



研究テーマ

- 1 食品の機能性を科学的に可視化する研究
- 2 地域食素材の加工特性解析と商品開発
- 3 研究成果を地域へ還元する食育活動



山崎 有美

やまさき ゆみ
地域資源創成学部

准教授

キーワード

- ・食品機能
- ・食品由来微粒子
- ・カロテノイド
- ・腸管吸収
- ・抗炎症
- ・機能性評価
- ・食品加工
- ・地域食素材
- ・商品開発
- ・食育

特許情報・
共同研究・
応用分野など

- ・令和8年度日本食品科学工学会「西日本支部奨励賞（一般）」, 2026年11月
- ・第10回食育活動表彰「消費・安全局長賞」, 2026年6月, 農林水産省
- ・第2回みどり戦略学生チャレンジ「九州農政局特別賞」2026年02月, 農林水産省
- ・公益社団法人日本農芸化学会「最優秀賞」, 2020年07月
- ・宮崎大学教員教育活動表彰, 2020年01月, 宮崎大学
- ・基盤研究(C)赤パプリカ由来の機能性微粒子によるβ-サタンチン腸管吸収能向上
- ・若手研究(B)食用植物由来の機能性微粒子に着目した乳がん抑制作用に関する研究

研究概要

私たちは、食品の機能に着目し、機能性の評価、機能を発現する因子の探索、機能を生かした摂取方法の提案や加工食品の開発に取り組んでいます。宮崎県の伝統野菜をはじめとして、地域に特徴のある食素材を対象に、科学的手法を用いてその価値を可視化しています。さらに、食品由来微粒子に着目し、食品成分を単離して摂るだけでなく、「食品そのものを食べる」との意義を科学的に明らかにする研究を進めています。得られた知見は商品開発に加え、食の大切さを伝える食育活動へ展開し、研究・教育・地域をつなげる活動を実践しています。

1 食品の機能性を科学的に可視化する研究

食品が健康の維持・増進に果たす役割を明らかにするため、食品成分や食品由来微粒子 (EPs) の機能性を食品中の成分の分析や、培養細胞試験等で評価し、その作用を科学的に可視化しています。カラーピーマン由来EPsに関する研究では、粒子の性状や内包成分を解析するとともに、マクロファージへの取り込みと炎症関連因子への作用を検討し、NO、TNF- α 、IL-6産生を抑制する抗炎症作用を明らかにしています。

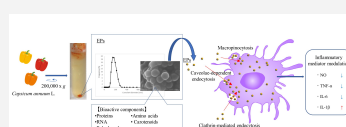


図1. カラーピーマン由来EPsの多彩な機能

2 地域食素材の加工特性解析と商品開発

伝統野菜をはじめとして、宮崎県に特徴的な農産物を対象に、成分、物性、機能性等を解析し、素材の特徴を生かした加工・商品開発につなげています。宮崎伝統野菜「糸巻きダイコン」では加工特性を評価し、地域資源としての活用を検討しています。また、宮崎完熟きんかん「たまたま」では、 β -クリプトキサンチンの腸管吸収性に着目し、発酵乳・米麹飲料との組合せによる吸収性向上を培養細胞で示し、「優乳甘酒～きんかん～」の商品開発へ展開しました。



図2. 宮崎伝統野菜糸巻きダイコンと加工品

3 研究成果を地域へ還元する食育活動

食品科学の研究成果を、子どもや地域の方々が「食の大切さ」を実感できる食育へ展開しています。地域農産物を題材に、生産者、自治体、企業、学生等と連携し、栽培・調理・実験・学習を組み合わせた体験型プログラムを実践しています。研究で得た科学的知見を分かりやすく伝え、食への関心と理解、地域農業への関心を育む活動を継続しており、これらの取組は食育活動表彰でも評価されています。



図3. 五感を通じて“食”を楽しむ力を育む子供達

ホームページ

食品科学研究室HP: 宮崎大学地域資源創成学部 食品科学研究室 (山崎有美研)
<http://atrium-miyazaki-u-ac-jp-food.jimdo.com/>

技術相談に応じられる関連分野

食品中の機能性成分・食品由来微粒子の解析、機能性評価、地域食素材の加工・商品開発、科学的知見を生かした食育活動

メッセージ

食品の機能を科学的に可視化し、商品開発や地域活性化、食育へつなげます。企業・自治体・生産者の皆様との連携を歓迎します。