

2種類以上のSRSVが検出されたカキの 生食による食中毒事例について

波呂美加¹・宮基良子²・本田己喜子¹・梶原一人³
井上朋子⁴・樋脇弘⁵・山崎誠⁶・倉成武裕⁴

A Case of Plural Types SRSV Isolated from Food Poisoning Outbreak

Mika HARO, Yoshiko MIYAMOTO, Mikiko HONDA, Kazuto KAJIWARA
Tomoko INOUE, Hiroshi HIWAKI, Makoto YAMASAKI and Takehiro KURANARI

要 旨

1997年12月福岡市内の飲食店において、忘年会料理を喫食した232名中85名が、下痢、悪寒、嘔吐などの食中毒症状を呈した。細菌検査では、食中毒菌は検出されなかった。ウイルス検査では、電子顕微鏡(EM)法およびRT-PCR法で患者便17検体中12検体からSRSVが検出され、確認試験においても8検体がSRSVと判定された。

Key Words : 小型球形ウイルス Small round structured viruses, RT-PCR法, Reverse transcription-PCR method, 電子顕微鏡法 Electron microscope method, マイクロハイブリダイゼーション法 Microhybridization method

I はじめに

小型球形ウイルス (Small round structured viruses : SRSV) は、食品または水を介して感染し胃腸炎を起こすことが知られている¹⁾。我が国でも1989年9月～94年8月の5年間に908件の非細菌性食中毒事例があり、全食中毒事例の約20%を占めており、うち330件からSRSVが検出されている²⁾。これらの状況から、1997年5月食品衛生法施行規則が改正され、食中毒の病因物質に追加された。これを受けて当所でも、冬季の非細菌性食中毒発生時にはSRSVの検査を行っているが、今回1事例で2種類以上のSRSVが検出されたので、その概要を報告する。

II 事例の概要

1997年12月19日～21日にかけて、福岡市内の飲食店で忘年会料理を喫食した11グループ232名中6グループ85名が、下痢・腹痛・嘔吐・発熱等の食中毒症状を呈した。

患者は6時間以内に4名、12時間以内に18名発症し、78時間以上続いた。48時間以内に85名中73名(86%)が発症し、平均潜伏時間は31時間であった。臨床症状は、下痢(水様便)が85名中57名(67%)と最も多く、次いで悪寒、嘔吐、嘔気、腹痛、発熱と多岐にわたった(表1)。

喫食状況調査では、発症した6グループのメニューは同一ではなかったが、酢ガキと茶碗蒸しが共通食品であり、 χ^2 検定の結果、酢ガキが原因食品と推定された。 $(\chi^2$ 茶碗蒸しが0.0009 酢ガキでは37.1393)

当該施設での生カキ(むき身)の冷蔵保管や酢ガキの調理方法には問題点は認められなかったが、提供された生カキは「生食用」として加工されたものではなく、「加熱調理用」であったことが判明した。

- 1.福岡市保健環境研究所 微生物課
- 2.福岡市保健環境研究所 微生物課(現所属:食肉衛生検査所)
- 3.福岡市保健環境研究所 微生物課(現所属:早良区 衛生課)
- 4.福岡市西区 衛生課
- 5.福岡市西区 衛生課(現所属:生活衛生部 生活衛生課)
- 6.福岡市西区 衛生課(現所属:保健環境研究所 環境科学課)

表1 臨床症状

症状	患者数	(%) ^{*1}
下痢	57	(67%)
悪寒	41	(48%)
嘔吐	39	(46%)
嘔気	38	(45%)
腹痛	32	(38%)
発熱	32	(38%)
倦怠感	5	(6%)
その他(体の痛み等)	4	(5%)

※¹ 患者総数(85名)に対する割合

III 材料および方法

細菌検査は、患者便 53 検体、従業員便 7 検体、提供食品の残物 4 検体(酢ガキ・茶碗蒸し以外の残物)、施設の拭き取り 4 検体(まな板、冷蔵庫取っ手等)の計 68 検体について、食中毒菌の検査を実施した。

ウイルス検査は患者生便 17 検体について、電子顕微鏡(EM)法およびRT-PCR法による検査を実施した。EM法は厚生省レファレンス班のウイルス性下痢症検査法に準じて行った。RT-PCR法は UltraspecTM-3 RNA 法²⁾を用い、反応系は 1st NV35/36 プライマー 2nd NV81/NV82, SM82 プライマー、及び 1st MR3/4 プライマー 2nd Yuri22F/R プライマーの 2 組を用いて行った。RT-PCR法で陽性と判定された検体については、西尾らの方法によるマイクロハイブリダイゼーション法により確認試験を行った。確認試験のプロープは、国立公衆衛生院より分与された G1 及び G2 プロープを用いた。

IV 結 果

細菌検査では、いずれの検査材料からも食中毒菌は検出されなかった。

ウイルス検査では患者便 17 検体中 12 検体から SRSV が検出された(表 2)。EM法では 5 検体から直径約 30nm の SRSV 様粒子が検出された。RT-PCR法では 11 検体がいずれかのプライマーで陽性となった。両方のプライマーで陽性となった検体は 9 検体であった。RT-PCR法陰性で EM法陽性の検体が 1 検体あった。確認試験では、11 検体中 G1 プロープには 3 検体、G2 プロープには 5 検体が反応したが、3 検体は判定不能であった。17 検体中 5 検体からは SRSV は検出されなかった。

V 考 察

表2 SRSV検出状況

患者	EM	PCR	ハイブリ ^{※3}
1	+	-	
2	-	+	G1
3	-	+	G2
4	+	+	G2
5	+	+	G1
6	-	+	G1
7	+	+	判定不能
8	-	+	G2
9	-	+	判定不能
10	-	+	G2
11	+	+	G2
12	-	+	判定不能

※² マイクロハイブリダイゼーション法

5月の食品衛生法施行規則改正に伴い、非細菌性の胃腸炎ではウイルス検査を行うこととなった。他地研においても、非細菌性の胃腸炎、特に冬季に起きたものはウイルス性を疑い、実際かなりの頻度で SRSV を検出している⁴⁾。当所でも本年度より EM法のほかに RT-PCR法による検出、マイクロハイブリダイゼーション法での確認試験、さらに本事例については試験的にシーケンスも行った。本事例以外に、9年度中にカキが原因と疑われた非細菌性食中毒事件において 7 件 15 検体の SRSV の検査を行い、うち 6 件 9 検体から SRSV が検出されている。

酢ガキは生食用カキを材料として調理するものであるが、本事例は加熱調理用のカキを営業者が誤って酢ガキとして提供したため発生した特殊な事例であった。カキは 12 月 18 日に購入されたものであったが、検出された SRSV は一種類ではないという珍しいものであった。シーケンスによる塩基配列においても少なくとも 3 グループに分けられると思われる、加熱調理用のカキには何種類ものウイルスが混在している可能性が示唆された。EM法陽性で RT-PCR法陰性例及び確認試験で判定不能の例などについてはさらなる検討が必要と思われる。

稿を終るにあたり、本試験検査法のご指導を賜りました国立公衆衛生院の西尾浩先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 千葉峻三ら：ウイルス性下痢症，モダンメディア，27，417～426，1981
- 2) 食品媒介ウイルス性胃腸炎集団発生実態調査研究班

:最近5年間の食品媒介ウイルス性胃腸炎集団発生
全国実態調査総合報告書, 1995

3) 西尾浩: SRSVのPCRとマイクロハイブリダイ

ゼーション法について, 病原微生物検出情報, 19, 6,
1998

4) 大阪市ほか.: 病原微生物検出情報, 19, 3~5, 1998