2023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

2023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，庄司久美子 専任講師（基礎栄養学研究室）

・若年女性227人を対象として，ワンカーボン代謝及びその代謝産物と食事との関連を調べた研究成果（Kubo Y et al. Int J Mol Sci. 2023 Jul 1; **24** (13) :10993. doi: 10.3390/ijms241310993.）（Tajima A et al. Nutrients. 2023 Nov 10; **15** (22) : 4740. doi: 10.3390/nu15224740.），及び若年女性15名に対するココナッツ油の単回摂取試験に関する研究成果（Furuta Y et al. Am J Clin Nutr. 2023 Jun; **117** (6):1240-1247. doi: 10.1016/j.ajcnut.2023.03.015.）を公表した。

・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）の研究に関する報告書を作成した。

・ビタミンB_{12}の栄養状態の差異による葉酸サプリメントの投与効果について，第77回日本栄養・食糧学会にて報告した。

・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（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年から継続の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として，生理周期における影響の確認を2018年から開始し，対象を増やし続行中である。また，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リ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管理を検討している。第5回日本在宅医療連合学会大会において，日本臨床検査技師会合同かつ在宅業務推進WG企画と在宅医療への貢献として発表を行った。また，在宅医療現場の状況について，勇美財団助成下での調査中である。

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~2023年）】

・神奈川大学岩倉教授との共同研究は，一昨年，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。

赤池　徹 教授（生理学研究室）

・酸素による内皮細胞を介した動脈管の新たな閉鎖機構を探索するため，酸素濃度の異なる培養条件下での動脈管平滑筋細胞の遺伝子・エネルギー代謝のデータを解析した。【科研費，基盤研究C（2022年~）】

石原　理 教授（臨床医学研究室）

・COVID-19パンデミック初期の影響に関する論文公表（Jwa SC, Kuwahara A, Ishihara O, Fujiwara H: Impact of COVID-19 pandemic on assisted reproductive technology treatment under voluntary lockdown in Japan. Reprod Med Biol 2023; 22 e12541）

・生殖補助医療の保険収載に関連する論文公表（石原　理，前田恵理　各国の生殖医療への保険適用状況について　産婦人科の実際　**72**: 469-473, 2023.　石原　理　生殖補助医療への保険適用―その概要と意義　年報医事法学38号　p111-7，2023）

・人口縮小と対策に関する国際的チームによる検討と報告作成（Fauser BCJM, Adamson GD, Boivin J, Chambers GM, de Geyter C, Dyer S, Inhorn MC, Schmidt L, Serour GI, Tarlatzis B, Zegers-Hochschild F; Contributors and members of the IFFS Demographics and Access to Care Review Board. Declining global fertility rates and the implications for family planning and family building: an IFFS consensus document based on a narrative review of the literature. Hum Reprod Update. 2024 Mar 1; **30** (2) : 153-173）

恩田理恵 教授（臨床栄養管理研究室）

・母子保健の増進：官民連携と大学イニシアティブによる中山間地域における協働的アプローチについて第27回東アジア看護研究者フォーラム（EAFONS 2024）にて発表した（共同演者）。Enhancing Maternal and Child Health: A Collaborative Approach in Mountainous Regions Through Public– Private Partnerships and University Initiatives. EAFONS 2024. 2024. 3. 6-7.

・コロナ禍における臨地実習にかわる学内実習プログラムの実施と学生の学習の達成度を報告した（恩田理恵，他：コロナ禍の臨地実習における学内実習プログラムの運用と学生の自己評価による学習の達成度. 女子栄養大学紀要. Vol. **54**, 5-20, 2023）。

・東京薬科大学薬学部免疫学教室を中心とした研究グループにおいて薬剤師によるフレイル予防への貢献，歯科医や管理栄養士などの多職種との連携でフレイル予防にどのようにアプローチできるかを検討することを目的に，咀嚼力の測定によるフレイル予防に関する研究を開始した。

