

LC/UV による液状調味料中シクロピアゾン酸の定量

○佐々木 美香¹, 齊藤 貢一¹, 渡邊 みどり¹, 坂本 泰弘¹, 岩崎 雄介¹,
伊藤 里恵¹, 細江 智夫¹, 中澤 裕之¹(¹星薬大)

【目的】シクロピアゾン酸 (CPA) はマイコトキシン的一种であり、*Aspergillus* 属や *Penicillium* 属の細菌により産生され、肉、ピーナッツ、卵または飼料中などから検出されている。さらに、伝統的な醸造食品や白チーズの製造に使用されてきた細菌にも CPA 産生能があること、また CPA が鶏肉・鶏卵やヒツジ乳汁に移行・蓄積するということが報告されている。CPA は実験動物において体重減少、下痢および痙攣などの急性毒性を発現する有害な物質であることに加えて、毒性が高いアフラトキシンとの同時汚染が起こるといふ報告もある。そのため、CPA やアフラトキシンに汚染された食品を摂取することによる健康被害が懸念される。

本研究では CPA 汚染が危惧される食品の分析に適用可能である、LC/UV-PDA を用いた高精度な分析法の構築を試みた。

【方法】LC 装置には、HITACHI L-6300 ポンプおよび JASCO MD-910 多波長検出器を用い、波長は 220 nm に設定した。分析用カラムには、DIONEX 社製 Acclaim Mixed-Mode WAX-1(4.6 mm i.d. x 150 mm)を、移動相にはアセトニトリル-リン酸緩衝液(pH 6.0)を用いた。食品試料には、*Aspergillus* 属や *Penicillium* 属などのカビによる汚染が考えられる食品として液状調味料(めんつゆ)を用いた。

【結果および考察】CPA の分析では LC/UV-PDA を用いることで、より高精度な分析が達成されるということが示された。構築した分析法を実試料に適用するため、市販の液状調味料(めんつゆ)に *Penicillium commune* を接種・培養し、CPA 産生について検討した結果、培養後のろ液および菌体から CPA 産生が確認された。本法を CPA 汚染が危惧される食品の分析に適用することで安全性評価を行うことが期待される。