

イヌサフラン(コルチカム)誤食による中毒事例(第4報)

A Case Report of Poisoning by Colchicum (Part 4)

高橋 正幸 藤本 啓 佐藤 正幸

Masayuki TAKAHASHI, Toru FUJIMOTO and Masayuki SATOH

Key words : *Colchicum autumnale* (イヌサフラン) ; food poisoning (食中毒) ; colchicine (コルヒチン)

平成27年6月下旬、札幌市内在住の80歳代の男性が自宅の家庭菜園で採取した植物の球根を生及び茹でて食したところ、下痢、嘔吐の症状を呈したため医療機関を受診した。症状が続いたため別の医療機関を受診し治療を受けた。意識清明であるものの、瞳孔散大、視野障害が診られたため入院し治療を受けた。下痢、嘔吐の症状は軽快するが、白血球減少、無尿、多臓器不全の症状を呈したため透析等の治療が行われたが、容態が悪化したため、別の医療機関に転院となったがその後死亡が確認された。

当所は、北海道保健福祉部食品衛生課から依頼を受け、札幌市保健所より搬入された本食中毒の原因と疑われた調理品残品(茹でた球根片)及び患者宅の家庭菜園から回収された地上部が切り取られた当該植物との関連が示唆される球根4検体の毒成分分析を行った。

1. 食中毒発生の概要

発生年月日：平成27年6月21日
発生場所：北海道札幌市
摂食者数：1名
患者数：1名
死者数：1名
原因食品：イヌサフラン(推定)
病因物質：コルヒチン
原因施設：一般家庭
症状：下痢、嘔吐、多臓器不全等
潜伏期間：2時間45分

2. 検体の区分

調理品残品として大小様々な32個の検体と、4個の地上部が切り取られた状態の球根が搬入された。本依頼検査の緊急性から、調理品残品については数種類の球根が混在している可能性はあるが、個々の検体として取り扱わず、重量を基準に2群に分けた(写真1)。コルヒチン分析のために使用した検体の区分は以下のとおりとした。

- 1：調理品残品 (1.718 g~9.359 g)
- 2：調理品残品 (10.186 g~43.630 g)
- 3~6：患者宅の家庭菜園から回収された球根(写真2)

3. コルヒチンの定量

コルヒチンの定量は既報¹⁾に準じて試験溶液を調製・分析した。すなわち、各試料をブレンダーで破碎均質化し、各2gにメタノール70mLを加えホモジナイズ(5,000rpm, 5分間)後、吸引ろ過を行った。残渣をメタノール15mLで洗浄後、メタノールで100.0mLに定容し抽出液とした。この抽出液を0.45μmフィルターに通して試験溶液とし、HPLCによる分析を行った。

4. 食中毒原因食品の同定とコルヒチン含有量

有毒成分コルヒチンを含有するイヌサフラン *Colchicum autumnale* L. (イヌサフラン科) は地下に卵形または卵形の複合した形の鱗茎を有し、その鱗茎は淡褐色の外皮に覆われる²⁾。調理品残品の中には卵形を呈する



写真1 患者が喫食した調理品残品



写真2 患者宅家庭菜園から採取された検体

球根が多数存在していた。また検体3の球根はこの特徴を有すると共に、当所薬用植物園植栽品と直接比較したところ、その鱗茎と類似していた。

加えて、各検体中のコルヒチン含有の有無を HPLC 法により分析したところ、調理品残品である検体1、2及び、検体3の球根からコルヒチンが検出された(表1)。以上のことや、患者の症状がイヌサフランによる中毒症状と一致すること等から、イヌサフラン(推定)を原因食品とする食中毒であると札幌市保健所は断定並びに発表した。一方、検体4～6の球根ではコルヒチンは検出されなかった。調理品残品中のコルヒチン含有量は生の球根である検体3に比べ低い値を示したことは、調理操作によるコルヒチンの減量が考えられるが、大小様々な球根があること及び検体4～6の球根からコルヒチンが検出されなかったことを考慮すると、調理品残品中にはイヌサフランの球根だけではなく、他の球根の混在が示唆された。家庭で栽培される植物で毒成分を有する球根はイヌサフランに限らずスイセンやタマスダレなど数多く知られている³⁾。下痢、嘔吐、多臓器不全等の症状はイヌサフランによる中毒症状と一致し、実際に喫食した検体からコルヒチンが検出されたことから、イヌサフランが食中毒の主原因であると判断された。しかし、他の植物による食中毒の発生及び容態悪化につながった可能性もあるため、現在他の毒成分を有する植物の同定について検討中である。

食中毒が発生した際、その原因究明のためには喫食者からの十分な聞き取りと検体の確保が極めて重要である。分析を行うにあたり、持ち込まれる検体の状態は調理前、調理後、さらには実際に食したか不明であるが強く疑われるものなど様々である。限られた検体から原因植物の鑑定を行い、成分分析を実施するために、今後も全国の中毒事例

表1 検体中のコルヒチン含有量

| 検体番号 | コルヒチン含有量 (mg/g) |
|------|-----------------|
| 1 | 0.06 |
| 2 | 0.26 |
| 3 | 0.38 |
| 4 | N.D. |
| 5 | N.D. |
| 6 | N.D. |

情報などの積極的な集積が求められる。

園芸植物の誤食による食中毒は近年増加傾向にあり⁴⁾、今回の食中毒原因植物であるイヌサフランはその代表例である。2003年から2015年の12年間でイヌサフランが原因と考えられる食中毒は全国の集計で10件発生しているが⁵⁾、特筆すべきことに10件のうち本事例を含め実に4件が北海道で発生している^{1,6-7)}。このような背景もあり、北海道食品衛生課、札幌市保健所と共催している当所薬用植物園での「春の山菜展」において、来場者のイヌサフランへの関心が非常に高まっている。今後も展示イベントや広報等を通じて、「野菜と園芸植物が混じらないように区分けする」などといった家庭菜園での園芸植物の楽しみ方と共に、有毒植物としての認識を持てるよう注意喚起を継続して行うことが必要である。

最後に、今回の事例に携わった札幌市保健所並びに北海道保健福祉部健康安全局食品衛生課の関係者のご協力に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 佐藤正幸, 姉帯正樹, 南 収: イヌサフラン(コルチカム)誤食による中毒事例. 道衛研所報, 53, 82-83 (2003)
- 2) 牧野富太郎: イヌサフラン. 改訂増補 牧野新日本植物圖鑑, 株式会社北隆館, 東京, 1989, p.857
- 3) 佐竹元吉監修: スイセン類, タマスダレ. 日本の有毒植物, 学研教育出版, 東京, 2012, pp.115-116
- 4) 登田美桜, 畝山智香子, 春日文子: 過去50年間のわが国の高等植物による食中毒事例の傾向. 食衛誌, 55, 53-63 (2014)
- 5) 厚生労働省ホームページ: 食中毒統計資料, http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/04.html (確認: 2016年5月25日)
- 6) 佐藤正幸, 姉帯正樹, 南 収: イヌサフラン(コルチカム)誤食による中毒事例(第2報). 道衛研所報, 54, 107-108 (2004)
- 7) 藤本 啓, 姉帯正樹, 佐藤正幸: イヌサフラン(コルチカム)誤食による中毒事例(第3報). 道衛研所報, 64, 75-76 (2014)