

2022年度 健康科学部門活動報告

健康科学部門 部長 川 端 輝 江
副部長 井 越 尚 子
副部長 野 中 静

2022年度の健康科学部門に所属する所員の業績は以下のとおりである：

1) 研究活動

川端輝江部長・教授（基礎栄養学研究室）

- ・脂肪酸組成とその代謝酵素遺伝子多型との関連について研究を継続し、千葉大コホートの母体血を用いた研究成果（Kawabata T et al. *Nutrients*. 2023 Jan 31; **15** (3): 722. doi: 10.3390/nu15030722.）、エコチル調査の母乳を用いた研究成果（Niwa S et al. *Nutrients*. 2022 May 23; **14** (10): 2160. doi: 10.3390/nu14102160.）を公表した。
- ・2019年に採択された科研費・基盤C「妊娠期の母親の栄養・遺伝子多型とワンカーボン代謝との関連」（川端輝江・研究代表者）の研究に関する報告書を作成した。
- ・2020年に採択された科研費・基盤C「妊娠可能年齢女性への葉酸サプリメント投与によるワンカーボン代謝動態の総合的評価」（庄司久美子・研究代表者）の研究、及び2022年に採択された科研費・基盤C「妊娠可能年齢女性を対象とした葉酸投与によるn-3系脂肪酸及びコリン代謝への影響」（川端輝江・研究代表者）の研究（いずれも、女子大生を対象とした葉酸サプリメントの4か月間介入試験に関わるもの）の分析を実施した。

井越尚子副部長・教授（微生物学・臨床検査学研究室）

- ・2015年から継続しているダイエット前後の酸化ストレス・抗酸化度の変動解析に加え、基準範囲を見直す一つに、生理周期における影響を確認することを2018年から開始した。現在、対象を増やし続行中である。埼玉県立大学、株式会社東ソーとの共同研究で女性ホルモンとりポ蛋白分画の検討も行っている。
- ・2015年から臨床検査技師の展望について、本校で学ぶ意義の再認識にも繋がるよう、職域として可能な在宅医療の現場研修を通し、学生へ啓蒙かつ介護者へのサポートや臨床検査の精度検討をした。第71回日本医学検査学会 JAMT 企画『在宅医療における臨床検査』及び第4回日本在宅医療連合学会大会『臨床検査の実際の今後』のシンポジウムでは現場の状況について、続いて第16回日本臨床検査学教育学会学術大会では、新カリキュラムを踏まえ、学生への取り組みを発表した。また、勇美財団助成下での調査を開始した。

赤井昭二教授（応用有機化学研究室）

- ・連続Henry反応を用いる三環性アルカロイド誘導体の網羅的合成と抗がん剤への展開を目標に、前年度に引き続きアルカロイド誘導体合成に精力的に取り組んだ。【科研費 基盤研究C（2019年～継続（延長申請により））】
- ・神奈川県岩倉教授との共同研究は、昨年度、王立化学会誌に発表した内容を基に「パルスレーザー光を利用した反応開発および機構解析」を継続して行った。

石原 理教授（臨床医学研究室）

- ・卵巣刺激・排卵誘発法についての臨床研究の論文（Ishihara O, Nelson SM, Arce J-C: Comparison of ovarian response to follitropin delta in Japanese and white IVF/ICSI patients. *Reprod Biomed Online*. 2022 **44** (1): 177-184. Kuroda K, Katagiri Y, Ishihara O: Optimal individualization of patient-oriented ovarian stimulation in Japanese assisted reproductive technology clinics, a review for unique setting with advanced-age patients. *J Obstet Gynaecol Res* 2022 **48** (3): 521-532.) を公表した。
- ・生殖補助医療の保険収載に関連する海外調査研究の実施（厚労科研による）と一部論文（Maeda E, Jwa SC, Kumazawa Y, Saito K, Iba A, Yanagisawa-Sugita A, Kuwahara A, Saito H, Terada Y, Fukuda T, Ishihara O, Kobayashi Y Out-of-pocket payment and patients' treatment choice for assisted reproductive technology by household income: a conjoint analysis using an online social research panel in Japan. *BMC Health Serv Res*. 2022 Aug 27; **22** (1):1093.) を公表した。
- ・性的マイノリティなど少数者の家族形成における課題に関する研究継続と一部成果（石原 理「親子関係に関する民法の特例法について」*臨床婦人科産科* **76** (4): 6-8, 2022, 石原 理「生殖補助医療の現状と多様な家族のかたちへの対応」*LGBTQの家族形成支援*（二宮周平編）（分担執筆）p156-169信山社2022）を公表した。

