

## Ⅳ 活動報告／研究業績目録

### 1. 疫学・統計研究部

#### (1) 令和5年度活動報告

疫学・統計研究部では、疫学情報の収集及び分析並びに疾病の疫学、生活習慣及び社会経済要因に関連する健康事象の疫学等に係る調査研究及び関連する養成訓練に従事している。

具体的には、①母子保健に関して、科学的根拠に基づく身体的・心理的な産後のケアの効果的な実施を推進するための研究、②児童虐待予防、婦人保護、生活保護自立支援、難病患者支援などに関わる職員研修、エイズ対策やたばこ対策に関わる職員研修、アレルギー対策研修、③疫学統計研修、④保健統計の利用と疫学情報の解析に関する研究、生物統計学に関する研修などである。

#### 1) 研究部の構成と異動

疫学・統計研究部に令和5年度在籍した研究官は、部長：上原里程， 上席主任研究官：湯川慶子， 土井麻理子， 川戸美由紀（8月着任）である。このほか特定研究員が2名， 研究生が1名在籍した。

#### 2) 研究活動

##### ①母子保健に関する研究

- ・科学的根拠に基づく身体的・心理的な産後のケアの効果的な実施を推進するための研究

産後のケアに関するエビデンスの文献レビューを実施し、産後ケア事業ガイドライン（令和2年8月）改定案作成に向けたエビデンスを提出した。

- ・成育基本法に基づく成育医療等基本方針の指標作成とその評価

成育医療等基本方針に基づいた施策の評価を行うための指標の作成及び目標値の設定を検討し、指標、実施状況を把握するリアルタイムモニタリングシステムの構築を目指している。

- ・身体的・精神的・社会的（biopsychosocial）な視点での切れ目ない成長・発達支援

「成育医療等基本方針に基づく施策の実施状況に関する評価指標」に採用されている学童・思春期関連の指標に関する検討をおこなった。

##### ②医療社会学や医療コミュニケーション、倫理的・法的・社会的な課題に関する研究

- ・統合医療の根拠（エビデンス）確立，食品安全に関する研究

根拠に基づいて統合医療を推進する基盤の整備を目

的として、関連文献のレビューを実施し、利用状況、健康被害発生状況に関する調査を行った。これらは日本での安全な統合医療の提供のための基礎的資料となるものである。

- ・食品安全（改正食品安全法の指定成分）に関する研究  
食品安全の一環として、改正食品安全法で指定成分に指定されている健康食品を対象として、利用実態や、リスクコミュニケーション、注意喚起の効果等の調査結果を分析し、公表した。これらの研究は、食品安全分野における情報発信を通じて国民の健康に資するものである。

- ・食品安全（玩具の成分）に関する研究  
食品安全の一環として、乳幼児のおもちゃに含まれる有害成分に関する成分分析と行動観察調査、被害実態の調査結果を分析し、公表した。

- ・終末期医療に関する研究  
終末期の問題として延命治療や尊厳死に関して、文献調査や啓発のための資料作成、諸外国の法制度に関する調査を行った。これをもとに論文を出版し、有識者へのインタビュー調査を行い、今後の制度の整備に必要な項目の分析を行った。

- ・労働安全に関する研究  
日本では、高度経済成長期から、労働者の健康と安全に関わる深刻な問題として、過度な労働時間やストレスが身体的・精神的な健康に悪影響を与え、過労死や過労自殺が生じてきた。今後、働き方改革や労働法の改正、企業のストレス管理や労働時間の制限、および労働者の健康的な働き方や意識向上も重要であり、過労死・過労自殺をめぐる事例を整理した。

##### ③臨床研究の基盤整備並びに研究実施動向の研究

- ・臨床研究（試験）情報の公開システムの企画，運営と関連研究

疫学・統計研究部では、日本の臨床試験登録センターへの登録臨床試験情報を横断的に検索できる「臨床研究（試験）情報検索ポータルサイト」（以下、「ポータルサイト」という。）の開発、運用及び関連する調査研究を行なっている。

ポータルサイトは、日本国内で登録されている臨床研究（試験）情報の共有化と情報検索を簡略化し、一般市民及び研究者に提供することを目的として、平成20年から、WHO Primary RegistryであるJapan Primary

Registries Network (JPRN) の登録機関である日本医薬情報センター臨床試験情報システム (Japic Clinical Trials Information, JapicCTI), 日本医師会治験推進センター臨床試験登録システム (Center for Clinical Trials, Japan Medical Association Clinical Trials Registry, JMACCT CTR) 及び大学病院医療情報ネットワークセンター臨床試験登録システム (UMIN Clinical Trials Registry, UMIN-CTR) の試験情報を統合して横断的に一括検索できるサイトとして運用されてきた。臨床研究 (試験) 情報を公開したデータベースは一般に利用可能であるが, これらは主に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良くないとの意見があった。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, 治験に関心のある患者代表者, 医療情報や患者教育の専門家, 一般市民等への聞き取り調査及びサイト評価を通じて, より使いやすい情報提供の方法を模索した。また, 厚生労働省・文部科学省による治験活性化計画, 同推進委員会による審議を踏まえ, 一般国民の臨床試験・治験に関する情報利用・理解を促進し, 研究基盤・医薬品医療機器の開発基盤を整備することを目指し, JPRNの中核機関, 国立がん研究センター, 国立国際医療研究センター, 国立精神神経医療研究センター, 国立病院機構本部, 医薬基盤研究所, 医薬品医療機器総合機構, 厚生労働省医政局研究開発政策課, 日本製薬工業協会, 各種患者 (支援) 団体等の協力を得ながら, 臨床試験・治験の普及啓発を目指した情報基盤整備を目的として研究を行い, またポータルサイトの見直しを行なっている。平成31年1月には既存の3つの登録機関に加えて臨床研究等提出・公開システム (Japan Registry of Clinical Trials, jRCT) の登録データの取扱いを開始し, 現在も2機関の統合データをWHO International Clinical Trial Registry Platform (ICTRP) に定期的に提供している。臨床研究データベースシステムの基盤整備, システム運用と関連研究

平成24年度前後から明らかになった高血圧治療薬等の臨床研究に関連する不適正事案の複数の発生を受け, 国が設け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な方策が検討され, 法規制の必要性が結論づけられた。これを受け, 平成29年4月14日に臨床研究法 (平成29年法律第16号) が公布, 平成30年4月1日から施行された。臨床研究法の概要は, 1. 法の定める臨床研究実施基準の遵守, 2. 認定臨床研究審査委員会による審査及び管理体制の構築, 3. 重篤な疾病等発生時の報告義務等である。また, 臨床研究法に基づく, 申請や届出等の手続や情報公開のためのデータベースを設計・構築し, 平成30年4月より「臨床研究データベースシステム」(臨床研究等提出・公開システム (<https://jrct.niph.go.jp/>), jRCT; 認定臨床研究審査委員会申請・情報公開シス

テム (<https://jcrb.niph.go.jp/>), Japan Certified Review Board, JCRB) の稼働が開始された。本システムは, 厚生労働省医政局研究開発政策課と国立保健医療科学院疫学・統計研究部によって, 平成30年4月1日から運用されている。また, 令和元年度3月からは, 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (平成26年文部科学省・厚生労働省告示第3号, 平成29年2月28日一部改正, 令和3年度以降は人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (令和3年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第1号) へ統合。) (以下, 「倫理指針」という。) が定める倫理審査委員会報告システム (<https://rinri.niph.go.jp/>) も, 臨床研究データベースシステムの一部として運用されている。倫理審査委員会報告システムは, 倫理指針の定める委員会に係る情報を公表するためのシステムである。令和元年度移行, jRCT, JCRB及び倫理審査委員会報告システムを総称し, 臨床研究データベースシステムとして運用されている。

jRCTは, 年々登録対象を拡大し, 臨床研究法が対象とする研究に加えて, 平成30年12月に医薬品, 医療機器等の品質, 有効性及び安全性の確保等に関する法律 (昭和35年法律第145号) に定める治験が, 平成31年4月には再生医療等の安全性の確保等に関する法律 (平成25年法律第85号) に基づき実施される臨床研究, 倫理指針が対象とする観察研究, 手術・手技, 療法やケアサービスに係る研究等の登録が可能となった。WHOのPrimary Registryについては, 既に認証されていた, 国内試験登録レジストリのJapicCTI, JMACCT CTR, UMIN-CTRの3機関及び厚生労働省・国立保健医療科学院から構成されるJPRNに, 新たに加わったjRCTを含めた新体制にて, 平成30年7月にWHO-ICTRPのPrimary Registryへの承認申請を行った。WHO International Clinical Trial Registry Platform (ICTRP) の諮問委員会での書面審査及びWHO-ICTRP担当官による査察を経て, 同年12月に正式に承認された。認証時に, WHO-ICTRPからは日本の体制を海外同様, 単一のデータベースからなる体制への見直しの指摘を受けたことから, 治験・臨床研究の検索の利便性を高めることも考慮し, 令和4年度3月には同意の得られたJapicCTIとJMACCT CTRの2つのデータベースの登録情報をjRCTへ移行し, システムの統合を行なった。この統合により, jRCTは国内における単一のPrimary Registryとなり, ポータルサイトはjRCT内の統合検索サイトとして整理された。

jRCTでは, 国内外の動向や制度の変更を踏まえ, これまでに登録項目追加等の複数のシステム改修を実施している。平成29年2月のWHO-ICTRPの登録項目の追加改訂 (臨床試験の結果概要, 倫理審査, 個別参加者データ (Individual Participant Data, IPD) 共有) に対応するため, 平成31年4月にjRCTに臨床研究の結果報告に係る登録項目等を追加した。また, 令和3年

12月には、国民の治験へのアクセス向上を目的とし、jRCTの治験を対象に「治験の区分」の入力欄を追加した。令和5年度は、研究者及び閲覧者の利便性の向上及び臨床研究情報へのアクセス向上を目的とした臨床研究データベースシステムの改修（jRCTの高度な検索機能向上）によって、検索機能やインターフェイス等の改善を行っている。本改修は、jRCTを利用する研究者や製薬協団体、患者団体へのヒアリングや過去にヘルプデスクに寄せられた照会、海外の臨床試験登録レジストリとの機能比較から得られた研究結果及び知見等を考慮しながら行なわれた。今後も、国内外の動向や要望を踏まえて検討・改善を重ねていく。

#### ・臨床試験の実施動向調査及び国際比較

既に実施されている臨床研究の特徴を知り知見を得ることは重要である。WHO-ICTRP等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、記述疫学的検討を行なっている。これまでに、がん、難治性疾患、救急医療分野、生活習慣病、患者教育、代替医療等を対象とし、国別の研究実施動向、研究デザイン、試験相別、試験登録数の経時変化について検討を行っている。

#### ④保健統計の利用と疫学情報の解析に関する研究

##### ・保健統計に基づく健康寿命の算定・評価

健康寿命について都道府県別の指標間、および、都道府県格差の評価方法間を比較し、都道府県間の最新値の算定・評価方法を確定するとともに、2022年の「日常生活に制限のない期間の平均」の算定と評価に必要な基礎集計をおおよそ完了した。厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「次期健康づくり運動プラン作成と推進に向けた研究」（研究代表者：辻 一郎 22FA2001）の研究分担者として実施した。

##### ・血液製剤によるHIV感染者コホートの疫学的解析

公益財団法人友愛福祉財団による厚生労働省の補助事業「エイズ発症予防に資するための血液製剤による調査研究事業」の研究班（班長：白阪琢磨）の委員として、令和3年度までの本事業で集積された情報に基づき、エイズ未発症のHIV感染者における、CD4値、HIV-RNA量、肝炎の状況、抗HIV薬とその副作用の状況などの健康状態（治療を含む）と、住居、就業、悩みやストレスなどの生活状況について現状と推移を示した。

##### ・スモン患者検診データベースの追加・更新と解析

「スモンに関する調査研究」班が全国のスモン患者を対象に毎年実施するスモン患者検診のデータベースについて、2022年度の検診データを追加・更新するとともに、同データベースの解析として、身体状況、ADL、生活機能と生活満足度について個人単位の縦断的解析を行い、30年間の長期的変化を検討した。厚生労働行政推進調査事業費補助金（難治性疾患政策研究事業）「スモンに関する調査研究」（研究代表者：久

留 聡 23FC2001）の研究分担者として実施した。

・感染症発生動向調査に基づく罹患数推計に関する検討  
我々の研究グループが提案して感染症発生動向調査システムに実装された全国年間罹患数推計に関し、インフルエンザ、小児科定点対象疾患、眼科定点対象疾患の2022年罹患数推計値データを追加して2022年までの推移をまとめた。新型コロナウイルス感染症流行以降の流行状況に関して、2020年～2022年の年間罹患数を2016年～2019年と比較した。厚生労働行政推進調査事業費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）「医療デジタルトランスフォーメーション時代の重層的な感染症サーベイランス体制の整備に向けた研究」（研究代表者：鈴木 基 23HA2005）の研究協力者として実施した。

### 3) 行政支援

当部では行政支援として、「臨床試験情報登録事業」、「臨床試験情報ポータル事業」を実施した。臨床試験情報登録事業においては、2017年にWHO Primary Registryの認証を受けたjRCTを含む新しいJPRNの臨床研究（試験）情報検索ポータルサイトを運用し、WHOにデータを送信し、国内登録情報が国際的データベース上で問題なく登録・表示されているよう管理している。

臨床研究データベースシステムについては、登録申請のあったjRCT及び倫理審査委員会報告システムにおける登録情報公開、システム運用支援及びヘルプデスク業務等を当部が担った。令和5年度におけるjRCTでの申請受付件数は5,421件であり、その登録内容の内訳は、新規：1,133件、変更・軽微変更：3,803件、終了・終了変更：274件、中止：28件、定期報告：183件であった。研究倫理審査委員会報告システムでの受付件数は、新規登録が264件であった。また、臨床試験登録システムの機能監視やjRCT登録情報の品質管理を行なった。

jRCTでは、システム運営支援やヘルプデスク業務も担い、厚生労働省医政局と共に、国内の研究者の研究登録の支援や国民や国内外の研究者への情報提供に寄与している。一般の閲覧者や利用者に対するシステムの利便性や検索性能向上を目的とした、令和5年度に行った臨床研究データベースシステムの改修（jRCTの高度な検索機能向上）についても、厚生労働省と協働で研究から得られた知見や研究者や患者団体等の利用者からの意見も踏まえ行なった。厚生労働省医政局研究開発政策課とは定期的に連絡を行い、システムの安定運用、情報交換及び協力的体制維持に取り組んでいる。また、国内外の臨床試験登録の動向や、各機関の取組み等に関する情報も共有している。WHO-ICTRPのミーティングや製薬協や患者団体等との意見交換にも定期的に参加し、国内外の関連機関との協力関係を継続している。

## (2) 令和5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

Ueno S, Komiyama Y, Doi M, Hoshi K. Need for data standardization and infrastructure of research data management to promote using real-world data. *The Journal of the Society for Clinical Data Management* 2023. (in press)

児玉知子, 大澤絵里, 福田英輝, 湯川慶子, 小祝望, 佐々木由理, 越智真奈美. エイズ対策に携わる公衆衛生・地域保健人材の育成—持続可能な対策の整備にむけて—. *保健医療科学* 2023; 72(2): 128-133.

土井麻理子. 日本におけるデータベース研究の現状と今後の展望. *保健医療科学*. 2023; 72(4):284-292.

丹生健一, 土井麻理子. 頭頸部癌全国症例登録システムの構築と臓器温存治療のエビデンスの創出. *保健医療科学*. 2023;72(4):310-316.

戸次加奈江, 湯川慶子. おもちゃの安全管理と化学物質による健康リスク. *保健医療科学* 2023; 72(3): 242-248.

Yukawa K, Shimanuki M, Eguchi H. Prevention and future issues of Karoshi and suicide by overwork in Japan. *Journal of the National Institute of Public Health*. 2024; 73(1): 16-31.

## 2) 学術誌に発表した論文(査読の付かないもの)

## その他／Others

今西洋介, 三牧正和, 永光信一郎, 秋山千枝子, 上原里程, 小川厚, 他. 日本小児科学会成育基本法推進委員会. 男性の産後うつと育児休業に関するアンケート調査. *日本小児科学会雑誌*. 2023;127(1):90-95.

上原里程. 成育基本法における小児保健の推進戦略 成育医療等基本方針の指標(保健). *小児保健研究*. 2023;82(2):122-126.

上原里程. 全てのこども・子育て世帯への切れ目のない支援を実現するために. *公衆衛生情報*. 2023;53(7):6-7.

## 3) 著書／Books

上原里程. 母子保健の水準. 辻一郎, 上島通浩, 編集. *シンプル衛生公衆衛生学* 2023. 東京: 南江堂; 2023. p.245-250.

上原里程. 母子保健の課題. 辻一郎, 上島通浩, 編集. *シンプル衛生公衆衛生学* 2023. 東京: 南江堂; 2023. p.250-254.

上原里程. 母子保健. 中村好一, 佐伯圭吾, 編集. *公衆衛生マニュアル* 2023. 東京: 南山堂; 2023. p.100-110.

## 4) 抄録のある学会報告／Proceeding with abstracts

土井麻理子. 国内の臨床研究の推進に向けたデータ

ベース研究のこれまでの動向の把握. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 368.

湯川慶子, 土井麻理子, 上原里程. 臨床研究情報ポータルサイトおよび治験に関する啓発用動画の作成. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 372.

亀井哲也, 世古留美, 川戸美由紀, 橋本修二. スモン患者検診データベースに基づく検討. 第1報 身体状況の長期的変化. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 464.

世古留美, 亀井哲也, 川戸美由紀, 橋本修二. スモン患者検診データベースに基づく検討 第2報 生活機能と生活満足度の長期的変化. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 464.

太田晶子, 橋本修二, 川戸美由紀, 三重野牧子, 谷口清州, 永井正規, 他. 感染症発生動向調査に基づく検討 第1報 2020～2021年の警報・注意報の発生状況. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 478.

川戸美由紀, 橋本修二, 三重野牧子, 太田晶子, 谷口清州, 永井正規, 他. 感染症発生動向調査に基づく検討 第2報 2020～2021年の罹患数推計値. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 478.

三重野牧子, 川戸美由紀, 橋本修二, 太田晶子, 谷口清州, 永井正規, 他. 感染症発生動向調査に基づく検討 第3報 2020～2021年の全数把握対象疾患の報告状況. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 479.

藤井仁, 湯川慶子, 児玉知子. 肺塞栓, 血栓性静脈炎と指定成分等含有食品の利用に関する症例対照研究 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録): 535.

白阪琢磨, 川戸美由紀, 橋本修二, 三重野牧子, 天野景裕, 大金美和, 他. 血液製剤によるHIV感染者の調査成績 第1報 健康状態と生活状況の概要. 第37回日本エイズ学会学術集会・総会; 2023.12.3-5; 京都(ハイブリッド形式). *日本エイズ学会誌*. 2023;25(4):430.

川戸美由紀, 三重野牧子, 橋本修二, 天野景裕, 大金美和, 岡慎一, 他. 血液製剤によるHIV感染者の調査成績 第2報 日常生活の影響と主観的健康の検討. 第37回日本エイズ学会学術集会・総会; 2023.12.3-5; 京都(ハイブリッド形式). *日本エイズ学会誌*. 2023;25(4):501.

三重野牧子, 川戸美由紀, 橋本修二, 天野景裕, 大金

美和, 岡慎一, 他. 血液製剤によるHIV感染者の調査成績 第3報 ころの状態の関連要因の検討. 第37回日本エイズ学会学術集会・総会; 2023.12.3-5; 京都 (ハイブリッド形式). 日本エイズ学会誌. 2023;25(4):509.

Marutani M, Eguchi H, Kawajiri H, Yukawa K, Matsushige T, Takahashi K. Development of an innovative App and training for transition support staff to better support transition to employment of persons with disabilities. 39th Annual Pacific Rim International Conference on Disability and Diversity; 2024.2.27-28; Honolulu, Hawaii.

湯川慶子. 臨床試験情報ポータルサイトと今後の取り組みについて. シンポジウム4「臨床試験参加者の経験を医薬品開発計画に反映させるためにー治験参加者に対する活動を知り, 医薬品開発を促進させるー」. 日本臨床試験学会第15回学術集会総会; 2024.3.7-9; 大阪. 日本臨床試験学会第15回学術集会総会抄録集. p.80.

##### 5) 研究調査報告書／Reports

上野悟, 土井麻理子, 池原由美, 五所正彦. 「臨床試験の効率化に向けた中央モニタリング手法の開発」科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (研究代表者: 上野悟. 18K10021) 研究報告書. 2023.

上野悟, 平松達雄, 讃岐徹治, 木村映善, 星佳芳, 土井麻理子, 他. 「リアルワールドデータの利便性を高める研究データ管理の課題整理と医学研究モデル構築」科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (研究代表者: 上野悟. 22K12905) 令和4年度実施状況報告書. 2023.

上野悟, 林正治, 土井麻理子, 星佳芳, 木村映善, 讃岐徹治, 他. 国立情報学研究所公募型共同研究 (戦略研究公募型) 「医学研究におけるCOVID-19の研究事例と国際標準モデルを適用した研究データ管理の検討」(研究代表者: 上野悟. 22S0102) 2022年度国立情報学研究所公募型共同研究 研究成果報告書. 2023.

上原里程, 市川香織, 松浦賢長, 尾島俊之, 杉浦至郎, 佐々木溪円. 「健やか親子 21 (第2次)」最終評価を見据

えた指標の評価に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「成育基本法を地域格差なく継続的に社会実装するための研究」(研究代表者: 山縣然太郎. 21DA1002) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.84-169.

上原里程. 健やか親子 21 (第2次) 基盤課題B: 思春期保健対策に取り組んでいる地方公共団体の年次推移に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「身体的・精神的・社会的 (biopsychosocial) に乳幼児・学童・思春期の健やかな成長・発達をポピュレーションアプローチで切れ目なく支援するための社会実装化研究」(研究代表者: 永光信一郎. 21DA0101) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023.

白阪琢磨, 天野景裕, 大金美和, 岡本学, 湯永博之, 川戸美由紀, 他. 公益財団法人友愛福祉財団委託事業「エイズ発症予防に資するための血液製剤によるHIV感染者の調査研究」(研究代表者: 白阪琢磨) 令和5年度報告書. 2024.

松繁卓哉, 湯川慶子. VSED (終末期における自発的飲食中止: Voluntary Stopping of Eating and Drinking) の倫理的課題に関する研究. 公益財団法人在宅医療助成勇美記念財団 2020年度 (前期) 公募助成成果報告書. (助成対象者: 松繁卓哉) 公募助成成果報告書. 2023.

丸谷美紀, 松繁卓哉, 湯川慶子. 文献検討並びに海外視察に基づくTotal Pain Managementの課題. 厚生労働行政推進調査事業費補助金 (慢性の痛み政策研究事業) 「慢性の痛み患者への就労支援の推進に資する研究」令和4年度 (研究代表者: 橘とも子. 202215001A) 分担研究報告書. 2023.

##### 6) その他／Others

湯川慶子. 「治験をどうやって探そう?」治験情報の探し方・見方 1) 臨床研究情報ポータルサイト. DIAペイシェントエンゲージメント・コミュニティセミナー; 2023.5.18. (オンライン).

## 2. 公衆衛生政策研究部

### (1) 令和5年度活動報告

公衆衛生政策研究部は、旧年度までの国際協力研究部を改変し、令和5年度より立ち上げられた部である。厚生労働省組織規則第五百四十六条によれば、所掌事務として、保健医療等に関する政策の社会への実装の推進及び社会全体への影響の評価に係るもの（保健医療情報政策研究センターの所掌に属するものを除く）を担当することと定められている。国際協力研究部の流れを一部汲み取り、今年度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。旧年度まで新型コロナウイルスの影響で国際協力研究部が関与した研修事業はオンラインで実施したが、令和5年度においては全面的に対面での来日研修が復活した。

研究事業に関しては、「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、院内関係分野間で横断的な研究を行った。SDGs達成に必要な栄養政策と健康課題についての国際動向、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）に関する研究、高齢者保健およびASEANにおける介護サービスの質に関する調査研究等、対人保健や地域医療分野の諸課題に関する研究について、グローバルヘルスの視座に立脚した研究活動を推進した。一方、グローバルヘルスの課題だけでなく、関連する国内の保健・医療に関する諸課題についても、各部員の専門性に基づき調査研究を並行して進め、国内の地域保健・医療研究で得られた知見をグローバルヘルスに関わる研究に活用した。また、これらの研究で得られた結果について、関連する諸研修での情報提供、学会や国際誌への発表を行い、低・中所得国の保健システムの向上に役立てる一方、国内の地域保健研究で得られた知見をグローバルヘルスの活動に連動させる取り組みを並行して進めた。

#### 1) 公衆衛生政策研究部の構成

令和5年度の在籍者は町田宗仁（部長）、武村真治（上席主任研究官）、見玉知子（上席主任研究官）、大澤絵里（上席主任研究官）、佐々木由理（主任研究官）で構成されている。

#### 2) 国際保健に関する研究

##### ①ASEAN等における高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標の開発と実証に資する研究

人口高齢化は世界が直面している課題であるが、東南アジア諸国（Association of Southeast Asian Nations, 以下ASEAN）においては、高齢者の増加に伴い、介護サービス（Long-term care services, 以下LTC）へのアクセス

拡大、公的LTC導入や整備、継続的な提供が課題となっている。本研究では、ASEAN諸国を中心に高齢者介護サービスの現状、ニーズ、課題についての分析を行い、中・低所得国を含めて広く利用可能な評価指標を開発・検証を行う。R5年度はカンボジア、タイ、マレーシア、ミャンマー、フィリピンにおける現地調査を実施し、WPRO（WHO西太平洋事務局）や現地オフィスと討議しつつ進めている。

##### ②栄養に関する世界的な潮流及び主要国における栄養関連施策の分析と課題抽出のための研究

地球規模の保健課題は、近年、世界保健機関（WHO）のみならず、国連総会や主要国際会合でもしばしば主要議題として扱われる等、国際社会においてその重要性が高まっている。2021年に開催された東京栄養サミットでは、低栄養だけでなく過栄養を含んだ栄養不良（栄養不良の二重負荷）が取り上げられるとともに、新型コロナウイルス感染症による世界的な栄養状況の悪化への対応が盛り込まれた。今後も国際会議における日本のリーダーシップ発揮を視野に、SDGs2.1（2030年までに飢餓を撲滅）、2.2（5歳未満の子ども、若年女子、妊婦・授乳婦及び高齢者の栄養ニーズへの対処）の達成及びUHC推進に貢献するため、SDGs達成に必要なステークホルダーのコミットメント確保に関する方法論の開発と日本の強みを生かした貢献策について検討を進めている。

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

いち早く超高齢社会に突入した日本は、急速な高齢化を迎えるアジアで、その経験を活かしてアジアのHealthy and Active Agingの推進に寄与することが期待されている。国内のみならず海外（ミャンマー）にフィールドを広げ、日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study : JAGES）等の知見を活かした社会疫学研究を展開している。令和5年度は令和4年度に続き、ミャンマーの高齢者のメンタルヘルスに着目し、高齢者のインターネット使用とうつの関連で国際誌に発表した。また、野菜・果物摂取頻度の違いによるそれらの関連を性別で検証するなどして、2つの学会発表を行った。その他、社会経済状況と血圧治療薬のアドヒアランスの関連を国際誌で報告した。

##### ④OECD医療の質指標に関する研究

OECD医療の質指標に関連して、厚生労働統計やadministrative data（国内ではレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）等が相当）を用いて、プライマリヘルスケア、急性期ケア、精神医療、患者安全等の領域の指標算出アルゴリズムについて検討を行っている。これまでに抗菌薬処方に関する指標について、Antimicrobial Resistance（AMR）臨床リファレンスセンター

等の協力を得てNDBを利用したデータ提出に貢献した。現在は国内ナショナルセンターにおける同指標算出に向けて技術協力を行っている。

⑤ Universal Health Coverage (UHC) の推進のための世界の保健医療情報システム革新の効果検証に資する研究

UHCを達成するためには、保健医療体制の整備だけではなく、それを支える法制度と社会資本が必要となり、ICTはそのすべての段階に寄与している。SDG3.8 UHCに関連する領域はUHC Service Coverage Index (SCI) の4領域(リプロダクティブヘルス・感染症管理・非感染性疾患予防・医療へのアクセス)およびフィナンシャルプロテクション(健康関連支出割合)である。本研究では、これらSCI達成度と、ヘルスケア分野のICT基盤の充実度の関連性や法制度の整備状況について評価し、低中開発諸国のUHC達成のためにより有効なICT支援策を検討している。

⑥ 開発国における持続可能な必須医療サービスの普及と質の向上に関する国際共同研究

妊婦ケア(antenatal care: ANC)実施率は、開発途上国においてユニバーサルヘルスカバレッジ(UHC)の到達度や進展度を評価する指標として注目されている。一方、そのケアの質は個別差が大きく、サービスの標準化は進んでいない。本研究では、持続可能な開発目標(SDGs)のゴール3「健康と福祉」におけるUHCの達成をめざし、アフリカ ガーナ国におけるANC実施率とそれに関連する要因に焦点をあてて現地との共同研究を実施している。

3) 国内の地域保健・医療に関わる研究

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・医療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 地域医療構想・医師の働き方改革に関する研究

国内では、地域医療構想及び医師の働き方改革の達成に向けた組織マネジメントの観点から調査研究を進め、病院マネジメントに関わる支援のあり方を検討した。その結果の一部として、日本の地域医療構想の取組みを海外にも発信すべく施策等のレビューをまとめ、本院機関誌「保健医療科学」に発表した。また医師の働き方改革の現状を把握する他計式調査(昨年度)の結果に基づいて、全国的な大規模な自計式調査が実施され、その分析に貢献した。

② 母子保健施策および育児支援施策の地域間格差に関する研究

自治体より、乳児健診結果および育児に関する住民からの質問紙データの提供をうけ、妊娠期から子育て期において、リスクアセスメント、適切な支援の実施の評価についても分析をしている。今年度は、「出生初期の児の体重増加不良と母親の子育てのしづらさの関連」「産

後の孤立と乳幼児期の不適切養育の関連」「乳幼児健診における不適切な養育につながるインシデント報告パターン」について分析を行った。

③ 公衆衛生医師の確保と育成に関する研究

公衆衛生医師の確保や定着に関する厳しい状況は、コロナ禍で改めてクローズアップされた。令和4年度は、厚生労働科学研究班の活動の一環として、全国自治体の公衆衛生医師確保事務担当者向けにアンケート調査を行い、確保や定着に関する各地の取り組みの情報収集、分析を行った。また、若手公衆衛生医師や、社会医学系に関心のある研修医、医学部公衆衛生学講座教員、医学生に対して、どのようにすれば、より多くの医師に公衆衛生行政に関心を持っていただけるかについても、調査、分析を行った。今年度は、医学部社会医学系の教室に対して、公衆衛生医師の育成に対する考え方、方針などのアンケート調査を行い、分析した。

④ 保険者としての市町村の支援に資する調査研究

保険者等に対して適切な予防健康事業の実施を促進するため、予防・健康づくりの健康増進効果等のエビデンスを確認・蓄積する「予防・健康づくりに関する大規模実証事業」の一環として、保険者としての市町村が、特定保健指導等を行う際に有用と考えられる、NICE(英国国立医療技術評価機構)、USPSTF(米国予防サービスタスクフォース)が公開する予防医療に関するガイドラインのうち、日本で適用が可能なものを抽出し、英訳や要約を行った。また市町村を地域の保健所が支援することで、市町村の保健分野の業務がより強化されるかを検討するため、全国市町村、保健所に対する調査、分析を実施した。

⑤ 平時及び有事における政策決定に資する質の高いエビデンスを集積・創出する人材を育成するための研修プログラムの開発研究

厚生労働科学研究特別研究事業として実施したもの。新型コロナウイルス対応を教訓として、将来的に健康危機管理事案が発生した際、エビデンスを迅速かつ網羅的に収集・整理・蓄積することは緊急的な課題である。研究者や専門家と行政官が協働することで政策決定に資するエビデンスの迅速な創出できることを考えるための、ワークショッププログラムを開発することを目的とした。新型コロナウイルス対応に奔走した経験のある有識者や行政官へのヒアリングを行い、ワークショップの構成やトピックを検討、試行的にワークショップを2回行い、有事に実際に協働できるための、平時からの連携、協働の在り方を検討した。

⑥ 児童養護施設における「人生を豊かに育むための教育」プログラムと地域連携システムに関する研究

国連の持続可能な開発目標(SDGs)では、SDGs目標4「すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」においてInternational technical guidance on sexuality education 2018(UNESCO)を具体策の一つとし、WHOでも思春期の

若者の健康の改善に介入する重要なツールとして推奨している・児童養護施設におけるプログラムと地域連携システムの構築について、海外の情報を収集しつつ、検討を進めている。

⑦経済指標と健康指標の相互関連のメカニズムの解明

経済と健康の間に密接な関係があることは、個人・世帯レベル（社会経済状況（socioeconomic status：SES）と健康状態との相関）、集団レベル（高所得国と低所得国の間の健康格差など）で明らかとなっているが、これらは「静態」としての関連である。しかし経済も健康も常に大きく変動する「動態」であり、両者の変動が相互に影響しあうダイナミックな関連についてはほとんど明らかにされていない。本研究は経済指標と健康指標の変動が発現するタイムラグを同定し、両者の相互関連のメカニズムを解明することを目的とする。令和5年度は経済指標の一つである「株価」に焦点を当てて、健康・医療に関連する企業の活動（薬事承認等）が株価と健康に与える影響、株価指数（日経平均株価等）と健康指標との関連を分析した。

4) 研修報告

①国際研修（表参照）

令和5（2023）年度はコロナ禍以前の対面集合研修が復活した。JICAとの連携に基づく研修としては、「保健衛生政策向上研修」（令和6年3月）、「保健衛生管理研修」（令和6年2月）および「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための社会保険制度強化研修」（令和5年9月）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。これらの研修では、JICAとの緊密な連携を基に、国立保健医療科学院の国内研修の経験、前年度の振り返り

を活かして、プログラム立案を行い、アジア・アフリカ諸国における医療保険制度の構築ならびに保健システムの強化のために、日本の経験や知見を活用してもらうべく研修を企画した。対面とオンラインでの研修のやり方を比較すると、それぞれの良い面と改善点が見いだされた。「保健衛生政策向上研修」においては、日本及び研修員の国々における保健医療システムを見つめ直し、相互に経験を共有する中でともに学び、施策等に活かせる研修とした。「保健衛生管理研修」では、マネジメントの観点から保健システムの課題に対する見解を深めることを目的とした。参加型の研修方法を取り入れ、機能的な保健システムについて、また保健システムの構成要素についての講義と議論、加えて日本の地方自治体の保健部門や保健所等を視察した。最後に、プロジェクトマネジメントを学び、自国の保健システム強化を目指したアクションプランを作成した。「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための社会保険制度強化研修」では、参加国が日本とタイの経験を共有しつつ、自国の医療政策の課題を分析し、キャパシティ・ビルディングを図ることを目的としている。研修では健康保障への公平なアクセス確保のための健康保険の運営・実施に関する実践的なプログラムを提供した。

②国内研修

国内研修についてもオンラインでの実施となった。部員の専門性を活かし、専門課程においては専門課程Ⅰ保健福祉行政管理分野における「コア科目」「対人保健」「公衆衛生総論」「公衆衛生行政」等の講義、地域保健臨床研修専攻科、地域保健福祉専攻科、地域医療安全専攻科において、関連科目の講義・演習・指導を行うとともに、分野の責任者や担当者として、その運営に携わった。一方、短期研修においては、各構成員の職域や専門領域を

令和5年度 国際協力研修等一覧

No	研修名	参加者数	研修期間	国名	研修主任	研修副主任
1	JICA課題別研修「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための医療保障制度強化研修」	18	令和5年8月28日（月）～9月8日（金）	カンボジア（2）、コンゴ民主主義共和国（1）、フィリピン（2）、コートジボワール共和国（1）、セネガル（2）、南アフリカ（1）、ガンビア（1）、インド（1）、モロッコ（1）、ネパール（1）、スリランカ（1）、ベトナム（1）、タイ（2）、ザンビア（1）	児玉 知子	佐々木由理 松繁 卓哉 町田 宗仁 山本 貴文 山口 佳小里
2	JICA課題別研修「保健衛生管理研修」	10	令和6年2月6日（火）～2月26日（月）	ガーナ（1）、リベリア（1）、ウガンダ（1）、モロッコ（1）、スリランカ（1）、アンゴラ（1）、フィジー（1）、ケニア（1）、モルドバ（1）、モザンビーク（1）	大澤 絵里	上野 悟 竹田 飛鳥 中西 康裕 町田 宗仁
3	JICA課題別研修「保健衛生政策向上研修」	9	令和6年2月26日（月）～3月8日（金）	ガーナ（1）、フィリピン（1）、コートジボワール共和国（1）、セネガル（1）、シエラレオネ（1）、ウガンダ（1）、ヨルダン（1）、ラオス（1）、トンガ（1）	種田 憲一郎	石川みどり 阪東美智子 町田 宗仁 山口佳小里

踏まえ、「健康日本 21（第二次）栄養研修」「エイズ対策研修」「児童虐待防止研修」「公衆衛生看護（統括保健師）研修」「難病患者支援従事者研修（保健師等）」「地域医療構想の実現・働き方改革の推進に向けた病院管理者研修」「都道府県・指定都市・中核市 指導監督中堅職員研修」「介護保険における保険者機能強化支援のための都道府県職員研修」「地域医療連携マネジメント研修」「保健医療事業の経済的評価に関する研修」等の各種研修に

ついて、主任もしくは副主任として企画運営に参画するとともに、講義ならびに演習を担当した。

### ③その他の国際協力活動

旧国際協力研究部の流れを引き継ぎ、一部部員は厚生労働省大臣官房国際課、WHO、JICAなどの国内外の関連組織と連携して、各国の公衆衛生情報の収集を行うとともに日本からの知見の発信等を引き続き推進した。

## (2) 令和5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

Osawa E, Sasaki Y, Hsu HC, Miura H. Attitudes toward active aging and their association with social determinants and views on older adults in Japan: a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*. 2024;24:140. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04711-0>

Sasaki Y, Shobugawa Y, Nozaki I, Takagi D, Nagamine Y, Shirakura Y, et al. Association between Internet use and depressive symptoms among older adults in two regions of Myanmar: a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*. 2024;24(1):145. doi: [10.1186/s12877-024-04729-4](https://doi.org/10.1186/s12877-024-04729-4)

Nagamine Y, Shobugawa Y, Sasaki Y, Takagi D, Fujiwara T, Khin YP, et al. Associations between socioeconomic status and adherence to hypertension treatment among older adults in urban and rural areas in Myanmar: a cross-sectional study using baseline data from the JAGES in Myanmar prospective cohort study. *BMJ Open*. 2023;13(1):e065370-e065370. doi: [10.1136/bmjopen-2022-065370](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065370)

#### 総説／Reviews

Takemura S. A history of Japanese patients: What has been done to them and what have they been doing? *J Natl Inst Public Health*. 2024;73(1):2-15.

Suto M, Iba A, Sugiyama T, Kodama T, Takegami M, Taguchi R, et al. Literature review of studies using the National Database of the Health Insurance Claims of Japan (NDB): Limitations and strategies in using the NDB for Research. *JMA J*. 2024;7(1):10-20. doi: [10.31662/jmaj.2023-0078](https://doi.org/10.31662/jmaj.2023-0078)

Suto M, Sugiyama T, Imai K, Furuno T, Hosozawa M, Kodama T, et al. Studies of health insurance claims data in Japan: A scoping review. *JMA J*. 2023;6(3):233-245.

Kodama T, Osawa E, Fukushima F. Current public health-care system for improving mothers and children's health and well-being in Japan. *J Natl Inst Public Health*. 2023;72(1):14-21. doi: [10.20683/jniph.72.1\\_14](https://doi.org/10.20683/jniph.72.1_14)

#### その他／Others

Machida M, Nishioka Y, Noda T, Imamura T. Research note

changes in the number of outpatient visits in Japan during the COVID-19 pandemic. *BMC Res Notes*. 2023;16(1):70. doi: [10.1186/s13104-023-06336-9](https://doi.org/10.1186/s13104-023-06336-9)

児玉知子, 大澤絵里, 福田英輝, 湯川慶子, 小祝望, 佐々木由理, 越智真奈美. エイズ対策に携わる公衆衛生・地域保健人材の育成—持続可能な対策の整備にむけて—. *保健医療科学*. 2023;72(2):128-133. (論壇)

Maw PT, 山口佳小里, 大塚進, 佐々木由理, 平野恭平, 河野眞. ミャンマーにおける医学的リハビリテーション提供の現状. *国際リハビリテーション学*. 2024;6(1):27-35.

### 2) 学術誌に発表した論文(査読の付かないもの)

#### 総説・解説／Reviews and Notes

坂本真理子, 大澤絵里, 山谷麻由美, 遠藤雅幸, 麓田香里, 蔭山正子. 第11回日本公衆衛生看護学会学術集会国際委員会ワークショップ報告「保健師活動をSDGsの枠組みで考えてみませんか」. *日本公衆衛生看護学会誌*. 2023;12(2):137-131.

### 3) 著書／Books

なし

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

児玉知子. SDG8.持続可能な経済成長とディーセント・ワーク—今, 何が問題か? 第31回日本医学会総会: 2023.4.21-23; 東京. 第31回日本医学会総会誌. 柱4-4. Apr. 2023.

Sasaki Y, Sone T. The revised ASEAN-Japan Healthy & Active Ageing Index (HAAI)-Good Practices on revised HAAI in ASEAN Countries-. *IAGG Asia / Oceania Regional Congress 2023*; 2023.6.12-14; Yokohama. 同抄録集. p.42.

児玉知子. シンポジウム44. 子どもたちの人生を豊かに育むための地域連携—家庭・児童養護施設・学校・地域・行政. 第82回日本公衆衛生学会総会: 2023.10.31-11.2; つくば. *日本公衆衛生雑誌*. 2023;70(10特別付録):190.

長瀬有紀, 風間邦子, 西垣明子, 森山葉子, 児玉知子. 長野圏域に居住する医療的ケア児の災害対策及び自治体

の支援体制の現状と課題の検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):292.

野田龍也, 町田宗仁, 桑木光太郎, 西岡祐一, 明神大也, 今村知明. 新規に処方された潰瘍性大腸炎治療薬(5-アミノサリチル酸)の処方継続率. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):292.

月野木ルミ, 大澤絵里, 今村晴彦, 眞崎直子, 村上義孝, 岡村智教. 子育て中被災者女性に対する健診啓発第3報: 地域での啓発と認知度調査の報告. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):376.

大冨賀政昭, 大澤絵里, 越智真奈美. 乳幼児健診における不適切な養育につながるインシデント報告パターンと相互関連の検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):420.

谷掛千里, 児玉知子, 杉井たつ子, 鈴木仁一, 橘とも子. 日本公衆衛生学会モニタリング委員会障害・難病グループ令和4/5年度活動報告. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):464.

矢野亮佑, 児玉知子, 牛山明. やりがいを引き出し長期に及ぶ健康危機を乗り越える組織運営に必要な要素の検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):486.

吉田穂波, 町田宗仁, 藤井仁, 名越究, 武智浩之, 宮園将哉, 他. 公衆衛生医師確保・人材育成・勤務継続・採用後定着に向けた工夫等に関する自治体調査. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):511.

町田宗仁, 名越究, 吉田穂波, 藤井仁, 武智浩之, 宮園将哉, 他. 望ましい公衆衛生医師のキャリアパス—国立保健医療科学院「保健所長研修」修了生対象. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):511.

名越究, 町田宗仁, 宮園将哉, 武智浩之, 山本長史, 吉田穂波, 他. 医学生を対象とした公衆衛生学や公衆衛生医師に対する意識調査. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):511.

児玉知子, 和田安代, 野村真利香, 坂元晴香, 佐藤寛華, 須藤紀子, 他. SDGs達成に必要な栄養政策と健康課題についての国際比較. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):521.

藤井仁, 湯川慶子, 児玉知子. 肺塞栓, 血栓性静脈炎と指定成分等含有食品の利用に関する症例対照研究. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):535.

大澤絵里, 野村真利香, 児玉知子, 藤田雅美, 岡本悦司, 林玲子. アジア地域におけるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ実現のために必要な取り組み. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):547.

野村真利香, 大澤絵里. SDGsとUHCの実現に向けたプライマリ・ヘルス・ケア充実の必要性. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):547.

佐々木由理, 菖蒲川由郷, 野崎威功真, 高木大資, 長嶺由衣子, 山本貴文, 他. ミャンマーの高齢者の野菜・果物摂取頻度とうつ傾向の関連. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):548.

児玉知子. OECD加盟国における保健医療情報システム整備とGlobal Digital Health Monitorに関する国際動向—Universal Health Coverage Index (UHCI)との関連について. 第60回日本医療・病院管理学会学術総会; 2023.11.4-5; 東京. 同抄録集. p.29.

佐々木由理, 菖蒲川由郷, 野崎威功真, 高木大資, 長嶺由衣子, 山本貴文, 他. ミャンマーの高齢者の野菜・果物摂取頻度とうつ傾向の関連の男女の相違. グローバルヘルス合同大会・第38回日本国際保健医療学会学術大会; 2023.11.24-26; 東京. 同抄録集. p.50.

菖蒲川由郷, 尾白有加, 野崎威功真, 高木大資, 長嶺由衣子, 佐々木由理, 他. ミャンマーにおける高齢者の食糧不安の要因分析. グローバルヘルス合同大会; 2023.11.24-26. 東京. 同抄録集. p.50.

尾白有加, 野崎威功真, 高木大資, 長嶺由衣子, 佐々木由理, 白倉悠企, 他. ミャンマーの高齢者における全死亡と個人レベルのソーシャルキャピタルとの関連. グローバルヘルス合同大会・第38回日本国際保健医療学会学術大会; 2023.11.24-26; 東京. 同抄録集. p.50.

児玉知子, 和田安代. UHCにおける栄養の主流化に向けての未来—世界的な潮流と栄養関連施策について—. グローバルヘルス合同大会・第38回日本国際保健医療学会学術大会; 2023.11.24-26; 東京. 同抄録集. p.109.

Kodama T, Sasaki Y. Development of global indicators for Quality Long-term Care for the older in ASEAN countries. 第34回日本疫学会学術総会; 2024.1.31-2.2; 大津. 同抄録集. p.141.

大澤絵里, 峰友紗, 越智真奈美. 出生初期の児の体重増加不良が4か月児の母親の子育てのしにくさに与える影響について. 第34回日本疫学会学術総会; 2024.1.31-2.2; 大津. 同講演集. p.166.

越智真奈美, 大冨賀政昭, 大澤絵里. 産後の孤立が乳幼児期の不適切養育に与える影響—予期しない妊娠に着目して. 第34回日本疫学会学術総会; 2024.1.31-2.2; 大津. 同講演集. p.168.

児玉知子, 佐々木由理, 町田宗仁, 大冨賀政昭, 山口佳小里, 三浦宏子, 他. 高齢者介護サービスの質指

標に関する国際動向とASEANの取組みに関する文献レビュー. 日本国際保健医療学会第41回西日本地方会; 2024.3.2; 高知. 同抄録集. PP-4.

奥田博子, 宮崎美砂子, 尾島俊之, 大澤絵里, 本田あゆみ, 前田香, 他. 自治体保健師による保健活動の展望. 令和5年度地域保健総合推進事業発表会; 2024.3.4-5; 東京. 同抄録集. p.173-174.

