

令和4年度（2022年度） 中間評価調書

| | | | |
|--------------|--|-----------------------|-------|
| 中間2 | 食中毒の原因となる植物性自然毒の化学的鑑別法に関する研究 ー植物性自然毒の多成分同時分析法の検討ー | 課題 番号 | 21-03 |
| 研究目的 | 誤食により重篤な症状を引き起こし、これまで道内外で食中毒事例が報告されている植物を対象に、その毒成分を検出する試験法を確立し、迅速な食中毒の原因究明等に資することを目的とする。 | | |
| 研究内容 | 道内外において、山菜や野菜との誤認により食中毒事例が報告されている有毒植物について、その毒成分を検出することが可能な、多成分同時分析法を確立する。 | | |
| 研究期間 | 令和3年度～令和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 食中毒（疑）調査 | | |

○ 研究ニーズ（背景、必要性、緊急性）

- ・全国的に有毒植物の誤食による食中毒は増加傾向にある。道内においても平成に入ってからスイセン、イヌサフラン、チョウセンアサガオ等による誤食事故が発生し、死者もでている。また、近年では、これまで道内で報告事例がなかった植物（例：バイケイソウ類）の食中毒事例も報告されている。このような事故を未然に防ぐため、我々は当所薬用植物園において平成20年から「春の山菜展（道食品衛生課並びに札幌市保健所と共催）」を行い注意喚起をしている。しかしながら、道内における中毒事故を完全に防ぐには至っていない。
- ・事故発生時には原因植物の同定が必要になることから、化学的鑑別法の確立が強く望まれている。植物毒による食中毒事例では調理品等により植物の原型をとどめていない場合が多い。また、意図せず有毒植物が混入し、食中毒となるケースも報告されており、毒成分の迅速なスクリーニング法が必要である。しかしながら、当所においては現在未整備である。
- ・これら背景を踏まえ、道内外で食中毒事例が報告されている有毒植物（毒成分）を対象に、迅速な多成分同時分析法を確立し、毒成分を速やかに特定することで原因究明、適切な治療等に寄与できる。

○ 道が取り組む必要性

- ・本研究は北海道食品衛生監視指導計画に深く関連し、道が取り組むべき調査研究と考える。

○ 研究の進捗状況

| 年次等 | 主な目標（項目） | 進捗状況 |
|-------|--|--|
| 令和3年度 | ・対象とする毒成分のLC-MS/MSによる分析条件を検討する。 ・毒成分を有する各種植物を栽培・採取する。 | 過去、道内において発生した有毒植物による食中毒の原因植物の毒成分を対象に、LC-MS/MS分析条件を決定した。有毒植物の発芽・育苗・生育条件を検討した。 |
| 令和4年度 | ・植物体からの試料精製法を検討し、多成分同時分析法を検討する ・毒成分を有する各種植物を栽培・採取する。 | |
| 令和5年度 | ・想定される調理品等からの試料精製法を検討し、多成分同時分析法を検討する。 | |

○ 成果の活用策（活用の可能性）

- ・得られた結果を関連学会、論文誌などで公表し、道内外の試験機関に広く知らせる。
- ・確立した試験法は道保健福祉部健康安全局食品衛生課等に知らせる。
- ・誤食による食中毒発生時、原因植物の速やかな同定が可能となり、患者に対する適切な治療に資する。
- ・今後の啓発活動の基礎資料となり得る。

| | 評価結果 | 説 明 | 継続判定 |
|------|-------|---|------|
| 自己評価 | Ⓐ・B・C | 対象成分の選定及びLC-MS/MSによる分析条件を確立した。生育が難しい有毒植物については、フィールドワークを通じた採取の検討も必要である。概ね当初の計画通りに進行している。 | Ⓐ・否 |
| 外部評価 | Ⓐ・B・C | 同上 | Ⓐ・否 |
| 総合評価 | Ⓐ・B・C | 本研究は、試験法の確立により誤植による食中毒発生時等に迅速な同定が可能となり、患者に対する適切な治療に寄与することから、今後も更なる研究を進める必要がある。 | Ⓐ・否 |