恩田理恵教授（臨床栄養管理研究室）

- ・2016年採択の科研費・基盤C「中山間地域における妊産婦の健康支援サービスの構築」（坂本めぐみ・研究代表者）（研究期間2016.4.1-2023.3.31）にて実施した中山間地域在住の妊産婦の食物・栄養素等摂取状況と健康管理支援の課題の分析を実施した。
- ・臨床検査技師教育に新カリキュラムとして「栄養学」が取り入れられたため、臨床検査技師に必要な臨床栄養学の知識を「最新臨床検査学講座 チーム医療論／多職種連携・栄養学・薬理学・認知症，諏訪部章・奈良信雄・三村邦裕 編著，医歯薬出版」（2023.3.10）に執筆した。

川村 堅教授（公衆衛生学研究室）

- ・腫瘍の病理診断に用いられている従来の腫瘍マーカーと新規の腫瘍マーカーとなる可能性がある物質について、各種腫瘍におけるマーカー物質の発現を観察してTNM分類や組織型などとの関連を解析して、効果的な診断法を検討した。

末吉茂雄教授（生物分析検査学研究室）

- ・動物種においてアルブミン測定法であるBCG法の反応性は大きく変化するため、イヌやネコ血清による互換性について研究し〔日本獣医臨床病理学会2022年次大会〕で発表した。
- ・2018年より継続し臨床検査に導入することを目的に、質量分析計によるヒトビタミンD測定の標準化を開始した。日本医用マススペクトル学会の質量分析検査標準化WGにおいて、ビタミンD測定の現状把握と標準物質を用いた比較検討を実施している。

福島亜紀子教授（分子栄養学研究室）

- ・培養細胞を用い、ビタミンKによる腸管におけるカルシウム吸収関連遺伝子の発現変動。
- ・栄養科学専攻の臨床検査技師養成カリキュラムについて、「栄養学を基盤とした臨床検査技師教育」として、第16回日本臨床検査学教育学会学術大会（埼玉県日高市）にて発表した。
- ・臨床検査技師教育に新カリキュラムとして「栄養学」が取り入れられたため、臨床検査技師に必要な栄養学の知識を「最新臨床検査学講座 チーム医療論／多職種連携・栄養学・薬理学・認知症、諏訪部章・奈良信雄・三村邦裕 編著、医歯薬出版」に執筆した。

本田佳子教授（医療栄養学研究室）

- ・2014年から開始したAMED日本の認知症予防のための糖尿病の高齢成人における多施設介入試験のパイロット試験のデータ解析（担当領域）を開始した。
- ・新しい食事介入プログラム「COMB食事プログラム」の2つの無作為化臨床試験の実施と論文（Naohisa Shobako, Chiharu Goto, Takashi Nakagawa, Tsuyoshi Yamato, Sumio Kondo, Futoshi Nakamura, Takuo Nakazeko, Yukio Hirano, Keiko Honda. Hypotensive and HbA1c reducing effect of novel dietary intervention program “COMB meal program”: Two randomized clinical trials. Author links open overlay panel. Journal of Functional Foods (98) 105279, 2022.11) を公表した。
- ・高齢者向け健康寿命延伸食事プログラムを開発し、その有用性をフレイルの予防、認知機能の維持改善およびウェルビーイングな生活への寄与よりオープンラベルRCTを実施し、一部成果を（第20回日本機能性食品医用学会総会 2022.12.3 京都）で公表した。
- ・がん患者における外来治療での栄養介入によるQOLおよび栄養状態の効果の臨床研究の一部を（第26回日本病態栄養学会年次学術集会 2023.1.14）で公表した。

石井恭子准教授（免疫検査学研究室）

- ・一般検査における臨地実習前OSCE（客観的臨床能力試験：Objective Structured Clinical Examination）実施についての検討を行った。

OSCEは、臨地実習に参加する学生に必要とされる、判断力・技術力などを評価する方法である。主に医学部で行われているが、近年、臨床検査技師教育の一環として実施する養成校が増えている。本学では、まだ実施に至っていないが、将来的に必要となることを見据え、一般検査でOSCEを実施することを仮定した場合の尿沈渣実施プロトコールの作成を試みた。本年は、OSCE

