

研究課題名	【演題番号 09】 加工食品の輸出拡大を目指したコーデックス指定アレルゲンならびにアレルゲン様化学物質の網羅的検出法の基盤的検討
フリガナ	ナカムラ コウスケ
代表者名	中村 公亮
所属機関（機関名） （役職名）	国立医薬品食品衛生研究所 食品部第五室 室長
本助成金による発表論文，学会発表	【発表論文】 なし 【学会発表】 なし

研究結果要約

近年、食物アレルギーの発症の報告は世界的に増加傾向にある。発症の抑制には、食品への「アレルギー表示」が有効な方法の一つである。しかしながら、アレルギー表示対象の食品は国や地域で異なっており、食品の国際貿易という観点から、食物アレルギー対応食品を保証できるようなアレルゲンを網羅して検知する有用な方法は示されていないことが問題となっている。そこで本研究では、食品の食物アレルギー表示の適正さを確認するための分析法として、液体クロマトグラフ質量分析計 LC-MS/MS を用いた亜硫酸塩類の誘導体化物とアレルゲンタンパク質由来のペプチドを同時に検出する方法を開発した。本研究より、第 3 級アミノ基とオクタデシル基を有するカラムを使用し、移動相にギ酸を含む水/アセトニトリルを用いてグラジエント溶出を行うことで、ヒドロキシメタンスルホン酸および特定原材料 8 品目（小麦、そば、乳、卵、甲殻類[えび・かに]、落花生、くるみ）の指標ペプチドの同時分析が可能であることが示唆された。すなわち、添加回収試験では回収率、併行精度、室内再現精度はいずれも良好な結果が得られ、また 10 種類の市販加工食品の測定において各原材料表示と本分析法により検出結果が一致したことから、本研究で開発した方法は、食品に含まれる亜硫酸塩類およびアレルゲンタンパク質の同時検出が可能であることが示唆された。