火の推移. 日本地球惑星科学連合2015年大会; 2015.5.24-28; 千葉. 同予稿DVD.

常松佳恵, 金子隆之, 石峯康浩, 吉本充宏, 藤井敏嗣, 山岡耕春, 御嶽山の2014年噴火における火山岩塊の数値的研究. 日本地球惑星科学連合2015年大会; 2015.5.24-28; 千葉. 同予稿DVD.

Kanatani Y. Responses of the Ministry of Health, Labour and Welfare to the Great East Japan Earthquake. 12th Asian Congress of Nutrition; 2015.5.14-18; Yokohama, Japan. Proceedings. p.62.

Saito T. Biosecurity policy landscape in Japan: Efforts of Public Health and National Security Last 2 Decades. The 2015 Meeting of Experts for the 1972 Biological and Toxin Weapons Convention Biological Weapon Convention; 2015.8.10-14; Geneva, Switzerland. Proceedings.

Saito T. Japan's response to Ebola Outbreak in West Africa: A case of strengthening national implementation and lessons for cooperation and assistance. The 2015 Meeting of Experts for the 1972 Biological and Toxin Weapons Convention Biological Weapon Convention; 2015.8.10-14; Geneva, Switzerland. Proceedings.

Okuda H, Miyazaki M, Ishimaru M, Katsumata H. Study of the duties of public health nurses in supervisory positions in Japanese local governments. The 6th International Conference on Community Health Nursing Research; 2015.8.19-21; Seoul, Korea. Proceedings. p.62.

Tsunematsu K, Kaneko T, Ishimine Y, Yoshimoto M, Fujii T, Yamaoka K. Numerical study of clast transport of 2014 Ontake Eruption, Japan. 26th International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) General Assembly 2015; 2015.6.22-7.2; Prague, Czech Republic. USB flash drive only.

Ichikawa M, Kimura Y, Tanabe M, Deguchi H, Kanatani Y. Gaming simulation for disaster risk management in JAPAN. Proceedings of the 46th International Simulation And Gaming Association Annual Conference; 2015.7.17-21; Kyoto, Japan. USB.

Ichikawa A, Ichikawa M. Working-ready games for newcomers to social systems gaming. Proceedings of the 46th International Simulation And Gaming Association Annual Conference; 2015.7.17-21; Kyoto, Japan. USB.

Xue J, Chang S, Ichikawa M, Deguchi H. A customer

preference-based hotel selection model and its application in management strategy support. Proceedings of the 46th International Simulation and Gaming Association Annual Conference; 2015.7.17-21; Kyoto, Japan. USB.

Xue J, Ichikawa M, and Deguchi H. A Pandemic immunization simulation based on social network analysis. Proceedings of The 9th International Workshop on Agent-based Approach in Economic and Social Complex Systems; 2015.9.9-11; Bal, Indonesia. USB.

研究調査報告書/Reports

金谷泰宏, 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「CBRNE事態における公衆衛生対応に関する研究」(H25-健危-一般-014) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.3-8.

金谷泰宏, 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「CBRNE事態における公衆衛生対応に関する研究」(H25-健危-一般-014) 平成25~27年度総合研究報告書. 2016. p.3-9.

金谷泰宏. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等克服研究事業(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. H26-難治等(難)-指定-002) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016.

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27年度総括・分担研究報告書. 2016.

金谷泰宏. 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「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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.73-75.

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:古谷好美. H27-健危-一般-002) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.181-187.

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「健康危機管理・テロリズム対策に資する情報共有基盤の整備に関する研究」(研究代表者:近藤久禎. H25-健危-一般-012) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016.

金谷泰宏. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「危機管理の観点からの血漿分画製剤の安定的確保・供給体制の構築に関する研究」(研究代表者:河原和夫. H27-特別-指定-028) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.127-129.

齋藤智也. バイオセーフティ・バイオセキュリティ上の新規課題の評価. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構感染症実用化研究事業(新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)「我が国における高病原性病原体取扱い者の安全を確保するための研究」(研究代表者:西條政幸. 15fk0108012h0201)平成27年度委託業務成果報告書報告書. 2016.

齋藤智也. 健康危機管理・テロリズム対策分野における研究動向. 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「健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究」(研究代表者:小林健一. H27-健危-指定-001)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.33-45.

奥田博子, 福島富士子, 勝又浜子, 森永裕美子. 保健師の研修・職務履歴管理, および産休・育休中のキャリア支援の実態に関する研究. 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「地域保健に従事する人材の計画的育成に関する研究」(研究代表者:奥田博子. H26-健危-一般-002)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.13-43.

宮崎美砂子, 奥田博子. Competency獲得に必要な教育プログラムの検討に関する研究. 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「地域保健に従事する人材の計画的育成に関する研究」(研究代表者:奥田博子. H26-健危-一般-002)平成26-27年度総合研究報告書. 2016. p.53-63.

奥田博子, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「地域保健に従事する人材の計画的育成に関する研究」(H26-健危-一般-002)平成26-27年度総合研究報告書. 2016. p.1-85.

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, 土屋厚子, 丸山佳子, 井口香織, 鈴木友子. 大規模災害復興期における地域保健活動拠点のマネジメント機能促進のための評価指標ツール開発に関する研究. 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「大規模災害に対する地域保健基盤整備実践研究」(研究代表者:宮崎美砂子. H27-健危-指定-002)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.1-72.

市川学, 研究代表者. 文部科学研究費助成事業若手研究(A)「医療サービス提供のためのシミュレーションシステムの構築」(15H05349)平成27年度研究報告書. 2016.

6. 国際協力研究部

(1) 平成27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た。平成27年度において国際協力研究部が関与した研修事業は8プログラムとなった。また、平成27年度からJICA技術協力プロジェクト「大洋州地域・生活習慣病予防プロジェクト」について学術支援を行い、フィジー国での生活習慣病リスクに関する現地調査ならびに根拠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ている。その活動の一環として平成27年10月5日には、フィジー国保健医療サービス省のジョン・ウサマデ大臣が本院を訪問された。

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）」について、日本の貢献が強く期待される領域について分野横断的な研究を行った。中・低所得諸国の非感染性疾患（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、高齢者保健や女性の健康に関する調査研究といった対人保健分野の研究課題に加え、水管理システムに関する世界レベルのシミュレーション分析等の環境面からの研究を併せて実施し、多面的に国際保健領域の研究を進めた。また、これらの研究と研修に関する一連の活動は、相互関連性を有するものであるため、日本のこれまでの公衆衛生活動で得られた知見を学術的に整理・分析し、その結果を途上国の保健システムの向上に役立てる研修プログラムの立案を図るなど、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行った。

1) 国際協力研究部の構成

平成27年4月1日現在、国際協力研究部は、三浦宏子（部長）、綿引信義（上席主任研究官）、下ヶ橋雅樹（上席主任研究官）、大澤絵里（主任研究官）、富田奈緒子（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）で構成されている。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、さらに重要性が高まっている「水管理」と「食料・栄養」に加え、新たな世界的な健康課題である「非感染性疾患（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体制・方法について、シミュレーション分析を含めて研究を進めた。また、モニタリングのための指標について、各国の整備状況について把握するために、関係者に対して質問紙調査および研究会での情報収集を行った。

②UHC導入の影響要因についての分析

UHC未達の低中所得国がUHC達成に向けて実施する取り組みについてモニタリングを実施する際の指標についてレビューを実施するとともに、我が国のUHC達成に至る経験から提示し得るUHCモニタリング指標の検討や、それら指標の具体的数値の変化を分析するために利用可能性のある既存の統計資料について整理・分析した。

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。太平洋島嶼地域のNCDの現状や取組みに関する包括的レビューや二次データ分析により、同地域におけるNCDの現状と対策の在り方を多角的に検討した。また、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モデル式の検討を行い、各国の下痢症に伴う障害調整生存年の常用対数（D-DALY_D）を目的変数、家屋までの水道配管割合を説明変数とする良好な回帰式を得た。さらに予備的ではあるが、水衛生設備状況から予測される保健状態と現状の差異表現の一例として、この回帰式により予測されるD-DALY_Dと実際のD-DALY_Dの比較により得られるスコアから、各国の相対的な位置を表現する偏差値を算出し、図示した。

⑤アジア農村部における栄養転換に関する研究

本研究は、アジア最貧国の一つであるラオスをフィールドとして、ラオスが今まさに経験している経済発展に伴って起こる栄養転換の様相をフィールド調査によって明らかにすることを目的としている。今年度は、ラオス国立公衆衛生研究所の協力を得て、ビエンチャン県近郊村において、健康・栄養・生活・ジェンダーに関するローカルナレッジが児の栄養状態に与える影響を、質問票調査ならびに行動経済学実験を用いてデータ収集を行った。

⑥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

ICD-10（国際疾病分類第10版）からICD-11（同第11版）への改訂に向け、フィールドトライアル（実際にICDコードを振る担当者による改訂版の評価）の実施を通じてICD-11の適用性、信頼性、有用性等の検討が行われる。本研究では、WHOが作成したフィールドトライアル実施のためのガイドラインのドラフト版に沿って本番に近い形のプレテストを実施することにより、フィールドトライアル実施時の課題を検討した。

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評価法を提示した。

また、フィールド調査を行い、地域在住高齢者の摂食・嚥下機能と栄養状態との間には有意な関連性があることを明らかにした。

②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。昨年は、日本における心疾患死亡の現状と動向について検討した。

③女性の主観的健康や育児に関する研究

日本の公表済み統計および既存データ、健やか親子21（第1次）の評価のための質問紙調査によるデータを分析し、女性や母親をとりまく健康や育児に関連する要因を検討した。

④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、全国規模での表流水利用浄水場の流域における温暖化シナリオ下での気候変動モデル計算結果に基づく月平均気温の変化の推算、及び相模川流域中の相模ダム流域の日流出量を計算する水文モデルの構築を行った。

4) 研修報告

①国際研修（表参照）

表 平成27年度 国際研修等実績

No		参加者数	研修期間	国名
JICA研修				
1	JICA研修「保健衛生管理研修」	13名	平成27年5月25日(月)～6月17日(水)	ミャンマー、アフガニスタン、ウガンダ、ケニア、コンゴ民主共和国、ジンバブエ、スーダン、ザンビア、タンザニア、ホンジュラス、エリトリア 11カ国
2	JICA研修「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」	16名	平成27年11月9日(月)～11月20日(金)	バングラデシュ、カンボジア、インドネシア、ラオス、ミャンマー、フィリピン、スリランカ、タイ、ベトナム 9カ国
3	JICA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—」	14名	平成27年11月30日(月)～12月11日(金)	カンボジア、インドネシア、マレーシア、ミャンマー、スリランカ、タイ、ベトナム 7カ国
4	JICA研修「保健衛生政策向上」	16名	平成28年1月18日(月)～1月28日(木)	コンゴ民主共和国、ガーナ、イラク、ケニア、ラオス、リベリア、モザンビーク、ミャンマー、パキスタン、フィリピン、ウガンダ 11カ国
WHO研修				
1	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27年9月1日(火)～9月4日(金)	カンボジア、フィジー、グアム、ラオス、マレーシア、モンゴル、フィリピン、サモア、ソロモン諸島、トンガ、ベトナム 11カ国
2	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」	12名	平成28年3月15日(火)～3月18日(金)	カンボジア、ベトナム、ラオス、モンゴル 4カ国
個別研修等				
2	JICA研修「感染症対策行政研修」	12名	平成27年8月20日(木)～9月7日(月)	中国、エジプト、エチオピア、ガーナ、インド、インドネシア、ケニア、パキスタン、パナマ、南スーダン、ザンビア 11カ国
5	WHOベトナムフェローシップ「非感染症疾患に対する予防管理政策の展開と推進」	6名	平成27年9月13日(日)～9月19日(土)	ベトナム
訪問・視察				
2	フィジー国ジョン・ウサマテ保健医療サービス省大臣訪問	2	平成27年10月5日(月)	フィジー

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27年5～6月に実施された「保健衛生管理セミナー」、11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」、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28年1月に実施された「保健衛生政策向上セミナー」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。

併せて、WHOとの連携に基づく国際研修としては、平成27年9月に「非感染性疾患（NCD）対策国際研修」の企画ならびに実施運営を行い、WHO西太平洋地域事務局（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28年3月に「病院の質管理研修」の実施運営を行い、WPRO管内の4か国の病院関係

者16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「対人保健」「コア科目」「保健人口学」「合同臨地訓練」等の関連科目の講義・演習を行うとともに、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）研修」「水道工学研修」「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（実務管理）」「公衆衛生看護管理者研修（人材管理）」「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

WHOをはじめとして、JICAやAPACPH（アジア太平洋公衆衛生学会）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ならびに日本からの知見の発信等を引き続き推進した。

また、フィジー国の生活習慣病対策について支援を行い、その活動の一環として、平成27年9月のフィジー国保健医療サービス省大臣の来訪時には、日本の生活習慣病対策の概要ならびに本院で実施している公衆衛生人材育成プログラムの紹介を行った。

(2) 平成27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

Usui Y, Miura H. Workforce re-entry for Japanese unemployed dental hygienists. *International Journal of Dental Hygiene*. 2015;13:74-78.

Hara S, Miura H, Yamasaki K, Morisaki N. Relationship among subjective satisfaction with verbal communication, dental status, and health-related quality of life in Japanese community-residing elderly individuals. *Advances in Applied Sociology*. 2015;5:32-39.

Fukushima F, Kawashima TK, Osawa E, Hayashi T. Disparity of public postpartum care services in Japan: A nationwide survey of providers. *Journal of Women's Health, Issues Care*. 2015;4:6. doi:http://dx.doi.org/10.4172/2325-9795.1000214.

Riya S, Zhou S, Kobara Y, Sagehashi M, Terada A, Hosomi M. Effects of nitrogen loading rate on CH₄ and N₂O emissions during cultivation and fallow periods from forage rice fields fertilized with liquid cattle waste. *Journal of Environmental Management*. 2015;161:124-130.

Sagehashi M, Mori H, Hareyama Y, Sakuma K, Akiba M, Hosomi M. Integration of the rice paddy water management into a coupled surface-subsurface water

flow model in the Sakuragawa River watershed (Japan). *Hydrology Research*. 2015;47(1):137-156.

Kishida N, Sagehashi M, Takashashi H, Fujimoto N, Akiba M. Nationwide survey of organism-related off-flavor problems in Japanese drinking water treatment plants (2010-2012). *Journal of Water Supply: Research and Technology - AQUA*. 2015;64(7):832-838.

Nomura M, Takahashi K, Reich MR. Trends in global nutrition policy and implications for Japanese development policy. *Food and Nutrition Bulletin*. 2015;36:493-502.

原修一, 三浦宏子, 川西克弥, 豊下祥史, 越野寿. 高齢期の地域住民における構音機能と誤嚥リスクとの関連. *老年歯科医学*. 2015;30:97-102.

小山史穂子, 相田潤, 長谷晃広, 松山祐輔, 佐藤遊洋, 三浦宏子, 小坂健. 出身大学によって幼児への歯磨剤の使用の推奨は異なるのか—臨床研修歯科医師を対象とした調査結果—. *日本口腔衛生学会誌*. 2015;65:417-421.

長谷晃広, 相田潤, 坪谷透, 小山史穂子, 松山祐輔, 三浦宏子, 小坂健. キャリア教育と研修歯科医の将来設計の関係：全国の研修歯科医を対象とした横断研究. *日本口腔衛生学会誌*. 2015;65:276-282.

原修一, 三浦宏子, 山崎きよ子, 森崎直子, 角保徳. 介護施設入所高齢者の健康関連QOLと音響学的分析手

法を用いた音声機能との関連性. 日本老年医学会誌. 2015;52:391-398.

森崎直子, 三浦宏子, 原修一. 在宅要介護高齢者の栄養状態と口腔機能の関連性. 日本老年医学会誌. 2015; 52:233-242.

総説/Reviews

綿引信義. 平均寿命の男女差の人口学的構造. 公衆衛生. 2015;79(3):150-154.

Guevarra JP, Watahiki N. Competency-led field program by team in the Philippines. J Natl Inst Public Health. 2015;64(5):511-517.

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.

その他/Others

下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 災害時の高齢者への給水対策. 保健医療科学. 2015; 64(2):87-93. (報告)

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

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 (第1回). 歯科技工. 2015;43:892-896.

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2回). 歯科技工. 2015;43:1156-1160.

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3回). 歯科技工. 2015;43:1420-1424.

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.

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.

その他/Others

森崎直子, 三浦宏子, 薄井由枝, 原修一, 二重佐知子, 工藤晶子. 在宅要介護高齢者の構音機能と口腔体操実施との関連性—オーラルディアドコネシスを用いた調査—. 日本看護学会論文集 (ヘルスプロモーション)2015; 45:155-158. (調査報告).

福田敬, 赤沢学, 五十嵐中, 石田博, 池田俊也, 齋藤信也, 坂巻弘之, 下妻晃二郎, 白岩健, 田倉智之, 能登真一, 福田治久, 富田奈穂子, 森脇健介, 根岸辰太郎. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「医療経済評価の政策応用に向けた評価手法およびデータの標準化と評価のしくみの構築に関する研究」(研究代表者: 福田敬. H27-政策-指定-010) 中央社会保険医療協議会における費用対効果評価の分析ガイドライン. 2016. (ガイドライン)

著書/Books

野村真利香. 別保健情報イエメン. 国際保健医療学 (第3版). 東京: 日本国際保健医療学会: 2015. p.231-234.