プロトコルの作成と、これに基づいて実際に実施した場合の問題点等を検討した。

- ・輸血検査学実習用試薬の希釈と凝集反応について検討を行い、(女子栄養大学紀要 第53号, 2022 p.15-19) で公表した。
- ・栄養科学専攻の臨床検査技師養成カリキュラムについて、「栄養学を基盤とした臨床検査技師教育」として、第16回日本臨床検査学教育学会学術大会(埼玉県日高市)にて発表した(共同演者)。

石橋健一准教授(生体防御学研究室)

- ・微生物多糖摂取による免疫賦活活性の検討として、 β -グルカン摂取モデルマウスから得られたサンプルの抗体産生について検討した。【科研費, 基盤研究 C (2022年~)】
- ・ β -グルカン受容体である dectin-1 のパラミロン結合性について検討し、「Biological and Pharmaceutical Bulletin」に研究成果を報告した。(Ishibashi K et al. 2022 Sep 1; 45 (9): 1394-1397.)
- ・抗ウイルス薬および抗菌薬暴露による病原真菌アスペルギルスの抗真菌薬感受性への影響と抗感染薬暴露真菌菌体の免疫系への影響について、検討を行った。【科研費, 基盤研究 C (2018年~)】

中屋祐子准教授(微生物学・臨床検査学研究室)

- ・主に Ready-to-eat 食品を汚染する *Listeria monocytogenes* について、本菌が保有する鞭毛が、比較的汚染頻度の高いスモークサーモンや明太子の製造環境(低温, 高塩濃度)と同様の条件下においてどのような役割を果たすのかを検討した。研究成果は「生物試料分析学会」に公表した(生物試料分析, 45 (2), 104 -110, 2022)。

平石さゆり専任講師(栄養科学研究所)

- ・高牛脂飼料あるいはコレステロール含有高牛脂飼料摂取によるマウスのがん転移亢進の機構を解析するため、がん転移に関連する接着因子の発現および接着因子発現を制御する炎症性サイトカインの変動を検討した。研究成果は日本薬学会で発表した。[日本薬学会 第143年会 2023.3.28]

2) 社会連携

川端輝江部長・教授(基礎栄養学研究室)

- ・日本脂質栄養学会副理事長として学会の活動に参加し、さらに、当学会のオメガ3-食と健康の委員会委員長として、一般向け論文紹介やレシピ紹介をホームページ上で行った。
- ・書籍(どうして野菜をたべなきゃいけないの? 《新星出版社》, いちばんわかりやすい栄養学基本講座《成美堂出版》)の監修に関わった。

井越尚子副部長・教授(微生物学・臨床検査学研究室)

- ・日本臨床検査技師会の在宅業務推進ワーキンググループとして、地域包括システムに臨床検査技師を位置づける目的で提言書を作成した。会報JAMTに11月23日『在宅医療の日』に2回(2021年)

在宅医療特集をシリーズで掲載した。その繋がりで日本在宅医療連合学会の多職種連携委員会の活動委員のほか、評議員としても活動を開始した。

- ・ 埼玉県臨床検査技師養成校連絡協議会委員（2022-23）として、県内の養成校と医療機関との情報交換および連携を図った。
- ・ 日本臨床検査学教育協議会評議員（2022-23）として、臨床検査技師教育見直しや学術面の向上に努めた。

赤井昭二教授（応用有機化学研究室）

- ・ 日本糖質学会評議員として、学会の運営に参加した。
- ・ 私立大学情報教育協会誌において、本学での学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想について発表した（大学教育と情報, **No.3** (通巻176号) 2021年)。
- ・ 日本栄養士会2022年度研究教育全国リーダー研修会（Web, 2023年1月）にて、講師を担当した（デジタル時代の管理栄養士・栄養士の人材育成を考える～化学嫌いな学生vs栄養素の学び, 失敗の繰り返しからみえるもの～）。

石原 理教授（臨床医学研究室）

- ・ International Committee Monitoring ART (ICMART) のofficerとして、国際データ収集解析等を行い、国際会議における成果発表, ARTの安全確保の啓発活動に広く従事した。
- ・ 厚生労働省厚生科学審議会委員(科学技術部会) および合同専門委員会座長として、ART 指針, ゲノム指針の改正作業など各種審議と啓発活動に従事した。
- ・ 日本学術会議特任連携会員として、「人口縮小社会における問題解決のための検討委員会」に幹事として参画し、委員会および一般向け講演会の学術フォーラムなどを開催した。
- ・ 医薬品医療機器総合機構 (PMDA) 専門委員, 最高裁判所専門委員に従事した。
- ・ 一般社団法人関東ジェンダー医療協議会理事として啓発活動, 症例検討に従事した。
- ・ 一般向け書籍として、集英社新書「ゲノムの子」を上梓した。

