



アサヒグループ全体の 食の安全を守る

アサヒグループの原料・商品の安全性を確実に保証するために、最新の技術を駆使し、化学物質、微生物、混入異物などの多様なリスクに対応しています。また、グループ全体の「食の安全」レベルを向上させるため、海外も含めたグループ各社に技術支援も行っています。

幅広いリスク因子に対する 分析技術開発

残留農薬や重金属および微生物など、食品中の様々な微量リスク因子に対する分析法を開発しています。また、不測の事態にも対応できるよう、予期しない物質を検出、同定可能な網羅的分析法の開発にも取り組んでいます。

生命科学にかかわる 解析技術の開発

食の安全にとどまらず、先端分析技術やデータサイエンスを活用し、グローバルな独自価値創造に向けて新たな領域の研究基盤技術開発にも取り組んでいます。

グループ各社への 分析技術支援

DNA解析や各種分光分析など、科学捜査にも活用される最新の検査手法を駆使して、グループ各社へ技術支援を行っています。外部機関では解析困難な事例にも対応し、お客さまに安全と安心をお届けすることで、グループ内から厚い信頼を得ています。

研究

海外ビール製造現場での「MinION」を用いた ビール混濁性細菌の同定技術構築と展開

近年海外ビール企業を買収し、グローバル展開を拡大しているアサヒグループでは、国内だけでなく、海外で製造する商品の品質保証にも注力しています。2018年より欧州のビール企業との技術交流を開始し、各国の製造現場の技術者たちとコミュニケーションを取りながら、特にビールを変敗させる微生物(ビール混濁性細菌)を検出・同定する技術の強化に取り組んできました。

最新の取り組みとして、より正確にビール混濁性細菌の菌種を同定するために、遺伝子レベルの解析技術構築を実施しています。各国の技術者が簡易的に操作できるよう、「MinION(ミニイオン)」という安価な手のひらサイズのシーケンサーを導入し、製造現場で活用できるように手法を開発しました。まずは、菌体からDNAを抽出する工程を簡素化して、解析にかかる時間を大幅に短縮するとともに、一度に複数のサンプルを解析できるよう改良することで、工程の迅速化に成功しました。さらに、ビール混

濁性細菌だけでなく、製造環境に潜みリスク要因となりうるほかの菌種も含め、幅広く同定できる手法を確立しました(特許出願中)。

この手法を用いてローマ工場にて実地試験を行いました。実験スキルが不足しているスタッフも確実に操作できるよう、短期間でのトレーニングプログラムを作成し、現地の状況に合わせ手法も最適化しました。これらの取り組みにより、信頼性の高い結果が得られるようになり、菌種同定技術の展開を実現することができました。今後は、さらにこの技術を各国の製造現場へ拡大していく予定です。



2018年
入社

解析科学研究所 第二部
吉田 理紗 Risa Yoshida

私のチャレンジ

ビール中の小麦アレルゲンを検出、定量する方法を開発

ビール中の小麦アレルゲン特異的分析法を開発しています。これまで、アレルゲンの一般的な分析法は、大麦と小麦を区別できないことが課題でした。そこで、我々が得意とする質量分析装置を用い、小麦に特異的なペプチド配列を指標としてビール中の小麦アレルゲンを検出、定量する方法を開発しました。この過程では、再現性や正確性などの基準をクリアし、分析法としての妥当性を証明す

ることの難しさを痛感しました。法律で定められた基準値レベルでの分析を可能とするために、前処理の検討を何度も繰り返し感度向上を図った結果、分析法の開発に成功。社外発表で様々な方に興味を持っていただき、手応えを感じました。この分析法により、アレルゲン混入を懸念されるお客さまの不安を払拭し、安心してアサヒ商品を手にとっていただきたいと思います。