

残留農薬迅速一斉分析法 (STQ法) ¹⁾

抽出操作

フードカッターで野菜等の試料のカット、粉碎



カット

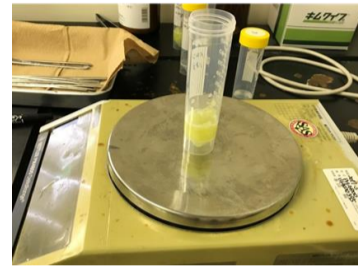
50mLポリプロピレン遠心管に
試料10gを秤量する



粉碎

← アセトニトリル 10mL
(農薬成分を抽出するための有機溶媒)

ホモジナイズ 1分間 (試料の微細化、均質化)



秤量

農薬を抽出しやすくする試薬

← NaCl(食塩) 1g
クエン酸3Na2水和物 1g
クエン酸水素2Na1.5水和物 0.5g
無水硫酸Mg 4g (最後に入れる)



ホモジナイズ

抽出のための振とう混和 1分間

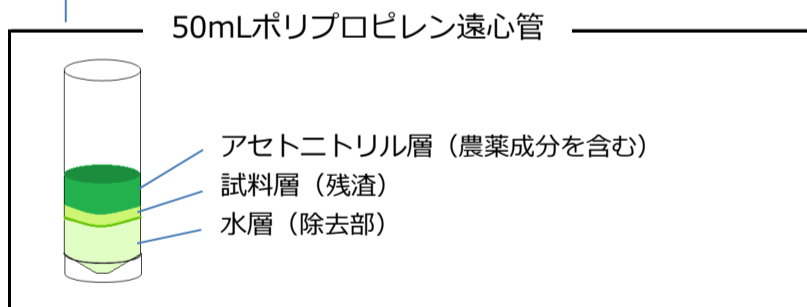


試薬添加

アセトニトリルと水を分けるための遠心分離 3000rpm、5分間、5℃



遠心分離



↓アセトニトリル層からそれぞれ必要量を分取

精製操作

1mL 分取
GC A精製法
(詳細は2ページ)

0.5mL 分取
GC B精製法
(詳細は3ページ)

1mL 分取
LC精製法
(詳細は4ページ)

