



三重県保健環境研究所

みえ保環研ニュース

私たちは、皆様の健康で安全な暮らしを科学でサポートしています。

第 78 号(2020 年 9 月)

植物の毒について

まだまだ暑さは続いていますが、もうすぐ食べ物のおいしい季節がやってきます。今年は大勢で集まってのアウトドア活動などはしづらい状況ですが、例年であればハイキングやキャンプなどで山菜やキノコの採取を行う方も多くなる季節です。三重県は伊勢湾や熊野灘に面し、海産物が豊富な県ですので、食中毒の原因となる生物が持つ毒といえバグ毒や貝毒など海産物の毒がまず思い浮かびますが、有毒な植物を食用と誤認して摂食したことによる食中毒事例も発生しています。毒成分を持つ植物は多数ありますが、今回は三重県内で発生した食中毒事例の原因となったものを中心にいくつか紹介させていただきます。

「高等植物」

スイセン

スイセンは観賞用としておなじみですが、葉がニラと、鱗茎（球根）が玉ねぎと類似していて全国的に誤食による食中毒事例が発生しています。昨年平成 31 年に県内でもニラと誤ってスイセンの葉を摂食したことによる食中毒事例が発生しました。この事例では畑にニラとスイセンが混在していたため、誤って一緒に食べてしまったことにより発生したものでした。スイセンの代表的な毒成分はリコリンやガラントミンなどのアルカロイドと呼ばれる化合物です。毒成分は全草に存在し、中毒症状は食後 30 分程度で吐き気、嘔吐、頭痛などとされています。

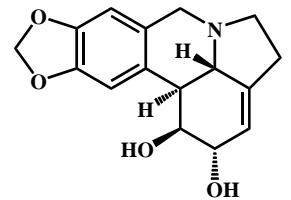


図1 スイセン（全体、球根）とリコリン
（スイセンの全体写真は桑名保健所提供）

ジャガイモ

三重県では過去 10 年間に食中毒事例の報告はありませんが、ジャガイモも注意が必要な植物です。ジャガイモにはソラニン、チャコニンと呼ばれる有毒成分が含まれていますが、通常食用に供する部分では問題とならない量しか含まれていません。しかし、発芽した芽の部分や光に当たって緑色に着色した部分ができる、そこには有毒成分が高い濃度で含まれており、取り除くことなく調理して摂食すると中毒を引き起こすこととなります。中毒症状は食後 30 分から半日で嘔吐、下痢、腹痛、目眩などとされています。

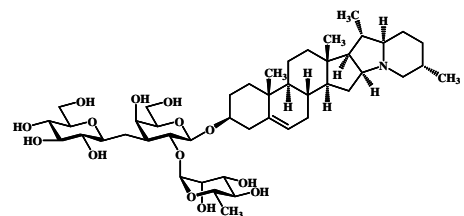


図2 α - ソラニン

「キノコ類」

ツキヨタケ

ツキヨタケは東北地方を中心にほぼ毎年食中毒事例が報告されている毒キノコです。三重県でも平成 24 年に食中毒事例が発生しています。食用のヒラタケやシイタケと似ているため、間違えて食べてしまうようです。ツキヨタケの代表的な毒成分はイルジン S と呼ばれる化合物です。中毒症状は食後 30 分から 1 時間で嘔吐、下痢、腹痛などとされています。

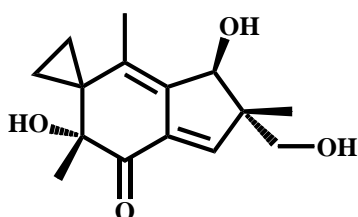


図3 イルジン S

ニセクロハツ

ニセクロハツによる食中毒事例はそれほど多く報告されていませんが、関西地方から東海地方を中心に発生しています。三重県では一昨年の平成 30 年に誤って食べた方が亡くなるという事例が発生しました。この事例発生時には当所で遺伝子的手法によりニセクロハツの同定を行いました。

ニセクロハツの毒成分の特定は食中毒事例が少なかったこともあり進みませんでした。平成 21 年に 2-シクロプロペンカルボン酸がニセクロハツの毒成分であると報告されました。2-シクロプロペンカルボン酸は図 4 のような変わった構造の化合物で、キノコから抽出し精製する過程で揮発したり分解したりするため、単離が難しく分析は非常に困難なものとなっています。中毒症状は、食後 30 分から数時間程度で嘔吐、下痢の

症状が出た後、18~24 時間ほどで全身筋肉痛、呼吸困難を示し死に至ることもあるとされています。

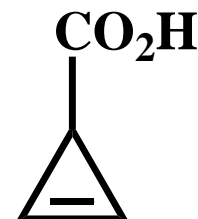


図4 ニセクロハツと 2-シクロプロペンカルボン酸
(ニセクロハツの写真は桑名保健所提供)

今回紹介したもの以外にもたくさん食中毒の原因となる植物があります。たいていは食用のものと誤認して食べてしまうことによって食中毒を引き起こします。山菜取りやキノコ狩りを行うときには、1 本 1 本よく確認して確実に食用と分かったものだけ採取して食べるようにしていただきたいと思います。

「おわりに」

生物が体内で合成したり、餌から取り込んで体内に蓄積していたりする毒成分を自然毒と呼んでいます。自然毒は構造が複雑であったり不安定であったりするため分析用の標準品が入手困難なものが多く、さらに分析法が確立されていないものも多数存在します。そのため、自然毒が疑われる食中毒事例発生時の原因究明において、当所で毒成分の特定や定量を行えるものは限られているのが現状です。分析ができる自然毒を少しでも増やせるよう取り組んでいきたいと考えています。

参考資料

- 1) 厚生労働省 HP 「自然毒のリスクプロファイル」
- 2) 橋本ら 毒きのこニセクロハツの毒成分
ファルマシア Vol.46 No.2 135-139(2010)

—編集委員会から—

みえ保環研ニュースについて、ご意見・ご質問等がございましたら下記までお寄せください。

三重県保健環境研究所

〒512-1211 三重県四日市市桜町3684-11 TEL 059-329-3800 FAX 059-329-3004

E-メールアドレス hokan@pref.mie.lg.jp ホームページ <https://www.pref.mie.lg.jp/hokan/hp/index.htm>

三重県感染症情報センターホームページ <https://www.kenkou.pref.mie.jp/>