

## 北海道に発生したボツリヌス中毒例について (1985)

### Outbreaks of Botulism in Hokkaido (1985)

武士 甲一 亀山 邦男 三田村 弘  
佐古 一夫\*

Koichi Takeshi, Kunio Kameyama, Hiroshi Mitamura  
and Kazuo Sako

北海道におけるボツリヌス中毒は、1951年に岩内郡島野村に発生したニシンのいわしによる食中毒事例を中村らが報告して以来<sup>1)2)3)</sup>、昨年までに53例を数えた。1957年以降、抗毒素血清が患者の治療に使用される様になったため致命率は著しく低下したが、食中毒事例は散発的ではあるものの、依然として後を絶たない。特に今回の事例の様に死亡者が1名出たのは、1973年えりも町においてマスのいわしによる3名の死亡者発生事例があつて以来、実に12年ぶりのことである。

本事例(第54例)は、1985年11月、函館市在住の男性(51歳)が自家製のイワシいわしを家族等と共に摂食して発症したものである。原因食品となつたいわしは、10月初旬に約1週間水晒しをしたイワシをボリ容器(直径320 mm、深さ290 mm)に例年どおり漬け込み、物置に保管後11月10日頃から家族と共に食べ始めたものである。11月17日、函館

中央病院の医師からボツリヌス菌による食中毒を疑う患者が入院しているとの通報が市立函館保健所にあり、同保健所が病院および家族に聞いたところ、この患者は11月15日朝、起床直後に自宅で倒れ、異常に発汗したので同病院に受診したとのことであった。翌16日には嘔気・嘔吐、下痢、倦怠感、歩行障害、尿閉、複視、嚥下困難および发声障害等のボツリヌス中毒特有の症状を呈したため担当医師はボツリヌス中毒と診断し、直ちに抗毒素血清(6,000単位)による治療を行ったが、11月23日午後8時に死亡した。一方、同時にイワシいわしを摂食した家族等6名は全く無症状であった。

原因食品と推定されたイワシいわしを函館保健所で11月17日収去し検査に供したが、魚肉部が軟化し、酪酸臭を伴う腐敗臭が著しかった。常法<sup>4)</sup>に従って、イワシいわし魚肉部50 gに0.2%ゼラチン加0.2 Mリン酸緩衝液(pH 6.0)を

表1 原因食品並びに患者材料のボツリヌス毒素検索結果

検査試料	マウスによる動物試験	検査結果
イワシいわし乳剤上清	死亡	ボツリヌスE型毒素
〃 加熱上清	生存	
抗A、B、E、Fによるイワシいわし乳剤上清中和試験	抗Eのみ生存	320MLD/mlの存在を認む
患者便	生存	毒素の存在認めず
患者血清	〃	〃
摂食者血清1	生存	毒素の存在認めず
〃 2	〃	〃
〃 3	〃	〃
〃 4	〃	〃
〃 5	〃	〃

\* 函館市衛生試験所

加えて2倍乳剤を作り、これを3,000 rpm30分遠心後、その上清を1群2匹のマウス(NIH系、雄、平均体重20g)の腹腔内に0.5mlあて接種したところ、320MLD/mlのボツリヌスE型毒素が認められた。しかし、生前の患者糞便および血清ならびに摂食者5名(他の1名は採血時不在)の血清からはボツリヌス毒素は認められなかった。その結果は表1に示すとおりである。

本事例は、いざし製造に当って原料魚の水晒しを行う際、水換えが不充分であったため、漬け込み保管中にボツリヌス菌が増殖し毒素産生が起った結果と考えられる。同一のいざしを同時に複数の者が喫食しても本事例の様に1名の発症・死亡者にとどまってしまい、他の摂食者は全く無症状であるということは稀なことではない。これはボツリヌス毒素の産生が、いざし中では不均一に起ることを示すものであるから、一部を食して安全性を確認したことにはならない。小野ら<sup>5)</sup>は、ボツリヌス毒素が消化管から吸収されて血中に移行することを認めており、飯田ら<sup>6)</sup>も臨床例で確認している。にもかかわらず本事例では、死亡患者の糞便および血清ならびに無発症の摂食者5名の血清からボツリヌス毒素は検出されなかった。しかし、原因食品と推定されたイワシいざしからボツリヌスE型毒素が検出され、また、臨床症状がボツリヌス中毒に特有なものであったため、本事例をボツリヌスE型菌による中毒例とした。

## 文 献

- 1) 中村豊、飯田広夫、中尾良吉：道衛研所報、2, 29(1951)
- 2) 中村豊、飯田広夫、中尾良吉：食品衛生研究、2, 7 (1952)
- 3) 中村豊、飯田広夫、佐伯潔：道衛研所報、特報、1 (1952)
- 4) 中村豊、飯役広夫：道衛研所報、5, 19 (1953)
- 5) 小野悌二他：道衛研所報、19, 9 (1967)
- 6) 飯田広夫他：道衛研所報、19, 6 (1967)