

春雨スープ

STQ-GC-B1法 (全自動固相抽出装置ST-L400)

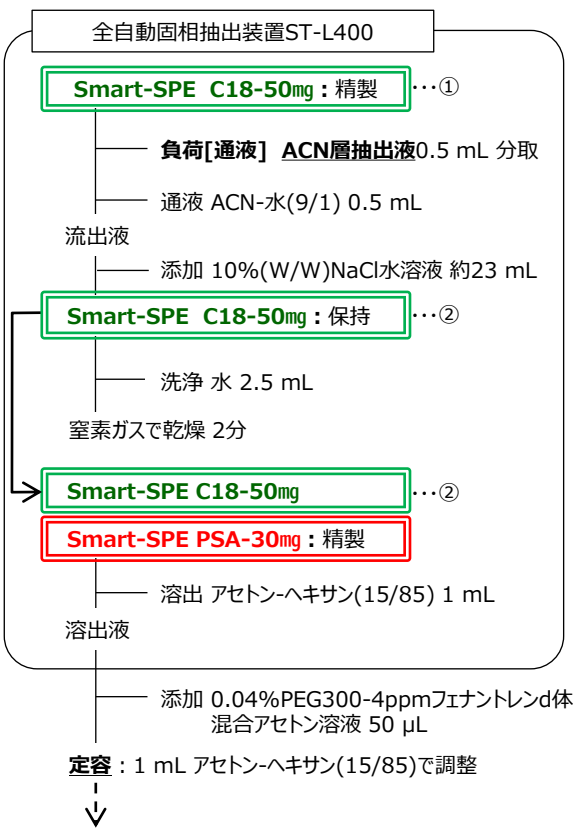
はじめに

本アプリケーションでは複雑なマトリックスで構成され、乾燥品であるためマトリックスも濃縮された状態にあるインスタント食品の分析例をご紹介します。

前処理フロー

- 試料採取 5 g ※ ACN : アセトニトリル
 - 添加 1 ppm 混合標準溶液 50 μ L
 - 添加 水 10 mL (膨潤 15分)
 - 添加 ACN 10 mL
- ホモジナイズ 13,000 rpm, 1分
 - 添加 塩化ナトリウム 1 g
 - 添加 クエン酸3Na2水和物 1 g
 - 添加 クエン酸水素2Na1.5水和物 0.5 g
- 振とう溶解 10秒
 - 添加 無水硫酸マグネシウム 4 g
- 振とう 1分
- 遠心分離 3,500 rpm, 5分

ACN層抽出液



定容 : 1 mL アセトン-ヘキサン(15/85)で調整

GC-MS/MS測定

(LVI-S250 25 μ L大量注入:試料 6.25 mg相当)

実験方法

- 添加濃度 (試料中) : 0.01 ppm
- 最終バイアル中濃度 : 2.5 ppb
- 標準溶液 : *いずれも林純薬工業製
 - ・PL2005農薬GC/MS MIX- I, II, III, IV, V, VI, 7
- 検量線 :
 - ・1点 : 2.5ppb(PEG共注入標準溶液、直線検量線)
 - ・20ppbフェナントレン体/20ppmPEG /混合標準溶液 (アセトン-ヘキサン)
 - *フェナントレン体は装置の感度確認 (定量値補正なし)
- 化合物検索ソフト : WILEY REGISTRY
12thEdition/NIST2020 Mass SpectralLibrary(WILEY)
- 使用機器 :



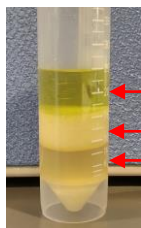
全自動固相抽出装置 ST-L400(アイステイサイエンス)



大量注入口装置 LVI-S250 (アイステイサイエンス)



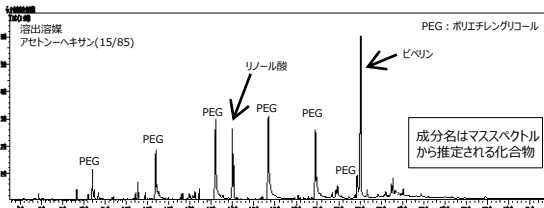
GCMS-TQ8040 (島津製作所)



遠心分離後



①C18-50mg
②C18-50mg
③PSA-30mg



前処理ポイント

①のC18に試料負荷した後、ACN-水(9/1)を0.5 mL通液することで対象成分がより溶出するようにしました。また①のC18の流出液に10%(W/W)NaCl水溶液を約23 mL添加することで溶媒比率を約4%まで下げ、②のC18に対象成分がより保持されるようにしました。



全自動固相抽出装置
ST-L400
For STQ Method

Sample



Information

第46回農薬残留分析
研究会講演要旨集
(P.239-248)

「STQ法による加工
食品中残留農薬分析
の検討(2)」

島 三記絵, 小西 賢治,
川上 正美, 斎藤 勲
株式会社 アイステイサイ
エンス

Key Word

残留農薬分析
STQ法
自動前処理装置
固相抽出

AiSTI SCIENCE

Product

LVI-S250
ST-L400
Smart-SPE C18-50
Smart-SPE PSA-30



株式会社アイステイサイエンス
www.aisti.co.jp

お問い合わせ先
TEL. 073-475-0033
E-Mail; as@aisti.co.jp

結果

評価対象とした326成分のうち9割以上の成分で回収率70~120%、RSD20%未満の良好な回収率が得られました。

Table with 12 columns: No., 化合物名, 回収率(%) (1), RSD(%) (1), No., 化合物名, 回収率(%) (1), RSD(%) (1), No., 化合物名, 回収率(%) (1), RSD(%) (1), No., 化合物名, 回収率(%) (1), RSD(%) (1). Contains 326 rows of chemical analysis data.

* 添加濃度：試料中0.01ppm
* 添加回収率(n=5の平均値)
* PEC共注入標準溶液による絶対検量線を使用
* LC対象化合物

1)フェントロン-d体による回収率の補正は行っていない
2)クロロベンジレートとクロロプロレートは分離不可のため合算