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

Morisaki N, Miura H, Nakagawa Y. Relationship between swallowing function and nutritional status among dependent community-dwelling elderly persons in Japan. The 6th International Conference on Community Health Nursing Research; 2015.8.19-20; Seoul, Korea. Proceedings. p.86.

Usui Y, Miura H. Silver diamine fluoride, Ag (NH₃)₂F on root caries: A review. 92nd ADHA annual session; 2015.6.17-23; Nashville, USA. Proceedings. p.27.

Sagehashi M, Akiba M. Nationwide survey of water consumption and preparedness for the cutoff of water supply at elderly facilities in Japan. Water and Environment Technology Conference 2015 (WET2015); 2015.8.5-6; Tokyo. WET 2015 Program and Abstracts. p.45.

Sagehashi M, Takanashi H, Akiba M. Changes in energy consumption and environmental loads caused by microorganism-related problems in Japanese drinking water treatment plants. The 6th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition; 2015.9.20-24; Beijing, China. Proceedings of the 6th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition (Online). Presentation No. C0038.

Tomita N, Lee H, Korchagina D, Toumi M, Remuzat C, Falissard B. Orphan drug regulation in the USA, European Union, Japan and South Korea: A comparative analysis. ISPOR 18th Annual European Congress; 2015.11.7-11; Milan, Italy. Value in Health. 2015;18(7): A678.

Korchagina D, Tomita N, Falissard B, Toumi M, Tavella F. Orphan designations and approvals in the EU, United States and Japan. ISPOR 18th Annual European Congress; 2015.11.7-11; Milan, Italy. Value in Health. 2015;18(7):A341.

Nakagawa Y, Tomita N, Irisa K, Ito M, Nakagawa Y. The Influence of the revision of the medical fee schedule on National Hospital Organization hospitals in Japan. ISPOR 18th Annual European Congress; 2015.11.7-11; Milan, Italy. Value in Health. 2015;18(7):A536.

Nakagawa Y, Tomita N, Irisa K, Miyamoto K, Ito M, Nakagawa Y. Influence of the revision of medical payment system in National Hospital Organization (NHO) from 2004 to 2013 in Japan. 39th World Hospital Congress; 2015.10.6-8; Chicago, USA. Proceedings.

Tomita N, Kanatani Y, Masumoto A, Sato N, Omoe H. Investigation of effective timing of interventions for

noncommunicable diseases: The case of type 2 diabetes mellitus. 11th iHEA World Congress; 2015.7.12-14; Milan, Italy. Proceedings.

Nakagawa Y, Tomita N, Irisa K, Ito M, Nakagawa Y. Analysis of financial status of National Hospital Organization (NHO) in Japan from 2004 to 2013. 11th iHEA World Congress; 2015.7.12-14; Milan, Italy. Proceedings.

Osawa E. International Trends in regulating the marketing of foods and beverages high in fat, sugar or salt to children. 12th Asian Congress of Nutrition; 2015.5.14-18; Yokohama. Abstract. p.44.

Nomura-Baba M. Why and how should we invest in nutrition? Challenges of scaling up nutrition intervention to achieve the Development Goal. Asian Conference of Nutrition; 2015.5.2; Yokohama. Proceedings.

安藤雄一, 青山旬, 尾崎哲則, 三浦宏子, 柳澤智仁, 石濱信之. 国民健康・栄養調査の参加状況別にみた歯科疾患実態調査の参加率. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):217.

大澤絵里, 川島(児玉)知子, 坪井聡, 岡本悦司, 三浦宏子. 主観的健康度と社会経済的要因の分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):244.

尾崎哲則, 野々峠美枝, 三澤麻衣子, 上原任, 三浦宏子, 青山旬. 地域包括ケア対応の歯科保健医療提供システムの構築に関する研究(第1報). 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):388.

三浦宏子, 青山旬, 柳澤智仁, 安藤雄一, 尾崎哲則, 安井利一. 全国自治体調査に基づく歯科疾患実態調査の参加者増加へのアプローチ法に関する分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):440.

大澤絵里, 三浦宏子, 川島(児玉)知子, 岡本悦司. 低・中所得国における非感染性疾患の指標およびモニタリングに関する分析. 第30回日本国際保健医療学会; 2015.11.21-22; 金沢. 第30回日本国際保健医療学会抄録集. p.123.

三浦宏子, 大澤絵里, 川島(児玉)知子. 西太平洋地域のナショナルヘルスプランにおけるNCDs対策の指標に関する分析. 第30回日本国際保健医療学会; 2015.11.21-22; 金沢. 第30回日本国際保健医療学会抄録集. p.126.

森崎直子, 三浦宏子, 原修一. 在宅要支援・要介護高齢者の誤嚥リスクと栄養状態との関連性. 第20回日本老年看護学会; 2015.6.12-14; 横浜. 第20回日本老年看護学会抄録集. p.51.

山崎きよ子, 原修一, 西田美香, 三浦宏子. 高齢者のターミナル期支援と遺族の満足度に関する考察—高齢者はターミナル期をどこで過ごし, どのような支援を受け

たか, および家族の満足度—. 第57回老年社会学会; 2015.6.12-14; 横浜. 老年社会科学. 2016;37(2):223.

三浦宏子, 原修一, 川西克弥, 豊下祥史, 越野寿. 地域在住高齢者の口腔機能とQOLとの関連性についてのパス解析. 第26回日本老年歯科医学会; 2015.6.12-14; 横浜. 第26回日本老年歯科医学会抄録集. p.215.

豊下祥史, 川西克弥, 小池智子, 佐々木みづほ, 河野舞, 會田英紀, 守屋信吾, 三浦宏子, 越野寿. 軽度認知障害を有する有床義歯装着者の口腔機能に関する調査. 第26回日本老年歯科医学会; 2015.6.12-14; 横浜. 第26回日本老年歯科医学会抄録集. p.186.

安藤雄一, 尾崎哲則, 青山旬, 三浦宏子, 柳澤智仁, 石濱信之. 国民健康・栄養調査の参加状況別にみた歯科疾患実態調査の参加率. 第64回日本口腔衛生学会; 2015.5.27-29; つくば. 口腔衛生学会誌. 2016;65(2):185.

海老原泰代, 工藤芳子, 綿引信義. 途上地域におけるNCD予防対策における栄養士の役割について—マニラ首都圏パラナケ市の事例—. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):576.

下ヶ橋雅樹, 田中太一, 初山将, 秋葉道宏. 水道原水の濁度ならびに流域気候を考慮した浄水処理における凝集剤注入率の予測. 化学工学会第47回秋季大会; 2015.9.9-11; 札幌. 化学工学会第47回秋季大会講演要旨. (online) 発表番号I205.

田中太一, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. (2015) タンクモデル及びLQ式を用いた気候変動による水道原水流量及び濁度への影響評価. 日本水道協会平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.154-155.

下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 我が国の高齢者向け施設の水利用実態調査. 第44回日本医療福祉設備学会; 2015.11.25-26; 東京. 病院設備. 2015;57(6):175.

初山将, 下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 気候変動の水道システム影響評価のための相模川流域水文モデルの作成. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.486.

野村真利香, 荻野妃那, 神谷祐介, 高橋謙造. ラオス国政府統計個票データを使った出生登録と世帯要因の分析. 第30回日本国際保健医療学会学術大会; 2015.11.21-22; 金沢. 同抄録集. p.143.

荻野妃那, 野村真利香, 神谷祐介. ラオス首都近郊農村部の夫婦と子育てに関する質問票とデータセットの構築—広義の健康の社会的決定要因の捕捉のために—. 第30回日本国際保健医療学会学術大会; 2015.11.21-22; 金沢. 同抄録集. p.146.

神谷祐介, 野村真利香, 荻野妃那. ラオスにおける女性のエンパワーメントと家族の健康: ビエンチャン近郊村におけるフィールド調査の結果より. 第30回日本国際保健医療学会学術大会; 2015.11.21-22; 金沢. 同抄録集.

p.84.

大澤絵里, 川島(児玉)知子, 坪井聡, 岡本悦司, 三浦宏子. 主観的健康度と社会経済的要因の分析—国民生活基礎調査より—. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):244.

持田聖子, 福島富士子, 大澤絵里, 竹原健二, 吉田穂波. 初産婦が出産後4か月間に感じる不安とサポートニーズについて. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):306.

大路紘子, Hong Kimlong, 大澤絵里. カンボジア国立小児病院における小児外科支援事業看護師育成活動に関する報告. 第30回日本国際保健医療学会学術大会; 2015.11.12-14; 金沢. 同抄録集. p.138.

研究調査報告書/Reports

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. 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」(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)関連指標に関する分析. 厚生労働科学研究費補助金地球規模課題解決の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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.41-51.

三浦宏子, 下ヶ橋雅樹, 高橋謙造. ポスト国連ミレニアム開発目標(MDGs)としての持続可能な開発目標(SDGs)に関する文献レビュー. 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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.11-27.

下ヶ橋雅樹. 飲料水安全性の世界的分布の把握. 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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.87-97.

秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 高梨啓和. 流域システムの水管理対策に関する研究. 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-危機一般-003)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.17-31.

富田奈穂子. ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ導入の影響要因についての分析. 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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.61-81.

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年度総括・分担研究報告書. 2016. p.7-9.

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-政策一般-005)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.11-13.

佐藤洋子, 水島洋, 緒方裕光, 富田奈穂子. プレテスト結果の解析. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業(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年度総括・分担研究報告書. 2016. p.15-55.

金谷泰宏, 江藤亜希子, 富田奈穂子, 佐々木美絵. 血漿分画製剤の安定供給のための関係者の役割の同定および安定供給のシステム化に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「危機管理の観点からの血漿分画製剤の安定的確保・供給体制の構築に関する研究」(研究代表者:河原和夫. H27-特別-指定-028)平成27年度総合研究報告書. 2016.

福田敬, 赤沢学, 五十嵐中, 石田博, 池田俊也, 齋藤信也, 坂巻弘之, 下妻晃二郎, 白岩健, 田倉智之, 能登真一, 福田治久, 富田奈穂子, 森脇健介, 根岸辰太郎. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「医療経済評価の政策応用に向けた評価手法およびデータの標準化と評価のしくみの構築に関する研究」(研究代表者:福田敬. H27-政策-指定-010)平成27年度総合研究報告書. 2016.

大澤絵里, 研究代表者. 日本医療研究開発機構地球規模保健課題解決推進のための研究事業「保健分野のポスト国連ミレニアム開発目標に向けた指標開発に関する研

国際協力研究部

究」(15jk011002h0103)平成27年度研究報告書. 2015.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／

野村真利香. ヘルスプロモーションによるライフスタ

イルへの介入(栄養). ヘルスプロモーションに関する
日本ポリビア国際研修. 独立行政法人国際協力機構およ
び順天堂大学. 2015. (視聴覚教材)

7. 研究情報支援研究センター

(1) 平成27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27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28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）、橋とも子（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）、藤井仁（併任；政策技術評価研究部主任研究官）、白岩健（併任；医療・福祉サービス研究部主任研究官）、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）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

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への改訂前にフィールドトライアルを行いICD-11の適用性、信頼性、有用性などを検討する必要がある。我が国においてこのフィールドトライアルを実施するには、WHOのガイドラインの適用の際に想定される諸課題を考慮しなければならない。平成27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フィ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今後の難病対策のあり方に関する研究

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、特定疾患治療研究事業における臨床調査個人表を用いた難病患者の実態把握に関する解析研究を行っている。本研究は、全国におよぶ難病患者のデータ集計であり基礎研究、臨床研究への有意義な提言を可能にするものであるため、新制度になった難病対策事業においても同等の研究を継続できるように調整を行っているところである。

③NCDに関わる疫学コホートのあり方に関する研究

医療水準が向上し、著しく救命率の改善した近年の日本では、外傷後生存者の後遺症や障害に関する長期予後の疫学情報は、質の高い一体的な保健・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後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つく。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

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する。本年度においては、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、今後さらにモデルの一般化を目的とした研究を進める。

5) 研修報告

主に地方自治体の保健医療情報担当者を対象として保健医療情報に関して以下のような研修を実施している。

①専門課程・研究課程：情報処理法、保健統計概論、保健情報利用概論、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) その他

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とのネットワーク形成、支援、情報の提供、各分類の普及・教育ツール開発及び翻訳、質の改善、などの活動を行っている。平成27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センター長が出席した。

また、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、必要に応じて研究と事業との連携を図っている。関連する事業としては、図書館業務（研究情報の電子化、データベース化など）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、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）を行っている。

(2) 平成27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

豊島優人，大庭志野，緒方裕光．乳がん検診受診の有無と対象女性の健康の状態及びリスク因子の知識：地域

在住の一般女性における研究. 保健医療科学. 2015;64(6):592-602.

橋とも子. 障害保健福祉政策の推進に向けた外傷予後の協働データベース・プロジェクトに関する意見調査. 保健医療科学. 2016;65(1):60-66.

伊藤聖来, 須藤紀子, 笠岡(坪山)宜代, 岡崎直観, 鍋島啓太, 金谷泰宏, 奥村貴史, 下浦佳之. 東日本大震災後に日本栄養士会から派遣された災害支援管理栄養士・栄養士の支援活動に関する分析. 日本栄養士会雑誌. 2015;58(2):33-42.

Azuma K, Uchiyama I, Katoh T, Ogata H, Arashidani K, Kunugita N. Prevalence and characteristics of chemical intolerance: A Japanese population-based study. Arch Environ Occup Health. 2015;70:341-353.

Sugai K, Kimura H, Miyaji Y, Tsukagoshi H, Yoshizumi M, Sasaki-Sakamoto T, Matsunaga S, Yamada Y, Kashiwakura J, Noda M, Ikeda M, Kozawa K, Ryo A, Yoshihara S, Ogata H, Okayama Y. MIP-1 α level in nasopharyngeal aspirates at the first wheezing episode predicts recurrent wheezing. J Allergy Clin Immunol. 2015 (Published online: October 19, 2015).

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, 2015. in press.

Yoshinaga M, Kocho 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. Doi:10.1093/eurheartj/ehw072

Masuda T, Ishikawa T, Mogushi K, Okazaki S, Ishiguro M, Iida S, Mizushima H, Tanaka H, Uetake H, Sugihara K. Overexpression of the S100A2 protein as a prognostic marker for patients with stage II and III colorectal cancer. Int J Oncol. 2016;48(3):975-82. doi: 10.3892/ijo.2016.3329. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26783118.

Takahashi H, Ishikawa T, Ishiguro M, Okazaki S, Mogushi K, Kobayashi H, Iida S, Mizushima H, Tanaka H, Uetake H, Sugihara K. Prognostic significance of Traf2- and Nck- interacting kinase (TNIK) in colorectal cancer. BMC Cancer. 2015;15(1):794. PubMed PMID: 26499327.

Ito M, Nakagawa S, Mizuguchi K, Okumura T. Integration of disease entries across OMIM, Orphanet, and a proprietary knowledge base. 28th International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems, IEA/AIE 2015; 2015.6.10-12; Seoul, Korea. Proceedings. p.120-130.

Omura M, Tateishi Y, Okumura T. Disease Similarity Calculation on Simplified Disease Knowledge Base for Clinical Decision Support Systems. The 28th International

FLAIRS Conference (FLAIRS-28); 2015.5.18-20; Hollywood, Florida, USA. Proceedings. p.501-506.

Sato Y, Nakatani E, Watanabe Y, Fukushima M, Nakashima K, Kannagi M, Kanatani Y, Mizushima H. Prediction of prognosis of ALS: Importance of active denervation findings of the cervical-upper limb area and trunk area. Intractable & Rare Diseases Research. 2015;4(4):181-189.

Masuda T, Sato Y, Huang YL, Koi S, Takahata T, Hasegawa A, Kawai G, Kannagi M. Fate of HIV-1 cDNA intermediates during reverse transcription is dictated by transcription initiation site of virus genomic RNA. Scientific reports 2015;5:17680.

総説/Reviews

水島洋, 佐藤洋子, 飯島久美子. ニュートリゲノミクスとニュートリショナルジェネティクス—遺伝子解析による栄養指導の可能性. 遺伝. 2015;1:42-46.

2) 学術誌に発表した論文 (査読のつかないもの)

その他/Others

水島洋. 遺伝子検査ドックで未病を見極め—病気を防ぐ時代がやってきた. 月刊誌わかさ. 2015;261(15):105-109.

水島洋. 薬開発, 患者が動く. 日本経済新聞. 2015.12.20. 17面 (日曜に考える医療).

抄録のある学会報告/Proceedings with abstracts

緒方裕光, 森島信裕, 松江登久, 柴崎耕介, 藤宮仁, 馬替純二. タンパク質発現量の変化パターンを指標とした低線量・低線量率放射線の生物影響評価. 日本保健物理学会第48回研究発表会; 2015.7.2-3; 東京. 同抄録集. p.37.

馬替純二, 緒方裕光, 森島信裕. 低濃度トリチウムおよび低線量放射線のリスク評価に関する研究. 核融合科学研究所LHD計画共同利用研究環境・生物影響研究報告会; 2015.12.13; 東京. 同抄録集.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 緒方裕光, 櫻田尚樹. 低タール低ニコチン表示量の紙巻たばこフィルターの通気率分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):565.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 緒方裕光, 櫻田尚樹. 電子たばこ充填液のニコチン及びたばこ特異的ニトロソアミンの分析. フォーラム2015衛生薬学・環境トキシコロジー; 2015.9.17-18; 神戸. 同抄録集.