GC/MS測定

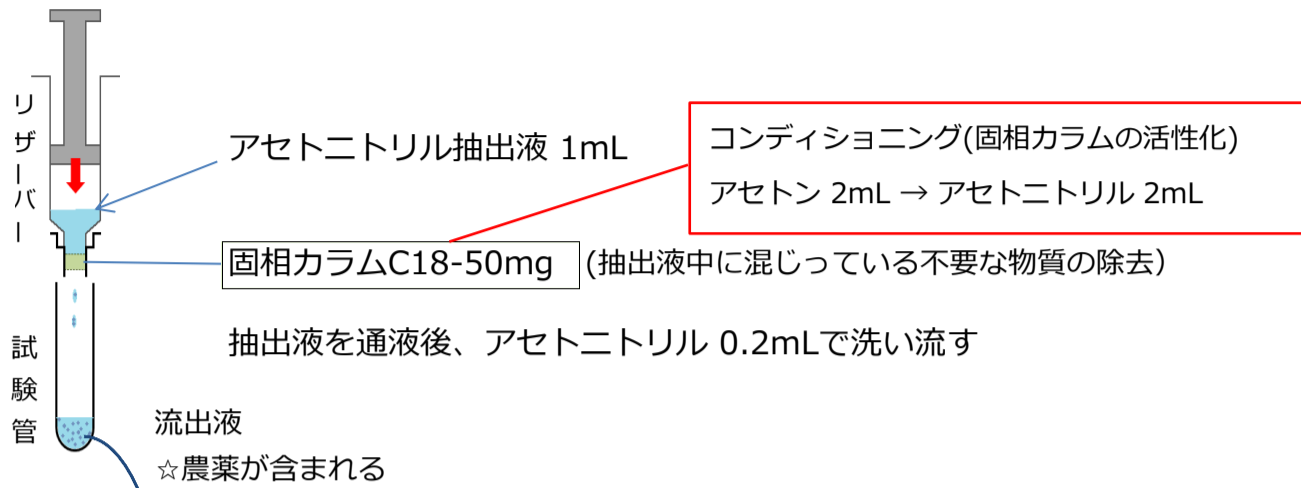
LC/MS/MS測定



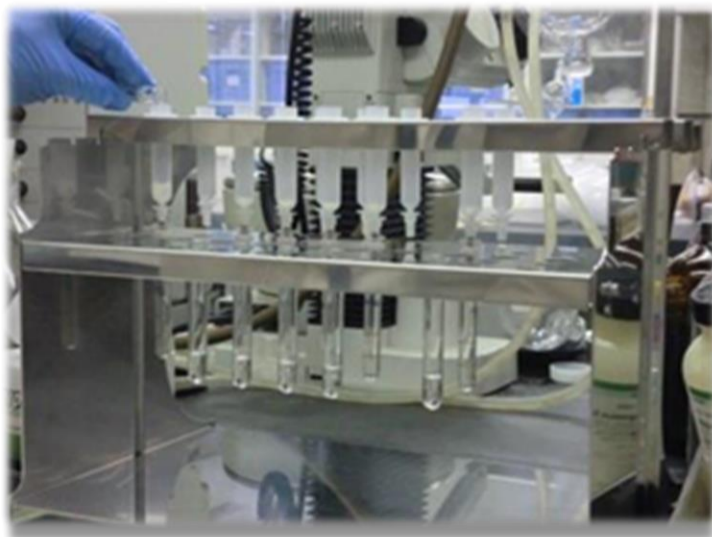
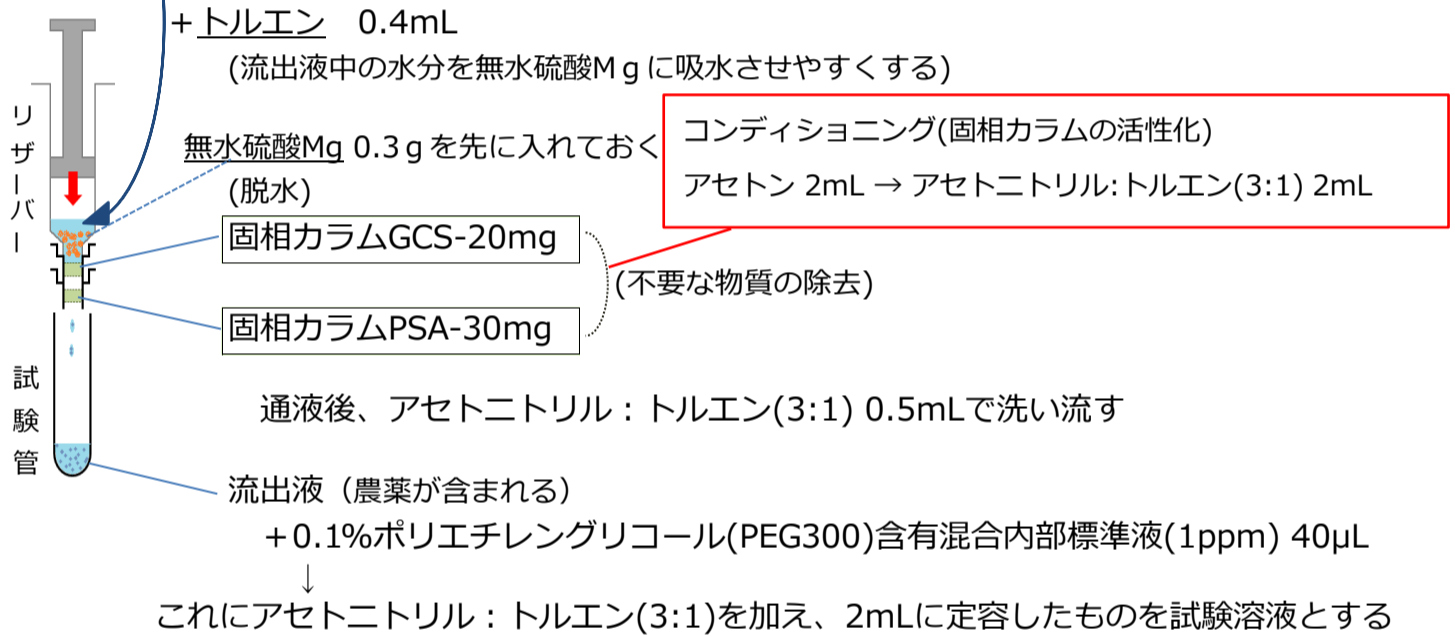
GC/MS

