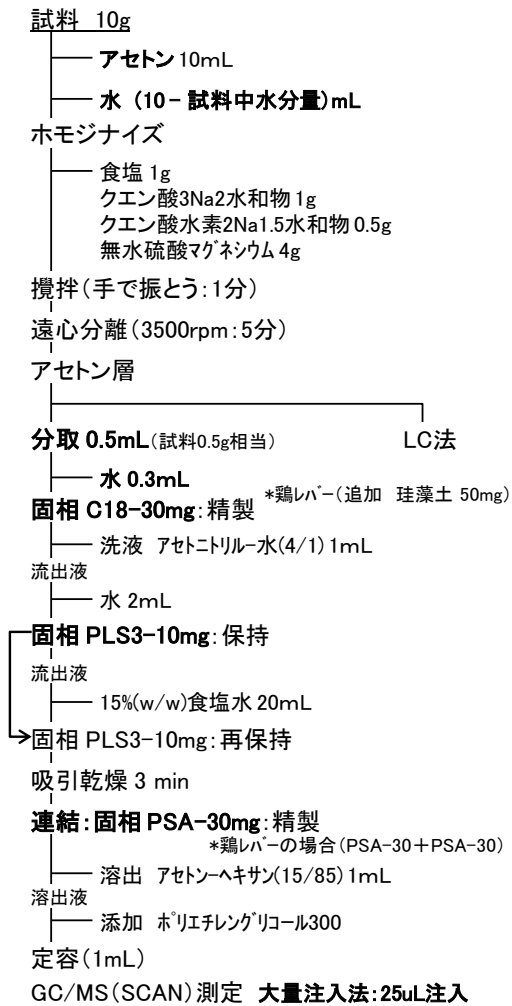


畜水産物中の残留農薬の迅速一斉分析法の検討 — GC/MS 編 —

○佐々野僚一¹、栢木春奈¹、小西賢治¹、石井里枝²
¹株式会社アイスティサイエンス、²埼玉県衛生研究所

【目的】本研究では畜水産物中の残留農薬の迅速一斉分析を目的として、アセトン溶媒による抽出を行い、遠心分離と固相カートリッジにより精製している。本法を用いて各畜水産物について検討および評価を行った。

【方法】試料：豚肉、鶏レバー、ブリ、うなぎ蒲焼(外付)、鶏卵。添加濃度：0.01ppm。
 固相カートリッジ：Smart-SPE (AISTI製)。
 GC大量注入口装置：LVI-S200 (AISTI製)。
 GC/MS：Q1000GC (JEOL製)。



Scheme 1. 前処理方法

【結果と考察】脂肪を多く含む試料は遠心分離によりアセトン層の下に脂肪層が分離され、この工程で大部分の脂肪を取り除くことができた。次に各試料のSCAN測定によるトータルイオンクロマトグラム (図1) 示す。

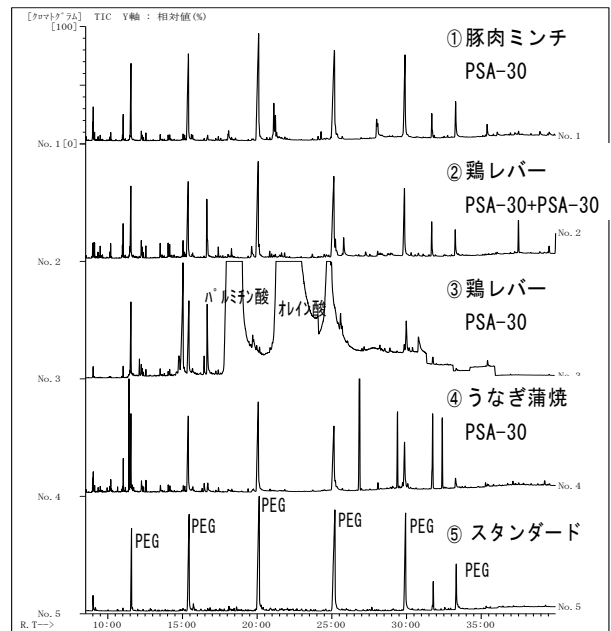


図1. SCANクロマトグラム比較

鶏レバーでは固相カートリッジPSA-30mgでパルミチン酸およびオレイン酸等の脂肪酸の負荷オーバーが確認された(③)が、固相カートリッジを2個 (PSA-30+PSA-30) 使用することで脂肪酸を除去することができた(②)。他の試料は固相カートリッジPSA-30mgで十分に脂肪酸を除去できた。また、鶏レバーにおいては固相カートリッジのフリット上における目詰まりが確認されたが、珪藻土を加えることで目詰まりを防ぐことができた。
添加回収試験の結果：各試料とも一部の農薬を除いて良好な回収率を得ることができた。