青木真智子, 吉永正夫, 徳田正邦, 宮崎あゆみ, 濱島崇, 長嶋正實, 堀米仁志, 高橋秀人, 篠宮正樹, 緒方裕光, 伊藤善也, 久保俊英, 立川俱子, 原光彦, 岩本真理. 小児生活習慣病検診における心血管危険因子値と本人・保護者の生活習慣との関係およびDUALSCANにおける

内臓脂肪・皮下脂肪面積の年齢による検討。第26回日本小児科医会総会；2015.6.13-14；別府。同抄録集。

菅井敏行，東園子，高橋慶子，緒方裕光，齋藤益子。看護大学生に対して行った子宮頸がん予防ワクチンに対する意識調査。日本性感染症学会第28回学術大会；2015.12.5-6；東京。同抄録集。

水島洋。新難病法における難病対策と創薬のための患者登録の重要性と課題。第16回大阪神経難病医療推進協議会総会；2016.3.12；大阪。第16回大阪神経難病医療推進協議会総会資料集。

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。NORTH Internet Symposium；2016.2.18；札幌。Proceedings of NORTH Internet Symposium 2016. p.113-121.

水島洋。ウェアラブルから得たデータを活用するためのガイドライン。ウェアラブルEXPO専門セミナー；2016.1.14；晴海。ウェアラブルEXPO専門セミナー資料集。

水島洋。ヘルスケアデータ利活用戦略をめざしたOpenData構想について。インターネット医療協議会；2015.12.9；晴海。インターネット医療協議会研究会抄録集。

水島洋。病気を予防するための早期リスク診断とその意義。日本健康医学会 2015.11.21；愛知。日本健康医学会雑誌。2015；24(3)：210。

金谷泰宏，水島洋，佐藤洋子。わが国の難病登録の現状と今後の展開。厚生労働科学研究費補助金難病疾患政策研究事業「ホルモン受容機構異常に関する調査研究」平成27年度研究報告会；2015.11.19；東京。同報告集。

水島洋。患者登録の国内外の動向。DIA日本大会2015難病・希少疾患の開発促進を患者さんとともに考える；2015.11.16；東京。DIA日本大会プログラム。

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；2015.11.14；大阪，東京。製薬医学教育プログラム資料集。

水島洋，佐藤洋子。患者登録の国際動向と情報共有。精神神経疾患治療研究事業「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病性疾患への展開を目指した研究」（研究代表者：木村円）班会議2015；2015.11.26-27；東京。同抄録集。

水島洋。パーソナルデータの収集・共有と活用。AET eHealth フォーラム～医療・ヘルスケア情報の伝え方，伝わり方～；2015.11.13；東京。AET eHealth フォーラム資料集。

水島洋。健康評価基準としてのmRNA発現解析検査の可能性。臨床ゲノム医療学会；2015.11.3；東京。同抄録集。

水島洋。パーソナルデータの取り扱い。「クラウドイノベーション研究会」～医療・ヘルスケアデータの情報

収集・蓄積・利用について～；2015.10.30；東京。同資料集。

水島洋。医療機関におけるモバイルとクラウドの活用。国公立大学病院医療技術関係職員研修；2015.10.20；東京。病院医療技術関係職員研修資料集。

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3回希少疾患登録ワークショップ；2015.7.17；東京。第3回希少疾患登録ワークショッププログラム。同抄録集。

水島洋。DNA検査とは異なるmRNA発現解析検査の解説。湘南藤沢徳洲会病院セミナー；2015.7.5；神奈川。同抄録集。

水島洋。国内外のモバイルヘルスの現状と課題。第23回日本乳癌学会学術総会シンポジウム；2015.7.2；東京。同プログラム抄録集。p.219。

水島洋。NIH Clingen/DECIPHER2015 報告。希少疾患連絡会；2015.6.12；東京。同抄録集。

水島洋。医療・ヘルスケアデータの集積と提供にITヘルスケア学会が今後果たす役割。ITヘルスケア学会第9回年次学術大会；2015.6.7；熊本。同抄録集。p.71。

水島洋。難病支援ネットワークにおけるセキュリティ対策。難病相談・支援センター間ネットワークシステム構築のためのワークショップ；2015.6.4；東京。同抄録集。

水島洋。国内外のモバイルヘルスの動向と課題。スマートヘルスセミナー；2015.4.24；東京。同資料集。

児玉知子，水島洋，佐藤洋子。難病・希少疾患対策の国際動向。第118回日本小児科学会学術集會；2015.4.18；大阪。同抄録集。p.1504。

水島洋，佐藤洋子，筒井久美子。血中遺伝子発現解析による新たな指標の開発。第4回エビデンスに基づく統合医療研究会；2015.8.1；大阪。同プログラム・抄録集。p.12-13。

水島洋，佐藤洋子。難病患者に対する難病情報提供の現状と課題。第3回日本難病ネットワーク学会；2015.11.13；仙台。日本難病医療ネットワーク学会機関誌。2015；3(1)：64。

橘とも子，緒方裕光。日本における頭部等外傷コホート研究の今後のあり方に関する検討。第3回国立保健医療科学院研究フォーラム；2015.7.16；埼玉。第3回国立保健医療科学院研究フォーラム抄録集。p.5-6。

橘とも子，奥田博子。地域保健人材育成体制づくりにおける保健師体系の他職種への適用可能性に関する研究。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別附録)：490。

奥田博子，宮崎美砂子，守田孝恵，中板育美，福島富士子，橘とも子，他。地域保健に従事する保健師の計画的な人材育成に関する実態とニーズ。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015；62(10特別附録)：490。

佐藤洋子，湯川慶子，川尻洋美，加藤悟，酒井洋治，鈴木洋史，照喜名通，水島洋。難病情報支援ネットワー

クシステムの構築-運用状況と課題について. 第3回日本難病ネットワーク学会; 2015.11.13; 仙台. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. 2015;3(1):63.

水島洋, 佐藤洋子, 田辺麻衣, 金谷康宏, 緒方裕光. 難病患者登録の在り方に関する検討. 第3回日本難病ネットワーク学会; 2015.11.13; 仙台. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌. 2015;3(1):65.

佐藤洋子, 水島洋, 金谷泰弘. 我が国における難病登録制度の活用と展望—神経難病解析から—国の難病登録制度を活用した本邦の筋萎縮性側索硬化症の臨床像. 先端医療振興財団臨床情報研究センターセミナー; 2016.3.31; 神戸. 同抄録集.

Yoshinaga M, Ogata H, Suzuki H, Ushinohama H, Sumitomo N, Horigome H, Tateno S, Sato S, Tauchi N, Nagashima M. Cumulative risk of symptoms in pediatric patients with long QT syndrome (LQTS) who were diagnosed by school-based screening programs in Japan. *European Society of Cardiology*; 2015.8.29-9.2; London. Proceedings.

Mizushima H, Yukawa K, Fujii H, Sato H. Clinical research portal at National Institute of Public Health. NIH NCBI internal seminar; 2016.1.27; Bethesda. Proceedings.

Mizushima H, Sato Y, Tanabe M, Kanatani Y, Ogata H. Development of remote data entry system for national registry in Japan, and application to undiagnosed disease. RE(ACT) Congress for Rare Disease Research; 2016.3.10; Barcelona. RE(ACT) Congress for Rare Disease Research 2016. Conference Book.

Okumura T, Menez D, Abayawickrama T. Refining disease databases for Clinical Decision Support Systems: Post-processing disease entries after integration of OMIM and Orphanet. 2015 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2015); 2015.11.9-12; Washington D.C., USA. Proceedings. p.938-939.

Sato Y, Nakatani E, Watanabe Y, Fukushima M, Nakashima K, Kanatani Y, Mizushima H. Clinical features of ALS according to the Japanese National Registry for Intractable and Rare Diseases. 3rd World centenarians Initiative International Symposium on Amyotrophic Lateral Sclerosis; 2016.2.19; Osaka. International Symposium on Amyotrophic Lateral Sclerosis. Program.

研究調査報告書/Reports

緒方裕光, 研究代表者. 「疾病, 傷害及び死因統計分類」の変更が我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我が国の厚生統計に与える影響に関する研究」(H27-統計-一般-002)平成27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方法. 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, 傷害および死因統計分類の変更が我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-統計-一般-002)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.7-10.

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, 傷害および死因統計分類の変更が我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-統計-一般-002)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.11-30.

緒方裕光, 研究代表者. 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. 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」(H27-政策-一般-005)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.1-6.

緒方裕光, 水島洋, 富田奈穂子, 佐藤洋子. ICD改定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年度総括・分担研究報告書. 2016. p.7-10.

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む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-政策-一般-005)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.11-14.

馬替純二, 緒方裕光, 森島信裕. 低濃度トリチウムおよび低線量放射線のリスク評価に関する研究. 核融合科学研究所LHD計画共同利用研究報告書. 2015.

小林健一, 曾根智史, 櫻田尚樹, 緒方裕光, 齊藤智也. 健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究. 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「健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究」(研究代表者: 小林健一. H27-健危-指定-001)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.1-12.

緒方裕光. 地域保健基盤形成に関する分野における研究動向. 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「健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究」(研究代表者: 小林健一. H27-健危-指定-001)平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.13-18.

吉永正夫, 堀米仁志, 大野聖子, 市田落子, 住友直方, 長嶋正實, 緒方裕光, 他. 健常小児の心臓超音波所見の

基準値作成に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 (難治性疾患政策研究事業) 「小児期心筋症の心電図学的抽出基準, 心臓超音波学的診断基準の作成と遺伝学的検査を反映した診療ガイドラインの作成に関する研究」(研究代表者: 吉永正夫. H27-難治等(難)-一般-019) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.34-50.

吉永正夫, 堀米仁志, 大野聖子, 市田路子, 住友直方, 長嶋正實, 緒方裕光, 他. 心筋疾患児情報の収集と抽出基準・診断基準の作成に関する研究—1次調査結果—. 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) 「小児期心筋症の心電図学的抽出基準, 心臓超音波学的診断基準の作成と遺伝学的検査を反映した診療ガイドラインの作成に関する研究」(研究代表者: 吉永正夫. H27-難治等(難)-一般-019) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.51-60.

緒方裕光, 野添篤毅, 水島洋, 佐藤洋子. 研究結果の学術的アウトカムの評価方法の検討. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「厚生労働科学研究における結果成果のアウトカム評価の指標及び手法の開発に関する研究」(研究代表者: 尾島俊之. H27-特別-指定-012) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.75-90.

水島洋. 難病患者情報の活用のための課題. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「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27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.177-180.

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「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年度総括・分担研究報告書. 2016. p.57-64.

水島洋. 患者登録システムの検討と国際動向調査. 精神・神経疾患研究開発費「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) 分担研究報告書. 2016. p.75-80.

水島洋. 海外における臨床研究データベースの調査. 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. H27-特別-指定-019) 分担研究報告書. 2016. p.85-89,104-217.

橘とも子. 保健師ガイドラインの多職種への適用可能性の検証に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「地域保健に従事する人材の計画的育成に関する研究」(研究代表者: 奥田博子. H26-健危-一般-002) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.99-103.

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「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27年度分担研究報告書. 2016. p.13-16.

佐藤洋子, 水島洋, 富田奈穂子, 緒方裕光. プレテスト結果の解析. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業「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年度総括・分担研究報告書. 2016. p.15-56.

Ogata H (co-author). Annual Report 2015 by the Collaborating Center for the WHO-FIC in Japan. 2015.

視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果/Visual media

水島洋, 制作協力. NHK ETV はーとねっとTV. 2015.6.29.

水島洋, 監修. NHK ETV 心と脳の白熱教室 (第1回). 2015.7.31.

水島洋, 監修. NHK ETV 心と脳の白熱教室 (第2回). 2015.8.6.

水島洋, 監修. NHK ETV 心と脳の白熱教室 (第3回) 2015.8.13.

水島洋, 監修. NHK ETV 心と脳の白熱教室 (第4回) 2015.8.20.

水島洋, 制作協力. NHK GTV クローズアップ現代 (患者申し出療養制度に関して). 2015.2.26.

水島洋. あらゆる健康情報をオープンデータとして蓄積することで, はじめて適切な活用ができる. mHealth Watch (mHealthキーマンインタビュー). 2015.10.22. <http://mhealthwatch.jp/feature/20151022>

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27年度活動報告

研究課題1 Gray Zone Analysisの試み

Gray Zone Analysisを境界域を対象とする分析と仮定し、Gray Zone Analysisの具体的な一例として、classical SIDSとGray Zone SIDSの相違について因子分析を行った。方法：BeckwithとWillingerの文献に基づいてClassical SIDS, Borderline SIDS, Non-SIDSの3群を定義し、日本病理剖検輯報からこの3群に該当する167症例の剖検情報を抽出した。3者各々の剖検所見を χ^2 検定し、Pure SIDS群、Borderline SIDS群の別々に、剖検所見全てについて因子分析を行い、潜在的な剖検情報の構造分析を行った。因子分析は、バリマックス回転を伴う主因子法による。ここで剖検所見は質的性質を示すものとして、把握されている。

結果：1) Classical SIDSでは、 χ^2 検定によりリンパ組織腫脹が最も有意に高く、因子分析では鬱血、胸腺腫大、肺水腫、副腎萎縮、新生児がhigh factor loadingであり、窒息、無気肺、肺気腫、副腎萎縮、未熟児、胸腺低形成、心奇形、異所性骨髄が続いた。2) Gray Zone SIDSでは、 χ^2 検定では、肺炎・未熟児・心肥大が有意 $p < 0.01$ であり、胸腺腫大と副腎萎縮 $p < 0.05$ が続いた。因子分析では窒息、腎臓・脾臓・肺臓のうっ血、新生児がhigh factor loadingであった。3) Classical SIDSの因子分析においては、第一因子は肝臓・腎臓・脾臓・肺臓のうっ血のように低酸素状態を反映するものと推測され、第二因子は副腎萎縮・胸腺肥大・肺気腫・肺水腫等、全身うっ血等所謂リンパ性特異体質を反映するものと推測され、第三因子は副腎萎縮と胸腺肥大のようにリンパ性特異体質の局所所見そのものであった。Gray Zone SIDSの因子分析においては、第一因子は肝臓・腎臓・脾臓のうっ血と無気肺と局所性肺気腫、新生児期等、機械的窒息の関与を示唆するものであり、第二因子は脂肪肝と脳浮腫のように代謝性因子の存在を推測させるものであり、第三因子は未熟児・胸腺低形成・先天性心奇形・異所性造血・胸腺肥大・副腎萎縮というように胸腺リンパ体質を含み、他の内因の存在を推測させるものであった。

結論と考察：Gray Zone SIDSに関連するこの試みは、日本SIDS/乳幼児予防突然死学会のSIDS診断の手引きの視点から再度把握されるべきであるが、同時期のイギリス（ウエールズ）における剖検所見と比較して、日本でとりあげられているリンパ性特異体質を示唆する所見がイギリスでは殆どみられず、解剖に従事するものの視点の相違が認められた。ここで死因の分析を通じて明らかになったものは分析の対象である死者に関わる特質でなく、解剖に携わる者即ち分析を行った生者の特性の相違であることが推測された。Gray Zone Analysisという概念は、手法を変えて、特定健診のような保健医療・母子保健領

研究課題1 SIDSの因子分析のために使用した分類

Pure SIDS Cases (Classical SIDS)	解剖でも臨床所見でも死亡の原因が見当たらない
Borderline SIDS Cases	死因となるべき既存の先天異常や臨床所見がなく、解剖所見でも死因となり得る程度でない
Non-SIDS Cases	臨床所見によっても解剖所見によっても死因を説明できる

域や医療安全・犯罪学のような暗数を伴う領域において、具体的な施策展開に寄与することと考えられる。

研究課題2 小児期の難病及び小児慢性特定疾患等データにおける生体認証の有効性と関連論点の研究

マイナンバー制度の発足にあたり、個人情報是一元管理せず、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。分散型医療保健データベースへのアクセスのため生体認証を用いることは可能である。難病の小児期・小児慢性特定疾患等において、一人の医療データを個人管理できるようにする際の関連項目について考察を試行した。

今後の医療保健データベースは、完全な分散型と限らない。例えば使用可能期間を数年と区切り、ある疾患に限った縦断型で各個人が持ち歩き可能なもの（ポケットカルテ・電子手帳等）との混合型で、構築される可能性がある。一例として、胎児の電子手帳と登録の問題が示唆される。法的な側面も含めて、胎児については、幾つかの特徴的な事項を指摘可能である。多くの先端生命医学と同様、胎児治療の初期段階では、児にも母親にも利益が得られないstageが存在し、それらへの保険制度をつくることも難しい。胎児についての診療録も作成できず、ランダムイズドスタディーにも困難がある。胎児外科と新生児外科の移行期に、母親と胎児の医療保健情報を、一体型として扱うか、独立型として扱うか、新生児期から生前の情報に逆行できる形で胎児の電子手帳を構築することには医学的なメリットが存在するのか、胎児を登録することが胎児疫学の構築につながるのか、胎児における生体認証と生後の生体認証相互の相同性は生後の生体認証相互の相同性との相互比較において如何か、胎児期のようにautoplacticityの高い時期の生体認証の育

一性はいかに確保されているのか、等の多くの興味深い論点が見いだされる。

医療と保健に関わるデータベースの設計と、そこに自己認証でアクセスするあるいは自己の生涯のデータを自己で管理するという方向性は、量的視点が質的視点より優位であることを示し、それを外的妥当性の高い形にいかにかに誘導するかが、今後の難病の小児期や小児慢性特定疾患の施策のpolitical axisとなりえる。

例えば、Universal Health Coverage (UHC) に用いられるUniversal 普遍性という言葉が国際機関では一つのターゲットとされ、Universal Epidemiology (UE)・Universal Public Health (UPH) という造語をイメージすることは可能である。普遍性は、今日の国際保健において、統合性と共に、目指す理想を示すことばとされるが、現実には諸外国特にアジアでの経営展開等において、困難が発生することが指摘されている。一方では、supervision of health intervention (SHI) という概念も存在し、これについてはWHOの国際分類としてInternational Classification of Health Interventionがもうけられている。公衆衛生と

国際保健の将来の為のleading imageとして、これらのUE・UPH・SHIは有効な概念であり、UEとUPHの概念の中で、SHIは実行概念として活用すべきであるという。

もう一つのアプローチとして、データ構築の上で相同モデル化 (Phase Assimilation) というプロセスが既に取り入れられている。保健医療のデータの世界では、所謂「衣食住」「日常生活」が相同モデルとされるべきと考えられており、data-wearing (衣: spss system), data-cuisine (食), data-building (住), data-sheet (日常生活 spss system) というように、ゆるい構造化を図る流れである。ここで、例えばdata-wearingが衣服のデータを示し、data-cuisineが食のデータとしていわゆるSUN projectにつながるというように、則物的に対応させる必要はないと考えられている。この相同モデル化 (Phase Assimilation) というプロセスは、BMI (Bio-Machine Interface) の開発においては双方向に取り入れられており、BMIは日本において最もすぐれた先端技術基盤として、再生医療と共に、難病においても今後日本から国際的に発信できるものとみなされている。

(2) 平成27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

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): in print.

