

食品等の急性毒性物質の生物学的検査 (2022年度)

川野みどり, 蔡国喜, 井原基, 吉川亮

Biological examination of acutely toxic substances in food (2022)

Midori KAWANO, Guoxi CAI, Motoki IHARA and Akira YOSHIKAWA

キーワード: 生物学検査、ナシフグ、毒化、テトロドトキシン、麻痺性貝毒

Key words: Biological examination, Nashifugu (Fugu vermicularis), Toxicity, Tetrodotoxin, Paralytic shellfish poison

はじめに

長崎県では、ナシフグは古くより一般に食用にされてきた。昭和58年12月の「フグの衛生確保について」(昭和58年12月2日付け環乳第59号厚生省環境衛生局長通知)において、その筋肉及び精巢が食用可能な部位とされてきたが、昭和63年から平成元年にかけて発生した輸入ナシフグの食中毒や本県産のナシフグから毒性が検出されたことにより、平成5年2月3日付け環乳第23号によりナシフグは販売可能なフグの種類から削除された。

しかし、県内産ナシフグによる食中毒事例は発生していないため調査したところ、ナシフグの産卵期にはフグ毒規制値を超過する個体があったもののそれ以外の時期では規制値以下であった¹⁾。これらの調査結果より漁協関係者からの販売解禁の要望に応え、厚生省は専門者会議を開催し、平成7年12月7日付け衛乳第270号「長崎及び熊本県産のナシフグに関する局長通知」により、有明海及び橘湾で漁獲されるナシフグは有毒部位から筋肉部への毒の移行を確実に防止するための措置が適切に実施されるものに限り、販売が認められることとなった。

なお、平成12年12月19日付生衛発第1821号厚生省生活衛生局長通知により精巢も解禁され、長崎県「ナシフグによる食中毒防止対策要領」に基づき処理され産地確認証紙が貼付されるナシフグ精巢(ただし、3月から7月に漁獲されたものに限る。精巢重量10gに満たないもの及び雌雄の判別がつかないものは流通できない)が流通することとなった。

当センターでは食品の安全性の確保を図るため、食品中に残留する毒性物質の検査を行っており、ナシフグや貝類(アサリやカキ)などを対象として定期的にマウス急性毒性試験を実施し、モニタリングする

ことにより、基準値を超える食品の流通を防いでいる。

本資料は1999年度²⁾及び2000 - 2003年度³⁾の調査資料の続報であり、2022年度に実施したフグ毒及び麻痺性貝毒の検査結果を報告する。

調査方法

1 検査材料

県内保健所が収去した当該海域で漁獲されたものを対象とし、ナシフグは精巢と筋肉を、麻痺性貝毒はアサリとカキを検体とした。

ナシフグは、5月に精巢2検体、6月に精巢3検体及び11月(検体採取は5月、冷凍保存)に筋肉2検体、12月(検体採取は5月、冷凍保存)に筋肉2検体の計9検体の検体搬入があった。

麻痺性貝毒は、4月にアサリ4検体、12月にカキ 8検体の計12検体の検体搬入があった。

2 検査方法

ふぐ毒(ナシフグ精巢及び筋肉)の検査は、「フグの衛生確保について」(平成12年12月19日付生衛発第1821号)の別添「ナシフグによる食中毒防止対策要領」に基づき検査を実施した。

麻痺性貝毒(アサリ及びカキ)の検査は、「貝毒の検査法等について」(昭和55年7月1日環乳第30号厚生省環境衛生局乳肉衛生課長通知)の別添「麻痺性貝毒検査法」に基づき検査を実施した。

調査結果

2022年度の検体数は、ナシフグ9検体及び麻痺性貝毒12検体の計21検体で、いずれの検体からも規制値以上の毒力は検出されなかった(表1、表2)。

参 考 文 献

- 1) 梅原芳彦 他:長崎県衛生公害研究所報, 40, 141 - 142 (1994).
 2) 濱野敏一 他:長崎県衛生公害研究所報, 45, 119 - 120 (1999).
 3) 山崎省吾 他:長崎県衛生公害研究所報, 49, 111 - 112 (2003).

表1 ナシフグ精巢及び筋肉の毒性実験検査結果

番号	部位	採取日	海域	重量(g)	結果(MU/g)
R4F001	精巢	5月11日	有明海	19.86	ND
R4F002	精巢	5月11日	有明海	23.37	ND
R4F003	精巢	5月11日	有明海	11.34	ND
R4F004	精巢	5月26日	有明海	10.81	ND
R4F005	精巢	5月26日	有明海	13.67	ND
R4F006	筋肉	5月11日	有明海	157.33	ND
R4F007	筋肉	5月11日	有明海	116.82	ND
R4F008	筋肉	5月11日	有明海	126.61	ND
R4F009	筋肉	5月11日	有明海	92.17	ND

(備考) MU/g: 体重20gのマウスを30分で死亡させる毒量

ND(Not Detection): 検出せず、30分経過後もマウスが生存

表2 麻痺性貝毒の毒性実験検査結果

番号	検体	採取日	海域	重量(g)	結果(MU/g)
R4A001	アサリ(殻つき)	4月19日	有明海	2,000	ND
R4A002	アサリ(殻つき)	4月19日	有明海	2,000	ND
R4A003	アサリ(殻つき)	4月25日	有明海	2,000	ND
R4A004	アサリ(殻つき)	4月25日	有明海	2,000	ND
R4K001	カキ(むき身)	12月13日	西彼町地先	300	ND
R4K002	カキ(むき身)	12月12日	有明海(中央)	300	ND
R4K003	カキ(むき身)	1月11日	有明海(共同)	300	ND
R4K004	カキ(むき身)	12月13日	諫早湾	300	ND
R4K005	カキ(むき身)	12月12日	久賀湾	400.6	ND
R4K006	カキ(むき身)	12月12日	戸岐湾	408.8	ND
R4K007	カキ(むき身)	12月12日	宿ノ浦郷姥ヶ浦地先	400	ND
R4K008	カキ(むき身)	12月12日	壱岐市内海湾	100	ND

(備考) MU/g: 体重20gのマウスを15分で死亡させる毒量

ND(Not Detection): 検出せず、60分経過後もマウスが生存