

資料

鹿児島県における自然毒による食中毒および苦情事例（2012年度）

岩屋 あまね 下堂 蘭 栄子¹ 榎元 清美
 福司山 郁 恵² 吉村 浩三

1 はじめに

本県（鹿児島市を除く）において自然毒または化学物質による食中毒や苦情事例が発生した際、理化学的試験または生物学的試験が必要な場合は、管轄保健所長からの検査依頼を受けて、当センターで病因物質の検索を実施している。

2012年度は、魚の刺身のヒスタミン有症苦情事例及びバラフェダイによるシガテラの食中毒事例について検査を実施したので、その概要を報告する。

2 調査方法及び結果考察

2.1 魚の刺身による有症苦情事例

2.1.1 概要

- ・発生日 2012年4月25日
- ・発生場所 日置市東市来町
- ・摂食者数 2人
- ・患者数 2人
- ・症状 下痢、嘔吐、腹痛、じんましん
- ・調査食品 魚（イワシ）の刺身等

4月25日にA販売店で刺身用の首折れサバとウルメイワシを購入し、さばいて刺身にし、18時に親子2人（父、息子）で摂食した。21時頃から症状が出たため、父親が21時半に、息子が22時すぎに病院で受診した。

診察した医師は食中毒を疑い、A販売店で購入した他の消費者にも健康被害が発生している可能性を懸念し、保健所に連絡した。

2.1.2 検体

- ・イワシの刺身（残品）
- ・イワシのアラ（調理後の廃棄部分）
- ・サバのアラ（調理後の廃棄部分）

2.1.3 病因物質の検索

(1) 分析方法

食品衛生検査指針（2005）のヒスタミン類一斉分析（HPLC）B法に準拠し、ヒスタミン類5物質（ヒスタミン、カダベリン、スペルミジン、チラミン、プトレシン）の分析を行った。

(2) 結果

表1に示すとおり、3検体全てからヒスタミン類が検出された。

表1 不揮発性腐敗アミンの検査結果

検体名	含有量(mg/kg)				
	ヒスタミン	カダベリン	スペルミジン	チラミン	プトレシン
イワシの刺身	111	54	ND*	22	7
イワシのアラ	825	385	8	389	177
サバのアラ	737	496	10	192	77

* 定量下限値（2mg/kg）未満

2.1.4 考察

一般的には食品中のヒスタミン濃度が1000mg/kg以上で発症するといわれているが、イワシの刺身（残品）から検出されたヒスタミン濃度は111mg/kgと低かった。しかし、ヒスタミン以外のアミン（カダベリン等）が共存している場合、その作用が増強されるといわれており、またヒスタミン22~370mgの摂取量でも発症するという報告もあることから、今回の検体（イワシの刺身）でも摂食量次第では発症する可能性があると考えられた。なお、参考までに、廃棄されていたイワシ及びサバのアラについても検査を実施したが、調理後1日以上常温で放置されていたことから、刺身に比べヒスタミン類が大幅に増加していた。

保健所がA販売店の調査を実施したところ、前述の患

1 鹿児島県鹿児島地域振興局保健福祉環境部

2 熊本県保健環境科学研究所

〒899-2501 鹿児島県日置市伊集院町下谷口1960-1

〒869-0425 熊本県宇土市栗崎町1240-1

者以外にサバを13パック、イワシを34パック販売しているが、他から同様の苦情が無いことから、食中毒として取り扱わないこととした。

2. 2 バラフェダイによるシガテラ

2. 2. 1 概要

- ・発生日 2012年10月28日
- ・発生場所 大島郡徳之島町
- ・摂食者数 9人
- ・患者数 7人
- ・症状 ドライアイスセンセーション、倦怠感、かゆみ、下痢
- ・原因食品 バラフェダイ料理
- ・病因物質 シガテラ毒

10月28日に徳之島在住の男性Aが徳之島町山の磯で約9kgのバラフェダイを釣り上げ、自宅に持ち帰り刺身及び切り身に処理した後、親戚ら2世帯6名に配った。また、調理した切身入り味噌汁を別の親戚1名に配った。

男性Aとその妻は10月29日、30日及び11月1日の朝食に切身入り味噌汁を喫食した。妻は10月29日の11時頃より足が重い等の感覚異常を感じたが、食中毒とは考えず、男性Aとともに11月1日まで原因食を喫食し続けた。男性Aが、11月1日の早朝にドライアイスセンセーションの症状を発症したため、同日10時すぎに保健所へ相談に訪れた。

男性Aよりバラフェダイを譲り受けた親戚7名は、10月28日の夕食と29日の朝食に原因魚の刺身、味噌汁、フライ等を喫食した。うち5名に、28日の夜から30日の朝の間に、手の痺れや、倦怠感、ドライアイスセンセーション等の症状が発現した。発症しなかった2名のうち1名は高齢（80代）のため食が細く、切身入り味噌汁を1口喫食したのみであった。残り1名は1才未満の乳児だったため、症状の有無について不明であった。

保健所の指導により、無症状者を含む喫食者9名全員が医療機関を受診し、9名中7名が食中毒と診断された。

2. 2. 2 検体

- ・原因魚（バラフェダイ）の切り身の残品

2. 2. 3 病因物質の検索

(1) 検査方法

1) マウス毒性試験

食品衛生検査指針記載のマウス毒性試験法に準拠して実施した。

2) LC/MS/MS分析

LC/MS/MSによるシガトキシン類一斉分析を沖縄県衛生環境研究所に依頼した。

(2) 結果

1) マウス毒性試験

原因魚の切り身から0.1MU/gのシガテラ毒が検出された。

2) LC/MS/MS分析

原因魚の切り身から3種のシガトキシン類（CTX1B：1.16ng/g, 52-epi-54-deoxyCTX1B：0.06ng/g, 54-deoxy-CTX1B：定性のみ）が検出された。

2. 2. 4 考察

シガテラ毒は10MU以上の摂取で発症すると推定されており、本事例の原因魚を100g以上喫食することで、発症量に達することが考えられた。また、LC/MS/MSによる定量値から換算した毒性は0.17MU/gであり、マウス毒性試験とほぼ同様の結果が得られ、シガトキシン類の検査におけるLC/MS/MS分析法の有効性が確認された。

3 謝辞

シガテラ毒全般に関するご助言をいただいた国立医薬品食品衛生研究所の大城直雅室長、マウス試験法に関するご助言及びシガトキシン類のLC/MS/MS分析をしていただいた沖縄県衛生環境研究所の皆様に深謝いたします。