加藤律子, 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): in print.

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): in print.

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): in print.

総説／Reviews

澤口聡子. 犯罪学教育の展望 法医学・司法精神医学と刑事司法—諸外国との比較を交えて—. 犯罪誌. 2015;81(6):158-164.

澤口聡子. 日本とアジアにおける犯罪学の教育. 犯罪誌. 2015;81(3):70.

2) 学術雑誌に発表した論文（査読なしのもの）

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. 立法・行政・司法における複数の視点の取り扱いについて. 早稲田大学社会安全政策研究所紀要. 2014(2015年8月7日発行);7:53-70.

澤口聡子. 医療系大学の基礎医療英語における説得納得ゲーム応用の可能性. 学習院女子大学紀要. 2015;17:47-56.

澤口聡子, 築山望未, 北林愛, 星郁実. 新「健やか親子21」に向けて. 学習院女子大学紀要. 2015;17:57-70.

澤口聡子, 京相雅樹, 加茂登志子, 坂本慎一, 李孝珍, 中島章博, 滝口清昭, 河野賢司, 米山万里枝, 大脇敏之. 個人同定に関わる四つの今日的試み. 学習院女子大学紀要. 2015;17:71-78.

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. Social background of child abuse and counter-measure in Japan. In: Ed. Prof. Viano E. Best Papers from Monterrey. New York. Springer. 2016. in

print.

Sawaguchi T. An Investigation as criminal regulatory science: An approach from the prospect of "law and economics". In: Ed. Prof. Viano E. In Best Papers from Monterrey. New York. Springer. 2016. in print.

Sawaguchi T. Chapter24: Methods of ascertainment of personal damage in Japan. In: Ed. Prof. Ferrara D. In Personal Injury and Damage Ascertainment. International State of the Art and Guidelines. Milan. Springer. 2016. in print.

澤口聡子. 母子保健の水準. 鈴木庄亮, 久道茂, 監. 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. 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.

百島祐貴. 画像診断マニュアル. 澤口聡子, 編集協力. 東京: 医学教育出版社; 2015. p.1-264.

澤口聡子. 小児の骨・関節疾患. 人体のしくみとはたらき. 東京: 朝倉書店; 2015. p.132-135.

澤口聡子. 胎生循環と成人循環. 人体のしくみとはたらき. 東京: 朝倉書店; 2015. p.136-137.

澤口聡子. 先天性心疾患. 人体のしくみとはたらき. 東京: 朝倉書店; 2015. p.138-140.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

Sawaguchi T, Sawaguchi A. Immunohistochemistry of binding protein. Pathology 2015; 2015.12.1-3; London, UK. Abstract book. 2015. p.15. (poster)

Sawaguchi T, Sawaguchi A. The possibility of gray-zone analysis. Pathology 2015; 2015. 12.1-3; London, UK. Abstract book; 2015. p.15. (poster)

澤口聡子. 世代を超える同定と認証の在り方. 第14回日本胎児治療学会学術集会; 2015.11.18-20; 横浜. 同抄録集. 2015. p.17. (指定講演 short lecture)

澤口聡子. 国立保健医療科学院における研究の概要. 第63回九州学校保健学会; 2015.8.23; 熊本. 同抄録集. 2015. p.6. (教育講演)

澤口聡子. 複数の視点による異なる統計評価への対応

— SIDS発生率と低出生体重への高齢出産の影響を例として—. 第63回九州学校保健学会; 2015.8.23; 熊本. 同抄録集. 2015. p.5. (一般発表)

中尾裕之, 今井博久, 松永香里, 澤口聡子. 第二期の特定健診・保健指導の課題に向けた市町村での取組状況. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015; 62(10特別附録):256. (一般発表)

吉田穂波, 澤口聡子, 横山徹爾, 加藤則子. 人口動態統計の再解析から明らかになったわが国の低出生体重増加の要因とは? 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):342. (一般発表)

加藤則子, 澤口聡子, 吉田都美, 吉田穂波, 横山徹爾. 異性双生児の周産期リスクは同性双生児より低いとその差は縮まっている. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015;62(10特別附録):335. (一般発表)

澤口聡子, 澤口彰子, 吉田穂波, 加藤則子. Gray Zone Analysisの試み: 乳幼児突然死症候群を一例として. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 2015; 62(10特別附録):257. (一般発表)

研究報告書／Reports

澤口聡子. 小児期の難病及び小児慢性特定疾患等データに関する法的視点からの検討. 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)「小児期からの希少難治性消化管疾患の移行期を包含するガイドラインの確立に関する研究」(研究代表者: 田口智章. H26-難治等(難)-一般-045) 平成27年度研究報告書. 2016. p.411-413.

澤口聡子. 難病の小児期及び小児慢性特定疾患等データ管理における生体認証の有効性と関連論点の検討. 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)「小児期からの希少難治性消化管疾患の移行期を包含するガイドラインの確立に関する研究」(研究代表者: 田口智章. H26-難治等(難)-一般-045) 平成27年度研究報告書. 2016. p.414-422.

澤口聡子, 研究代表者. 交通事故後の救急救命率算定の全国化. 平成27年度日本交通科学学会研究調査活動報告書. 2016.

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27年度活動報告

研究課題1：歯科疾患実態調査の客体数増加に向けた2011年歯科疾患実態調査，国民健康・栄養調査，国民生活基礎調査のリンケージデータを用いた解析

歯科疾患実態調査は1957年から6年間隔で実施され，わが国の歯科疾患の実態に関する貴重な資料となっているが，近年，協力率の低下が問題視されている．そこで協力率の向上を図るための基礎資料を得ることを目的に，歯科疾患実態調査の協力率について母体となる調査である国民健康・栄養調査の参加情報別に検討した．目的外利用の許可を得た2011年の歯科疾患実態調査，国民健康・栄養調査，国民生活基礎調査のリンケージを行い，各調査間で性・年齢が一致しないデータを除いた13,351件のデータを用いて解析を行った．歯科疾患実態調査と国民健康・栄養調査の国民生活基礎調査の協力者に対する協力率を比較したところ，歯科疾患実態調査の協力率

は血液検査と酷似していた．さらに国民健康・栄養調査の協力状況別に歯科疾患実態調査の協力率をみると，血液検査を受けた人では100%近くが歯科疾患実態調査に協力していたが，血液検査の非協力者では歯科疾患実態調査の協力率が低かった．以上より，歯科疾患実態調査の協力率向上を図るためには血液検査の非協力者に対するアプローチが重要であることが示唆された．

研究課題2：特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関する取り組み

特定健診・特定保健指導には現在，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，平成26年度厚生労働科学研究委託費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）において，①導入を図る科学的な根拠，②導入するプログラムの内容，③導入のための基盤整備，の3点を検討し，Webサイトも作成した（図1）．

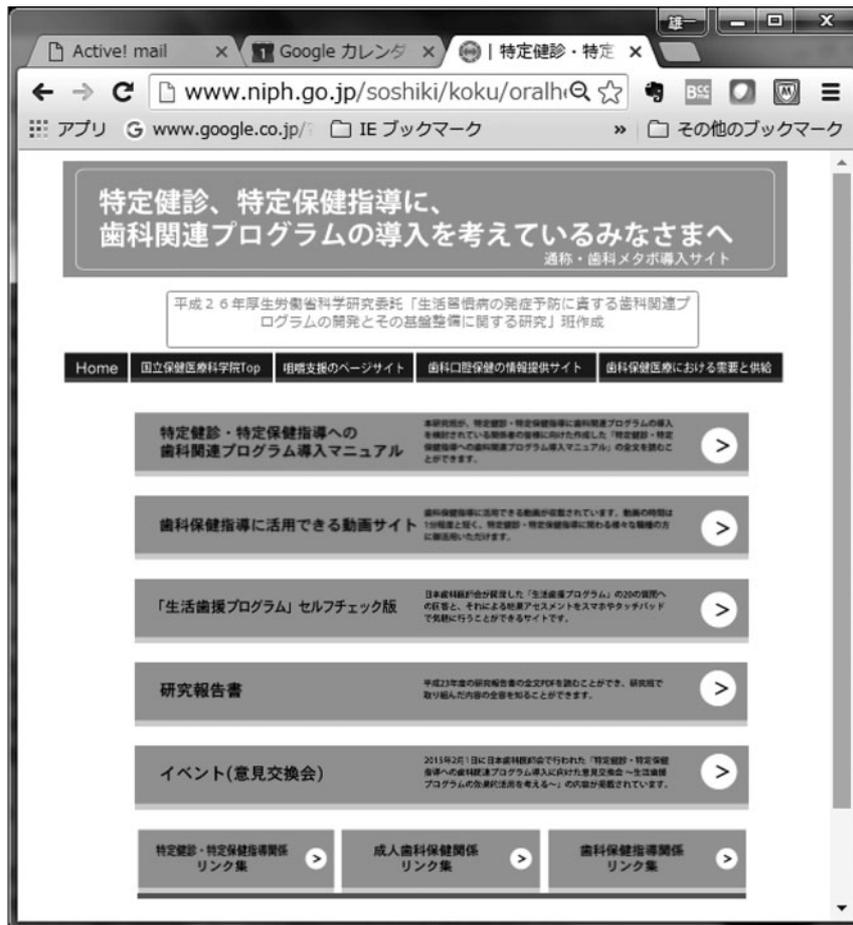


図1 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関するウェブサイト（通称：歯科メタボ導入サイト）
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>



図2 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/>

これらの内容は平成27年度は厚労省の「歯科保健サービス効果実証事業」の生活習慣病対策の発症予防に係わる歯科保健サービスの効果検証における介入プログラムに活用されるとともに、厚労省保険局医療介護連携政策課医療費適正化対策室による「保険者に対する歯科口腔保健の取組における普及啓発事業」において保険者に周知した。

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。

その他

厚生労働省との協働のもと、自治体の歯科保健担当者に対する情報提供対策の一環として、科学院ウェブサイトになされている「歯科口腔保健の情報提供サイト（通称：歯っとサイト）」の内容の充実に努めた（図2）。

厚生労働省の「e-ヘルスネット」の評価委員として、その効果的活用を務めた。

厚生労働省の「歯科医師の資質向上検討会」における「歯科医師の需給問題に関するワーキンググループ」の委員を務め、歯科医師数に関する需給推計を行い、検討会の資料として活用された。

(2) 平成27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

Hamasaki T, Kitamura M, Kawashita Y, Ando Y, Saito T. Periodontal disease and percentage of calories from fat

using national data. J Periodontal Res. 2016 Mar 29. doi: 10.1111/jre.12375. [Epub ahead of print]

大山篤, 安藤雄一, 森田学. 糖尿病と口腔保健アセスメント項目の関連性の検討. 生活歯援プログラムを利用

して、口腔衛生学会雑誌。2015;65(3):283-294.

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。いつまでも健口生活「早食い」について。月刊糖尿病ライフさかえ。2015;56(3):26-27.

安藤雄一。いつまでも健口生活「健口と栄養」。月刊糖尿病ライフさかえ。2015;56(2):24-25.

安藤雄一。いつまでも健口生活「歯科疾患は多い」。月刊糖尿病ライフさかえ。2015;56(1):22-23.

安藤雄一。いつまでも健口生活「健口」であるためには。月刊糖尿病ライフさかえ。2015;55(12):24-25.

安藤雄一。いつまでも健口生活「糖尿病と歯周病の関わり」。月刊糖尿病ライフさかえ。2015;55(11):26-27.

安藤雄一。行政歯科を知ろう・活用しよう（最終回）連載の総括と今後の展望。The Quintessence。2015;34(12):2598-2599.

安藤雄一。メタボ健診に“歯科”の導入を図るには？The Quintessence。2015;34(9):1839-1840.

著書／Books

安藤雄一，中村宗達，杉本智子，竹中佐智子。地域支援の一環としての歯科保健支援の位置づけ。日本災害時公衆衛生歯科研究会，中久木康一，北原稔，安藤雄一，編。災害時の歯科保健医療対策 連携と標準化に向けて。東京：一世出版；2015。p.90-93.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

安藤雄一，青山旬，尾崎哲則，三浦宏子，柳澤智仁，石濱信之。国民健康・栄養調査の参加状況別にみた歯科疾患実態調査の参加率。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-5；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):217.

三浦宏子，青山旬，柳澤智仁，安藤雄一，尾崎哲則。全国自治体調査に基づく歯科疾患実態調査の参加者増へのアプローチ法に関する分析。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-5；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):440.

長田斎，安藤雄一，古谷野亘，甲斐一郎，椎名恵子。東京都杉並区の傘寿者は約半数が「8020」を達成していた。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-5；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):445.

大山篤，安藤雄一，石田智洋，森田学。糖尿病患者の定期歯科受診に関するWeb調査。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-5；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):445.

安藤雄一。多職種ですすめる歯科保健。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-5；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):59.

安藤雄一，深井穂博，佐々木健，高澤みどり，石濱信之。共通リスクアプローチの実践を考える 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラムの導入を題材として。第24回日本健康教育学会学術大会；2015.7.4；前橋。日本健康教育学会誌。2015;23(Suppl):115.

富永一道，濱野強，土崎しのぶ，安藤雄一。咀嚼能力の低い人にメタボが多かった。第64回日本口腔衛生学会総会；2015.5.29；つくば。口腔衛生学会雑誌。2015;65(2):247.

富永一道，濱野強，土崎しのぶ，安藤雄一。「噛めない」人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強かった。第64回日本口腔衛生学会総会；2015.5.29；つくば。口腔衛生学会雑誌。2015;65(2):246.

財津崇，大貫茉莉，安藤雄一，川口陽子。Eichner分類と機能菌ユニット（FTU）を用いた日本人成人の咬合状態の実態調査。第64回日本口腔衛生学会総会；2015.5.29；つくば。口腔衛生学会雑誌。2015;65(2):194.

安藤雄一，尾崎哲則，青山旬，三浦宏子，柳澤智仁，石濱信之。国民健康・栄養調査の参加状況別にみた歯科疾患実態調査の参加率。第64回日本口腔衛生学会総会；2015.5.28；つくば。口腔衛生学会雑誌。2015;65(2):185.

研究調査報告書／Reports

安藤雄一。乳幼児歯科健診データの活用。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27年度総括・分担研究報告書。2016。p.121-126.

安藤雄一，佐藤眞一，羽根司人，木戸みどり，時田一枝，竹蓋道子，岡部明子，宮澤紀子，吉岡みどり。千葉県の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。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27年度総括・分担研究報告書。2016。p.240-297.

大久保満男，山科透，深井穂博，佐藤徹，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年度調査研究事業「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」報告書。2016.

椎名恵子，福内恵子，中村晴美，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2報）。（公財）8020 推進財団・平成26年度8020公募研究報告書。2015。p.161-173.

