

**還元剤が力ギ!
アレルゲン抽出のポイント
VOL.09
SEPTEMBER 2025**

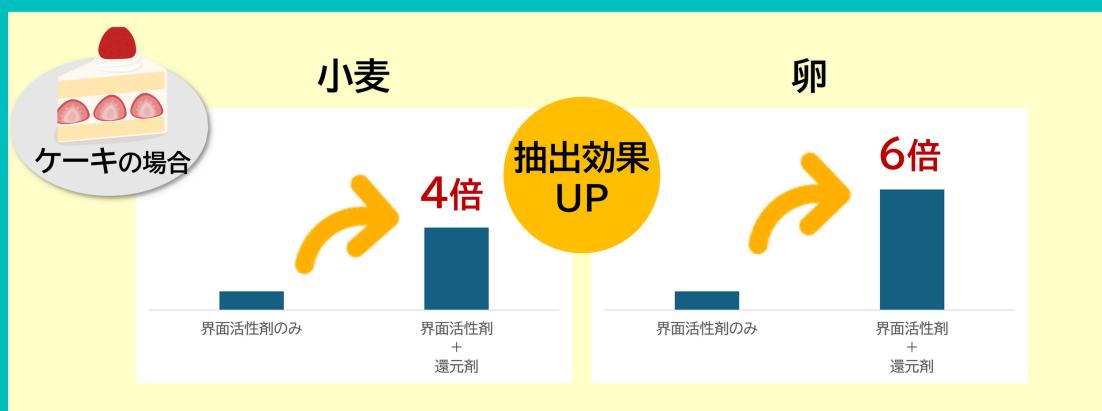
雑賀技術研究所から、品質管理や商品開発など実務で分析に携わっている方に向けて
アレルゲン分析にまつわる様々なお役立ち情報を届けします。

第9弾は『還元剤が力ギ!アレルゲン抽出のポイント』について紹介します。

食物アレルゲン分析では、加工食品からアレルゲン（タンパク質）をどれだけ効率よく抽出できるかが重要です。一般的には、界面活性剤を使用することでタンパク質を効率的に抽出できることが知られていますが、それだけでは不十分なケースもあります。加工食品の多くは加熱や加圧などの製造工程が原因でタンパク質が変性し、うまく抽出できないことも。その結果、本当は対象アレルゲンが含まれているにもかかわらず、試料から検出されないという誤った検査結果につながる恐れがあります。

変性したアレルゲンタンパク質を抽出するには、還元剤を使ってタンパク質のジスルフィド結合を切断することがポイントです。SAIKAが開発したLC-MS/MS用「食物アレルゲン抽出試薬」は界面活性剤だけでなく還元剤も含まれているため、しっかりとタンパク質を抽出することができます。

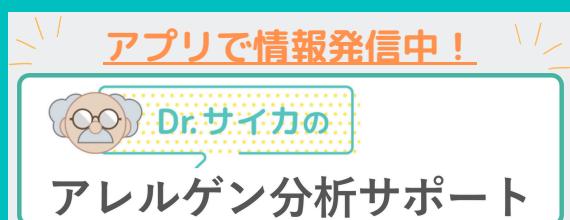
実際に、パッケージの原材料名に小麦と卵の表示がある市販のケーキを用いて検証を行いました。



【方法】2種類の抽出試薬（還元剤を含む／含まない）を用いてLC-MS/MS法で定量し、対象アレルゲンの分析値(AREA)を比較しました。

還元剤を併用することで、対象アレルゲンの分析値が増加することが確認できました。

この内容を分かりやすく解説した動画を、LC-MS/MS導入サポートアプリ内で紹介しています。
ぜひアプリをダウンロードの上、ご確認ください。



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・稻垣