

## LC-MS/MS法でアレルゲンを判別！ 高い特異性を引き出す秘訣は？ VOL.14 AUG 2026

雑賀技術研究所から、品質管理や商品開発など実務で分析に携わっている方に向けてアレルゲン分析にまつわる様々なお役立ち情報をお届けします。第14弾は『LC-MS/MS法でアレルゲンを判別！高い特異性を引き出す秘訣は？』を紹介します。

日本では食物アレルゲンの公定検査法として、ELISA法、PCR法、LC-MS/MS法などが通知されており、その中でもLC-MS/MS法は「**特異性が高い分析法**」と言われています。実際にSAIKAで検証を行う中でも、ELISA法やPCR法では判別が難しい以下の組み合わせについてLC-MS/MS法では判別できる可能性があることが分かってきました。

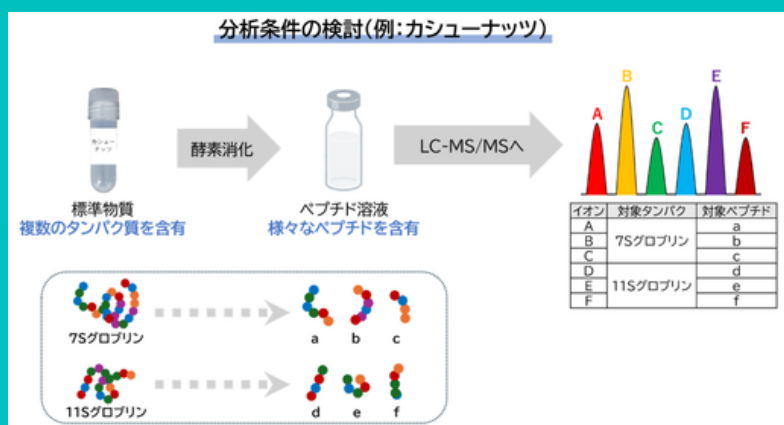
「カシューナッツ&ピスタチオ／くるみ&ペカンナッツ／鶏肉&卵／牛肉&乳／小麦&大麦」

分析の特異性を引き出す鍵となるのが「**ペプチドの選定**」です。この手法では、タンパク質（アレルゲン）そのものではなく、酵素消化によって得られるペプチドを分析します。目的とするタンパク質由来の特徴的なペプチドを測定することで、類似したタンパク質をもつ原材料を判別することができます。特徴的でかつ感度やピーク形状など分析に適したペプチドを選定するためには、できるだけ多くのペプチドについて検討を行うことが重要です。

SAIKAが開発したLC-MS/MS用標準物質（食物由来アレルゲン抽出物）は、食物アレルゲン由来のタンパク質を複数種含有しています。そのため、酵素消化によって得られるペプチドの種類も多く、**様々なペプチドで分析条件を検討**することが可能です。

また、SAIKAでは分析機器メーカーとともに分析条件の検討を進めています。

これまでの成果はアプリケーションや学会などでご紹介しており、10月に開催される日本食品衛生学会学術講演会でも発表を予定しています。



アプリで情報発信中！



Dr.サイカの

アレルゲン分析サポート

## 雑賀技術研究所

〒640-8341 和歌山市黒田二丁目1-20

TEL：073-474-0860

お問合せ先：研究開発室 富上・山下・稲垣