

調査研究に関する成果報告書

提出年月日	令和7年7月1日	部名	衛生化学部
調査研究課題	宮崎県に流通する食品中のカビ毒含有量調査		
調査研究体制	主任研究者	木下和昭	研究区分 (小分類)
	その他の研究者	高山清子、富山裕規	
	調査研究期間	令和4年度～令和6年度(3か年間)	
調査研究費	予算項目	令和4年度	令和5年度
	国費	千円	千円
	県費	600千円	600千円
	その他	千円	千円
調査研究費	合計	600千円	600千円
	カビによる穀類やナッツ類の汚染により産生されるカビ毒は、長期摂取により発がん、臓器障害や免疫機能障害等の慢性毒性を示すため、食品衛生上重要な問題とされている。さらに、近年、カビ毒に糖などが結合したカビ毒修飾体が潜在ハザードとして注目されるようになった。修飾体は性状が元のカビ毒とは異なるため従来の分析法では検出されないが、腸内細菌等により加水分解されて元のカビ毒を遊離するものがある。そのため、修飾体の見逃しはカビ毒の過小評価になり得ることから、含有実態や毒性等の知見収集が世界的に進められている。国内では麦類を中心に調査が進められており、その他の食品に関する含有実態の情報は不足している。		
	そこで、本研究では修飾体を含むカビ毒の一斉分析法を確立し、県内流通食品中のカビ毒の含有実態に関する知見を集めることを目的とする。		
	<p>【精白米、玄米におけるカビ毒一斉分析法の検討】</p> <p>中間報告ではサンプルの希釈・マトリックス検量線を用いた簡易な分析法を報告したが、マトリックス効果の軽減をより詳細に検討すべきとの評価をいただいたため、精製工程を追加した分析法を再検討した。精白米では VRA-3 と Bond Elut Mycotoxin、玄米では EMR-Lipid と MycoSpin 400 を使用することで、マトリックス効果を軽減し、溶媒検量線を用いる分析法を構築することができた。</p> <p>【県内に流通する精白米・玄米を対象とした含有量調査】</p> <p>精白米 43 試料、玄米 11 試料を分析したところ、精白米 17 試料、玄米 9 試料からカビ毒が検出された。また、ゼアラレノンの硫酸抱合体である修飾体ゼアラレノン-14-サルフェートも検出された。さらに、精白米 5 試料、玄米 6 試料から 2 種類以上のカビ毒が確認された。本研究の一斉分析により、県内の生産米から検出されやすいカビ毒・修飾体等を特定することができた。また、国内生産米からのゼアラレノン-14-サルフェートの検出事例は限られているが、本研究においてカビ毒含有実態に資するデータを得ることができた。</p>		
調査研究成果の概要	<p>目標の達成状況 行政施策への寄与度 技術開発への寄与度 県民への波及効果 今後の発展性など</p>		
備考 (公表予定など)			