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27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検討したり、実践知から理論を生成したりしている。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。

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

医療研究開発機構研究費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）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（研究代表者：大平哲也）の分担研究として取り組んでいる。

【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月に東京都内等の28箇所Wヨガクラブ参加者に対し、笑の状況と健康の状況に関する無記名自記式質問紙調査を実施し、

230名（73.2%）から回答を得た。追跡調査は平成27年11月に実施し、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209名（有効回答率94.1%）を分析対象とした。2回の調査は、前後比較を的確にする為に連結可能匿名化とした。倫理的配慮として、本院研究倫理審査委員会の審査を受けた上、その手順に従って調査を実施した。データの分析は統計パッケージSPSS20.0を用い、追跡調査時においてはLYC継続参加月数別3グループ間の健康状態の比較には、Kruskal-wallisの検定および多重比較（Steel-Dwass）の検定を行った。

【総括】主な結果として、LYC参加期間と健康関連QOL（SF-8）の関係について報告する。LYCの参加期間からA群（参加中断中）、B群（24-47か月）、C群（48か月以上）の3群に分け、SF-8の平均値を比較し（表1）、3群で差があるか検討した（表2）。表1、表2に示すようにSF-8からとらえた健康状態は、C群、B群、A群の順位で良好であると結論づけた。今後は、経年的変化から検討をする予定である。

② 研究課題2：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

【目的】どの自治体でも効果的な生活習慣病対策を効果的に行うことができるツールを開発する。

【方法】データ活用の現状とニーズ把握を行った上で、

表1 LYC参加延べ月数別群の健康状態の比較（平均値,標準偏差値）

n = 205

SF-8項目（優位差有りのみ）	A群（n=39）		B群（n=79）		C群（n=87）	
	M	SD	M	SD	M	SD
・体の痛み：BP	46.79	7.52	51.64	7.39	52.93	6.64
・活力：VT	49.41	6.7	52.40	6.26	53.93	5.40
・日常役割機能（精神）：RE	47.90	7.30	50.01	5.63	51.94	6.01
・精神的サマリースコア：MCS	47.78	8.26	49.97	5.93	51.87	5.56

表2 LYC参加延べ月数別群の健康状態の比較（平均順位, H値, p値, 多重比較）

n = 205

SF-8項目（優位差ありのみ）	A群（n=39）	B群（n=79）	C群（n=86）	H統計値	p	多重比較
	平均順位	平均順位	平均順位			
・体の痛み：BP	69.8	105.7	114.3	18.14	<.001***	A<B**, A<C***
・活力：VT	76.1	104.0	112.9	12.94	.0015**	A<B*, A<C**
・日常役割機能（精神）：RE	80.7	95.6	117.4	13.44	.0012**	A<C**, B<C*
・精神的サマリースコア：MCS	80.5	91.1	111.6	9.42	.009**	A<C*

両側検定 ***p<0.001, **p<0.01, *p<0.05

Kruskal-wallisの検定および多重比較（Steel-Dwass）の検定結果、各群の平均順位、H統計量p値を示す。

データ分析手法の具体的手順の整理をし、一部協力自治体でのデータ分析と活用を試作し、結果を踏まえマニュアルを作成した。

【総括】以下の種類マニュアルを作成し公開した。①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、②「市町村を支援する方々のための」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・実践・評価のための人材育成プログラム・実践ガイド。

2) 研修報告

短期研修では、①AIDS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。公衆衛生看護研修の②中堅期研修および③管理期研修の副主任として、遠隔教育や講義、演習を担当した。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。⑥歯科口腔保健研修では副主任と

して講義と演習を担当した。⑦児童虐待防止研修では副主任として研修の企画運営に関わった。これら①～⑦の7本の研修は、いずれも定員を上回る応募者があり、研修生からの評価も高いものであった。

長期課程では、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①精神保健活動論の科目責任者、②地域診断の科目副責任者、③行動科学の科目副責任者、③公衆衛生看護管理の講義を担当した。

地域保健福祉分野研修生（1名）の特別研究に関しては、研究指導者として通年関わり、実践に結びつく研究成果を支援することができた。

自治体から依頼された研修、①山形県看護協会総会においては地域ケアシステム構築に関する講演、②山形県保健師中央研修では、地域包括ケアシステム構築に関する講義、③庄内保健所管内保健師研修会講師を担当し、地域ケアシステムに関する研究成果を交えて意見交換することができた。

(2) 平成27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. 地域ケアシステムの構築における“連携”の課題と“統合”促進の方策. 保健医療科学. 2016;65(1):47-55.

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. 笑いヨガクラブ参加中のシニア世代女性の“笑い”の状態と健康関連QOL. 第4回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2016.1.23-24; 東京. 同講演集. p.67.

成木弘子. 笑いヨガクラブに参加しているシニア世代女性の健康関連QOL. 第13回日本ヘルスプロモーション学会学術集会; 2015.11.28-29; 新潟. 同講演集. p.29.

成木弘子, 星旦二, 福本久美子, 大平哲也. 女性高齢者におけるラフター（笑い）ヨガセッションのストレス軽減効果に関する研究. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):294.

研究調査報告書／Reports

成木弘子. 女性高齢者におけるラフター（笑い）ヨガセッションのストレス軽減効果と要因に関する検討. 医

療研究開発機構研究費循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「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」（研究代表者：大平哲也. 15ek021003h0103）平成27年度総括・分担研究報告書. 2016. p.43-62.

横山徹爾, 水嶋春朔, 福田敬, 杉田由加里, 堀井聡子, 成木弘子, 他. 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. 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「健診・医療・介護等データ活用による地域診断と保健事業と立案を含む生活習慣病事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」（研究代表者：横山徹爾. H25-循環器等(生習)-一般-014）平成25～27年度総合研究報告書. 2016. p.15-22.

横山徹爾, 水嶋春朔, 福田敬, 杉田由加里, 堀井聡子, 成木弘子, 他. 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. 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「健診・医療・介護等データ活用による地域診断と保健事業と立案を含む生活習慣病事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」（研究代表者：横山徹爾. H25-循環器等(生習)-一般-014）平成27年度総括・分担報告書. 2016. p.13-20.

11. 統括研究官（水管理研究分野）

秋葉道宏

(1) 平成27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）、その成果を反映させた養成訓練を行っている。

1) 調査研究

研究テーマ1：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

持続可能な水道システム構築において、危機管理への対応、安全な水の供給、ならびに水道サービスの持続性が必要とされており、大規模地震等の広域災害、気候変動による大雨降水量に伴う原水高濁度化や無降水日の増加による渇水、また水温上昇に伴う生物障害への対策は、今後の持続可能な水道システム構築の要諦である。一方で、水道システムにおいても気候変動の緩和がより一層求められる状況から、本研究では「大規模災害や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」の提案を目指し、本年度は、全国の水道原水取水口集水域における気候変動の傾向分析を行った。全国の表流水のみを水源とする浄水場のうち、57ヶ所を対象とし、その取水口位置から、国土交通省の提供する集水域情報を用いて、各々の集水域をGIS上で確定した。なお、これら57の浄水場の総平均日配水量は4.4百万m³/日であった（2010年度の全国の上水道の総給水量からみると約1割に相当）。一方、流域の気象について、将来予測はRCP2.8ならびに8.5シナリオに基づくMIROC5.0（以下、MIROC）及びMRI-CGCM3.0（以下、MRI）の2081～2100年の予測値（花崎ら、2014）を、レファレンスとしては農業環境技術研究所の1kmメッシュデータ（清野、1993）に基づく1981～2000年の値を用いた。また、影響度は配水量にて重みづけをした。その結果、全国の水道原水取水口集水域における気候変動の傾向分析：RCP2.6シナリオでは、対象とした浄水場の集水域では降水量が概ね1.0～1.2倍程度に変化することが推算された。またRCP8.5シナリオではより降水量が増加する傾向となり、特にMIROCでは12%で1.3倍以上となった。一方、気温は、RCP2.6シナリオではMIROCではすべてが、MRIでは8割程度が1～2℃の変化となること、RCP8.5シナリオではMIROCではすべてが4℃以上、MRIでは3～5℃の変化となることが推算された。

研究テーマ2：水安全計画、水質検査計画を用いた水道水源、浄水プロセスでの危害と監視方法の解析

安全な水道水を供給する観点から、水道システム、特

に水道水源での危害を同定し、浄水プロセスで水質変動・異常を検知し、迅速に対応することが重要な課題の一つである。しかし、水源から給水栓までの統合的リスク管理手法である水安全計画の策定率は低く、特に中小水道事業者ではこれらの課題への十分な対応は取られていない。本研究では、全国の浄水場別水安全計画を用いて、昨年度に抽出した優先度の高い危害を対象に、表流水を原水とする急速ろ過方式の浄水場における監視システム（監視項目、監視方法、監視地点、管理基準）のデータベース化、解析を行った。

水道水源、浄水プロセス、給配水システムで優先度の高い危害原因事象について、主な危害因子を対象に、監視方法を整理し、Excelファイルに統合し、検索可能なデータベース化することができた。例えば、水道水源での降雨（危害原因事象）に対する濁度（危害因子）への監視は、取水、原水、沈殿水、ろ過水が管理点で、主要な監視方法は濁度計による濁度の監視であった。特に、原水と沈殿水が重要管理点で、管理基準は浄水場によって異なるが、それぞれ25～500および0.8～3度の範囲であった。また、連続計器によらない監視方法として、水源の調査や手分析による監視が挙がっていた。

研究テーマ3：災害時における福祉施設の水確保のあり方に関する研究

東日本大震災では、断水が長期化したため、医療・福祉施設など重要施設の生活用水が不足し、衛生水準が著しく低下した。大規模災害の備えとして、重要施設の災害時の水確保の実態や衛生対策状況を把握する必要がある。本研究では、全国の特養等高齢者向け施設に対して平成25年度に実施したアンケート調査（全国の特別養護老人ホーム5,864ヶ所（全数）、回収率12.8%）結果を解析し、断水への備えと平常時の衛生状況について明らかにした。

災害時断水に備えについては、近隣の災害応急給水拠点の認識度や断水を想定した災害訓練の導入度が低かった。また、衛生管理については、貯水槽の受検率は90%であった。また、半数以上で残留塩素濃度測定や水回り清掃への配慮がみられた一方で、レジオネラに関する研修や周知を推進する必要があった。

2) 研修報告

科学院研修の運営・管理については、教務会議メンバー、入試委員会委員長、予算委員会委員、研究委員会委員、研究倫理審査委員会委員、内部評価小委員会委員等を務めた。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、短期研修では、「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修」「水道工学研修」

のそれぞれ主任，副主任を務めた。
 なお，その他の調査研究活動，養成訓練活動については，

生活環境研究部水管理研究領域を参照されたい。

(2) 平成27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, Asami M, Ohkubo K, Akiba M. Determination of a N-nitrosodimethylamine precursor in water using ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Analytical Sciences*. 2015;31:769-772.

Kishida N, Sagehashi M, Takanashi H, Fujimoto N, Akiba M. Nationwide survey of organism-related off-flavor problems in Japanese drinking water treatment plants (2010-2012). *J Water Supply Res T*. 2015;64(7):832-838.

Fujimoto N, Mizuno K, Yokoyama T, Ohnishi A, Suzuki M, Watanabe S, Komatsu K, Sakata Y, Kishida N, Akiba M, Matsukura S. Community analysis of picocyanobacteria in an oligotrophic lake by cloning 16S rRNA gene and 16S rRNA gene amplicon sequencing. *J Gen Appl Microbiol*. 2015;61(5):171-176.

Sakai H, Kosaka K, Takizawa S. Degradation of N-nitrosodimethylamine by mercury-free excimer UV lamps. *Environmental Engineering Science*. 2016;63(4):260-267.

島崎大，榎本圭佑，春日郁朗，小沼晋，齋藤利晃，秋葉道宏。銅製水道管による給配水過程の微生物再増殖ならびにエンドトキシン活性抑制効果。土木学会論文集G（環境）。2015;71(7):III_171-177.

小坂浩司，福田圭佑，中村怜奈，浅見真理，越後信哉，秋葉道宏。トリクロロアミン生成能におよぼすオゾン処理の影響。土木学会論文集G（環境）。2015;71(7):III_361-369.

中井喬彦，小坂浩司，浅見真理，秋葉道宏。LC-MS/MS法による水道水中の2,6-ジクロロ-1,4-ベンゾキノンの測定法検討と実態調査。水環境学会誌。2015;38:67-73.

岸田直裕，松本悠，山田俊郎，浅見真理，秋葉道宏。我が国における過去30年間の飲料水を介した健康危機事例の解析（1983～2012年）。保健医療科学。2015;64(2):70-80.

小保内啓太，下ヶ橋雅樹，秋葉道宏。水文学質モデルを用いた釜房ダム流域における豪雨による高濁度化の水道システム影響評価。水道協会雑誌。2015;84(5):2-13.

Sagehashi M, Mori H, Hareyama Y, Sakuma K, Akiba M, Hosomi M. Integration of the rice paddy water management into a coupled surface-subsurface water flow model in the Sakuragawa River watershed (Japan). *Hydrology Research*. 2015;47(1):137-156.

その他／Others

下ヶ橋雅樹，秋葉道宏。災害時の高齢者への給水対策。保健医療科学。2015;64(2):87-93.

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

島崎大，秋葉道宏。災害時における医療用水の安定確保に向けて。日本透析医学会雑誌。2015;30(1):68-73.

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

Haramoto E, Kishida N, Morita H, Asami M, Akiba M. Pepper mild mottle virus and tobacco mosaic virus as potential viral indicators of human fecal contamination in river water; 18th International Symposium on Health-Related Water Microbiology; 2015.9.13-19; Lisbon, Portugal. Abstracts of 18th International Symposium on Health-Related Water Microbiology. p.420-421.

Sagehashi, M. and Akiba, M. Nationwide survey of water consumption and preparedness for the cutoff of water supply at elderly facilities in Japan. Water and Environment Technology Conference 2015 (WET2015); 2015.8.5-6; Tokyo. WET 2015 Program and Abstracts. p.45.

Kosaka K, Asami M, Ohkubo K, Iwamoto T, Koshino H, Echigo S, Akiba M. Source of a N-nitrosodimethylamine precursor and its identification in the Yodo River basin. Proc. 9th IWA Specialized Conference on Assessment and Control of Micropollutants/ Hazardous Substances in Water; 2015.11.22-25; Singapore. 2015. MPO-020 (CD-ROM).

Simazaki D, Fujimura S, Ishikawa R, Hiraiwa M, Nishihara M, Akiba M. Evaluation of removal capability of *Cryptosporidium* oocyst by conventional drinking water treatment and associated human health risk. The 10th International Symposium on Water Supply Technology; 2015.7.20-22; Kobe, Japan. OP1-12.

Nakamura H, Kasuga I, Kurisu F, Furumai H, Shimazaki D, Akiba M. Microbial regrowth potential and dynamics of community structure of biofilm in dechlorinated drinking water. IWA Specialized Conference Biofilms in drinking water systems - From treatment to

tap; 2015.8.23-26; Arosa, Switzerland. Proceedings.

Sagehashi M, Takanashi H, Akiba M. Changes in energy consumption and environmental loads caused by microorganism-related problems in Japanese drinking water treatment plants. the 6th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition; 2015.9.20-24; Beijing, China. Proceedings of the 6th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition (Online). Presentation No. C0038.

反保亮祐, 大野浩一, 小沼晋, 有賀拓也, 五十嵐大稀, 齊藤利明, 寺田宙, 秋葉道宏. 濁質と吸着剤を用いた溶存態セシウムの除去及び吸脱着に関する研究. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.466.

菱田祐太, 中井喬彦, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. オゾン/活性炭プロセスの浄水場におけるハロベンゾキノンの生成調査. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.371.

島崎大, 里見翔, 三谷駿太, 小沼晋, 齋藤利晃, 秋葉道宏. 浄水処理の凝集沈殿・砂ろ過・塩素消毒過程におけるエンドトキシン活性の挙動. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.460.

反保亮祐, 大野浩一, 小沼晋, 齊藤利明, 寺田宙, 秋葉道宏. 水試料中の低濃度溶存態放射性セシウムの濃縮測定と浄水処理工程中の挙動. 第52回環境工学研究フォーラム; 2015.11.27-29; 郡山. 同講演集. p.42-44.

島崎大, 榎本圭佑, 春日郁朗, 小沼晋, 齋藤利晃, 秋葉道宏. 銅製水道管による給配水過程の微生物再増殖ならびにエンドトキシン活性抑制効果. 第52回土木学会環境工学研究フォーラム; 2015.11.27-29; 郡山. 同抄録集. A20.

小坂浩司, 福田圭佑, 中村怜奈, 浅見真理, 越後信哉, 秋葉道宏. トリクロロアミン生成能におよぼすオゾン処理の影響. 第52回土木学会環境工学研究フォーラム; 2015.11.27-29; 郡山. 同抄録集. III_361-9.

下ヶ橋雅樹, 秋葉道宏. 我が国の高齢者向け施設の水利用実態調査. 第44回日本医療福祉設備学会; 2015.11.25-26; 東京. 病院設備. 2015;57(6):175.

島崎大, 秋葉道宏. 銅製水道管表面における細菌再増殖およびエンドトキシン活性の経時変化と特性. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. 日本公衆衛生雑誌. 2015;62(10特別附録):570.

片木孝徳, 佐々木剛, 三輪修, 大野浩一, 小坂浩司, 伊藤雅喜, 秋葉道宏. 浄水発生土・原水濁質・ベントナイトを用いた溶存態セシウムの除去と脱着. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.274-275.

村田桂子, 日下部貴章, 武井紀子, 大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏. 水安全計画を用いた水源における危害解析. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.680-681.

日下部貴章, 村田桂子, 武井紀子, 大野浩一, 小坂浩

司, 秋葉道宏. 水安全計画を用いた浄水プロセスにおける危害解析. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.682-683.

武井紀子, 村田桂子, 日下部貴章, 大野浩一, 小坂浩司, 秋葉道宏. 水安全計画を用いた給配水における危害解析. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.684-685.