#### 5) 研究調査報告書 / Reports

町田宗仁. 効率的・効果的な入院外医療の提供体制の検討. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「将来の医療需要を踏まえた外来及び在宅医療の提供体制の構築のための研究」(研究代表者: 今村知明. 22IA1009) 令和5年度分担研究報告書. 2024. (in press)

児玉知子, 研究代表者. 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「ASEAN等における高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標の開発と実証に資する研究」(23BA0301)令和5年度総括研究報告書. 2024. (in press)

児玉知子, 研究代表者. 開発国における持続可能な必須医療サービスの普及と質の向上に関する国際共同研究. 第28回国際共同研究. ファイザーヘルスリサーチ振興財団. 2024. (in press)

児玉知子. 栄養政策と健康課題についての国際比較およびSDGs達成に必要なステークホルダーのコミットメント確保に関する方法論の開発. 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「栄養に関する世界的な潮流及び主要国における栄養関連施策の分析と課題抽出のための研究」(研

究代表者: 和田安代. 22BA1002) 令和5年度分担研究報告書. 2024. (in press)

児玉知子. Universal Health Coverage (UHC)の推進のための世界の保健医療情報システム革新の効果検証に資する研究. 令和5年度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. (研究代表者: 小林慎治. 22BA1001) 令和5年度分担研究報告書. 2024. (in press)

大澤絵里. 新型コロナウイルス感染症対応の経験を基盤とした将来の健康危機管理事案発生時の行政官と研究職等の連携に向けたワークショップ開催の検討 —インタビュー調査の結果から. 厚生労働行政推進調査事業費補助金厚生労働科学特別研究事業「平時及び有事における政策決定に資する質の高いエビデンスを集積・創出する人材を育成するための研修プログラムの開発研究」(研究代表者: 曾根智史. 23CA2009) 令和5年度分担研究報告書. 2024: 9-32

大澤絵里. 3歳児健康診査を活用した加熱式たばこによる家族の受動喫煙に関する調査票の作成. 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「曝露・炎症マーカー等を組み合わせた加熱式たばこによる受動喫煙の健康影響を評価するための研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 23FA1002) 令和5年度分担研究報告書. 2024

佐々木由理, 研究代表者. 科学研究費助成事業若手研究「ソーシャル・キャピタルの高齢者のうつへの影響の相違 アジア3か国の比較検証」(19K19472)令和5年度実施状況報告書. 2024. (in press)

### 3. 生涯健康研究部

#### (1) 令和5年度活動報告

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

具体的には、乳幼児期の発育、幼年期や少年期における家庭での生活習慣の確立等、青年期での予防知識や技術の普及、壮中年期以降に多い生活習慣病の予防、高年期のQOLの向上とそのため障害の低減など、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

令和5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）、田野ルミ（上席主任研究官）、逢見憲一（主任研究官）、和田安代（主任研究官）、逸見治（主任研究官）、山本貴文（主任研究官）、安藤雄一（特任研究官）、【公衆衛生看護研究領域】佐藤美樹（上席主任研究官）、茂木りほ（主任研究官）、吹田晋（主任研究官）、丸谷美紀（特任研究官）で構成されている。

#### 2) 母子保健

##### ○乳幼児身体発育調査（厚労科研：代表・分担）

乳幼児の身体発育の客観的な評価のために、わが国ではほぼ10年ごとに実施されてきた乳幼児身体発育調査による発育曲線・発育値が用いられるが、令和2年に予定されていた同調査は、COVID-19感染拡大の影響で令和5年まで順延された。感染拡大の影響を鑑み、自治体と病院の負担軽減を考慮し、かつ十分な精度で実現可能な調査となるように、調査方法とその課題（標本抽出方法、サンプルサイズ、実施可能性、調査必携の内容等）について検討した。これを踏まえて、令和5年9月にこども家庭庁が同調査を実施した。また、乳幼児の栄養状態の簡易な評価方法の開発を目的とした調査や専門部会による内容の妥当性検討等を行った。

○幼児を持つ親の家族エンパワメントの実態とその関連要因（文科研：代表）

幼児を持つ親の家族エンパワメントの実態と関連要因について、子育て期の家族に対しての効果的な子育て支援のあり方を検討することを目的とし、自治体保健師と共同研究で幼児健康診査（1歳6か月児健康診査、3歳児健康診査）においてアンケート調査を実施した。また、親子を支援する保健師が乳幼児健康診査等の場において、支援が必要な家族を早期に把握し、アセスメントや支援方針の検討への活用可能性を検討した。

○父親の産後うつ予防のための援助要請を促す教材開発（文科研：代表）

父親の産後うつ予防をするため、父親の育児に関する援助要請を促す教材を開発することも目的に、父親の援助要請に関するスコーピングレビューを実施した。

#### 3) 健康づくり・生活習慣病対策

##### ○地方自治体における健康課題把握

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や自治体における健康増進計画、保険者におけるデータヘルス計画等を効果的に推進するために、これらの課題に関する調査研究に取り組むとともに、科学院の研修等を通じてその成果を全国に普及させることを目的として、研究成果をマニュアルや報告書としてまとめ、今後のわが国における健康増進施策推進に役立つよう、「地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集」としてWEB上で誰でも利用できるように公開し、随時改訂している。これらの教材やツールは、国立保健医療科学院や都道府県における研修等を通じて地方自治体や医療保険者に提供し人材育成に活かしている。

○健康増進施策推進のための都道府県健康・栄養調査マニュアル（厚労科研：代表・分担）

健康日本21（第二次）最終評価における今後の課題として、国が実施する各種調査について、各都道府県における生活習慣・健康状態等に関する状況を比較できるように集計・公表することが望ましいと指摘された。一方、多くの都道府県でも、一定期間ごとに健康・栄養調査を実施している。そこで、都道府県が健康増進計画の企画や評価に活用するために健康・栄養調査を実施する際の調査設計や集計解析方法等に関するマニュアルを作成し、また、国民健康・栄養調査で都道府県単位の表章を可能とするための調査設計について検討を行った。わが国の人口の減少による国民健康・栄養調査における地区当たりの調査対象人数への影響についても、将来推計人口・世帯数等を用いて検討した。

○健康・栄養調査の協力率（厚労科研：代表・分担）

集団の健康・栄養状況の適切な評価を行う為には、母

集団の代表性を確保する調査協力率が重要となる。しかし、国民健康・栄養調査や自治体調査の協力率は低下しており、低下の要因と有効な対策は明らかになっていない。そこで、国民健康・栄養調査の協力率の経年推移を分析し、かつ協力率向上に有効な取組みと体制について検討を進めた。

#### ○健康寿命の自治体格差と関連要因（厚労科研：分担）

e-Statの公表データを用いて、全国市区町村別に、平均自立期間（健康寿命）、平均寿命、自立していない期間の平均、要介護認定率、死因別死亡の経年推移について、また、NDBオープンデータを用いて、全国二次医療圏別に、特定健診によるリスク因子の状況と質問票の状況について、それぞれ「見える化」資料を作成し、自治体間の健康寿命の格差を分析する手法について検討を進めた。

#### ○たばこ対策

喫煙者の喫煙形態はさまざまであるが、加熱式タバコの普及に伴って、複数のタバコ製品を使用(Multiple tobacco product use, MTP)する人の割合が増えている可能性があったものの、近年のわが国におけるMTPの有病率を明らかにした研究は存在しなかった。たばこ情報を包括的に調査している大規模インターネット調査を用いて、我が国におけるMTPの有病率を特定することを試みた。調査結果を全国推計値とみなすために、国民健康・栄養調査を用い算出された重み値を適用することでわが国におけるMTPの有病率を推計した。その結果、MTPの有病率は2017年に実施された調査結果から2倍に増加していた。これからのたばこ対策にはMTP者への対策を含めて検討することが重要であると考えられた。

#### ○全国と都道府県における死因別死亡率の推移の地域格差に関する研究（文科研：分担）

1999年から23年分のわが国の主要な死因別死亡について、都道府県を単位とした生態学的研究を行った。どの都道府県でも各死因による死亡率はほぼ有意な低下を示しており、特に脳血管疾患で顕著な低下を示した。死因により若干傾向が異なるが、男女とも死亡率が有意に大きく低下していた自治体の中では、比較的人口の多い自治体が多かった。

#### ○人口動態統計を用いた死亡率・生命表等の定量的分析

近年、わが国では、「老衰」死亡が増加するなど、死因別死亡に従来とは異なる変化が生じている。近代の疾病構造の転換に果たした公衆衛生と医療の役割を考察するため、近年の年齢調整死亡率低下の年齢・死因構造を分析し、死亡診断との関連等を検討した。

#### ○都道府県別にみた対策型大腸がん検診の指針遵守状況の推移

平成28年度から令和4年度の間厚生労働省が実施した市区町村におけるがん検診の実施状況調査を元に、調査期間の自治体の対策型大腸がん検診の指針遵守状況を確認した。対策型大腸がん検診の指針が遵守されていない要因の検討や、新型コロナウイルスの感染拡大が令和

2年度の自治体の対策型がん検診に与えた影響などについて調査した。

## 4) 高齢者の健康

### ○高齢者の歯の痛みの疫学

高齢者の歯痛の疫学やその決定要因については横断研究での報告に限られており、縦断的に検討した研究は非常に少なかった。そこで幼少期の社会経済状況が高齢期の歯痛の予測因子になるかを大規模疫学調査データを用いて検討した。その結果、幼少期の社会経済状況は高齢期の歯痛の予測因子であった。興味深いことに、この関連は幼少期以降の社会経済要因(教育歴、現在の主観的経済状況、現在の客観的経済状況)を考慮してもなお強い関連が観察された。これはライフコースにおける社会経済状況への継続的なサポートがその後の人生における口腔の健康に保護的な影響を与えることを示唆しており、支援の重要性を明らかにしている。

## 5) 全世代

### <栄養・食生活>

#### ○日本人の食事の適切な評価法、及び、栄養・食支援の方法

子ども期から高齢期にいたるまでのライフコースを視野においた食事摂取の適切な評価を行うことが重要であるが、その方法論は確立されていない。そこで、子ども期から高齢期までの各ライフステージの食事(栄養素・食品・料理)の摂取量の評価法、及び、加齢による食事摂取量の変化を検討している。さらに、摂取量の変化の要因を明らかにすることにより、食課題への支援方法について検討を進めた。

#### ○栄養に関する世界的な潮流及び主要国における栄養関連施策の分析と課題抽出（厚労科研：代表）

主に先進国の栄養政策に関する実態把握と課題抽出、世界各国と日本の栄養政策や課題についての比較、日本の強みを生かした貢献策を明らかにすること等を目的とした研究を行い、最終的には世界の栄養問題の解決へ向けて日本がなし得る具体的な貢献を提言することを目標として進めた。研究内容の一部については、国内外での学会発表およびグローバルヘルス合同大会2023(日本国際保健医療学会学術大会等)において、「UHCにおける栄養の主流化に向けての未来－世界的な潮流と栄養関連施策について－」というシンポジウムを企画し、研究班で発表を行った。

#### ○行政栄養士の人材育成（厚労省地域保健推進事業：助言者）

将来を見据えた新たな栄養課題に対応できる行政栄養士の人材育成体制の基盤構築を図ることを目的とし、行政栄養士の人材配置並びに人材育成等に係る実態と課題を明らかにする調査や、「将来を見据えた、地域における栄養政策の実践ガイド」の活用事例を収集・分析した。

### <歯科口腔保健>

#### ○食育における歯科口腔保健の推進（厚労科研：代表・分担）

わが国では、食育推進基本計画において「ゆっくりよく噛んで食べる国民の増加」が目標となっており、地域において歯科関係者を含む多職種が食育に取り組むことが重要であるとされている。しかしながら、食育における歯科口腔保健を推進するにあたって参考となる手法などは、自治体や歯科関係者に広く普及しているとはいえない。そこで、各自治体がライフステージに応じた食育における歯科口腔保健の取組に活用できるエビデンスや具体的な方法、考え方を提示することを目的に、自治体の食育における歯科口腔保健の取組の実態を把握し、それらの結果をワークショップ形式の意見交換会などによって検討し、普及啓発のための媒体を作成した。具体的には、①「手引書」の作成、②「提案」の作成、③意見交換会の開催、④昨年度実施した全国自治体への質問紙調査の集計、⑤Webアンケート調査の実施、⑥研究班ウェブサイトの作成、などに取り組んだ。①は自治体の食育担当者が歯科口腔保健の要素を食育事業に取り入れるメリットと実現性を重視した手引書を作成した。②は「食育における歯科口腔保健の推進」を図っていく際に各職能団体、学術団体等から政府・行政責任者に提言する際に役立つと考えられる内容を研究者の立場から整理したものである。③の意見交換会は「食育における歯科口腔保健の推進」の牽引役として期待される都道府県の歯科保健担当者に対して実施したものである。④では集計結果を活用し、事例集の作成につなげた。⑤のWeb調査は「食育における歯科口腔保健の推進」を図るうえでの理論的根拠を明らかにするため行った。以上の成果物を⑥の研究班Webサイトに掲載した。

#### <保健師人材育成>

#### ○中堅期保健師におけるプリセプター支援の方法や管理期に向けた人材育成体制の検討（厚労省地域保健総合推進事業：分担事業者・協力事業者）

多様な背景を持つ新任保健師の育成や採用について157自治体への質問紙調査をした。また、46名の中堅期保健師、新任保健師、統括保健師へのインタビュー調査から多様な背景を持つ新任保健師が抱える人材育成上の課題とそれへの取り組み・工夫についてポイントをまとめた。さらに、統括保健師へのインタビュー調査から、管理期に向けた中堅期保健師の人材育成体制の取り組みをまとめた。

#### ○保健師の管理能力の育成（厚労省アドバイザー支援事業：分担）

看護系教育機関と自治体が連携して管理者能力を育成するためのハンドブック改訂を行った。

#### ○制度を利活用できない住民への保健師の支援（文科研：代表）

制度を利活用できない住民への保健師の支援技術を明らかにするために、インタビュー調査を実施した。保健師3名から7事例（住民）への関わりについて、サービ

スに繋がらなかった際の障壁、提供した支援技術について結果をまとめた。今後さらに事例を増やし教材作成を目指す。

#### ○公衆衛生看護技術の体系化（文科研：分担）

公衆衛生看護の目的である社会的公正の理念に根差した公衆衛生看護技術の体系化の試案を作成した。その後、試案について9名の専門家へのインタビューを行い、妥当性の検討と必要な修正を行った。試案の一部を学会発表した。

#### ○ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用（厚労科研：分担）

統括保健師が組織横断的な保健師活動と人材育成の推進に資するための保健師活動展開のアルゴリズムと保健師活動評価手法を開発するための全国調査を実施し、統括保健師のICT活用状況と人材育成の実態解明、評価指標を開発した。令和5年度はアルゴリズム案を洗練させ、ICT試作版ツールを開発し、統括保健師がデータに基づく人材育成やマネジメントを推進するための活用ガイド案を作成した。

#### ○統括保健師に求められる専門的・行政的管理能力並びにその育成及び能力の発揮に向けた体制づくりの方法（厚労科研：分担）

統括保健師活用に関する評価指標の検討及び課題の整理、管理能力の整理及びその育成体制の検討を目的とし、先行文献に基づき、管理能力育成体制づくり推進方法に関する調査票を作成した。また、自治体保健師のキャリアラダーレベルに応じた管理能力育成のための教育内容及び方法を検討するために一県における重層的研修プログラムに関わるアクションリサーチと管理期保健師へのヒアリングを実施した。

#### <COVID-19>

#### ○COVID-19流行による超過死亡率

2020（令和2）年以降世界的に流行しているCOVID-19によるわが国の健康被害を定量的に把握するため、月別年齢階級別死亡率を算出し、重回帰分析を用いて定量的に、COVID-19流行による超過死亡率を算出、検討した。

#### <就労者の健康支援>

#### ○障害を持つ就労希望者（厚労科研：代表）

健康の社会決定要因である就労を支援するために、障害を持つ就労希望者の生活や健康面を含めてアセスメントするスキルを質的に調査し、スキルの要素と構造を得た。またアセスメントを補佐するアプリを開発した。

#### ○地域職域連携による小規模事業場のメンタルヘルス対策の推進（文科研：代表）

地域職域連携による小規模事業場のメンタルヘルス対策を推進するため、小規模事業場の従業員を対象とした健康教育動画を作成し、その効果検証を行った。

#### ○就労者の生活習慣病予防（助成金：代表）

先行研究で開発した「就労環境を考慮した保健指導」を普及するための研修プログラムを考案し、研修を試行

した。その結果を踏まえて、研修プログラムの完成版を開発した。

○慢性の痛みを持つ就労者の健康を支援するマニュアル  
(厚労科研：分担)

現在痛みを持ちながら就労継続できている就労者9名にインタビューを実施した。その結果、前年度の分析結果を充実させて、本人の工夫、家族との協同、職場との協同、医療機関との協同により、本人らしい人生の一端としての就労を支援する構造を得た。

＜文化に即した健康支援＞

○離島の文化に即した災害保健活動教育プログラム開発  
(文科研：代表)

離島の文化に即して、災害時の保健活動を推進するための研修方法開発に向けて、離島の保健師に災害時の工夫や地域の文化について質的調査を実施した。

○外国人妊産婦のメンタルヘルス問題のサポート体制構築  
(文科研：分担)

外国人妊産婦の文化を尊重した支援体制構築に向けて、遠隔通信機器を用いた外国人妊産婦のメンタルヘルス問題のサポート体制構築とその効果について、インタビュー調査を実施した。

○高齢者の災害時健康危機管理能力測定尺度  
(文科研：分担)

地域特性に応じて、高齢者の災害時の健康自己管理を

支援するために、健康危機管理能力測定尺度の開発のための質問紙調査を実施した。

6) その他

○訪問看護分野におけるHL7 FHIRを用いた保健医療情報の標準化  
(文科研：代表)

訪問看護分野において患者等の転院等に伴い、病院や訪問看護ステーション等の間でやり取りされる保健医療情報(看護、リハビリ等を含む)について把握するために、現在の制度や関連分野の現状について情報収集を行った。

○ピロリ菌関連胃発がんを制御する食習慣と胃内環境  
(AMED：分担)

日本とリトアニアの胃がん発生メカニズムに関与する胃微小環境因子を統合的に比較・分析し、食事環境が胃発がんに及ぼす影響を解析する事を目的とし、対象者の食事内容を調査した。

○家族性大腸がん腺腫症患者の大腸がん予防に関するシミュレーション研究

家族性大腸腺腫症患者における大腸ポリープ積極的摘除と低用量アスピリン投与を組み合わせた治療方法について、現在の家族性大腸腺腫症の診療ガイドラインにおける現行の治療方法と比較し、シミュレーションモデルの手法を用いてその大腸がん予防効果と費用対効果を検討し、論文を公開した。

## (2) 令和5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

Yamamoto T, Kiuchi S, Ishimaru M, Fukuda H, Yokoyama T. Associations between school-based fluoride mouth-rinse program, medical-dental expense subsidy policy, and children's oral health in Japan: an ecological study. *BMC Public Health*. 2024;24:762. doi: 10.1186/s12889-024-18156-y

Tanaka K, Okubo H, Miyake Y, Nagata C, Furukawa S, Yokoyama T, et al., Japan Ulcerative Colitis Study Group. Coffee and caffeine intake reduces risk of ulcerative colitis: a case-control study in Japan. *J Gastroenterol Hepatol*. 2024;39(3):512-518. doi: 10.1111/jgh.16439

Ishikawa M, Hemmi O, Takimoto H, Matsumoto M, Yokoyama T. Trend of estimated participation rate by regional block, gender, and age group in the 1997-2019: National Health and Nutrition Survey in Japan. *PLoS One*. 2024;19(3):e0286169. doi: 10.1371/journal.pone.0286169

Ishikawa M, Morinaga Y, Haraikawa M, Akiyama Y, Sasaki K, Yokoyama T, et al. Gap between the concerns of health-care professionals and parents' perceptions regarding dietary habits for 18-month- and 3-year-old children in Japan. *BMC Public Health*. 2023;23(1):1891. doi: 10.1186/s12889-023-16743-z

Matsushita Y, Yokoyama T, Noguchi T, Nakagawa T. Assessment of skeletal muscle using deep learning on low-dose CT images. *Global Health & Medicine*. 2023;5(5):278-284.

Hirao M, Katada C, Yokoyama T, Yano T, Suzuki H, Furue Y, et al. Metachronous primary gastric cancer after endoscopic resection in patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Gastric Cancer*. 2023;26(6):988-1001. doi: 10.1007/s10120-023-01413-1

Katada C, Yokoyama T, Mure K, Doyama H, Nakanishi H, Shimizu Y, et al. Risk factors for the development of second primary esophageal squamous-cell carcinoma after endoscopic resection for esophageal squamous-cell carcinoma according to genetic polymorphisms related to alcohol and nicotine metabolism. *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 2023;53(9):774-780. doi: 10.1093/jjco/hyad070

Yokoyama A, Kimura M, Yoshimura A, Matsushita S, Yoneda J, Yokoyama T, et al. Nonsmoking after simultaneous alcohol abstinence and smoking cessation program was associated with better drinking status outcome in Japanese alcohol-dependent men: a prospective follow-up study. *PLoS One*. 2023;18(3):e0282992. doi: 10.1371/journal.pone.0282992

外川恵, 武見ゆかり, 林美美, 石川みどり. 独居高

高齢者の調理状況タイプの分類と食事内容の関連－クラスター分析を用いた検討－. 栄養学雑誌. 2023;81(6):319-334.

新保みさ, 和田安代, 島田美樹子, 上岡洋晴. 妊娠のために活動している「妊活者」における健康食品・サプリメントの摂取目的－妊娠の確率を上げるために摂取している者の特徴－. 栄養学雑誌. 2023;81(5):219-227.

Kamioka H, Origasa H, Tsutani K, Kitayuguchi J, Yoshizaki T, Wada Y, et al. A cross-sectional study based on forty systematic reviews of Foods with Function Claims (FFC) in Japan: Quality assessment using AMSTAR 2. *Nutrients*. 2023;15(9):2047.

Kashiwagi K, Inaishi J, Kinoshita S, Wada Y, Hanashiro S, Shiga K, et al. Assessment of glycemic variability and lifestyle behaviors in healthy nondiabetic individuals according to the categories of body mass index. *PLoS One*. 2023;18(10):e0291923.

Kinoshita S, Hanashiro S, Tsutsumi S, Shiga K, Kitazawa M, Wada Y, et al. Assessment of stress and well-being of Japanese employees using wearable devices for sleep monitoring combined with ecological momentary assessment: A pilot observational study. *JMIR Formative Research*. 2024. (in press).

上岡洋晴, 朴相俊, 和田安代, 島田美樹子. 高齢者を対象としたいわゆる健康食品の広報戦略の特徴: 科学的思考を歪めさせるキャッチ・フレーズ. *日本健康開発雑誌*. 2024. (in press).

Saito E, Mutoh M, Ishikawa H, Kamo K, Fukui K, Hemmi O, et al. Cost-effectiveness of preventive aspirin use and intensive downstaging polypectomy in patients with familial adenomatous polyposis: a microsimulation modeling study. *Cancer Medicine*. 2023;12(18):19137-19148.

Yamamoto T, Hanazato M, Hikichi H. Change in geographic accessibility to dental clinics affect access to care. *J Dent Res*. 2023;102(7):719-726. doi: 10.1177/00220345231167771

Kino S, Tamada Y, Takeuchi K, Nakagomi A, Shiba K, Yamamoto T, et al. Exploring the relationship between oral health and multiple health conditions: An outcome-wide approach. *J Prosthodont Res*. 2023. doi: 10.2186/jpr.JPR\_D\_23\_00091. Online ahead of print.

Tani Y, Yamamoto T, Kusama T, et al. Cooking skills modify the association between oral health and mortality. *Age Ageing*. 2023;52(9). doi: 10.1093/ageing/afad180

Ide K, Nakagomi A, Tsuji T, Yamamoto T, et al. Participation in community gathering places and subsequent health and well-being: An outcome-wide analysis. *Innov Aging*. 2023;7(9):igad084. doi: 10.1093/geroni/igad084

Iwasaki M, Sato M, Takahashi D, Yamamoto T. Dietary inflammatory index and number of functional teeth in middle-aged and older Japanese adults: A cross-sectional study using national survey data. *J Prosthodont Res*. 2024. doi: 10.2186/jpr.JPR\_D\_23\_00269. Online ahead of print.

Takeda A, Ando Y, Tomio J. Long- and short-term trends in outpatient attendance by speciality in Japan: A joinpoint regression analysis in the context of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(23):7133. doi: 10.3390/ijerph20237133

Yoshioka-Maeda K, Matsumoto H, Honda C, Shiomi M, Taira K, Sato M, et al. New web-based system for recording public health nursing practices and determining best practices: Protocol of an exploratory sequential design. *JMIR Res Protoc*. 2023;12:e45342.

加藤ねね, 蔭山正子, 岩崎りほ. 精神障がいを抱える親の妊娠期から学童期における支援ニーズ: 質的記述的研究. *日本地域看護学会誌*. 2023;26(1):32-40.

## 総説／Reviews

Katada C, Yokoyama T, Yano T, Suzuki H, Furue Y, Yamamoto K, et al. Alcohol consumption, multiple lugol-voiding lesions, and field cancerization. *DEN open*. 2023;4(1):e261. doi: 10.1002/deo.2.261

Murai U, Tajima R, Matsumoto M, Sato Y, Horie S, Ishikawa M, et al. Validation of dietary intake estimated by web-based dietary assessment methods and usability using dietary records or 24-hour dietary recalls: A scoping review. *Nutrients*. 2023;15(8):1816. doi: 10.3390/nu15081816

深井穂博, 大内章嗣, 福田英輝, 岡田寿朗, 佐々木健, 安藤雄一, 他. 地域歯科口腔保健事業の連携状況に関する調査報告. *口腔衛生学会雑誌*. 2023;73(2):122-125.

## その他／Others

Inaishi J, Kashiwagi K, Kinoshita S, Wada Y, Hanashiro S, Shiga K, et al. Associations between glycemic variability, sleep quality, and daily steps in subjects without diabetes using wearable devices. *Metabolism OPEN*. 2023;20:100263. (短報)

Yoshioka-Maeda K, Iwasaki-Motegi R, Honda C. Resolution for the severe shortage of nurses for combating COVID-19 in Japan. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. 2023;35(4):320-321. (短報)

## 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

横山徹爾, 大杉満, 東尚弘, 後藤温, 笹子敬洋, 杉山雄大, 他. 国民栄養・健康調査を用いた糖尿病有病者数の推計方法と限界. *糖尿病・内分泌代謝科*. 2023;56(4):510-515.

逢見憲一. 第二次世界大戦前・戦中の医療と公衆衛生の再考 小泉親彦への評価の事例から. *日本健康学会誌*. 2023;89(2):33-36.

逢見憲一. 1889～91年“旧ロシアかぜ”は“コロナウイルス”によるものだったか? *日本医学史雑誌*. 2023;69(3):343-344.

## その他 / Others

日本公衆衛生看護学会学術実践開発委員会, 和泉比佐子, 平野美千代, 荒木田美香子, 滝澤寛子, 茂木りほ, 他. 第11回日本公衆衛生看護学会学術集会学術実践開発委員会ワークショップ報告公衆衛生看護実践のためのガイドライン作成に向けて. 日本公衆衛生看護学会誌. 2023;12(2):142-145. (報告)

## 3) 著書 / Books

石川みどり. 栄養教育のマネジメントサイクル. 赤松利恵, 木村典代, 編. 栄養教育論: 多様な場での展開と実践. 東京: 医歯薬出版; 2024. p.4-19.

石川みどり. 食環境の変遷と現状. 吉池信男, 編著. 公衆栄養学: 栄養政策, 地域栄養活動の理論と展開. 第4版. 東京: 第一出版; 2024. p.126-132.

石川みどり. 地域特性に応じた公衆栄養プログラムの展開. 吉池信男, 編著. 公衆栄養学: 栄養政策, 地域栄養活動の理論と展開. 第4版. 東京: 第一出版; 2024. p.126-132.

逢見憲一. 人口統計で何がわかるのか. 丸井英二, 編. わかる公衆衛生学・たのしい公衆衛生学. 第2版. 東京: 弘文堂; 2023. p.73-82.

和田安代. 医療情報科学研究所, 編. レビューブック管理栄養士2023-24 第6版. 東京: メディックメディア; 2023.

和田安代, 本田佳子, 編. トレーナーガイド栄養食事療法の実習: 栄養ケアマネジメント. 第14版. 東京: 医歯薬出版; 2023. p.225-228.

和田安代, 塚原丘美, 新井英一, 加藤昌彦, 医療情報科学研究所, 編. 臨床栄養学: Nutrition Care Processに沿った傷病者の栄養管理. 管理栄養士養成のための栄養学教育モデル・コア・カリキュラム準拠 第7巻. 東京: 医歯薬出版; 2023. p.142-153.

安藤雄一. 歯科口腔保健行動と歯科疾患. 吉池信男, 寶澤篤, 栗木清典, 編. 社会・環境と健康. 2024-2025年度版. 東京: 南江堂; 2024. p.179-185.

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

松原弘樹, 若菜宣明, 和田安代. 胃がん患者における術前栄養指標と術後の実態調査. 第38回日本臨床栄養代謝学会学術集会; 2023.5.9-10; 神戸. 同抄録集. p.293.

石川みどり. 健康な食へのアクセスの視点を取り入れた栄養教育と地域の食環境整備. 第77回日本栄養・食糧学会大会; 2023.5.12-14; 札幌. 同抄録集. p.168.

山本貴文, 木内桜, 石丸美穂, 福田英輝, 横山徹爾. フッ化物洗口の実施と小児期の医療費援助政策が小児の口腔の健康に与える影響: 地域相関分析. 第72回日本口腔衛生学会学術大会; 2023.5.19-21; 大阪. 同抄録集. p.28.

安藤雄一, 福田英輝, 田野ルミ, 山本貴文. 国民生活基礎調査・健康票による自覚症状「かみにくい」の有訴者率の推移(1998~2019年)に関する検討. 第72回日本口

腔衛生学会学術大会; 2023.5.19-21; 大阪. 口腔衛生学会雑誌. 2023;73(増刊):145.

中久木康一, 福田英輝, 竹田飛鳥, 柳澤智仁, 安藤雄一, 森谷俊樹, 他. 災害時の歯科保健活動推進のための活動指針作成に向けた現状調査. 第72回日本口腔衛生学会学術大会; 2023.5.19-21; 大阪. 口腔衛生学会雑誌. 2023;73(増刊):162.

中久木康一, 澄川裕之, 安藤雄一, 平田創一郎, 小原由紀, 末森一彦, 他. 無菌科医地区などを含む過疎地域における『訪問歯科診療』の安定供給に関する調査. 第72回日本口腔衛生学会学術大会; 2023.5.19-21; 大阪. 口腔衛生学会雑誌. 2023;73(増刊):172.

逢見憲一. 1877(明治10)年横浜コレラ流行の疫学地図—日本初の疫学地図か?—第124回日本医史学会総会; 2023.6.3-4; 東京. 日本医史学雑誌. 2023;69(2):204.

逢見憲一. 2000年以降の月別死因別死亡率の動向とインフルエンザ・COVID-19超過死亡. 日本人口学会第75回研究大会; 2023.6.10-11; 名古屋. 同報告要旨集.

多田由紀, 佐々木溪円, 和田安代, 小林知未, 杉浦至郎, 横山徹爾, 他. 幼児の体格と食生活・生活習慣の関連—COVID-19感染拡大後の生活変化における検討—. 第70回日本小児保健協会学術集会; 2023.6.16-18; 川崎. 同抄録集. p.144.

佐々木溪円, 杉浦至郎, 山崎嘉久, 多田由紀, 和田安代, 横山徹爾, 他. 幼児の体格に関連する乳幼児健康診査の問診項目の探索. 第70回日本小児保健協会学術集会; 2023.6.16-18; 川崎. 同抄録集. p.145.

菊池大輔, 堅田親利, 平澤大, 矢野友規, 由雄敏之, 横山徹爾, 他. cT1N0M0食道癌に対する治療戦略MM/SM1食道扁平上皮癌に対する内視鏡切除の治療成績に関する多施設集計. 第77回日本食道学会学術集会; 2023.6.29-30; 大阪. 同抄録集. p.16.

竹田飛鳥, 安藤雄一, 富尾淳. COVID-19パンデミック以降の診療所における診療科別の外来受診動向の特徴. 第27回日本医療情報学会春季学術大会; 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 同プログラム・抄録集. p.150-151.

高岡詠子, 鈴木大悟, 二見茜, 丸谷美紀, 杉山佳史, 富田茂, 他. 医療・介護従事者と高齢者とのウチナーグチを使ったコミュニケーションを支援するアプリケーション構築にかかるニーズ調査アンケート. 第27回日本医療情報学会春季学術大会; 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 同プログラム・抄録集.

橘とも子, 丸谷美紀. 慢性疼痛患者への就労支援のためのPHR活用促進. 第27回日本医療情報学会春季学術大会; 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 同プログラム・抄録集.

中久木康一, 澄川裕之, 安藤雄一, 平田創一郎, 小原由紀, 末森一彦, 他. 無菌科医地区などを含む過疎地域における歯科訪問診療の課題に関する調査. 第64回日本歯科医療管理学会総会・学術大会; 2023.7.14-16; 岐阜. 日本歯科医療管理学会雑誌. 2023;58(1):38.

安藤雄一, 福田英輝, 田野ルミ, 山本貴文. NDBオー

ブンデータ「歯科傷病」の「Excel見える化データ」による記述統計的解析. 第64回日本歯科医療管理学会総会・学術大会; 2023.7.14-16; 岐阜. 日本歯科医療管理学会雑誌. 2023;58(1):47.

田野ルミ, 安藤雄一, 深井稜博, 中西明美, 吉森和宏, 石川みどり, 池田康幸, 福田英輝. 「食育における歯科口腔保健の推進」を考える. 第31回日本健康教育学会学術大会; 2023.7.22-23; 東京. 日本健康教育学会誌. 2023;31(Suppl.):157.

Wada Y, Kodama T, Sudo N, Nakamura T, Sakamoto H, Nomura M, et al. Analysis of commitments at the Tokyo Nutrition for Growth Summit 2021 and endorsements to the Tokyo Compact on Global Nutrition Growth. 3rd International Conference on Food Science and Nutrition; 2023.8.25-26; London. Abstract. p.22.

丸谷美紀, 佐藤美樹, 茂木りほ, 吹田晋. 日本と世界の政策に寄与する研究を推進するための環境とは? - 健康で安全な地域社会の構築に向けて. 日本地域看護学会第26回学術集会; 2023.9.2-3; 川崎. 同講演集. p.30. (ハイブリッド形式)

吹田晋, 川崎裕美. 小規模事業場の管理監督者を対象とした従業員のメンタルヘルスに関する教育動画の作成. 日本地域看護学会第26回学術集会; 2023.9.2-3; 川崎. 同講演集. p.212. (ハイブリッド形式)

小川靖子, 河西あかね, 鍋島景子, 新関典代, 和田典子, 茂木りほ, 他. 自治体における保健師育成の現状と課題: 自治体規模と人材育成支援体制の関連に着目した検討. 日本地域看護学会第26回学術集会; 2023.9.2-3; 川崎. 同講演集. p.147. (ハイブリッド形式)

細谷紀子, 吉岡京子, 藤井仁, 塩見美抄, 佐藤美樹, 角川由香, 他. 自治体保健師による個別支援から地区活動・事業化への活動展開プロセスの実施状況. 日本地域看護学会第26回学術集会; 2023.9.2-3; 川崎. 同講演集. p.260. (ハイブリッド形式)

山本貴文. 新型コロナウイルス感染症流行下における喫煙と依存症. アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会; 2023.10.13-15; 岡山. 同抄録集. p.148.

高瀬佳苗, 丸谷美紀. 災害時高齢者の健康危機管理能力に対する概念の文献検討. 第34回日本老年医学会 東北地方会; 2023.10.28; 弘前. 同抄録集. p.7.

岡谷恵子, 丸谷美紀, 橘とも子, 立山由紀子. パーソナルウェルビーイングの先進社会を目指して. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):130-132.

山本貴文. 水タバコも含めたマルチプルタバコプロダクト使用の現状. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):152.

逢見憲一. 2000年以降の月別死因別死亡率の動向とインフルエンザ・COVID-19超過死亡. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌.

2023; 70(10特別付録):262.

石川みどり, 逸見治, 松本麻衣, 瀧本秀美, 横山徹爾. 国民健康・栄養調査における地域ブロック別・性別・年齢階級別協力率の経年推移. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):367.

逸見治, 石川みどり, 横山徹爾. わが国の主要な死因別死亡率の経年変化-都道府県を単位とした生態学的研究-. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):370.

吹田晋, 川崎裕美. 小規模事業場の従業員を対象としたメンタルヘルスの援助要請のための動画教材の作成. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):382.

山名隼人, 本田千可子, 松本博成, 角川由香, 茂木りほ, 吉岡京子. 里帰り出産が乳児健康診査時点の母子健康状態と育児支援状況に与える影響. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):409.

角川由香, 山名隼人, 本田千可子, 松本博成, 茂木りほ, 吉岡京子. 1歳6か月児歯科健康診査における児の「歯の汚れ」に関する実態. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):409.

小林知未, 佐々木溪円, 多田由紀, 和田安代, 横山徹爾. 乳幼児の体格と食行動・生活習慣等との関連に関する検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):412.

和田安代, 佐々木溪円, 多田由紀, 小林知未, 山縣然太朗, 横山徹爾, 他. 5歳児の体格に関連する1歳6か月時及び3歳時の食生活-甲州プロジェクトより-. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):413.

羽生田彩花, 佐々木溪円, 多田由紀, 小林知未, 和田安代, 横山徹爾. 乳幼児健康診査の問診項目と乳幼児の栄養状態評価に関する市町村調査. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):414.

橘とも子, 中島孝, 丸谷美紀, 田邊豊. 慢性の痛み患者への就労支援の推進に資する研究. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):498.

平野美千代, 佐伯和子, 大木幸子, 茂木りほ. 公衆衛生看護技術の体系化: 実践現場での活用に向けた課題の明確化. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):507.

木村由紀子, 小川靖子, 河西あかね, 粟根久美子, 中板育美, 茂木りほ, 他. 保健師人材育成体制構築に向けた現状と課題: 全国調査より人事部門との連携に着目して. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):510.

児玉知子, 和田安代, 野村真利香, 坂本晴香, 佐藤寛華, 須藤紀子, 中村丁次. SDGs達成に必要な栄養政策と健康課題についての国際比較. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):512.

細谷紀子, 吉岡京子, 藤井仁, 角川由香, 塩見美抄, 佐藤美樹, 他. 自治体保健師による個から地域・事業化への活動展開における妥当性と実施状況との比較. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):520.

安藤雄一, 小栗智江子, 松本珠実, 五十嵐彩夏, 石川みどり, 田野ルミ, 他. 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):526.

逢見憲一. 2000年以降の月別死因別死亡率の動向とインフルエンザ・COVID-19超過死亡. 第88回日本健康学会総会; 2023.11.3-4; 弘前. 日本健康学会誌. 2023;89(suppl.): 62-63.

上里彰仁, 丸谷美紀, 二見茜, 高岡詠子, 杉山佳史, 藤川君江. 多文化共生社会における外国人等高齢者への訪問介護・看護サービスに関する課題とニーズ. 第30回多文化間精神医学会学術総会; 2023.11.4-5; 東京. 同プログラム・抄録集.. p.85.

和田安代. UHCにおける栄養の主流化に向けての未来-世界的な潮流と栄養関連施策について-. シンポジウム11. オーガナイザー兼座長. グローバルヘルス合同大会2023; 2023.11.24-26; 東京. 同抄録集. p.109-110.

中山直子, 蓮井貴子, 赤堀八重子, 佐藤美樹, 高本佳代子. 統計のアレルギーをなくそう!エビデンスに基づく保健活動. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州. 同講演集. p.35.

茂木りほ, 佐伯和子, 大木幸子, 平野美千代. 公衆衛生看護の実践技術の整理. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州. 同講演集. p.157.

平野美千代, 佐伯和子, 大木幸子, 茂木りほ. 公衆衛生看護における健康課題のとらえ方. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州. 同講演集. p.160.

鍋島景子, 栗根久美子, 小川靖子, 木村由紀子, 河西あかね, 茂木りほ, 他. 保健師人材育成体制構築にかかる実態調査(第1報)新規採用保健師の視点から. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州. 同講演集. p.230.

栗根久美子, 小川靖子, 鍋島景子, 木村由紀子, 河西あかね, 茂木りほ, 他. 保健師人材育成体制構築にかかる実態調査(第2報)人材育成体制と職場風土が満足度に及ぼす影響. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州. 同講演集. p.231.

小川靖子, 栗根久美子, 鍋島景子, 木村由紀子, 河西あかね, 茂木りほ, 他. 保健師人材育成体制構築にかか

る実態調査(第3報)統括保健師と人事部門, 新規採用保健師アンケートの複合分析. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州. 同講演集. p.231.

加古まゆみ, 丸谷美紀, 奥田博子, 吹田晋. 「『地域らしさ』を守る災害保健活動」に関する研修開発. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同プログラム・抄録集. p.458.

佐藤寛華, 須藤紀子, 和田安代, 中村丁次. カナダにおける災害時の栄養・食生活支援体制. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同プログラム・抄録集. p.520.

Marutani M, Eguchi H, Kawajiri H, Yukawa K, Matsushige T, Takahashi K. Development of an Innovative App and Training for Transition Support Staff to Better Support Transition to Employment of Persons with Disabilities. the 39th Annual Pacific Rim International Conference on Disability and Diversity; 2024.2.27-28; Honolulu, Hawaii. Abstract.

Marutani M, Usui C, Kawajiri H, Takai Y, Kawaguchi T. Support a reason for living of persons with disabilities using the mobile phone application. 3rd Edition of International Public Health Conference; 2024.3.21-23; Singapore and Virtually. Abstract.

## 5) 研究調査報告書 / Reports

横山徹爾, 研究代表者. こども家庭行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児の発育・発達, 栄養状態の簡易な評価手法の検討に関する研究」(21DA2001) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

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・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「健康増進計画のモニタリングに資する健康・栄養調査の調査手法等の開発のための研究」(23FA1010) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

横山徹爾. 健康寿命の地域格差とその要因に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「次期健康づくり運動プラン作成と推進に向けた研究」(研究代表者: 辻一郎. 22FA2001) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

横山徹爾. 地域・職域連携に役立つ健康課題の可視化- NDBオープンデータと人口動態統計を用いて-. 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「地域・職域連携推進ガイドラインを活用した保健事業の展開に関する評価及び連携強化のための研究」(研究代表者: 津下一代. 22FA1013) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

石川みどり, 研究代表者. 科学研究費助成事業学術研究助成基金助成基金基盤研究(C)「加齢に伴う食事摂取と栄養・健康状態の変化: 国民健康・栄養調査の出生コホート分析」(22K11820) 令和5年度実施状況報告書. 2024.

田野ルミ, 研究代表者. 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「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」(22FA1024) 令和5年度総括・分担研究報告書, 2024.

和田安代, 研究代表者. 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「栄養に関する世界的な潮流及び主要国における栄養関連施策の分析と課題抽出のための研究」(22BA1002) 令和5年度総括・分担研究報告書, 2024.

和田安代, 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業戦略的国際共同研究プログラム (SICORP) 日・リトアニア共同研究「ピロリ菌関連胃がんを制御する食習慣と胃内環境の特定に向けた国際臨床研究」(研究代表者: 鈴木秀和, 23jm0210088j0103) 令和5年度医療研究開発推進事業報告書, 2024.

和田安代, 佐々木溪円, 多田由紀, 小林知未. 日本版栄養状態スクリーニング質問票開発—専門家による質問票内容の妥当性検討—. こども家庭行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児の発育・発達, 栄養状態の簡易な評価手法の検討に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾, 21DA2001) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

多田由紀, 佐々木溪円, 和田安代, 小林知未. 乳幼児の栄養状態の簡易な評価手法の開発: フォーカス・グループ・インタビューによる質問票案の有用性の検討. こども家庭行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児の発育・発達, 栄養状態の簡易な評価手法の検討に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾, 21DA2001) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

佐々木溪円, 多田由紀, 和田安代, 小林知未. 乳幼児の栄養状態の簡易な評価手法の開発: 文献的研究並びに既存データと市区町村調査の分析に基づく評価ツール (案) 原案の作成/低身長に関する母親の対応. こども家庭行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児の発育・発達, 栄養状態の簡易な評価手法の検討に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾, 21DA2001) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

小林知未, 佐々木溪円, 多田由紀, 和田安代. 乳幼児の栄養状態の簡易な評価手法の開発: 日本版栄養状態スクリーニング質問票(案)の信頼性の検討/幼児の体格に関する情報源と幼児の体格やその誤認識に関する検討. こども家庭行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児の発育・発達, 栄養状態の簡易な評価手法の検討に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾, 21DA2001) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

石川みどり, 逸見治, 和田安代, 逢見憲一, 安藤雄一, 横山徹爾. 自治体における健康増進計画等のための調査 (国民健康・栄養調査含む) の協力率の向上のための取組みと体制に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「健康増進計画のモニタリングに資する健康・栄養調査の調

査手法等の開発のための研究」(研究代表者: 横山徹爾, 23FA1010) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

和田安代. 地域保健総合推進事業「誰一人取り残さない栄養政策の推進に向けた行政管理栄養士の人材育成体制構築に向けた基礎研究」(分担事業者: 渡邊瑞穂) 令和5年度研究報告書, 2024.

安藤雄一, 小栗智江子, 松本珠実, 五十嵐彩夏, 深井穂博, 田野ルミ, 他. 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査. 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「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」(研究代表者: 田野ルミ, 22FA1024) 令和4年度分担研究報告書, 2023, p.15-66.

田野ルミ, 福田英輝, 小宮山恵美, 石川みどり, 安藤雄一, 梶浦靖二, 他. 自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査: 聞き取り調査. 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「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」(研究代表者: 田野ルミ, 22FA1024) 令和4年度分担研究報告書, 2023, p.67-116.

中西明美, 深井穂博, 佐藤眞一, 安藤雄一, 梶浦靖二, 松尾浩一郎, 田野ルミ. バランスのよい食生活を可能とする口腔機能の実態把握を目的としたライフステージごとの口腔機能に係るエビデンスの収集. 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「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」(研究代表者: 田野ルミ, 22FA1024) 令和4年度分担研究報告書, 2023, p.170-269.

佐藤美樹, 研究代表者. 科学研究費助成事業学術研究助成基金助成金基盤研究(C)「子育て期の家族エンパワメントに焦点を当てたアセスメントシートの開発」(21K11096) 令和5年度科学研究費助成事業研究実施状況報告書, 2024.

吉岡京子, 塩見美沙, 細谷紀子, 佐藤美樹, 三浦貴大, 藤井仁. 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「ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用」(研究代表者: 吉岡京子, 22LA1004) 令和5年度総括研究報告書, 2024.

細谷紀子, 吉岡京子, 塩見美抄, 佐藤美樹, 三浦貴大, 藤井仁. データに基づく人材育成・マネジメントを推進するための活用ガイド案の作成. 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「ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用」(研究代表者: 吉岡京子, 22LA1004) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

塩見美沙, 吉岡京子, 細谷紀子, 佐藤美樹, 三浦貴大, 藤井仁. 令和4年度全国調査の分析結果に基づくアルゴリズム項目の洗練. 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「ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による

人材育成への活用」(研究代表者:吉岡京子, 22LA1004) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

三浦貴大, 吉岡京子, 塩見美沙, 細谷紀子, 佐藤美樹, 藤井仁. ICTを活用した試作版ツールの開発とパイロット調査の実施. 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「ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用」(研究代表者:吉岡京子, 22LA1004) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

佐藤美樹, 春山早苗, 大谷基道. 自治体における保健師の管理能力育成のための研修等の実態調査票の検討. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「統括保健師に求められる専門的・行政的管理能力並びにその育成及び能力の発揮に向けた体制づくりの方法」(研究代表者:春山早苗, 23LA1003) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

春山早苗, 大谷基道, 佐藤美樹. 自治体保健師管理能力育成のための教育プログラムの検討(第1報)ー一県における重層的研修の試みからー. 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「統括保健師に求められる専門的・行政的管理能力並びにその育成及び能力の発揮に向けた体制づくりの方法」(研究代表者:春山早苗, 23LA1003) 令和5年度分担研究報告書, 2024.

茂木(岩崎)りほ, 研究代表者. 文部科学研究費補助金若手研究「制度を活用できない住民への支援を展開するための保健師のWEB教育プログラム開発」(22K17533) 令和5年度科学研究費助成事業研究実施状況報告書, 2024.

吉岡京子, 本田千可子, 角川由香, 三浦貴大, 大槻麻衣, 茂木りほ, 他. 文部科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽)「家での暮らしに関する臨床推論力を高める遠隔VR環境を通じた協調学習プログラム」(研究代表者:吉岡京子, 21K19685) 令和5年度科学研究費助成事業研究実施状況報告書, 2024.

佐伯和子, 大木幸子, 平野美千代, 茂木りほ. 文部科学研究費補助金基盤研究(C)「ヘルスプロモーションとセーフティネットの実践に対応した公衆衛生看護技術の体系化」(研究代表者:佐伯和子, 20K10955) 令和5年度科学研究費助成事業研究実施状況報告書, 2024.

横山徹爾, 茂木りほ, 吹田晋, 守田孝恵, 嶋津多恵子, 山田小織, 他. 地域保健総合推進事業「中堅期保健師におけるプリセプター支援の方法や管理期に向けた人材育成体制の検討」(分担事業者:横山徹爾) 令和5年度報告書, 2024.

吹田晋, 研究代表者. 文部科学研究費補助金若手研究「自殺予防対策につながる行政と小規模事業場の連携を創出する地域職域連携ガイドの作成」(19K19775) 令和5年度科学研究費助成事業研究実施状況報告書, 2024.

吹田晋, 研究代表者. 文部科学研究費補助金若手研究「母子健康手帳交付時に活用する「父親の産後うつ予防としての援助要請を促す教材」開発」(23K16521) 令和5年度科学研究費助成事業研究実施状況報告書, 2024.

丸谷美紀. 慢性の痛み患者への就労支援の推進に資する研究:文献検討並びに海外視察に基づくTotal Pain Managementの課題. 厚生労働行政推進調査事業費補助金慢性の痛み政策研究事業「慢性の痛み患者への就労支援の推進に資する研究」(研究代表者:橋とも子, 22FG1001) 令和4年度研究報告書, 2023, p.30-36.

丸谷美紀, 研究代表者. 文部科学研究費基盤研究(C)「【離島の文化に即した災害保健活動】教育プログラム開発ー地域らしさの回復を目指して」(22K11224) 令和4年度実施状況報告書, 2023.

丸谷美紀, 研究代表者. 一般財団法人ヘルス・サイエンス・センター助成金「【就労環境に着目した保健指導】研修方法の開発」 令和4年度研究成果報告書, 2023.

## 6) 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.

<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>

Ishikawa M, Yokoyama T. PODCAST Nutrition Reviews: Conversations with the Authors 2023年4月25日. (Ishikawa M, Yokoyama T. The relationship between individual and environmental factors related to health, nutritional status, and diet in elderly people living alone in Japan. Nutrition Reviews, 2023;81(1):91-94.についての音声資料(インタビュー))

<https://podcasters.spotify.com/pod/show/nutrition-reviews/episodes/The-relationship-between-individual-and-environmental-factors-related-to-health--nutritional-status--and-diet-in-elderly-people-living-alone-in-japan-e22v64h/a-a9nliso>

安藤雄一. 歯科口腔保健の情報提供サイト(通称:歯っとサイト)

<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/juq/index.html>

丸谷美紀. 一般財団法人ヘルス・サイエンス・センター助成金により, 研修動画, EXCELツールを搭載したDVDを作成した.