恩田理恵教授（臨床栄養管理研究室）

- ・ 日本栄養改善学会学会誌「栄養学雑誌」の投稿論文の査読に従事した。
- ・ 公益社団法人日本栄養士会「日本栄養士会雑誌」論文委員会委員（2018.7～）として、論文審査の業務に従事した。
- ・ 日本小児・思春期糖尿病学会の理事（2021～）、広報委員会委員として学会HPの企画運営, 記事作成に従事した。
- ・ 農林水産省独立行政法人評価有識者会議委員（2021.4.1～2023.3.31）として、農畜産業振興機構部会に出席した。
- ・ 一般社団法人全国栄養士養成施設協会主催の栄養士実力認定試験の委員, 副委員長（2021～）として試験問題の作成および運営に携わった。

- ・全国栄養士養成施設協会主催のオンライン特別研修会（2022.5.29）において「医療現場において活躍する人材を育てるための管理栄養士教育（卒前教育）の実例」の講演を行った。

川村 堅教授（公衆衛生学研究室）

- ・公益社団法人日本べんとう振興協会の理事，試験委員として食品微生物検査技士養成など協会の運営に携わった。
- ・日本食生活学会の編集委員として学会誌の編集に携わった。
- ・一般社団法人全国栄養士養成施設協会が実施する栄養士実力認定試験の委員および総務委員として試験問題の作成および運営に携わった。
- ・公益社団法人日本フードスペシャリスト協会が実施するフードスペシャリスト試験において専門委員，出題委員，科目調整主査として，試験問題の作成および運営に携わった。

末吉茂雄教授（生物分析検査学研究室）

- ・日本医師会が主催する国内3,211施設が参加した第56回臨床検査精度管理調査において，臨床検査精度管理検討委員として活動した。
- ・日本臨床衛生検査技師会の認定臨床化学・免疫化学精度保証管理検査技師において，審議会および試験・資格更新・研修会WG委員長として，資格認定を行うとともに，それらにかかわる指定講習会を開催した。
- ・日本臨床衛生検査技師会の品質保証施設認証において，臨床化学および免疫血清部門の審査責任者として2021（令和3）年度240施設の審査を実施した。

本田佳子教授（医療栄養学研究室）

- ・科学技術・学術審議会 資源調査分科会 食品成分委員会 専門委員として審議に従事するとともに，日本食品標準成分表2021年の成果報告の監修に関わった。
- ・一般社団法人日本最適化栄養食協会JSA規格開発の委員に従事した。
- ・東京CDEフォーラムの世話人として糖尿病療養指導の最新の情報共有への企画を図り，第20回東京CDEフォーラム「技術の進歩が糖尿病診療にどのような変化をもたらしたか」を2022年6月開催した。
- ・川越地区糖尿病療養研究会の世話人代表として，日本糖尿病療養指導士ならびに埼玉県糖尿病相談員を対象に研究会を開催した。
- ・日本糖尿病学会学会誌の査読委員として，投稿論文の査読に従事した。
- ・日本糖尿病学会 食事療法検討委員会 委員として，食事療法の検討に従事した。
- ・日本病態栄養学会の理事として学会活動に関わり，2022年から発足した日本病態栄養学会関東甲信越ブロック協議会の役員として症例検討等の研修会運営の推進を図った。また，日本病態栄養学会学会誌の査読委員として，投稿論文の査読に従事した。

石橋健一准教授（生体防御学研究室）

- ・日本医真菌学会評議員及び用語委員として、学会の活動に参加した。

石井恭子准教授（免疫検査学研究室）

- ・体力・栄養・免疫学会理事として、学会の活動に参加した。
- ・日本栄養・食糧学会 関東支部 庶務幹事として、支部の運営、3回のシンポジウム（第109回、110回日本栄養・食糧学会 関東支部シンポジウム、第25回健康栄養シンポジウムの開催に携わった。

中屋祐子准教授（微生物学・臨床検査学研究室）

- ・令和4年度 国公立大学病院医療技術関係職員研修（臨床検査技術者研修）において、「食品媒介感染症の原因微生物 *Listeria monocytogenes*」について講演を行った。