

# 30pmE-192

LC-MS/MSによる食品中残留農薬の一斉分析法の検討

○渡邊 美奈恵<sup>1</sup>, 上野 英二<sup>1</sup>, 井上 知美<sup>1</sup>, 大野 春香<sup>1</sup>, 猪飼 誉友<sup>1</sup>, 森下 智雄<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>愛知衛研)

【目的】ポジティブリスト制度の導入に伴い、より広範の農薬に対応できる信頼性の高い多成分分析法が求められている。演者らは、物性の異なる多くの農薬成分を一連の操作で抽出・精製したのち、GC-MS、LC-MS等で測定する効率的で定量性に優れた多成分分析法を検討してきた<sup>1), 2)</sup>。今回、LC-MS/MSの配備に伴い、分析条件の検討を進めたところ、より多くの農薬成分を精度良く一斉に分析できたので報告する。

【方法】LC-MS/MS条件の検討：AB SCIEX社製4500 QTRAP LC-MS/MSシステムを用いて、イオン源温度(Positive mode、Negative mode)およびESIイオン源におけるスプレーノズルとイオン取り込み口との位置関係(スプレー位置)の最適化等を行った。添加回収試験：ほうれんそう、玄米等について各農薬成分を0.1 μg/gおよび0.01 μg/gになるように添加し、既報<sup>1)</sup>に従って回収試験(n = 3)を行った。

【結果および考察】イオン源温度は、Positive mode、Negative modeいずれにおいても多くの農薬成分は400~500°Cで良好な感度が得られたが、アルジカルブ、シラフルオフエンなど一部の農薬成分は、最適温度が300°C付近であったため、これらの定量性を考慮し、350°Cに設定した。また、スプレー位置に関しては、当該機種種の推奨値である5 mmよりも3 mmの方が良好な結果が得られた。添加回収試験では、検討した121農薬成分で回収率70~120% (RSD < 15%)の範囲内であった。

【文献】1) E. Ueno et al., *J. AOAC Int.*, 87, 1003-1015 (2004).

2) E. Ueno et al., *J. AOAC Int.*, 89, 1641-1649 (2006).