

[ 成果情報名 ] レタス、ホウレンソウ、パレイシヨの迅速農薬残留分析法

[ 要約 ] レタス、ホウレンソウ、パレイシヨの残留農薬については、高速溶媒抽出装置及びガスクロマトグラフィー質量分析計を組み合わせることにより、迅速に分析が実施できる。

[ キーワード ] 残留農薬、分析法

[ 担当 ] 長崎県総農林試・環境部・加工化学科

[ 連絡先 ] tel:0957-26-3330 y.ichimaru@pref.nagasaki.lg.jp

[ 区分 ] 総合（流通加工）

[ 分類 ] 指導

-----  
[ 背景・ねらい ]

近年、消費者の食の安全に対する不安感が増大し、特に農作物の残留農薬についてはその関心が高まっている。残留農薬の分析法については、環境省他が分析法を告示し、それに従って分析を行っているが、精度は高いが時間がかかるため、農作物の残留調査については、その要望に応じられない。

そこで、現場においての農作物の残留調査に対応するため、従来の公定分析法より短時間で簡易な残留農薬分析法の開発を行う。

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1．レタス、ホウレンソウ、パレイシヨの残留農薬について、高速溶媒抽出装置及びガスクロマトグラフィー質量分析計を組み合わせることにより、1検体2時間程度で分析ができ、残留農薬の分析時間短縮が可能となる（図1，図2，図3）。
- 2．ガスクロマトグラフィー質量分析計を活用することにより、1農作物から12農薬の同時分析が可能となり、回収率も70%を上回る（表1）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

- 1．レタス、ホウレンソウ、パレイシヨ以外の残留の迅速分析を実施する時は、抽出条件やガスクロマトグラフィー条件等を再検討する必要がある。

[ 具体的データ ]

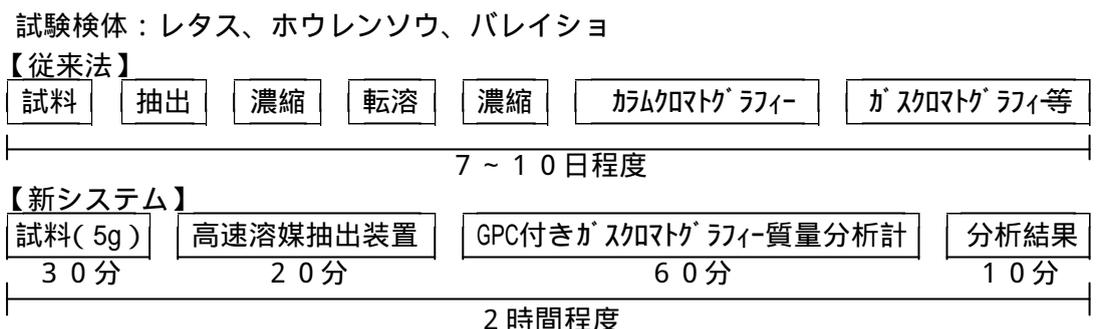


図 1 高速溶媒抽出システム等の導入効果

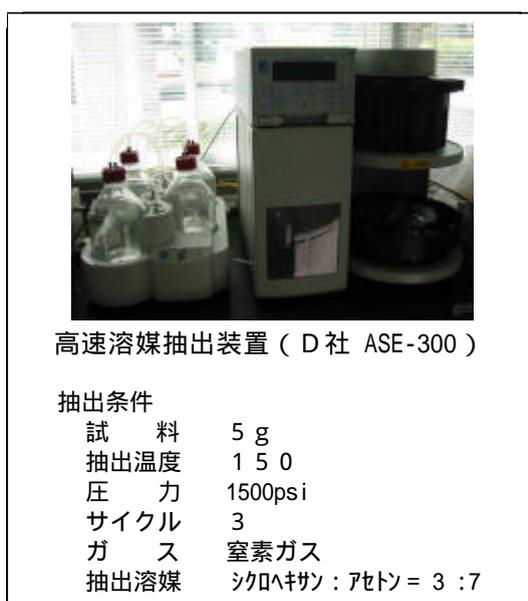


図 2 溶媒抽出条件



図 3 ガスクロマトグラフィー条件

表 1 迅速分析法における 12 農薬の回収率 (レタスの分析例)

農薬名	回収率 (%)
DDVP	86
BPMC(フェノブカルブ)	88
CAT(シメジン)	84
プロピザミド	70
ダイアジノ	76
TPN(クロロコル)	77
IBP(イプロメス)	82
MEP(フェントチオン; スチオ)	77
ベンチカーブ	74
イプロチオン	72
CMP(クロロピフェン)	79
EPN	76

回収率とは、レタス等に既知の農薬 (例えば 0.1ppm) を添加し、この一連の操作後、操作前の農薬量を 100 とした場合の操作後の農薬の残存量を表したもの (70% 以上は必要)。

[ その他 ]

研究課題名：残留農薬対策

予算区分：県単

研究期間：昭和 47 年 ~

研究担当者：一丸禎樹、角田志保、犬塚和男

発表論文等：なし