

食品の安全性確保と食品ロス削減に向けた MALDI-TOF MS微生物同定コンソーシアム活動

中山 素一(学校法人中村産業学園 九州産業大学 生命科学部 教授)、馬場 浩(一般財団法人 日本食品分析センター 彩都研究所 微生物研究課 調査役)、高橋 尚美(株式会社明治 研究本部 衛生微生物研究ユニット 専任課長)、青山 冬樹(アサヒ飲料株式会社 研究開発本部 技術研究所 品質技術グループ チーフプロデューサー)、宮本 敬久(国立大学法人 九州大学大学院 農学研究院 特任教授)

概要

九州産業大学を中核とし、国内の主要食品企業・分析機関等が参加して、MALDI-TOF MS質量スペクトルライブラリーの拡充による食品微生物の同定精度向上を目的としたコンソーシアムを2019年に設立(参加機関数:25機関)。食品の品質向上と食品ロス削減に向けて取り組む。

目的

HACCPの制度化により、科学的根拠に基づいた衛生管理が求められる中、安全で高品質な食品の製造・供給において、原料・半製品・製造環境の危害微生物の把握といった食品産業界における喫緊の共通課題を解決するため、MALDI-TOF MS微生物同定法の精度、同定率を高める。

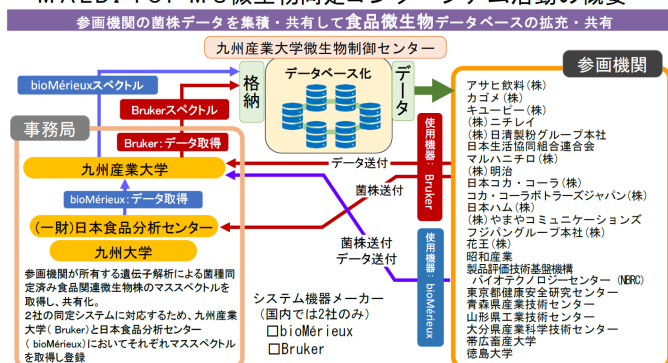
内容

九州産業大学を中核とし、(一財)日本食品分析センター・九州大学が事務局を形成して、参画機関の微生物研究者、微生物管理実務担当者間のネットワークを構築。参画機関の菌株データを集積・共有して食品微生物データベースの拡充・共有を行い、MALDI-TOF MS微生物同定における課題の共有や議論、勉強会等を通じた品質管理・品質保証人材の育成等を実施。

効果

微生物質量スペクトルデータ新規登録1997データ(2024年6月時点)、
危害微生物生育・制御情報数150菌種以上1367 データ、食中毒菌16菌種(2024年6月時点)等

MALDI-TOF MS微生物同定コンソーシアム活動の概要



コゴがポイント!

コンソーシアムでの仕組み作りが、本技術の定着に向けて実効性の高い活動になると期待される。本方法が基盤技術として確立済みであり、完全性・迅速性に優れ、ランニングコストも安価である点で効果的であると評価できる。