GC A精製法

1

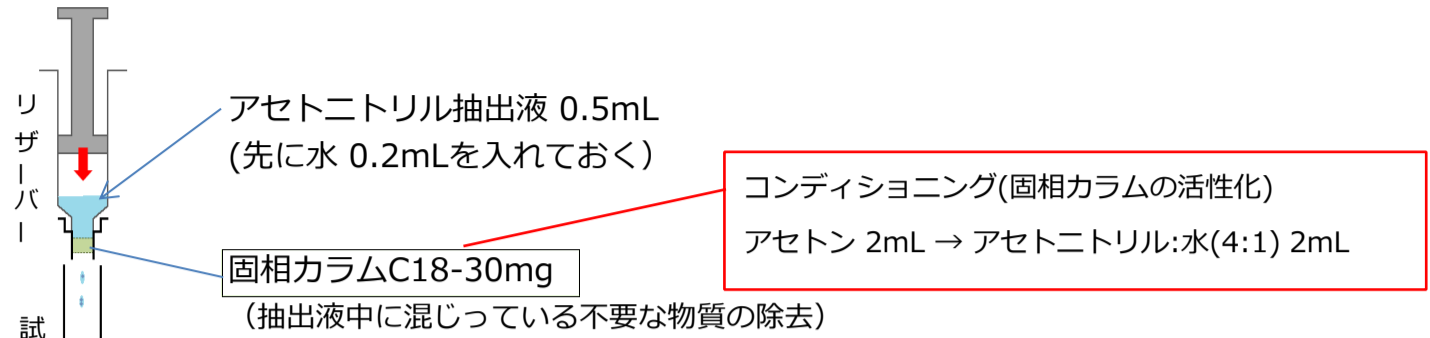


2



GC B精製法

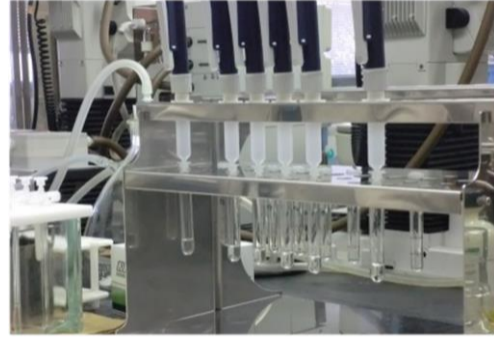
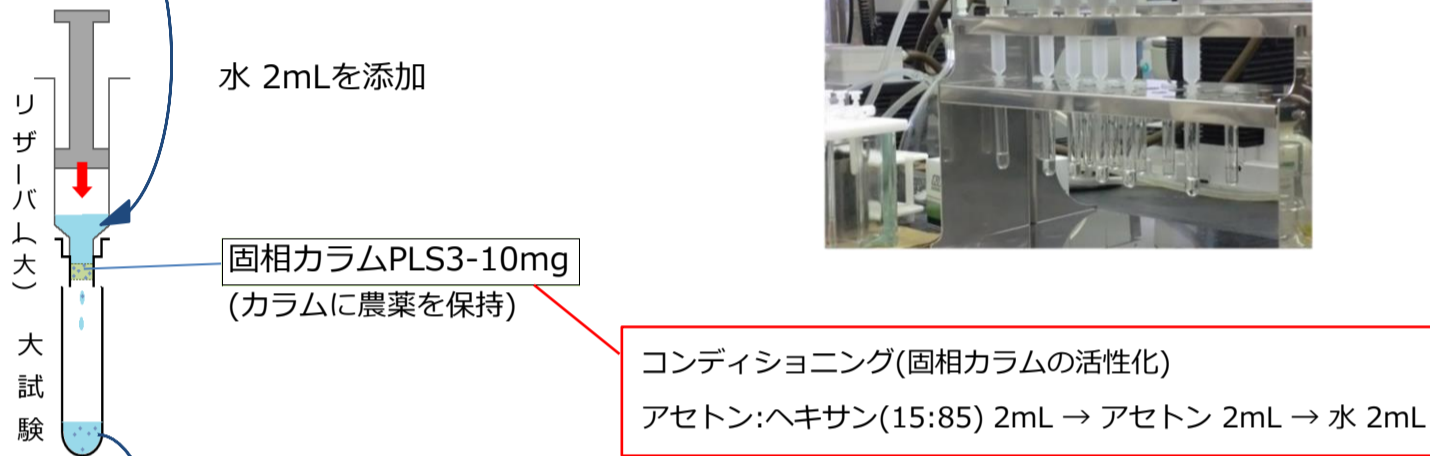
1