## 4. 医療・福祉サービス研究部

### (1) 令和5年度活動報告

医療・福祉サービス研究部では、令和5年度の研究として2つの大課題：①保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究と②保健医療福祉サービスのニーズに関する研究に取り組んだ。①の研究を実施する上で、中課題として次の4つ、1. 医療機関における新たな概念と手法を用いたマネジメント教育に関する研究、2. 医療施設へのアクセシビリティの研究、3. 介護サービスの評価に関する研究、4. 介護サービス提供体制の質向上と人材育成に関する研究に取り組んだ。令和5年度は、医療安全および医療の質の向上に関する研究や感染症防止の視点を含む新しい生活様式に対応した介護サービスの機能強化に関する調査研究に加えて、一般病床を活用して感染症患者を診療する病床転換のベストプラクティスに関する研究とまちづくりの視点を含めた地域医療構想における市町村の役割に関する研究も開始した。②の研究においては中課題として、レセプトデータ突合による医療・介護費増加のリスク因子の検討を実施した。

これらの研究を行っていくうえで留意している点として、可能な限り実証的な観点を含むことを心掛け、国や自治体といった様々なレベルでの政策に関連する研究、さらに将来的な保健・医療・福祉分野での課題を視野に入れて幅広く取り組むことを心掛けている。これらで得られた研究成果は、国内外の学会・研究会等で積極的に発表し、さらに当院の研修にも研究成果を反映させ国内外の保健医療福祉分野の人材育成に貢献した。

#### 1) 医療・福祉サービス研究部の構成と異動について

医療・福祉サービス研究部は、医療サービス研究領域と福祉サービス研究領域の2領域で構成されている。令和5年度の人事異動として、令和6年3月に松繁上席主任研究官が退職した。令和6年4月1日現在の構成は、赤羽学（部長）、医療サービス研究領域：種田憲一郎（上席主任研究官）、玉置洋（上席主任研究官）、小林健一（上席主任研究官）、生活環境研究部併任）、柿沼倫弘（主任研究官）、中西康裕（主任研究官）、福祉サービス研究領域：森山葉子（上席主任研究官）、大塚賀政昭（主任研究官）、山口佳小里（主任研究官）、保田江美（主任研究官）である。

#### 2) 調査研究

##### ①保健医療福祉サービスの提供体制に関する研究

○医療機関における新たな概念と手法を用いたマネジメント教育に関する研究

A) 一般病床を活用して感染症患者を診療する病床転換のベストプラクティスに関する研究

新型コロナウイルス感染症（以下COVID-19）は、令和5年5月より感染症法上の位置づけが5類感染症とさ

れ、幅広い医療機関において対応されることとなった。しかしながら、病院の換気設備等の管理手法、および病棟ゾーニング等の管理運営手法についての情報が不足していることから、COVID-19患者対応に躊躇する医療機関が多いのが実態である。本研究課題では、感染症流行を想定した医療提供体制を構築することを目的として、COVID-19流行当初から積極的に対応してきた病院を対象としたヒアリング調査、および建築設計者を対象としたアンケート調査等を実施することにより、COVID-19患者に対応する際の留意点、建築設備面でのチェックポイント等を明らかにし、院内感染対策、建築構造・設備、看護・管理運営等の視点から知見を整理した。

B) まちづくりの視点を含めた地域医療構想における市町村の役割に関する研究

地域医療構想が将来の人口構造の変化を踏まえた医療需要の変化と求められる医療を提供する機能と量を推計しているように、市町村では重度の要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい生活を人生の最後まで続けることができるよう、医療・介護・予防・住まい・生活支援が包括的に確保される体制の構築への取り組みが求められている。双方が両輪として医療介護の提供体制として整備されていくことが望まれている。本研究課題では、市町村の医療・介護・予防に関する行政活動における現状と課題をインタビュー調査から明らかにし、まちづくりの視点を含めた地域医療構想における市町村の役割の検討を行うことを目的とした。分析の結果、保健・医療・介護分野において市町村と連携している機関の現状と課題、市の「まちづくり計画」における保健・医療・介護分野の現状と課題、保健・医療・介護分野における基礎自治体としての市町村の役割の視点で知見が整理された。

C) 医療安全に関する研究

平成29年の医療法改正で追加された特定機能病院間のピアレビュー、そして、平成30年に新設された「医療安全地域連携加算」により、医療機関間の医療安全の連携が可能となったが、これらの連携による医療経済や医療安全の観点での効果は明らかにされていない。また超高齢社会を迎え介護現場の医療安全の強化も喫緊の課題である。本研究課題では、医療経済学及び医療安全学の観点から、医療安全地域連携加算や特定機能病院間のピアレビューによる効果を検証し、効率的かつ効果的な医療安全の連携体制の構築（介護施設等含む）に向けた提言を行う。令和5年度には、①既存の様々な医療安全の地域連携体制（介護施設等含む）及び特定機能病院間のピアレビューの担当者の同定、②同定された地域連携体制及びピアレビューの運用実態・効果・課題等の抽出を行い、同時に、③医療経済学的評価方法の検討を行った。

## ○医療施設へのアクセシビリティの研究

次に示す2つの小課題に分けて研究を実施した。

## A) 医療・介護連結レセプトデータを活用した在宅医療に関する研究

A県から提供を受けたKDBを分析し、在宅医療に関する分析を行った。2018～2021年度における国保及び後期高齢者医療制度加入者を対象に、「特掲診療料の施設基準等」別表第八に掲げられる患者の状態等を参考に在宅療養患者を4つのカテゴリーに分類した（カテゴリー4の患者に最も多くの医療資源が投入されることが想定され、カテゴリー1に向かって段階的に投入量は減少）。また、在宅医療に係る診療行為（コード）で定義した在宅医療の提供体制に求められる医療機能を「日常の療養支援」「急変時・頻回の対応」「看取り」の3つに分類し、4カテゴリーと組み合わせることで、計12のシナリオを設定した。さらに、在宅時医学総合管理料及び施設入居時医学総合管理料に注目し、それぞれの管理料におけるカテゴリー・機能別のレセプト件数の年次推移を分析することで、在宅医療サービスの利用状況について検討した。「カテゴリー2」及び「カテゴリー3」の「日常の療養支援」において、年次が進むにつれレセプト件数は顕著に増加した。また、「カテゴリー3」及び「カテゴリー4」の「看取り」において、レセプト件数が2020年度以降に顕著に増加していた。在宅時医学総合管理料及び施設入居時医学総合管理料別では、「カテゴリー3」の「日常の療養支援」において、双方の医学総合管理料でレセプト件数は年々増加していた。さらに、在宅時医学総合管理料の群においてのみ、「カテゴリー4」の「急変時・頻回の対応」及び「看取り」のレセプト件数が2020年度に増加していた。COVID-19感染拡大前後に関係なく、在宅医療の利用は増加傾向にあるものの、在宅時医学総合管理料算定群においては、COVID-19感染拡大下においてより多くの看取りや急変時対応が実施された可能性が示唆された。

## B) 対人支援における熟議アプローチの実践・評価手法の開発

福祉・保健・医療・教育ほか、様々な対人支援の実践において「科学的根拠／エビデンス」に基づく「質の高い」ケアが求められている。その一方で、人々の価値観がますます多様化する中で、ケアの「質」に関する画一的な評価が困難になってきている。その結果として生じているのが、対人支援の実践者側の専門的見地と支援対象者・生活者側がプライオリティを置く事象との間の齟齬である。本研究では、社会学・人類学・医学教育・看護研究の各分野を専門とする構成員から成る学際チームによって、相互理解とケア提供の新たな方法論として着目されている「熟議（deliberation）アプローチ」について、（1）対人支援の現場での活用が可能となるよう実践手法として構築し、（2）そのケア実践の効果と意義が適正に評価されるための利用者視点に重点を置いた評価手法を開発するとともに、（3）熟議アプローチのケア実

践に従事しうる人材の教育プログラムを策定した。研究成果の一部は、国立保健医療科学院の人材育成プログラムの中で活用され、高い評価を得た。

## ○介護サービスの評価に関する研究

次に示す4つの小課題に分けて研究を実施した。

## A) 感染症防止の視点を含む新しい生活様式に対応した介護サービスの機能強化に関する調査研究

COVID-19流行の医療・介護サービス受給への影響が多く報告されている。昨年度は、訪問系介護サービス、通所系介護サービスの提供量を2019年と2020年で比較した。本年度はサービスごとの特徴を明らかにするため、特に在宅医療介護連携に着目し、2019年の在宅系サービスの提供状況の自治体規模別（人口規模による五分位）の分析と関連要因に関する分析を実施した。在宅サービスと施設・居住系サービスの受給率比は、概ね自治体の規模が大きくなるほど在宅サービス受給率が高く、最も規模の大きい自治体では、施設・居住系サービスに比して在宅サービス受給率が2.4倍であった。関連要因として、特に小規模自治体において看護体制強化加算算定者数が、最も規模の大きい自治体を除く全ての自治体において、緊急時訪問看護加算算定者数と関連がみられた。今後はCOVID-19流行下（2020年）の状況についても分析し比較することで、COVID-19の影響について検討する。

## B) ASCOT（Adult Social Care Outcomes Toolkit）による家族介護者支援方策の検討

本テーマで次に示す2つの研究を行った。1）居宅介護支援事業所のサービスの家族を対象に、ASCOT-Carer日本語版を用いて測定した2022年の調査結果の提供を受け、社会的ケア関連QOL：SCRQOL（Social care related QOL）の分析を実施した。分析内容としては、ASCOT-Carerの7項目の回答結果をもとに個別項目ごとのニーズの有無（4段階評価で悪い2段階を選択した場合をニーズ有と定義）やSCRQOL得点を算出し、家族介護者における社会的ケア関連QOLの状況を明らかにした。2）Web調査会社のパネル会員のうち高齢家族（要介護認定を受け、在宅で暮らす高齢者）の介護をしている者へのアンケート調査から、ASCOT-Carer日本語版尺度により測定した社会的ケア関連QOLについて、性別・年代別の平均値の算出および、重回帰分析により年代間に差が見られた。これらの分析結果をもとに、家族介護者支援の在り方について検討を行った。

## C) 都道府県・指定都市における保険者機能強化（支援）の推進方策の検討

平成29年度から当院において保険者機能強化をテーマとした研修を実施している。当該研修では、保険者機能強化推進交付金及び介護保険保険者努力支援交付金の評価指標等のデータを参考にしながら、保険者機能強化方策を検討する演習を実施している。今年度も、この演習で用いている分析ツールのアップデートを行った。具体的には、前年度より大幅に見直しながされた令和6年

度の評価指標への対応を行うとともに、事業の詳細を関係者間で共有した上での強化方策の検討を可能にするため、個別評価項目の該当状況やその経年変化を表示する機能を新たに追加した。また、より多面的な強化方策の検討に向け、地域包括ケア「見える化」システムに収録される各種データや地域包括支援センターの事業評価等のデータの活用可能性について検討を行った。

D) コロナ禍にある生活困窮者、家庭を対象とした健康管理支援・生活支援プログラムの開発に関する調査研究

コロナ（COVID-19）禍において、生活困窮者、家庭の様相も変化しており、変化に対応した支援が必要とされる。本研究は、生活困窮者、家庭を対象とした健康管理支援・生活支援プログラムを開発することを目的としている。今年度は、昨年度に引き続き、生活保護受給者の効果的な健康管理支援・生活支援の提供に向け、令和3年度から福祉事務所に義務化された被保護者健康管理支援事業に焦点を当て調査研究を進めた。先行研究で課題とされている本事業担当者を中心とした部署内外の連携プロセスを明らかにする研究を進めた。7自治体の福祉事務所の事業担当者を対象としたインタビュー調査を実施し、事業担当者を中心とした部署内外の連携プロセスが被保護者の健康管理支援に向かうチームをつくるプロセスであることを明らかにした。

## ②保健医療福祉サービスのニーズに関する研究

○レセプトデータ突合による介護費増加のリスク因子の検討

本研究課題は、①医療と介護の連携強化 ②地域包括ケアシステムの構築と費用負担の公平化 ③地域における効率的で質の高い医療提供体制の構築などを通じて、持続可能な社会保障制度の確立を図ることを目的として行っている。今後、増え続ける医療・介護費を抑制するためには、エビデンスに基づいた予防的な対策の検討が必要とされる。

今年度は国保レセプトデータ、介護レセプトデータ及び介護認定調査を突合することにより5年前及び10年前のレセプト病名が将来の認知症の発症に及ぼす影響について検討した。静岡県三島市（人口約11万人）において2022年に国民健康保険及び後期高齢者医療保険に加入している18歳以上の者を対象とし、5年前及び10年前のレセプト病歴が将来の認知症の発症に与える影響を調べた。2022年と5年前の2017年の両方にレセプト請求のあった合計24,371人（男性10,289人、女性14,082人、平均年齢73.91±13.79歳、18～107歳）また2012年と2022年の両方にレセプト請求のあった20,488人（男性8,408人、女性12,080人、平均年齢75.19±13.83歳、18～107歳）を対象とした。2017年または2012年にすでに認知症（アルツハイマー病、レビー小体型認知症、前頭側頭型認知症、血管性認知症）と診断された人は、この研究から除外された。

これらの5年前の1年間に国保の外来レセプトに請求

のあった24,371人及び10年前の1年間に請求のあった20,488人を対象にその期間中におけるレセプト病名をすべて抽出した。求めた病名の中より件数の多かった36の疾患について、過去の病名が介護費に及ぼす影響を検討するため、5年前及び10年前の過去のレセプト病名を説明変数、2022年の認知症の病名の有無及び介護認定調査における認知度の低下（認知症高齢者の日常生活自立度Ⅲa以上）を目的変数に用いてそれぞれ多変量ロジスティックス回帰分析を行った。

多変量ロジスティックス回帰分析を行った結果、5年前の病名に関しては年齢(p<0.001)、骨粗鬆症(p=0.032)、うつ病(p<0.001)、内頸動脈血栓症(p=0.034)、統合失調症(p<0.001)、パーキンソン病(p<0.001)の病名があった人ほど認知症の発症に有意に高いオッズ比が得られた。また、10年前の病名に関しては年齢(p<0.001)、骨粗鬆症(p=0.022)、白内障(p=0.012)、統合失調症(p<0.001)の病名があった人ほど認知症の発症に有意に高いオッズ比が得られた。今後、さらに増え続ける医療・介護費を抑制するためには、エビデンスに基づいた予防的な対策の検討が必要とされる。よってより詳細な医療費・介護費増加のリスク因子の検討を行うため、医療費及び介護費の増加に繋がる疾患について、特定健診結果との関連を分析し、それぞれの疾患についてのリスクを明らかにしていく必要がある。

## 3) 主な研修

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

### <長期研修>

#### ○専門課程Ⅰ

- ・保健福祉行政管理分野分割前期（基礎）
- ・保健福祉行政管理分野分割後期（応用）

#### ○専門課程Ⅲ

- ・地域保健福祉専攻科
- ・地域医療安全管理専攻科
- ・地域保健臨床研修専攻科
- ・保健医療データ分析専攻科

#### ○遠隔研修

- ・自治体における情報提供とリスクコミュニケーション
- ・レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を活用した自治体の根拠に基づく政策立案（EBPM）

### <短期研修>

#### ○医療・福祉分野

- ・地域医療連携のための病院マネジメント研修
- ・医療ソーシャルワーカーリーダーシップ研修
- ・都道府県・指定都市・中核市指導監督中堅職員研修（社会福祉法人・老人福祉施設担当）

- ・都道府県・指定都市・中核市指導監督中堅職員研修  
(社会福祉法人・障害者福祉施設担当)
  - ・都道府県・指定都市・中核市指導監督中堅職員研修  
(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
  - ・児童相談所の連携機能強化に向けた中堅職員研修
  - ・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)
  - ・介護保険における保険者機能強化支援のための都道  
府県職員研修
  - ・介護保険における保険者機能強化のための指定都市  
職員研修
  - ・婦人相談所等指導者研修
- 地域保健分野
    - ・エイズ対策研修
    - ・児童虐待防止研修
    - ・難病患者支援従事者研修(難病相談・支援センター  
職員研修)
    - ・難病患者支援従事者研修(保健師等研修)
    - ・公衆衛生看護研修(統括保健師)
  - 生活衛生分野
    - ・環境衛生監視指導研修
    - ・建築物衛生研修
  - その他
    - ・JICA研修
    - ・WHO研修
    - ・国際協力研修

## (2) 令和5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

Akahane M, Kanagawa Y, Takahata Y, Nakanishi Y, Akahane T, Imamura T. Consumer awareness of food defense measures at food delivery service providers and food manufacturers: Web-Based Consumer Survey Study. *JMIR Formative Research*. 2023;7:e44150. doi: 10.2196/44150.

Matsumoto S, Kanagawa Y, Nagoshi K, Akahane T, Imamura T, Akahane M. Consumer willingness to pay for food defense and food hygiene in Japan: Cross-sectional study. *Interact J Med Res*. 2023;12:e43936. doi: 10.2196/43936.

Masunaga T, Tsukamoto S, Honoki K, Fujii H, Kido A, Akahane M, et al. Comparison of pre-operative and post-operative radiotherapy in patients with localized myxoid liposarcoma. *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 2023;53(12):1153-1161. <https://doi.org/10.1093/jcco/hyad119>

Koike S, Wada H, Ohde S, Ide H, Taneda K, Tanigawa T. Working hours of full-time hospital physicians in Japan: a cross-sectional nationwide survey. *BMC Public Health*. 2024;24(1):164. doi: 10.1186/s12889-023-17531-5.

Tamaki Y, Hiratsuka Y, Kumakawa T. Evaluation of the influence of clinical history on the occurrence of dementia using the Database of National Health Insurance in Japan. *J Ageing Longev*. 2023;3(4):523-531. <https://doi.org/10.3390/jal3040025>.

Bautista M, Kodama T, Yamaguchi K, Otaga M. Japan's social contract in long-term care insurance: An exploratory investigation on equity outcomes. 2023. Available at SSRN 4664538.

Saiki M, Tomotaki A, Fukahori H, Yamamoto T, Nishigaki M, Yasuda E, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the implementation leadership scale for nurse managers and staff nurses: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*. 2023. Article ID: 4080434. doi: <https://doi.org/10.1155/2023/4080434>

Nakanishi Y, Tsugihashi Y, Hayasaka A, Nishioka Y, Akahane M. Web-based questionnaire survey for exploring engagement characteristics of advance care planning in Japan: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2024;8:17(1):47. doi: 10.1186/s13104-024-06699-7

金勲, 阪東美智子, 小林健一, 下ノ菌慧, 鍵直樹, 柳宇, 他. 接待を伴う飲食店における室内環境と感染症対策(その1):建築設備の概要及びコロナ禍における換気運用と感染状況. *日本建築学会環境系論文集*. 2023;88(806):300-306.

山口一郎, 志村勉, 寺田宙, 温泉川肇彦, 吉富真理, 松繁卓哉. 私たちの身の回りにおける放射線リスクに対する取組—原子力事故, 医療放射線など産業利用, 自然放射線への対応—. *保健医療科学*. 2023;72(3):212-223.

川崎千恵, 大冢賀政昭. 児童相談所業務における専門職の役割認識とアセスメントの視点の比較—職種間の協働による児童相談所の機能強化に向けた一考察. *保健医療科学*. 2023;72(3):258-270.

#### 総説/Reviews

Taneda K. Patient safety in long-term care in Japan. *Journal of the National Institute of Public Health*. 2024;73(1):42-54. *J Natl Inst Public Health*. 2024;73(1):42-54.

Otaga M. Community-based inclusive society and integrated care in Japan: Concepts and challenges for practice. *J Natl Inst Public Health*. 2024;73(1):32-41.

中西康裕, 今村知明, 赤羽学. 医療・介護レセプトデータを用いた政策研究の実際. *保健医療科学*. 2023;72(4):293-302.

小林健一. 施設環境を見直そう. 患者安全推進ジャーナル. 2023;73:79-81.

小林健一. アーキテクチャー×マネジメントヨナハ丘の上病院. 病院. 2023;82(12):1028-1033.

大冢賀政昭, 森山葉子, 柿沼倫弘, 山口佳小里, 岩本哲哉, 此村恵子, 小林健一. 介護保険における保険者機能強化の推進に求められる自治体職員の体制や取り組み一研修の企画・運営経験を通して一. 保健医療科学. 2023;72(5):444-453.

筒井孝子, 大冢賀政昭. 介護保険制度における保険者機能の評価の考え方と課題. 保健医療科学. 2023;72(5):395-409.

### その他 / Others

大冢賀政昭. (巻頭言) 介護保険における保険者機能強化の現状とこれから. 保健医療科学. 2023;72(5):375.

Phyo Thant Maw, 山口佳小里, 大塚進, 佐々木由理, 平野恭平, 河野眞. ミャンマーにおける医学的リハビリテーション提供の現状. 国際リハビリテーション学. 2024;6(1):27-35.

## 2) 学術誌に発表した論文 (査読の付かないもの)

### 総説・解説 / Reviews and Notes

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える83) 患者・家族からのメッセージ: 協働にむけて(3). 医療安全レポート. 2024;84:23-29.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える82) 患者・家族からのメッセージ: 協働にむけて(3). 医療安全レポート. 2024;83:12-18.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える81) 患者・家族からのメッセージ: 協働にむけて (3). 2024;82:9-18.

種田憲一郎. 患者安全世界閣僚級サミット Patient Safety Global Ministerial Summit - 始まりと, これまでと, これから -. 医療の質・安全学会誌. 2023;18(4):438-445.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える80) 患者・家族からのメッセージ: 協働にむけて (3). 2023;81:8-16.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える79) 患者・家族からのメッセージ: 協働にむけて (2). 2023;80:9-16.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える78) 患者・家族からのメッセージ: 協働にむけて (1). 2023;79:18-25.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える77) コロナ禍の集合研修: どこまでやれる? どこまでやれる! (32). 2023;78:27-35.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える76) コロナ禍の集合研修: どこまでやれる? どこまでやれる! (31). 2023;77:12-18.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える75) コロナ禍の集合研修: どこまでやれる? どこまでやれる! (30). 2023;76:29-36.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える74) コロナ禍の集合研修: どこまでやれる? どこまでやれる! (29). 2023;75:27-34.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える73) コロナ禍の集合研修: どこまでやれる? どこまでやれる! (28). 2023;74:23-30.

種田憲一郎. (安全文化の醸成を考える72) コロナ禍の集合研修: どこまでやれる? どこまでやれる! (27). 2023;73:12-19.

森山葉子. 地域包括システムの実現に向けたヘルスサービスリサーチ. 公衆衛生. 2023;87(6):582-586.

中西康裕. 医療・介護レセプトデータを用いた百寿者研究. 医学のあゆみ. 2024;288(4):296-300.

### 3) 著書 / Books

Taneda K. Health at a glance 2023: OECD indicators (Chapter 6. Quality and outcomes of care). Paris: OECD; 2023. (日本の編集担当)

種田憲一郎. WHO世界患者安全行動計画 2021-2030 医療における回避可能な害をなくすために. ジュネーブ: WHO (世界保健機関); 2023. (日本語版翻訳監修協力者).

種田憲一郎. 多職種連携およびチームによる医療安全への取り組み. 山内豊明, 荒井有美, 編. 医療安全 - 多職種でつくる患者安全をめざして - 改訂第2版. 東京: 南江堂; 2024. p.60-67.

柿沼倫弘. 第8章 保健・医療・福祉の制度 成人保健・高齢者保健・介護. 山本玲子, 監修. 熊谷優子, 編著. 新編 衛生・公衆衛生学. 東京: アイ・ケイコーポレーション; 2024. p.204-218.

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

金勲, 内山茂久, 稲葉洋平, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹, 他. COVID-19流行時のオフィス室内空気中エタノール及びアセトアルデヒド濃度の実態調査. 第40回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会; 2023.4.18; 東京. 空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会予稿集. p.16-19.

Nakamura H, Morikawa M, Moriyama Y, Shirowa T. Development of the easy-read version of the Japanese version of the Adult Social Care related outcome Toolkit. International Forum on Quality and Safety in Healthcare Copenhagen 2023; 2023.5.15-17; Copenhagen Denmark. Abstract. ID:29520.

Nakanishi Y, Tsugihashi Y, Nishioka Y, Noda T, Myojin T, Akahane M, et al. Assessing long-term care expenditures for Japanese centenarians and non-centenarians in the year before death: a retrospective cohort study. International Centenarian Consortium; 2023.5.24-27; Marstrand.

赤羽たけみ, 赤羽学, 吉治仁志. COVID-19パンデミックが内視鏡検査受診意向に及ぼした影響. 第105回日本消化器内視鏡学会総会; 2023.5.25-27; 東京. 同抄録集. p.813.

島山洋輔, 牛山美穂, 松繁卓哉, 本林響子, 吉田澄恵. (ラウンドテーブルディスカッション) 医療・福祉の場における「熟議アプローチ」の理論と実践—対人支援の現場に活かすためには—. 第49回日本保健医療社会学会大会; 2023.5.27; 東京. 保健医療社会学論集34(特別号). p.88.

大冨賀政昭, 柿沼倫弘, 森川美絵. 要介護高齢者の参加と活動にかかわる生活機能と社会的ケア関連QOLの関連. 日本地域福祉学会第37回大会; 2023.6.10-11; 上田, 長野. 日本地域福祉学会第37回大会報告要旨集. p.289.

柴山志穂美, 大冨賀政昭, 山口佳小里, 坂田薫. 入退院支援を通じた生活機能サマリーの活用のための現状と課題. 日本ケアマネジメント学会第22回研究大会; 2023.6.16-18; 横浜. 日本ケアマネジメント学会第22回研究大会要旨集. p.136.

金勲, 内山茂久, 稲葉洋平, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹, 櫻田尚樹. コロナ禍でのオフィス室内におけるエタノール濃度の実態調査. 第31回日本臨床環境医学会学術集会; 2023.6.24; 大阪. 第31回日本臨床環境医学会学術集会抄録集. p.82.

次橋幸男, 赤羽学, 中西康裕, 西岡祐一, 柿沼倫弘, 他. 看取りを支える在宅医療に関連する地域性, 患者及び医療機関側の要因: 大規模レセプトデータベースを用いた現状分析. 第5回日本在宅医療連合学会大会; 2023.6.24-25; 新潟. 同抄録集. p.646.

赤羽学, 山口佳小里, 中西康裕, 城戸顕. 後期高齢者を対象としたリハビリテーション医療提供に関する大規模レセプトデータを用いた地域間比較分析. 第60回日本リハビリテーション医学学術集会; 2023.6.29-7.2; 福岡. 同抄録集. p.S65.

岩崎淳也, 小泉裕一, 山口佳小里, 河野眞. 離島における言語発達障害児へのハイブリット支援の取り組み. 第49回日本コミュニケーション障害学会学術講演会; 2023.7.1-2; 柏原. 日本コミュニケーション障害学会学術講演会予稿集. 2023; 49: 89-89.

向野雅彦, 山田深, 大冨賀政昭, 出江紳一. ICD-11 V章を用いた横断的生活機能調査. 第60回日本リハビリテーション医学会学術集会; 2023.6.29-7.1; 福岡. 同抄録集. p.S123.

下ノ蘭慧, 東賢一, 小林健一, 本間義規, 島崎大, 阪東美智子, 西原直枝. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 第1報 室内温湿度の維持管理手法に関する検討. 空気調和・衛生工学会; 2023.9.6; 福井. 令和5年度空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集. p.177-180.

本間義規, 東賢一, 小林健一, 西原直枝, 下ノ蘭慧, 島崎大, 阪東美智子. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 (第2報) 令和5年度空気環境の実態と利用者の主観評価. 空気調和・衛生工学会; 2023.9.6; 福井. 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集. p.181-184.

金勲, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹. COVID-19流行時の特定建築物におけるエタノール及びアセトアルデヒド濃度. 日本建築学会2023年度大会 (近畿); 2023.9.12; 京都. 日本建築学会大会学術講演梗概集. p.1403-1404.

松繁卓哉. 地域における難病相談支援の現状～患者さんが直面する課題から学ぶ～. ランチョンセミナー 1 病

気になっても安心できる生活をめざして～地域連携・医療連携を考える～. 第28回日本難病看護学会学術集会; 2023.9.30-10.1; 新潟. 第28回日本難病看護学会学術集会プログラム集. p.14.

高橋秀人, 大冨賀政昭, 重田史絵. 「障害の有無」および「主観的健康意識の有無」に関するWHODAS2.0による最適閾値の推定—内閣府「令和元年度障害者統計の充実に関する調査研究事業」データを用いて—日本社会福祉学会第71回秋季大会; 2023.10.14-15; 西東京. 同抄録集. p.27-28.

大冨賀政昭, 柿沼倫弘, 森山葉子, 森川美絵, 重田史絵. 在宅要介護高齢者の家族介護者における社会的ケア関連QOLの特徴-ASCOT介護者版 (the Adult Social Care Outcomes Toolkit) を用いて—. 日本社会福祉学会第71回秋季大会; 2023.10.14-15; 西東京. 同抄録集. p.285-286.

Takahashi H, Otaga M, Yamaguchi K, Shigeta F. Scoring of disability-related events using the WHODAS 2.0 12-item version in a population of Japanese individuals or family members with disabilities. WHO-FIC Network Annual Meeting 2023; 2023.10.16-20; Bonn, Germany. (Online) Web abstracts.

涌井智子, 藤原聡子, 中川威, 森山葉子, 甲斐一郎. 家族介護者のための活動量計を用いたテラーメード支援プログラムの社会実装に資する考察. 第18回日本応用老年学会大会; 2023.10.28-29; 豊中. 同抄録集. p.42.

安福祐一, 西岡祐一, 山口佳小里, 赤羽学, 今村知明. NDBオープンデータ等を利用したリハビリテーション需要の将来推計. 第82回日本公衆衛生学会; 2023.10.31-11.02; つくば. 日本公衆衛生学会雑誌. 2023;70(10特別付録):262.

長瀬有紀, 風間邦子, 西垣明子, 児玉知子, 森山葉子. 長野圏域に居住する医療的ケア児の災害対策及び自治体の支援体制の現状と課題の検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生学会雑誌. 2023;70(10特別付録):292.

中西康裕, 次橋幸男, 西岡祐一, 野田龍也, 明神大也, 赤羽学, 他. 医療・介護突合レセプトを用いた百寿者及び非百寿者の死亡前医療・介護費の比較. 第82回日本公衆衛生学会; 2023.10.31-11.02; つくば. 日本公衆衛生学会雑誌. 2023;70(10特別付録):306.

次橋幸男, 中西康裕, 西岡祐一, 野田龍也, 明神大也, 赤羽学, 他. 死亡前30日以内に開始された在宅医療が死亡前の医療費及び介護費に与える影響. 第82回日本公衆衛生学会; 2023.10.31-11.02; つくば. 日本公衆衛生学会雑誌. 2023;70(10特別付録):320.

小宮山潤, 金雪蛭, 松田智行, 阿部計大, 宇田和晃, 森山葉子, 他. 要介護認定審査において一次判定から二次判定で介護度が変更された要因の探索. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生学会雑誌. 2023;70(10特別付録):321.

星佳芳, 西大明美, 上野悟, 小林健一. 一般診療所における患者調査を想定した実態調査. 日本公衆衛生

学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):367.

大冢賀政昭, 大澤絵里, 越智真奈美. 乳幼児健診における不適切な養育につながるインシデント報告パターンと相互関連の検討. 第82回日本公衆衛生学会総会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):420.

玉置洋, 平塚義宗. 介護認定調査における視力・聴力と社会生活への適応との関連性. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):436

柴山志穂美, 大冢賀政昭, 山口佳小里, 赤羽学. 在宅医療・介護連携推進事業の評価を行うための指標選定に向けた臨床的視点の整理. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):450.

山口佳小里, 大冢賀政昭, 柴山志穂美, 赤羽学. 在宅医療・介護連携推進に向けた在宅介護サービス受給の自治体規模別の状況分析. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):450.

筒井孝子, 東野定律, 木下隆志, 大冢賀政昭. 介護サービス利用パターン別生涯介護費用の検討-A町におけるデータ分析から. 第82回日本公衆衛生学会総会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):452.

萩野大助, 玉置洋. 2022年度入学大学一年生の生活習慣と歯科口腔保健に対する意識調査. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.9；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):474.

今村知明, 野田龍也, 中西康裕, 西岡祐一, 柿沼倫弘, 赤羽学, 他. 第8次医療計画に向けての医療指標例の作成と公表について. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):498.

長田瑞花, 吉田小春, 阿部しず代, 神奈川芳行, 赤羽学, 今村知明, 他. 客による不適切な食品の取り扱いをどう防ぐのか～客テロに対する食品防御対策～. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):533.

高畑能久, 神奈川芳行, 赤羽学, 今村知明. テイクアウト・デリバリー施設(専門店含む)における食品防御対策の実態調査. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):533.

吉田小春, 加藤礼識, 長田瑞花, 井上崇彦, 阿部しず代, 赤羽学, 他. フードデリバリーサービスの配達従事者への食品防御教育の阻害要因. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):534.

神奈川芳行, 赤羽学, 高畑能久, 加藤礼識, 山口健太郎,

今村知明. 食品防御対策ガイドライン；フードデリバリー配達員向けチェックリストの試作. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):533.

本間義規, 下ノ蘭慧, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その1オフィスの光環境と明るさ感. 日本公衆衛生学会；2023.10.31；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):536.

松本伸哉, 神奈川芳行, 名越究, 今村知明, 赤羽学. 食品防御に対する追加費用支払い意思. 第82回日本公衆衛生学会；2023.10.31-11.02；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):536.

島崎大, 下ノ蘭慧, 小林健一, 阪東美智子, 東賢一, 本間義規. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その3給水に係る衛生状況と水道水質. 日本公衆衛生学会；2023. 10.31；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):537.

下ノ蘭慧, 本間義規, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その2等価騒音レベルを用いた室内環境評価. 日本公衆衛生学会；2023.10.31；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):536.

森山葉子, 高橋秀人, 涌井智子, 松澤明美, 越智真奈美, 田宮菜奈子. 家族介護者における年代別社会的ケア関連QOLの実態-現役世代介護者に着目して. 第82回日本公衆衛生学会総会；2023.10.31-11.2；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):550.

川邊万希子, 森山葉子, 杉山雄大, 田宮菜奈子. 女性の介護・ダブルケアと幸福感, 孤独感との関連のCOVID-19発生前後での違い. 第82回日本公衆衛生学会総会；2023.10.31-11.2；つくば。日本公衆衛生学会雑誌。2023;70(10特別付録):552.

大川綾佳, 飯島里佳子, 佐野陽南子, 野村悠香里, 山口佳小里. 発達障害児における箸の自助具選択のための早見表の作成:手指機能の発達段階に応じた分類. 第57回日本作業療法学会；2023.11.10-12; 宜野湾. Web抄録集. p.OI-4-6.

加納裕遵, 山口佳小里, 石井清志, 寛智裕, 河野眞. 地域在住高齢者における家庭内役割の認識:日常生活に関する語りの質的分析より. 第57回日本作業療法学会；2023.11.10-12; 宜野湾. Web抄録集. p.ON-4-1.

河野眞, 山口佳小里, 石本馨. 我が国の作業療法士にとっての移民・難民の不可視性. 第57回日本作業療法学会；2023.11.10-12; 宜野湾. Web抄録集. p.ON-8-4.

山口佳小里, 赤羽学. 科学的介護情報システム(LIFE)を活用した高齢者の生活期リハビリテーションの効果分析:先行的知見に基づくアウトカム指標の同定. 第57回日本作業療法学会；2023.11.10-12; 宜野湾. オンライン抄録集. p. PN-1-11.

Otaga M, Yamaguchi K, Moriyama Y, Kakinuma T. Changes

in management initiatives in the long-term care insurance system by municipalities in Japan: Toward the promotion of a community-based integrated care system. 3rd Asia Pacific Conference on Integrated Care (APIC3); 2023.11.13-15; Sydney, Australia. (Online) Web abstracts.

Nakanishi Y, Tsugihashi Y, Nishioka Y, Noda T, Myojin T, Akahane M, et al. Assessing medical and long-term care expenditures for Japanese centenarians and non-centenarians in the two years before death: a retrospective cohort study. 15th International Seminar on Supercentenarians; 2023.11.16-17; Paris.

鈴木知世, 山口佳小里, 沖浦文彦. タイ国自治体ネットワークによるコミュニティベース統合型高齢者ケア事業. 国際リハビリテーション研究会第7回学術大会; 2023.11.19; 東京. 同抄録集. p18.

種田憲一郎. 2022年度安全文化調査報告: 経年変化と日米比較. 医療の質・安全学会 第18回学術総会; 2023.11.25 - 26; 神戸. 医療の質・安全学会プログラム・抄録集. 医療の質・安全学会誌. 2022;17(Suppl.):385.

金勲, 内山茂久, 稲葉洋平, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹. コロナ禍のオフィスにおけるエタノール及びその酸化生成物に関する実態調査. 室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 2023年室内環境学会学術大会講演要旨集. A-09. p.234-235.

島田伊津子, 保田江美, 土屋ともえ. 看護学部1年生の臨床判断における“気づき”に影響を与える因子. 第43回日本看護科学学会学術集会; 2023.12.9-10; 下関. 抄録集. p.493-494.

松繁卓哉. 地域理学療法学の構築へ向けて—方法論的フレームワークと生活者視点へのまなざし—. シンポジウム3 地域理学療法学の可能性を探る 学際領域における理学療法士への期待. 第10回日本地域理学療法学会学術大会; 2023.12.16-17; 八王子, 東京. 第10回日本地域理学療法学会学術大会講演抄録集. p.45.

川村崇郎, 新藤由記子, 保田江美, 島田伊津子. 卒後1年目の看護師のプロフェッショナルとしての責任感を醸成する様相. 第16回日本医療教授システム学会総会・学術集会; 2024.3.7-8; 東京. 同抄録集. p.103.

##### 5) 研究調査報告書／Reports

赤羽学, 研究代表者. 地域医療構想の達成に向けた病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの普及啓発のための研究. 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「地域医療構想の達成に向けた病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの普及啓発のための研究」(21IA1007) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023.

赤羽学, 研究代表者. 地域医療構想の達成に向けた病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの普及啓発のための研究. 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「地域医療構想の達成に向けた

病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの普及啓発のための研究」(21IA1007) 令和3年度～令和4年度 統合研究報告書. 2023.

佐藤大介, 小林健一, 種田憲一郎, 柿沼倫弘, 中西康裕, 赤羽学, 他. 地域医療構想の達成のための研修プログラム教材開発に関する研究. 令和4年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「地域医療構想の達成に向けた病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの普及啓発のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 21IA1007) 令和4年度 分担研究報告書. 2023.2.1～2.29.

小林健一, 赤羽学, 福田敬, 種田憲一郎, 柿沼倫弘, 中西康裕. 地域医療構想の達成のための病院管理者向け研修の企画と評価. 令和4年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域医療構想の達成に向けた病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの普及啓発のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 21IA1007) 令和4年度 分担研究報告書. 2023.3.1～3.5.

種田憲一郎, 小林健一, 柿沼倫弘, 中西康裕, 赤羽学. 地域医療構想のこれまでと今後の展望. 令和4年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域医療構想の達成に向けた病院管理者のための組織マネジメント研修プログラムの普及啓発のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 21IA1007) 令和4年度 分担研究報告書. 2023.4.1～4.9.

赤羽学, 研究代表者. 医療および介護レセプトデータ分析による在宅医療・介護連携推進のための適生な評価指標等の提案のための研究. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「医療および介護レセプトデータ分析による在宅医療・介護連携推進のための適生な評価指標等の提案のための研究」(22GA1001) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023.

中西康裕, 次橋幸男, 西岡祐一, 赤羽学. 日常の療養支援等4場面に関する評価指標のレセプト等による定義の検討. 厚生労働科学研究費補助金 長寿科学政策研究事業「医療および介護レセプトデータ分析による在宅医療・介護連携推進のための適生な評価指標等の提案のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 22GA1001) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.4.1～4.5.

次橋幸男, 西岡祐一, 中西康裕, 柿沼倫弘, 赤羽学. 医療・介護突合レセプトを用いた在宅医療におけるカテゴリー分類の要介護度の分布. 厚生労働科学研究費補助金 長寿科学政策研究事業「医療および介護レセプトデータ分析による在宅医療・介護連携推進のための適生な評価指標等の提案のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 22GA1001) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.5.1～5.3.

赤羽学, 中西康裕, 西岡祐一, 次橋幸男, 柿沼倫弘. 医療・介護連結データを用いた在宅医療患者の地域別将来推計. 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「将来の医療需要を踏まえた外来及び在宅医

療の提供体制の構築のための研究」(研究代表者:今村知明. 21IA1009) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.2-1~2-4.

今村知明, 赤羽学, 野田龍也, 西岡祐一. 第8次医療計画に必要な指標の策定. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」(研究代表者:今村知明. 21IA1006) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.1-1~1-16.

次橋幸男, 今村知明, 野田龍也, 赤羽学, 西岡祐一, 柿沼倫弘, 他. 在宅医療の機能・カテゴリー分類を用いた在宅医療の現状分析. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」(研究代表者:今村知明. 21IA1006) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.7-1~7-4.

赤羽学, 岡部信彦, 神奈川芳行. フードチェーン全体の食品防御上の安全性向上に向けた脆弱性評価. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「新型コロナウイルス感染症対策に取組む食品事業者における食品防御の推進のための研究」(研究代表者:今村知明. 21KA1009) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.2-1~2-5.

赤羽学, 高畑能久, 神奈川芳行. 新型コロナウイルス感染症対策と調和した食品防御ガイドラインに関する検討. 厚生労働科学研究費補助金 食品の安全確保推進研究事業「新型コロナウイルス感染症対策に取組む食品事業者における食品防御の推進のための研究」(研究代表者:今村知明. 21KA1009) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.3-1~3-4.

赤羽学, 神奈川芳行, 松本伸哉. コロナ禍における外食の不安に関する要因分析. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「新型コロナウイルス感染症対策に取組む食品事業者における食品防御の推進のための研究」(研究代表者:今村知明. 21KA1009) 令和4年度 総括・分担研究報告書. 2023. p.5-1~5-4.

福井小紀子, 池田清美, 伊藤優子, 後信, 江澤和彦, 種田憲一郎, 他. 令和3年度介護報酬改定の効果検証及び調査研究に係る調査(令和4年度調査)(2)介護保険施設のリスクマネジメントに関する調査研究事業報告書(2023年07月11日公開)

種田憲一郎, 田中和美, 後信. UHC達成の要因として医療安全の世界の動向把握及び我が国の強みの戦略的な訴求に資する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金厚生労働科学特別研究事業「UHC達成の要因として医療安全の世界の動向把握及び我が国の強みの戦略的な訴求に資する研究」(研究代表者:種田憲一郎. 22CA2009) 令和4年度総括研究報告書. 2023. p.1-106.

種田憲一郎, 森山葉子, 山口佳小里, 後信. 在宅・介護施設等における事故報告に関連する事故の予防及び再発防止の研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金長寿

科学政策研究事業「在宅・介護施設等における事故報告に関連する事故の予防及び再発防止の研究」(研究代表者:種田憲一郎. 21GA2001) 令和3年度~令和4年度総合研究報告書. 2023. p.1-15.

種田憲一郎, 森山葉子, 山口佳小里, 後信. 在宅・介護施設等における事故報告に関連する事故の予防及び再発防止の研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金長寿科学政策研究事業「在宅・介護施設等における事故報告に関連する事故の予防及び再発防止の研究」(研究代表者:種田憲一郎. 21GA2001) 令和4年度総括研究報告書. 2023. p.1-12.

小池創一, 谷川武, 和田裕雄, 福井次矢, 片岡仁美, 種田憲一郎, 他. 医師の勤務環境把握に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)「医師の勤務環境把握に関する研究」(研究代表者:小池創一. 21AA2003) 令和4年度 総括研究報告書. 2023. p.1-4.

小池創一, 谷川武, 和田裕雄, 福井次矢, 片岡仁美, 種田憲一郎, 他. 医師の勤務環境把握に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)「医師の勤務環境把握に関する研究」(研究代表者:小池創一. 21AA2003) 令和4年度 分担研究報告書. 2023. p.5-39.

種田憲一郎. 途上国におけるUHCの要素である医療の質・安全の現状 - 1次医療を中心に. 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「2030年までのUniversal Health Coverage達成に向けたアジア各国の進捗状況と課題に関する研究」(研究代表者:大澤絵里. 21BA1002) 令和4年度 分担研究報告書. 2023. p.181-259.

大澤絵里, 種田憲一郎, 児玉知子, 林玲子, 藤田雅美, 岡本悦司, 他. 2030年までのUniversal Health Coverage達成に向けたアジア各国の進捗状況と課題に関する研究. 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「2030年までのUniversal Health Coverage達成に向けたアジア各国の進捗状況と課題に関する研究」(研究代表者:大澤絵里. 21BA1002) 令和4年度総括研究報告書. 2023. p.1-6.

大澤絵里, 種田憲一郎, 児玉知子, 林玲子, 藤田雅美, 岡本悦司, 他. 2030年までのUniversal Health Coverage達成に向けたアジア各国の進捗状況と課題に関する研究. 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「2030年までのUniversal Health Coverage達成に向けたアジア各国の進捗状況と課題に関する研究」(研究代表者:大澤絵里. 21BA1002) 令和4年度総合研究報告書. 2023. p.1-17.

小林慎治, 児玉知子, 種田憲一郎, 黒田知宏. 2030年までのUniversal Health Coverage (UHC) の推進のための世界の保健医療情報システム革新の効果検証に資する研究. 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「Universal Health

Coverage (UHC) の推進のための世界の保健医療情報システム革新の効果検証に資する研究」(研究代表者: 小林慎治. 22BA1001) 令和4年度総括研究報告書. 2023. p.1-36.

小林健一. 集中治療部門ガイドラインの国際比較. 一般社団法人日本医療福祉設備協会病院設備設計基準研究委員会.

大塚賀政昭, 山口佳小里, 柴山志穂美. 在宅医療介護連携における人口規模別のデータ活用の状況. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「医療および介護レセプトデータ分析による在宅医療・介護連携推進のための適な評価指標等の提案のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 22GA1001) 令和4年度分担研究報告書. 2023. p.3-2~3-5.

柴山志穂美, 大塚賀政昭, 山口佳小里. 有識者を対象とした指標選定に関するインタビュー調査. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「医療および介護

レセプトデータ分析による在宅医療・介護連携推進のための適な評価指標等の提案のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 22GA1001) 令和4年度分担研究報告書; 2023. p.6-2~6-5.

山口佳小里, 大塚賀政昭, 柴山志穂美. 在宅医療介護連携に関する既存資料を用いた自治体規模別の状況分析. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学政策研究事業「医療および介護レセプトデータ分析による在宅医療・介護連携推進のための適な評価指標等の提案のための研究」(研究代表者: 赤羽学. 22GA1001) 令和4年度分担研究報告書; 2023. p.2-1~2-4.

#### 6) 視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果/ Visual media

保田江美. 看護管理「まなびラボ」オンデマンド教材: 「最高のチーム」をつくる! 看護管理者のためのチームづくりのコツ. 東京: 医学書院; 2023.

