

## 2023 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

2024/03/31

### 【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

## 2023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。2023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所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、ルテイン及びプラズマローゲン等を含む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ためには、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。更に、ヒト膀胱がんの発生に関与している芳香族アミンの代謝物の構造及び遺伝毒性についても検討している。

#### 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3.1kg）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、 $\beta$ -dihydroagarofuran 骨格のセスキテルペンポリエステルが30種余り得られ、NMR、MS測定等により、その構造を決定した。これらはニシキギ科植物に特徴的な成分である。

2023年度 発表論文4報、学会発表4回

## ■ 講演・講習会

- 1) 若林敬二：「がんについて考える ～ コロナ禍でもがんは休まない がんは早期発見が大切 ～」、伊東市・静岡県対がん協会、がん予防講演会（伊東市）、2023年2月20日
- 2) 若林敬二：「健康寿命を延ばすために ～ がん検診を受けよう がんは早期発見がたいせつ ～」、伊東市・静岡県対がん協会、がん予防講演会（伊東市）、2023年7月28日
- 3) 若林敬二：「機能性表示食品のシステムティックレビュー（SR）について」、公益財団法人静岡県産業振興財団、総合食品学講座（静岡市）、2023年8月2日
- 4) 若林敬二：「機能性表示食品の開発支援とその実績」、第148回「産学官交流」講演会（静岡市）、2023年12月21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2023

日時：2023年8月12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、プラスチックにはいろいろな種類がある。比重の違いなどを用いて、代表的なプラスチックの見分け方を考える実験を行った。また、塩化ビニリデン、塩化ビニルのように塩素が入っているプラスチックは、銅を使った特性反応を示す。今回は新型コロナウイルス問題が沈静化して初めての教室だったこともあり、4組8名のご応募となったが、楽しんで学ぶことができたようである。

- 2) 企画展示・角の魅惑ー日本の化石とニホンジカ、 「困ったシカを、美味しく食べる」

日時：2022年12月3日～2023年5月7日

会場：ふじのくに地球環境史ミュージアム

担当：フードマネジメント研究室、市川陽子

内容：企画展示での1つのコーナーにおいて、シカ肉の特徴や安全で美味しい食べ方に関する情報提供を行った。展示物および図録への資料提供、監修に協力した。

- 3) 講義と試食「狩猟と井川の暮らし」

目的：環境教育の一環として、野生鳥獣や食害問題に関する講義、シカ肉とその食べ方に関する講義と試食を行い、地域の環境資源についての理解を醸成する。

日時：2023年7月11日（火） 10:30～16:00

会場：静岡市立井川小中学校

担当：市川陽子、石橋弥生（修士2年）

内容：井川地域は、在来品種野菜の栽培や焼畑農法等の伝統文化再興の取組で全国的にも有名であり、環境教育にも力を入れている。今回は、筑波大学生命環境系山岳科学センター・井川演習林（山川陽祐教授ら）が主催した、静岡市立井川小中学校でのシカについての講義：「狩猟と井川の暮らし」に参加し、シカ肉を美味しく食べる方法の提案を、実践を交えて行った。

4) 静岡雙葉高校サイエンスカフェ

日時：2023年10月19日（木）16:45～17:45

会場：静岡雙葉高校

担当：伊藤圭祐

内容：静岡雙葉高校の有志生徒からの依頼で、静岡雙葉高校、中学の生徒40名（希望者）を対象として、味や香りを感じる仕組みとその食品開発への応用などについて、体験実験付きのセミナーを実施した。終了後に質問が20件以上出るなど（時間内に回答できなかった分は後日メールで回答した）、非常に積極的な参加姿勢が見られた。

■ 事業報告会

食品環境研究センター2023年度事業報告会（オンライン会議）

日時：2024年3月14日（木） 10：00～12：00

参加者：若林敬二、三浦進司、雨谷敬史、市川陽子、伊藤圭祐、熊澤茂則、三好規之、藁科力、落合雅子、田中牧子（静岡県立大学）、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）、望月一男、南条、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。2023年度に実施した事業の報告をすると共に、2024年度の事業計画について話し合いを行った。