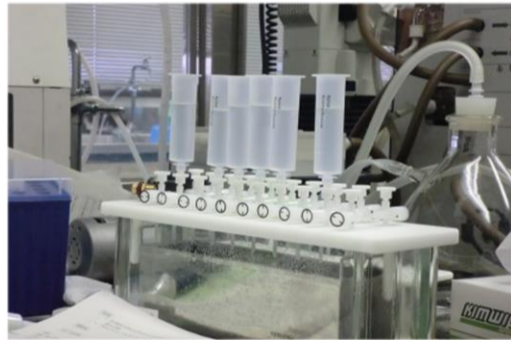
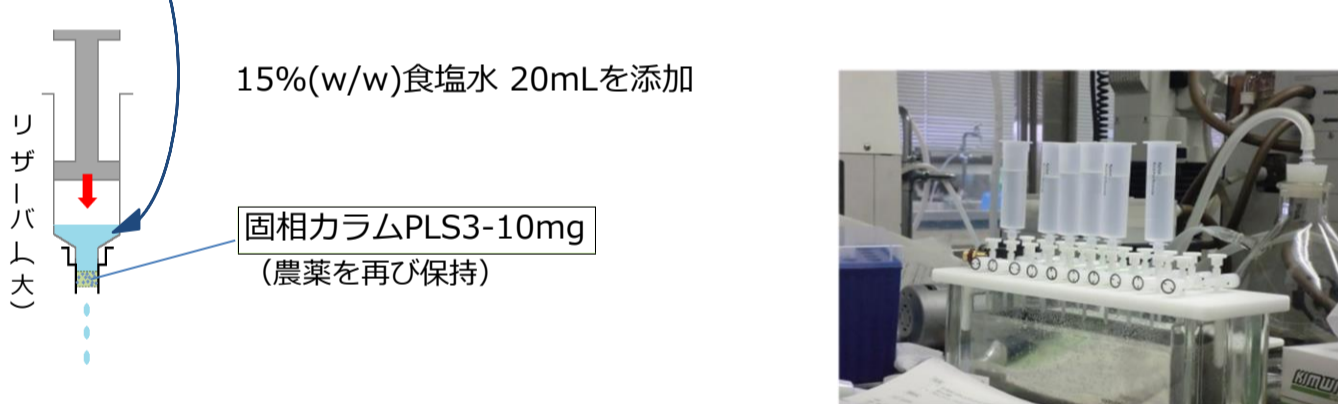
抽出液を通液後、アセトニトリル:水 (4:1) 1mLで洗い流す