## 5. 生活環境研究部

### (1) 令和5年度活動報告

#### 1) 概要

当研究部は、身近な生活環境中の物理的、化学的、生物学的各種要因に関して、科学的な知見を積み重ね、実験や調査に基づく「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「の基礎となる」を行っている。さらに、それらによる健康影響予測および、飲料水安全、住まいかた、建築・施設利用者の活動なども考慮し、より良い生活環境を構築することを目指している。加えてこれらの成果をそれぞれ専門性の高い養成訓練に反映させている。

#### 2) 生活環境研究部の構成と本年度の人事異動について

当研究部は、衛生環境管理研究領域、水管理研究領域、建築・施設管理研究領域の3領域から構成されており、部長以下、衛生環境管理研究領域には8名、水管理研究領域には7名、建築・施設管理研究領域には4名が所属し、調査研究および養成訓練業務をおこなった。なお、幅広い研究対象を扱うことから、各研究領域の運営にあたっては水管理研究分野担当および建築・施設管理研究分野担当の統括研究官と緊密に連携し運営をおこなった。

人事異動については、令和5年5月1日付で衛生環境管理分野に楠瀬翔一・研究員が着任した。また令和5年9月末日に浅田安廣・主任研究官が、令和6年3月末日に温泉川肇彦・特任研究官がそれぞれ退職した。

令和5年度の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】

席主任研究官：山口一郎、吉富真理、志村勉、稲葉洋平。主任研究官：戸次加奈江。研究員：寺田宙、楠瀬翔一。特任研究官：温泉川肇彦。

#### 1) 調査研究

①FCTC第9、10条に基づいたたばこ製品の規制と情報開示に関連した、加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究（厚生労働行政推進調査事業、厚生労働科学研究費補助金）

2023年には、本研究部が参加しているWHOたばこ研究室ネットワークから1種類のたばこ成分分析のための標準作業手順書（WHO TobLabNet SOP）が発行された。この1つのSOPは加熱式たばこ葉の「ニコチン、リセロール、ロピレングリコール」の分析ための手法になる。本研究領域は、このSOP作成のためのラウンドロビン研究に参加し、分析法の開発に貢献した。また、2023年12月には、牛山部長、稲葉席主任研究官、戸次主任研究官は第8回WHOたばこ研究室ネットワーク会議（ミネソタ、米国）に参加した。我が国を含め世界には紙巻たば

こ以外のたばこ製品を使用する喫煙者が増えている。特に電子たばこ、加熱式たばこがそれに該当するが、水たばこ、無煙たばこについても徐々に使用者が増えてきている。このTobLabNet会議では、加熱式たばこ分析法開発に関する議論、国際的な分析に関する連携について協議がされた。中でも「電子たばこ」に含まれるアトマイザーという気化装置に複数種類の金属成分が含有されていて、電子たばこ使用時に主流煙に移行し健康影響が懸念されるという発表があった。これまで紙巻たばこでは懸念されていない金属類曝露の影響調査も準備を進める必要が出てきた。

今年度は、電子たばこと加熱式たばこ互換機について調査を行った。これまでに紙巻たばこ、加熱式たばこ主流煙に含まれる多環芳香族炭化水素類（PAHs）の分析を行ってきた。本調査では電子たばこから燃焼由来の一酸化炭素が発生する報告をもとに、電子たばこ主流煙からもPAHsが発生するのかを検証する必要があると考えた。そこで、これまでに開発したPAHs分析法を電子たばこに適用し、電子たばこ主流煙PAHsの分析を目的とした。上記の実験を市販の電子たばこリキッドで行ったところ異なる結果となった。3製品の総PAHs量（ng/10 puff）は、製品A（出力150W）が107-4100、製品B（出力85W）が51.5-172、製品C（出力90W）が62.8-6606となり、同一の電子たばこと市販リキッドの組み合わせで捕集回数が増加するに従ってPAHs量が上昇した。この現象は、先行研究の一酸化炭素、フェノール類と同じ傾向であった。また、発がん性物質であるベンゾ[a]ピレン量（ng/10 puff）は、製品Aが0.82-9.66、製品Bが0.18-0.38、製品Cが0.29-13.4となり、最も含有量が高い成分はナフタレン（ng/10 puff）で製品Aが24.7-2070、製品Bが12.4-109、製品Cが12.2-4754であった。最も高い分析値は、紙巻たばこ主流煙の分析結果に匹敵していた。各電子たばこで50回の主流煙捕集を行ったが、捕集回数が増えるに従いPAHsの発生量は上昇した。特に市販のリキッドではジベンゾ[a, i]ピレンまで検出された。電子たばこリキッドに含まれるフレーバー成分によって発生量が上昇することが分かった。フレーバーの種類によってもPAHsの発生は変動する可能性もあるため、今後は更なる条件検討を行う必要がある。

加熱式たばこ「IQOS」喫煙者は、専用のヒートスティックをIQOSに差し込んで喫煙している。IQOSは1本喫煙するごとに充電する必要があるため、連続喫煙ができない。そこに注目した企業が連続喫煙可能なIQOS互換機を販売し、現在では種類も増えている。我々はこれまでにIQOS3に関して互換機の調査を行ってきたが、本研究ではIQOS ILUMA互換機主流煙に含まれる有害化学物質の分析を行い、ILUMAとの発生量の違いを比較した。

タールはフィルターに捕集された粒子成分の総称である。タールにはTSNAsや多環芳香族炭化水素類 (PAHs), 芳香族アミン類などの有害化学物質が含まれている。主流煙タール量はILUMAが10.2 mg/stickで、交換機が6.84-19.5 mg/stickとなり、ILUMAと比較して0.7-1.9倍となった。ニコチン量はILUMAが0.88 mg/stickに対して交換機が0.56-1.68 mg/stickとなり、ILUMAと比較して0.6-1.9倍となった。これらの結果は、たばこ試料はTEREA REGULARで統一されているものの使用する加熱装置によって主流煙ニコチン量に差が生じた。次に、一酸化炭素は加熱温度に応じて発生することが知られている。本研究の一酸化炭素量はILUMAが0.43 mg/stickに対し、交換機で0 - 10.3 mg/stickとILUMAと比較して最大24.0倍の値となった。交換機別にみると、UWOO EM, Morexでは定量下限値以下であった。次に、Pluscig C10は320°Cで3.45 mg/stick、350°Cで4.83-6.67 mg/stickとなった。また、設定温度が280°CのHiTaste E20の一酸化炭素発生量は10.3 mg/stickと交換機の中で最も高い値であった。このことから、HiTaste E20, Pluscig C10では何らかの原因により設定温度を大きく超えた加熱が行われていると考えられた。加熱式たばこ主流煙に含有されるTSNAsはたばこ葉に含まれるTSNAsが主流煙に移行した含有量であることが考えられる。本研究のILUMA主流煙TSNAs量は12.8 ng/stickであった。次に交換機のTSNAs量は17.2-36.8 ng/stickとなり、ILUMAと比較して1.3-2.9倍の値となった。成分別にみると、IARCによる発がん性のリスク分類において、group 1 (ヒトに対して発がん性がある) に指定されているNNNはILUMAが3.27 ng/stickに対して交換機は2.96-6.15 ng/stickとなり、ILUMAと比較して0.9-1.9倍であった。NNKはILUMAでは4.27 ng/stickで、交換機では5.77-11.1 ng/stickとなり、ILUMAと比較して1.4-2.6倍であった。TSNAs分析結果もタール等と同様に使用する交換機はたばこ葉から主流煙へのTSNAsの移行率に差があった。

次に酸化ストレスの原因物質である活性酸素種 (ROS) の測定法を確立し、加熱式たばこ3製品15銘柄に適用したところ、すべての製品・銘柄の主流煙エアロゾル中にROSが含まれていることが確認された。また、温度依存的にその量が増大する傾向が認められた。

#### ②加熱式たばこの生体影響に関する研究 (文部科学省科研費, 厚生労働科学科研費)

##### ヒトのバイオマーカー分析に関する研究

加熱式たばこ喫煙者・受動喫煙者の健康影響を評価することを目的として、喫煙者・受動喫煙者の生体試料 (尿) に含まれているたばこ由来の有害化学物質の代謝物と酸化ストレスマーカー等の分析を行っている。本研究では、揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds; VOC) の代謝物17成分の一斉分析法を確立し、喫煙者、非喫煙者の尿中VOC代謝物の分析を行なった。本研究の参加者は、日本人喫煙者 (紙巻たばこ、加熱式たばこそして両たばこ製品を使用する併用者) と非喫煙者とした。

揮発性有機化合物 (VOC) 代謝物は、アクロレインの代謝物など17成分を分析対象とした。尿中VOC代謝物の固相抽出には、MonoSpin®C18-CX (GLサイエンス社製) を用いた。VOC代謝物の分析は、高速液体クロマトグラフ質量分析計 (LC/MS/MS; Qtrap5500, SCIEX社製) を使用した。参加者は加熱式たばこ喫煙者が27名、紙巻たばこ喫煙者が21名そして併用者が20名そして非喫煙者が37名であった。紙巻たばこ喫煙者が加熱式たばこ喫煙者と比較して分析値が高い成分は3-HPMA, CYMA, 2-HPMA, AMCCなどが確認された。特にアクリロニトリル代謝物のCYMAは紙巻たばこ喫煙者50.7 ng/mg creatinineに対して加熱式たばこ喫煙者が1.81であった。加熱式たばこ喫煙者と非喫煙者のVOC代謝物量を比較すると加熱式たばこ喫煙者はAAMA, AMCC, 2-HPMA, DHBMAとHPMMA値が非喫煙者よりも高い結果となっていた。その結果、VOC代謝物の分析によって喫煙者の曝露実態が、たばこ製品ごとに異なることが分かってきた。さらに加熱式たばこ喫煙者においてもVOCの曝露が生じていることが確認された。一方で喫煙者のニコチン代謝物量は、各喫煙者群において優位差が認められなかった。これは、加熱式たばこのニコチン量は150°C程度のたばこ葉から主流煙への移行に対して、VOCの曝露は燃焼成分の発生に依存するため、ニコチンとVOCの曝露に関連性が確認されなかった。

加熱式たばこ (IQOS, glo, Ploom TECH) の利用者が急増しているが、その健康影響について、加熱式たばこが従来の燃焼式たばこより健康リスクが低いことを示したエビデンスは存在しない。そこで本研究では、吸引した煙 (エアロゾル) を動物に曝露をおこない、加熱式たばこによる生体影響の科学的なエビデンスを示すことを目的として研究を進めた。昨年度までは曝露の際にマウスを専用の保定器に入れて曝露をしていたが、保定器における拘束ストレスの可能性のあるデータが得られたため、今年度は動物を拘束しないで曝露できる装置の開発を行った。

さらに今年度はテレメトリーシステムを用いてマウスの心電図をリアルタイムに取得し、エアロゾル曝露時における心電図波形への影響を調べた。その結果、エアロゾルの曝露によって、期外収縮が見られることを確認した。また、この現象はエアロゾル曝露後に一過性のものとして認められ、曝露が終了し間もなくすると元に戻る可逆性の影響であった。しかしながらこれらの影響が少なからず循環器系へのストレスとなり長期的な影響へのトリガーになる可能性もあることから、詳細な検討を継続している。

#### ③有害性化合物による室内環境汚染に関する研究 (文科省科研費)

近年、我が国の室内環境汚染においては、揮発性有機化合物 (VOC) や準揮発性有機化合物 (Semi Volatile Organic Compounds: SVOC) による健康影響が懸念されている。こうした化合物は、住宅をはじめ、ビル、学校、

映画館などの公共施設において、シックハウス症候群や化学物質過敏症等の健康影響との関連性から、厚生労働省により環境指針値が定められているものである。一方で、環境中には有害性のある未規制の成分も多数存在しており、イソシアネート化合物は、化学物質過敏症との関連性が懸念される成分の一つとして近年着目されている。そこで令和5年度は、これまでに確立した空気中のガス状・粒子状イソシアネートの測定法に、新たにパッシブ型の拡散サンプラーを作成し、一般住宅の室内外で幅広く測定した。その結果、検出されたイソシアネートは、成分によって室内または屋外からの異なる発生源が影響している可能性や、屋内では季節的な変動が見られるなど、イソシアネートの環境動態に関する情報を得ることができた。また、一部の住宅では、喫煙が汚染の要因となっている可能性が示唆され、健康への配慮から、環境改善の必要性も考えられた。更なる汚染源の特定や、環境動態を明らかにする上では、今後も継続したモニタリングが必要である。

#### ④乳幼児用玩具に関する有害性化合物の曝露評価研究 (厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業)

柔軟性や難燃性のある合成樹脂やゴム製品には多くの可塑剤・難燃剤が使用され、特に、これらを原材料とする乳幼児用玩具は、日常生活を送る上でも接触頻度が非常に高い。そのため、化学物質に対する特異的な曝露機会となるため、国内でも成分の規制が設けられている。本研究では、国内に普及する乳幼児用玩具を対象に規制及び未規制の可塑剤・難燃剤の使用実態をノンターゲット/ターゲット分析により網羅的に解析し、乳幼児への曝露状況を調べると共に、玩具を介した乳幼児への化学物質曝露に関する健康リスクを調べた。対象とした玩具製品からは、規制値を超過する成分は検出されなかったものの、多種類の代替物質や難燃剤が検出され、これらは、唾液を介して溶出することから、乳幼児へ曝露される可能性が示された。これらの成分について、さらに、リスク評価を行った結果、玩具のマウジングのみであっても、フタル酸ジ-n-ブチル (DnBP) とフタル酸ジ-2エチルヘキシル (DEHP) に関しては、それぞれリスクが懸念されるレベルにあることが明らかとなった。さらに、本研究課題において実施した、室内行動調査の結果や、玩具製品の取り扱いや事故事例に関する情報について、調査を実施した乳幼児施設内及びホームページに掲載頂き、国民へ向けた玩具の安全性に関する情報提供を行った。

#### ⑤食品中放射性物質の評価など原子力災害対応 (環境省調査研究事業、基盤的研究費、文科省科研費他)

東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、事故により放出された放射性物質を含む食品の摂取による内部被ばく線量を管理するための方策として食品中の放射性物質検査が実施されている。生活環境研究部では、国に集約されたこれらの測定結果を提供するデータベースを運用するとともにそのデータを解析し、その結果の国内外

への情報発信に取り組んでいる。

また、規制の国際的な整合性確保の観点から日本で行われてきた飲料水中の放射性物質の管理のためのクライテリアの考え方を整理するとともに環境省の統一の基礎資料、原子力規制庁の放射線影響・放射線防護ナレッジベース“Sirabe”、世界保健機関の飲料水の水質に関するガイドライン-第1版と第2版の補遺を含む第4版-の放射性物質の箇所の改訂にも貢献した。

電子スピン共鳴法を用いた線量推計法による事後的な線量評価の研究は、核災害や大規模な放射線被曝事故等における緊急被ばく医療のトリアージに役立つことを目指して生体内の歯を対象に計測する装置の開発を進めており、放射線診断や太陽紫外線の影響を検証した結果を論文発表するとともに、医療での職業上の放射線曝露に対して検出できるレベルを提示した。本研究では、比較的高い線量を受けたことのある方の貢献を歓迎している。また、抜去した歯を用いた方法に関して研究機関間の測定の信頼性を検証した。

#### ⑥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 (環境省調査研究事業)

これまで大規模な集団を対象とした迅速で信頼性の高い線量評価方法は確立していない。緊急被ばく医療では、急性放射線障害の発症の有無を判断するため、全身が1 Gy以上の被ばくをしたかどうかを把握することが重要である。このため、生物学的指標を用いた新たな線量評価法の確立に取り組んでいる。前年度までにマウス血液細胞を用いた動物実験で、急性照射の場合では、1 Gy以上の放射線曝露1日後にミトコンドリア分解や酸化ストレス応答が誘導されることを報告した。今年度は、慢性照射の放射線応答を解析し、総線量3 Gyでは照射1日後に酸化ストレス応答のみが観察され、その他のDNA損傷、ミトコンドリア損傷、ミトコンドリア量の変化は観察されなかった。0.5 Gy以上の全身被ばくでは放射線照射後に白血球が減少する。この白血球の減少と血液細胞を複数の生物学的指標を組み合わせることで、精度の良い線量評価法の確立が期待される。生物学的指標は、単に線量評価だけでなく、被ばくによる将来の発がんリスク評価にも活用できる。また、放射線感受性の高い個人をスクリーニングするのにも有益と考える。

#### ⑦低線量放射線の生物学的影響評価 (文科省科研費)

放射線発がんのメカニズムについては、がんの標的細胞と考えられる組織幹細胞を取り巻く“微小環境”の変化が、遺伝子変異の蓄積とともに発がんに関わる可能性が示唆されている。微小環境の変化には、組織の損傷の修復の過程で起こる炎症反応が関わると考えられている。我々はこれまで間質細胞の中でも線維芽細胞に着目し、ミトコンドリア由来の活性酸素による線維芽細胞の活性化が、がん微小環境の形成に関わることを明らかにした。

令和5年度は、ヒト線維芽細胞を用いて、放射線によるミトコンドリア傷害のメカニズムについて、細胞核

DNA損傷シグナルとエネルギー枯渇の2つの経路によってミトコンドリアのATP生産が促進され、その過程で二次産物として発生する活性酸素によりミトコンドリアが酸化損傷を受けることを明らかにした。さらに、いくつかの阻害剤を用いて、核とミトコンドリア間のシグナル伝達に関わる分子を明らかにした。損傷を持つミトコンドリアDNAはミトコンドリア膜にある膜貫通タンパク質を取って細胞質に放出される。細胞質に漏出したミトコンドリアDNAは異物として認識され炎症反応を誘導する。この炎症反応が微小環境の変化による発がんに関わることが考えられる。得られた成果は、学会発表や学術論文として公表するだけでなく、原発事故災害や医療放射線安全管理業務に対応する職員の養成訓練において放射線基礎知識の講義の教材として活用している。

#### ⑧放射線診療の発展に対応する放射線防護の基準策定のための研究（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）

医療現場において法令の適用が課題となっている放射線診療について、規制の整備や現場での法令適用の課題解決のサポートをしつつ、合理的な放射線防護のあり方の提案を試みた。対象とした課題は、①診療用放射線照射装置使用室に設置されたX線CTエックス線装置の有効利用の検討 ②放射線管理業務の医療機関での位置づけ、③自己遮へい型の放射線機器の事前放射線安全評価などであり、以下の結論を得た。①改正通知の運用と今後の規制整備に向けて考慮すべき業機法上の観点、管理区域に立ち入る労働者への配慮、装置の防護基準、規格との整合性を提示した。②事例に学ぶ観点から現場からの問題提起に基づく過去の改正や国際機関の取り組みの提示が実効性を伴う管理に役立つことが示唆された。また、感染症対応のために放射線診療部門への負担が継続したことで、その負担軽減のための手立てが講じられたが、その経験が今後の放射線管理の合理化にも役立つと考えられた。③考慮すべき要素として、滞在係数、エックス線管容器からの漏えいが考えられ、その対応策を提示した。また、遮へい体付近の弱透過性の放射線について診断領域のエックス線、PET、リニアックのそれぞれの想定で定量的に評価することで、エネルギーが高い場合に新たに考慮すべき事項を提示した。

#### ⑨輸入食品中の放射性核種に関する調査研究（原子力規制庁放射能調査研究費）

輸入食品中の放射性物質の検査は1986年に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故を契機として始まり、現在も検疫所によって実施されている。当初はヨーロッパ産の輸入食品を対象とした暫定限度（放射性セシウム濃度：370 Bq/kg）に基づいて行われていたが、福島第一原子力発電所事故後に現行の食品中の放射性物質に関する基準値（一般食品に対する放射性セシウム濃度：100 Bq/kg）が設定されると暫定限度は廃止され、現在は基準値に基づく検査が行われている。これら検疫所による検査は基準を超過した食品の流通を防ぐことを目的と

したもので、過去の違反事例を踏まえながら特定の地域に産する特定の品目が対象となっており、測定対象も放射性セシウムのみとなっている。一方、原発事故等の放射線事故はどの国で発生するのか想定できず、事故の結果放出される放射性物質も放射性セシウムに限らないため、食の安全確保の観点から種々の放射性物質について平時における濃度実態を把握することが求められる。このため、放射性セシウムの他、ストロンチウム90、プルトニウム、ウラン等の濃度実態について諸外国産の輸入食品を対象に調査研究を実施している。輸入食品の産地に関しては6つの州（アジア、オセアニア、北米、中南米、ヨーロッパ、アフリカ）を全てカバーし、産地と品目は原則として厚生労働省の輸入食品監視統計で実績上位のものから選定している。本年度はオーストラリア産米、カナダ産小麦粉、ニュージーランド産牛肉、フィリピン産バナナ、ブラジル産鶏肉、ノルウェー産サーモン等37試料を対象に調査を実施した。放射性物質濃度はベトナム産コーヒー豆が比較的高く、種類別では自然放射性物質であるカリウム40、ポロニウム210が検出率、濃度値ともにセシウム137、ストロンチウム90等の人工放射性物質よりも高い傾向が認められた。

#### ⑩非電離放射線（電磁波）の健康リスク評価に資する研究（総務省生体電磁環境委託研究）

非電離放射線（電磁波）は、国民生活において通信機器、医療機器、家電機器などに応用され利用されている。科学技術革新により、今後は無線電力伝送によるEVへの給電や、5Gと呼ばれる超高速通信の普及が予想されており、ヒトが晒される周波数の種類や曝露量も増加する見込みである。

電磁界の生体影響に関する研究では、化学物質のOECD試験ガイドラインのような安全性を評価する手法が確立されておらず、国際的合意の得られる科学的エビデンスとして利用可能な研究手法が望まれている。令和5年度は、研究データが不足している100kHz帯の中間周波磁界（IF-MF）に対する疼痛評価に注目し、過去の痛覚試験手法を検証・改善することで、様々な実施環境・条件に対応可能なIF-MFに対する痛覚評価のためのプロトコル作成について論文化を行った。また令和4年度までに実施した、生体電磁環境研究に従事する研究者、電波の規制担当者等を対象に実施した「研究手法標準化に関する国際意識調査」で得られた結果を元に、研究の質をチェックするためのチェックシートの開発を行った。

#### ⑪血管内皮障害および微小循環と健康に関する研究（文部科学省科学研究費）

微小循環の恒常性・健全性が健康度と強い相関があることが知られている。また病態時には血管内皮内腔面のグリコカリックス層と呼ばれる層が崩壊し、血管の機能を引き起こすことが知られている。令和5年度は、微小循環動態およびグリコカリックス層の挙動についてアルシアンブルー（ALB）浸漬迅速固定法による結果について論文報告を行った。また、グリコカリックスを構成す

る膜タンパク質で、グリコカリックス層のマーカーとして使用されるシンデカン-1と呼ばれる分子の蛍光免疫組織染色法を確立し、様々な病態におけるシンデカン-1の挙動を検討した。これらの成果は今後のたばこ研究などへ適用していく計画である。

#### ⑫国内の食肉輸出施設の監視指導検査員の研修プログラムの充実（動物の規制対策の強化に資する研究）（厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業）

米国・EU輸出向け食肉取扱施設を管轄する食肉衛生検査所の指名検査員の研修については、アメリカ合衆国・EU等向け輸出食肉の取扱要綱（農林水産物及び食品の輸出の促進に関する法律施行規則（令和2年財務省・厚生労働省・農林水産省令第1号）に基づく）において、「厚生労働省及び都道府県等が定期的に研修を行い、本要綱に基づく検査等の業務の実施に必要な知識等を修得させること」が規定されているが、具体的な研修内容は示されていないため、指名検査員の研修プログラム・教材の開発のための調査研究を進めた。令和5年度は食肉衛生検査所の指名検査員の研修についてアンケート及びインタビュー調査を行い、各検査所の事例を収集し、課題について明らかにした。また、指名検査員が行う検査等の業務を支援する資料の作成に資するために、牛肉表面のE. coli削減の妥当性確認試験の実施及び米国の公衆衛生獣医師の研修資料等の翻訳を行った。

#### 2) 養成訓練

専門課程保健福祉行政管理分野（分割前期）では必修科目「環境保健概論」、「健康危機管理／感染症」の科目責任者を担当した。また、同（分割後期）においては遠隔科目（選択科目）として、「自治体で実践する禁煙支援」、「リスク科学」、「自治体における情報提供とリスクコミュニケーション」、「PDCAサイクル推進のための統計研修」の主担当または副担当を行った。また、専門課程地域保健臨床研修専攻科においては、環境保健全般およびたばこ対策に関しての講義を担当した。

短期研修では、当領域の職員が研修主任を担当するものとして、①医療放射線の適正管理に関する研修、②たばこ対策の施策推進における企画・調整のための研修、③食肉衛生検査研修、④葉事衛生管理研修、⑤食品衛生監視指導研修、⑥食品衛生危機管理研修を企画・実施をおこなった。また、副主任として⑦建築物衛生研修、⑧環境衛生監視指導研修、⑨疫学統計研修、⑩地域保健支援のための保健情報処理技術研修、⑪健康危機管理研修（DHEAT養成研修（高度編（指導者向け）））でも企画運営に寄与し、講義・演習などにも貢献した。

#### 3) 社会貢献活動等

厚生労働省の各種委員会を含め、原子力規制庁、地方自治体の審議会、検討会、東京電力福島第一原子力発電所事故対策に関連した各省庁委託事業に関連した活動に

参画するなど、放射線、たばこ対策の課題対応に貢献するとともに、学会活動も積極的に行っている。国際貢献として、たばこ煙の有害化学物質分析に関して、WHO協力センター（Ref. No. : JPN-90）の指定を受けている。

電磁界の健康影響に関連する社会貢献として、総務省情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波利用環境委員会 電波防護指針の在り方に関する検討作業班の副主査として活動し、諮問第2035号「電波防護指針の在り方」のうち「吸収電力密度の指針値の導入等」についてに貢献した。電波の健康影響に関しては、WHOから「高周波電磁界と健康」に関するWHO環境保健基準モノグラフ発刊のためのタスク会議メンバーとして任命されており、その編集作業を実施している。

#### 【水管理研究領域】

上席主任研究官：浅見真理，島崎大，小坂浩司，主任研究官：三浦尚之，三好太郎，浅田安廣，特任研究官：秋葉道宏

#### 1) 調査研究

##### ①化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業，国立保健医療科学院基盤資金）

21種の有機フッ素化合物のうち、ペルフルオロブタンスルホン酸（PFBS）濃度が数十～100 ng/L程度と高かった浄水場について、水源調査を行った。PFBSは、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）の代替物質であり、米国環境保護庁では健康勧告値が示されている物質である。複数の河川から、PFBSが数百ng/Lの濃度で検出された。さらに上流の調査を行うと、2地点が排出源である可能性が考えられ、いずれも数千ng/Lの濃度であった。一方はPFBSよりは低いが6種のペルフルオロアルキルカルボン酸類の濃度も比較的高く、さらにPFDAも検出されたが、もう一方はPFBSの濃度のみが高かった。2箇所の排出源は廃棄物集積場や廃棄物埋立地等による影響と推測された。

##### ②精密質量分析を用いた水質事故時のスクリーニング分析法の構築（国立保健医療科学院重点資金，環境総合研究推進費，JSPS科研費）

水質事故時の対応に用いるOrbitrap/MSを用いたターゲットスクリーニング法として、これまで分析法を構築した逆相カラムによる約240物質（農薬，医薬品，工業用化学物質）の対象物質に、約85物質を追加した。加えて、より親水性が高い約15物質について、ミックスモードカラムを用いた分析条件を構築した。また、水質事故時のスクリーニング分析法に求められる条件（感度，精度，迅速性）について整理した。

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

国内の水道水源および浄水処理プロセスにおけるウイルスの実態を明らかにし、リスクを管理する方法を提案することを目的として、全国21ヶ所の浄水場から原水、ろ過水、浄水試料を収集し、感染性胃腸炎の主要な原因ウイルスであるノロウイルスおよびロタウイルス、新型コロナウイルス、浄水処理のウイルス除去指標として有用なトウガラシ微斑ウイルスを測定した。その結果、令和5年度の感染性胃腸炎の流行期は、ノロウイルスおよびロタウイルスの検出率や濃度がコロナ禍前よりも依然として低いことを明らかにした。収集した水試料から新型コロナウイルスは不検出だった。また、これまでの実態調査結果で明らかにした原水におけるトウガラシ微斑ウイルスと病原ウイルスの濃度の関係、および水道水の摂取に伴うロタウイルスの感染リスク評価に基づき、ろ過水におけるトウガラシ微斑ウイルス濃度の管理目標値案を提案した。

全国21ヶ所の浄水場から原水、ろ過水、浄水試料を収集し、各試料についてレジオネラ属菌に関連する遺伝子量について調査した。原水試料からは全ての試料で高濃度に対象遺伝子が検出された一方で、ろ過水、浄水では検出率、遺伝子濃度ともに低下する傾向が確認された。この結果より、浄水処理によりレジオネラ属菌が十分に制御できる可能性が示された。

#### ④水供給システムにおける生物障害対策の強化に関する研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業，国立保健医療科学院重点資金）

気候変動に伴う水道システムへの影響として、藍藻類由来の毒性物質（シアノトキシン）の調査を行った。まず、シアノトキシンの中で代表的な化学物質として、ミクロキスチン（MC）-LR, MC-RR, MC-YR, シリンドロスパモブシン（CYN），7-deoxy-CYN, アナトキシン-a（ATX）を取り上げ、当領域で保有するLC-MS/MSによる一斉分析手法を確立した。続いて、全国21浄水場の水道水源での調査を行った結果、1地点でMC-LRで1  $\mu\text{g/L}$ を超える濃度で産生していることが明らかとなった。浄水試料からは不検出であったことから、浄水処理による制御は十分にできていると判断できた。

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

末端給水用具の混合水栓8製品を選定し、水質基準に示される金属項目のうち健康影響のある10項目（カドミウム、水銀、セレン、鉛、ひ素、六価クロム、ほう素、亜鉛、銅、マンガン）および水質基準項目への格上げが検討されているニッケルの合計11項目を対象に、コンディショニング有り・無しの場合で浸出試験を行った。胴の主材質に銅合金の使用が明記されている国内6製品のうち、1製品について鉛の項目のみ基準不適合となった。胴の主材質が樹脂である国内1製品は、銅合金を使用していない場合の基準値を適用すると、鉛の項目のみ基準不適合となった。胴の主材質が不明である海外1製品は、銅合金を使用していない場合の基準値を適用する

と、すべての基準値を満たした。ニッケルの浸出試験の結果、水質管理目標設定項目の目標値（0.02mg/L）との比較では超過した製品はなかったものの、目標値の10分の1の値（0.002mg/L）との比較では5件が超過しており、いずれも主材質に銅合金が含まれる製品であった。

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

医療行為に用いられる水道水（医療用水）に含まれる各種の化学物質のうち、特に透析医療にて問題となっており、日本透析医学会によって透析液や透析用水等の水質基準値が設けられているエンドトキシン（ET）に着目し、ETの産生能力が高い細菌を明らかにした。国内の1浄水場から粒状活性炭や浄水汚泥等の試料を採取し、細菌抽出液をR2A寒天平板にて画線培養、5～10株/試料を単離した。各単離菌を滅菌水道水にて20℃・14日間振とう培養した後、ET活性値と全菌数を測定、1細菌あたりET活性値を算出した。単離菌の16SrRNA遺伝子をPCR増幅、塩基配列を決定し、Blast 相同性検索により菌種を同定した。浄水場の各試料から単離した計48株のET産生能力は $6.8 \times 10^{-8} \sim 2.6 \times 10^{-2}$  EU/cellsの範囲となった。最も産生能力が高い細菌種は、浄水汚泥から単離された*Pinisolibacter*属であった。ET産生能力が比較的高い細菌種は5種類が確認されており、水道水中に残存するET活性は特定の細菌群に由来する可能性が示された。今後も医療施設内の給水設備におけるET高産生細菌の存在状況について明らかにする必要があると考えられる。

#### ⑦国際協力分野の水と衛生に関する研究（厚生労働科学研究（地球規模保健課題），厚生労働省移替予算（水道安全対策費），国立保健医療科学院重点資金）

WHO本部水・衛生・健康ユニットと連携し、WHO飲料水水質ガイドライン改訂に関連したバックグラウンドドキュメント更新に関する作業に従事した。特に、有機フッ素化合物の処理性や基準値等の策定に関する情報交換を実施した。

WHO指定協力センター“Community water supply and sanitation”としてWHO本部やWPRO事務局とのオンライン会議やウェビナーに出席し、各協力センター間やWHO/WPROとの協働等について情報収集および意見交換を行った。ルワンダ国キガリ市にて開催された国際水協会（IWA）世界水開発会議に出席し、WHOが主催する各セッションにおける情報収集と意見交換ならびに現地浄水場の視察を行った。2023年3月に公開されたWHO/IWA水安全計画マニュアル第2版ならびに2024年2月に公開された小規模給水ガイドライン/衛生査察ツール改訂版の作成に貢献した。

#### ⑧膜ろ過前処理条件に関する研究（国立保健医療科学院重点資金）

膜ろ過処理の最大の課題である膜閉塞（膜ファウリング）への対応に向けて、膜ファウリングの主要な原因物質であると指摘されている生物由来の高分子有機物（バ

イオポリマー)の特性と膜ファウリング抑制に適した前凝集条件の関連について検討を行った。本検討では、藍藻類の*Microcystis aeruginosa*, *Pseudanabaena sp.*, 緑藻類の*Tetrademus acuminatus*, 細菌の*Buttiauxella agrestis*, *Piscinibacter aquaticus*の5種の生物を培養し、培養した生物より回収した有機物を用いて実験を行った。培養した生物に対し、凍結融解・超音波破碎処理を実施し、有機物を放出させたのち、0.45  $\mu\text{m}$ のフィルターろ過を行うことで放出された有機物のうち、溶存態の成分のみを検討対象とした。その後、公称分画分子量が13,000 Daの限外ろ過(UF)膜を用いた精製を行い、低分子有機物を除いた溶液を凝集膜ろ過試験に供した。凝集処理は、凝集剤注入率(0 mg/L, 2 mg/L, 5 mg/L, 10 mg/L)及び凝集pH(5.5及び7.0)を変化させながら実施した。膜ろ過については膜透過水流束を1.4~1.5  $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{day}$ に固定した定流量膜ろ過を約6時間継続した。

実験中の各試料による膜ファウリングの進行速度を比較すると、藍藻類である*M. aeruginosa*由来有機物を使用した実験において膜ファウリング進行速度が最も高く(24.4 kPa/h)、同じく藍藻類である*Pseudanabaena sp.*由来有機物を使用した実験における膜ファウリング進行速度(8.9 kPa/h)がそれに続いた。そのほかの生物に由来する有機物を用いた実験における膜ファウリング進行速度は1.6~2.2 kPa/hの範囲となっていた。異なる生物に由来する有機物は膜ファウリング発生ポテンシャルが異なること、検討対象とした生物の中では藍藻類が膜ファウリングを引き起こしやすい有機物を生成する傾向が強いことが明らかとなった。凝集条件の影響については、凝集剤注入率を上昇させることで膜ファウリング進行速度が低下する傾向が認められたが、実験に使用した有機物の中では、一部の凝集条件において、凝集を実施しない場合と比較して膜ファウリング進行速度が増加した事例も認められた。膜ろ過を安定して運用するためには、原水中有機物の特性に応じた適切な前凝集条件を選定することが重要であるといえる。

## 2) 養成訓練

研究課程では、令和3年度から神奈川県企業庁職員(消毒副生成物)が在籍しており、指導教官を務めている。本年度特別研究論文を提出し、研究課程を修了した。

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、および「地域保健臨床研修専攻科」の担当者を担当した。

短期研修では、当研究領域の職員を中心に、例年「水道工学研修」「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修」を開講している。本年度は、「水道工学研修」は2週間オンライン・4週間集合の混合形式、「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修」は2週間集合の混合形式にて実施した。その他、健康危機管理研修(DHEAT養成研修(高度編(指導者向け))), 環境衛生監指導研修、建築物衛生研修、感染症集団発生対策研修、

JICA課題別研修「保健衛生管理-リーダーシップ及びガバナンス」の副主任を務め、本年度はオンラインで開催した。また水道管理行政(A)研修(主たる受託:国際厚生事業団), JICA研修「水道行政管理能力向上プロジェクト」, 水道管理行政及び水道事業経営(A), (B)及び能力強化研修(主たる受託:国際厚生事業団)において、講義, 施設見学, 水安全計画に関するワークショップを実施した。

## 3) 人材育成

水道(飲料水安全)分野における高度な専門技術者を育成するため、水道事業者から派遣された技術職員3名を研究生, 日本学術振興会特別研究員PD1名を協力研究員として受け入れた。

## 4) 社会貢献活動等

当領域においては、厚生労働省をはじめ、内閣府、環境省、国土交通省、農林水産省、東京都、埼玉県、神奈川県、横浜市、和光市、朝霞市等の地方自治体の審議会、検討会に参画するとともに、学会活動や公益社団法人日本水道協会、公益財団法人水道技術研究センター、全国簡易水道協議会等の関連団体との協力も積極的に行った。水道法の法令データベースに掲載する英訳について、厚生労働省、国際厚生事業団に協力し、委員長・委員として内容検討、調整を行った。日本学術会議において、環境学委員会を主催したほか、神奈川県立保健福祉大学の講義等を実施した。8月にJICA・横浜市が共催した東南アジア上水道事業幹部フォーラム(参加者約150名)『アジアから共創する強靱で持続可能な水供給サービス』に協力し、リスク管理セッションのファシリテーションを行った。国際水協会の戦略会議等でも貢献を行った。

## 5) 情報発信

学術誌への論文投稿、国際・国内学会での発表、科学院ホームページの他、外部の公開シンポジウムやセミナーを通じて、研究成果ならびに関連情報の情報発信を行っている。厚生労働科学研究のPFAS関連セミナーでは行政関係者や水道関係者のみの会合において、約300人の参加があった。厚生労働省・科学映像館と協力し、1952年厚生省「生活と水」、1960年厚生省「し尿のゆくえ」等のYouTube配信を行った。半年間で、前者は17万回、後者は120万回再生を超えた。土木学会の論説に掲載されるよう調整を実施した。

### 【建築・施設管理研究領域】

上席主任研究官: 阪東美智子, 金 勲, 開原典子, 研究員: 下ノ蘭慧

#### 1) 調査研究

①健康増進に向けた住宅環境整備のための研究(厚生労働省科学研究費 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業20FA1001)

本研究は、令和元年度の「健康増進のための住環境についての研究」に基づき、健康住宅に求められる条件を整理し、健康住宅のガイドライン作成のための基礎資料を得るとともに、住宅環境改善の健康状態に対する効果の検証を行うことを目的としている。令和5年度は、既存の室内環境基準に関する文献を収集整理した。また、住民の属性・世帯構成等別に生活スタイルや健康に対する意識・関心に関する動向を調査・整理し特徴を明らかにするために、メディアや企業・団体等が提供している居住リテラシー情報の内容およびその効果を調査した。

②興行場における衛生的な環境確保のための研究（厚生労働省科学研究費 健康安全・危機管理対策総合研究事業21LA1005）

本研究は、興行場に求められる衛生基準・衛生管理体制及び法規制等、営業・行政・関連団体の実態を踏まえた効果的な通知に資する情報整備を目的としている。令和5年度は、①国内外の衛生基準調査として、興行場の衛生措置に関する国内の関連法規、建築物衛生法、建築基準法、消防法、等の比較整理を実施するとともに、海外の規制や認証制度について、米国（ASHRAE他）、欧州、韓国等の情報を整理した。②実態調査として、各都道府県等の条例の項目ごとの差異を分析し課題を整理する一方で、温熱環境を含む多面的な衛生管理の実測調査を興行場の代表的な施設である映画館について、シネマコンプレックス3施設（2D+4D等、全約30観覧場）で実施するとともに、そのうちの1施設において衛生器具利用に関する調査を行った。また、③興行場の安心・安全につながる衛生対策の知見整備として、通知では十分に想定されていない新たな興行内容の一つである映画館の4D上映等の新しい装置の維持管理・消毒のヒアリング調査及び空調等のヒアリング調査を行うとともに、アイスアリーナ等のスポーツ施設の感染伝播に関する分析を行った。

4D上映等の新たな施設・設備が導入されている興行場は、それらを取り巻く環境変化、利用者の需要の高度化に応じた衛生対策が必要とされている。興行場の実態と今後の課題等を取りまとめた。

③IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究（厚生労働省科学研究費 健康安全・危機管理対策総合研究事業22LA1010）

本研究は建築物衛生法で定められている特定建築物の空気環境や水質管理、ネズミ・衛生害虫など建築物衛生関連で監督、測定、管理義務がある内容に関して、従来の手動測定や監視をIoTやセンシング技術を活用し効率化する可能性について検証している。

令和5年度は11件の建築物（北海道2件・関東近郊6件・近畿圏3件）において自動計測センサーによる連続測定結果やBEMSデータと従来の手動測定に準じた現場立入測定結果の比較により、自動計測センサーやBEMSの建築物衛生管理への利用について利点と課題点を取りまとめた。また、特定建築物の管理経験を有する管理技

術者を対象とした「IoT技術を活用した特定建築物の維持管理の効率化」に関するアンケートを実施した。

本研究成果の一部は厚生労働省「デジタル技術を活用した建築物環境衛生管理のあり方に関する検討会」の中間とりまとめ（案）に掲載された。

④中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究（厚生労働省科学研究費 健康安全・危機管理対策総合研究事業22LA1201）

本研究は建築物衛生法の適用範囲外である延床面積が3,000m<sup>2</sup>未満の中小規模建築物における衛生環境の管理手法を構築することを目的としている。構築を目指している衛生管理手法は執務者の主観評価による手法であり、その構築に向けて測定・調査を行っている。

令和5年度は6件の建築物（北海道2件・東北1件・関東1件・北陸1件・九州1件）において長期測定と夏期代表日の詳細測定・主観評価調査を実施し、令和4年度に実施した冬期調査と合わせて分析した。温湿度の管理については執務者の寒冷側・暑熱側申告率、乾燥・湿潤側申告率が利用できる可能性を見出した。また、等価騒音レベルによる空気質の管理についても検討した。

次年度はこれらの調査結果を用いて評価システムを構築し、中小規模建築物の維持管理手法の検証を行う予定である。

⑤デジタル技術を活用した建築物環境衛生管理基準の達成等に向けた検証研究（厚生労働省科学研究費 健康安全・危機管理対策総合研究事業23LA1006）

本研究は、建築物衛生法が求める各種項目のうち、特にネズミ等の防除や清掃等において、デジタル技術の活用でその目的の達成が見込まれる技術、機器、ソフトウェア等を抽出するとともに、手動で行われた結果との比較検証等を実施し、適切な維持管理方法の探索とその際の判断基準や留意点を明確化することを目的とする。

令和5年度は、先行研究を参考に、維持管理項目についてIoTで対応可能なものを抽出した。活用可能なデジタル技術に関する知見や課題を整理し、デジタル活用の現状やニーズ等を把握した。ネズミ・衛生害虫防除については、PCO協会の会員を対象に、デジタル機器の活用状況やニーズ・課題に関するアンケート調査を実施した。清掃については、デジタル技術を導入することによる省力化・効率化の効果を検証するために、スマホ・タブレットによる報告システムを試験的に作成した。

⑥一般病床を活用して感染症患者を診療する病床転換のベストプラクティスの共有のための研究（厚生労働省科学研究費 地域医療基盤開発推進研究事業23IA1008）

COVID-19初期には隔離病室不足が露呈し医療現場では混乱が続いた。その後、蔓延期には一般病室をコロナ病室として運用する事例が増えたが、施設整備や運用は各施設に一任されていた。本研究は、一般病床における感染症患者の対応に資する医療機関向け病床転換の事例集を作成・公開することが目的である。

COVID-19対応病院・院内クラスター発生病院を対象

としたヒアリング調査と、建築設計事務所等を対象としたアンケート調査を実施することにより、COVID-19患者に対応する際の留意点、建築構造・設備面でのチェックポイント等を明らかにすることで、院内感染対策、建築構造・設備、看護管理のそれぞれの視点から知見を整理する。

令和5年度は計5病院と行政（東京都）を対象にヒアリング及び現地調査を行った。また、市立総合病院の新棟運用に関連して陰圧室や感染症防止に関する相談や協力を行った。

**⑦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）**

本研究は、建築内における感染の伝搬機序を工学的に明らかにし、感染防止に寄与する対策の提案のための知見を整備することを目指し、平成24年度より継続的な調査測定を行っている。令和2年度からは、新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、当初の計画を変更し、新型コロナウイルス感染症に関わる情報発信、クラスター発生空間における空調・換気の実態調査を行っている。令和5年度は、①窓開け換気による感染リスク低減効果に関する研究、②高齢者施設における感染対策に向けた換気改修、③COVID-19に対する病室運用、④学校教室におけるエアロゾル感染対策の検討、⑤接待を伴う飲食店における換気と室内環境、感染症対策について取りまとめた。コロナ対策のための病室転換に関しては、日本建築学会、空気調和・衛生工学会、日本医療福祉設備協会大会などで情報発信を行った。

**⑧室内エンドトキシン濃度と空気感染リスク及びアレルギー症との関係の究明（文部科学研究費 基盤研究(B) 23H01573）**

本研究は室内における感染症予防や空気衛生環境の改善に資する新しい測定・評価法として、微生物が産生するエンドトキシン（Endotoxin；内毒素、以下ET）に着目している。衛生仮説では子供のアレルギーとエンドトキシンに密接な関連性があることが示唆されている。その活用可能性の根拠として従来の培養法及び遺伝子分析法と比較・分析を行い、エンドトキシン濃度と細菌（グラム陰性菌）汚染の関係、更に家庭内アレルギー症とエンドトキシンとの関係を究明する。調査は高齢者施設、児童施設、オフィス、住宅など幅広い用途の室内空間を対象とする。

令和5年度は研究初年度として試験的に住宅30軒（90試料）以上のハウスダスト及び20軒（40試料）の空気試料採取、アンケート調査を行い、ダスト及び空気中エンドトキシン濃度の分析を行った。次年度以降は調査件数を増やすと共に、ET濃度と居住環境及びアレルギー症との相関を調べる。

**⑨室内環境における健康リスク評価のための粒子状物質の発生から挙動・曝露モデルの構築（文部科学研究費 基盤研究 (B) 23H01565）**

室内空気汚染物質の中でも、浮遊粉じん、堆積粒子（ハ

ウスダスト）、PM2.5（微小粒子状物質）、超微粒子などの粒子状物質を対象に、室内空間における実態を明らかにするために、粒子の侵入、発生・生成、沈着、再飛散、付着・吸着、排気などの動的挙動を実験及び建築物、住宅における実態調査により解明することで、室内での粒子の生涯を検討するものである。この検討を基に、居住者の個人曝露のモデル化を行うことで、複合的な室内空気汚染機構の解明、健康リスク評価及び対策について統括的な展開を示すものである。

令和5年度は、オフィス環境を中心に夏季14フロア、冬季11フロアに対する浮遊粒子状物質（PM1.0、PM2.5、PM10など）、アクティブサンプリングによるVOCs・アルデヒド類、2EIHなど化学物質の測定を行った。

**⑩住宅における機械換気の実質効果と健康リスク影響に関する調査（文部科学研究費 基盤研究 (A) 20H00276）**

平成15年の建築基準法改正によって義務化された常時換気設備の実質効果を検証し、シックハウス症候群の予防レベルを高めることを目的としている。内容としては、①常時換気と室内空気質に関する実態調査（600件×4季節）、②室内空気質と健康リスクに関する調査分析（600件）、③常時換気による室内空気質改善に関する分析を目標としている。令和2年度は対象住宅の手配、建築・居住環境と健康に関するアンケート票の作成、住宅気密性試験と換気性能調査のための機材準備と測定手順、粒子測定や化学物質分析の準備作業などを行った。令和3年度までに住宅の常時換気設備と室内空気環境の実態に関するアンケートは約1,000件実施した。また、新築住宅7件を対象に季節毎（4月、7月、9月、11月）の換気性能、粒子状物質、室内空気質と健康に関する調査を継続している。令和4年度は新築住宅7件に対して引き続き季節別の追跡調査を行うと共に、全国の住宅約90件を対象に郵送による空気質（VOCs、アルデヒド類、エタノール、ギ酸・酢酸、オゾン、窒素酸化物など）測定及び建築に関するアンケート調査を行った。令和5年度は引き続き新築住宅7件に対して季節別の室内化学物質濃度の追跡調査を行うと共に、全国アンケートの解析を進めた。

**⑪居住環境におけるナノ・マイクロプラスチック問題の調査・分析法の確立と実態調査（文部科学研究費 基盤研究 (A) 21H04585）**

室内には多くのマイクロプラスチックの発生源となるプラスチック類製品が多様に存在し、室内環境中でのマイクロプラスチック汚染の可能性や健康影響が否定できないにも関わらず、現時点で全く議論されておらず、抜本的な調査の実績も無い。本研究は、室内環境中（空気中もしくはダスト中）に存在するナノ・マイクロプラスチックの調査法（サンプリング法）、定性・定量分析法を確立した上で、室内環境に特化したナノ・マイクロプラスチック濃度を全国規模で調査し、室内ナノ・マイクロプラスチック汚染問題の実態把握を目標としている。令

和3年度は8月までに住環境アンケートを作成した。また、事前調査として住宅12件に対する測定を行い、工学顕微鏡による形態分析、FTIR / LDIRによる組成分析、GC / MSによる成分分析などを試みた。令和4年度は前年度に引き続き、住宅を対象にダストとアンケート調査を行った。令和5年度は、住宅に加え保育・幼稚園を対象にダスト及び空気中マイクロプラスチック濃度の測定を行うと共に成分分析としてSVOCをメインとした化学分析を行った。

⑫在宅生活ニーズの把握と多職種連携のための見取り図の活用効果の具体的検証（文部科学研究費（基金）基盤研究（C）20K11030）

保健師等が在宅高齢者・障害者の生活環境整備を行うためのツール開発を目的とし、①見取り図（住宅平面図に生活状況を書き込んだもの）が、事例検討会において情報共有やアセスメントの具体化を促進することができるのか、②経験の浅い新任者のアセスメント能力を、見取り図を用いることで向上させることができるのか、③家庭訪問の場面等で見取り図を当事者（本人や家族）と専門職のコミュニケーションツールとして活用するのは効果的であるか、を検証する。令和5年度は、アイトラッキングシステムを用いて、①見取り図の見方・読み取り方とアセスメントの関係に関する試行調査を行った。

⑬多職種による在宅生活ニーズ把握の視点と視線：アイトラッキング解析による教材開発（文部科学研究費基盤研究（B）23H03234）

これまでの研究調査で検討してきた在宅生活ニーズの把握や多職種連携における見取り図の活用をさらに発展させるために、本研究では職種の違いによる見取り図の見方に着目することとした。在宅生活を支援する多職種の中で、特に熟練者は何に注目してどのような判断をしているのかを明らかにし、得られた知見をもとに、熟練者の視線や視点に焦点をあてた教育教材を開発することを目的とする。令和5年度は、アイトラッキングシステムを用いて、①見取り図を活用した多職種による事例検討会での視線分析、②居室を想定した実習室での観察視点の分析、③公衆衛生看護学会に置けるワークショップの開催を行った。

⑭一時保護所の機能・役割と空間構成の検証及び建築設計マニュアルの作成（文部科学研究費（基金）基盤研究（C）21K04450）

本研究は、児童相談所一時保護所及び婦人相談所一時保護所に求められる役割・機能や空間構成を整理し、施設整備を行う際の考え方や手続き、建築上の留意点や工夫事例等を備えた建築計画マニュアルを作成することを目的とする。令和5年度は、令和3年度のアンケート結果を踏まえて、新たに「一時保護所の建物の実態および考え方に関するアンケート調査」を実施した。また、既存の一時保護所の視察とインタビュー調査、一時保護所の新設を検討している自治体の設計協議への参加とモニタリング等を行った。本研究は今年度が最終年度の予定

であったが、コロナ禍で十分に既存施設調査が行えなかったことから、さらに1年間研究期間を延長することとした。

⑮自然換気建物の設計法確立に向けた基礎的検討－開放率を用いた換気口面積の設定法－（文部科学研究費（基金）若手研究22K14378）

本研究は自然換気建物の設計法確立に向けて自然換気口有効開口面積の設定法を提案することを目的としている。従来にはなかった自然換気口の開放率（開度・開放個数等）に着目して実測と数値解析（シミュレーション）により設定法を提案する。

令和5年度はPID（Proportional-Integral-Derivative）制御理論を応用して低温環境の発生を抑制するための開放率計算法を構築した。本計算法を用いて自然換気建物の設計に関わる数値解析として堅穴空間頂部開口の方位、堅穴空間の外皮仕様、自然換気口を開放するときの室内外条件等に関するパラメータスタディを行い、冷房装置負荷とPMV（Predicted Mean Vote）による快適時間率を用いて自然換気建物の性能評価を行った。

次年度は本計算法を用いて自然換気口有効開口面積の設定法に資する感度解析を実施する予定である。

⑯高齢者の皮膚不感蒸泄量予測を目指した数値人体非定常応答モデルの開発（文部科学研究費（基金）基盤研究（C）21K04388）、高齢者の乾燥由来の健康リスク低減に向けた住まいの湿度環境提案（助成金一般財団法人住総研研究助成1907）および京町家における健康リスク評価と断熱改修方法の提案（助成金一般財団法人住総研研究助成（実践研究）2022）

超高齢・省エネ時代に対応した住居衛生等の基礎を築くための継続的研究の一部であり、高齢居住者が健康で住み続けられる住まいの環境整備を目指し、生活環境の多様な条件を想定した室内環境（温度・湿度等）と生理量からその健康リスクに関するエビデンスの集積に取り組んでいる。また、地域性や新旧の建物性能に着目して、その室内環境と健康に関する調査測定を継続している。令和5年度は、アンケート調査や実態調査等を通じて、高齢者の住まいの室内湿度の調整に関する課題を整理するとともに、特に冬期の湿度が低く加湿対策が必要な住まいについて、断熱防露性能を踏まえ、結露を生じない範囲で加湿を調整することを提案した。

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、当領域ではかねてから健康に住むための技術支援を行う能力の養成を目的とした「住まいと健康研修」

（3週間）及び、建築物衛生法に係る衛生監視業務に役立つ洞察力を養うことを目的とした「建築物衛生研修」（3週間）を隔年で、生活衛生営業等の監視指導能力を養うことを目的とした「環境衛生監視指導研修」（1週間）を

毎年開講している。令和5年度は、オンラインと集合の複合型により「建築物衛生研修」を、「環境衛生監視指導研修」は集合研修として実施した。また、専門課程では、全分野共通必須科目（コア科目）の「グループワーク」を担当するとともに、「環境保健概論」の住居衛生及び建築衛生に関する科目と感染症対策における空調設備と換気に関する科目を、専門課程「地域保健臨床研修」においては新型コロナ対策のための空調・換気に関する科目を担当し、研究課程では特別研究を指導した。この他に、ユニットケアに関する研修、福祉事務所長研修、生活保護自立支援推進研修、特定疾患医療従事者研修（保健師等研修）、婦人相談所等指導者研修、JICA保健衛生政策向上研修、専門課程「地域保健臨床研修」等の企画・運営に協力した。

### 3) 社会貢献活動等

国及び地方自治体（東京都、横浜市、静岡市等）の

審議会、検討会、委員会への参画や、自治体主催の講習会において講師を務めるとともに、学会活動も積極的に行った。

### 4) 情報発信

令和5年度生活衛生関係技術担当者研修会（厚生労働省主催、2024年2月）、日本建築学会研究協議会（9月）「COVID-19 禍の接待飲食店環境」、韓国室内環境学会日台韓国国際シンポジウム（9月）「コロナ禍での研究活動及び今後の空気質」、東北フォーラム（10月）「アレルギー疾患の発症因子」、公衆衛生学会シンポジウム（11月）「室内空気質」、公的扶助研究会（11月）「社会保障としての住宅政策」、IBECs（2024年1月）「感染対策と省エネルギーの両立の考え方—病院ガイドライン」、建築物環境衛生管理全国大会（2024年1月）「環境衛生管理における不適の実態と課題を考える—不適率の実態と対策」などの講演を行った。

## (2) 令和5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／Originals

Ohtani S, Ushiyama A, Siriwat W, Wada K, Suzuki Y, Hattori K. Development of an in vivo pain assessment method for exposure to intermediate-frequency magnetic fields. *Fundamental Toxicological Sciences*. 2024;11(1):27-35.

Wakatsuki M, Takaki T, Ushiyama A, Honda K, Iijima T. Fast-track preparation of lung specimens for electron microscope observations of the pulmonary endothelial glycocalyx. *Medical Molecular Morphology*. 2023;56(4):239-249.

Nakayama A, Yamaguchi I, Okamoto K, Maesaki S. Targeted infection control practices in Japanese hospitals for multidrug-resistant organisms: Guidance from the public health center. *Cureus*. 2023;15(12):e50680.

Nakayama A, Yamaguchi I, Okamoto K, Maesaki S. Public health centers' training session programs to develop programs on infection control practices for multidrug-resistant organisms in hospitals in Kawaguchi City, Japan. *Cureus*. 2023;15(11):e48178.

Toyoda S, Inoue K, Yamaguchi I, Hoshi M, Hirota S, Oka T. Interlaboratory comparison of EPR tooth enamel dosimetry with investigations of the dose responses of the standard samples. *Radiation Protection Dosimetry*. 2023;199(14):1557-1564.

