

# 鱒の筋子によると推定されるボトリヌス E型中毒の一発生例について

北海道立衛生研究所（所長 中 村 豊）

飯 田 広 夫 唐 島 田 隆

わが国で初めて魚卵即ち鱒筋子によりボトリヌスE型中毒が起つたので報告する。

昭和30年7月25日、北見市上常呂市街においてボトリヌス中毒と推定される食中毒が発生し2名の患者（うち1名は死亡）を出した。

この2名の臨床所見は、腹痛、下痢、嘔下困難、発語困難、口渇、胃部膨満、下肢のしびれ等ではほぼボトリヌス中毒のそれと一致している。但し眼症状については不明であつた。

北見保健所の調査によれば、原因と考えられる食品は鱒の筋子で、これは附近の商店から購入したものである。患者の摂取した筋子はすでに残つていながつたので、同じ商店に残つていた筋子を収去し、その検索方を当衛研に依頼して来た。なお同時に2名の患者の糞便も送付して来た。

## 検 索 成 績

### 鱒の筋子の検索

筋子はこれに約5倍量の生理的食塩水を加えて乳鉢中ですりつぶし、3,000 r. p. m30分遠心沈澱した後その上清 0.5cc を2匹のマウスの腹腔内に注射した。5日間観察したがマウスは何等異常を呈しなかつた。遠沈沈査はこれを2分し、一方はそのまま、他方は60° C 1時間加熱後、Zeissler 血液寒天に塗抹、28° C で嫌氣的に培養した。48時間後これを取り出して調べたが、疑わしい集落は認められなかつた。要するにこの筋子からはボトリヌス毒素も、またボトリヌス菌も分離されなかつた。

### 患者糞便の検索

つぎの患者2名の糞便から前述と同様の方法でボトリヌス菌の分離を試みた。このうち1名（死亡者）の糞便を塗抹培養した平板には疑わしい集落が見られたので、これを釣菌して肝マブイオンに接種、28° C 4日間培養の後その培養液の毒性を調べた。

即ち 0.5cc の培養液をマウスの腹腔内に注射したところ、マウスは明らかに中毒症状を呈して斃死した。なおこの毒素はボトリヌスE型抗毒素血清により中和されることが証明された。他の1名の糞便からは *Cl. welchii* が多数見出されたが、ボトリヌス菌は証明されなかつた。

## 考 察

本中毒例はその患者の臨床所見がほぼボトリヌス中毒のそれに一致している点、2名の患者中1名が死亡している点等から一応ボトリヌス中毒が疑われた。患者のとつた残存食品が入手し得なかつたため、その方からの確定的な決定は出来なかつた。

患者の摂取した筋子と同じ容器中に残されていた他の筋子についての検査は、毒素の証明、菌の分離ともに陰性に終つた。

然しながら患者のうち1名の糞便からボトリヌスE型菌が分離されたことは、この中毒がボトリヌスE型中毒であつたという推定を強く裏書きする事実といい得よう。但し、今回の中毒発生地はボトリヌス中毒のかなり多発する地方であり、この地方の土壤中には相当数のボトリヌスE型菌芽胞が存在することがわれわれの過去の調査研究により明らかにされているから、糞便からの菌の分離を直接中毒の原因と結びつけて考えてよいかどうかは疑問である。

そこでこの地方の健康者の糞便中にも本菌が発見される可能性があるかどうかを一応調査する必要があると考え、環境衛生課に依頼して上常呂市街から3家族14名の糞便を送付して貰つた。これについて患者糞便と同一の処理を行い菌の分離を試みたが、全例ともボトリヌス菌は検出し得なかつた。例数は少ないが、このような点から考えても患者の糞便からE型菌の分離されたという事実は、この中毒をボトリヌス中毒と推定する上に有力な根拠となり得るものと考えらる。

なお、北海道において過去発生したボトリヌスE型中毒例は、ことごとく生の魚を原料とする「いずし」によつて起つており、筋子による中毒は今回がはじめてである。しかし Dolman<sup>2)</sup>によると、すでにカナダにおいて、過去2例の鮭の筋子 Salmon eggs によるボトリヌス中毒が起つており、そのうち最近の1例ではこの Salmon eggs からE型毒素及びE型菌が証明されたと報告している。魚卵によるボトリヌスE型中毒発生の可能性は十分に考えられるわけである。カナダの発生例は Salmon eggs の1種の弱い燻製によつて起つたものであり、わが国で常用される筋子はかなり塩分の強い保存食品であるから中毒の原因となる危険はそれほど大きくはないと思われるが、今後魚卵を原料とする食品については、やはり本中毒の危険性を一応考慮に入れておかなければならないものと考えられる。

## 結 論

1. 昭和30年7月下旬、北見市上常呂市街において鱒の筋子による食中毒が発生し、患者2名(うち1名は死亡)を出した。
2. 患者の臨床所見はボトリヌス中毒のそれとほぼ一致しており、腹痛、下痢、嘔下及び発語障碍口渇、胃部膨満、下肢のしびれ等を訴えた。
3. 残存食品は入手し得なかつたが、1名の患者の糞便からボトリヌスE型菌が分離された。しかしこの土地の14名の健康者の糞便からは全く検出されなかつた。
4. 魚卵によるボトリヌスE型中毒の発生例はすでにカナダにおいても報告されており、以上の臨床的並びに検索上の所見から、今回の中毒はボトリヌスE型中毒と推定された。

摺筆するに当り材料の採取その他に種々お世話いただいた環境衛生課岡沢技師、北見保健所に厚く感謝致します。

## 文 献

1. 中村、飯田、佐伯、神沢；北海道立衛生研究所報（特報3）昭29。
2. Dolman C. E., Darby G. E. & Lane R. F.; Canad. J. Publ. Health. 46. 1955. 135.