☆農薬が含まれる

2



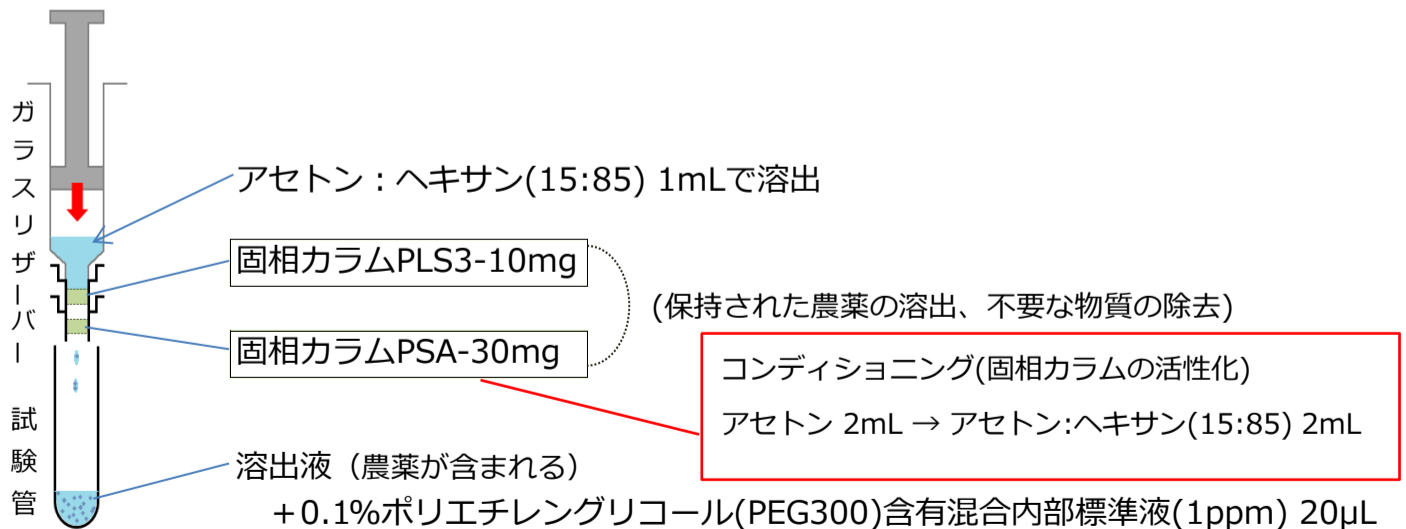
3



4



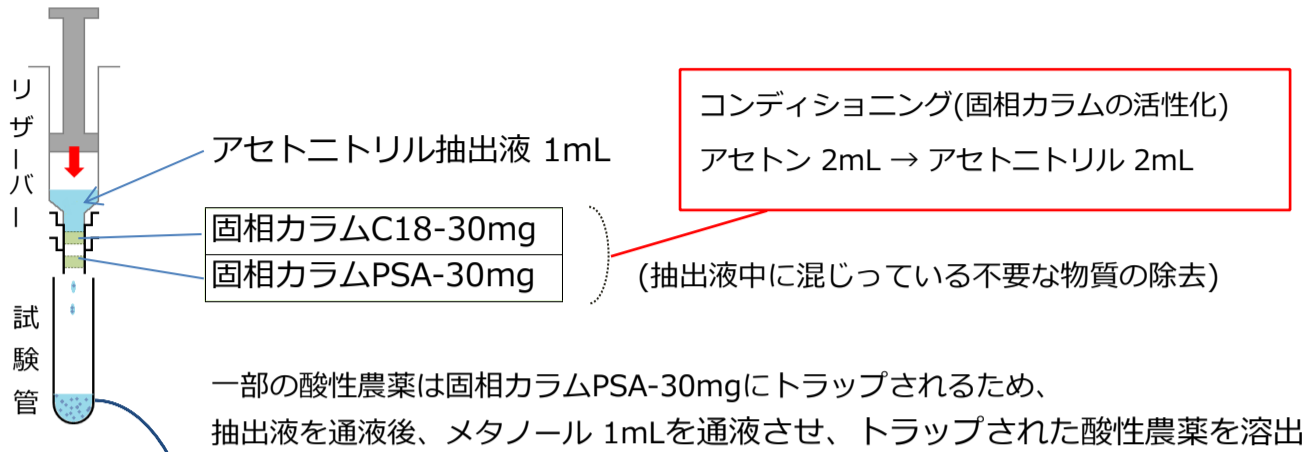
5



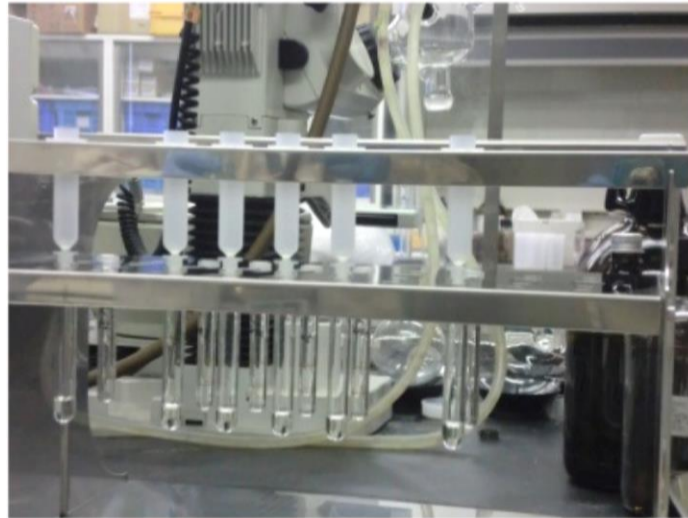