Osanai M, Miura M, Tanaka C, Kudo K, Hosokawa S, Yamaguchi I, et al. Long-term analysis of internal exposure dose-reduction effects by food regulation and food item contribution to dose after the Fukushima Daiichi Nuclear Power

Plant Accident. *Foods*. 2023;12(6):1305-1305.

Shimura T, Sunaga K, Yamazaki M, Nara H, Sasatani M, Ushiyama A, et al. Nuclear DNA damage-triggered ATM-dependent AMPK activation regulates the mitochondrial radiation response. *Int J Radiat Biol*. (in press)

Sasatani M, Xi Y, Daino K, Ishikawa A, Masuda Y, Shimura T, et al. Rev1 overexpression accelerates N-methyl-N-nitrosourea (MNU)-induced thymic lymphoma by increasing mutagenesis. *Cancer Science*. (in press)

##### 総説／Reviews

Shimura T, Ushiyama A. Mitochondrial reactive oxygen species-mediated fibroblast activation has a role in tumor microenvironment formation in radiation carcinogenesis. *Radiation Protection Dosimetry*. (in press)

Yamaguchi I, Nakai Y, Miyake M. Can non-destructive electron paramagnetic resonance tooth dosimetry be used for posterior assessment of radiation exposure in medicine and dentistry? *Radiation Protection and Environment*. 2023;46(5):S226-S227.

戸次加奈江, 山口一郎. 我が国の環境リスク対策の在り方と課題. *保健医療科学*. 2023;72(3):186-190.

山口一郎, 志村勉, 寺田宙, 温泉川肇彦, 吉富真理, 松繁卓哉. 私たちの身の回りにおける放射線リスクに対する取組—原子力事故, 医療放射線など産業利用, 自然放射線への対応—. *保健医療科学*. 2023;72(3):212-223.

牛山明. 電磁環境の健康リスク評価の動向. *保健医療*

科学. 2023;72(3):224-232.

戸次加奈江, 湯川慶子. おもちゃの安全管理と化学物質による健康リスク. 保健医療科学. 2023;72(3):242-248.

笠井篤, 川島恒憲, 辻本忠, 中村美和, 橋本周, 山口一郎. 日本保健物理学会「エックス線被ばく事故検討WG」活動報告 第3分科会 情報の発信と水平展開の観点から. 保健物理. 2023;58(3):163-168.

## 2) 論文 (査読の付かないもの)

### 総説・解説 / Reviews and Notes

牛山明, 篠原茜. 微小血管の観察. 日本血栓止血学会誌. 2023;34(6):633-640.

永倉健司, 山口一郎. 労働者の放射線管理. 日本放射線治療専門放射線技師認定機構機関誌. 2024;18(1):114-120.

永倉健司, 山口一郎. 放射線管理に関する現場の課題. 日本放射線治療専門放射線技師認定機構機関誌. 2023;17(1):90-98.

山口一郎, 菊地透. 核医学治療における排水の課題: 特別措置病室の普及に向けて 放射性排水の安全評価に関するかつての取り組みから. 医療放射線防護. 2024;(90):70-73.

### その他 / Others

WHO. WHO TobLabNet SOP 15 – Standard operating procedure for determination of nicotine, glycerol and propylene glycol content in the tobacco of heated tobacco product. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240079304>

牛山明. 養成訓練の現在 (いま). 保健医療科学. 2023;72(特別号):13-14.

牛山明. 生活環境研究部の調査研究. 保健医療科学. 2023;72(特別号):42-44.

山口一郎. 第4回日本保健物理学会・日本放射線安全管理学会合同大会. セッションのまとめ. 一般発表セッション 1B2 線量評価 – 1. 日本放射線安全管理学会誌. 2023;21(2):33.

山口一郎. 第4回日本保健物理学会・日本放射線安全管理学会合同大会. セッションのまとめ. 一般発表セッション 3C1 医療放射線 1. 日本放射線安全管理学会誌. 2023;21(2):44.

山口一郎. EPRBioDose2022 Onlineに参加して. 日本放射線事故・災害医学会雑誌. 2023;6(1):19-20.

## 3) 著書 / Books

稲葉洋平. 第2章 禁煙支援をはじめの前に 1. タバコ製品について知る. 日本禁煙学会, 編. はじめよう! 薬剤師のための禁煙支援ガイド. 東京: 南山堂; 2023. p28-41.

山口一郎. 医療領域の放射線管理マニュアル: Q&A・医療関係法令. 2023年改訂. 担当: 共編著者. 東京: 医療放射線防護連絡協議会; 2023.

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

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 杉田和俊, 鳥羽陽, 牛山明. 電子たばこから発生する主流煙の多環芳香族炭化水素の分析. 環境化学物質3学会合同大会; 2023. 5.29.-6.2; 徳島. 同要旨集. p.393-394.

戸次加奈江, 内山茂久, 稲葉洋平, 牛山明. 電子たばこから発生する主流煙の多環芳香族炭化水素の分析. 環境化学物質3学会合同大会; 2023. 5.29.-6.2; 徳島. 同要旨集. p.473-474.

齋藤みのり, 内山茂久, 小倉裕直, 稲葉洋平, 牛山明, 林基哉. 拡散サンプラーを用いる空气中酸性ガスの測定. 環境化学物質3学会合同大会; 2023. 5.29.-6.2; 徳島. 同要旨集. p.483-484.

杉田和俊, 稲葉洋平. 紙巻きたばこの加熱式喫煙における水銀の主流煙への移行率. 環境化学物質3学会合同大会; 2023.5.29.-6.2; 徳島. 同要旨集. p.585-586.

戸次加奈江, 内山茂久, 稲葉洋平, 牛山明. 一般住宅における拡散サンプラーを用いた空气中イソシアネート濃度調査. 第31回環境化学討論会; 2023.5.31-6.2; 徳島. 同pdf要旨集.

Miyagi H, Ushiyama A. Cross sectional survey on risk perception about health effects of electromagnetic fields. BioEM2023; 2023.6.18-23; Oxford, UK. Abstract book. p.326.

Ushiyama A, Hattori K, Ikehata M, Wada K, Suzuki Y. Analysis of a series of global questionnaire surveys to researchers on standardization of experimental protocol for safety assessment of electromagnetic fields. BioEM2023; 2023.6.18-23; Oxford, UK. Abstract book. p.327.

Ikehata M, Kamijo T, Kirk A, Hada A, Yoshie S, Ushiyama A, et al. Evaluation of biological effects by exposure to 28 GHz radio wave using a double blind in vitro test protocol. BioEM2023; 2023.6.18-23; Oxford, UK. Abstract book. p.372.

小山内暢, 工藤幸清, 細川翔太, 對馬恵, 野呂朝夢祐, 山口一郎, 他. ピンホールカメラ原理を応用した散乱X線発生源の可視化による防護策の検討. 第97回日本心臓血管放射線研究会; 2023.7.1; 大阪. 演題10.

安藤直朗, 鶴澤康二, 吉川貴紘, 中澤春政, 森山潔, 牛山明, 他. 出血性ショック時の血管内皮細胞障害に対するHES130早期投与の効果. 第37回日本ショック学会学術総会; 2023.8.18-19; 名古屋. 日本Shock学会雑誌. 2023;37(1):84.

大谷真, 牛山明, 和田圭二, 鈴木敬久, 服部研之. 中間周波磁界に対するin vivo疼痛試験法の検討. フォーラム 2023 衛生薬学・環境トキシコロジー; 2023.9.12-13; 広島. 同講演要旨集. p.218.

進藤佐和子, 高橋知里, 西川史織, 二瓶まどか, 稲葉洋平, 牛山明, 他. 加熱式たばこエアロゾルのマウスへのばく露手法の検討. フォーラム 2023 衛生薬学・環境トキシコロジー; 2023.9.12-13; 広島; 同講演要旨集. p.181.

吉岡響, 吉田さくら, 安孫子ユミ, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 鳥羽陽. 電子たばこ主流煙中に含まれる多環芳香

族炭化水素キノン類の分析. フォーラム2023衛生薬学・環境トキシコロジー; 2023.9.12-13; 広島. 同講演要旨集. p.245.

小井川奈々, 内山茂久, 齊藤みのり, 櫻田尚樹, 稲葉洋平, 牛山明. Determination of Carbonyl compounds Generated from E-cigarettes. 日本分析化学会第72年会; 2023.9.13-15; 熊本. 同講演要旨集. 3A1-001.

齋藤みのり, 内山茂久, 小倉裕直, 稲葉洋平, 牛山明, 林基哉. trans-1,2-ビス(2-ピリジル)エチレンと2,4-ジニトロフェニルヒドラジンをういた拡散サンプラーによる空气中オゾン, カルボニル化合物の長期間同時分析. 日本分析化学会第72年会; 2023.9.13-15; 熊本. 同講演要旨集. 3A1-002.

稲葉洋平, 内山茂久, 大森久光, 緒方裕光, 牛山明. 喫煙者の尿中揮発性有機化合物の代謝物とニコチン代謝物との関連性. 日本分析化学会第72年会; 2023.9.13-15; 熊本. 同講演要旨集. 2P-027.

戸次加奈江, 内山茂久, 稲葉洋平, 牛山明. 空気中の含窒素有機化合物に関するモニタリング手法の開発. 日本分析化学会第72年会; 2023.9.13-15; 熊本. 同pdf要旨集.

Shimura T, Sasatani M, Kamiya K, Ushiyama A. Role of stromal cells in tumor microenvironmental formation of radiation carcinogenesis. International Symposium on Natural and Artificial Radiation Exposures and Radiological Protection Studies; 2023 9.19-22; Hiroaki, Japan. P134.

稲葉洋平. セッション2「加熱式タバコについて考える」加熱式タバコのエアロゾル成分解析からみえる長期的健康被害とは? 第5回禁煙推進学術ネットワーク学術会議 (WEB開催); 2023.10.1; 東京. Web要旨集.

山口一郎, 永倉 健司, 小口宏. 医療機関での放射線管理業務の位置づけの課題. 令和5年度放射線安全取扱部会年次大会; 2023.10.26; 富山. p.122.

井上一彦, 山口一郎, 寺田宙, 佐藤勉, 夏堀雅宏. 福島原発事故により放出された放射性核種のヒト乳歯への蓄積に関する研究 (被災牛との比較). 第8回福島事故による周辺生物への影響に関する勉強会; 2023.10.28; 仙台.

戸次加奈江. 玩具の使用による健康被害の防止に向けた我が国の安全管理. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):134. (科学院シンポジウム)

児玉佳奈, 田野ルミ, 稲葉洋平, 谷口垂裕子, 川内敦文, 家保英隆. 加熱式たばこの使用に着目した保育所・幼稚園児の家庭における受動喫煙に関する調査. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 402.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 牛山明. 電子たばこ主流エアロゾルに含まれる有害化学物質の分析. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):405.

田村梨菜, 小山内暢, 田中智妃露, 三上葉月, 細川翔太,

山口一郎, 他. ピンホールカメラによるCT室内の散乱X線発生源の可視化. 第13回東北放射線医療技術学術大会; 2023.11.3; 山形. p.42.

三上葉月, 小山内暢, 田中智妃露, 田村梨菜, 野呂朝夢祐, 山口一郎, 他. 原子力・放射線緊急時以外に焦点を当てた食品中の放射性物質管理に関するガイダンス「IAEA-TECDOC-2011」の考察. 第13回東北放射線医療技術学術大会(TCRT2023); 2023.11.3; 山形. p.72.

志村勉, 牛山明. Radiation induced activation of fibroblasts for the formation of the tumor microenvironment in radiation carcinogenesis. 日本放射線影響学会第66回大会; 2023.11.6-8; 東京. 同予稿集. p.51.

笹谷めぐみ, 志村勉, 神谷研二. The effect of age at exposure on cancer risk induced by tritium and other radiation exposures. 日本放射線影響学会第66回大会; 2023.11.6-8; 東京. 同予稿集. p.8.

鈴木智也, 大泉昂之, 船山和夫, 志村勉, 中村麻子. Evaluation of the radioprotective effect of Sugarcane Ethanol extract and Hesperetin. 日本放射線影響学会第66回大会; 2023.11.6-8; 東京. 同予稿集. p.66.

Sakama M, Kowatari M, Akiyoshi M, Yamaguchi I. Issues on dose reconstruction of victims in low energy X-ray exposure accidents. ICRP 2023; 2023.11.6-9; Tokyo. Poster Program. 2113.

Yamaguchi I. Radiation shielding calculation issues for self-shielded radiation devices. 56th Annual Meeting of Japan Health Physics Society; 2023.11.9; Tokyo. Abstract book. p.99.

寺田宙, 山口一郎. 諸外国産輸入食品の放射性物質濃度の現状 (2018~2022年度). 第60回全国衛生化学技術協議会年会; 2023.11.9; 福島. 同要旨集. p.54-55.

山口一郎, 寺田宙, 吉富真理, 温泉川肇彦, 志村勉. 原子力事故から13年間の山菜中の放射性物質濃度の推移. 第60回全国衛生化学技術協議会年会; 2023.11.9; 福島. 同要旨集. p.52-53.

五十嵐悠, 秋吉優史, 榎本敦, 山口一郎, 他. エックス線被ばく事故検討WGの活動 -放射線安全文化醸成に資する教育, 線量評価及び事故情報発信のあり方-. 日本保健物理学会第56回研究発表会; 2023.11.9-10; 東京. 同要旨集. p.122.

稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江, 牛山明. 加熱式たばこ主流煙に含まれる芳香族アミン類の分析. 第60回全国衛生化学技術協議会年会; 2023.11.9-10; 福島. 同講演集. p.182-183.

戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久, 牛山明. 新型たばこから発生するイソシアネートの分析. 第60回全国衛生化学技術協議会年会; 2023.11.9-10; 福島. 同講演集. p.184-185.

山口一郎, 寺田宙, 吉富真理, 温泉川肇彦, 志村勉. 原子力事故から13年間の山菜中の放射性物質濃度の推移. 第60回全国衛生化学技術協議会年会; 2023.11.9-10; 福島. 同講演集. p.52-53.

寺田宙, 山口一郎. 諸外国産輸入食品の放射性物質濃度の現状 (2018~2022年度). 第60回全国衛生化学技術協議会年会; 2023.11.9-10; 福島. 同講演集. p.54-55.

山口一郎. Covid-19の蔓延がもたらした医療機関での放射線管理への影響. 日本放射線安全管理学会第22回学術大会; 2023.11.11; 静岡. 同要旨集. p.122.

牛山明, 服部研之, 池畑政輝, 鈴木敬久. 電磁界の健康リスクを専門家・研究者はどう考えているのか. ~専門家に対する国際意識調査の結果から~. 2023年日本リスク学会年次大会; 2023.11.11-12; 札幌. 同講演予稿集. p.150.

稲葉洋平, 飯島健太郎, 楠瀬翔一, 戸次加奈江, 内山茂久, 牛山明. 加熱式たばこIQOS ILUMA と ILUMA 互換機から発生する有害化学物質の分析と比較. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. p.168-169.

戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久, 牛山明. 一般住宅における空気中のイソシアン酸及びイソシアン酸メチルの季節変動. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. p.80-81.

齋藤みのり, 内山茂久, 小井川奈々, 小倉裕直, 稲葉洋平, 牛山明, 他. 拡散サンプラーによる室内空気中ガス状化学物質の長期捕集. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. p.80-81.

小井川奈々, 内山茂久, 齋藤みのり, 小倉裕直, 稲葉洋平, 牛山明. 電子タバコから発生するカルボニル化合物の生成メカニズム. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. p.166-167.

金勲, 内山茂久, 稲葉洋平, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹. コロナ禍のオフィスにおけるエタノール及びその酸化生成物に関する実態調査. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. p.234-235.

寺田宙, 吉富真理, 温泉川肇彦, 志村勉, 山口一郎. 福島第一原子力発電所事故後の食品中放射性物質濃度の推移. 第37回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2024.1.26; 和光. P30.

稲葉洋平. JSMO2024 禁煙推進セッション 加熱式タバコのエアロゾル成分解析. 第21回日本臨床腫瘍学会学術集会 (JSMO2024); 2024.2.22-2.24; 名古屋. Web講演集.

志村勉. 放射線発がんのメカニズムの解析. 茨城大学理学部公開シンポジウム; 2024.3.3; 水戸. p.7.

牛山明, 稲葉洋平. 加熱式たばこエアロゾルばく露時にマウスのECGに生じる一過性の影響について. 第94回日本衛生学会学術総会; 2024.3.7-3.9; 鹿児島. 日本衛生学雑誌. 2023;79(Suppl.):S267.

稲葉洋平, 大和浩, 大森久光, 中田光紀, 緒方裕光, 牛山明. 加熱式たばこ喫煙者の尿中揮発性有機化合物の代謝物分析. 第94回日本衛生学会学術総会; 2024.3.7-3.9; 鹿児島. 日本衛生学雑誌. 2023;79(Suppl.):S267.

稲葉洋平, 磯部秀太, 飯島健太郎, 戸次加奈江, 鳥羽陽, 牛山明, 他. 加熱式たばこ互換機の主流煙に含まれ

る多環芳香族炭化水素の分析. 日本薬学会第144年会; 2024.3.28-31; 横浜. 同要旨集.

秋本紗希, 稲葉洋平, 戸張裕子, 堀祐輔, 牛山明. LC/MS/MSによる多環芳香族炭化水素代謝物分析法の確立と日本人喫煙者への適用. 日本薬学会第144年会; 2024.3.28-31; 横浜. 同要旨集.

鳥羽陽, 吉岡響, 吉田さくら, 安孫子ユミ, 戸次加奈江, 稲葉洋平. 電子たばこ製品の主流煙に含まれる多環芳香族炭化水素キノン類の定量. 日本薬学会第144年会; 2024.3.28-31; 横浜. 同要旨集.

戸次加奈江, 稲葉洋平, 楠瀬翔一, 内山茂久, 牛山明. たばこ製品に起因するイソシアネートと室内の汚染に関する研究. 日本薬学会第144回年会; 2024.3.28-31; 横浜. 同要旨集.

楠瀬翔一, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 牛山明. DCFH assayによる加熱式たばこ主流煙エアロゾル中活性酸素種の測定. 日本薬学会第144回年会; 2024.3.28-31; 横浜. 同要旨集.

## 5) 研究調査報告書 / Reports

牛山明, 中館和彦, 服部研之. 加熱式たばこエアロゾルが生体に及ぼす影響に関する実験的検討. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度分担研究報告書.

山口一郎. 医療放射線防護の国内実態に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金医療安全・医療技術評価総合研究事業「新たな治療手技に対応する医療放射線防護に関する研究」(研究代表者: 細野眞. 19IA1004) 令和4年度研究報告書. p.111-216.

三宅実, 中井康博, 山口一郎, 保田浩志, Gonzales CA. 人の歯を用いた被曝線量測定装置の開発に関する研究. 共同利用・共同研究課題 / トライアングルプロジェクト 2022年度研究成果報告集. p.133.

山口一郎, 三宅実, 中井康博, 塚本豊浩, 保田浩志, Gonzales CA. 電子スピン共鳴法を利用した医療従事者の被ばく線量評価. 共同利用・共同研究課題 / トライアングルプロジェクト 2022年度研究成果報告集. p.134.

山口一郎, 環境保健グループリーダー. [2022/23 モニタリンググループ年次報告. 環境保健]. 公衆衛生モニタリング・レポート委員会. 2022/23年度公衆衛生モニタリング・レポート年次報告書. 東京: 日本公衆衛生協会; 2023. p.53-56.

山口一郎, 公益財団法人原子力安全技術センター. 令和4年度放射線対策委託費「減衰を考慮した放射性同位元素等の廃棄に係る合理的な管理及び規制に関する調査」事業成果報告書.

吉田浩子, 笠井篤, 工藤ひろみ, 迫田晃弘, 清水真由美, 山口一郎, 他. 日本保健物理学会専門研究会報告

書シリーズ Vol. 13 No. 4 福島第一原子力発電所事故後の Public Understanding (科学の公衆理解) の取り組みに関する専門研究会報告書。

志村勉. 放射線発がんにおけるがん微小環境の役割. 放射線災害・医科学研究拠点 共同利用・共同研究課題 2022年度研究成果報告書. 2023. p.22.

稲葉洋平. 揮発性有機化合物代謝物の一斉分析法の確立と日本人喫煙者および受動喫煙者への適用. 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「加熱式たばこの健康影響評価のためのバイオマーカーを用いた評価手法の開発」(研究代表者: 大森久光. 20FA1004) 令和4年度分担研究報告書.

稲葉洋平. 日本人喫煙者および受動喫煙者のニコチン代謝物, たばこ特異的ニトロソアミン代謝物, 揮発性有機化合物代謝物と酸化ストレスマーカーの分析による健康影響評価. 令和2-4年度 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「加熱式たばこの健康影響評価のためのバイオマーカーを用いた評価手法の開発」(研究代表者: 大森久光. 20FA1004) 総合研究報告書.

稲葉洋平. 加熱式たばこから発生する多環芳香族炭化水素類のガス成分・粒子成分の同時捕集を使用した分析法の開発. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度分担研究報告書. p.9-18.

稲葉洋平, 高橋秀人, 中田光紀. 紙巻たばこ用加熱装置から発生する有害化学物質の分析. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度分担研究報告書. p.29-37.

稲葉洋平, 戸次加奈江, 牛山明. 新規加熱式たばこの副流煙分析. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度分担報告書. p.43-48.

杉田和俊, 稲葉洋平. 紙巻たばこの加熱式喫煙における主流煙中の水銀に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度分担研究報告書. p.38-42.

内山茂久, 斎藤みのり, 稲葉洋平. 電子タバコE-リキッドの熱分解により発生するカルボニル化合物. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度分担研究報

告書. p.49-56.

稲葉洋平. 加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度統括研究報告書. p.1-8.

戸次加奈江. 乳幼児期の玩具使用における健康被害防止に向けた有害性化合物の曝露評価に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「乳幼児期の玩具使用における健康被害防止に向けた有害性化合物の曝露評価に関する研究」(研究代表者: 戸次加奈江. 20KA3001) 令和4年度総合研究報告書. p.1-12.

戸次加奈江, 江口哲史. ノンターゲット分析手法を用いた乳幼児用玩具に含まれる有害成分の網羅的解析. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「乳幼児期の玩具使用における健康被害防止に向けた有害性化合物の曝露評価に関する研究」(研究代表者: 戸次加奈江. 20KA3001) 令和4年度統括研究報告書. p.6-13.

戸次加奈江. 乳幼児期の玩具使用における健康被害防止に向けた有害性化合物の曝露評価に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「乳幼児期の玩具使用における健康被害防止に向けた有害性化合物の曝露評価に関する研究」(研究代表者: 戸次加奈江. 20KA3001) 令和4年度統括研究報告書. p.1-5.

戸次加奈江, 湯川慶子. 手作り玩具を介したフタル酸エステル及び代替成分による曝露の可能性に関する調査. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「乳幼児期の玩具使用における健康被害防止に向けた有害性化合物の曝露評価に関する研究」(研究代表者: 戸次加奈江. 20KA3001) 令和4年度分担研究報告書. p.28-32.

戸次加奈江. 拡散サンブラーを用いた空気中イソシアネートの捕集及び分析. 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「興行場における衛生的な環境確保のための研究」(研究代表者: 開原典子. 21LA1005) 令和4年度分担研究報告書. p.39-42.

戸次加奈江. 加熱式たばこから発生するイソシアネートの分析. 厚生労働行政推進調査事業費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「加熱式たばこなど新たなたばこ製品の成分分析と受動喫煙による健康影響の研究」(研究代表者: 稲葉洋平. 21FA2001) 令和4年度分担研究報告書. p.24-28.

湯川慶子, 戸次加奈江. 子育て中の大人へ対するおもちゃ選びに関するパンフレット作成の取り組み. 厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業「乳幼児期の玩具使用における健康被害防止に向けた有害性化合物の曝露評価に関する研究」(研究代表者: 戸次加奈江. 20KA3001) 令和4年度分担研究報告書. p.33-40.

## 6) 視聴覚資料やデジタル媒体 / Visual Media

なし

## 【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

Nakanishi T, Kimura M, Asada Y, Itoh S. Influence of *Legionella pneumophila* viability states on colonization in granular activated carbon filters. *Journal of Water and Environment Technology*. 2024. (Accept)

Murata Y, Sakai H, Kosaka K. Degrading surface-water-based natural organic matter and mitigating haloacetonitrile formation during chlorination: Comparison of UV/persulfate and UV/hydrogen peroxide pre-treatments. *Chemosphere*. 2024;354: 141717.

Nakazawa Y, Kosaka K, Yoshida N, Asami M, Matsui Y. Maximum desorption of perfluoroalkyl substances adsorbed on granular activated carbon used in full-scale drinking water treatment plants. *Water Research*. 2024;254:121396.

Miura Y, Imamoto H, Asada Y, Sagehashi M, Akiba M, Nishimura O, et al. Prediction of algal bloom using a combination of sparse modeling and a machine learning algorithm: Automatic relevance determination and support vector machine. *Ecological Informatics*. 2023;78:102337 (Article number).

Asada Y, Hayasaka S, Miyoshi T, Tokuyasu M, Akiba M. Effects of raw water quality on the adsorptive removal of 2-methylisoborneol by powdered activated carbon under non-equilibrium conditions. *AQUA - Water Infrastructure, Ecosystems and Society*. 2023;72(6):1084-1095.

Nakazawa Y, Kosaka K, Yoshida N, Asami M, Matsui Y. Long-term removal of perfluoroalkyl substances via activated carbon process for general advanced treatment purposes. *Water Research*. 2023;245:120559.

Rahmatika I, Simazaki D, Kurisu F, Furumai H, Kasuga I. Occurrence and diversity of nontuberculous mycobacteria affected by water stagnation in building plumbing. *Water Supply*. 2023;23(12):5017-5028.

Yanagi U, Kaihara N, Simazaki D, Bekki K, Homma Y, Iba C, et al. Bacterial flora on mist outlet surfaces in 4D theaters and suspended particle concentration characteristics during 4D movie screenings. *Microorganisms*. 2023;40:1112-1125.

藤本尚志, 浅田安廣, 大西章博, 曾厚嘉, 清水和哉, 秋葉道宏. 藍藻類単離株および水道水源試料のカビ臭原因物質合成酵素遺伝子の解析. *水道協会雑誌*. 2023;92(10):4-15.

高橋威一郎, 橋本久志, 三浦尚之, 清水武俊. 全国の水道事業者等における生物障害の発生・対応状況解析. *水道協会雑誌*. 2023;92(10):16-32.

森田久男, 小坂浩司, 秋葉道宏. 原水の水質変動に対応する高度浄水プロセスの水質改善効果や運転条件に関する研究. *水道協会雑誌*. 2023;92(10):33-41.

浅田安廣, 神里良太, 三好太郎, 秋葉道宏. 非平衡条件下における粉末活性炭による2-メチルイソボルネオール除去に対して *Microcystis aeruginosa* 産生有機物が及ぼす競合影響. *土木学会論文集*. 2023;79(25):23-25005 (論文番号).

早坂俊一, 三好太郎, 浅田安廣, 秋葉道宏. 2-メチルイソボルネオール除去に対する複数種の粉末活性炭混合注入がもたらす効果. *水道協会雑誌*. 2023;92(12):4-13.

村山俊平, 三浦尚之, 小坂浩司, 増田貴則. 現地ヒアリング調査に基づく水災害起因の断水への水道事業者の地域的対応力向上に係る検討. *水道協会雑誌*. 2024;93(3):4-17.

## 総説 / Reviews

Asami M, Miyoshi T, Miura T. Recent water quality incidents and a methemoglobinemia outbreak in infants due to inadequate plumbing of a university hospital's private water supply. *J Natl Inst Public Health*. 2023;72(1):31-42.

小坂浩司. 水道における化学物質に関する最近の話題. *保健医療科学*. 2023;72(3):203-211.

## 総説 / Reviews (査読のないもの)

浅田安廣, 秋葉道弘. 藻類監視における形態観察の重要性と課題. *水環境学会誌*. 2023;46(A):350-353.

浅田安廣, 秋葉道弘. WHO飲料水水質ガイドライン改定に伴うシアノトキシンの新たなガイドライン値の設定. *用水と廃水*. 2024;66(1):71-76.

## その他 / Others

三浦尚之. 遺伝子・化学物質マーカーの測定に基づく琵琶湖・淀川水系のふん便汚染評価. *水環境学会誌*. 2023;46(A)(9):342.

永木正洋, 橋本久志, 浅田安廣. 淀川下流域に発生した2-MIBによるかび臭と原因藍藻類の調査. *水道協会雑誌*. 2023;92(12):23-31.

小坂浩司. 水道におけるPFASをとりまく現状と課題. *環境ニュース*. 2023;180:2-5.

## 著書 / Books

三浦尚之, 内野正, 齊藤巧介, 山下憲司, 藤原俊一郎, 清水武俊, 他. 生物障害の原因となる *Phormidium tenue* とその記載内容の取り扱いについて. *日本水道協会水質試*

験方法等調査専門委員会微生物・生物部会. 上水試験方法 2020年版補遺. 東京:日本水道協会; 2024. p.1-7.

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

Rahmatika I, Kasuga I, Simazaki D, Kurisu F, Furumai H. Characterization of nontuberculous mycobacteria in tap water in premise plumbing. 21st IWA International Symposium on Health-Related Water Microbiology (WATERMICRO23); 2023.6.4-8; Darwin, Australia. 166.

三浦尚之. 遺伝子・化学物質マーカーの測定に基づく琵琶湖・淀川水系のふん便汚染評価. 日本水環境学会第43回通常総会; 2023.6.13; 東京. 水環境学会誌. 2023;46(A)(9):342. (受賞者講演)

島崎大, 秋葉道宏. 水道の浄水処理・排水処理プロセスにおけるエンドトキシン高産生細菌の同定. 第68回日本透析医学会学術集会・総会; 2023.6.16-18; 神戸. 同抄録集. P-1-302.

森田久男, 小坂浩司, 秋葉道宏. 原水の水質変動に対応した高度浄水プロセスによる消毒副生成物前駆物質の低減効果と有機物指標との関連性評価. 第32回日本オゾン協会年次研究講演会; 2023.6.22-23; 東京. 同講演集. p.85-88.

浅田安廣, 松本恭太, 藤本尚志, 清水和哉, 山口晴代, 秋葉道宏. 水道水源でのカビ臭原因物質産生藍藻類監視に向けた定量PCR法の開発. 京都大学環境衛生工学研究会第45回シンポジウム; 2023.7.28-29; 京都. 環境衛生工学研究. 2023;37(3):92-94.

小坂浩司, 浅田安廣, 吉田伸江, 小島邦恵, 越後信哉, 増田貴則, 他. 藻類種の違いに基づく藻類由来有機物の消毒副生成物生成能の特性評価. 京都大学環境衛生工学研究会第44回シンポジウム; 2023.7.28-29; 京都. 環境衛生工学研究. 2023;37(3):101-103.

下ノ蘭慧, 本間義規, 東賢一, 島崎大, 小林健一, 阪東美智子, 他. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 (第1報) 温湿度の維持管理手法に関する検討. 令和5年度空気調和・衛生工学会大会; 2023.9.6-8; 福井. 同講演集. E-44.

本間義規, 下ノ蘭慧, 東賢一, 島崎大, 小林健一, 阪東美智子, 他. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 (第2報) 空気環境の実態と利用者の主観評価. 令和5年度空気調和・衛生工学会大会; 2023.9.6-8; 福井. 同講演集. E-45.

浅井敦人, 柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 他. 映画館における室内空気質の調査研究第1報 4Dと2D映画館における生菌と微粒子の調査結果. 2023年度日本建築学会大会 (近畿) 学術講演会; 2023.9.12-15; 京都. 同講演集. 40669.

柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 伊庭千恵美, 他. 映画館における室内空気質の調査研究第2報 4Dと2D映画館付着細菌叢の解析結果. 2023年度日本建築学会大会 (近畿) 学術講演会; 2023.9.12-15; 京都.

同講演集. 40670.

開原典子, 柳宇, 本間義規, 島崎大, 伊庭千恵美, 戸次加奈江, 他. 映画館における室内空気質の調査研究第3報 観覧場内の温湿度及び二酸化炭素濃度の測定. 2023年度日本建築学会大会 (近畿) 学術講演会; 2023.9.12-15; 京都. 同講演集. 40671.

村山俊平, 三浦尚之, 小坂浩司, 増田貴則, 倉田正志, 葉山雄一. 令和4年台風第15号による静岡市清水区の断水被害調査と対策の検討. 土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会; 2023.9.14; 東広島. 同講演集. II-62.

市川学, 山下玲菜, 吉川嶺, 宇田川知穂, 島崎大, 清塚雅彦. 水質自動監視装置を用いた水質管理の実態と展望. 第74回全国水道研究発表会; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. 196-197.

三長裕, 吉野泰盛, 古口健太郎, 阿部春太, 浅田安廣. カビ臭原因藍藻類の監視強化に向けた迅速モニタリング手法の検討. 令和5年度日本水道協会全国会議; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. 202-203.

井出賢志, 三好太郎, 浅田安廣, 島崎大, 増田貴則, 秋葉道宏, 他. *Pseudanabaena* sp. に由来する有機物による膜ファウリングに対する前凝集処理の効果. 第74回全国水道研究発表会; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. 300-301.

中沢禎文, 小坂浩司, 吉田伸江, 浅見真理. 粒状活性炭処理における有機フッ素化合物の破過におよぼす水質の影響. 令和5年度全国会議 (水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.336-337.

三浦尚之, 白崎伸隆, 片山浩之, 増田貴則, 松井佳彦. 水道におけるウイルスのリスク管理の国際動向とPMMoV遺伝子マーカーの有用性. 令和5年度全国会議 (水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.694-695.

芝崎絵理子, Gan Yalan, 栗栖太, 島崎大, 春日郁朗. 宿泊施設浴室シャワーヘッドの内面に生成する生物膜の微生物群集構造解析. 第74回全国水道研究発表会; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. 698-699.

瀧野博之, 浅田安廣, 増田貴則. 実態調査に基づく従属栄養細菌数と一般細菌数の関係性評価. 令和5年度日本水道協会全国会議; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. 700-701.

井上卓也, 村上美佳, 山下道明, 三好太郎, 秋葉道宏, 島崎大. 浄水場の浄水・排水処理プロセスにおけるエンドトキシンの挙動調査. 第74回全国水道研究発表会; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. 714-715.

辻坂勇希, 多田悠人, 中西智宏, 浅田安廣, 小坂浩司, 越後信哉, 他. ラフィド藻に由来するハロ酢酸前駆物質の浄水処理操作による処理性の評価. 令和5年度全国会議 (水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.768-769.

村山俊平, 三浦尚之, 小坂浩司, 増田貴則. 筑後川流

域の水災害による断水被害の調査及び対策の検討. 令和5年度全国会議(水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.846-847.

大瀬脩平, 早川生馬, 小坂浩司. 大阪市水道局におけるCO<sub>2</sub>削減ポテンシャルの推計-推計ツールの作成とツールを用いた浄水系統の評価-. 令和5年度全国会議(水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.930-931.

酒井宏治, 金子奈緒, 中川稜太, 小坂浩司. 水道システムにおけるカーボンニュートラル実現に向けた削減ポテンシャルの抽出方法の検討と課題. 令和5年度全国会議(水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.926-927.

下ヶ橋雅樹, 小坂浩司, 秋葉道宏. 水道システムにおける導水・送水系統の条件変更に伴うCO<sub>2</sub>削減ポテンシャル推計. 令和5年度全国会議(水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.928-929.

小坂浩司, 秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 酒井宏治, 酢谷大輔, 増田貴則, 他. 水道システムにおける電力使用量の把握と電力削減量. CO<sub>2</sub>削減量の推計. 令和5年度全国会議(水道研究発表会); 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.932-933.

Simazaki D, Miyoshi T, Kasuga I, Akiba M. Fate of endotoxin in the entire water purification processes including wastewater treatment at a drinking Water purification plant. 9th IWA Aspire Conference and Exhibition; 2023.10.22-26; Kaohsiung, Taiwan. 00115.

Yamashita R, Ichikawa M, Shimazaki D, Kiyozuka M. Questionnaire survey on the use of online water quality monitors and residual chlorine concentration control in Japan. 9th IWA Aspire Conference and Exhibition; 2023.10.22-26; Kaohsiung, Taiwan. 00123.

Miyoshi T, Asada Y, Simazaki D, Kimura K, Akiba M, Masuda T, et al. The effect of pre-coagulation on ultrafiltration membrane fouling caused by organic matter derived from *Tetrademus acuminatus*. 9th IWA Aspire Conference and Exhibition; 2023.10.22-26; Kaohsiung, Taiwan. 00378.

Murata Y, Sakai H, Kosaka K. Regression model creation to estimate mitigation of haloacetonitriles induced by UV/PS and UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. 12th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2023); 2023.10.22-26; Kaohsiung, Taiwan.

Nakazawa Y, Kosaka K, Asami M, Matsui Y. Desorption of perfluoroalkyl substances from granular activated carbon used at a full-scale drinking water treatment plant. 12th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2023); 2023.10.22-26; Kaohsiung, Taiwan.

本間義規, 下ノ蘭慧, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その1 オフィスの光環境と明るさ感. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 536.

下ノ蘭慧, 本間義規, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その2 等価騒音レベルを用いた室内環境評価. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 536.

島崎大, 下ノ蘭慧, 小林健一, 阪東美智子, 東賢一, 本間義規. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その3 給水に係る衛生状況と水道水質. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 537.

Simazaki D, Miyoshi T, Kasuga I, Akiba M. Identifying key water purification processes and key bacteria contributing to the residual endotoxin in drinking water. 2023 AWWA Water Quality Technology Conference; 2023.11.5-9; Dallas, US. TUE01-2.

Gan Y, Kurisu F, Simazaki D, Yoshida M, Fukano H, Nagashima H, et al. Prevalence of mycobacterium abscessus associated with microbial regrowth in building plumbing and point-of-use devices in a hospital. 2023 AWWA Water Quality Technology Conference; 2023.11.5-9; Dallas, US. MON10-2.

長島広相, 春日郁朗, 及川みどり, 嶋守一恵, 近藤啓子, 大森紀和, 小野寺直人, 島崎大, 星野仁彦. 院内のシャワー水から検出された *Mycobacterium abscessus* をきっかけとした院内の水道系への感染対策. 第5回Hospital Water Hygiene研究会学術集会; 2023.11.19; 東京. 同講演集. 0-5.

浅田安廣, 神里良太, 三好太郎, 秋葉道宏. 非平衡条件下における粉末活性炭による2-メチルイソボルネオール除去に対して *Microcystis aeruginosa* 産生有機物が及ぼす競合影響. 第60回環境工学研究フォーラム; 2023.11.29-12.1; 山口. 同論文集. 23-25005 (論文番号)

中沢禎文, 小坂浩司, 吉田伸江, 浅見真理. ペルフルオロオクタン酸とペルフルオロオクタンスルホン酸の分岐鎖の分別定量による水道水源の調査. 第60回環境工学研究フォーラム; 2023.11.29-12.1; 山口. 同講演集. B33.

浅井敦人, 柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 他. 冬期の4D映画館におけるミスト吹出口と床面の付着真菌叢. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.2; 那覇. 同講演集. A-05.

春日郁朗, Gan Yalan, 栗栖太, 島崎大, 長島広相, 吉田光範, 他. 病院水供給システムにおける抗酸菌の網羅的サーベイランス. 第35回日本臨床微生物学会総会・学術集会; 2024.2.9-11; 横浜. 同講演集. O22-1.

中沢禎文, 小坂浩司, 浅見真理, 松井佳彦. 有機フッ素化合物の粒状活性炭からの脱着速度と水質の影響. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.128.

新田翔悟, 明渡隆浩, 大塚寛人, 三好太郎, 島崎大, 増田貴則, 他. 浸出試験コンディショニング中の樹脂管からの有機物溶出実態調査. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.130.

三浦尚之, 前田暢子, 東城まゆみ, 吉田伸江, 小坂浩司, 増田貴則. 全国の水道原水におけるPMMoV遺伝子マーカーと医薬品の実態調査. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.146.

井出賢志, 三好太郎, 島崎大, 浅田安廣, 木村克輝, 増田貴則, 他. 藻類及び細菌より回収したバイオポリマーの膜ファウリング発生ポテンシャル及び前凝集による膜ファウリング抑制効果. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.180.

Gan Y, Kurisu F, Simazaki D, Nagashima H, Yoshida M, Fukano H, et al. Regrowth of *Mycobacterium abscessus* in hospital plumbing system and point of use. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.200.

川上陽介, 小坂浩司, 吉田伸江, 小島邦恵, 越後信哉, 増田貴則, 他. 全国の浄水場の原水の臭化物イオン及び給水栓水の消毒副生成物の実態調査. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.316.

奥大輔, 川上陽介, 小坂浩司, 吉田伸江, 越後信哉, 増田貴則, 他. ハロ酢酸やその生成能の浄水プロセス及び配水過程での挙動. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.317.

堀克成, 多田悠人, 小坂浩司, 越後信哉, 伊藤禎彦. ラフィド藻 *Gonyostomum semen* に由来する高分子トリクロロ酢酸前駆物質の部分構造の推定. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.318.

辻坂勇希, Phongmanee N, Boontanon SK, 浅田安廣, 小坂浩司, 越後信哉, 他. 超親水性溶存有機物の制御のための浄水処理プロセスの提案. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.319.

池田尚樹, Hinneh KDC, 多田悠人, 小坂浩司, 越後信哉. 浄水処理過程における人為由来化学物質の塩素処理による窒素系消毒副生成物の生成能評価. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.610.

## 研究調査報告書 / Reports

秋葉道宏. 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「気候変動に伴う水道システムの生物障害等リスク評価とその適応性の強化に向けた研究」(21LA1004) 令和3-5年度総合研究報告書. 2024.

秋葉道宏. 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「気候変動に伴う水道システムの生物障害等リスク評価とその適応性の強化に向けた研究」(21LA1004) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

秋葉道宏, 浅田安廣, 佐野友春. 水道水源におけるシアノトキシン調査. 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「気候変動に伴う水道システムの生物障害等リスク評価とその適応性の強化に向けた研究」(研究代表者: 秋葉道宏. 21LA1004), 令和5年度分担研究報告書. 2024.

浅見真理, 他. 無機物分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

小坂浩司, 浅見真理, 松下拓, 松井佳彦, 他. 化学物質・農薬分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

越後信哉, 伊藤禎彦, 小坂浩司, 他. 消毒副生成物分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

松下拓, 越後信哉, 小坂浩司, 他. 臭気物質分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

片山浩之, 白崎伸隆, 三浦尚之, 増田貴則, 他. ウイルス分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

増田貴則, 島崎大, 泉山信司, 浅田安廣, 他. 微生物(細菌・寄生虫)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「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和4-5年度総合研究報告書. 2024.

泉山信司, 浅田安廣, 島崎大, 増田貴則, 他. 微生物(細菌・寄生虫)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「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

小坂浩司, 黒木俊郎, 沢田牧子, 保健所, 衛生部局による公衆浴場でのレジオネラ症対応, 監視指導の実態. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「公衆浴場の衛生管理の推進のための研究」(研究代表者: 泉山信司. 22LA0901) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

島崎大, 柳宇, 伊庭千恵美. 海外の規制と技術に関する文献調査. 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「興行場における衛生的な環境確保のための研究」(研究代表者: 開原典子. 21LA1005)

令和3-5年度総合研究報告書. 2024.

島崎大, 伊庭千恵美. 海外の規制と技術に関する文献調査. 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「興行場における衛生的な環境確保のための研究」(研究代表者: 開原典子. 21LA1005) 令和5年度総合括・分担研究報告書. 2024.

島崎大, 本間義規, 下ノ菌慧. 給水環境の実態ならびに利用者の主観に関する調査. 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「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和5年度総合括・分担研究報告書. 2024.

増田貴則. 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「資機材等における新規・未規制材料に対応した安全性評価スキーム構築に係る研究」(23LA1005) 令和5年度総合括・分担研究報告書. 2024.

島崎大, 三好太郎, 増田貴則, 新田翔悟. 国内外における水道用資機材の浸出性能に係る規制等の文献調査. 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「資機材等における新規・未規制材料に対応した安全性評価スキーム構築に係る研究」(研究代表者:

増田貴則. 23LA1005) 令和5年度総合括・分担研究報告書. 2024.

三好太郎, 島崎大, 増田貴則, 新田翔悟, 徳安真理奈. 資機材等における長期的な浸出濃度・浸出挙動を解明する手法の検討. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「資機材等における新規・未規制材料に対応した安全性評価スキーム構築に係る研究」(研究代表者: 増田貴則. 23LA1005) 令和5年度総合括・分担研究報告書. 2024.

金勲, 三好太郎, 増田貴則. 特定建築物監理技術者に対するIoT技術活用に関するアンケート調査. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

金勲, 下ノ菌慧, 三好太郎, 増田貴則. IoT技術を活用した建築物衛生管理技術の調査(ヒアリング). 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「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

## 【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

開原典子, 林基哉, 本間義規. 高齢者の乾燥由来の健康リスク低減に向けた住まいの湿度環境提案. 住総研研究論文集・実践研究報告集. 2024.3;50:257-268. Online

伊庭千恵美, 開原典子, 本間義規. 京町家における温熱環境・健康リスク評価と断熱改修効果の検討. 住総研研究論文集・実践研究報告集. 2024.3;50:389-398. Online

Ogasawara T, Kim H, Lim E. Study on endotoxin in indoor environment: research at equine-related facilities in Japan. *Asian Journal of Atmospheric Environment*. 2024;18:3. doi: 10.1007/s44273-023-00025-6

山田裕巳, 本間義規, 阪東美智子, 林基哉. 宿泊施設の衛生的環境に関する実態調査: 住宅宿泊事業法施行期の長崎・京都・大阪における室内環境調査. *日本建築学会環境系論文集*. 2023.11;88(813):857-868. doi: 10.3130/aije.88.857

Shimonosono K, Sasaki Y, Kohri K. Exploring the impact of opening ratio on indoor thermal environment: A study on natural ventilation design. *International Journal of Japan Architectural Review for Engineering and Design (JAR)*. 2023;6:12381. doi: 10.1002/2475-8876.12381

Yanagi U, Kaihara N, Simazaki D, Bekki K, Homma Y, Iba C, et al. Bacterial flora on mist outlet surfaces in 4D theaters and suspended particle concentration characteristics during

4D movie screenings. *microorganism*. 2023.6;11(7). doi: 10.3390/microorganisms11071856

金勲, 阪東美智子, 小林健一, 下ノ菌慧, 鍵直樹, 柳宇, 他. 接待を伴う飲食店における室内環境と感染症対策(その1): 建築設備の概要及びコロナ禍における換気運用と感染状況. *日本建築学会環境系論文集*. 2023.4;88(806):300-306. doi: 10.3130/aije.88.300

#### 総説 / Reviews

金勲, 下ノ菌慧. 室内空気質と化学物質. *保健医療科学*. 2023;72(3):233-241.

### 2) 学術誌に発表した論文(査読のつかないもの)

#### 総説 / Reviews

阪東美智子. 高齢期を支えるためには「住む力」を支える地域生活空間. *建築とまちづくり*. 2024;538:6-11. その他 / Others

金勲. 技術集会報告—第50回建築物環境衛生管理全国大会報告. *空気清浄*. 2023;61(1):35-36. (報告)

阪東美智子. 【貧困研究会 2022～2023年度連続セミナー報告】第9回 中島明子氏「私たちはどこで生きるか—居住支援を考える」. *貧困研究*. 2023;31:108. (報告)

### 3) 著書 / Books

金勲. 2-14 エンドトキシン, 3-5 準揮発性有機化合物

(SVOC), 4-17 放射線. 室内環境学会, 編. 室内環境の事典: 快適で健康な暮らしを支える科学. 東京: 朝倉書店; 2023.9. p.66-67, p.94-95, p.186-187.

開原典子. 7-11 加湿・除湿. 室内環境学会, 編. 室内環境の事典: 快適で健康な暮らしを支える科学. 東京: 朝倉書店; 2023.9. p.332-333.

金勲, 日本臨床環境医学会環境アレルギー分科会, 編. 住まいのアレルギー対策-室内環境からのアプローチ. 東京: 技報堂出版; 2023.5. p.31-35.

金勲. 第2編環境衛生. 日本理容美容教育センター, 編. テキスト: 衛生管理. 東京: 日本理容美容教育センター; 2023.4. p.44-69.

阪東美智子. 生活空間を再設計する: 現在の施設が抱える課題. 和田一郎, 鈴木勲, 編著. 児童相談所一時保護所の子どもと支援: ガイドライン・第三者評価・権利擁護など多様な視点から子どもを守る. 第2版. 東京: 明石書店; 2023. p.85-96.

#### 4) 抄録のある学会報告

金勲, 内山茂久, 稲葉洋平, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹, 樺田尚樹. COVID-19 流行時のオフィス室内空気中エタノール及びアセトアルデヒド濃度の実態調査. 第40回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会予稿集; 2023.04.16-17; 東京. A-5. p.16-19.

金勲, 内山茂久, 稲葉洋平, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹, 樺田尚樹, 他. コロナ禍でのオフィス室内におけるエタノール濃度の実態調査. 第31回日本臨床環境医学会学術集会; 2023.6.24-25; 東大阪. 同抄録集. p.82.

新谷理一, 菊田弘輝, 金勲, 阪東美智子, 本間義規, 林基哉, 他. 住宅における機械換気の実質効果と健康リスク影響に関する調査 その2 室内化学物質に関する夏季調査. 第96回日本建築学会北海道支部研究発表会; 2023.6.24; 室蘭. 同報告集. (96):137-140.

Jingyi WEI, イムウンス, Yifan BAI, Yuan NI, 竹内仁哉, 金勲, 他. 居住空間におけるマイクロプラスチック問題の実態調査 (第6報) 国内4地域の一般住宅環境を対象とした室内マイクロプラスチック調査. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. p.5-8.

Yifan BAI, イムウンス, Jingyi WEI, Yuan NI, 竹内仁哉, 金勲, 他. 居住空間におけるマイクロプラスチック問題の実態調査 (第7報) 建築用途の異なる建物環境を対象とした室内マイクロプラスチック調査. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. p.9-12.

下ノ藪慧, 本間義規, 東賢一, 島崎大, 小林健一, 阪東美智子, 他. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 (第1報) 室内温湿度の維持管理手法に関する検討. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. E-44 p.177-180.

本間義規, 下ノ藪慧, 東賢一, 島崎大, 小林健一, 阪

東美智子, 他. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 (第2報) 空気環境の実態と利用者の主観評価. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. E-45 p.181-184.

金勲, 鍵直樹, 富田怜, 海塩渉, 下ノ藪慧, 中野淳太. 建築物衛生法における建築物環境衛生管理手法の再考 (第1報) 建築物環境衛生管理におけるデジタル技術の活用及び小型CO2センサーの精度. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. E-46 p.185-188.

