

(様式第4号)

調査研究完了報告書

調査研究課題	柑橘類等の残留農薬多成分一斉分析法に関する調査研究
研究期間	平成28年度～令和2年度 5年間
目的	<ul style="list-style-type: none">・柑橘類の検体前処理において、残留農薬多成分一斉分析可能な迅速分析法を確立し、試験検査に係る時間短縮を目指す。・LC-MS/MS を用いて、GC-MS/MS 測定対象の農薬測定を実施し、GC-MS/MS の代替機器としての有効性を検討する。
得られた成果	<ul style="list-style-type: none">・QuEChERS 法を基に改良した試験法を用いて、オレンジ、グレープフルーツ、レモンの妥当性評価試験を行い、前処理所要時間が従来の1/2となるGC-MS/MS を用いた迅速分析法を確立した。また、測定対象農薬を従来より大幅に増やしたことにより、幅広い種類の農薬が検査できるようになった。・LC-MS/MS を用いた多成分一斉分析メソッドを作成し、測定可能な農薬を整備した。
成果の普及・活用方法	本研究で確立した分析法を用いて、当所の標準作業手順書を整備し、行政検査に導入していく。得た成果については、全国衛生化学技術協議会等で発表を行う。
残された課題・問題点	今回検討した分析法は、柑橘類を対象としているため、その他の果物や野菜等他の農産物についての有効性は確認できていない。今後対象を拡大する際は、それぞれの農産物について有効性の確認を行うことが課題となる。

(様式第 12 号)

完了評価結果報告書

令和 3 年 10 月 29 日

調査研究課題	柑橘類等の残留農薬多成分一斉分析法に関する調査研究
--------	---------------------------

評価項目	評価	意見	備考
①調査研究の妥当性	5, 5, 5, 5, 5, 4, 4 平均評価点 4.7	<ul style="list-style-type: none">測定試料調製法の複数段階にわたる改良, 異なる測定法の条件設定に要した期間や費用バランスは, 妥当と考える。試行錯誤が必要な研究であると思われるが, 低コストで実施できている。	
②目標の達成度	5, 5, 5, 5, 5, 5, 4 平均評価点 4.9	<ul style="list-style-type: none">目標通りの成果が得られた。達成できている。	
③成果の意義, 達成度	5, 5, 5, 5, 5, 5, 4 平均評価点 4.9	<ul style="list-style-type: none">従来 of 公定法よりさらに良い分析法が開発できたことから, 今後の活用が期待される。今後の検査に直結できる。	
④総合評価	5, 5, 5, 5, 5, 5, 5 平均評価点 5.0	<ul style="list-style-type: none">多成分分析法の改良に成功しており, 評価できる。測定対象農薬の数を増やしたことは評価できる一つ一つ丁寧に条件検討をしており, 検出目標をクリアすることができている。実際に活用してその効果の評価につなげてほしいと思う。目標設定項目を達成する成果が得られ, 柑橘類の試験法として良好な結果である。他の試料への適用も今後期待される。手法論に大きな改善・進歩がみられた。公定法の改善に向けた取り組みを望みたい。	

評価点 1 : 不良 2 : やや不良 3 : 普通 4 : やや良好 5 : 良好

追跡評価実施の 要否	要 : 0 人 否 : 7 人	<ul style="list-style-type: none">研究レベルから実用化を目指して欲しい。	
---------------	--------------------	---	--