廣瀬正晃, 山中駿司, 島崎大, 秋葉道宏. 水道原水・処理工程水・医療用水におけるエンドトキシン活性の存在状況に関する研究. 日本水道協会平成27年度全国会議(全国水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.574-575.

羽田野祐介, 村田恵呉, 町田高広, 中井喬彦, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. 高度浄水処理工程におけるハロベンゾキノン生成能の挙動とオゾン処理性. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.592-593.

中井喬彦, 森岡弘幸, 小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. 塩素処理による芳香族化合物からのハロベンゾキノンの生成. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.594-595.

Sagehashi M, Simazaki D, Asami M, Akiba M, Jayaratne A, France JD, Williams T. The Vital connection - water safety plans and operation and maintenance of water supply systems. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.740-741.

小坂浩司, 浅見真理, 大久保慶子, 岩本卓治, 越野広雪, 越後信哉, 秋葉道宏. 淀川流域におけるオゾン処理でのN-ニトロソジメチルアミン前駆物質の実態. 第37回環境衛生工学研究シンポジウム; 2015.7.31-8.1; 京都. 環境衛生工学研究. p.126-129.

小坂浩司, 浅見真理, 大久保慶子, 岩本卓治, 越野広雪, 越後信哉, 秋葉道宏. 淀川流域におけるN-ニトロソジメチルアミン前駆物質汚染の原因究明. 第24回日本オゾン協会年次研究講演会; 2015.5.28-29; 東京. 同講演集. p.59-62.

島崎大, 秋葉道宏. 国内の水道原水・浄水処理工程・医療用水等におけるエンドトキシン活性の挙動. 第60回日本透析医学会学術集会・総会; 2015.6.28-30; 横浜. 同講演集. p.184.

渡邊英梨香, 藤本尚志, 大西章博, 鈴木昌治, 藤瀬大輝, 岸田直裕, 秋葉道宏. 16S rRNA遺伝子アンプリコンシーケンシングによる浄水場処理工程水の細菌相の評価. 平成27年度全国会議(水道研究発表会); 2015.10.21-23; さいたま. 同講演集. p.630-631.

渡邊英梨香, 藤本尚志, 大西章博, 鈴木昌治, 藤瀬大輝, 岸田直裕, 秋葉道宏. 16S rRNA遺伝子アンプリコンシーケンシングによる浄水場処理工程水の微生物相の評価. 第50回日本水環境学会年会; 2016.3.16-18; 徳島. 同講演要旨集. p.274.

清水千佳, 藤本尚志, 渡辺智, 大西章博, 鈴木昌治,

兼崎友，石毛太一郎，菊地英夫，岸田直裕，秋葉道宏．草木湖における微生物群集の鉛直分布．第50回日本水環境学会年会；2016.3.16-18；徳島．同講演要旨集．p.435.

加村瑞希，遠藤雅也，篠原健吾，内海真生，岸田直裕，秋葉道宏，清水和哉．カビ臭物質産生微生物によるカビ臭物質産生特性．日本水環境学会第50回年会；2016.3.16-18；徳島．同講演要旨集．p.630.

田中太一，下ヶ橋雅樹，秋葉道宏．(2015) タンクモデル及びLQ式を用いた気候変動による水道原水流量及び濁度への影響評価．日本水道協会平成27年度全国会議（水道研究発表会）；2015.10.21-23；さいたま．同講演集．p.154-155.

初山将，下ヶ橋雅樹，秋葉道宏．気候変動の水道システム影響評価のための相模川流域水文モデルの作成．第50回日本水環境学会年会；2016.3.16-18；徳島．同講演要旨集．p.486.

研究調査報告書／Reports

大野浩一，小坂浩司，秋葉道宏，岸田直裕，佐々木賢史，小川将司．水安全計画を用いた水道水源・浄水プロセス・給配水システムでの危害と監視方法の解析．厚生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27年度分担研究報告書．2016. p.17-28.

秋葉道宏，高梨啓和，岸田直裕，小倉明生．高分解能

質量分析計を用いた水道水生ぐさ臭臭気原因物質の探索．厚生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27年度総括・分担研究報告書．2016. p.35-39.

秋葉道宏，藤本尚志，岸田直裕．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27年度総括・分担研究報告書．2016. p.43-51.

秋葉道宏，清水和哉，岸田直裕．カビ臭発生予測手法の構築．厚生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27年度総括・分担研究報告書．2016. p.63-67.

秋葉道宏，下ヶ橋雅樹，高梨啓和．流域システムの水管理対策に関する研究．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27年度総括・分担研究報告書．2016. p.17-31.

12. 統括研究官（建築・施設管理研究分野）

林基哉

(1) 平成27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）

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を満足しない割合「不適率」が増加している。本研究の一環として、東京都の特定建築物立入検査のデータを分析した。検査時の炭酸ガス濃度から一人あたりの換気量（図1）を推定した上で、室内湿度の評価を行った結果、利用者からの水蒸気発生を考慮することで、利用者数が想定レベルであれば環境衛生基準における相対湿度の下限値40RH%を満たすことになる場合が少なくないことを明らかにした。利用者数が少ない状況での立入検査時の測定結果の評価方法の検討が望まれることを明らかにし、今後全国的な評価に関する状況把握の必要性を示した。

②感染を制御するための室内空気環境計画に関する研究（国立保健医療科学院基盤的研究費）

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、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び南関東の施設の室内空気環境の実測）の結果を用いた臭気及び湿度に関する分析、B：寒冷地の室内空気環境に関する実態調査、C：高齢者施設の室内湿度環境の改善に関する実験を行った。Aでは、介護職員は排泄処理に伴う臭気を気にし、窓開けや消臭スプレーなどの対応を行っている。臭気に関する申告に関する重回帰分析の結果、特に居室における排泄処理が課題であることを確認した。また、室内湿度の形成機構に関する分析を行い、小型加湿器では建築物衛生法の湿度基準（40RH%）を満たすことが困難であり、加湿設備の設置の必要性を明らかにした。Bでは、湿度維持がより困難な寒冷地における室内空気環境の測定により、寒冷地における湿度維持の取組み状況を把握し、加湿設備設置の必要性を確認した。Cでは、小型加湿器による加湿量を測定する方法を考案して、南関東の施設に設置して、効果の測定を行った結果、小型加湿器の給水等の管理の状況、加湿効果の実態を確認した。居室と共用室の間の戸の開放程度の影響により、加湿効果が得られていない場合が多く、既存施設における湿度改善の要点を確認した。また、インフルエンザ感染防止のための室内空気環境の評価方法として、換気による効果と絶対湿度による効果（図2）を統合したインフルエンザ感染予防空気環境の評価方法を提案し、高齢者施設を例に評価を行った。

Q_person(kg'/(h・person))

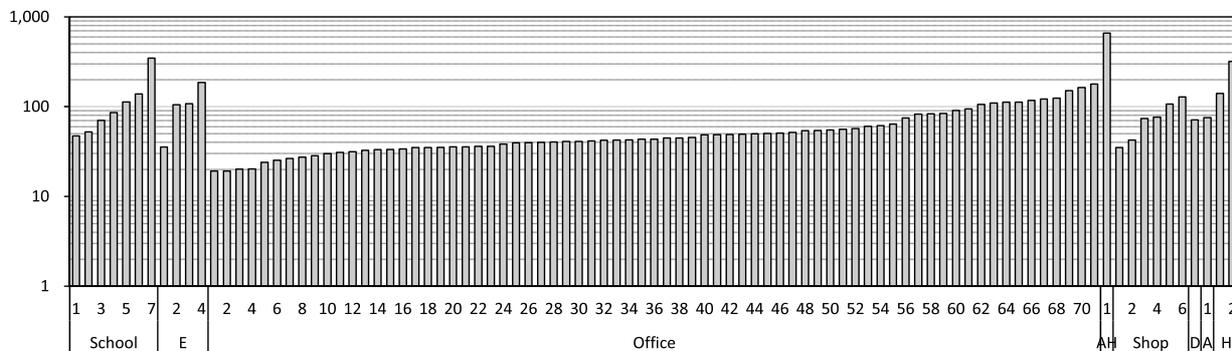


図1 立入検査（東京都平成25年）時の一人あたりの換気量の推定値
（対象の特定建築物で大きな差があり、検査時の利用者数に大きな開きがあることが分かる。）

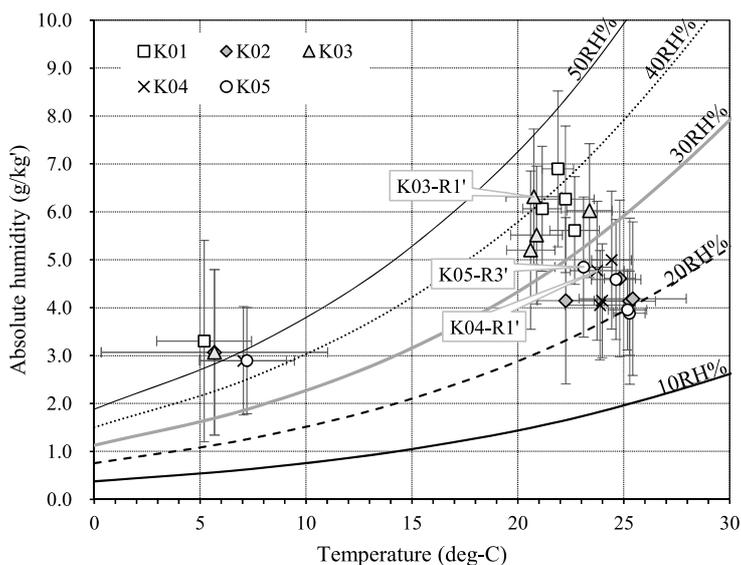


図2 ポータブル加湿による湿度改善に関する調査（室温と湿度の関係）／南関東
 （高齢者施設では、冬期湿度がほとんどの場合に40RH%以下である。居室においては、ポータブル加湿器の連続運転は難しく居室ドアの常時開放によって、加湿効果（図中のK03-R1' K04-R3', K05-R1' で加湿量測定）は低い。）

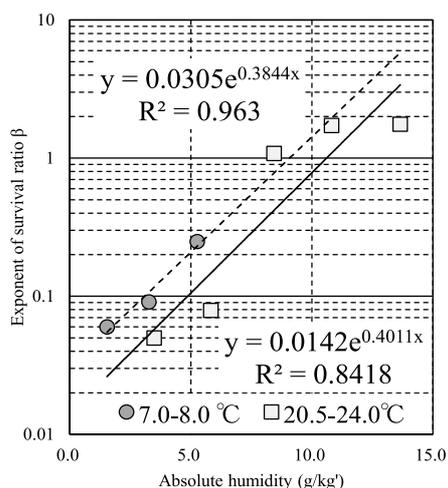


図3 G.J.Harperの実験結果*を用いた室内絶対湿度と相当換回数（インフルエンザ生存率の減衰指数）の関係
 *G.J.Harper, Airborne micro-organism: Survival tests with four virus J.Hyg;479-486,1961

③東日本大震災の復興住宅の環境設計に関する研究

被災者の健康維持の基礎となる復興住宅の室内環境維持向上と環境負荷低減のための設計支援ツール“涼暖ナビ”の全国版を作成するための気象データ整備を行い、今後の災害復興住宅の設計支援に向けた準備を行った。また、復興住宅の冬期室内環境維持の基礎的条件である気密性能の簡易測定法を考案して、その実用性を検証した。

④居住スタイル及び住宅性能・設備の変化を考慮した健康潜在リスク推定とリスク管理

住宅の省エネルギー性能及び環境性能の向上する中で、超高齢社会、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、新たな対応が必要となっている。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、常時換気設備の非運転に関する既往の調査データ（住宅のカビ・ダニ等のアレルギー源に係る実態把握及び情報提供に関する研究2005-2006）の統計分析、燃焼器具の使用による一酸化炭素等による室内空気汚染に関するシミュレーションを行い、リテラシー欠如に伴う室内空気環境によるリスクが、住宅の構法及び気密性能によって大きく異なることを明らかにした。

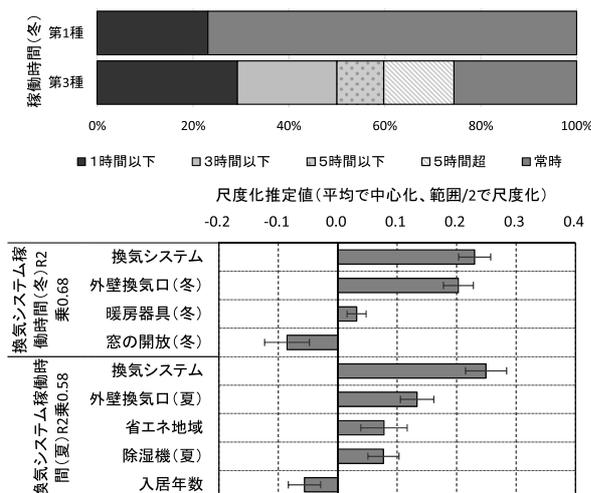


図4 冬期の常時換気システムの稼働時間とその関連要因（普及率が高い排気型換気の場合に、稼働時間が短い。）

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26年度は、「住まいと健康研修」と「環境衛生監視指導研修」が実施された。

(2) 平成27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，本間義規，長谷川兼一，金勲．日本大震災復興戸建住宅の簡易気密性能確認法—レンジファンと燃焼ガスの炭酸ガスを用いた1点法．日本建築学会環境系論文集．2015;80(716):1013-1020.

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.

林基哉，菅原正則，本間義規，倉測隆．戸建住宅における窓開放の年特性に関する調査 引違窓の開閉の連続測定法と開閉の年間特性．日本建築学会環境系論文集．2016;81(719):93-100.

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

林基哉．環境衛生分野に求められる住宅・建築教育への視点．生活と環境．2015;714:9-13.

林基哉．環境衛生監視指導研修の背景と展望．生活と環境．2016;718:13-17.

著書・訳書／Books

林基哉．シックハウスと隙間換気 住まいと人と環境 プロフェッショナルからの提言．住まいと環境東北フォーラム，編．東京：技報堂出版；2015．p.55-58.

林基哉．冬対応と夏対応の両方を考えよう 住まいと人と環境 プロフェッショナルからの提言．住まいと環境東北フォーラム，編．東京：技報堂出版；2015．p.127-131.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

林基哉，本間義規，長谷川兼一，金勲．東日本大震災復興住宅の断熱気密性能の実態調査．2015年度日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南．同学術講演梗概集．p.1025-1026.

井上義之，羽山広文，森太郎，菊田弘輝，豊原範之，林基哉．サーバルーム天井部における排気再循環の把握に関する研究．日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南．同学術講演梗概集．p.1101-1102.

松村光太郎，林基哉，佐藤研吾．コンクリート壁の着雪と落雪に関する実験的研究．2015年度日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南．同学術講演梗概集．p.933-934.

大澤元毅，金勲，阪東美智子，開原典子，林基哉．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．2015年度日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南．同学術講演梗概集．p.1139-1140.

開原典子，大澤元毅，阪東美智子，金勲，林基哉．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．2015年度日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南．同学術講演梗概集．p.1141-1142.

金勲，大澤元毅，阪東美智子，開原典子，林基哉．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．2015年度日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南．同学術講演梗概集．p.1143-1144.

阪東美智子，大澤元毅，金勲，開原典子，林基哉．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．2015年度日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南．同学術講演梗概集．p.1145-1146.

林基哉，本間義規，長谷川兼一，金勲．東日本大震災

復興住宅の断熱気密性能の実態調査。2015年度日本建築学会大会；2015.9.4-6；湘南。同学術講演梗概集。p.1025-1026。

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3報）室内温湿度及びCO₂濃度の冬季実測。平成27年度空気調和・衛生工学会大会；2015.9.16-18；大阪。同学術講演論文集。p.113-116。

林基哉，金勲，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4報）室内温湿度およびCO₂濃度をを用いた加湿と換気に関する分析。平成27年度空気調和・衛生工学会大会；2015.9.16-18；大阪。同学術講演論文集。p.117-120。

大澤元毅，林基哉，金勲，開原典子，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5報）出張理美容環境に関する調査概要。平成27年度空気調和・衛生工学会大会；2015.9.16-18；大阪。同学術講演論文集。p.121-124。

開原典子，林基哉，大澤元毅，金勲，阪東美智子，小林健一。高齢者施設における室内環境と健康性に関する調査（第6報）出張理美容の施術環境と被施術者の生理量の測定。平成27年度空気調和・衛生工学会大会；2015.9.16-18；大阪。同学術講演論文集。p.125-128。

Inoue Y, Hayama H, Mori T, Kikuta K, Hayashi M, Toyohara N. Prediction of recirculation through vent holes on ceiling in server room. 6th International Building Physics Conference, IBPC 2015; 2015.6.14-17; Torino, Italy. Proceedings. p.6.