海塩渉, 鍵直樹, 富田怜, 金勲, 下ノ藪慧, 中野淳太. 建築物衛生法における建築物環境衛生管理手法の再考 (第2報) 空気環境管理へのビルエネルギーマネジメントシステム活用法の検討. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. E-47 p.189-192.

柳宇, 金勲, 開原典子. 特別養護老人ホーム共有スペースの浮遊細菌叢. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. p.33-36.

Takashi CHISAKI, 菊田弘輝, 竹熊美貴子, 金勲, 本間義規, 林基哉. 東北の新築住宅における室内化学物質濃度の長期測定その1 拡散サンプラーを用いた結果. 令和5年度空気調和・衛生工学会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. p.49-52.

中野瑞希, 石垣文, 大崎元, 角倉英明, 阪東美智子. 一時保護所における集団の区分と個別対応に関する研究 第三者評価にみる施設環境の実態とあり方 その1. 2023年度日本建築学会大会 (近畿); 2023.9.13-15; 京都. 学術講演梗概集 建築計画. 5082 p.183-184 (DVD収録).

石垣文, 中野瑞希, 大崎元, 角倉英明, 阪東美智子. 一時保護所における生活空間の開放性と居場所性に関する研究 第三者評価にみる施設環境の実態とあり方 その2. 2023年度日本建築学会大会 (近畿); 2023.9.13-15; 京都. 学術講演梗概集 建築計画. 5083 p.185-186 (DVD収録).

川崎嵩, 菊田弘輝, 林基哉, 阪東美智子, 長谷川兼一, 澤地孝男. 新型コロナウイルス感染下における居住リテラシーに関するWEB調査 その3 共分散構造分析によるモデルの推定及び検証. 2023年度日本建築学会大会 (近畿); 2023.9.13-15; 京都. 学術講演梗概集 環境工学. 40410 p.855-856 (DVD収録).

浅井敦人, 柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 他. 映画館における室内空気質実態に関する調査研究 第1報 4Dと2D映画館における生菌と浮遊微粒子の測定結果. 2023年度日本建築学会大会 (近畿); 2023.9.13-15; 京都. p.1393-1394.

柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 伊庭千恵美, 他. 映画館における室内空気質実態に関する調査研究 第2報 4Dと2D映画館付着細菌叢の解析結果. 2023年度日本建築学会大会 (近畿); 2023.9.13-15; 京都. p.1395-1396.

開原典子, 柳宇, 本間義規, 島崎大, 伊庭千恵美, 戸次加奈江, 他. 映画館における室内空気質実態に関する調査研究 第3報 観覧場内の温湿度及び二酸化炭素濃度の測定. 2023年度日本建築学会大会(近畿); 2023.9.13-15; 京都. p.1397-1398.

金勲, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹. COVID-19流行時の特定建築物におけるエタノール及びアセトアルデヒド濃度. 2023年度日本建築学会大会(近畿); 2023.9.13-15; 京都. 同学術講演梗概集. 環境工学 p.1403-1404(DVD収録).

新谷理一, 菊田弘輝, 金勲, 阪東美智子, 東賢一, 本間義規, 他. 新築戸建住宅におけるシックハウス対策と室内化学物質濃度に関する夏季調査. 2023年度日本建築学会大会(近畿); 2023.9.13-15; 京都. 学術講演梗概集 環境工学. 40755 p.1565-1566(DVD収録).

下ノ蘭慧, 郡公子, 石野久彌, 村上周三. 建築エネルギー・環境シミュレーションツール BEST の開発 第108報 標準年気象データの違いによる自然換気時間率と冷暖房装置負荷への影響. 2023年度日本建築学会大会(近畿); 2023.9.13-15; 京都. 同学術講演梗概集 環境工学. 40953 p.1985-1986(DVD収録)

阪東美智子. 児童相談所における一時保護児童の実態—福祉行政報告例の統計情報を用いて. 日本福祉のまちづくり学会第26回全国大会; 2023.9.29-10.1; 宇都宮. 同概要集. I 1A-1 (WEB要旨集).

達見一, 篠原直秀, 坂口淳, 金勲, 鍵直樹, 徳村雅弘, 他. 将来に向けた車室内空気質デザイン. 自動車技術会秋季大会; 2023.10.11-13; 名古屋. ID\_278 (4pages)

篠原直秀, 達見一, 鍵直樹, 金勲, 坂口淳, 内藤航. 公共交通における感染リスクとその対策. 自動車技術会秋季大会; 2023.10.11-13; 名古屋. ID\_280 (4pages)

金勲, 下ノ蘭慧, 増田貴則, 三好太郎, 鍵直樹, 海塩渉, 他. 建築物衛生法の空気環境衛生管理に向けた小型連続測定センサーの活用に関する検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 319.

清水鉄也, 阪東美智子, 麻生保子, 横山徹爾. 在宅高齢者の外的因子(起因箇所)別転倒・転落受傷率—救急活動記録を用いた算出—. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 437.

工藤恵子, 阪東美智子, 高橋郁子, 大越扶貴, 岩本里織, 猪股久美, 他. 見取り図を用いた事例アセスメント時の視線分析: アイトラッキングを用いた試行調査. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 449.

本間義規, 下ノ蘭慧, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その1 オフィスの光環境と明るさ感. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 536.

下ノ蘭慧, 本間義規, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その2 等価騒音レベルを用いた室内環境評価. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 536.

島崎大, 下ノ蘭慧, 小林健一, 阪東美智子, 東賢一, 本間義規. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価その3 給水に係る衛生状況と水道水質. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 537.

阪東美智子. ビル衛生管理者の清掃・消毒に関する知識・態度・行動に関する調査(KAP調査). 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 546.

阪東美智子. 分科会10 居住支援. 社会保障としての住宅政策. 第55回公的扶助研究全国セミナー長野大会; 2023.11.11-12; 長野. (WEB掲載)

開原典子, 林基哉, 高田暁. 低湿度環境下における高齢者の心理・生理量に室温が与える影響. 人間—生活環境系学会大会 第47回人間—生活環境系シンポジウム; 2023.11.25-26; 福岡. シンポジウム報告集. p.133-134.

達見一, 篠原直秀, 坂口淳, 金勲, 徳村雅弘, 長尾祥大, 他. 将来に向けた車室内空気質デザイン. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. P-61. p.186-187.

金勲, 内山茂久, 稲葉洋平, 小林健一, 東賢一, 鍵直樹. コロナ禍のオフィスにおけるエタノール及びその酸化生成物に関する実態調査. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. A-09. p.234-235.

篠原直秀, 鍵直樹, 金勲, 木村悦雄, 及川雅史, 橋本一浩. 歯科診療室における換気・模擬飛沫核の挙動. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. B-01 (2pages)

開原典子, 柳宇, 林基哉. 新型コロナウイルス感染症対策による建築物衛生管理の動向—衛生行政報告例と室内温湿度二酸化炭素濃度の実態調査—. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. p.184-185

浅井敦人, 柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 他. 冬期の4D映画館におけるミスト吹出口と床面の付着真菌叢. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.1; 那覇. 同講演要旨集. p.214-215.

開原典子. 不適率の実態と対策. 第51回建築物環境衛生管理全国大会; 2024.01.19; 東京. 同抄録集. p.32-37.(シンポジウム)

## 5) 研究調査報告書／Reports

金勲. I. 総括. 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「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010)令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.1-8.

鍵直樹, 金勲, 下ノ蘭慧, 中野淳太, 海塩渉. 特定建築物の統計報告. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.9-13.

金勲, 鍵直樹, 下ノ蘭慧. 室内環境に関する現場調査. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.14-39.

中野淳太, 下ノ蘭慧. 温熱環境の測定. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.40-70.

下ノ蘭慧, 鍵直樹, 金勲. 空気環境衛生管理に向けたIoTセンサー活用手法の検討. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.71-94.

海塩渉, 金勲, 下ノ蘭慧. 空気環境管理に向けたBEMSデータ活用手法の検討. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.95-109.

金勲, 下ノ蘭慧. IoT技術を活用した建築物衛生管理技術の調査. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023.3.p.124-128.

本間義規, 下ノ蘭慧, 島崎大, 阪東美智子. 温湿度・光・音・空気環境の実測調査結果および執務者の主観評価に関する検討. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.11-60.

島崎大, 本間義規, 下ノ蘭慧. 給水環境の実態ならびに利用者の主観に関する調査. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.61-69.

東賢一, 本間義規, 小林健一, 島崎大, 阪東美智子, 下ノ蘭慧. 国内外の室内環境・知的生産性の評価・レーティングシステムの調査. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物

所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.70-88.

本間義規, 東賢一, 小林健一, 島崎大, 阪東美智子, 下ノ蘭慧. 建築物環境性能レーティングシステムの室内環境要素及び労働生産性評価ツールの調査. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.89-95.

阪東美智子. 健康と室内環境にまつわる行動変容に関する検討. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.103-111.

阪東美智子. 研究代表者. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「感染症対策を踏まえた建物内部の適切な清掃手法等の検証及び確立のための研究」(21LA1007). 令和4年度総合研究報告書. 2023.

阪東美智子. 研究代表者. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「感染症対策を踏まえた建物内部の適切な清掃手法等の検証及び確立のための研究」(21LA1007). 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023.

阪東美智子. 感染症対策を踏まえた建物内部の適切な清掃手法等の検証及び確立のための研究. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「感染症対策を踏まえた建物内部の適切な清掃手法等の検証及び確立のための研究」(研究代表者: 阪東美智子. 21LA1007) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.1-7.

阪東美智子. 清掃管理業務従事者等の知識・態度・行動に関する調査. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「感染症対策を踏まえた建物内部の適切な清掃手法等の検証及び確立のための研究」(研究代表者: 阪東美智子. 21LA1007) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.8-20.

黒木俊郎, 阪東美智子, 小坂浩司, 三浦尚之. ガイドライン・ガイダンスの作成. 厚生労働省科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「感染症対策を踏まえた建物内部の適切な清掃手法等の検証及び確立のための研究」(研究代表者: 阪東美智子. 21LA1007) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.60-98.

開原典子. 住居環境向上に資する温熱環境の文献等調査. 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「健康増進に向けた住宅環境整備のための研究」(研究代表者: 林基哉. 20FA1001) 令和4年度総合研究報告書. 2023. p.57-62.

## 生活環境研究部

阪東美智子, 開原典子. 住宅環境に係る健康リスクとコストに関する調査. 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「健康増進に向けた住宅環境整備のための研究」(研究代表者: 林基哉. 20FA1001) 令和4年度総合研究報告書. 2023. p.109-115.

開原典子. 住居環境向上に資する温熱環境の文献等調査. 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「健康増進に向けた住宅環境整備のための研究」(研究代表者: 林基哉. 20FA1001) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023.p.55-58.

長谷川兼一, 池田敦子, 阪東美智子, 本間義規. 既存の住まい方マニュアルに見られる居住リテラシーと健康リスク低減に関する情報整理. 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「健康増進に向けた住宅環境整備のための研究」(研究代表者: 林基哉. 20FA1001) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.83-95.

阪東美智子, 開原典子. 住宅環境に係る健康リスクとコストに関する調査. 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「健康増進に向けた住宅環境整備のための研究」(研究代表者: 林基哉. 20FA1001) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.97-103.

開原典子. 興行場における衛生的な環境確保のための研究. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「興行場における衛生的な環境確保のための研究」(研究代表者: 開原典子. 21LA1005) 令和4

年度総括・分担研究報告書. 2023. p.1-10.

開原典子, 柳宇, 伊庭千恵美, 島崎大, 戸次加奈江, 本間義規, 他. 興行場の温熱環境と衛生器具に関する実態調査. 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「興行場における衛生的な環境確保のための研究」(研究代表者: 開原典子. 21LA1005) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.25-30.

開原典子, 柳宇, 林基哉. 管理・指導の課題整理. 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おける空気調和設備等の適切な運用管理手法の研究」(研究代表者: 林基哉. 20LA1007) 令和4年度総合研究報告書. 2023. p.27-44.

開原典子, 柳宇, 林基哉, 中野淳太, 長谷川兼一, 菊田弘輝, 李時桓, 金勲, 鍵直樹, 東賢一, 小林健一. 空気環境不適合率上昇に関する事務所建築の調査と分析—温湿度の実態調査—. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「建築物環境衛生管理における空気調和設備等の適切な運用管理手法の研究」(研究代表者: 林基哉. 20LA1007) 令和4年度総合研究報告書. 2023. p.69-74.

開原典子, 柳宇, 林基哉. 管理・指導の課題整理. 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おける空気調和設備等の適切な運用管理手法の研究」(研究代表者: 林基哉. 20LA1007) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.15-24.

## 6. 健康危機管理研究部

### (1) 令和5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、疾病の集団発生その他緊急の健康事象発生への対応に関する研究を担っている。自然災害、新興・再興感染症、CBRNE（化学剤、生物剤、核・放射性物質、爆発物）による特殊災害などを主な研究対象としつつも、近年では、あらゆるハザードや脅威への対応を想定したオールハザード・アプローチの考え方に沿った調査研究を推進している。令和5年度は、5月に新型コロナウイルス感染症が感染症法の5類感染症に位置付けられ、国や自治体で新たな健康危機管理の取り組みが進められる中で、今後の災害・健康危機管理のあり方に向けた活動を実施した。具体的には、災害・健康危機管理の実践に向けた標準的枠組みの構築に関する研究、大規模災害時の組織的な対応に関する研究、健康危機管理に関わる人材育成に関する研究、大規模イベントの公衆衛生・医療対応のあり方に関する研究、健康危機における資源配分と保健・医療・福祉サービスの調整に関する研究などを実施した。研究成果については、その一部は国や地方自治体の施策に反映され、院内の各種研修、自治体での研修・訓練等を通じて還元した。自治体の支援も引き続き実施した。

#### 1) 研究部の構成と異動

令和5年度に在籍した研究官（員）は、部長：富尾淳、主任研究官：奥田博子、江藤亜紀子、主任研究官：竹田飛鳥、研究員：小森賢一郎の5名である。このほか、特定研究員が3名在籍した。

#### 2) 研究活動

健康安全・危機管理対策における調査研究を実施している。わが国にとって重要なハザードである、地震や風水害等の自然災害、新興・再興感染症、CBRNEによる特殊災害などを主な研究対象としているが、近年では、あらゆるハザードや脅威への対応を想定したオールハザード・アプローチの考え方に沿った研究プロジェクトも推進している。研究成果の一部は国や地方自治体の施策に反映されるとともに、地方自治体の実務や人材育成等への還元・実装に活用している。また、研究開発のニーズや必要とされる技術・対応について国等に提案を行っている。令和5年度に実施した主な調査研究の概要を下記に示す。

##### ①災害・健康危機管理の実践に向けた標準的枠組みの構築に関する研究

2018年に実施された国際保健規則（International Health Regulations (2005)）に基づく合同外部評価（Joint External Evaluation）では、わが国の健康危機管理体制

の強化に向けて、「危機対応センター機能の拡充」、「オールハザードの情報集約体制の強化」、「公衆衛生リスクアセスメントとリソースマッピング」、「戦略的なリスクコミュニケーションの強化」などの項目が提言として示された。これらの項目の実現に向けて、以下の研究課題に取り組んでいる。

##### ○健康危機発生時における行政の効果的なリスクコミュニケーションについての研究

健康危機発生時のリスクコミュニケーション（Emergency Risk Communication（ERC））の実践に向けたシステム・組織、ガイダンスや標準業務手順書についてモデル案を作成することを目的として、ERCに求められる要素の明確化、国内外のCOVID-19対応の経験・教訓をふまえた機能・要素の整理を行った。また、全国の都道府県・保健所設置市等を対象としたERCの組織・計画等に関する実態調査を行い、わが国の自治体におけるERC体制の現状と課題を明らかにし、今後に向けた提言を行った。

##### ○健康危機対応センターの機能と実装に関する研究

国レベルの健康危機対応センター（Health Emergency Operations Centre（HEOC））の構築に向けて、必要とされる機能、制度、人材等について文献調査を実施するとともに、先進的な取り組みを行う米国（連邦緊急事態管理庁、保健福祉省）、カナダ（公衆衛生庁）、英国（英国健康安全保障庁）の担当者との意見交換を行った。結果を踏まえて、オールハザード対応の常設のHEOCに求められる法的枠組、組織体制、物理的環境、人材育成について整理した。

##### ②大規模災害時の組織的な対応に関する研究

大規模災害時に都道府県等に設置される「保健医療福祉調整本部」に求められる機能と組織のあり方について検討を行った。保健医療福祉調整本部をHEOCに相当するものと捉え、WHOが推奨するHEOCの指針や主要先進国のEOCの運用指針等を参考に、保健医療福祉調整本部が担うべき機能と対応の進め方について暫定的な手引き書を作成するとともに、研修・訓練等を通じてその普及を行った。保健医療福祉調整本部において災害時に必要とされる情報に関する収集、分析、提供といった、いわゆるインテリジェンス機能のあり方についても、国内外の専門機関のヒアリングや現地視察による調査を実施した。

東日本大震災後の原子力発電所の事故の影響により、福島県において、今なお長期の避難を余儀なくされている住民の健康課題や、国の被災地健康支援事業の活用による成果の検討のため、事業従事関係者等へヒアリング調査を行った。長期化する住民の健康課題の特徴や、保健活動上の課題を整理し、今後の展望について研修会等

を通じて普及を行った。

また、災害時の保健所等の業務継続計画（BCP）の策定や見直しに用いることのできる業務量の推計システムの構築にも取り組んでおり、想定される災害事例を用いたシミュレーションのため、保健所等における業務内容をその特性に応じて分類・モデル化した。これにより、災害時に保健所が実施すべき業務とその負荷をフェーズに応じて定量化・可視化することが可能になり、事前の計画立案等への活用が期待される。

### ③健康危機管理に関わる人材育成に関する研究

多様化・複雑化する地域保健関連課題への適切な対応が求められる中、地域保健行政従事者に対する系統的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。地域における広域災害時の健康危機管理対応能力の向上に向けて体制が整備されつつある災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の養成研修については、令和5年度から「基礎編」、「標準編」、「統括DHEAT研修」の3系統に変更されたが、研修枠組みの構築や活動要領の改訂に向けた助言を行った。なお、令和5年度末現在、令和6年能登半島地震におけるDHEAT活動の検証に着手している。

新型コロナウイルス感染症対応を通じて、大規模な健康危機においては国が主体的に担うべきオペレーションが発生すること、国と地方、省庁・部局間の連携と調整、さらには国際社会との協調といった国の役割が重要であることが再認識された。これを受けて、令和4年度以降、国レベルの災害や健康危機に対応できる人材を育成するための国家公務員を対象とした研修プログラムの作成に着手しており、令和5年度は教材開発を行った。

### ④大規模イベントの公衆衛生・医療対策のあり方に関する研究

オリンピック・パラリンピック等の大規模国際イベントは、開催国や自治体にとって、感染症をはじめ様々な健康危機への備えが試される場であると同時に、対応能力強化の機会としても重要な意味を持つ。令和5年度は東京2020大会に対して実施された国や自治体、関係機関の公衆衛生対応について総括するとともに、5月に開催されたG7広島サミットの公衆衛生対策について調査・整理し学会報告を行った。さらに、大阪・関西万博をはじめとする今後の大規模イベントへの準備・対応体制の向上を目指して、近年の国内外の大規模イベントの保健医療対応の知見を統合し、大規模イベントの公衆衛生・医療対応に求められる、組織体制やリスクアセスメント、リスクコミュニケーション等を含む準備・対応の基本的な枠組の開発に取り組んでいる。

### ⑤健康危機における資源配分と保健・医療・福祉サービスの調整に関する研究

健康危機においては、保健医療ニーズが増大する一方で医療資源が不足し、需給の逼迫が生じることが懸念さ

れる。特に医療資源が圧倒的に不足した状況では、通常のサービス提供が困難となり、限られた資源の配分や保健医療サービスの水準の調整について、医学的観点からだけでなく、倫理的・法的・社会的課題（ELSI）としての検討も必要となる。国内外の事例や法令等の分析、保健医療・福祉サービスの水準の変化の健康影響の分析、資源配分やサービス水準の調整にかかる専門家の見解の集約などを通じて、真に需給が逼迫した壊滅的な緊急事態における資源配分および保健医療・福祉サービスの提供水準の調整について、学術的観点から論点を整理し、わが国の保健医療システムの現状をふまえた基本的考え方と解決すべき課題について提言することを目的とした研究を実施している。令和5年度は、災害時のトリアージのあり方をELSIとして捉え論点整理を行った。

### ⑥新型コロナウイルス感染症対応を踏まえた感染症危機管理の強化に関する研究

新型コロナウイルス感染症の発生に伴う公衆衛生の諸問題の解決方策について、主に下記の項目を中心に検討を行った。

- ・ 地方自治体本庁、保健所、関係機関との連携のあり方
- ・ 感染拡大時の医療提供体制及び医療機関等における病床確保のあり方
- ・ パンデミック下の保健医療サービスの利用実態の動向調査

令和5年度は、複数の自治体本庁、保健所、医療機関等を訪問し、対応に関するヒアリングを行うとともに、感染症法に基づく予防計画や都道府県連携協議会の取組み、保健所における健康危機対処計画の策定に向けた課題の整理を行った。

### 3) 研修報告

令和5年度に、当部研究官（員）が研修主任、副主任または講師等を担当した研修を以下に示す。

#### <長期研修>

- 専門課程I
  - ・ 保健福祉行政管理分野分割前期（基礎）
  - ・ 保健福祉行政管理分野分割後期（応用）

#### ○ 専門課程III

- ・ 地域保健福祉専攻科
- ・ 地域保健臨床研修専攻科

#### <短期研修>

#### ○ 地域保健に関する分野

- ・ DHEAT標準編研修
- ・ 感染症集団発生対策研修
- ・ 公衆衛生看護研修（統括保健師）
- ・ 難病患者支援従事者研修（保健師等（指導者向け））
- ・ 難病患者支援従事者研修（難病相談・支援センター職員研修）

#### ・ エイズ対策研修

- ・ 歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修

#### ○ 情報統計に関する分野

- ・疫学統計研修
  - ・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ー育成研修
- <国際協力研修>
- ・JICA課題別「保健衛生管理研修」

#### 4) 行政支援・社会貢献

##### ①行政支援

厚生労働省健康危機管理調整会議委員、同省健康局新型コロナウイルス感染症対策推進本部構成員（令和5年5月まで）、同省健康局地域保健室主催「DHEAT研修企画運営会議」委員、和光市新型コロナウイルス感染症専門家会議委員（令和5年5月まで）などを通じて、国・自治体の災害・健康危機管理に関する政策への助言や活動支援を行ったほか、都道府県災害医療コーディネーター研修、統括DHEAT研修などに講師等で参画し都道府県の健康危機管理に関する研修支援・対策への助言などを実施した。

##### ②社会貢献

日本公衆衛生学会（理事（令和5年9月まで）・代議員、災害・緊急時公衆衛生活動委員会、公衆衛生モニタリング・レポート委員会、編集委員会、など）、日本災害医学会（評議員、災害医学のあり方委員会、災害看護委員会、学会主導研究委員会、など）、日本地域看護学会（災害看護のあり方検討会）、全国保健師教育機関協議会（健康危機管理対策委員会）など、災害・健康危機管理に関連する学会等において専門的立場から貢献するとともに、「災害・健康危機管理の研究手法に関するWHOガイドンス」の国内普及プロジェクトへの参画を通じて本領域の学術水準の向上に向けて活動している。また、令和4年度栄養ケア活動支援整備事業・公益財団法人日本栄養士会「自治体と協働し有事の際に栄養ケアを支援する事業」において、評価委員会委員として、健康危機管理事象時の管理栄養士の人材派遣システム開発及び人材育成の体系化のために貢献した。

## (2) 令和5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

Inada H, Tomio J, Nakahara S, Ichikawa M. Association between mandatory cognitive testing for license renewal and motor vehicle collisions and road injuries. *J Am Geriatr Soc.* 2023;71(4):1145-1155.

Kasamatsu A, Kanou K, Fukusumi M, Arima Y, Omori S, Takeda A, et al. Epidemiologic trends and distributions of imported infectious diseases among travelers to Japan before and during the COVID-19 pandemic, 2016 to 2021: a descriptive study. *J Epidemiol.* 2023; JE20230025.

Iba A, Tomio J, Abe K, Sugiyama T, Kobayashi Y. Association between spatial access and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions: A retrospective cohort study using claims data. *SSM Popul Health.* 2023;25:101565.

Takeda A, Ando Y, Tomio J. Long- and short-term trends in outpatient attendance by speciality in Japan: A joinpoint regression analysis in the context of the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(23):7133.

呉珠響, 鈴木良美, 石田千絵, 井口理, 山下留理子, 奥田博子. 保健医療福祉施設等の機関にて新型コロナウイルス感染症に関わる業務に従事する保健師教育課程の教員および学生の活動の実態. *保健師教育.* 2023;7(1):46-50.

古屋好美, 中瀬克己, 西塚至, 寺谷俊康, 砂川富正, 富尾淳, 他. COVID-19を経験したわが国の健康危機管理の課題と展望：日本公衆衛生学会公衆衛生モニタリング・レポート委員会活動報告. *日本公衛誌.* 2023;70(9):519-528.

江川優子, 麻原きよみ, 大森純子, 奥田博子, 嶋津多恵子, 曾根智史, 他. 公衆衛生と公衆衛生看護のコンピテンシーの比較と明確化：平成29/30年度公衆衛生看護のあり方に関する委員会活動報告. *日本公衛誌.* 2023;70(10):677-689.

小森賢一郎. 災害・感染症健康危機管理政策へのEBPM適応に関する一考. *社会・経済システム* (印刷中).

### 2) 学術誌に発表した論文（査読の付かないもの）

#### 総説・解説／Reviews and Notes

奥田博子. 災害時の保健師活動の歴史と実績. *公衆衛生.* 2023;87(4):356-361.

富尾淳. 地域における健康危機管理の現状と課題. *日本健康学会誌.* 2023;89(3):73-77.

鈴木良美, 井口理, 石田千絵, 山下留理子, 呉珠響, 奥田博子. 「感染症の健康危機管理に強い保健師養成のための卒業時の到達目標」の作成プロセスの報告. *保健師教育.* 2023;7(1):31-38.

奥田博子. 首都直下地震. *公衆衛生.* 2023;87(6):591-597.

富尾淳. 特集 災害時の保健・医療・福祉一連携と調整 Editorial—今月号の特集について. *公衆衛生.* 2023;87(7):613.

富尾淳. 災害時の保健・医療・福祉—支援組織・団体の全体像. *公衆衛生.* 2023;87(7):614-622.

富尾淳. 新型コロナウイルス感染症に対する国の政策. *日本危機管理防災学会誌.* 2023;29:1-11.

奥田博子. 多職種職場の人材育成. *公衆衛生.* 2023;87(9):858-866.

春山早苗, 安齋由貴子, 石田千絵, 岩村龍子, 奥田博子, 小寺さやか, 他. ウィズコロナ・ポストコロナ時代の地域と学校・職域との連携一人々の健康を護る地域看護のあり方とは一. 日本地域看護学会誌. 2023;26(2):41-47.

#### その他 / Others

竹田飛鳥, 歯科行政職に向けた健康危機管理—リスクコミュニケーションについて考える—. 行歯会だより. 2023;185:1-3.

一瀬篤, 磯博康, 三浦宏子, 武智浩之, 上原里程, 富尾淳, 他. パネルディスカッション 健康・安全な社会を目指して科学院は何をなすべきか. 保健医療科学. 2023;72(特別号):62-65.

江川新一, 佐々木宏之, Anawat Suppasri, 富田博秋, 今村文彦, 長神風二, 金谷泰宏, 江藤亜紀子, 他. 災害・健康危機管理の政策と研究の歴史的発展:日本の事例に学ぶ. 災害・健康危機管理の研究手法に関するWHOガイダンス 2022年改訂版. 2023. p.16-36.

Okuda H, Tomio J. Disaster preparedness for aging populations: Lessons from Japan. AHWIN Papers. 2024;(4):1-8.

#### 3) 著書 / Books

なし

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

Ojima T, Takasugi T, Haraoka T, Okuda H, Yi TY, Tomio J, et al. Required functions of information gathering and processing for Health, Medical, and Welfare Coordination Headquarters for disasters in Japan. WADEM 2023; 2023.5.9-12; Killarney, Ireland. Abstracts. p.146.

中久木康一, 福田英輝, 竹田飛鳥, 柳澤智仁, 安藤雄一, 森谷俊樹, 他. 災害時の歯科保健活動推進のための活動指針作成に向けた現状調査. 第72回日本口腔衛生学会学術大会; 2023.5.19-21; 大阪. 口腔衛生会誌. 2023;73(増刊):162.

竹田飛鳥, 福田英輝. 新型コロナウイルス感染症流行下(2020年度)における歯周病検査の実施状況. 第72回日本口腔衛生学会学術大会; 2023.5.19-21; 大阪. 口腔衛生会誌. 2023;73(増刊):188.

竹田飛鳥, 安藤雄一, 富尾淳. COVID-19 パンデミック以降の診療所における診療科別の外来受診動向の特徴. 第27回日本医療情報学会春季学術大会; 2023.6.29-7.1; 宜野湾(ハイブリッド形式). 医療情報学. 2023;43(増刊):150-151.

富尾淳. 国際的大規模イベントにおける公衆衛生対応について. 第26回日本臨床救急医学会総会・学術集会; 2023.7.27-29; 東京. 同抄録集. p.302.

奥田博子. 自治体保健師を対象とした災害時WEB研修会における演習の成果と課題. 日本災害看護学会第25回年次大会; 2023.9.2-3; 姫路. 同講演集. p.127.

小森賢一郎. 情報システムを複合的課題への施策とする際の評価方法に関する一考察—KPIとEBMPの比較を踏まえて—. 社会・経済システム学会第42回大会; 2023.10.28-29; 東京. 同予稿集. p.10-11.

富尾淳. 健康危機管理における連携体制の構築—その意義と課題—. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):155.

奥田博子. 災害時の被災者の健康支援に関する活動と体制の到達点. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):214.

宮脇敦, 富尾淳. 医師同類婚と医師偏在:医師の配偶者の学歴は, 医師不足地域での勤務と関連するか?. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):308.

中里栄介, 野田弘, 坂本龍彦, 富尾淳. 県庁保健医療福祉調整本部の設置と経験を踏まえた見直し. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):487.

市川定子, 春山早苗, 島田裕子, 岸範子, 雨宮有子, 岩瀬靖子, 奥田博子, 他. 災害時保健活動の実際とマニュアルの比較検証~被災経験等に基づくマニュアルの見直し過程から:第4報. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):489.

吉川悦子, 立石清一郎, 五十嵐侑, 宮崎美砂子, 尾島俊之, 奥田博子, 他. 大規模自然災害発生時の保健師業務負荷軽減とメンタルヘルス対策の実際と課題:第5報. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):489.

竹田飛鳥, 奥田博子, 齋藤智也, 富尾淳. 合同外部評価(JEE)高評価国から学ぶリスクコミュニケーション:流言や誤報の対処. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):489.

相馬幸恵, 奥田博子, 佐々木亮平, 尾島俊之. 大規模災害時における災害支援組織団体による被災住民への効果的な調査のあり方の検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):491.

宮崎美砂子, 尾島俊之, 奥田博子, 春山早苗, 雨宮有子, 吉川悦子, 他. 自治体における災害時保健活動マニュアルの策定及び活用の実態 第1報. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):492.

奥田博子, 雨宮有子, 宮崎美砂子, 尾島俊之, 春山早苗, 吉川悦子, 他. 災害時保健活動マニュアル策定における好事例の検討:第2報. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):492.

雨宮有子, 奥田博子, 宮崎美砂子, 尾島俊之, 春山早苗, 吉川悦子, 他. 災害時保健活動マニュアル活用促進における好事例の検討 第3報. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):492.

小森賢一郎. 各種リスクに対応する業務継続計画の策定・改定に資する推計用知的資産に関する研究. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):495.

田口敦子, 井口理, 佐藤太地, 奥田博子, 岩本萌, 望月宗一郎, 他. COVID-19への対応を経た行政保健師の離職意図に関する全国調査: 記述的分析. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):502.

井口理, 田口敦子, 佐藤太地, 奥田博子, 岩本萌, 望月宗一郎, 他. Covid-19への対応を経た行政保健師の離職意図に関する全国調査: 現在と10年前との比較. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):502.

佐藤太地, 井口理, 岩本萌, 望月宗一郎, 田口敦子, 奥田博子, 他. COVID-19への対応を経た行政保健師の全国調査: バーンアウトの要因分析. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):502.

岩本萌, 井口理, 田口敦子, 佐藤太地, 奥田博子, 嶋津多恵子, 他. COVID-19への対応を経た行政保健師の離職意図に関する全国調査: 自由記載の分析. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):502.

奥田博子. 感染症専門家による新興感染症対策における保健所保健師に求められる専門性. 第43回日本看護科学学会学術集会; 2023.12.9-10; 下関. 同Web抄録集.

鈴木良美, 嶋津多恵子, 山下留璃子, 奥田博子, 石田千絵, 河西あかね, 他. COVID-19対応を中心とした感染症の健康危機管理時における新任期保健師の力量形成に向けた課題と強み. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州 (ハイブリッド形式). 同講演集. p.262.

嶋津多恵子, 鈴木良美, 山下留璃子, 奥田博子, 石田千絵, 河西あかね, 他. COVID-19対応を中心とした感染症の健康危機管理時の新任期保健師の力量形成に向けた管理期保健師の対応. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州 (ハイブリッド形式). 同講演集. p.262.

佐藤太地, 井口理, 石田千絵, 鈴木良美, 山下留璃子, 嶋津多恵子, 河西あかね, 堀池諒, 奥田博子. COVID-19対応を中心とした感染症の健康危機管理への適応に向けた新任期保健師の取り組み. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州 (ハイブリッド形式). 同講演集. p.263.

奥田博子, 相馬幸恵, 佐々木亮平, 尾島俊之. 災害支

援関係団体が実施する被災地域住民調査の特徴～保健師の訪問調査との比較検討～. 第12回日本公衆衛生看護学会学術集会; 2024.1.6-7; 北九州 (ハイブリッド形式). 同講演集. p.259.

竹田飛鳥, 福田英輝. NDBオープンデータを用いた歯科診療行為の中期的トレンドとCOVID-19流行下の変化. 第34回日本疫学会学術総会; 2024.1.31-2.2; 大津. 同講演集. p.180.

富尾淳. 健康危機管理センターの創設に向けて～国立保健医療科学院に期待される役割. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.168.

尾島俊之, 原岡智子, 横山芳子, 五十嵐佳寿美, 奥田博子, 富尾淳, 他. 保健医療福祉調整本部に関する全国調査. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.190.

富尾淳. 国立保健医療科学院における災害医学研究. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.204.

茅野龍馬, 江川新一, 久保達彦, 富尾淳, 野村周平, 越智小枝, 他. 災害保健医療研究の発展に向けて: WHOと連携した研究手法の標準化と国際共同研究の推進. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.205.

尾島俊之, 高橋礼子, 高岡誠子, 原岡智子, 奥田博子, 富尾淳, 他. 災害発生後の急性期からのNPO等との連携. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.242.

小森賢一郎, 富尾淳, 奥田博子. DHEATにおける研修・訓練の企画立案を目的とした演習プログラムの開発. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.315.

南谷健太, 島田裕平, 富尾淳. トリアージにかかる法的課題の検討のための諸前提. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.439.

三羽恵梨子, 島田裕平, 坂井愛理, 石橋真帆, 富尾淳. 災害医療トリアージのELSI研究の試み. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.440.

竹田飛鳥, 富尾淳. 夏季の大規模音楽フェスにおける熱中症の発生リスクと暑さ対策. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.440.

加古まゆみ, 丸谷美紀, 奥田博子, 吹田晋. 地域らしさを守る災害保健活動に関する研修開発. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.458.

奥田博子. 災害時保健活動演習後のリフレクション分析からみた学びの特徴. 第29回日本災害医学会総会・学術集会; 2024.2.22-24; 京都. 同抄録集. p.476.

李泰榮, 池田真幸, 尾島俊之, 服部希世子, 池田和功, 富尾淳, 他. 風水害時における保健医療福祉活動の実態に関する調査研究. 第29回日本災害医学会総会・学術

集会：2024.2.22-24；京都。同抄録集。p.514.

小森賢一郎。災害時保健医療支援活動従事者を対象とするオンライン議論形式の演習に関する構想。第34回社会システム部会研究会：2024.3.11-13；石垣（ハイブリッド形式）。同予稿集。p.264.

##### 5) 研究調査報告書／Reports

富尾淳，研究代表者。大規模イベントの公衆衛生・医療に関するリスクアセスメント及び対応の標準化に向けた研究。厚生労働行政推進調査事業費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「大規模イベントの公衆衛生・医療に関するリスクアセスメント及び対応の標準化に向けた研究」（22LA2002）令和5年度総括・分担研究報告書。2024(印刷中)。

富尾淳，研究代表者。健康危機発生時における行政の効果的なりスクコミュニケーションについての研究。厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「健康危機発生時における行政の効果的なりスクコミュニケーションについての研究」（22LA1013）令和5年度総括・分担研究報告書。2024(印刷中)。

富尾淳，研究代表者。オールハザード対応の危機管理能力強化に向けた教育・研修プログラムの開発と実装に資する研究。厚生労働行政推進調査事業費補助金厚生労働科学特別研究事業「オールハザード対応の危機管理能力強化に向けた教育・研修プログラムの開発と実装に資する研究」（22CA2031）令和4-5年度総括・分担研究報告書。2024(印刷中)。

富尾淳。災害時の情報集約・対応体制に関する海外の情報収集。厚生労働行政推進調査事業費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究」（研究代表者：尾島俊之。22LA2003）令和5年度分担研究報告書。2024(印刷中)。

富尾淳。公衆衛生危機管理センターに求められる機能と人材に関する研究。厚生労働行政推進調査事業費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「健康危機管理センターと多分野連携体制の推進のための研究」（研究代表者：久保達彦。22LA2004）令和5年度分担研究報告書。2024(印刷中)。

富尾淳。DHEAT研修のあり方の検討。厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「DHEAT及びIHEAT等の役割の検討と連携体制の再構築に向けた研究」（研究代表者：市川学。22LA1002）令和5年度分担研究報告書。2024(印刷中)。

富尾淳。マルチハザードへの応用についての検討。厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「健康危機における都道府県内の自治体・関係部局・関係機関との連携構築のための研究」（研究代表者：名越亮。23LA1001）令和5年度分担研究報告書。2024(印刷中)。

富尾淳，研究代表者。健康危機における資源配分およ

び保健医療・福祉サービス水準の調整に関する研究。科学研究費助成事業基盤研究（B）（一般）「健康危機における資源配分および保健医療・福祉サービス水準の調整に関する研究」（22H03325）令和5年度研究実績報告書。2024(印刷中)。

富尾淳，他。健康危機管理（健康危機管理，保健所・衛生行政・地域保健）。公衆衛生モニタリング・レポート委員会。2022/23年度公衆衛生モニタリング・レポート年次報告書。2023。p.39-43。

相馬幸恵，奥田博子，佐々木亮平，川田敦子，草野富美子，山崎初美。避難所・在宅者等の情報把握・支援の検討。厚生労働行政推進調査事業費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究」（研究代表者：尾島俊之。22LA2003）令和5年度分担研究報告書。2024(印刷中)。

奥田博子，春山早苗，宮崎美砂子，岩瀬靖子，雨宮有子，吉川悦子。都道府県本庁への意見調査の結果。厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「災害時保健活動の体制整備に関わる保健師の連携強化に向けた研究」（研究代表者：宮崎美砂子。22LA1006）令和5年度分担研究報告書。2024(印刷中)。

宮崎美砂子，尾島俊之，奥田博子，春山早苗，雨宮有子，吉川悦子，他。災害時の保健活動における所属機関の異なる保健師間及び地元関係団体との連携に関する意見調査報告書。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「災害時保健活動の体制整備に関わる保健師の連携強化に向けた研究」（研究代表者：宮崎美砂子。22LA1006）令和4-5年度総括研究事業報告書。2024(印刷中)。

宮崎美砂子，尾島俊之，奥田博子，春山早苗，雨宮有子，吉川悦子，他。市町村における災害時保健活動マニュアルの策定及び活用のためのガイド本編初版。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「自治体における災害時保健活動マニュアルの策定及び活用推進のための研究」（研究代表者：宮崎美砂子。22LA1006）市町村における災害時保健活動マニュアルの策定及び活用のためのガイド本編初版。2024.3。p.1-14。

宮崎美砂子，尾島俊之，奥田博子，春山早苗，雨宮有子，吉川悦子，他。市町村における災害時保健活動マニュアルの策定及び活用のためのガイド別冊初版。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「自治体における災害時保健活動マニュアルの策定及び活用推進のための研究」（研究代表者：宮崎美砂子。22LA1006）市町村における災害時保健活動マニュアルの策定及び活用のためのガイド別冊初版。2024.3。p.1-10。

奥田博子，小倉朗子，加藤典子，千葉圭子，福永一郎，星野明子，他。災害に備えた難病保健活動への提言。厚生労働行政推進調査事業費補助金難病保健政策研究事

## 健康危機管理研究部

業「難病患者の総合的地域支援体制に関する研究」(研究代表者:小森哲夫, 22FC2004) 災害に備えた難病保健活動への提言. 2024.3. p.1-4.

竹田飛鳥. 大規模イベントにおける熱中症の発生リスクと暑さ対策. 厚生労働行政推進調査事業費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「大規模イベントの公衆衛生・医療に関するリスクアセスメント及び対応の標準化に向けた研究」(研究代表者:富尾淳, 22LA2002) 令和5年度分担研究報告書. 2024(印刷中).

竹田飛鳥. 合同外部評価 (JEE) 高評価国から学ぶリスクコミュニケーション. 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「健康危機発生時における行政の効果的なリスクコミュニケーションについての研究」(研究代表者:富尾淳, 22LA1013) 令和5年度分担研究報告書. 2024(印刷中).

竹田飛鳥, 富尾淳. 新型コロナウイルス感染症の5類感染症への移行をめぐる病床転換を中心とした医療提供体制の情報収集. 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「一般病床を活用して感染症患者を診療する病床転換のベストプラクティスの共有のための研究」(研究代表者:小林健一, 23IA1008) 令和5年度分担研究報告書. 2024(印刷中).

竹田飛鳥, 研究代表者. 地域で展開可能な歯科領域のオンライン診療モデルの構築. 科学研究費助成事業基盤研究 (C) (一般)「地域で展開可能な歯科領域のオンライン診療モデルの構築」(21K10273) 令和5年度研究実績報告書. 2024(印刷中).

小森賢一郎, 富尾淳. DHEAT研修のあり方の検討. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「DHEAT及びIHEAT等の役割の検討と連携体制の再構築に向けた研究」(研究代表者:市川学, 22LA1002) 令和5年度分担研究報告書. 2024(印刷中).

6) 視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究 / Visual Media  
なし

## 7. 保健医療情報政策研究センター

### (1) 令和5年度活動報告

保健医療情報政策研究センターでは、令和5年度においては、①保健医療等に関する情報の収集及び分析並びに提供方法に係るもの、②保健医療等に関する情報の評価及び利用の方法の理論に係るもの、③保健医療等に関する情報の検索、収集及び解析のデザイン並びに情報システム及び電子図書館機能の技術に係るもの、④①～③に関する政策の社会への実装の推進に係る研究、および養成訓練を行っている。養成訓練については、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の進歩にともない膨大な量の情報を取扱うことが可能になる一方、情報セキュリティを確保したうえでデータを効果的・効率的に保健医療施策に活かすことが大きな課題となっている。保健医療情報政策研究センターでは、情報に関わる研究・養成訓練を通じて、今後のわが国の保健医療の発展に貢献すること、研究DX（デジタル・トランスフォーメーション）の推進に寄与することを目標としている。

#### 1) 保健医療情報政策研究センターの構成と異動について

令和6年3月31日現在、保健医療情報政策研究センターは、星佳芳（センター長）、上野悟（上席主任研究官）、松田彩子（上席主任研究官）、西大明美（研究員）、橋とも子（特任研究員）、横山光幸（併任：図書館サービス室長）、萩原毅（併任：研修・業務課）、木村映善（客員研究員）、阿部幸喜（客員研究員）、佐藤洋子（客員研究員）、奥村貴史（客員研究員）、池川麻衣（研究生）、仁宮洸太（研究生）にて構成されている。令和5年9月30日に小林慎治上席主任研究官が退職した。

#### 2) 研究活動

##### A. 国際疾病分類に関する研究

世界保健機関（WHO）の国際分類ファミリーに属する国際疾病分類（ICD）について、国際疾病分類の第10回改訂版（ICD-10）から国際疾病分類の第11回改訂版（ICD-11）への改訂においては、ICD-11の適用性、信頼性、有用性などを検討する必要がある。わが国においてICD-11の導入に際する課題の整理を行う研究を行っている。

##### B. 公的統計に関わる疫学情報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、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が重要となってきた。厚生労働省が実施する政府統計であり、医療施設を利用する患者について、その傷病の状況等の実態を明らかにし、医療行政の基礎資料を得る患者調査等の情報の効率的な収集・集計に関連する研究を行っている。

##### C. オープンデータポリシーの策定と科学院リポジトリの構築、研究データ管理に関する研究

内閣府・厚生労働省の意向に従い、オープンサイエンス・オープンデータを推進し、データポリシーに従った機関リポジトリでの研究成果公開を進めている。研究委員会・データポリシーワーキンググループにおいて2020年11月5日に、データポリシー（国立保健医療科学院におけるデータの取扱いに関する基本方針）が制定された。リポジトリについては、科学院年報のデータ入力を先行し公開している。令和5年度の成果として、学術認証フェデレーションに参加するために、Identity Provider（IdP）の構築、運用の軽減のために、国立情報学研究所が提供する学認対応IdPホスティングサービス実証実験に参加した。学認のService Provider（SP）の設定や認証の切り替えを行い、規定を遵守した上で研究者の利便性を考慮した運用を検討している。

令和5年12月22日に策定された厚生労働科学研究による研究データの管理・利活用に関するガイドラインにおいて、「研究データの公開・共有を行う際には、国立情報学研究所が整備を進めるNII研究データ基盤（NII Research Data Cloud: NII RDC）を活用する等、諸法令等が遵守されている機関リポジトリ、分野別リポジトリ、汎用リポジトリ等を利用するなど適切な対応が求められる。」との記載もあることから、NII RDCを利用し研究データのライフサイクルに即した3つの基盤「管理基盤（GakuNin RDM）」「公開基盤（WEKO3）」「検索基盤（CiNii Research）」を利用できる環境を整備している。

研究データ管理基盤であるGakuNin RDM（GRDM）では、研究データを保存するための機関ストレージを設定し、研究データ管理を利用できる環境を整備し運用について検討を進めている。厚生労働省の試験研究機関のうち、初めてGRDMの導入が進められており、規制を遵守し研究者の利便性も考慮した運用を検討している。研究データ管理基盤の継続可能性を考慮し、既存のサービスを利用することにより機器の運用維持管理に関する費用、人員の負担軽減に繋がり、運用への注力が可能となる。事例の共有に積極的に取り組むことは国立研究機関の責務と考え、医学研究のデータ共有や研究体制の事例の発信について、学会発表などを通じて情報提供を行っている。

研究データの公開基盤であるWEKO3では、機関リポジトリとして「国立保健医療科学院リポジトリ」を構築

し運用を行っている。オープンアクセスリポジトリ推進協会（JPCOAR）と国立情報学研究所（NII）が共同で提供する機関リポジトリのクラウドサービス（JAIR Cloud）を利用する機関は、クラウドサービスとしてWEKO3の機能を利用できる。令和5年にWEKO2からWEKO3に移行し論文も含めた研究業績を登録、公開を行っている。研究者が公開すると判断した研究データや関連の資料を公開するためのデータ公開を目指し、運用の検討を進めている。

#### D. 健康確保に向けた地域医療情報基盤の構築に関する研究

保健医療に関する情報基盤の確立に関する研究。現在の保健医療行政においては日常的に多様かつ膨大な量のデータを取扱っている。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。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研究を行っている。

### 3) 保健医療情報に関する方法論的研究

#### ①AMED日本医療研究開発機構研究費（難治性疾患実用化研究事業）「チタンブリッジ手術を用いた痙攣性発声障害に対する国際的新規治療戦略の開発」（令和5年4月-令和8年3月）（代表：讃岐徹治，分担：上野悟）

痙攣性発声障害レジストリを活用した診断基準及び重症度分類のバリデーション評価研究班で開発を進めている海外用チタンブリッジ手術適応基準用WEBアプリは入力項目を特殊文字列へ出力でき、疾患レジストリのEDCに特殊文字列の入力フォームを導入することで連携システムを構築可能である。国内疾患レジストリの収集項目に手術適応基準項目が含まれており、レジストリ用の研究計画書変更は不要であり、本研究班もしくは学会から2次利用が可能となり、手術適応基準の再評価を2024年度以降にレジストリデータを用いて痙攣性発声障害の重症度分類との比較を行うことで手術適応基準の妥当性を検証する。

#### ②国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）

日本医療研究開発機構研究費（医薬品等規制調和・評価研究事業）「リアルワールドエビデンスの薬事制度化での利活用促進と国際規制調和に向けての課題整理と国内におけるあるべき体制の提言に向けた研究」（令和3年4月1日-令和6年3月31日）（代表：中村治雅，分担：上野悟）

医療分野での活用が期待されているRWEの薬事制度下での活用と交際協調の促進に向けて、CDISC標準及び他のデータ標準の視点から、薬事制度下で実装するため

の課題抽出と促進するための国内外の動向を踏まえた事例調査、国内外の情報収集、事例調査、現状分析を行いICH-E6（R3）特にAnnex2の実装に向けた課題抽出と検討を行いRWEにおける薬事制度下での活用に向けた提言をまとめている。

#### ③厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）「痙攣性発声障害の疾患レジストリを活用した診療ガイドライン作成研究」（令和4年4月-令和6年3月）（代表：讃岐徹治，分担：上野悟）

痙攣性発声障害は、声を出すために重要な内喉頭筋（声帯の筋肉）の不随意収縮により発話中に音声の異常をきたす原因不明で根本治療のない稀少難治性疾患である。指定難病に至っていない要因の一つに診断基準の客観性に欠けていること、および長期療養が必要であることを示すエビデンスがかけられていることが挙げられており、早急にこれらの問題の解決が必要である。痙攣性発声障害の客観的診断評価項目の開発を目的として臨床試験した。客観的診断評価項目としたGRBAS尺度およびモーラ法の有用性検証を目的として、疾患レジストリに登録されたデータを用い登録項目ごとの感度と特異度を導き出した。令和4年度作成した痙攣性発声障害診断基準および重症度分類改訂版を基に診療の手引きを作成した。継続的な調査研究を実施する予定である。

