

食品等の急性毒性物質の生物学的検査 (2021年度)

蔡国喜, 井原基, 川野みどり, 吉川亮

Biological examination of acutely toxic substances in food (2021)

Guoxi CAI, Motoki IHARA, Midori KAWANO 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

長崎県において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について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についても解禁され、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10 g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。

本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2021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1検体、6月に筋肉3検体および11月(検体採取は5月、冷凍保存)に1検体の計5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、1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・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)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・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)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

2021年度の年間検体数は、ナシフグ5検体および麻痺性貝毒12検体の計17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)
F01	精巢	5月10日	有明海	> 10	ND
F04	筋肉	6月15日	有明海	103.8	ND
F05	筋肉	6月15日	有明海	112.3	ND
F06	筋肉	6月15日	有明海	104.7	ND
F07	筋肉	5月25日	有明海	107.7	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)
K01	アサリ殻つき	4月22日	有明海	2000.0	ND
K02	アサリ殻つき	4月22日	有明海	2000.0	ND
K03	アサリ殻つき	4月26日	有明海	2000.0	ND
K04	アサリ殻つき	4月26日	有明海	2000.0	ND
K001	カキむき身	1月13日	西彼町地先	300.0	ND
K002	カキむき身	1月12日	有明海	300.0	ND
K003	カキむき身	1月27日	有明海	300.0	ND
K004	カキむき身	1月11日	平戸市 木ヶ津地先	300.0	ND
K005	カキむき身	1月7日	久賀湾	763.8	ND
K006	カキむき身	1月7日	戸岐湾	436.8	ND
K007	カキむき身	1月11日	若松瀬戸宿ノ浦 郷姥ヶ浦地先	365.0	ND
K008	カキむき身	1月11日	壱岐市内海湾	300.0	ND

(備考) MU/g:体重20gのマウスを30分で死亡させる毒量