山田裕己，長岡廉，田辺新一，林基哉，香りの断続的体感が臭気強度と順応に及ぼす影響。第39回人間—生活環境系シンポジウム；2015.11.20-21；東京。同報告集。p.151-152。

阪東美智子，金勲，小林健一，森川美絵，大澤元毅，林基哉，開原典子。高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題（その1）。第44回日本医療福祉設備学会；2015.11.25-26；東京。同予稿集。p.176。

金勲，阪東美智子，小林健一，森川美絵，大澤元毅，林基哉，開原典子。高齢者福祉施設における出張理美容の現状と課題（その2）。第44回日本医療福祉設備学会；2015.11.25-26；東京。同予稿集。p.177。

阪東美智子，大澤元毅，開原典子，金勲，林基哉，森川美絵，小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態（第1報）全国の特別養護老人ホームの理美容状況。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本

公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):572。

大澤元毅，阪東美智子，林基哉，金勲，開原典子，森川美絵，小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態（第2報）施設の建築設備と施術空間。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別附録):572。

開原典子，阪東美智子，林基哉，金勲，大澤元毅，森川美絵，小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態（第3報）利用者と施術内容。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015;62(10特別附録):572。

金勲，阪東美智子，林基哉，開原典子，大澤元毅，森川美絵，小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態（第4報）施術環境と体調。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015;62(10特別附録):573。

林基哉，金勲，開原典子，阪東美智子，大澤元毅，森川美絵，小林健一。高齢者施設における出張理美容の実態（第5報）利用者の施術時の体調。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。2015;62(10特別附録):573。

林基哉，大澤元毅，金勲。住宅の室内空気質の年特性に関する研究。平成27年室内環境学会学術大会；2015.12.3-4；沖縄。同講演要旨集。p.86-87。

金勲，柳宇，鍵直樹，東賢一，イムンス，林基哉。都市住宅におけるハウスダスト中エンドトキシン濃度の実態調査。平成27年室内環境学会学術大会；2015.12.3-4；沖縄。同講演要旨集。p.214-215。

林基哉，大澤元毅，金勲。住宅の室内空気質の年特性に関する研究。平成27年室内環境学会学術大会；2015.12.3-4；沖縄。同講演要旨集。p.14。

研究調査報告書／Reports

林基哉。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ち入り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27年度総括・分担研究報告書。2016. p.21-28, p.32-35。

樺田尚樹，林基哉。生活環境安全分野における研究動向。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「健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と将来予測に関する研究」（研究代表者：小林健一。H27-健危-指定-001）平成27年度分担研究報告書。2016. p.25-31。

13. 統括研究官（疫学調査研究分野）

土井由利子

(1) 平成27年度活動報告

疫学調査研究分野では、国における保健、医療および福祉に関する諸課題について、疫学の理論および手法を用いて問題解決を図り、国民の健康およびQOLの向上に資する研究を行っている。そのために、院内外の研究者と研究チームを組織して効率的かつ効果的な運営を実施し、得られた研究成果については、学術的な情報発信を行っている。また、長期課程の研修生を対象に、保健行動・行動変容に焦点をあて、行動科学の理論に基づき、疫学の手法を用いて、保健医療・健康教育で実践に応用できる知識と技術を習得してもらっている。

以下に、平成27年度の主な研究活動と研修活動について報告する。

1) 研究

① 難病（特定疾患）

難病は、その稀少性がゆえに治療法や医薬品の開発が進み難いという背景があったが、「難病の患者に対する医療等に関する法律」のもと、安定的な医療費の助成および療養生活の環境整備とともに、医療に関する調査及び研究を推進することが明記され、より一層の、エビデンスの集積・分析・活用（エビデンスに基づく医療（EBM））が求められることとなった。臨床試験の実施は実用化研究事業、得られたエビデンスの集積・分析・活用は政策研究事業と整理され、後者は、政策研究事業として、診断基準・診療ガイドラインの作成・改訂・普及、疫学研究、難病患者のQOL調査などが進められている。

一般に、EBMでの推奨グレードを満たすためには、システマティックレビューにより収集・選択された複数の個別研究（臨床試験では複数のランダム化比較試験（RCT）、観察研究では複数のコホート研究）の集積と、メタアナリシスによる分析・評価が必須とされる。一方、システマティックレビューに基づくこの方法では、公表・報告されていない個別研究が含まれず、公表・報告バイアスによるメタアナリシスへの影響を評価できないという欠点がある。特に、極めて稀少性の高い難病においては、患者数の確保が大きな障害となり、EBMに資する研究を困難にしており、研究が実施されたとしても様々な理由から、公表されずに終わってしまう可能性が危惧される。

そこで、稀少性の高い神経難病を取り上げ、臨床試験登録データベースを用い、登録・結果の公表の状況について記述分析を行い、公表・報告バイアスを軽減する方法について検討した。2006年以降、日本を含め国際的に、全ての臨床試験が事前登録されることとなったが、今後は、臨床試験登録データベース上での結果公表も併せ、よりシステマティックな運用を図ることにより、公表・

報告バイアスが軽減されるものと期待される。

② 睡眠

近年、大人社会の夜型化・24時間化が進み、その影響で子どもの睡眠が夜型化し、成長や行動などに問題を引き起こすのではないかと懸念が広がっている。しかし、適切な評価尺度が無かったため、子どもの朝型-夜型の個人差や夜型化傾向に関する研究は立ち遅れている状況にあった。平成23-26年度科学研究費助成事業「Children's ChronoType Questionnaire 日本語版（CCTQ-J）」の開発と子どもの朝型-夜型に関する研究（研究代表者：土井由利子）において、CCTQ-Jの開発と信頼性・妥当性の検討、4-6歳の園児を対象とした朝型-夜型（クロノタイプ）に関するパイロット調査、全国調査を実施した。その結果、朝型、中間型、夜型の頻度は、それぞれ約40%、約50%、約10%と推測され、夜型化傾向と多動などの問題行動との間に有意な関連があることが示唆された。クロノタイプを考慮に入れた、睡眠衛生教育（睡眠-覚醒リズムと生活リズムの乖離をできるだけ少なくするなど）の重要性が示唆され、さらに継続した研究を行う予定である。

また、協力研究員である亀井雄一医師および岩垂善貴医師らとともに、子どもの睡眠習慣の測定・評価（子どもの睡眠習慣質問票 Children's Sleep Habits Questionnaire（CSHQ））や概日リズム障害などに関する研究を進めている。

③ 職域定期健診に関する研究

職域定期健診の法定健診項目等の健康関連情報を有効活用し効果的で効率的な健康管理の運用および健診システムを構築することは職域のヘルスプロモーションを推進していく上で取り組むべき重要な公衆衛生上の課題である。研究生である八木祝子医師らとともに、職域定期健診の健康関連情報をもとにその有効活用に関する実証的研究を進めている。

2) 研修

専門課程秋必修C-1『行動科学』では、長期課程の研修生を対象に、保健行動・行動変容に焦点をあて、行動科学の理論に基づき、疫学の手法を用いて、保健医療・健康教育で実践に応用できる知識と技術を習得してもらっている。

「学習理論と行動分析」では、行動変容の基礎となる学習理論について系統的に紹介し、行動分析の手法についても簡単な実例を交えながら解説している。「行動科学概論」では、行動科学の発達、行動科学のアプローチ

および代表的な理論・モデル（ヘルス・ビリーフ・モデル、トランスセオレティカルモデル、計画的行動理論、社会的認知理論、ソーシャル・サポート等）などについて解説している。「行動科学各論」では、行動科学の代表的な理論・モデルを応用した各論について解説している。

「行動科学演習」では、行動科学の代表的な理論・モ

デルを用いて実践に応用できる実施計画を各人が作成する。例えば、行動科学の理論・モデルに基づいて、既存の制度に新たな介入策を導入したり、従来の健康教育の内容・方法を見直したりするなど、研修生が派遣元に戻り、作成した実施計画書を雛形として、地域の人々の健康およびQOLの向上に資する、具体的な事業の策定・実施・評価に繋がって行くことが期待される。

(2) 平成27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

Doi Y, Ishihara K, Uchiyama M. Sleep duration in relation to behavioral problems among Japanese preschool children. *Sleep Biol Rhythms*. 2016;14:107-111.

Doi Y, Ishihara K, Uchiyama M. Associations of chronotype with social jetlag and behavioral problems in preschool children. *Chronobiol Int*. 2015;32:1101-1108.

土井由利子, 石原金由, 内山真. サマータイム制度—睡眠と健康について—. *保健医療科学*. 2015;64:104-111.

2) 学術誌に発表した論文（査読のつかないもの）

総説・解説／Reviews and Notes

土井由利子. 睡眠障害の疫学と睡眠障害分類. *睡眠医療*. 2015;9:217-223.

土井由利子. 子どもの睡眠. *カレントセラピー*. 2015; 33:63-68.

土井由利子. 高齢者睡眠障害の疫学. *日本臨床*. 2015; 73:895-899.

著書／Books

土井由利子. 母子保健の課題（第8章）. 小山洋・辻一郎, 編. 鈴木庄亮・久道茂, 監修. シンプル衛生公衆衛生学2016. 東京：南江堂；2016. p.231-235.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

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. 日本睡眠学会第40回定期学術集会；2015.7.2；宇都宮. 同抄録集. p.174.

研究調査報告書／Reports

土井由利子. 稀少疾患に関する疫学研究の方法と応用. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等克服研究事業「神経変性疾患領域における調査研究」（研究代表者：中島健二. H26-難治等(難)一般-085) 平成27年度総括・分担研究報告書. 2016.

土井由利子, 研究代表者. CCTQ日本語版の開発と子どもの朝型-夜型に関する研究. 文部科学研究費基盤研究(B)「CCTQ日本語版の開発と子供の朝型-夜型に関する研究」平成26年度科学研究費助成事業実績報告書. 2015.

14. 統括研究官（国際保健分野）

岡本悦司

(1) 平成27年度活動報告

1) 研究活動

○市町村単位データのデータウェアハウス化

今年度より2年計画で厚生労働科学研究健康安全・危機管理対策総合研究事業として「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」を実施した。保健所の重要な機能として、都道府県や市町村が策定する保健医療福祉計画への情報面等の技術支援がある。幸い、市町村単位の詳細な集計データがe-STATやネット上で公表されるようになってきた。しかし、膨大なデータの中から保健所や市町村にとって必要なデータを効率よく活用することは逆にデータの膨大さゆえに、困難になっている。本研究では膨大なクロス表データを加工し、分析しやすいデータウェアハウス（DWH）化を行った。これによりExcelのピボットテーブルを扱える程度のスキルがあれば、膨大なクロス表の中から、保健所管轄区域、経年変化、大分類から小分類へのドリルダウンやドリルアップが容易に行える。完成したDWHはDVDにして報告書と共に全国保健所に提供した。

DWH化はクロス表のキューブ化作業が中心となる。キューブ形式にすることによってExcelのピボットテーブルや各種データベースソフトによる分析が可能となる。

今年度においては、以下のようなデータのDWH化を行った。

あ	い	う	え	お	A	あ	2	
A	2	6	6	3	7	A	い	6
B	7	0	9	4	3	A	う	6
C	2	5	1	9	3	A	え	3
D	2	5	3	9	4	A	お	7
					B	あ	7	
					B	い	0	
					B	う	9	
					B	え	4	
					B	お	3	
					C	あ	2	
					C	い	5	
					C	う	1	
					C	え	9	
					C	お	3	
					D	あ	2	
					D	い	5	
					D	う	3	
					D	え	9	
					D	お	4	

DPC導入の影響調査（中医協）、医療施設調査、医師歯科医師薬剤師調査、患者調査、健康増進事業報告、国勢調査、国民健康保険事業年報、国民健康保険実態調査、市町村決算状況（総務省）、市町村民税の調べ（総務省）、施設基準（地方厚生局）、人口動態総覧、死産、母年齢別出生数、人口動態保健所・市区町村別統計、住民基本台帳（総務省）、将来推計人口（社会保障・人口問題研究所）、自殺警察統計（警察庁）、保健師活動領域調査、介護保険事業状況報告、市区町村のすがた、学校基本調査

DWHにより、たとえば特定の市町村のデータの経年変化を追跡が容易にできる。下は岡山県倉敷市のがん検診受診者数の推移を示したものである。

○自治体のレセプトデータや国保データベースの分析

和光市と科学院との協定により、国保データベース（KDB）の分析を行った。KDBは、医療レセプト、特定健康診査・保健指導データに加えて介護データも含んでおり、個人単位で突合されている。そのため、たとえば、要介護度別に傷病別の受療状況も把握される。本年度においては、KDBのcsv掃きだし機能をデータウェアハウス化して、要介護度別、診療月別そして地域別の詳細な分析を可能にした。成果は同市のデータヘルスや保健福祉計画の資料として活用されている。

クロス表→キューブ化

(健康増進事業報告の胃がん検診の例)

平成25年度	地域保健・健康増進事業報告(健康増進編)市区町村表	関覧(健康増進 第16-2表 胃がん検診受診者数、市区町村、検診回数、検診方式、年齢階級別)					
注: 検診回数の初回・非初回については、計数不詳の市区町村は「-」と表示し、該当しない場合は「-」と表示する。							
検診回数	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70歳以上
00 全国	1572882	86882	71908	7294	86191	225234	340093
01 北海道	68574	3718	3371	4028	4921	10406	13823
01100札幌市	13976						
01202函館市	1487						
01203小樽市	724						
01204旭川市	3388						
01205室蘭市	138						
01206釧路市	2380						
01207帯広市	2153						
01208北見市	1570						
01209夕張市	147						
01210苫小牧市	824						
01211釧路市	689						
01212旭川市	248						

統計研究官（国際保健分野）

データ型 保健所	受診者数 3334岡山県倉敷市										
	女					男					総計
	個別 初回	非初回	集団		個別 初回	非初回	集団		非初回		
			初回	非初回			初回	非初回			
胃がん			9917	27496			1873	5483		6433	
2009	1766	5636	447	1277	1020	3320	290	462	14218		
2010	1809	5434	409	1206	1151	3378	217	480	14084		
2011	1920	5473	372	1123	1241	3447	212	452	14240		
2012	2224	5468	337	1014	1477	3459	203	470	14652		
2013	2198	5485	308	863	1544	3579	175	399	14551		
子宮体がん	1033	242							1275		
2009	271	40							311		
2010	210	60							270		
2011	284	65							349		
2012	268	77							345		
子宮頸がん	30158	50616	1333	3899					86006		
2009	6053	7187	295	782					14317		
2010	6291	8918	333	822					16364		
2011	5945	10611	289	804					17649		
2012	5988	11561	200	743					18492		
2013	5881	12339	216	748					19184		
大腸がん	16941	49080	1172	2621	9786	26502	704	1245	108053		
2009	2433	9387	257	392	1444	4860	132	194	19101		
2010	2634	9470	193	496	1658	5068	149	230	19898		
2011	3709	9639	280	555	2030	5243	177	253	21886		
2012	4034	10094	228	543	2316	5460	125	277	23077		
2013	4131	10490	214	635	2338	5871	121	291	24091		
乳がん	20715	31822	639	569					53745		
2009	4425	4308	166	58					8957		
2010	3919	5182	135	81					9317		
2011	4162	6575	119	119					10975		
2012	4199	7496	107	153					11955		
2013	4010	8261	112	158					12541		
肺がん			23348	54711			13892	28677	120628		
2009			6040	10595			3610	5212	25457		
2010			4681	11561			2736	5987	24965		
2011			4238	11176			2622	5826	23862		
2012			4220	10762			2502	5821	23305		
2013			4169	10617			2422	5831	23039		
総計	78764	159256	28365	67283	16219	43685	15693	32185	441452		

個別カウント / 氏名 行ラベル	列ラベル								総計
	介1	介2	介3	介4	介5	支1	支2		
受診年月(虚血性心疾患)	11	7	7	5	5		3	38	
受診年月(筋・骨格疾患)	33	23	19	15	7	3	9	109	
受診年月(高血圧症)	35	21	18	15	8	2	9	108	
受診年月(高尿酸血症)	8	5	6	2		1		22	
受診年月(脂質異常症)	29	17	11	12	6	2	6	83	
受診年月(人工透析)	2		2		1			5	
受診年月(腎不全)	5		3	2	1			11	
受診年月(糖尿病)	29	15	12	15	7	1	5	84	
受診年月(糖尿病性神経障害)	1						2	3	
受診年月(糖尿病性腎症)	3	1			1		1	6	
受診年月(糖尿病性網膜症)	8	1	1	5	2		4	21	
受診年月(認知症)	14	11	7	5	6		2	45	
受診年月(脳梗塞)	20	13	12	14	7		7	73	
受診年月(脳出血)	6	6	4	3	3		3	25	
総計	44	30	23	22	13	3	9	144	

2) 研修活動

○地域医療連携マネジメント研修（7月6～10日，定員40）

地域の中核的医療機関の管理者等を対象とする。ICT活用を重視した内容であり，DPC病院，医療機関の施設基準等のデータを活用して，自院の属する二次医療圏における医療資源を把握する技術をPC演習で体得させている。

たとえば施設基準データでは，医療機関の所在地を緯度・経度で現し，これと国土交通省が提供する位置参照情報とを結合してGIS表示させる。位置参照情報は「大字・町丁目レベル」と「街区レベル」までである。たとえば和光市南2丁目3番地には15街区の座標が含まれている。

下図は医療機関の緯度・経度を街区レベルで表示したものである。

○JICA研修「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」(11月9～20日，定員15)

本研修は，アジア諸国のユニバーサルヘルスカバレッジ(UHC)達成を支援する国際保健外交戦略の一環としての重要性を帯びている。参加者は下記のように各国の医療政策を担う中堅職員であり，アジア諸国の医療保障制度に大きな影響を及ぼすものと期待される。

○レセプト・DPCデータ分析法（1月9日～2月7日，定員20）

1週間を単位として，1) DPCデータ分析，2) 全国健康保険協会の公表する医科，調剤データの分析，3) 支払基金が公表している医科のサンプルデータ分析，4) 同調剤レセプト分析，のカリキュラムとなっている。1)



「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」研修参加者一覧

2015年度(16名)	
Bangladesh	保健・家族福祉省保健財政課研究担当課長
Cambodia	保健省保健計画・情報局長
Indonesia	財務省中央政府予算局政策立案官
Laos	健康保険公社支部長
	州保健省健康保険局長
Myanmar	全国社会保障基金広報部副部長
	労働・雇用・社会保障省社会保障部長
Philippines	保健省医療部副部長
	社会保障機構傷病・出産・障害給付管理部担当官
Sri Lanka	健康保険公社企業連絡調整部上級監理官
	保健省管理・開発・計画局副局長
Thailand	保健省モナーガラ県保健部長
	国民医療保障省ソククラ地方局副局長
Vietnam	公衆衛生省大臣官房医療保険グループ長
	社会保障省国際協力課長
	保健省計画・財政局長

2) では、Excelのピボットテーブルを用い、3) 4) ではACCESSのSQL言語を用いた分析を行う。受講にあたっては、SQLの基本文法を理解していることが要件と

され、そのため申込時にSQL言語の理解度を評価する試験も実施している。

2015年度は13名が受講し8名に修了証が交付された。

(2) 平成27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

岡本悦司. データヘルス計画：保健指導から疾病管理へ、一次予防から三次（重症化）予防へ。健康開発。2015;19(4):21-27.