加藤久典 教授（栄養生化学研究室）

・高血圧モデルラットを用いて，妊娠期のタンパク質栄養の悪化が子のDNAメチル化を変化させ，高血圧の憎悪をもたらす機構について，以前の研究を発展させた。これは科学研究費基盤研究 (B) 2021 ～ 2023年度「妊娠期低タンパク質栄養が誘導するエピジェネティックプログラムの詳細な機構解明」において進めた。論文2報を公開した。
・ターメリックやタイムオイルといった食品成分が老化や筋萎縮に対して及ぼす影響について論文として公表した。論文2報を公開した。
・機能性食品の効果の個人差を遺伝子の多型の観点から調べた。論文1報を公開した。
・以上の成果を含めて，8報の論文公開，3件の総説公表，1件の監修書発行，4回の招待講演を行った。また，これらの研究活動に対してFederation of Asian Nutrition SocietiesのFellowを授与された。
・科学研究費基盤研究 (B) 2024 ～ 2026年度「ゲノムとエピゲノムの相互作用を起点としたプレシジョン栄養学の基盤形成」を申請し，採択された。

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。

里光やよい 教授（看護学研究室）

・初めて患者を受け持つ臨地実習前後における看護学生のコミュニケーションスキルと共感性の変化，自治医科大学看護学ジャーナル **21** 巻, 15-26, 2024, 3（研究代表者　井上育子）を公表した。
・A大学病院の看護師がへき地医療拠点病院への派遣を経験することによる帰院後の看護実践の変化，自治医科大学看護学ジャーナル **21** 巻, 27-36, 2024, 3（研究代表者　宮沢玲子）を公表した。

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，イヌやネコの多数検体を用い互換性について研究した。
・臨床化学で用いる汎用生化学自動分析機器の性能評価の指針について検討した。（臨床検査 **67** (2) : 102-107, 2023）
・臨床化学での定量分析における内部精度管理からの有用性を示すことで，検査値の品質維持についてのまとめを発表した。（日本医学検査学会 Page np514. 2023）

福島亜紀子 教授（分子栄養学研究室）

・培養細胞を用いた，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
・RFLP法を学生実験で行う際，失敗に繋がる各種要因について解析を行った。

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・継続実施した。

・AAIC2023 (Amsterdam) において，The multi-domain intervention trial for prevention of dementia among older adults with type 2 diabetes: a multi-center, randomized, 18-month controlled trial をJ-MIND-Diabetes study group. の一員として報告した。

・第66回日本糖尿病学会年次学術集会（鹿児島県鹿児島市）において，日本人の食事療法のエビデンス ― 糖尿病患者における脂質異常症の食事療法 ― を報告した。

・公益財団法人　日本糖尿病財団，Diabetes Journal「糖尿病と代謝」へ「日本食品成分表2020年版（八訂）改訂のもたらす糖尿病の栄養食事療法への影響」を報告した。

・2型糖尿病の栄養食事療法の容易な実施に踏み出すために，科学的根拠に基づき日本糖尿病学会・日本糖尿病学会編冊子「健康食スタートブック ― 生活の質向上をめざして」を刊行した。

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。2022年に行ったOSCEプロトコールの作成とこれに基づいて実施した場合の問題点等の抽出から，さらに継続して検討を行っている。

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～）】。

・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症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2022年に「生物試料分析学会」に公表したが，鞭毛におけるバイオフィルム形成量については継続して研究を進めている。

平石さゆり 専任講師（栄養科学研究所）

・動脈硬化などの生活習慣病やがんの悪化の要因となる炎症性サイトカインに着目し，休息期あるいは不規則な時刻の餌摂取によるマウスの概日リズムの乱れが，炎症性サイトカインの発現に及ぼす影響を検討した。

・前年度に引き続き，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，がん転移に関与する種々の因子の発現変動を検討した。

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。

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，地域包括ケア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。技師会会報 JAMT 掲載，11月23日『在宅医療の日』付け発行版について，関連者や関連記事を検討した。また，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，評議員として活動した。

