

令和7年度 事後評価調書

事後3	農産加工食品中の酸性農薬の多成分一斉分析法に関する研究	課題番号	23-03
研究目的	農産加工食品を対象とした残留農薬の検査体制を強化することを目的として、酸性農薬の多成分一斉分析法を開発する。		
研究内容	<ul style="list-style-type: none"> 分析対象とする酸性農薬の選定、抽出及び精製方法、LC-MS/MS測定条件を検討する。 市販の農産加工食品を対象に、開発した分析法の妥当性評価を行う。 		
研究期間	令和5～6年度	課題担当者	4人
関係施策行政検査	北海道食品衛生監視指導計画		

○ 研究ニーズ（背景、必要性、緊急性）

- 食品中の残留農薬については、食品衛生法に基づいて原則全ての農薬に対して基準値が設定されていることから、基準値を超えた農薬が残留する食品の流通を防ぐために、検査・監視を行う必要がある。
- 当所は、道内に流通する輸入農産加工食品中の残留農薬検査を行っており、これまでにGC-MS/MS及びLC-MS/MSを用いた一斉分析法を開発し、228品目の農薬について検査可能な体制を整備してきた。
- 本法は塩基性農薬及び中性農薬を分析対象としており、酸性農薬は対象外となっている。
- 酸性農薬には、フェノキシ系やスルホニルウレア系の除草剤など、国内外で広く用いられる農薬が含まれる。
- 酸性農薬の中には、輸入食品において基準値超過の違反事例も認められる。
- 農産物を対象とする酸性農薬一斉試験法が厚生労働省から通知されているが、当所で検査対象としている加工食品は生鮮農産物と比べて夾雑成分が多く、適用対象外となっている。
- 新たに酸性農薬の多成分一斉分析法を開発することで、より多くの種類の農薬について検査が可能となり、残留農薬検査体制の強化に繋がることから、本研究は極めて重要な課題である。

○ 道が取り組む必要性

- 食品中の残留農薬検査体制をより一層強化することは、道内で流通する食の安心・安全に寄与するため、道が積極的に取り組むべき課題である。

○ 研究の成果

年次等	主な目標（項目）	達成状況
令和5年度	<ul style="list-style-type: none"> 分析対象とする酸性農薬の選定 LC-MS/MS測定条件の検討 抽出及び精製方法の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 酸性農薬62化合物を分析対象として選定 適切なLC-MS/MS測定条件を決定 抽出及び精製方法を検討、試験溶液調製法を決定
令和6年度	<ul style="list-style-type: none"> 開発した分析法の妥当性評価 成果のとりまとめ 	<ul style="list-style-type: none"> 分析法の妥当性評価を実施、結果良好 検査標準作業実施書（SOP）を作成

- 農産加工食品を対象とした酸性農薬の多成分一斉分析法を新たに開発した。
- 9種類の加工食品（赤ワイン、甘栗、オレンジマーマレード、クラッカー、とうもろこし缶詰、トマト缶詰、パスタ、桃缶詰、緑豆はるさめ）において62化合物中58化合物以上が妥当性評価ガイドラインの目標値を満たす良好な結果が得られたことから、本分析法は十分な性能を有していると考えた。
- 開発した分析法をSOPとして整理を行い、検査対応可能な体制を整えた。
- 得られた成果を令和7年度（2025年）道衛研所報に投稿、今年度の全国衛生化学技術協議会年会で発表予定。

○ 成果の活用策（活用の可能性）

- 開発した分析法を道内で流通する農産加工食品の残留農薬検査に活用する。
- 研究成果を道衛研所報等で広く公表することにより、他の検査・研究機関における残留農薬検査の基礎資料としての活用が期待される。
- 道立保健所の残留農薬検査で活用可能な知見・技術については、研修などを通して提供を行う。

	評価結果	説明
所内評価	ⒶB・C	酸性農薬一斉分析法を開発し、性能評価試験も実施した。道内で流通する農産加工食品検査に対応可能となり、食の安全性確保に貢献する成果が得られたことから研究目的を十分に達成している。
外部評価	SⒶB・C	GCで測定が難しい酸性農薬一斉分析法を開発し、性能評価試験も実施した。道内で流通する農産加工食品検査に対応可能となり、食の安全性確保に貢献する成果が得られていることから研究目的を十分に達成している。
総合評価	ⒶB・C	本研究により、道内で流通する農産加工食品の残留農薬検査に活用することが期待されることから、一定の研究成果が得られている。