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

岡本悦司. アジア諸国のUHC達成のための日本の人材支援。健康保険。2015;69(5):24-27.

岡本悦司. レセプトデータを活用したデータヘルス事業の現状と課題。公衆衛生。2015;79(9):598-603.

著書・訳書／Books

Okamoto E. Public health of Japan 2015. Tokyo: Japan Public Health Association; 2016.

Okamoto E, Endo G. Prevalence of bile duct cancer as measured by discharges from Diagnosis-Procedure-Combination (DPC) participating hospitals among beneficiaries of a printing industry health insurance society in comparison with general population. Donna EM, ed. Bile Duct Cancer: Symptoms, Treatment and Prognosis. New York, USA: Nova Science Publishers; 2015.

抄録のある学会報告／Proceedings with abstracts

岡本悦司. 医療資源投入量からみた病院と有床診療所の慢性期患者の割合推計。第14回日本医療経営学会学術総会；2015.11.7；東京。プログラム・抄録集。p.46.

岡本悦司, 熊川寿郎. レセプトデータより推計した年齢階級別流産発生率の動向。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別付録):224.

大澤絵里, 川島（児玉）知子, 坪井聡, 岡本悦司, 三浦宏子. 主観的健康度と社会経済的要因の分析—国民生活基礎調査より—。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別付録):244.

森川美絵, 松繁卓哉, 大野賀政昭, 玉置洋, 平塚義宗, 岡本悦司, 熊川寿郎. 地域包括ケアシステム構築にむけたデータ活用の概況（第1報）全国調査から。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別付録):386.

松繁卓哉, 森川美絵, 玉置洋, 大野賀政昭, 平塚義宗, 岡本悦司, 熊川寿郎. 地域包括ケアシステム構築にむけた活用の概況（第2報）聞き取り・自由記載から。第74回日本公衆衛生学会総会；2015.11.4-6；長崎。日本公衆衛生雑誌。2015;62(10特別付録):386.

調査研究報告書／Reports

岡本悦司, 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「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」（H27-健危-一般-001）平成27年度総括・分担報告書。2016.

Okamoto E. One nation in middle class: Japan's legacy. 医療研究開発機構研究費地球規模保健課題解決のための研究事業「保健分野のポスト国連ミレニアム開発指標に向けた指標開発に関する研究」（研究代表者：大澤絵里。15jk0110002h0103）平成27年度総括・分担報告書。2016. p.94-107.

岡本悦司. 地域包括支援センター・地域ケア会議のためのKDB活用マニュアル作成。医療研究開発機構研究費長寿・障害総合研究事業長寿科学研究開発事業「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。15dk0107014h0002）平成27年度総括・分担報告書。2016. p.112-139.

岡本悦司, 多田羅浩三, ギルモア・スユアート, ミジャスール・ラハマン. A comprehensive evaluation of health financing reforms in response to aging in Japan. 厚生労働科学研究費補助金地球規模保健課題推進研究事業「エビデンスに基づく日本の保健医療制度の実証的分析」（研究代表者：渋谷健司。H26-地球規模-一般-001）平成27年度総括・分担研究報告書。2016. p.7-18.

15. 統括研究官（疫学統計研究分野）

今井博久

(1) 平成27年度活動報告

本年度は、以下の3つの研究テーマ、すなわち①データヘルス計画進捗状況調査、②特定保健指導の定量評価、③かかりつけ薬局・薬剤師の機能分析と介入研究を中心に行った。

1) データヘルス計画進捗状況調査

データヘルス計画とは、①加入者のレセプトデータと特定健診データを活用し、加入者全体の健康状況、受診状況、医療費状況を把握する、②保険者の経済力やマンパワー、実施可能能力に応じた保健事業を実施し、PDCAサイクル分析を活用しながら事業を進める、③健康保険組合であれば事業主との協働作業による保健事業、市町村国保であれば都道府県との協力体制を結んだ保健事業の計画を策定するなどであり、平成26年度末までに計画策定の完了予定であった。市町村国保は、厚生労働省保険局からの通達が健康保険組合の後であったこともあり、遅くとも平成27年度末までには完了することが期待

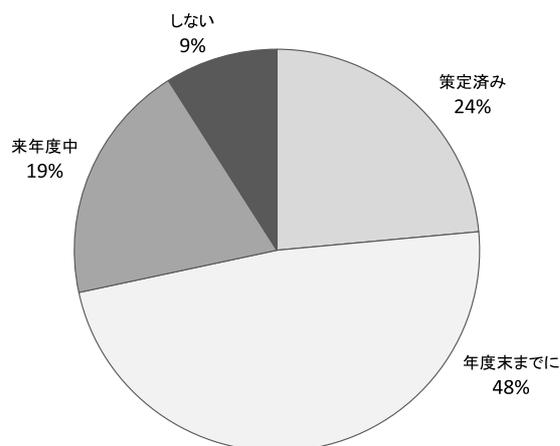


図1 市町村のデータヘルス計画の策定状況

されていた。そこで、市町村国保におけるデータヘルス計画策定の進捗状況を把握するため、平成27年度末期に全国規模の質問紙調査を実施し13県304市町村から回答を得た（調査結果は本年度4月の当院公開シンポジウムにおいて報告）。その結果、データヘルス計画が策定済は24%、年度末までに策定完了が48%であった（図1）。計画策定の過程における困難な点として挙げられたのは、データの扱いに慣れていないため計画策定に早めに取り組み難かった、入手したデータの分析が不十分になった、データから保健事業の立案作業への落とし込みが困難であった、これらの3点が目立っていた（図2）。計画における主な保健事業の内容では、重症化予防、受診勧奨、保健指導事業における強化が上位3点であった。

2) 都道府県における特定保健指導の定量評価

特定保健指導の介入の定量評価に関する研究を実施した。制度が導入されて8年間が経過し運営は円滑に行われているが、保健事業の成果として体重、血圧、中性脂肪などの項目がどの程度改善しているかについて都道府県別に検討した。旧型の定量評価ツールを、県平均値、県全体を俯瞰する散布図、健診受診者のみと保健指導実施者を同時提示等の機能を追加した改訂版をリリースした。図3は、ある自治体の結果のグラフである。

3) かかりつけ薬局・薬剤師の機能分析と介入研究

健康サポート薬局は、もともとは「健康情報拠点薬局」（仮称）となっていたが、厚労省の検討会を経て最終的に現在の名称になった。健康サポート機能を発揮するには、「かかりつけ薬剤師・薬局」の基本的機能を備えている必要がある。従来にはない薬局の機能が求められ、薬剤師に本質的な機能の同定を試みながら理論分析を行った。その構造図を図4に示した。

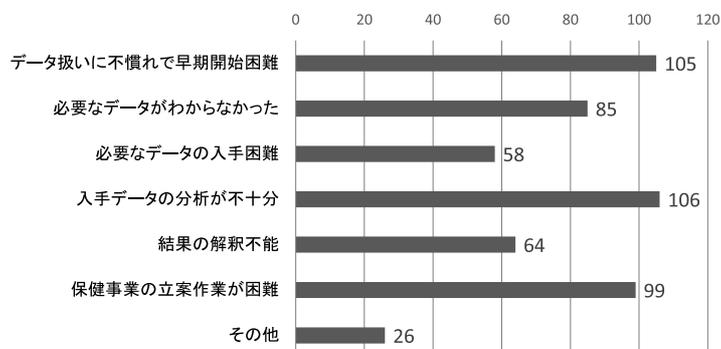


図2 計画策定のプロセスにおいてデータ関連で困った点は何ですか

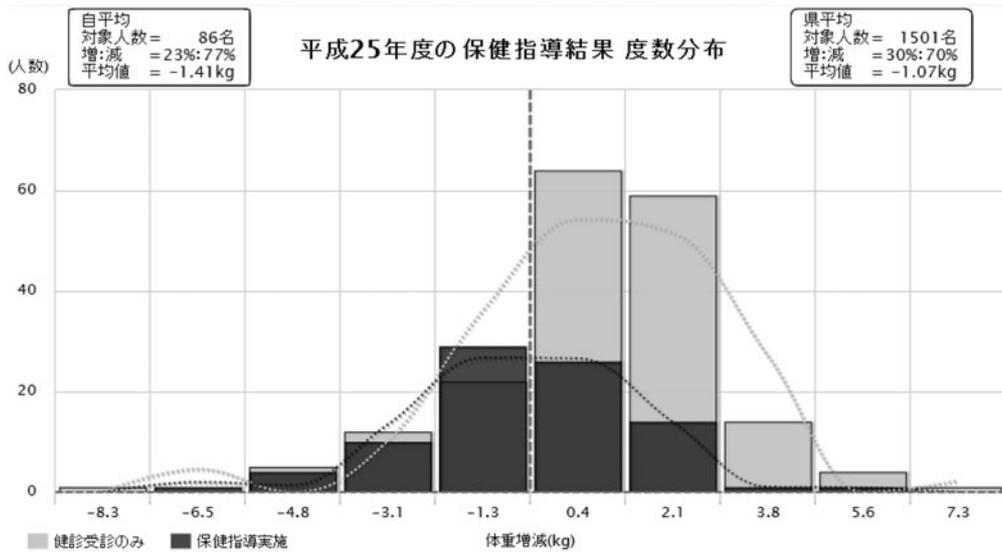


図3 特定保健指導の体重増減度数分布

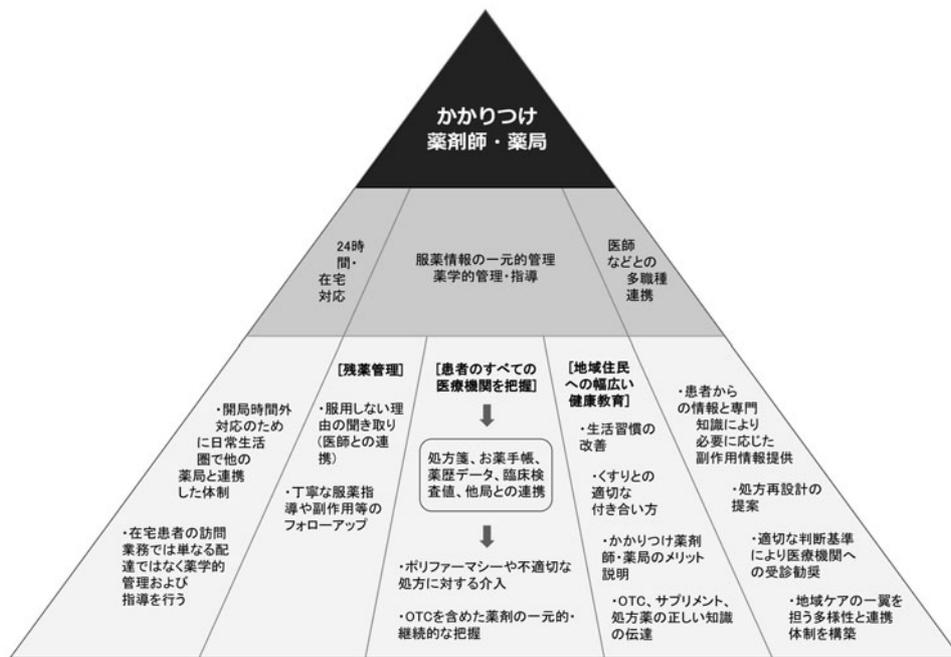


図4 かかりつけ薬局・薬剤師の機能

4) 研修報告

国立保健医療科学院の専門課程の科目では、疫学概論および疫学各論の科目責任者として科目の運営と講義を行った。短期研修では疫学統計研修の主任，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）の副主任，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）の副主任，地域保健支援のための保健情報処理技術研修の副主任として研修の企画と講義を行った。院内の管理運営および教育訓練では，研究委員会委員，情報統計小委員会委員長，研究倫理審査会委員，教務会議メンバー，短期研修委員会副委員長などを担当した。

(2) 平成27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

Imai H, Nakao H, Shinohara H, Watarai M, Matsumoto N, Yamagishi T, Saito M, Kitamura T. Prevalence, potential predictors, and genotype-specific prevalence of human papillomavirus infection among sexually active students in Japan. *PLoS ONE*. 2015;10(7):e0132462. doi:10.1371/journal.pone.0132462

Onda M, Imai H, Takada Y, Fujii S, Shono T and Nanaumi Y. Identification and prevalence of adverse drug events caused by potentially inappropriate medication in homebound elderly patients: a retrospective study using a nationwide survey in Japan. *BMJ Open*. 2015;5(8):e007581. DOI:10.1136/bmjopen-2015-007581

七海陽子, 恩田光子, 今井博久. 全国調査による分析的観察研究からの考察. *日本薬剤師会雑誌*. 2016;68(1):35-39.

恩田光子, 今井博久, 春日美香, 安田実央, 下村真美子, 岡本夏実, 高田百合菜, 七海陽子, 田中有香, 荒川行生. 薬剤師の在宅医療サービスによる残薬解消効果. *医薬品情報学*. 2015;17(1):21-33.

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

今井博久. 2025年問題とは何か：公衆衛生が直面する問題の諸相. *保健医療科学*. 2016;65(1):2-8.

今井博久. 疫病予防分野から：地域の新しい予防と医療の連携システム構築. *保健医療科学*. 2016;65(1):9-15.

今井博久. HPV疫学調査 無症候の女子学生におけるHPV感染の感染率, 危険因子, 遺伝子型分布. *性の健康*. 2015;14(2):18-21.

伏見清秀, 今中雄一, 藤森研司, 猪飼宏, 伊藤弘人, 今井博久. 医療・病院管理におけるビッグデータの利用. *日本医療・病院管理学会誌*. 2015;52(3):159-166.

今井博久. 新しい患者参加型の薬物治療. *日本女性薬剤師会雑誌*. 2015. p.92-101.

今井博久. 健康サポート薬局への道：プロセスを学び不適切な多剤併用を解消しよう. *ドラッグインフォメーション*. 2016;221(3):12-13.

今井博久. 健康サポート薬局への道：不適切処方へ介入し, かかりつけ機能を高めよう. *ドラッグインフォメーション*. 2016;220(2):12-13.

今井博久. 健康サポート薬局への道：時代遅れにならないために知っておきたい3つの視点. *ドラッグイン*

フォーメーション. 2016;219(1):12-13.

抄録のある学会報告／Proceeding with abstracts

Imai H. Genotype distribution and risk factor of HPV infection among young female. 30th International Papillomavirus Conference; 2015.9.16-22; Lisbon, Portugal. no.463.

今井博久. 超高齢社会における薬剤師の本質的な機能. 第37回日本病院薬剤師会近畿学術大会; 2016.1.24-25:神戸. 同シンポジスト講演要旨集. p.74.

今井博久. 患者情報の共有による薬剤師の本質的な機能. 第25回日本医療薬学会年会; 2015.11.21-23; 横浜. 同講演要旨集. p.163.

今井博久. 一般用医療品の購入経路に関する住民記帳台帳を使用した大規模な全国調査. 第53回日本医療・病院管理学会学術総会; 2015.11.5-6; 福岡. 同抄録集. p.6,17.

今井博久. 疾病予防分野から：地域の疾病予防と重症化予防に向けた連携強化. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. *日本公衆衛生雑誌*. 2015;62(10特別附録):135.

今井博久, 中尾博之, 松永香里. 第二期特定健診保健指導における市町村国保によるPDCAサイクルの定性的評価. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. *日本公衆衛生雑誌*. 2015;62(10特別附録):256.

中尾博之, 今井博久, 松永香里, 澤口聡子. 第二期の特定健診・保健指導の課題に向けた市町村での取組状況. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. *日本公衆衛生雑誌*. 2015;62(10特別附録):256.

松永香里, 今井博久, 中尾博之, 金子康則. 全国の中年女性3万6千人における4年間の体重変化と血圧・血糖・脂質変化の関係性. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6; 長崎. *日本公衆衛生雑誌*. 2015;62(10特別附録):256.

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研究」(H26-医療A-一般-001) 平成27年度研究報告書. 2016.

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27年度研究報告書. 2016.