

特定原材料全7品の食物アレルギーの一斉分析法(LC-MS/MS法)を共同開発、マイナーアレルギー20品にも拡大予定

SCIEXは、雑賀（サイカ）技術研究所（所在地：和歌山市）と共同で複数の食物アレルギーを一度に検査する「食物アレルギー一斉分析法」を開発しました。雑賀技術研究所は、現在では一般的となった残留農薬の一斉分析サービスを国内で初めて開始するなど、新規技術開発に力を入れています。本分析法の開発は、SCIEX質量分析計「SCIEX QTRAP® 5500システム」および、本装置のパワーと頑健性を活用したSCIEXのアレルギー分析メソッド「vMethod Application for Multiple Allergen Screen in Food Matrices using LC-MS/MS v1.0」、「vMethod Application for Gluten Quantitation in Food Matrices using LC-MS/MS」を利用して行いました。



今回加工食品のシチューを対象に検証した結果、特定原材料7品目(乳・卵・小麦・落花生・そば・えび(かに))を一度に検査できることを確認しました。(日本食品化学学会第25回総会・学術大会にてポスター発表:2019年6月)

今後、様々な食品にて本分析法の妥当性を確認し、将来的に一度に分析できるアレルギーの対象品目を「特定原材料に準ずるもの(20品目)」や分析手法が確立されていないマイナーアレルギーに拡大していく予定です。

■アレルギー分析について

なくなる食品表示法違反の回収事例、「複数アレルギー一斉分析」で安全性向上

食物アレルギーには完全な治療方法がなく、原因となるアレルギーの摂取を回避することが最も有効な手段です。そのため、正確なアレルギーの表示こそがアレルギー患者にとって安心して食べるための重要な指標となります。食品表示法では「特定原材料」7品目の表示を義務付けるとともに、「特定原材料に準ずるもの」20品目については可能な限り表示するよう推奨していますが、表示違反による食品の回収事例が後を絶ちません。

表示違反の原因としては、記載漏れ、製造ミス、意図しないアレルギーの混入、アレルギー検査の誤判定などが挙げられます。

現行のELISA法をはじめとする個別分析と比べ、本分析法は複数のアレルギーを一度に検査できるため意図しないアレルギーの混入検査に適している、偽陽性・偽陰性のリスクが低いなどの理由から、より正確な食品表示につながると我々は考えています。

■SCIEXのアレルギー分析メソッドについて

質量分析計を使用した12種類のアレルゲンスクリーニングとグルテン定量メソッド

「vMethod Application for Multiple Allergen Screen in Food Matrices using LC-MS/MS v1.0」、
「vMethod Application for Gluten Quantitation in Food Matrices using LC-MS/MS」

このメソッドでは、QTRAP® 4500システムの感度と頑健性を活用して、12種類のアレルゲンのハイスループット微量スクリーニングおよびグルテンの定量を行えます。包括的なサンプルデータ解析が可能となるため、食物アレルギー分析がより正確なものとなり、最終的には食品の安全性が向上します。これは、複数の外部研究所においてテストされバリデートされています。SCIEXにおいて、分析立ち上げに必要な膨大な基礎作業は終了しています。このメソッドパッケージには、サンプル調製プロトコル、LC条件および質量分析計の条件（MRMトランジションなど）が含まれます。

【雑賀技術研究所について】

「測る・検査する」技術を中心に、幅広い分野でユーザーの困り事を解決。

雑賀技術研究所は、残留農薬や機能性成分の理化学検査技術だけでなく、独自開発した赤外線分光分析装置や金属検出センサーのコア技術をベースに応用製品を開発し、農業、食品加工、プラスチック関連など幅広い分野に向けて製品・サービスを提供しています。ユーザーの潜在ニーズに応える製品づくりを目指し、設計から販売・保守まで一貫したサ

ポート体制でお客様の困り事の解決を目指します。詳しくは <https://www.saika.or.jp> をご覧ください。

【SCIEXについて】

SCIEX社は、ライフサイエンス分野において、50年近くに渡って分析技術の革新を進める質量分析計のグローバルリーダーです。研究者・科学者が直面する複雑なサイエンスの問題を解決し、世界をより住みやすい場所にするため、世界トップレベルのテクノロジーを開発しています。技術の活用分野は多岐にわたり、ライフサイエンス分野の基礎研究、創薬・医薬品開発、食品・環境検査、法医学・臨床研究など、幅広い分野にて最適なソリューションを開発するべく、質量分析装置、ソフトウェア、テクニカルサポート・サービスの提供に注力しています。詳しくは <https://sciex.jp> をご覧下さい。

研究用にのみ使用できます。診断目的での使用はできません。

RUO-MKT-12-9968-JA

AB Sciex is operating as SCIEX.

© 2019 AB Sciex. The trademarks mentioned herein are the property of the AB Sciex Pte. Ltd. or their respective owners. AB Sciex™ is being used under license.

本件に関するお問い合わせ先

株式会社エービー・サイエックス

事業戦略推進本部：jp_sales@sciex.com