#### ④科学研究費助成事業挑戦的研究（開拓）「ICD-11の特性を生かした地域連携クリティカルパスの開発及び導入効果の検証」（令和5年6月-令和10年3月）（代表：大冢賀政昭，分担：星佳芳，上野悟，松田彩子，西大明美）

国際的に活用が期待される2つの国際分類であるICDとICFを連動させ、医療介護の継続的な支援を行うための情報として活用することを想定し、関係機関への調査の実施を通してICD-11のV章やX章等の生活機能や重症度の情報を活用した地域連携クリティカルパスを開発するとともに、このパスを反映したICD-11の入力支援システムについての検討を行っている。

ICFコアセットに関する国内外の文献レビューを行った。

A病院の摂食嚥下障害にかかわる摂食嚥下チームの介入、情報連携について情報収集を行った。

B病院のカルテ情報を閲覧しながら、地域連携事例の情報確認作業を行った。

#### ⑤科学研究費助成事業基盤研究(C)「リアルワールドデータの利便性を高める研究データ管理の課題整理と医学研究モデル構築」（令和4年4月-令和7年3月）（代表：上野悟，分担：星佳芳，土井麻理子）

ICTの進歩とAIの急速な発展により、様々な分野においてあらゆるものが電子化データとして蓄積されるようになった事で、ビッグデータの解析によりさらに新しい価値を見いだす手法の研究が注目されている。先進的な研究データ管理（RDM）を医学研究で実施するための方法論や、実際にデータ管理を行うための環境の整備は

国内ではまだ不十分である。医学研究の規制要件とデータ標準、標準的なワークフローを考慮した研究モデルの提唱に向けて、医学研究におけるRDMの問題抽出、研究基盤の課題整理、システム設計を行う。医学研究におけるデータの品質管理と品質保証に関する調査を行っている。

⑥国立情報学研究所公募型共同研究（戦略研究公募型）

「複数施設の研究体制によるデータ管理を可能にするOrthrosの実用に向けた課題整理と検証」(令和5年4月-令和6年3月)(代表：星佳芳，分担：上野悟)

国立機関や大学・地方自治体・保健所等の研究データの共有環境をGakuNin RDM利用により実現するために、当該研究データを扱うあらゆる共同研究者の認証用途としてOrthros（オルトロス）が実用利用できるか検証するとともに、その利用に際する課題を抽出し、解決策を検討することを目的としている。省庁の枠に囚われず、日本のあらゆる研究機関における様々な共同研究の活動がサポートできる基盤の構築が重要であり、そのためにもOrthrosがより信頼性の高い認証認可を可能にする機能を必要としており、厚労省系以外の共同研究にも役立つと期待される。学認に参加していない自治体・保健所、民間企業等に所属する研究者向けに提供するIdPであるOrthrosを利用するために、研究機関にてIdPを構築していない共同研究者が高いレベルの認証認可ポリシー案を作成し、内容についてリスク評価を行った。

⑦国立情報学研究所公募型共同研究（戦略研究公募型）

「医学研究における研究データ管理と利活用を実現する研究データ管理基盤構築に向けた理論設計および調査」(令和5年4月-令和6年3月)(代表：上野悟，分担：土井麻理子，星佳芳)

2021年4月に「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」が策定され、環境・支援体制等の検討、研究データの管理・利活用に関する取組状況の評価体系への導入が求められている。さらに、医学研究データの管理や品質向上の必要性がより一層高まっており、研究促進と研究不正防止が強く求められている。臨床研究のデータの信頼性の確保に焦点を当て、医学研究におけるRDMの問題抽出、研究基盤の課題整理を行い、GRDMを用いてより発展的な計画として実現に向けた理論設計と調査を行った。

⑧科学研究費助成事業基礎研究（C）「長期治療をとまなう乳がん患者の治療アドヒアランスに及ぼす要因と治療継続への影響」(令和2年2月-令和7年3月)(代表：松田彩子)

長期治療をとまなう術後内分泌療法を受ける乳がん患者において、多くの患者が最後まで治療を続けられず治療の継続は課題のひとつである。本研究では、治療継続するために治療アドヒアランス（患者が治療方針の決定に賛同し積極的に治療を受けること）に着目し、二つの観点から検討を行う主要目的：治療期間のなかで治療アドヒアランスに及ぼす要因は何か、副次的目的：税制ア

ドヒアランスの有無によって治療継続期間に違いがあるか本研究により治療アドヒアランスに及ぼす要因および治療継続との関係が明らかになることで医療従事者の治療アドヒアランスに関する認識が広がり、患者の治療アドヒアランスを高める取り組みにつながることを期待される。そして長期治療をとまなう乳がん患者の治療継続につながり、ひいては患者の病態の改善につながると考える。研究協力者であるオランダのライデン大学で乳がん患者を対象にしたQOL研究などで活躍しているProf. Kaptein, Dr. Kroepより、研究計画について検討を実施し、研究計画書を作成した。研究実施にあたり埼玉県立がんセンターおよび国立保健医療科学院に倫理申請を行い承認され。現在、分担研究者の埼玉県立がんセンター乳腺腫瘍内科井上賢一医師および研究協力者の榎山愛美CRC（治験コーディネーター）、乳腺外科戸塚勝利医師の協力のもと実地調査を行っている。コロナの影響もあり、2024年3月の研究登録患者者は42名であるが2025年2月までには100名の登録を予定している。

⑨厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み政策研究事業）「慢性の痛み患者への就労支援の推進に資する研究(22FG1001)」(令和4年4月～令和6年3月)(代表：橋とも子，分担：丸谷美紀)

本研究は、“chronic pain”としてICD-11に追加（2019年）された慢性疼痛の多様な自己管理を、全人的に就労支援できる活力ある包摂社会体制の構築が目的である。令和5年度、パーソナルヘルスレコード（PHR）の活用促進に資するアンケートサイトを構築し実態調査を行うとともに、慢性の痛みを持つ方のセルフマネジメント支援ができるようパーソナルウェルビーイングの先進社会を目指して普及啓発を行った。

令和5年度は、我が国の患者報告アウトカム尺度（PROMs）について、患者・保健医療サービス提供者、双方の観点に資する具体的な方策の検証を試みた。これにより、PHRによる実態把握解析など活用が医療専門家等の研究者や個人とで可能となり充実されるよう持続可能で効果的な価値共創型ヘルスマonitoringシステムとしての実装策を探った。実態調査を行い、昨年度作成したアンケートサイトに格納される個人情報や個人関連情報を含まない個人の回答データに、個人の医療データ等を接続する方策を作成したのだが、他のメンバーが『患者に関するもう一つのデータベースをもう一つ作ることになるのか』とっていたため、研究代表者は調査実施以上を進めることができなかった。さらに、慢性の痛みを持つ方が就労を継続できるようセルフマネジメント支援する方法を作成・検証し普及の具体策を検討するため、慢性の痛みを持つ方の就労セルフマネジメント支援方法（案）を作成し、聞き取り調査分析や文献的検討の成果を加えることにより社会実装策を探った。社会的要請の強いこれらの諸問題に取り組むことにより、厚生労働科学の新たな進展のためDX（デジタルトランスフォーメーション）を目指し、多様な人々の活力ある包摂社会に資

する社会体制プラットフォームの構築を目指した。

⑩文部科学研究費（基金）「障害健康分野におけるモバイルデバイスを用いたデータ活用の有用性に関する研究（21K10295）」（令和3年4月～令和7年3月）（代表：橋とも子）

パーソナルヘルスレコード（PHR）を活用して、在宅医療ケア児/家族/患者当事者等、何らかの健康課題を持つ方を含む、すべての人々への災害の備えを、地域がフェーズフリーで支援できる体制の実装策として地域モデルを作成し意義を探ることを目的としてこの研究を行った。

この研究結果から以下のことが認識された。広域自治体機関である地方衛生研究所が個人の要配慮個人情報情報を公務で保持する際には、個人情報保護法上、災害目的など理由を明確に示す必要がある。個人情報保護法に基づけば個人情報資産であるPHRは「本人、及び本人が同意許可した人のみが共有保持し、個人を特定する必要のない実態調査や分析を行う場合は閲覧のみとすべき」であろう。PHRを活用して、広域自治体において地方衛生研究所が医療的ケア児支援センターと協力して住民に「平時から」の準備を促す支援を行えば、平時だけでなく災害時でも個人の健康情報を正確に伝えることができ、フェーズフリーの安心安全に繋がると思われる。また、国民の主体的な自助（セルフマネジメント）を支援する持続可能なシステムとなる。実現すれば、安心安全フェーズフリーの持続可能で活力ある包摂社会となりうる。「国民一人ひとりへの周知方法・広域自治体の支援方法・保健医療等に関わる協力機関との推進方法の検討ならびに地域モデルの検証」などは今後の課題と思われるため、研究計画の延長申請をお願いした。

#### 4) 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

保健福祉行政管理分野分割前期において講義を担当。

遠隔研修「保健情報利用概論」「保健医療のため情報解析技術（統計解析利用法 ソフトのとホームページ公開情報の活用法）」「自治体における情報提供とリスクコミュニケーション」「自治体で実践する禁煙支援」等の科目責任者又は副責任者を担当。

##### ②研究課程

研究課程に仁宮洸太が在籍し、研究指導を行った。

##### ③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ー育成研修」、「疫学統計研修」、「たばこ対策の施策推進における企画・調整のための研修」、「歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修」などのコースの主任又は副主任を担当した。

##### ④国際協力研修

JICA課題別研修「保健衛生管理研修」の副主任を担当

した。

##### ⑤研修全般

他のコースにおいても情報に関連した講義・演習を随時担当した。また、研修生の特別研究に関して研究指導及び論文作成指導を随時担当した。さらに、科学院内における教育・訓練の運営全般に関して、統計情報分野小委員会、短期研修委員会、遠隔教育委員会、国際協力委員会、教務会議などの各委員会に委員として参画している。

#### 5) 情報提供

保健医療情報政策研究センターでは、国や自治体の公衆衛生従事者や一般国民に対して公衆衛生に関する情報が享受できる環境の整備に取り組んでいる。特に、「特定健康診査・特定保健指導データベース事業」では、特定健診・特定保健指導の円滑な運営を進めるために「特定健診・特定保健指導情報の電子化に関するHP」「特定健康診査機関・特定保健指導機関データベース」「特定健康診査・特定保健指導に関する研修情報データベース」の公開を行っている。令和5年度は、第4期特定健診・特定保健指導の見直しがあり、データファイルソフトの改修作業を行った。また、厚生労働科学研究の成果を広く情報公開することを目的として、「厚生労働科学研究成果データベース」の運用に際して学術的支援を行っている。さらに、「e-ヘルスネット（厚生労働省）」のサーバ運用保守と問合せ対応を行っており、生活習慣病等予防のための健康情報が国民・保健医療従事者にとって安定して享受できる環境の整備に努めている。

#### 6) 国際連携

保健医療情報政策研究センターは、WHO国際統計分類（WHO-FIC）協力センターの1つに指定されていた（令和元年9月まで）。現在、日本WHO国際統計分類協力センター協力ネットワーク運営会議構成員リストの当院の構成員代表は、保健医療情報政策研究センター長が務めている。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、質の改善、などのテーマが重要課題である。

#### 7) その他

図書館サービス室職員は、保健医療情報政策研究センター職員を併任しており、研究と事業との連携を図っている。関連する事業として、図書館業務（研究情報の電子化、データベース化、厚生労働科学研究成果データベースの運営及び効率化等）及びネットワーク関連業務（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等）を行っている。

(2) 令和5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

Sano K, Terauchi R, Fukai K, Furuya Y, Nakazawa S, Hoshi K, et al. Association between alcohol consumption patterns and glaucoma in Japan. *Journal of Glaucoma*. 2023;32(11):968-975. doi: <https://dx.doi.org/10.1097/IJG.0000000000002308>

Suzuki Y, Hoshi K, Shiroiwa T, Fukuda T. Cost-effectiveness analysis of lifestyle interventions for preventing kidney disease in patients with type 2 diabetes. *Clinical and Experimental Nephrology*. 2023;27(9):728-736. doi: <https://doi.org/10.1007/s10157-023-02357-7>

Nakazawa S, Fukai K, Furuya Y, Hoshi K, Kojimahara N, Toyota A. Occupational class and risk for hepatitis B and C viral infections: A case-control study-based data from a nationwide hospital group in Japan. *Journal of Infection and Public Health*. 2022;15(12) 1415-1426.

Terasawa T, Hosono S, Sasaki S, Hoshi K, Hamashima Y, Katayama T, et al. Comparative accuracy of cervical cancer screening strategies in healthy asymptomatic women: A systematic review and network meta-analysis. *Scientific Reports*. 2022;12(1):94. doi: [10.1038/s41598-021-04201-y](https://doi.org/10.1038/s41598-021-04201-y).

Matsuda A, Yamaoka K, Kunitoh H, Seto T, Tsuboi M, Ohira T, et al. Quality of life with docetaxel plus cisplatin versus paclitaxel plus carboplatin in patients with completely resected non-small cell lung cancer: quality of life analysis of TORG 0503. *Qual Life Res*. 2023;32(9):2629-2637.

Matsuda A, Asayama K, Obara T, Yagi N, Ohkubo T. Behavioral changes of preventive activities of influenza among children in satellite cities of a metropolitan area of Tokyo, Japan, by the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*. 2023;23(1):727.

木村映善, 高田春樹, 荒木賢二, 黒田知宏, 星佳芳, 佐々木香織, 他. 次世代医療基盤法の認定事業者の認知状況, 活用への意識に関する社会調査. *保健医療科学*. 2023;72(5):454-463.

中野裕紀, 松田彩子, 星佳芳. がん医療情報WEBサイトの信頼性の検討—信頼性を示す認証コード(HON-code)を用いた分析—. *日本Mテクノロジー学会誌*. 2023;30:67-75.

2) 学術誌に発表した論文 (査読の付かないもの)

その他 / Others

Ueno S, Komiyama Y, Doi M, Hoshi K. Need for data standardization and infrastructure of research data management to promote using real-world data. *Journal of the Society for Clinical Data Management*. (accepted as of 11

November 2023)

深井航太, 古屋佑子, 中澤祥子, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏, 他. 有害業務への従事歴とがん罹患リスク: 病職歴調査データベースを用いた解析. *産業医学ジャーナル*. 2023;46(5):45-54.

3) 著書 / Books

上野悟. 2.5 データ標準, 2.5.3 CDISC標準. 手良向聡, 山本景一, 河野健一, 編者. *ヘルスデータサイエンス入門—医療・健康データの活用を目指して*. 東京: 朝倉書店; 2023. p.93-101.

上野悟. 2.5 データ標準, コラム: ワクチン接種. 手良向聡, 山本景一, 河野健一, 編者. *ヘルスデータサイエンス入門—医療・健康データの活用を目指して*. 東京: 朝倉書店; 2023. p.101-103.

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

深井航太, 古屋佑子, 中澤祥子, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏, 他. 国労災病院病職歴データベースにおける職業性身体活動—がん編. 第92回日本衛生学会学術総会; 2022.3.21-23: 西宮. *日本衛生学雑誌*. 2022;77(Suppl.):S213.

古屋佑子, 深井航太, 中澤祥子, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏, 他. 全国労災病院病職歴データベースにおける職業性身体活動—心血管疾患編. 第92回日本衛生学会学術総会; 2022.3.21-23: 西宮. *日本衛生学雑誌*. 2022;77(Suppl.):S212.

深井航太, 古屋佑子, 中澤祥子, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏, 他. 全国労災病院病職歴データベースにおける職業性身体活動と疾患(その3)男性がん. 第95回日本産業衛生学会; 2022.5.25-28: 高知. *産業衛生学雑誌*. 2022;64(臨増):434.

中澤祥子, 古屋佑子, 深井航太, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏, 他. 全国労災病院病職歴データベースにおける職業性身体活動と疾患(その2)女性がん. 第95回日本産業衛生学会; 2022.5.25-28: 高知. *産業衛生学雑誌*. 2022;64(臨増):433.

古屋佑子, 中澤祥子, 深井航太, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏, 他. 全国労災病院病職歴データベースにおける職業性身体活動と疾患(その1)CVD. 第95回日本産業衛生学会; 2022.5.25-28: 高知. *産業衛生学雑誌*. 2022;64(臨増):433.

松田彩子, 浅山敬, 小原拓, 八木直人, 大久保孝義. 地方都市在住小児におけるインフルエンザ感染予防対策: COVID-19前後比較. 第33回日本疫学会; 2023.2.1-3: 浜松. *Jpn J Epidemiol*. 2023;33(Suppl.1):137. (ハイブリッド形式)

上野悟, 星佳芳. 学認対応 IdP ホスティングサービスについて. 学術情報基盤オープンフォーラム 2023. 国立情報学研究所; 2023.5.29-31; 東京. p.〇〇. (ハイブリッド形式)

星佳芳, 豊田章宏, 立道昌幸, 小島原典子. ICD-10からICD-11へのマッピングを考慮した疾病分類の変更による死因疾患頻度の変化予想. 第27回日本医療情報学会春季学術大会; 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 日本医療情報学会春季学術大会プログラム・抄録集. p.126-127.

上野悟, 込山悠介, 西大明美, 星佳芳. 医学研究における研究データ公開の現状および研究データからの再現性の担保. 第27回日本医療情報学会春季学術大会; 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 同講演集. p.148-149.

橘とも子, 丸谷美紀. 慢性の痛み患者への就労支援のためのPHR活用促進. 第27回日本医療情報学会春季学術大会(シンポジウム 2023); 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 第27回日本医療情報学会春季学術大会抄録集(Web). [PB-42].

上野悟, 込山悠介, 星佳芳. 医学研究における研究データの信頼性の確保とオープンサイエンス. 第161回OS・第63回IOT合同研究発表会; 2023.9.19-20; 熊本. 情報処理学会研究報告 2023-OS-161/2023-IOT-63(3). p.1-4. (ハイブリッド形式)

橘とも子, 佐藤眞一. パーソナルヘルスレコード(PHR)を活用した, 在宅医療ケア児/者等の地域住民へのフェーズフリー社会のための実装策について. ITヘルスケア学会第16回年次学術大会; 2023.9.23-25; 東京. 第16回年次学術大会抄録集. 2023;18(1):81-84. (ハイブリッド形式)

Nishio A, Hoshi K, Sato Y, Kimura E, Takata H, Yamakami H, et al. Points to note when filling out the entry principal name of main diagnosis in Japanese patient survey from the perspective of ICD-11 codes. WHO-FIC Annual Meeting; 2023.10.16-20; Bonn, Germany. Poster booklet. p.101. poster num.600.

Hoshi K, Nishio A, Sato Y, Kimura E, Takata H, Ueno S, et al. Patient survey information and communication technology tool for establishing names of main diagnosis for International Classification of Diseases codes and inter-coder agreement rates. WHO-FIC Network Annual Meeting 2023; 2023.10.16-20; Bonn, Germany. WHO-FIC Poster Booklet. Poster Number 603.

Sato Y, Hoshi K, Nishio A, Takata H, Kimura E, Ikegawa M, et al. Development of an ICT tool equipped with a library of dental disease names for the ICD coding of the Japanese Patient Survey. WHO-FIC Annual Meeting; 2023.10.16-20; Bonn, Germany. Poster booklet. p.110. poster num.610.

橘とも子. 地域で暮らす患者・障害者等への, モバイルデバイスを用いた, 災害時の安心安全社会の実現に向けた検討. 第47回日本高次脳機能障害学会学術総会; 2023.10.28-29; 仙台. 第47回日本高次脳機能障害学会学術総会プログラム・講演抄録. p.246.

橘とも子. 第82回日本公衆衛生学会総会シンポジウム: パーソナル・ヘルス・レコード (PHR) を活用した健康づくり政策の実装について. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):130.

橘とも子. 第82回日本公衆衛生学会総会シンポジウム: パーソナルウェルビーイングの先進社会を目指して. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):130-132.

星佳芳, 西大明美, 上野悟, 小林健一. 一般診療所における患者調査を想定した実態調査. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):266.

上野悟, 込山悠介, 清水さや子, 星佳芳. 医学研究における研究促進のための研究データ管理基盤の必要性と導入. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):367.

西大明美, 星佳芳, 佐藤洋子, 木村映善, 高田春樹, 山上浩志 他. ICTツールを用いた患者調査主傷病名ICDコーディングの効率化の検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):367.

橘とも子, 中島孝, 丸谷美紀, 田邊豊. 慢性の痛み患者への就労支援の推進に資する研究. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):498.

橘とも子. 1人ひとりのフェーズフリーの安心安全を保障する社会のための, PHRを活用した情報プラットフォームに関する実装策の検討. 第61回日本医療・病院管理学会; 2023.11.4-5; 東京. 日本医療・病院管理学会誌. 2023;60(Suppl):29.

西大明美, 星佳芳, 佐藤洋子, 木村映善, 高田春樹, 山上浩志 他. 患者調査における主傷病名の記載, ICD-10コーディングの効率化の検討. 第21回日本医療マネジメント学会茨城県支部学術集会; 2023.11.11; つくば. 同Web抄録集. p.33.

Abe K, Terasawa T, Tadano T, Hoshi K, Sasaki S, Katayama T, et al. Incidence of interval colorectal cancer compared by guaiac and immunochemical fecal occult blood tests in an average-risk population: A systematic review and meta-analysis. International Asian Cancer and Chronic Disease Screening Network 2023; 2023.12.15-16; Tokyo. poster num P2-2. (ハイブリッド形式)

Abe K, Terasawa T, Tadano T, Hoshi K, Sasaki S, Katayama T, et al. A systematic review and meta-analysis of interval colorectal cancer incidence in colonoscopic screening. International Asian Cancer and Chronic Disease Screening Network 2023; 2023.12.15-16; Tokyo. poster num P2-3. (ハイブリッド形式)

Tadano T, Abe K, Sasaki S, Hosono S, Hoshi K, Katayama T, et al. Complications related to bowel preparation for colo-

noscopy in Japan: A systematic review. International Asian Cancer and Chronic Disease Screening Network 2023; 2023.12.15-12.16; Tokyo. poster num P2-6. (ハイブリッド形式)

Hamashima C, Terasawa T, Hosono S, Katayama T, Sasaki S, Hoshi K, et al. Real-world evidence of total colonoscopy for colorectal cancer screening based on test performance RCTs. ISPOR Europe 2023; 2023.11.12-15; Copenhagen, Denmark. Value in Health. 2023;26(11):S2.

橘とも子, 佐藤眞一. 誰も取り残さないフェーズフリー防災による安心安全社会のための, パーソナルヘルスレコード (PHR) の活用に関する研究. 第37回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2024.1.25-26; 和光. 第37回公衆衛生情報研究協議会研究会抄録集; p.31-32.

星佳芳, 上野悟, 松田彩子, 西大明美. 論文検索データベースを利用した“リポジトリ”情報の更新手法の検討. 第37回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2024.1.25-26; 和光. 同抄録集. p.38-39.

上野悟, 込山悠介, 西大明美, 星佳芳. J-STAGE Dataにおける研究データの公開に関する状況調査. 第37回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2024.1.25-26; 和光. 同抄録集. p.40-41.

中澤祥子, 深井航太, 古屋佑子, 星佳芳, 小島原典子, 豊田章宏, 他. 保健師・助産師・看護師と乳がん喫煙(全国労災病院病職歴データベース). 第94回日本衛生学会学術総会; 2024.3.7-9; 鹿児島. 日本衛生学術総会講演集号. p.221.

深井航太, 古屋佑子, 中澤祥子, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏, 他. 喫煙歴及び飲酒歴と外傷性労働災害発生リスク. 第94回日本衛生学会学術総会; 2024.3.7-9; 鹿児島. 日本衛生学術総会講演集号. p.S221.

上野悟, 清水さや子, 佐藤周行, 込山悠介, 星佳芳. GakuNin RDMの利用におけるアカウントポリシー作成と運用の検討. 第64回インターネットと運用技術研究発表会 2024.3.12-14; 宮古島. 情報処理学会研究報告 2024-IOT-64(77) p.1-5. (ハイブリッド形式)

## 5) 研究調査報告書 / Reports

星佳芳, 上野悟, 佐藤周行, 宮澤仁, 梅沢淳. 国立情報学研究所公募型共同研究(戦略研究公募型)「複数施設の研究体制によるデータ管理を可能にするOrthrosの実用に向けた課題整理と検証」(研究代表者: 星佳芳. 23S0404) 令和5年度研究成果報告書. 2024.

木村映善, 荒木賢二, 黒田知宏, 水島洋, 星佳芳, 渋谷哲朗, 他. 厚生労働科学研究費補助金行政政策研究分野政策科学総合研究(臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究)「大規模データの利活用研究の加速のための研究」(研究代表者: 木村映善. 21AC1001). 令和4-

5(2022-2023)年度総合研究報告書. p.1-3.

立道昌幸, 小島原典子, 星佳芳, 豊田章宏. 令和5年度入院患者病職歴調査基礎分析(2005年度~2021年度病職歴データ使用). 独立行政法人労働者健康安全機構. 2024.3. p.1-143.

讃岐徹治, 兵頭政光, 大森孝一, 香取幸夫, 折館伸彦, 上野悟, 他. 痙攣性発声障害の疾患レジストリを活用した診療ガイドライン作成研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患政策研究事業「疾患別基盤研究分野における難病の医療水準の向上や患者のQOL向上に資する研究」(研究代表者: 讃岐徹治. 22FC1003) 令和5年度厚生労働科学研究費補助金研究報告書. 2024.

讃岐徹治, 兵頭政光, 大森孝一, 香取幸夫, 折館伸彦, 上野悟, 他. チタンブリッジ手術を用いた痙攣性発声障害に対する国際的新規治療戦略の開発. 日本医療研究開発機構研究費難治性疾患実用化研究事業「A. 診療に直結するエビデンス創出研究分野/A: 希少難治性疾患の診療に直結するエビデンス創出研究(エビデンス創出)」(研究代表者: 讃岐徹治. 23ek0109628) 令和5年度補助事業実績報告書. 2024.

中村治雅, 山口拓洋, 宮路天平, 上野悟, 小居秀紀, 波多野賢二. リアルワールドエビデンスの薬事制度化での利活用促進と国際規制調和に向けての課題整理と国内におけるあるべき体制の提言に向けた研究. 日本医療研究開発機構研究費医薬品等規制調和・評価研究事業「021次世代医療基盤としてのリアルワールドエビデンスの利活用促進とその国際規制調和に向けた研究」(研究代表者: 中村治雅. 23mk0101191) 令和5年度補助事業実績報告書. 2024.

上野悟, 平松達雄, 讃岐徹治, 木村映善, 星佳芳, 土井麻理子, 他. 科学研究費助成事業基盤研究(C)「リアルワールドデータの利便性を高める研究データ管理の課題整理と医学研究モデル構築」(研究代表者: 上野悟. 22K12905) 令和5年度実施状況報告書. 2024.

上野悟, 林正治, 土井麻理子, 星佳芳, 木村映善, 讃岐徹治, 他. 国立情報学研究所公募型共同研究(戦略研究公募型)「医学研究における研究データ管理と利活用を実現する研究データ管理基盤構築に向けた理論設計および調査」(研究代表者: 上野悟. 23S0401) 令和5年度研究成果報告書. 2024.

松田彩子. 研究代表者. 科学研究費助成事業基盤研究(C)「長期治療をともなう乳がん患者の治療アドヒアランスに及ぼす要因と治療継続への影響」(20K07835) 令和5年度実施状況報告書. 2024.

## 6) 視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果 / Visual Media.

なし

## 8. 保健医療経済評価研究センター

### (1) 令和5年度活動報告

保健医療経済評価研究センターは、平成30年4月1日に新設された組織である。主たる業務としては、①保健医療の経済評価の手法に関する研究、②保健医療の経済評価のための情報の収集および分析、③保健医療の経済評価に携わる人材の育成、④保健医療の経済評価に係る国際機関等との協力が挙げられる。

国や自治体における保健事業や公的医療保険制度のもとでの医療提供はいずれも公的な資金を用いて実施されるものであるため、その効率的な実施が必要である。特に新規の保健活動や医療提供の方法には費用がかかるものもあるため、費用対効果を含めた視点が重要となる。当センターは保健医療の費用対効果の評価方法およびこれに基づいた合理的な意思決定をサポートするしくみの開発に貢献する研究および養成訓練活動に取り組んでいる。

令和元年度からは、中央社会保険医療協議会(中医協)において、医薬品・医療機器等の費用対効果評価が制度化された。評価は専門的かつ中立的な立場から行うことが重要であり、当センターが公的分析の取りまとめ等の中心的な役割を果たしている。

#### 1) 保健医療経済評価研究センターの構成について

令和5年度の保健医療経済評価研究センターに在籍した職員は、福田敬(センター長)、白岩健(上席主任研究官)、岩本哲哉(主任研究官)、此村恵子(研究員)、池谷怜(研究員)、森井康博(研究員)、鈴木裕太(研究員)、富樫慎太郎(研究員)であった。

#### 2) 主な研究

##### ①保健医療の経済評価の手法に関する研究

保健医療の効率的な提供が求められている中、令和元年度に中医協において、医薬品・医療機器等の費用対効果評価制度が正式導入された。費用対効果の評価には様々な方法があるが、これを意思決定に応用するのであれば、評価手法をある程度統一する必要がある。そのため、英国等の諸外国においても、費用対効果評価のガイドラインが作成されている。保健医療経済評価研究センターでは、外部の研究者と協力して、制度で用いる分析手法の標準化に取り組んでいる。分析手法については、「中央社会保険医療協議会における費用対効果評価の分析ガイドライン(第4版)」を作成し、令和6年1月の中医協総会において承認を得て、令和6年4月以降の指定品目について制度で利用されている。本ガイドラインは14項目から構成され、分析の立場は原則として公的医療保険制度のもとでの医療の範囲を考える「公的医療の立場」とし、効果指標は質調整生存年(Quality Adjusted Life Year: QALY)を基本とすることなどが盛り込まれ

ている。

また、標準的なツールや手法の研究にも取り組んでいる。効果指標としてQALYを用いる場合には、様々な疾患や状態についてのQOL(Quality of Life)値が必要となる。現時点では諸外国での調査結果を用いる場合も多いが、QOLは各国の生活様式などと関連するため、本来は国内で調査したデータを用いることが望ましいと考えられ、そのための調査ツールが必要である。保健医療経済評価研究センターでは、外部の専門家と共同で研究をすすめ、諸外国でもQOL値の測定によく用いられているEQ-5D-5L(EuroQol 5 dimension 5 level)の日本語版および換算アルゴリズムの開発や子供に用いるためのEQ-5D-Youthの日本語版の開発を行ってきた。これに加えて、これまでのQOL値評価尺度が主に欧米諸国で開発されたものであり、日本を含むアジア地域の国民性や考え方を反映した新たな尺度を検討すべきと考え、9つの国や地域の協力を得て、アジアにおけるQOL値評価尺度の開発に取り組んでいる。

費用データに関しては、レセプト情報・特定健診等情報データベース(National Database: NDB)を用いた疾患・状態別医療費分析の方法の確立に取り組んでいる。これらの研究成果は、今後わが国における費用対効果評価に用いることができる。

##### ②保健医療の経済評価のための情報の収集および分析

中医協において令和元年度から医薬品・医療機器の費用対効果評価が制度化されたことを受け、保健医療経済評価研究センターでは、企業との分析前協議や企業分析提出後の公的分析の主導・調整・とりまとめといった役割を担っている。令和元年度～5年度の間41品目が指定され、分析作業を実施してきた。令和元年度からの費用対効果評価制度では、評価結果に基づいて医薬品や医療機器の価格調整を行うしくみとなっているが、これらの総合的な評価を行い、価格調整の判断をするのは中医協の役割であり、保健医療経済評価研究センターでは、中医協での議論に資するために、学術的に妥当な方法で分析した評価結果提示することが役割である。令和5年度には評価が終了した11品目について、当センターからの公的分析の報告に基づき、費用対効果評価専門組織で議論され、中医協総会において評価が確定した。

他の領域としては、がん検診や新生児スクリーニング検査、糖尿病性腎症の重症化予防プログラムといった予防・保健事業の経済評価研究に取り組んでいる。またリハビリテーションの費用対効果、介護報酬におけるアウトカム評価といった研究にも取り組んでいる。費用対効果を検証すべき分野は保健医療の広い範囲に想定され、今後も積極的に分析に取り組んでいく予定である。

##### ③保健医療の経済評価に携わる人材の育成

わが国では保健医療の経済評価に携わる専門的な人材が不足しており、このことは中医協においても指摘されている。そこで、主に自治体や保険者の職員を対象として、保健医療事業の経済的評価の手法および評価結果の応用方法に関する研修を実施している。また、この領域の専門的な研究者を育成するためには、その大学院レベルでの教育プログラムを確立する必要がある。そこで、諸外国での人材育成プログラムなどを参考に、外部の大学院の協力を得て、有効なプログラムの開発および実践に取り組んでいる。

### ③保健医療の経済評価に係る国際機関等との協力

以前から保健医療の経済評価に取り組んでいる諸外国の事例を調査し、日本の制度の見直しに向けた議論に貢献するための資料等を作成した。諸外国においても中立的な立場から評価することが重要であるため、国または公的な機関が実施している場合が多い。そこで、保健医療経済評価研究センターでは、HTAi (Health Technology Assessment International) やINAHTA (International Network of Agencies for Health Technology Assessment), HTAsiaLinkといった諸外国の同様の機関との会合に参加し、情報交換等を積極的に行っている。

当センターの活動については、ホームページを通じて情報提供を行っており、多くのコンテンツを英訳して提供することにより、諸外国への積極的な情報発信も心がけている。

### 3) 主な研修

当センターで提供する研修は、保健・医療の経済性の評価手法とその応用方法を学び、自治体等が取り組む保健医療事業の経済性評価に基づく合理的な意思決定をサポートすることを目的としている。評価手法の学習にあ

たっては、理論を学ぶだけでなく、演習に力を入れ、実践的に分析ができる人材を育成している。

当センターの研究成果は、専門課程Ⅰ及びⅢ、短期研修、遠隔研修等に反映されている。当センターのスタッフが研修主任、副主任、または講師を担っている研修は以下のものである。

#### <長期研修>

##### ○専門課程Ⅰ

- ・保健福祉行政管理分野分割前期（基礎）  
疫学概論、保健統計概論、社会保障論、組織経営・管理

##### ○専門課程Ⅲ

- ・地域保健福祉専攻科
- ・地域医療安全管理専攻科
- ・地域保健臨床研修専攻科

#### <短期研修>

##### ○地域保健に関する分野

- ・公衆衛生看護研修（中堅期）

##### ○医療・福祉に関する分野

- ・都道府県・指定都市・中核市 指導監督中堅職員研修
- ・介護保険における保険者機能強化のための都道府県職員研修
- ・介護保険における保険者機能強化のための指定都市・中核市職員研修

##### ○情報統計に関する分野

- ・保健医療事業の経済的評価に関する研修
- ・疫学統計研修
- ・地域保健支援のための保健情報処理技術研修

#### <遠隔研修>

- ・保健経済学

## (2) 令和5年度研究業績目録

### 1) 学術誌に発表した論文（査読付きのもの）

#### 原著／Originals

Shiroiwa T, Fukuda T. Are web-based valuation surveys for preference-based measures as reliable as face-to-face surveys? TTO, DCE and DCE with duration. *Appl Health Econ Health Policy*. 2024;22(3):391-400. doi: 10.1007/s40258-023-00865-x

Shiroiwa T, Murata T, Morii Y, Hoshino E, Fukuda T. Comparison of four value sets derived using different TTO and DCE approaches: Application to the new region-specific PBM, AP-7D. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2024;22(1):16. doi: 10.1186/s12955-024-02233-2

Konomura K, Hoshino E, Sakai K, Fukuda T, Tajima G. Development of a model for quantitative assessment of newborn screening in Japan using the analytic hierarchy process. *Int J Neonatal Screen*. 2023;9(3):39. doi: 10.3390/

ijns9030039

Iketani R, Imai S. Prescription trends for the antidiabetic agents used to treat type 2 diabetes mellitus in Japan from 2012-2020: a time-series analysis. *Biol Pharm Bull*. 2023;46(4):592-598. doi: 10.1248/bpb.b22-00710

Morii Y, Abiko K, Ishikawa T, Fujiwara K, Konomura K, Ogasawara K. Regional disparity in the provision of rehabilitation services using the open data from the Japanese national claims database: an ecological study. *BMJ Open*. 2023;13(6):e071670. doi: 10.1136/bmjopen-2023-071670

Morii Y, Abiko K, Osanai T, Takami J, Tanikawa T, Fujiwara K, et al. Cost-effectiveness of seven-days-per-week rehabilitation schedule for acute stroke patients. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 2023;21(1):12. doi: 10.1186/s12962-023-00421-3

Ohashi K, Osanai T, Fujiwara K, Tanikawa T, Tani Y, Morii

- Y, et al. Access to mechanical thrombectomy and ischemic stroke mortality in Japan: a spatial ecological study. *Front Neurol.* 2023;14:1209446. doi: 10.3389/fneur.2023.1209446
- Ohashi K, Osanai T, Bando K, Fujiwara K, Tanikawa T, Morii Y, et al. Optimal allocation of physicians improves accessibility and workload disparities in stroke care. *International Journal for Equity in Health.* 2023;22(1):233. doi: 10.1186/s12939-023-02036-9
- Togashi S, Isawa T, Honda T, Furuya K, Yamaya K, Taguri M, et al. Regional disparities in transvenous lead extraction for cardiac implantable electronic device infection in Japan: A descriptive study using the national database open data. *Circ J.* 2023;87(7):1000-1006. doi:10.1253/circj.CJ-23-0103
- Togashi S, Masukawa K, Aoyama M, Sato K, Miyashita M. Aggressive end-of-life treatments among inpatients with cancer and non-cancer diseases using a Japanese National Claims Database. *Am J Hosp Palliat Care.* 2023;0:10499091231216888. doi:10.1177/10499091231216888
- Togashi S, Ohinata H, Noguchi T, Wakabayashi H, Nakamichi M, Shimizu A, et al. Polypharmacy, potentially inappropriate medications, and dysphagia in older inpatients: A multi-center cohort study. *Ann Geriatr Med Res.* 2024;28(1):86-94. doi: 10.4235/agmr.23.0203
- Noguchi T, Nakagawa T, Jin X, Komatsu A, Togashi S, Miyashita M, et al. Development of a short form of the Japanese version of the Caregiver Reaction Assessment (CRA-J-10) among informal caregivers of older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2024;24(3):290-296. doi:10.1111/ggi.14824
- Suzuki Y, Hoshi K, Shiroiwa T, Fukuda T. Cost-effectiveness analysis of lifestyle interventions for preventing kidney disease in patients with type 2 diabetes. *Clin Exp Nephrol.* 2023;27(9):728-736. doi: 10.1007/s10157-023-02357-7
- Suzuki Y, Kaneko H, Tamura Y, Okada A, Fujii K, Michihata N, et al. Cardiovascular events after the initiation of immune checkpoint inhibitors. *Heliyon.* 2023;9(5):e16373. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e16373
- Suzuki Y, Kaneko H, Okada A, Fujii K, Michihata N, Jo T, et al. Proteinuria and risk for heart failure in 55,191 patients having history of cancer. *Am J Nephrol.* 2022;53(10):753-760. doi: 10.1159/000527703
- Suzuki Y, Kaneko H, Yano Y, Okada A, Itoh H, Matsuoka S, et al. Interaction of blood pressure and glycemic status in developing cardiovascular disease: Analysis of a nationwide real-world database. *J Am Heart Assoc.* 2023;12(1):e026192. doi: 10.1161/JAHA.122.026192
- Suzuki Y, Kaneko H, Yano Y, Okada A, Fujii K, Matsuoka S, et al. The association of BP with cardiovascular outcomes in patients with dipstick proteinuria and preserved kidney function. *Hypertens Res.* 2023;46(4):856-867. doi: 10.1038/s41440-022-01146-1
- Suzuki Y, Kaneko H, Okada A, Fujii K, Jo T, Takeda N, et al. Benign prostatic hyperplasia and incident cardiovascular disease. *Circ J.* 2024;88(3):408-416. doi: 10.1253/circj.CJ-23-0607
- Suzuki Y, Kaneko H, Okada A, Matsuoka S, Kashiwabara K, Fujii K, et al. Association of cancer and its interaction with conventional risk factors on cardiovascular disease risk. *Oncology.* 2024 Jan 25. doi: 10.1159/000536449
- Imamura K, Yamamoto S, Suzuki Y, Yoshikoshi S, Harada M, Osada S, et al. Prevalence, overlap, and prognostic impact of multiple frailty domains in older patients on hemodialysis. *Arch Gerontol Geriatr.* 2023;114:105082. doi: 10.1016/j.archger.2023.105082
- Yoshikoshi S, Yamamoto S, Suzuki Y, Imamura K, Harada M, Kamiya K, et al. Reserved gait capacity and mortality among patients undergoing hemodialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2023;38(12):2704-2712. doi: 10.1093/ndt/gfad109
- Nagasawa H, Kaneko H, Suzuki Y, Okada A, Fujii K, Takeda N, et al. Association of cancer with the risk of developing hypertension. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes.* 2023 Jun 15:qcad036. doi: 10.1093/ehjqco/qcad036
- Yoshikoshi S, Suzuki Y, Yamamoto S, Imamura K, Harada M, Osada S, et al. Effects of anthropometric changes on hospitalization and mortality among patients on hemodialysis. *J Nephrol.* 2023;36(7):1983-1990. doi: 10.1007/s40620-023-01678-w
- Yoshikoshi S, Yamamoto S, Suzuki Y, Imamura K, Harada M, Yamabe S, et al. Association between physical frailty and sleep disturbances among patients on hemodialysis: A cross-sectional study. *Nephron.* 2024;148(3):152-159. doi: 10.1159/000533418
- Tada H, Kaneko H, Suzuki Y, Okada A, Takeda N, Fujii K, et al. Familial hypercholesterolemia is related to cardiovascular disease, heart failure and atrial fibrillation. Results from a population-based study. *Eur J Clin Invest.* 2024 Feb;54(2):e14119. doi: 10.1111/eci.14119
- Uchida J, Suzuki Y, Imamura K, Yoshikoshi S, Nakajima T, Fukuzaki N, et al. The association of short physical performance battery with mortality and hospitalization in patients receiving hemodialysis. *J Ren Nutr.* 2023;S1051-2276(23)00193-0. doi: 10.1053/j.jrn.2023.10.010
- Tada H, Kaneko H, Suzuki Y, Okada A, Takeda N, Fujii K, et al. Association between remnant cholesterol and incident atherosclerotic cardiovascular disease, heart failure, and atrial fibrillation. *J Clin Lipidol.* 2024;18(1):3-10. doi: 10.1016/j.jacl.2023.10.006
- Ohno R, Kaneko H, Suzuki Y, Okada A, Matsuoka S, Ueno K, et al. Association of metabolic dysfunction-associated fatty liver disease with risk of HF and AF. *JACC Asia.*

2023;3(6):908-921. doi: 10.1016/j.jacasi.2023.08.003

Yamabe S, Yamamoto S, Harada M, Suzuki Y, Imamura K, Yoshikoshi S, et al. Utility of the low physical activity questionnaire for hemodialysis patients with frailty: a cross-sectional study. *Ren Replace Ther.* 2023;9(1):61. doi: 10.1186/s41100-023-00514-y

Fukuzaki N, Suzuki Y, Uchida J, Nakajima T, Yamamoto S, Imamura K, et al. Changes in body composition of patients undergoing hemodialysis during the coronavirus disease 2019 pandemic: a retrospective longitudinal study. *Ren Replace Ther.* 2023;9(1):12. doi: 10.1186/s41100-023-00465-4

Izumi S, Hagiwara Y, Matsuyama Y, Shirowa T, Konomura K, Fukuda T, et al. Impacts of the preceding cancer-specific health-related quality of life instruments on the responses to the subsequent EQ-5D-5L. *Health Qual Life Outcomes.* 2023;21(1):3. doi: 10.1186/s12955-022-02085-8

Kaitani T, Kamishima S, Nakamura K, Abe M, Fukuda T, Sanada H. The reliability and validity of proxy assessment of quality of life by nurses in patients with pressure injuries. *J. Jpn WOCM.* 2023;27(1):55-66. [https://doi.org/10.32201/jpnwocm.27.1\\_55](https://doi.org/10.32201/jpnwocm.27.1_55)

金井紀仁, 此村恵子, 上田彩, 王君茹, 大塚麻袖, 赤沢学. 医療機関における医薬品採用と適正使用に関する実態調査 2020. *医薬品情報学.* 2023;25(1):12-23. <https://doi.org/10.11256/jjdi.25.12>

## 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

白岩健, 能登真一, 小林慎, 福田敬. CHEERS (Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards) 2022 詳細と解説—ISPOR (国際医薬経済. アウトカム研究学会)—CHEERS II Good Practice タスクフォース報告書一. *保健医療科学.* 2023;72(4):344-369. (解説)

兼安貴子, 白岩健, 船越大, 村澤秀樹, 斎藤信也, 福田敬, 他. 非選好型アウトカム尺度から推計した健康状態効用値へのマッピング—ISPORアウトカム研究班報告実施基準一. (Wailoo AJ, Hernandez-Alava M, Manca A, Mejia A, Ray J, Crawford B, et al. Mapping to estimate health-state utility from non-preference-based outcome measures: An ISPOR good practices for outcomes research task force report.) *薬理と治療.* 2023;51(1):31-45. (総説)

鈴木裕太, 松岡聡志, 金子英弘. 心腎アウトカムに対するSGLT2阻害薬のクラスエフェクト. *腎臓内科.* 2023;17(4):443-449. (総説)

### その他 / Others

吉岡貴史, 岩本哲哉, 阿久根陽子, 白岩健, 後藤励, 福田敬. 難治性の慢性咳嗽に対するゲーファピキサントの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2023;1(1):1-28.

長島亮太郎, 池谷怜, 加藤弘陸, 船田哲, 白岩健, 福田敬, 他. くも膜下出血に対するクラゾセンタンの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2023;1(2):1-41.

酒井未知, 此村恵子, 森本航輔, 森脇健介, 白岩健, 福田敬, 他. 既存治療で効果不十分な尋常性乾癬患者に対するビメキズマブの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2023;1(3):1-70.

森脇健介, 森井康博, 堺琴美, 宅本悠希, 白岩健, 福田敬, 他. 全身型重症筋無力症に対するエフガルチギモドの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2023;1(4):1-54.

藤戸香理, 森井康博, 阿久根陽子, 白岩健, 後藤励, 福田敬. 遅発性ジスキネジアに対するバルベナジンの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2023;1(5):1-33.

吉岡貴史, 池谷怜, 阿久根陽子, 白岩健, 後藤励, 福田敬. 第Xa因子阻害剤使用中の生命を脅かす又は止血困難な出血に対するアンデキサネットアルファの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2023;1(6):1-74.

森脇健介, 鈴木裕太, 森本航輔, 岩本哲哉, 白岩健, 福田敬, 他. 2型糖尿病を合併する慢性腎臓病に対するフィネレノンの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2024;2(1):1-74.

鈴木裕太, 酒井未知, 池谷怜, 森井康博, 白岩健, 福田敬, 他. SARS-CoV-2による感染症に対するモルヌピラビルの費用対効果評価. *Academic Technology Assessment Group(ATAG) Reports.* 2024;2(2):1-143.

### 3) 著書 / Books

なし

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

森井康博, 安彦かがり, 石川智基, 藤原健祐, 此村恵子, 小笠原克彦. NDBオープンデータを用いたリハビリテーションの需給の経時変化に関する分析. 第27回日本医療情報学会春季学術大会 (シンポジウム 2023); 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 同抄録集. p.130-131.

森井康博, 安彦かがり, 石川智基, 藤原健祐, 此村恵子, 小笠原克彦. NDBオープンデータを用いたリハビリテーションの需給の経時変化に関する分析. 第27回日本医療情報学会春季学術大会 (シンポジウム 2023); 2023.6.29-7.1; 宜野湾. 同抄録集.

富樫慎太郎, 升川研人, 青山真帆, 佐藤一樹, 宮下光令. 我が国における死亡前14日間の終末期医療の実態に関する研究: 診療報酬請求データベースを用いた記述研究. 第28回日本緩和医療学会学術大会; 2023.6.30-7.1; 神戸. *Palliative Care Research.* 2023;18(Suppl.):S206.

Morii Y, Osanai T, Fujiwara K, Tani Y, Takamiya S, Tanikawa T, et al. Optimal transport system for acute ischemic

stroke patients: A cost-effectiveness analysis. MEDINFO 2023; 2023.7.8-12; Sydney, Australia. Abstracts. p.1558-1559.

池谷 怜. レセプトデータを用いた薬剤師業務の定量評価. 日本社会薬学会第41年会; 2023.9.9-10; 東京. 同プログラム・講演要旨集. p.46.

鈴木裕太. サルコペニア・フレイルを防ぐ腎臓リハビリテーション. 第53回日本腎臓学会東部学術大会; 2023.9.16-17; 仙台. 同Web抄録集. p.564.

池谷 怜. 未成年患者におけるかかりつけ薬剤師制度の有用性: レセプトデータを用いた後ろ向きコホート研究. 第17回日本薬局学会学術総会; 2023.10.8-9; 名古屋. 同講演要旨集. p.284.

Hoshino E, Konomura K, Sakai K, Fukuda T, Tajima G. Development of a model for quantitative assessment of new-born screening in Japan using the Analytic Hierarchy Process. 2023 APHL/ISNS Newborn Screening Symposium; 2023.10.15-19; Sacramento, CA, USA. Abstracts.

Iwai S, Osawa T, Morii Y, Ogasawara K. Cost-minimization analysis of robot-assisted radical cystectomy utilizing a medical information databases of claims and electronic medical records. The 6th FHS International Conference; 2023.10.20; Sapporo. abstracts.

森井康博. 費用対効果の視点とリハビリテーション. 第74回北海道理学療法士学術大会(北海道理学療法士会創立55周年記念大会); 2023.11.11-12; 苫小牧. 同Web講演集.

大澤崇宏, 岩井志緒里, 森井康博, 小笠原克彦. 診療情報データベースを活用したロボット支援下根治的膀胱摘除術の費用最小化分析. 日本臨床疫学会第6回年次学術大会; 2023.11.11-12; 東京. 同Web抄録集.

森井康博, 安彦かがり, 石川智基, 藤原健祐, 此村恵子, 小笠原克彦. NDBオープンデータを用いたリハビリテーション提供の経時変化-COVID-19の流行初期を含めた分析-. 第43回医療情報学連合大会; 2023.11.22-25; 神戸. 同Web抄録集.

岩井志緒里, 大澤崇宏, 森井康博, 笠原克彦. 診療情報データベースを活用したロボット支援下根治的膀胱摘除術の費用最小化分析. 第43回医療情報学連合大会; 2023.11.22-25; 神戸. 同Web抄録集.

福田敬. がん検診の費用対効果の評価方法と課題. 第33回日本乳癌検診学会学術総会; 2023.11.24-25; 福岡. 同プログラム抄録集. p.106.

