

調査研究に関する成果報告書

提出年月日		令和7年6月18日	部 名	衛生化学部		
調査研究課題		植物性自然毒の多成分一斉分析法の検討				
調査研究体制	主任研究者	細見 葵		研究区分 (小分類)	■県単研究 □公募研究 □共同研究 □受託研究 □基礎研究	
	その他の研究者	富山裕規、高山清子、木下和昭、黒木麻衣				
	調査研究期間	令和3年度 ～ 令和6年度 （4か年間）				
	調査研究費	予算項目	令和3年度	令和5年度	令和6年度	
		国 費 県 費 そ の 他	千円 300千円 千円	千円 200千円 千円	千円 300千円 千円	
合 計		300千円	200千円	300千円		
調査研究の目的		<p>植物性自然毒による食中毒は食中毒事件全体に対する発生比率こそ低いものの、致命率の高い原因物質の存在により死者全体のおよそ半数を占める。県内においても令和4年に延岡市でグロリオサの根を誤食したとみられる死亡事故が発生した。</p> <p>このため、中毒事故発生時に迅速に対応できる体制の整備は急務であり、原因物質を簡便かつ迅速に特定できる多成分一斉分析法について、当研究所を含む多くの研究機関で調査研究が行われている。</p> <p>本研究は、当研究所における先行研究をさらに進化させ、自然毒の分析種類の増加に加え、実際の食中毒事例への適応の妥当性を評価し、実用性の高い分析技術の確立を目標とする。</p>				
調査研究成果の概要		<p>1) 自然毒の分析種類の増加 先行研究の12種類に、さらにリコリンなど6種類を加えた18種類について、移動相の種類等の検討を行い、全てを検出できる最適な分析条件を得ることが出来た。</p> <p>2) 添加濃度の検討および調理品を想定した妥当性評価 植物性自然毒による食中毒事件数が最も多いのはニラとスイセンの誤食である。そのためニラを使用する農畜産物混合食品であり夾雑物が多い冷凍餃子を試料とし、先行研究を参考にして1 μg/gの添加濃度で妥当性試験を実施した。その結果18種類の測定項目は検量線、選択性、精度・真度のいずれも良好な値を得ることが出来た。</p> <p>3) 生体試料を想定した添加回収試験 餃子と人工胃液を1:1で混合した模擬吐物による添加回収試験を実施し、回収率と検量線を確認した。結果は全ての検体において回収率、検量線ともに評価基準を満たした。</p> <p>4) 検査実施標準作業書の作成 以上の結果を踏まえて検査実施標準作業書を新規作成した。</p> <p>5) まとめ 本研究において、植物性自然毒18成分の一斉分析による定性および定量が可能となった。本研究の成果は当所のホームページに掲載することで、県民に植物性自然毒による食中毒防止について啓発する。今後は検査可能項目を増やすため、他の毒成分や血液・尿といった生体試料への適用について検討していく。</p>				
備考 (公表予定など)		1) 有毒植物による食中毒に注意しましょう   厚生労働省 <a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/yuudoku/index.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/yuudoku/index.html</a> (2025年9月1日 アクセス可能)				