・埼玉県臨床検査技師養成校連絡協議会委員（2023-24）として，県内養成校と医療機関との情報交換，特にタスクシフト／シェアに関わる学生の為の指定講習の運営と臨地前技能修得到達度評価について連携を図った。

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。

赤池　徹 教授（生理学研究室）

・日本生理学会評議員として，学会の活動に参加した。

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。

・こども家庭庁子ども家庭審議会委員（科学技術部会）および専門委員会主査として，「こども大綱」をはじめとする報告・指針等の審議と啓発活動に従事した。

・厚生労働科学研究費および医療研究開発機構（AMED）研究費に関する審査に従事した。

・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。

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 (2022.7.1 ～ 2024.6.30) 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 ～），あり方委員会委員として学会運営に従事した。
・一般社団法人日本総合健診医学会倫理審査委員会選任委員（2023.4.13 ～）として委員会運営に従事した。
・農林水産省独立行政法人評価有識者会議委員（2023.4.1 ～）として，農畜産業振興機構部会にて評価業務に従事した。
・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従事した。
・公益社団法人日本栄養士会「全国栄養士大会・オンライン」（2023.6.28 ～ 9.3）にて講師を担当した（スポンサード講演「栄養食事療法と献立の考案」）
・埼玉県学校給食センター研究協議会主催の研修会（2023.11.14）において「学校給食における食物アレルギー対応について」の講演を行った。

加藤久典 教授（栄養生化学研究室）

・日本栄養学学術連合の世話人として取りまとめ役を務めた。
・日本栄養・食糧学会，日本アミノ酸学会，国際アミノ酸科学協会の顧問としてそれらの運営へ助言等を行った。
・日本栄養・食糧学会の将来構想検討委員および国際交流委員を務めた。
・日本栄養改善学会評議員，日本農芸化学会参与を務めた。
・浦上食品・食文化振興財団の評議員を務めた。
・災害食国際規格委員会の委員として活動した。
・日本卵殻膜推進協会の副理事長を務めた。
・国際栄養学連合（IUNS）のPrecision Nutrition Task Forceのメンバーを務めた
・食と未病マーカー委員会の委員を務めた。
・日本健康・栄養食品協会編集委員を務めた。

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および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。

里光やよい 教授（看護学研究室）

・令和 6 年 1 月よりイムス三芳総合病院看護部からの依頼を受け看護研究指導を行っている。

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第57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2023（令和 5 ）年度 347 施設の審査を実施した。

・日本臨床検査標準協議会の認証委員会委員長として，コリンエステラーゼの常用参照標準物質 JCCLS CRM-002e の認証を行った。

福島亜紀子 教授（分子栄養学研究室）

・第51回埼玉県医学検査学会において，学会実行委員として活動した。

本田佳子 教授（医療栄養学研究室）

・超高齢化社会における健康寿命の延伸への課題に対応すべく，東京都健康長寿医療センターと共同し，全国規模の「老年・フレイル栄養学研究会」を発足し，東京都健康長寿医療センターフレイル予防センター長とともに世話人代表として関わった。

・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 2022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 規格開発の制度委員長として企画・運用に従事した。

・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21回東京 CDE フォーラム ―技術の進歩の糖尿病診療への影響についてを2023年 6 月に開催した。

・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111回，112回日本栄養・食糧学会 関東支部シンポジウム，第 26 回健康栄養シンポジウム）の開催に携わった。11月からは日本栄養・食糧学会代議員として学会の活動に参加した。
臨床検査学教育学会評議員及び科目別分科会輸血の会長として分科会の運営に携わった。

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として，学会の活動に参加した。

中屋祐子 准教授（微生物学・臨床検査学研究室）

・国公私立大学病院医療技術関係職員研修（臨床検査技術者研修，令和 4 年講演）のアンケート結果について，国立医薬品食品衛生研究所の指導を仰ぎながら医療機関への貢献活動を行っている。

庄司久美子 専任講師（基礎栄養学研究室）

・寄居町より依頼を受け，2 月と 7 月に健康教室（血糖値コントロール）の講師を務めた。
・「Biomedical and Environmental Sciences」誌の査読に従事した。