

# STQ法を用いた動物用医薬品一斉分析への応用の検討

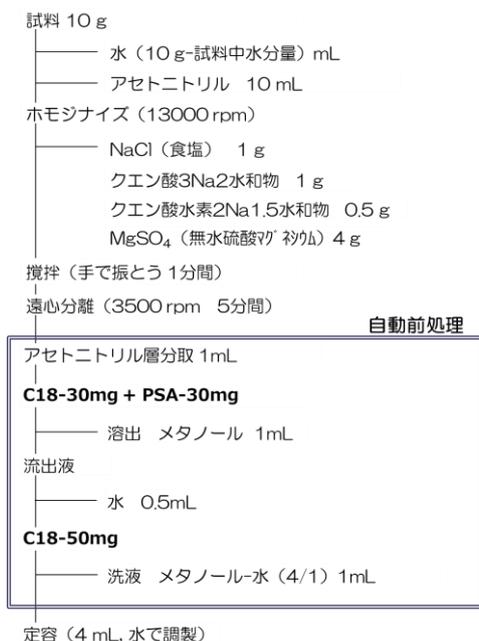
○小西賢治、松尾俊介、佐々野僚一  
株式会社アイスティサイエンス

【目的】食品中残留動物用医薬品分析において厚生労働省より一斉試験法<sup>1)</sup>が通知されている。抽出、精製そして濃縮乾固など操作が煩雑で熟練度を要する場合がある。そこで今回、簡便さと精製を両立した残留農薬迅速一斉分析法として挙げられるSTQ法による動物用医薬品分析への応用を検討した。

【方法】 試料：豚赤身、鶏ささみ（市販）、標準試薬：PL動物薬LC/MS Mix1（林純薬工業）、固相カートリッジ：Smart-SPE（アイスティサイエンス）、自動前処理装置：全自動固相抽出装置ST-L300（アイスティサイエンス）

**添加回収試験**：試料中濃度0.05ppmとなるように動物用医薬品標準品を添加し、添加回収試験を行った。

## 前処理フロー



## 装置及び測定条件

装置	LC:Prominence(島津製作所) MS/MS: API3200 system(エービー・サイエックス)
分析カラム	YMC-Triart C18
移動相	A: 0.05%ギ酸 B: アセトニトリル
流速	0.2mL/min
注入量	5 µL
イオン化モード	ESI Positive
測定モード	MRM(Multiple Reaction Monitoring)

## 【結果】

サルファ剤および葉酸拮抗剤27成分中豚赤身で24成分、鶏ささみにおいて23成分で70-120%の回収率が得られた。

## 【考察】

### アセトニトリルによる抽出：

サルファ剤および葉酸拮抗剤は比較的高極性 (LogPow<1) の成分が多く、水層への分配が懸念される。添加回収試験の結果より、アセトニトリルへの分配が可能であった。

### 固相ミニカートリッジによる精製効果：

食肉中には、多量の脂質および脂肪酸が含まれており、無極性固相C18で脂質を、陰イオン交換系固相PSAで脂肪酸の除去が可能であったと思われる。流出液に水を添加して溶媒の極性を調整しC18に通液することで、HPLC分析カラムへの夾雑物負荷を軽減できた。十分な精製を行うことで、イオン化抑制を軽減し絶対検量線による定量が可能になったのではないかと推測される。

1)厚生労働省 食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法