

令和3年度 事前評価調書

事前3	農産品及び加工食品に含まれる不揮発性アミン類の分析法の確立および実態調査	課題番号	22-03						
研究目的	アレルギー様食中毒発生時に農産物や加工食品中の不揮発性アミン類を正確に分析する方法を確立し、その方法により実態調査を行い、食中毒の原因究明の検査に活用する。								
研究内容	<ul style="list-style-type: none"> 農産物や発酵食品等の加工食品について、色素や有機酸等に妨害されない抽出、精製方法を検討し、LC-MS/MSを用いた分析法を確立する。 確立した分析法を用い、北海道で流通する農産物や発酵食品等の加工食品を対象に不揮発性アミン類の含有実態調査を行う。 								
研究期間	令和4～5年度	課題担当者	5人						
関係施策 行政検査	北海道食品衛生監視指導計画								
<p>○ 研究ニーズ（背景、必要性、緊急性）</p> <ul style="list-style-type: none"> 不揮発性アミン類の一つであるヒスタミンは、アレルギー様食中毒の原因物質である。その他の不揮発性アミン類のチラミン、カダベリン、プトレシンなどが共存する場合、ヒスタミンによるアレルギー様症状を助長する報告があり、これらを同時に検査することが重要である。 アレルギー様食中毒の主な原因食品は水産食品であるが、不揮発性アミン類が農産物や発酵食品等の加工食品から高濃度に検出された事例も報告されている。 水産食品中の含有量が低い場合でも、その他の食品との合算によりアレルギー様症状を発症する可能性もある。 農産物の実態調査データは限られている。また発酵食品等の加工食品は地域固有の製品など多種多様であり、不揮発性アミン類の含有実態調査は現時点でまだ不十分である。 アレルギー様食中毒の原因を究明するには従来から実施してきた水産食品に加え、農産物や発酵食品等の加工食品の検査が必要と考えられ、それらを対象とした試験法の確立・整備が課題である。 様々な食品の不揮発性アミン類の含有濃度を把握しておくことは、食中毒の原因究明に貢献すること、さらにリスクを正しく理解し予防を行うという危機管理の観点からも重要である。 <p>○ 道が取り組む必要性</p> <p>食中毒発生時に食中毒原因物質の正確な検査を実施可能な体制を構築すること、さらにそれら物質の常時の含有量を把握することは、道民の食の安心安全の確保に寄与するため、道として積極的に取り組むべき課題である。</p> <p>○ 研究手法（これまでの研究成果・知見の活用、他機関との連携等）</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでに、畜水産食品を対象とした動物用医薬品、自然毒等の試験法開発や残留実態調査を実施しており、水産食品を対象とした不揮発性アミン類のLC-MS/MS分析法も開発している。 これらの試験法開発や実態調査に関する知見を活かして新たな分析法を確立し、測定結果が少ない食品を対象とした不揮発性アミン類の実態調査を実施する。 当グループ単独で行う予定であるが、必要に応じて全国の地方衛生研究所等と情報交換を行う。 <p>○ 年次別目標</p> <table border="1" data-bbox="181 1444 1550 1582"> <thead> <tr> <th>年次等</th> <th>主な目標（項目）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和4年度</td> <td>対象食品の選定、抽出方法・精製方法・LC-MS/MS条件の検討</td> </tr> <tr> <td>令和5年度</td> <td>選定した対象食品の分析（100検体程度）、成果のとりまとめ</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 成果の活用策（活用の可能性）</p> <ul style="list-style-type: none"> 本研究で確立した分析法は、アレルギー様食中毒発生時の原因究明の検査に活用する。 実態調査により得られた不揮発性アミン類の含有量の知見は、健康危機管理上の基礎資料として活用する。 学会や学術雑誌等で発表した成果は、全国の衛生研究所や検査機関での活用が期待される。 				年次等	主な目標（項目）	令和4年度	対象食品の選定、抽出方法・精製方法・LC-MS/MS条件の検討	令和5年度	選定した対象食品の分析（100検体程度）、成果のとりまとめ
年次等	主な目標（項目）								
令和4年度	対象食品の選定、抽出方法・精製方法・LC-MS/MS条件の検討								
令和5年度	選定した対象食品の分析（100検体程度）、成果のとりまとめ								

	評価結果	説明	選定結果
自己評価	Ⓐ・B・C	従来の水産食品に加え農産品や加工食品も対象とする不揮発性アミン類検査法の開発は、アレルギー様食中毒発生時に原因食品の推定に役立ち、的確な対応を可能とすることから更なる「食の安全・安心」の確保に寄与することが期待される。	Ⓐ・否
外部評価	Ⓐ・B・C	同上	Ⓐ・否
総合評価	Ⓐ・B・C	本研究は、不揮発性アミン類の一斉分析法を確立し、アレルギー様食中毒の原因を究明することで、道民の健康被害の防止に寄与することから、優先して取り組む必要がある。	Ⓐ・否