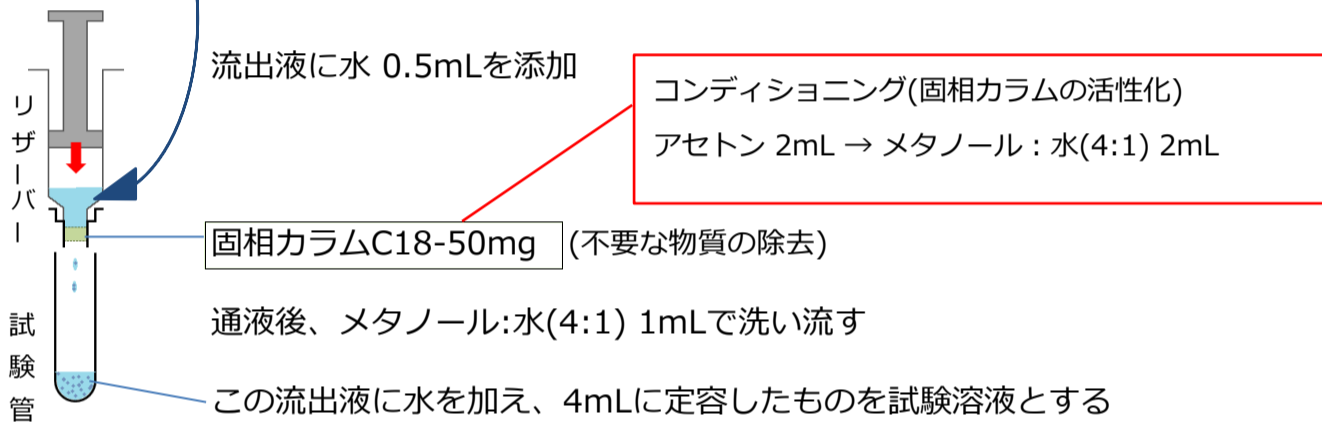
↓
これにアセトン:ヘキサン(15:85)を加え、1mLに定容したものを試験溶液とする

LC精製法

1



2



出典

1) 株式会社 アイスティサイエンス ホームページ 残留農薬迅速一斉分析法「STQ法」
<http://www.aisti.co.jp/assay/stq-method/>