

大阪産(もん)農産物の安全安心を支える 残留農薬分析技術

環境研究部都市環境グループ

■ 調査研究の概要

大阪府では“若ごぼう”や“紅ずいき”など全国ではあまりつくられていない特色のある農産物が生産されている。こうした大阪産(もん)の安全安心を支えるために残留農薬分析方法を研究している。

- (1) 府特産農産物に対応した農薬分析技術の開発
- (2) マイナー作物農薬登録適用拡大のための作物残留試験
- (3) 府特産農産物における残留農薬検査
- (4) 農薬環境負荷解析調査(後作物残留試験)



マイナー作物：生産量が3万トン以下の農産物

若ごぼう(葉ごぼう)、紅ずいき(さといも(葉柄))、大阪ふき(ふき)、みつば等

■ 調査研究の特徴

“若ごぼう”や“紅ずいき”等の地域特産のマイナー作物は特有の分析妨害成分を含有

一般的に公表されている残留農薬分析法は適用できない場合が多い。

府特産農産物に対応した分析技術を開発

大阪産(もん)農産物の安全安心に貢献

■ 調査研究の内容

(1) 府特産農産物に対応した農薬分析技術の開発

ガスクロマトグラフ、液体クロマトグラフ、免疫化学測定(ELISA)法を用いた分析技術の府特産農産物への適用

府特産農産物中の残留農薬分析の迅速化・高精度化を図る。



この研究成果を他の調査研究に活用

(2) マイナー作物の作物残留試験

府特産農産物に対する残留性を調査

農薬登録適用拡大のための資料

●安全に使用できる農薬を増やす。

(3) 府特産農産物などにおける残留農薬検査

残留農薬分析を実施

●農薬使用のさらなる意識向上の啓発等へ活用

(4) 農薬環境負荷解析調査(後作物残留実態調査)

前に栽培した作物に使用した農薬が後の作物に影響を及ぼさないか確認する方法を検討

●意図しない農薬残留の未然防止に活用

◆ 消費者が安心して購入できる ◆ = ◆ 生産者が自信を持って生産できる ◆

【共同研究機関】

農政室推進課地産池消推進グループ、病害虫防除グループ、各地域総合事務所

大阪産（もん）農産物の安全安心を支える残留農薬分析技術

矢吹芳教・相子伸之・嘉悦佳子・豊原憲子（環境研究部）、
田中寛・瓦谷光男・柴尾学・西岡輝美・岡田清嗣（食の安全研究部）

1. 目的

国内生産量が3万トン以下の農産物はマイナー作物と分類されており、本府では“若ごぼう（葉ごぼう）”や“紅ずいき（さといも葉柄）”等が該当する。これらのマイナー作物に使用できる農薬は少なく、生産現場は病害虫等の防除に苦慮している。マイナー作物に対して農薬を使用できるようにするためには、薬効・薬害と併せて農薬の残留性を調べる作物残留試験を実施する必要がある、これには残留農薬分析が不可欠である。しかし、マイナー作物が含有する特有の分析妨害成分のため、キャベツやホウレンソウ等の生産量の多い作物を対象の厚生労働省等の公示試験法はそのままでは適用できない場合が多い。また、ポジティブリスト制度導入以降、残留基準値がより厳しくなり、生産物の農薬残留検査についても強い要望がある。

そこで当所では、これらのマイナー作物を含む大阪産（もん）農産物の安全安心を支えることを目的として、（1）府特産農産物に対応した農薬分析技術の開発による成果をもとに、（2）マイナー作物農薬登録適用拡大のための作物残留試験、（3）府特産農産物等における残留農薬検査などを実施している。

2. 方法

（1）府特産農産物に対応した農薬分析技術の開発

ガスクロマトグラフ（GC）、液体クロマトグラフ（HPLC）および免疫化学測定（ELISA）法等の機器や手法の適用を図り、府特産農産物に対する作物残留試験、残留農薬検査および環境負荷解析調査等に応用した。

（2）マイナー作物農薬登録適用拡大のための作物残留試験

府特産のマイナー作物について、農薬の散布回数および散布後の収穫日数等を考慮した農薬残留調査を実施し、農薬登録適用拡大のための知見を得た。

（3）府特産農産物等における残留農薬検査

GC/MS等を用いて、府内産の農産物の残留農薬検査を実施した。

3. 結果および考察

GCやHPLCを用いた分析法を府特産農産物へ適用させ、府特産マイナー作物について作物残留試験を実施し、さといも（葉柄）ではクロルフェナピル、ふきではベノミル、葉ごぼうではイミダクロプリド等の成分を含む薬剤について登録済となり、生産現場で普及している。

府特産農産物等の残留農薬検査では、基準値を超えるような事例はなく、ほとんどが検出限界値未満であった。この結果を農政室へ報告し、農業者の農薬使用のさらなる意識向上の啓発に活用されている。

また、これらの他に、意図しない農薬残留を未然防止するため散布した農薬の土壌中における消長や後作物への残留について調査方法の検討を実施している。このような残留農薬分析調査研究の成果により、安全安心な大阪産（もん）農産物の安定的な供給に貢献する。