

輸入食品中の指定外食品添加物一斉試験法の開発

保健科学課 小出石千明

第 49 回九州衛生環境技術協議会衛生化学分科会

当所では、国内での使用が認められていない食品添加物（以下、「指定外食品添加物」とする。）の収去検査に取り組んでおり、そのうち保存料 1 種、甘味料 2 種、フェノール系酸化防止剤 6 種及びタール色素 9 種について検査可能としている。しかし、これらに係る公定法は HPLC 法又は TLC 法による個別試験法であるため、全ての検査実施には時間と労力を要しているうえ、食品由来の妨害成分との分離に苦慮することが多く、質量分析による定性確認が必要な場合がある。

そこで、精密質量による確度の高い定性分析及び多成分の同時分析が可能な LC-QTOFMS を用い、70%アセトニトリル/*n*-ヘキサンの液液分配による脱脂操作及び限外ろ過による除タンパク操作を加えた一斉試験法を開発した。5 品目の食品に対して、指定外食品添加物 39 項目がそれぞれ 0.1 g/kg となるよう添加し、性能評価試験を実施した。その結果、29 項目で真度が 50～200%の範囲内であり、併行精度は 1.4～18.6%、室内精度は 2.9～21.1%であったことから、今回開発した試験法は、スクリーニング試験法として有用であると考えられた。開発した試験法を収去検査に適応することにより、現状よりも多くの項目に対応可能となり、市民の食の安全安心につながると考える。