



研究者名※	新藤 一敏 Shindo Kazutoshi	学位※	博士(農学)
所属※	家政学部 食物学科	職名※	教授
連絡先	kshindo@fc.jwu.ac.jp		
URL	http://mcm-www.jwu.ac.jp/~kshindo/index.htm		
researchmap※	https://researchmap.jp/read0196570		
研究分野※	食品分析化学、天然物化学、生物有機化学		
研究キーワード※	新規機能性食品成分、カロテノイド、単離精製・構造解析、in vitro薬理活性試験		
共同研究・競争的資金等の研究課題	科学研究費補助金 ・食品に含まれる様々なcisカロテノイドが持つ有用生物活性の解明 2019-2022 ・調理プロセスで発生する加熱生成成分の機能性、安全性に関する基礎的知見の確立 2015-2019 ・アピオス（ホドイモ）が有する抗男性ホルモン機能の解明 2013-2015 いずれも研究代表者		
社会貢献・産学官連携活動等			
受賞歴			

研究領域	食品分析化学	(SDGs)
研究テーマ※	食品加工・調理により生じる新しい薬理活性成分の探索	
概要※ (概ね1000字以内) (写真・グラフ等自由)	<p>【研究の背景・目的・内容】 食品素材そのものに含まれる薬理活性物質の探索研究は半世紀以上にわたって実施されてきているが、食品加工・調理によって生じる薬理活性成分の探索研究はいまだほとんど行われてきてはいない。そこで当研究室では食材及びその加工・調理物の抽出エキスに含まれる成分を詳細にHPLC及びin vitro薬理活性試験で比較し、加工・調理によって生じた新たな薬理活性成分を単離→構造解析→in vitro薬理活性試験して報告している。</p> <p>【応用例、研究の展望】 本研究を通じて、これまで見逃されてきた新しい食品中の薬理活性成分を見つけていきたいと考えている。</p> <p>【研究方法の特色】 活性成分の単離のために様々なクロマトグラフィーを組合せて実施していく。活性成分の単離技術には、多くの経験が大変重要であるが、当研究室ではその点十分な実績があり、最新のDAD HPLC装置3基を用いて研究を実施している。活性成分の構造解析技術も同様に多くの経験、生合成に関する深い理解が必要であるが、この点でも当研究室は十分な技術水準にあり、本学の400 MHz NMR装置、高分解能質量分析装置を駆使して構造解析を行っている。これまでに多くの食品に関わる新規化合物を見出し、論文欄に記載したように報告している。</p> <p>下記にこれまでに見出した食品関連の新規化合物の例を示す。</p>	
本研究関連特許・論文等	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antioxidant <i>p</i>-terphenyl compounds in the mushroom <i>Boletopsis leucomelas</i> (PERS.) FAYOD and how they change via cooking. Food Chemistry 363, 130281 (2021)</li> <li>Structures and biological activities of new carnosic acid- and carnosol-related compounds generated by heat treatment of rosemary. Phytochemistry Letters. 30, 43-48 (2019)</li> </ul>	
共同研究・外部機関との連携への期待	<ul style="list-style-type: none"> <li>キリンビール株式会社、日清製粉株式会社、ENEOS、等</li> <li>東京大学、京都大学、慶応大学、東海大学、等</li> </ul>	