

2024 年度食品環境研究センターの事業内容

食品環境研究センター長 若林敬二

2025/03/31

【構成メンバー】

センター長：若林敬二

副センター長：三浦進司

センター研究員：雨谷敬史、市川陽子、熊澤茂則、伊藤圭祐、原 清敬、三
好規之、藁科 力

センター客員研究員：梅垣敬三、津金昌一郎

センター客員共同研究員：糠谷東雄、田中牧子、辻 修一、落合雅子、
鈴木敏博

センター職員：山崎由起

2024年度食品環境研究センターの事業内容

食品環境研究センター長 若林 敬二

当センターは、地域における健康と福祉の向上、および地域産業の推進を目指して、「食と健康」や「環境と健康」に関連した研究とともに地域の人達への教育・啓発活動などを行っている。2024年度に実施した主要な事業を以下に示す。尚、教育・啓発活動については、食品環境研究センターが中心になり行った活動および各研究室又はグループが中心になり行った活動を含めた食品栄養環境科学研究院および食品栄養科学部全体の活動として掲載した。

■ 研究活動

1. 地域における健康に資する食品および環境に関する情報提供、及び教育、啓発活動

静岡県特産の農水産物、加工食品等の機能性についてシステマティックレビューを行い、それらの成果を整理して消費者庁に届出を行い、地域の食品産業の活性化に寄与した。尚、茶カテキン、DHA・EPA、GABA、イヌリン、スルフォラファングルコシノレート、ルテイン、プラズマローゲン及びエルゴチオネイン等を含む50数件の機能性表示食品について既に消費者庁のHPに公開されている。更に、これら機能性表示食品の資料は、健康食イノベーション推進事業の支援のもとで作成した機能性食品素材データベースにまとめられ、本学が中心となり研究を進めている、その他の食品の機能性素材情報と共に本学健康食イノベーション推進事業HP上に公開されている。又、公開講座、講演会等を行い、地域における健康福祉の向上に資する教育・啓発活動を実施した。

2. 環境中のがんの発生要因及び予防要因の探索とその応用

環境中には、多くの未知の変異原・がん原物質が存在している。がん予防法を確立する上には、これらの変異原・がん原物質の同定が必要である。そこで、腸内細菌が生産する新規大腸がんリスク要因、コリバクチンの遺伝毒性、発がん性及びそれらの抑制要因等についてヒトゲノム解析及びコリバクチン産生菌に対する抗体等を用いて研究を進めている。又、アスピリンの大腸がん抑制機序及び修飾要因について解析を行っている。

3. ニシキギ科植物の含有成分検索

中国、台湾に自生するニシキギ科植物ライコウトウ(雷公籐:ホルトカズラ *Tripterygium wilfordii*)は伝統的な漢方薬として関節リウマチ等の治療に使用されている。同科マユミ (*Euonymus sieboldiana*)の成分に関する報告は、その果実中のセスキテルペンエステルが報告されているのみである。静岡市内で採集したマユミの未成熟な実(乾燥重量 3.1 kg)の含有成分をメタノールにより熱時抽出し、得られたエキスのうち脂溶性画分について成分検索を行ったところ、 β -dihydroagarofuran 骨格のセスキテルペンポリエステルが得られ、それらの構造を決定した。更に、残りの水溶性画分についてHPLC等により単離・精製を行い30種余りの化合物を得、NMR、MS測定等により、その構造を決定した。これらの一部は agarofuran 骨格を有するセスキテルペン配糖体であった。

2024年度 発表論文6報、学会発表3回

■ 講演・講習会

- 1) 若林敬二：「もっと知って欲しいがんのこと ～ 早期発見につなげたい ～」、長泉町・静岡県対がん協会、がん予防講演会（長泉町）、2024年7月25日
- 2) 若林敬二：「機能性表示食品のシステマティックレビュー（SR）について」、公益財団法人静岡県産業振興財団、令和6年度総合食品学講座（静岡市）、2024年8月1日
- 3) 若林敬二：「機能性表示に係る科学的根拠作成支援について」、令和6年度機能性表示食品セミナー（静岡市）、2024年10月29日

■ 教育・啓発活動

各研究室又はグループが中心になり行った活動

- 1) 夏休み親子環境教室2024

日時：2024年8月3日（土）9:30～12:00

会場：静岡県立大学食品栄養科学部2号棟1階大講義室

担当：雨谷敬史、野呂和嗣

内容：テーマは「プラスチック」。環境中のプラスチックが問題となっているが、プラスチックは、素材ごとに密度が違うので、そのことを利用してプラスチックを判別することができる。密度の違いは、食塩水やアルコール水溶液を利用した、異なる密度の溶液を用いて実験した。このほか、プラスチックを使った望遠鏡の作成やスライム作成などを行い、楽しんで学ぶことができたようである。申込みは4組9名であったが、少人数でしっかり安全に行うことができた。

- 2) 静岡市保健所食品衛生課・静岡市食品衛生協会共催 食の安全講演会

「災害時に備える栄養と食事—食べることが命を守る—」

日時：2025年2月19日（水）

会場：城東保健福祉エリア 保健福祉複合棟

担当：市川陽子

内容：静岡市民を対象に、被災地の食料・栄養問題（何が起きていたか）、栄養素の働き（避難で欠乏する栄養素）、何をどのくらい備えておけばよいか、回転備蓄（ランニング・ストック）のススメ、備蓄食量を用いたメニュー摂取の影響評価（研究の紹介）等について講話を行った。

- 3) 公益財団法人東洋食品研究所

日時：2024年11月4日（月）13:30～16:00

会場：公益財団法人東洋食品研究所（ハイブリッド）

担当：伊藤圭祐

内容：公益財団法人東洋食品研究所からの依頼で、一般の方々を対象としたオープンセミナー「科学で紐解くおいしさの秘密」で体験実験付きの講演を行った。対面/オンラインのハイブリッド形式で食品のおいしさに関する分子レベルのメカニズムをわかりやすく概説した。150名程度が参加し、終了後に質問が10件以上出るなど、積極的な参加姿勢が見られた。

4) 黒毛和牛の魅力創出技術研究会

日時：2024年7月9日（火）13:30～17:30

会場：神戸大学（オンライン）

担当：伊藤圭祐

内容：日本中央競馬会からの依頼で、一般の方々を対象とした黒毛和種牛肉の低需要部位の魅力創出事業「国産食肉の未来に向けた新たな挑戦!!」でのセミナーを行った。畜肉種を判別するAIなどの技術を概説し、多くの反響があった。

■ 事業報告会

食品環境研究センター2024年度事業報告会（オンライン会議）

日時：2025年3月18日（火） 13:00～15:00

参加者：若林敬二、三浦進司、雨谷敬史、市川陽子、熊澤茂則、伊藤圭祐、原 清敬、三好規之、藁科 力、落合雅子、田中牧子（静岡県立大学）、津金昌一郎（国際医療福祉大学大学院）、梅垣敬三（静岡県立大学客員教授）、芝田伸一（静岡県立大学 地域・産学連携室）、南条文雄、丸山幸治（フーズ・ヘルスケアオープンイノベーションセンター）

内容：食品環境研究センターは、地域における健康と福祉の向上、および地域産業の推進を目指して、「食と健康」や「環境と健康」に関連した研究とともに地域の人達への教育・啓発活動などを行っている。2024年度に実施した事業の報告をすると共に、2025年度の事業計画について話し合いを行った。