伊澤毅, 富樫慎太郎, 本多卓, 降矢憲一, 山谷一広, 田栗正隆, 他. NDBデータからみた本邦における植込み型心臓電気デバイス感染に対する経皮的デバイス抜去の普及状況. 第9回リード・マネージメント研究会; 2023.12.2-3; 名古屋. 同Web抄録集. 0-08.

萩原康博, 和泉翔喜, 松山裕, 白岩健, 此村恵子, 福田敬, 他. 先行するがん特異的プロファイル型健康関連QOL尺度が後続するEQ-5D-5Lへの回答に与える影

響. 第11回QOL-PRO研究会学術集会; 2023.12.23; 京都. 同Web抄録集.

鈴木裕太. 循環器病・腎臓病領域における保険データベースの活用. 第87回日本循環器学会学術集会; 2023.3.10-12; 福岡. 同Web抄録集.

鈴木裕太. Comparison of Cardiovascular Outcomes and Kidney Outcomes between SGLT2 Inhibitors in Diabetes Mellitus. 第87回日本循環器学会学術集会; 2023.3.10-12; 福岡. 同Web抄録集.

富樫慎太郎, 伊澤毅, 本多卓, 降矢憲一, 山谷一広, 田栗正隆, 他. 心臓電気デバイス植込み術と経皮的リード術の推移に関する記述研究: National Database オープンデータを用いた疫学的研究. 第16回植込みデバイス関連冬季大会; 2024.2.9-10; 広島. 同Web抄録集. MP-O 49.

鈴木裕太. 虚弱な高齢血液透析患者に対する骨格筋電気刺激の効果. 第13回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会; 2023.3.18-19; さいたま. 同Web抄録集. p.92.

鈴木裕太. 臨床研究を念頭にした腎リハ評価法(腎機能評価も含めて). 第13回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会; 2023.3.18-19; さいたま. 同Web抄録集. p.108.

池谷 怜, 此村恵子. かかりつけ薬剤師制度利用患者における調剤報酬算定状況の調査: レセプトデータを用いた記述疫学研究. 日本薬学会第143年会; 2023.3.25-28; 札幌(ハイブリッド). 同Web抄録集. 26P2-pm1.

池谷 怜. 因果フォレストによるかかりつけ薬剤師制度の異質な処置効果の推定. 日本薬学会第144年会; 2024.3.28-31; 横浜. 同Web抄録集. 29P-pm435.

## 5) 研究調査報告書 / Reports

福田敬, 研究代表者. 厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業「医薬品・医療機器等の費用対効果評価における分析ガイドラインの改定に資する研究」(22AA2007)令和5年度総括研究報告書. 2024. p.1-6.

福田敬, 白岩健. 医療経済評価の分析ガイドラインの改定に関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業「医薬品・医療機器等の費用対効果評価における分析ガイドラインの改定に資する研究」(研究代表者: 福田敬. 22AA2007) 令和5年度総括研究報告書. 2024. p.7-88.

白岩健. 医療経済評価の報告ガイダンスに関する研究. 厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業「医薬品・医療機器等の費用対効果評価における分析ガイドラインの改定に資する研究」(研究代表者: 福田敬. 22AA2007) 令和5年度総括研究報告書. 2024. p.89-181.

白岩健, 岩本哲哉, 大寺祥佑, 高士直己. 費用対効果評価制度における公的介護費用の取り扱いについて. 厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業「医薬品・医療機器等の費用対効果評価における分析ガ

イドラインの改定に資する研究」(研究代表者:福田敬, 22AA2007) 令和5年度総括研究報告書, 2024, p.360-367.

森井康博, ロボットによる脳卒中患者への歩行リハビリテーションの費用対効果の分析, 医療科学研究所研究助成課題報告書, 2023.

森井康博, 奈良県KDB改良データを用いた在宅医療患者の二次医療圏別分析, 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「将来の医療需要を踏まえた外来及び在宅医療の提供体制の構築のための研究」(研究代表者:今村知明, 22IA1009) 令和5年度分担研究報告書, 2024, p.1-9.

森井康博, 此村恵子, 医療機関における医療安全対策

の連携の医療経済評価に関する課題抽出と方法論の検討, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業「医療安全地域連携加算等による医療経済・医療安全上の影響の検証と効率的かつ効果的な体制構築に向けた研究」

(研究代表者:種田憲一郎, 23AA1001) 令和5年度分担研究報告書, 2024, p.1-5.

#### 6) 視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／ Visual Media

C2H(保健医療経済評価研究センター), Core to Evidence-Based Health Policy (費用対効果を医療の未来に), <https://c2h.niph.go.jp>

## 9. 統括研究官（歯科口腔保健研究分野）

福田英輝

### (1) 令和5年度活動報告

厚生労働科学研究費補助金および科学研究費助成事業のもと、匿名医療保険等関連情報データベースを利用した地域歯科医療提供体制に関する研究、歯科疾患実態調査の実施方法に関する研究、および企業における歯科口腔保健事業に関する研究を実施した。また、研修業務として、自治体職員を対象とした歯科口腔保健に関する研修等を行った。令和5年度の活動は以下のとおりであった。

#### 1) 調査・研究報告

##### ①NDBデータを利用した地域歯科医療提供体制に関する研究

厚生労働科学研究費補助金「NDB等を活用した歯科医療提供体制の評価に資する持続可能な指標確立のための研究」（代表：福田英輝）のもと、京都大学/東京大学オンサイトリサーチセンターを通じて、NDBを用いた歯科診療行為、および歯科診療加算に関するレセプト件数について分析を行った。研究初年度（令和4年度）において、歯科医療管理学の専門家とともに、地域歯科医療提供体制と関連があると考えられた歯科診療行為/加算を抽出した。今年度は、これらの歯科診療行為/加算について都道府県ごとの性・年齢調整標準化レセプト出現比（以下、SCR）を算出するため、2017年度（2017年4月から2018年3月まで）の都道府県別、および性・年齢区分別のレセプト件数を集計した。また、これら歯科診療行為に対してレセプト作成を行った医療機関数、および当該医療機関が作成したレセプト件数に関する記述分析（25%タイル値、中央値、75%タイル値）、および各医療機関が作成したレセプト件数の格差を検討するためジニ係数（0から1までの値をとり、1に近いほど偏りが大きい）を求めた。本研究では、地域歯科医療提供体制と関連があると考えられる歯科診療行為/加算のレセプト件数について、SCRを用いることでより適切な都道府県間の比較が可能となった。また、記述分析とジニ係数とを照合することにより、歯科診療行為/加算に関する算定状況の概要について、一定の考察が得られる可能性が示された。

##### ②歯科疾患実態調査の実施方法に関する調査研究

厚生労働行政推進調査事業費「歯科疾患実態調査の効率的・効果的な実施方法等に関する研究」（代表：福田英輝）、および厚生労働科学研究費補助金「歯科口腔保健の健康格差に関する実態把握および調査手法の改善のための研究」（代表：三浦宏子）のもと、以下の内容にて研究を実施した。

ア) 歯科疾患実態調査の効果的・効率的な実施を目的として、タブレットを用いた調査票を開発した。行

政で勤務する歯科専門職を対象として、紙媒体とタブレットとの調査票への記入に掛かる時間を計測したところ、タブレット調査票は、記入に時間が掛かるものの、概ね良好な使用感を得ることができた。実用化に向け、タブレット調査票の運用にかかるさらなる実証研究を進める予定である。

イ) 令和3年歯科疾患実態調査は、新型コロナウイルス感染症の影響のため中止となり、「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」の最終評価に用いる各種目標値の確認ができない状況となった。本研究では、歯科疾患のスクリーニング、あるいはサーベイランスとしての自記式アンケートの利用可能性を探ることを目的として、日本人を対象とした文献レビューを実施した。その結果、歯周疾患については、和論文4件、および英論文2件が該当したが、日本人成人を対象としたう蝕についての論文は見当たらなかった。

##### ③企業における歯科口腔保健事業に関する研究

厚生労働科学研究費補助金「労働安全衛生法に基づく歯科医師による健康診断のより適切な実施に資する研究」（代表：上條英之）のもと、令和3年労働安全衛生調査（実態調査）事業所調査票情報を用いた分析、および「300人以下」の事業者勤務する健康管理担当者を対象としたオンライン調査を実施した。その結果、事業所調査票の分析では、労働安全衛生法に基づく歯科健診の実施義務がある事業所における歯科健診の実施割合は、事業所規模、および全国ブロック別に格差がみられた。また、オンライン調査結果では、労働安全衛生法に基づく歯科健診の実施割合は、事業所の健康管理担当者の意識、および歯科保健事業への取組み姿勢に影響を受ける可能性が示された。

科学研究費助成事業基盤研究（C）「健康経営を踏まえた中小企業における歯科保健活動の実態とその評価」（代表：福田英輝）では、協会けんぽ埼玉支部からレセプト情報・特定健診等情報の提供を受けて、標準的な問診項目である咀嚼の状況、および食べる早さと特定健康診断の結果との関連についての分析を行った。本研究の成果は、第82回日本公衆衛生学会総会（つくば市）にて「中小企業従事者における食事・咀嚼に関する回答と特定健康診断結果との関連」として発表した。

##### ④その他

その他、科学研究費助成事業（補助事業期間延長分を含む）の研究分担者として以下の研究に参画した。

「日本在住タイ人の健康の文化変容と健康損失およびリスク要因に関する縦断研究」

「歯・口腔の健康寿命」に関する評価指標の開発と地域差の検証」

## 統括研究官（歯科口腔保健研究分野）

「う蝕予防セルフケアの普及を目指したフッ化物利用の薬局における情報提供の効果」  
「多歯時代の歯周病：機械学習による将来予測とスクリーニングスコアの開発」

### 2) 研修報告

#### ①長期研修（オンライン研修）

専門課程Ⅰ保健福祉行政管理分野分割前期における「対人保健」科目のうち「歯科保健医療概論」を担当した。院内の歯科口腔保健分野に関わる職員とともに、う蝕、歯周病、あるいは口腔機能低下についての発症・悪化予防、および地域活動における歯科口腔保健の実践例の紹介を行った。

#### ②短期研修（オンライン研修）

＜歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修＞  
（遠隔研修：令和5年6月27日（火）～7月14日（金）、  
オンライン研修：令和5年7月18日（火）～7月21日（金））

研修主任として歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修を担当し、自治体職員24名が受講した。研修全体の満足度、および業務への役立ちについては、両指標ともに、すべての受講者が「とても良かった（87.5%）」あるいは「おおむね良かった（12.5%）」と評価していた。昨年度同様、オンライン研修ではあったが、研修の質を損なわず概ね順調に実施できたと考えられたため、来年度もオンライン研修を継続する。

#### ＜その他の短期研修＞

「エイズ対策研修」（研修主任：児玉知子）、「児童虐待防止研修」（研修主任：大澤絵里）、「および「児童相談所の連携機能強化に向けた中堅職員研修」（研修主任：松繁卓哉）の副主任として、当該研修の円滑な実施を支援した。

### 3) その他

#### ①委員会活動

歯科口腔保健分野の専門家として以下の委員会活動を

行った。

＜厚生科学審議会＞

「厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会」委員

＜厚生労働省 委託事業＞

「健康日本21（第二次）推進専門委員会」委員

「歯科口腔保健の推進に関する専門委員会」座長

「歯科口腔保健の推進に係る歯周病対策ワーキンググループ」座長

「歯科医療提供体制等に関する検討会」委員

「健康増進総合支援システム（e-ヘルスネット）」情報評価委員会・委員

「歯科口腔保健医療情報サイトの在り方検討委員会」座長

「歯科保健医療データブック等の在り方検討委員会」委員

「就労世代の歯科健康診査推進事業検討委員会」委員

＜その他の委員会活動＞

・公益財団法人8020推進財団 地域保健活動推進委員会・委員

・東京都歯科保健対策推進協議会 委員

・東京都歯科保健推進計画検討評価部会 部会長

#### ②院外教育・研究活動

歯科口腔保健分野の専門家として、院外での教育・研究活動を行った。

・長崎大学客員教授

・長崎大学非常勤講師

・長崎大学熱帯医学研究所客員研究員

・埼玉県立大学非常勤講師

#### ③学会活動

学会活動として、以下の活動を行った。

・日本公衆衛生学会：代議員（C職種）、歯科保健のあり方委員会委員、公衆衛生モニタリング・レポート委員会委員

・日本口腔衛生学会：代議員、倫理委員会副委員長、地域口腔保健委員会委員副委員長、認定制度運営委員会委員、査読委員

## (2) 令和5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

Yamamoto T, Kiuchi S, Ishimaru M, Fukuda H, Yokoyama T. Associations between school-based fluoride mouth-rinse program, medical-dental expense subsidy policy, and children's oral health in Japan: an ecological study. BMC Public Health. 2024;24(1):Article number762. doi:10. 1186/s12889-024-18156-y

### 2) 学術誌に発表した論文（査読が付かないもの）

#### 総説・解説／Reviews and Notes

深井穂博, 大内章嗣, 福田英輝, 岡田寿朗, 佐々木健, 安藤雄一, 他. 日本口腔衛生学会地域口腔保健委員会. 地域歯科口腔保健事業の連携状況に関する調査報告. 口腔衛生学会雑誌. 2023;73(2):122-125.

福田英輝. 健康日本21の20年間の評価 歯・口腔に関する最終評価と今後の展望. 公衆衛生. 2024;88(2):207-214.

#### その他／Others

児玉知子, 大澤絵里, 福田英輝, 湯川慶子, 小祝望, 佐々木由理, 他. エイズ対策に携わる公衆衛生・地域保

健人材の育成—持続可能な対策の整備にむけて—。保健医療科学。2023;72(2):128-133。（論壇）

### 3) 著書／Books

福田英輝。8章 地域保健, 14章 国際保健。日高勝美, 編著。デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 第2版。東京: 医歯薬出版株式会社; 2023。

### 4) 抄録のある学会報告／Proceedings with Abstracts

福田英輝。歯周疾患検診等を含めた歯科健診の課題と今後自治体が実施する歯周疾患検診の課題と今後の可能性。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):86。

安藤雄一, 福田英輝, 田野ルミ, 山本貴文。国民生活基礎調査・健康票による自覚症状「かみにくい」の有訴者率の推移(1998～2019年)に関する検討。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):145。

中久木康一, 福田英輝, 竹田飛鳥, 柳澤智仁, 安藤雄一, 森谷俊樹, 他。災害時の歯科保健活動推進のための活動指針作成に向けた現状調査。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):162。

福田英輝, 田野ルミ, 三浦宏子, 大島克郎, 秋野憲一。都道府県および自治体規模別にみた現在歯数の比較。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):163。

山本貴文, 木内桜, 石丸美穂, 福田英輝, 横山徹爾。フッ化物洗口の実施と小児期の医療費援助政策が小児の口腔の健康に与える影響: 地域相関分析。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):165。

三浦宏子, 福田英輝, 田野ルミ, 秋野憲一, 大島克郎。学校保健統計調査による中高生における歯周疾患関連項目の地域差に関する可視化分析。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):167。

竹田飛鳥, 福田英輝。新型コロナウイルス感染症流行下(2020年度)における歯周病検査の実施状況。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):188。

大島克郎, 三浦宏子, 田野ルミ, 秋野憲一, 福田英輝。歯科口腔保健の推進に関する基本的事項におけるう蝕関連の項目の将来予測。第72回日本口腔衛生学会総会; 2023.5.19-21; 大阪。口腔衛生学会雑誌。2023;73(増):202。

安藤雄一, 福田英輝, 田野ルミ, 山本貴文。NDBオープンデータ「歯科傷病」の「Excel見える化データ」による記述統計的解析。第64回日本歯科医療管理学会総会; 2023.7.15-16; 岐阜。日本歯科医療管理学会雑誌。2023;58(1):47。

福田英輝。ひとりひとりの生涯に寄り添ったSPT—地

域における歯科衛生士の役割— 地域における歯科衛生士活動の可能性。第66回秋季日本歯周病学会学術大会; 2023.10.13-14; 長崎。日本歯周病学会会誌。2023;65(秋季特別):94。

大島克郎, 三浦宏子, 田野ルミ, 福田英輝。かかりつけ歯科医保有状況の都市-地方間の比較とその関連要因。第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば。日本公衆衛生雑誌。2023;70(10特別付録):455。

福田英輝, 佐藤郁恵, 鈴木佑理。中小企業従事者における食事・咀嚼に関する回答と特定健康診断結果との関連。第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば。日本公衆衛生雑誌。2023;70(10特別付録):472。

三浦宏子, 福田英輝, 田野ルミ, 秋野憲一, 大島克郎。学校保健統計調査による中高生における歯・口腔の健康指標の地域差に関する分析。第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば。日本公衆衛生雑誌。2023;70(10特別付録):473。

福田英輝。見逃されやすいグローバルヘルスアジェンダ 第2部:いまこそオーラルヘルスを見直そう 口腔疾患の現状とその予防対策。グローバルヘルス合同大会2023; 2023.11.24-26; 東京。グローバルヘルス合同大会プログラム・抄録集。2023。p.140。

小堀栄子, 野末みほ, 福田英輝, 水元芳, 畠野佐也香, 鎌田佳奈美, 他。日本在住タイ人女性の主観的健康感は在住期間が長くなると悪化するか 多変量解析による探索的研究第33回日本疫学会学術集会; 2023.2.1-3; 浜松。第33回日本疫学会学術集会講演集。Journal of Epidemiology。2023;33(suppl.1):115。

### 5) 調査研究報告書／Reports

福田英輝。厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野地域医療基盤開発推進研究「NDB等を活用した歯科医療提供体制の評価に資する持続可能な指標確立のための研究」(22IA1011) 令和4年度総括報告書。2023。

田野ルミ, 福田英輝, 小宮山恵美, 石川みどり, 安藤雄一, 梶浦靖二, 他。自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査: 聞き取り調査。厚生労働科学研究費補助金「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」(研究代表者: 田野ルミ。22FA1024)令和4年度分担研究報告書。2023。

福田英輝。離島歯科医療提供体制に関する全国調査。厚生労働科学研究費補助金行政政策研究分野 厚生労働科学特別研究「離島の医療提供体制の構築に向けた調査研究」(研究代表者: 小谷和彦。22CA2013)令和4年度分担研究報告書。2023。

福田英輝, 有川量崇。酸等を取扱う労働者に対する作業環境等に関するオンライン調査。厚生労働行政推進調査事業費補助金労働安全衛生総合研究事業「労働安全衛生法に基づく歯科医師による健康診断のより適切な実施に資する研究」(研究代表者: 上條英之。22JA1004) 令

統括研究官（歯科口腔保健研究分野）

和4年度分担研究報告書. 2023.

石塚洋一, 福田英輝, 田口円裕. 歯科診療所の受診患者を対象とした調査手法の歯科疾患実態調査の代替の可能性の検討 - 質問項目と歯根面う蝕について -. 厚生労働行政推進調査事業費補助金厚生労働科学特別研究事業「我が国の歯科口腔保健の実態把握を継続的・安定的に実施する手法の開発のための調査研究」(研究代表者: 田口円裕. 22CA2030) 令和4年度分担研究報告書. 2023.

福田英輝, 竹田飛鳥. 災害時の歯科保健活動推進のための活動指針作成に向けた現状調査. 厚生労働行政推進調査事業費補助金地域医療基盤開発推進研究事業自治体における災害時の歯科保健活動推進のための活動指針作成に向けた研究」(研究代表者: 中久木庸一. 22IA2006)

令和4年度分担研究報告書. 2023.

福田英輝, 田野ルミ, 大島克郎, 三浦宏子. 国民健康・栄養調査結果からみた成人・高齢期における現在歯数の地域間格差. 厚生労働科学研究費地域医療基盤開発推進研究事業「「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析」(研究代表者: 三浦宏子. 21IA1014) 令和4年度分担研究報告書. 2023.

6) 視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果／  
Visual Media  
なし

## 10. 統括研究官（水管理研究分野）

増田貴則

### (1) 令和5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、水道水質の管理は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。安全で安心できる水の持続的な供給を確保するため、飲料水健康危機管理実施要領（最終改定：R5.11）、改正水道法（H30.12）、新水道ビジョン（H25.3）に掲げられた水道の理想像を踏まえ、水源から蛇口まで統合的なアプローチによる調査研究を実施している。また、その成果を反映した養成訓練を行っている。

#### 1) 飲料水の健康危機管理対策の在り方に関する研究

水道における浄水技術の機能評価及び管理に関する研究－わが国における近年の水道水質関連事故事例の分析（国立保健医療科学院基盤資金）

飲料水を介した水質事故の発生件数は2000年代中頃をピークに減少しているが、水道事業の厳しい経営環境を考えると、小規模な水道事業では事故対応体制が十分でない可能性があり、浄水場において水質事故が発生した場合、深刻な健康被害につながる可能性がある。予防や対策につながる知見を得るため「飲料水健康危機管理実施要領」に基づき、厚生労働省に報告された近年の水質事故事例を整理し傾向と特徴を把握した。

過去30年（1983～2012）と比較すると全体の事故件数は減少したものの、直近10年の件数は横ばいとなっていた。健康被害の事故事例の割合は激減している。事故原因では、「人為ミス」が約30%、「自然現象」が約25%、「設備不良」が約20%であった。事故復旧までの所要時間については、小規模な水道施設ほど復旧までの所要時間が長くなる傾向があり、復旧にかかる平均時間を見ると上水道などではおおむね1週間以内に対応が完結しているのに対し、小規模な水道施設では、10日から50日前後と対応に時間がかかっていることが分かった。また、残留塩素濃度が起因する事故の発生が5月以降に多く、夏場にかけて塩素剤の取り扱いに注意が必要と考えられた。全体の事故件数は過去に比べると減少傾向にあるが、繰り返し発生する事故の原因や対応策について情報共有し、さらに事故を減らす努力をする必要があると考えられた。

#### 2) 給配水システムの安全性確保に関する研究

①給水装置の安全性確保に関する研究（厚生労働省移替予算（水道安全対策費）、国立保健医療科学院重点資金）  
給配水システムにおける安全な水道水質の保持のため、国内市場に流通している給水装置が構造材質基準省令（給水装置の構造及び材質の基準に関する省令）を満たした安全な製品であるかを評価した。末端給水用具の混

合水栓8製品を選定し、水質基準に示される金属項目のうち健康影響のある10項目（カドミウム、水銀、セレン、鉛、ひ素、六価クロム、ほう素、亜鉛、銅、マンガン）および水質基準項目への格上げが検討されているニッケルの合計11項目を対象に、コンディショニング有り・無しの条件で浸出試験を行った。試験の結果、銅の主材質に銅合金の使用が明記されている国内6製品のうち1製品は、銅合金を使用する場合の基準値を適用すると、鉛の項目においてのみ基準不適合となった。その他の5製品は、いずれも全ての基準値（銅合金使用）を満たした。材質が樹脂である国内1製品は、銅合金を使用していない場合の基準値を適用すると、鉛の項目においてのみ基準不適合となった。銅の主材質が不明である海外1製品は、銅合金を使用していない場合の基準値を適用すると、すべての基準値を満たした。ニッケルの浸出試験の結果、水質管理目標設定項目の目標値（0.02 mg/L）を超過した製品はなかったものの、目標値の10分の1の値（0.002 mg/L）との比較では5件が超過した。いずれも主材質に銅合金が含まれる製品であった。

#### ②資機材等における新規・未規制材料に対応した安全性評価スキーム構築に係る研究（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、国立保健医療科学院重点資金）

水道用資機材等に未規制の化学物質が使用され、健康上の懸念が生じた際には速やかに安全性を評価することが求められるが、資機材等の浸出試験は約15日と時間がかかるうえ、資機材等からの溶出実態を調べている研究が少なく実態が不明である。このことから早期に安全性を評価するスキームを構築する目的で、資機材からの溶出実態を把握するため、厚生労働省令で定められた浸出試験中の各コンディショニング時の浸出液を採水・分析することで、配管等で一般的に広く使用されている樹脂管からの有機物の溶出量の変化を把握、評価した。測定の結果、樹脂管における溶出実態としてTOCの溶出量はほぼ一定であり、浸出試験期間中に溶出速度の低下がみられなかったことから14日以降も継続して溶出し続ける可能性が高いと考えられた。また、材質によらずコンディショニング初期において残留塩素消費量が高く、共通して早い段階で塩素を消費する物質が溶出していることを把握することができた。

#### 3) 水供給システムのリスク管理と持続性確保に関する研究

①水道情報の活用等による技術水準の確保及び技術継承のための研究（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業、国立保健医療科学院重点

資金)

海外文献の調査に基づき、水道管路の漏水検知、破損予測技術等の開発状況や技術動向について最新動向を把握し、ビッグデータの活用状況、課題点を抽出した。漏水検知、破損予測のいずれの技術においても、人工知能や機械学習技術の利用が近年急速に広がってきており、分析精度、予測精度の向上に期待が置かれている状況であった。漏水検知の技術においては、流体過渡現象や加速度、音響等を計測できるセンサーにより取得されたデータを人工知能や機械学習技術に適用することで、漏水位置や漏水サイズ、亀裂方向の推定を従来よりも高い精度で実施できる可能性があることが示された。水道管路の破損予測の技術においては、物理的な計測データに加えて社会経済的要因を加味したデータを機械学習に適用することによって、従来よりも高精度に破損予測を実現できる可能性が示された。破損予測においては、機械学習モデルの種類によって予測精度があがらないことや、機械学習モデルが打ち切り現象を学習していないことにより、実際に発生するよりも早い時期に管の破損が予測されるバイアスがかかる可能性があることが課題としてあげられた。測定現場にて利用可能な資源やニーズ、得られた測定データの期間や項目等に応じて、適切な分析手法や予測モデルを選択し、活用することが必要であると考えられる。多様なデータと人工知能や機械学習を適切に用いることにより、従来よりも高精度に漏水検知や破損予測を実現できる可能性があり、今後の水道の基盤強化を支える技術群の一つとして活用することが望ましいと考えられた。

②従属栄養細菌数の指標性に関する検討（厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業、国立保健医療科学院重点資金）

水道水の微生物学的安全性の持続的な確保を目指すため、本来的な水中細菌数を表現可能である水質管理目標設定項目である従属栄養細菌数に着目し、従属栄養細菌の指標性評価と現行の基準値（暫定値）見直しに向けて、浄水試料でのレジオネラ属菌の遺伝子検出状況を把握し、従属栄養細菌数との関係評価を行い、従属栄養細菌数の指標性について検討した。

全国21ヶ所の浄水場の浄水試料（4回分：計84試料）について、PCRによるレジオネラ属菌の遺伝子検出を試みた結果、検出率は、原水で100%（84試料／84試料）、ろ過水で82.1%（69試料／84試料）、浄水で56.0%（47試料／84試料）であった。原水試料からは全ての試料でレジオネラ属菌の遺伝子が検出された一方で、ろ過水、浄水では検出率、遺伝子濃度ともに低下する傾向が確認された。この結果より、浄水処理によりレジオネラ属菌が十分に制御できる可能性が示された。また、従属栄養細菌数とレジオネラ属菌遺伝子検出の関係性について検討した結果、原水、ろ過水試料においては、従属栄養細菌数とレジオネラ属菌遺伝子量との間に関係性がないことが確認された。一方、浄水試料については、検出試料

のみを用いた場合に、従属栄養細菌数とレジオネラ属菌遺伝子量と弱い正の相関（相関係数 $R=0.41$ ）が確認された。レジオネラ汚染を把握する上で、従属栄養細菌数等により、処理システム内での細菌汚染状況を把握することが重要となる可能性が示された。

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

国内の水道水源および浄水処理プロセスにおけるウイルスの実態を明らかにし、リスクを管理する方法を提案することを目的として、全国21ヶ所の浄水場から原水、ろ過水、浄水試料を収集し、感染性胃腸炎の主要な原因ウイルスであるノロウイルスおよびロタウイルス、新型コロナウイルス、浄水処理のウイルス除去指標として有用なトウガラシ微斑ウイルスを測定した。その結果、令和5年度の感染性胃腸炎の流行期は、ノロウイルスおよびロタウイルスの検出率や濃度がコロナ禍前よりも依然として低いことを明らかにした。収集した水試料から新型コロナウイルスは不検出だった。また、これまでの実態調査結果で明らかにした原水におけるトウガラシ微斑ウイルスと病原ウイルスの濃度の関係、および水道水の摂取に伴うロタウイルスの感染リスク評価に基づき、ろ過水におけるトウガラシ微斑ウイルス濃度の管理目標値案を検討した。

4) 養成訓練・人材育成

科学院における養成訓練・研修の運営・管理においては、教務会議委員、遠隔教育委員会委員、内部評価小委員会委員、水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修運営委員会委員長、研究論文審査会小委員会委員長、研究論文審査会委員を務めた。専門課程では、2分野共通必須科目「環境保健概論」の科目責任者と講義を担当した。短期研修では、生活環境研究部水管理研究領域の職員を中心に、例年「水道工学研修」、「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修」を開講しており、本年度は両研修の副主任を務めた。「水道工学研修」は、安全な水道水を安定的に供給するために、水道工学に関わる各分野の基礎的事項を理解するとともに、最新の専門知識、技術を習得することを目的とし、国及び地方公共団体等の水道関係部局において、水道に関連する業務に従事する者を対象に実施している。本年度は、「水道工学研修」は2週間オンライン・4週間集合の混合形式、「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修」は2週間の集合形式にて実施した。

また、水道（飲料水安全）分野における高度な専門技術者を育成するため、水道事業者から派遣された技術職員4名を研究生として、日本学術振興会特別研究員PD1名を協力研究員として受入れた。

5) 社会貢献活動等

厚生労働省の水道の諸課題に係る有識者検討会をはじめ、国土交通省や地方自治体の委員会に参画するとともに、公衆衛生情報研究協議会の理事を務めた。日本水環

境学会や土木学会等の学会活動や委員会活動、公益社団法人日本水道協会や水道技術研究センター等の関連団体との協力を行った。

(2) 令和5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

村山俊平, 三浦尚之, 小坂浩司, 増田貴則. 現地ヒアリング調査に基づく水災害起因の断水への水道事業者の地域的対応力向上に係る検討. 水道協会雑誌 2024;93(3):4-17.

2) 学会誌に発表した論文（査読の付かないもの）

その他／Others

増田貴則. 水管理研究分野の調査研究. 保健医療科学. 2023;72(特別号):33-35.

3) 著書／Books

なし

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

小坂浩司, 浅田安廣, 吉田伸江, 小島邦恵, 多田悠人, 増田貴則, 他. 藻類種の違いに基づく藻類由来有機物の消毒副生成物生成能の特性評価. 京都大学環境衛生工学研究会第44回シンポジウム; 2023.7.28-29; 京都. 環境衛生工学研究. 2023;37(3):101-103.

村山俊平, 三浦尚之, 小坂浩司, 増田貴則, 倉田正志, 葉山雄一. 令和4年台風第15号による静岡市清水区の断水被害調査と対策の検討. 土木学会令和5年度全国大会第78回年次学術講演会; 2023.9.14; 東広島. 同講演集. II-62.

井出賢志, 三好太郎, 浅田安廣, 島崎大, 増田貴則, 秋葉道宏, 他. Pseudanabena sp.に由来する有機物による膜ファウリングに対する前凝集処理の効果. 令和5年度全国会議（水道研究発表会）; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.300-301.

Miyoshi T, Ide K, Asada Y, Simazaki D, Akiba M, Masuda T, et al. The effect of pre-coagulation on ultrafiltration membrane fouling caused by organic matter derived from *Tetrademus acuminatus*. 9th IWA Aspire Conference and Exhibition; 2023.10.22-26; Kaohsiung, Taiwan. 00378.

三浦尚之, 白崎伸隆, 片山浩之, 増田貴則, 松井佳彦. 水道におけるウイルスのリスク管理の国際動向とPMMoV遺伝子マーカーの有用性. 令和5年度全国会議（水道研究発表会）; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.694-695.

瀧野博之, 浅田安廣, 増田貴則. 実態調査に基づく従属栄養細菌数と一般細菌数の関係性評価. 令和5年度全

国会議（水道研究発表会）; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.700-701.

奥村宗大, 増田貴則, 宮川千春, 猪俣直希. 我が国における過去10年間の水道水質関連事故事例の評価. 令和5年度全国会議（水道研究発表会）; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.820-821.

村山俊平, 三浦尚之, 小坂浩司, 増田貴則. 筑後川流域の水災害による断水被害の調査及び対策の検討. 令和5年度全国会議（水道研究発表会）; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.846-847.

小坂浩司, 秋葉道宏, 下ヶ橋雅樹, 酒井宏治, 濱谷義晃, 増田貴則, 他. 水道システムにおける電力使用量の把握と電力削減量, CO2削減量の推計. 令和5年度全国会議（水道研究発表会）; 2023.10.18-20; 東京. 同講演集. p.932-933.

金勲, 下ノ蘭慧, 増田貴則, 三好太郎, 鍵直樹, 海塩渉, 他. 建築物衛生法の空気環境衛生管理に向けた小型連続測定センサーの活用に関する検討. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.2; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録): 319.

新田翔悟, 明渡隆浩, 大塚寛人, 三好太郎, 島崎大, 増田貴則, 他. 浸出試験コンディショニング中の樹脂管からの有機物溶出実態調査. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.130.

三浦尚之, 前田暢子, 東城まゆみ, 吉田伸江, 小坂浩司, 増田貴則. 全国の水道原水におけるPMMoV遺伝子マーカーと医薬品の実態調査. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.146.

井出賢志, 三好太郎, 島崎大, 浅田安廣, 木村克輝, 増田貴則, 他. 藻類及び細菌より回収したバイオポリマーの膜ファウリング発生ポテンシャル及び前凝集による膜ファウリング抑制効果. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.180.

川上陽介, 小坂浩司, 吉田伸江, 小島邦恵, 越後信哉, 増田貴則, 他. 全国の浄水場の原水の臭化物イオン及び給水栓水の消毒副生成物の実態調査. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.316.

奥大輔, 川上陽介, 小坂浩司, 吉田伸江, 越後信哉, 増田貴則, 他. ハロ酢酸やその生成能の浄水プロセス及び配水過程での挙動. 第58回日本水環境学会年会; 2024.3.6-8; 福岡. 同講演集. p.317.

## 5) 研究調査報告書／Reports

片山浩之, 白崎伸隆, 三浦尚之, 増田貴則, 他. ウィルス分科会報告書. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

増田貴則, 島崎大, 泉山信司, 浅田安廣, 他. 微生物(細菌・寄生虫)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「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和4-5年度総合研究報告書. 2024.

泉山信司, 浅田安廣, 島崎大, 増田貴則, 他. 微生物(細菌・寄生虫)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「水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する研究」(研究代表者: 松井佳彦. 22LA1007) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

増田貴則, 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「資機材等における新規・未規制材料に対応した安全性評価スキーム構築に係る研究」(23LA1005) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

増田貴則, 島崎大, 三好太郎, 新田翔悟. 国内外における水道用資機材の浸出性能に係る規制等の文献調査.

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「資機材等における新規・未規制材料に対応した安全性評価スキーム構築に係る研究」(研究代表者: 増田貴則. 23LA1005) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

増田貴則, 三好太郎, 島崎大, 新田翔悟. 水道用給水管を用いた浸出試験. 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「資機材等における新規・未規制材料に対応した安全性評価スキーム構築に係る研究」(研究代表者: 増田貴則. 23LA1005) 令和5年度総括・分担研究報告書. 2024.

金勲, 三好太郎, 増田貴則. 特定建築物監理技術者に対するIoT技術活用に関するアンケート調査. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

金勲, 下ノ蘭慧, 三好太郎, 増田貴則. IoT技術を活用した建築物衛生管理技術の調査(ヒアリング). 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「IoTを活用した建築物衛生管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 金勲. 22LA1010) 令和5年度分担研究報告書. 2024.

6) 視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果  
なし

## 11. 統括研究官（建築・施設管理研究分野）

### 本間義規

#### (1) 令和5年度活動報告

建築物衛生法に基づく建築物・施設等の適切な運用・維持管理、及びその他、住宅・非住宅を含む建築物衛生管理や感染症対策のエビデンス整備・ガイドライン作成を念頭におきつつ、研究活動、養成訓練、社会貢献活動を行った。令和5年度の活動は以下の通りである。

##### 1) 研究活動

##### ①厚労科研「中規模建築物所有者等の自主的な維持管理手法の検証のための研究」（厚生労働科学研究費 健康安全・危機管理対策総合研究事業 22LA1011, 研究代表者）

本研究は、建築物衛生法の適用を受けない建築物の衛生環境をビルオーナーもしくはテナントオーナーが自主的に管理するためのツール開発を目的としている。令和5年度は、冬期及び夏期の詳細調査で実施した主観評価データと物理計測データを整理・分析した。また、温湿度及びCO<sub>2</sub>濃度に関する長期測定データを分析し、建物特性と空調設備の組み合わせで実現される特性を明らかにした。さらに、既往の環境影響評価システムのレーティング手法を参考にしながら、建築物衛生法や水道法等とも整合する簡易システムについて検討した。その他、海外のオフィス環境レーティングシステムについて調査を行っている。最終年度である令和6年度は、これまでの研究成果を取り纏め、建築物衛生環境管理評価システム（B-HERS）開発及び中小規模事務所ビルに特化した衛生管理ガイドラインを作成する。

##### ②厚労科研「興行場における衛生的な環境確保のための研究」（厚生労働科学研究費 健康安全・危機管理対策総合研究事業 21LA1005, 研究分担者）

興行場法第2条、第3条関係基準条例準則に定められた試験方法の改正を目的として、令和4年度に引き続き映画館の座席振動・空気・液体噴霧などの環境効果技術を有する映画館の環境調査を実施した。今年度は、夏期における劇場内の落下菌調査を実施し、異なる季節の状態を把握するとともに、劇場内の空気質管理に資する設備運転のあり方に関して総括を行った。

##### ③厚労科研「健康増進に向けた住宅環境整備のための研究」（厚生労働科学研究費 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 20FA1001, 研究分担者）

令和5年度は、室内空気質の健康影響と換気効果について数値シミュレーションにより検討を行い、またその評価法（障害調整生命年）について海外研究のレビューを実施した。AIVCの定義では、におい、湿気及び湿気に起因する浮遊微生物（真菌、細菌、ウイルス）、室内発生汚染物質（ホルムアルデヒド、調理ガス・燃焼生成物、VOC等を含む）、ラドンなど、慢性疾患につながる

原因物質の除去を対象とするが、令和5年度は特にウイルス除去に関する換気手法と空気清浄度について検討し、窓開け方法とウイルス曝露コントロール等を定量的に検討した。令和6年度は湿度要因も含めて感染リスクの検討を実施する。

##### ④感染を制御するための室内空気環境計画に関する研究（国立保健医療科学院 基盤的研究費）

令和5年度は、①窓開け換気による感染リスク低減効果に関する研究、②高齢者施設における感染対策に向けた換気改修、③ポストCOVID-19に向けた高齢者施設ガイドライン、④COVID-19に対する病院運用、⑤学校教室におけるエアロゾル感染対策の検討、⑥接待を伴う飲食店における換気と室内環境及び感染症対策について実施した。

##### ⑤住宅における機械換気の実質効果と健康リスク影響に関する調査（文部科学研究費 基盤研究（A）20H00276, 研究分担者）

本研究の目的は、平成15年建築基準法改正によって設置義務化された常時換気設備の実質的效果を検証・実証することである。令和5年度は、特に躯体内空気循環を行う換気システムの床下気流分布の測定、及び床下空間を起点とする空気流動の現場実測を実施した。

##### ⑥住総研「床下空間に起因する微生物汚染リスク統合評価手法の構築」（助成金一般財団法人住総研研究助成 2022, 研究代表者）

令和5年度は、継続して①放湿過程における材料表面の微生物汚染にかかる実験、②床下利用エアコン冷暖房システムを採用した建築物の室内温湿度、浮遊真菌・細菌等の分析、③床下空間の微生物増殖に関する数理モデルの作成等を実施した。微生物増殖の数理モデルとして、菌糸が分枝するまでの時間及び形状（状態量）を幾何的に定める数理モデル（K分枝モデル）を構築した。また、床下空間の気密性能が高くなってきていることを実測より明らかにし、室内空気質へのリスクが高まっていることにも言及した。

##### 2) 養成訓練

令和5年度は、専門課程「環境保健概論」をオムニバスで担当、また副主任として短期研修「建築物衛生研修」および「環境衛生監視指導研修」の企画運営を担当した。建築物衛生研修では「建築物衛生の動向と課題」の講義を担当、令和3年度衛生行政報告例を基に、不適率の高い温度、相対湿度、二酸化炭素の原因について解説した。また厚労科研の研究成果に基づいた「室内環境の主観評価」の講義を分担した。「環境衛生監視指導研修」では、環境形成・建築物衛生に関する研究報告の運営、テーマ

討論（グループワーク）・ファシリテーターのほか、クリーニング業施設の見学引率等を担当した。

### 3) 社会貢献活動等

建築・施設管理研究分野の専門家として、学会活動及び行政その他各種委員会活動を行った。学会活動として空気調和・衛生工学会：新型コロナウイルス特別対策委員会医療施設環境WG幹事のほか、日本建築学会環境工学本委員会熱環境運営委員会湿気小委員会委員、熱湿気計算と物性値WG委員、日本臨床環境医学会病院・高齢者施設環境分科会委員を担当した。また、日本建築学会

環境系論文の論文査読を1件実施した。

行政その他法人等の委員会活動として、内閣官房COVID-19 AI & Simulation Project「保育所等及び高齢者福祉施設における感染リスクの低減に向けた改善提案」の換気改修に関する研究活動に協力した。また、国土交通省・建築環境基準委員会、公益社団法人日本技術士会、日本サステナブル建築協会・省エネルギー性能評価法検討委員会、一般財団法人日本建築センター温熱・空気環境性能審査委員会の各委員を務め、また全国環境衛生職員団体協議会・事例研究発表会の論文審査のほか、テキスト執筆、シンポジウムパネラー等を行った。

## (2) 令和5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

Yanagi U, Kaihara N, Simazaki D, Bekki K, Homma Y, Hayashi M, et al. Bacterial flora on mist outlet surfaces in 4D theaters and suspended particle concentration characteristics during 4D movie screenings. *Microorganisms*. 2023;11(7):1856. doi: 10.3390/microorganisms11071856

山田裕巳, 本間義規, 阪東美智子, 林基哉. 宿泊施設の衛生的環境に関する実態調査 住宅宿泊事業法施行期の長崎・京都・大阪における室内環境調査. *日本建築学会環境系論文集*. 2023;88(813):857-868.

本間義規, 長谷川麻子. 床下空間に起因する微生物汚染リスク統合評価手法の構築. *住総研研究論文集・実践研究報告集*. 2024;No.50 2023年版:105-114.

伊庭千恵美, 開原典子, 本間義規. 京町家における温熱環境・健康リスク評価と断熱改修効果の検討. *住総研研究論文集・実践研究報告集*. 2024;No.50 2023年版:389-398.

開原典子, 林基哉, 本間義規. 高齢者の乾燥由来の健康リスク低減に向けた住まいの湿度環境提案. *住総研研究論文集・実践研究報告集*. 2024;No.50 2023年版:257-268.

### 2) 学術誌に発表した論文(査読のつかないもの)

#### その他／Others

本間義規. 建築・施設管理研究領域の研究紹介—医療施設のエアロゾル感染対策と中規模建築物の自主的管理手法の構築について—. *保健医療科学*. 2023;72 (特別号):15-18.

### 3) 著書／Books

本間義規. 高齢者施設におけるウイルス感染症対策と省エネルギーの両立. *ポストCOVID-19における空調・換気・通風計画のガイドライン ver.1*, IBECs. 一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター; 2024.3. p.409-421.

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

本間義規, 林基哉, 鍵直樹. 高齢者施設のエアロゾル感染リスク低減に向けた換気設備改修の一事例. 第31回日本臨床環境医学会学術集会; 2023.6.24-25; 東大阪. 同抄録集. p.68.

新谷理一, 菊田弘輝, 金勲, 阪東美智子, 東賢一, 本間義規, 他. 住宅における機械換気の実質効果と健康リスク影響に関する調査 その2 室内化学物質に関する夏季調査. 第96回日本建築学会北海道支部研究発表会; 2023.6.24; 室蘭. 同報告集. 2023;(96):137-140.

下ノ菌慧, 本間義規, 東賢一, 島崎大, 小林健一, 阪東美智子, 他. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 第1報 室内温湿度の維持管理手法に関する検討. 令和5年度空気調和衛生工学会大会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. p.177-180.

本間義規, 下ノ菌慧, 東賢一, 島崎大, 小林健一, 阪東美智子, 他. 中小規模建築物における衛生的環境の維持管理手法の構築 第2報 空気環境の実態と利用者の主観評価. 令和5年度空気調和衛生工学会大会; 2023.9.6-8; 福井. 同学術講演論文集. p.181-184.

本間義規, 長谷川麻子, 菊田弘輝, 林基哉. 一般病棟の空気感染対策に関する研究 その1 病室ドア開放の有無がウイルス濃度に及ぼす影響. 2023年度日本建築学会大会; 2023.9.13-15; 京都. 同学術講演梗概集 (環境工学). p.1559-1560.

新谷理一, 菊田弘輝, 金勲, 阪東美智子, 本間義規, 林基哉, 他. 新築戸建住宅におけるシックハウス対策と室内化学物質濃度に関する夏季調査. 2023年度日本建築学会大会; 2023.9.13-15; 京都. 同学術講演梗概集 (環境工学). p.1565-1566.

浅井敦人, 柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 他. 映画館における室内空気質実態に関する調査研究 第1報 4D と 2D 映画館における生菌と浮遊微粒子の測定結果. 2023年度日本建築学会大会; 2023.9.13-15; 京都. 同学術講演梗概集 (環境工学). p.1393-1394.

柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 伊

庭千恵美, 他. 映画館における室内空気質実態に関する調査研究 第2報 4Dと2D映画館付着細菌叢の解析結果. 日本建築学会大会; 2023.9.13-15; 京都. 同学術講演梗概集 (環境工学). p.1395-1396.

開原典子, 柳宇, 本間義規, 島崎大, 伊庭千恵美, 戸次加奈江, 他. 映画館における室内空気質実態に関する調査研究 第3報 観覧場内の温湿度及び二酸化炭素濃度の測定. 日本建築学会大会; 2023.9.13-15; 京都. 同学術講演梗概集 (環境工学). p.1397-1398.

本間義規, 下ノ蘭慧, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価 その1 オフィスの光環境と明るさ感. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.1; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):536.

下ノ蘭慧, 本間義規, 島崎大, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価 その2 等価騒音レベルを用いた室内環境評価. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.1; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):536.

島崎大, 本間義規, 下ノ蘭慧, 阪東美智子, 東賢一, 小林健一. 中規模建築物の衛生環境と執務者の主観評価 その3 給水に係る衛生状況と水道水質. 第82回日本公衆衛生学会総会; 2023.10.31-11.1; つくば. 日本公衆衛生雑誌. 2023;70(10特別付録):537.

浅井敦人, 柳宇, 開原典子, 本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 他. 冬期の4D映画館におけるミスト吹出口と床面の付着真菌叢. 2023年室内環境学会学術大会; 2023.11.30-12.2; 那覇. p. 214-215.

本間義規. 建築物衛生法と監視手法. 第51回建築物環境衛生全国大会; 2024.1.18-19; 東京. 同抄録集. 2024.1. p.26-31.

本間義規. 主観評価を加味した建築物環境衛生評価手法の構築に向けて. 第56回ペストコントロールフォーラム; 2024.2.8-9; 千葉. 同抄録集. p.75-78.

## 5) 研究調査報告書／Reports

本間義規. 総括研究報告書. 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「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.1-10.

本間義規, 下ノ蘭慧, 島崎大, 阪東美智子. 温湿度・光・音・空気環境の実測調査結果および執務者の主観評価手法に関する検討. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研

究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.11-59.

島崎大, 本間義規, 下ノ蘭慧. 給水環境の実態ならびに利用者の主観に関する調査. 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「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.61-69.

東賢一, 本間義規, 小林健一, 島崎大, 阪東美智子, 下ノ蘭慧. 国内外の室内環境・知的生産性の評価・レーティングシステムの調査. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.70-88.

本間義規, 東賢一, 小林健一, 島崎大, 阪東美智子, 下ノ蘭慧. 建築物環境性能レーティングシステムの室内環境要素及び労働生産性評価ツールの調査. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「中規模建築物所有者等による自主的な維持管理手法の検証のための研究」(研究代表者: 本間義規. 22LA1011) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.89-95.

長谷川兼一, 池田敦子, 阪東美智子, 本間義規. 既存の住まい方マニュアルに見られる居住リテラシーと健康リスク低減に関する情報整理. 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「健康増進に向けた住宅環境整備のための研究」(研究代表者: 林基哉. 20FA1001) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.83-95.

本間義規, 島崎大, 戸次加奈江, 伊庭千恵美. 映画館内の浮遊微生物量の評価法に関する検討. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「興行場における衛生的な環境確保のための研究」(研究代表者: 開原典子. 21LA1005) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.31-37.

開原典子, 柳宇, 伊庭千恵美, 島崎大, 戸次加奈江, 本間義規, 他. 興行場の温熱環境と衛生器具に関する実態調査. 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「興行場における衛生的な環境確保のための研究」(研究代表者: 開原典子. 21LA1005) 令和4年度総括・分担研究報告書. 2023. p.25-30.

## 6) 視聴覚資料やデジタル媒体などによる研究成果

なし

## 12. 総務部総務課図書館サービス室

### (1) 令和5年度活動報告

図書館サービス室には2係があり、情報管理係が情報及び図書の収集、保管及び閲覧並びに「保健医療科学」の編集並びに電子図書館機能の企画に関する事務を、情報支援係が科学院の所掌に関する情報の提供及び利用の支援並びに科学院の所掌に関する情報ネットワークの管理に関する事務を行っている。

令和5年度のサービス対象者は研修生が延べ1,614名、職員、研究員等が220名、外来利用者は延べ52名であった。

令和6年3月31日現在、蔵書数120千冊、継続受入雑誌は462誌である。このほか、「電子図書館事業」とし

て「厚生労働科学研究成果データベース」の運用を行っている（事業報告2. 厚生労働科学研究成果データベース（MHLW-Grants）事業報告を参照）。

また、機関誌「保健医療科学」を隔月で発行し、Web公開を進めている（事業報告6. 保健医療科学刊行報告を参照）。

令和5年度には情報セキュリティ研修を1回行い、欠席者には後日録画を受講させた。また、厚生労働省のオンライン研修も受講するよう指導した。また、事務局として情報システム委員会を開催し、ネットワークシステムの運用を行った。

### (2) 令和5年度の図書館サービス室統計

#### 図書館利用

館外貸出	相互貸借				レファレンス	利用者教育
	文献複写		現物貸借			
	依頼	受付	依頼	受付		
2,340冊	259件	74件	131件	58件	33件	5件

#### 図書館資源受入

令和5年度受入数	図書	製本雑誌	図書・製本雑誌合計	雑誌	契約データベース
	1,025冊	62冊	1,087冊	462誌	20種
累計	78,349冊	43,697冊	122,046冊	—	—

国立保健医療科学院サイトアクセス数 79万件