

露店のクレープが原因と考えられた Salmonella enteritidisによる集団食中毒事例の検討

佐藤 敬¹⁾ 土田 悦司¹⁾ 加藤 良久¹⁾
室野 晃一¹⁾ 瀧本 昌俊¹⁾ 長島 高宏²⁾

はじめに

サルモネラは食中毒の代表的な原因菌であるが、なかでも Salmonella enteritidis (S E) による食中毒の報告は1980年代後半から世界的に増加しており、我が国でも同様の傾向が認められている¹⁾。

私たちは2003年7月から8月までに名寄市と美深町において原因食物が露店のクレープと考えられた小児 S E 感染症患者の集団発生例を経験した。その臨床像を中心に検討を行ったので報告する。

対象・方法

2003年7月末から8月初旬にかけて胃腸炎症状で名寄市立病院小児科および美深厚生病院を受診した患者が急増した。病歴から同年7月24, 25日に行われた美深町のお祭りで食べた露店のクレープのみが共通食物であったためこれによる食中毒として便培養を行ったところ S E が分離された。そこで対象を露店のクレープ摂取の既往があり胃腸炎症状で当該2病院を受診した83例のうち S E が分離された35例(うち1例は家族内二次感染例)のサルモネラ感染症患者としてその臨床像を中心に検討した。

Key Words : Salmonellosis, Salmonella enteritidis,
food-borne outbreak, crepe

A food-borne Salmonella outbreak caused by contaminated crepes at a street stall

Takashi Sato¹⁾, Etsushi Tsuchida¹⁾, Yoshihisa Kato¹⁾,
Koichi Murono¹⁾, Masatoshi Takimoto¹⁾, Takahiro Nagashima²⁾
Department of Pediatrics, Nayoro City Hospital¹⁾
Bifuka Kosei Hospital²⁾
名寄市立総合病院 小児科¹⁾
美深厚生病院²⁾

結 果

1) 性別と年齢 (図 1)

男児11例, 24例で男女比は1:2.2と女児が多く、この傾向は各年齢層においてみられた。年齢は1歳から17歳であり平均9歳であった。ただし1歳の1例は家族内二次発症例であった。

2) クレープ摂取から発症までの期間 (図 2)

いわゆる潜伏期に相当する期間は9日目に発症した家族内二次発症例を除いて、クレープ摂取後1日目(摂取当日)から7日目、平均2.6日であった。34例中26例(76%)が摂取3日以内に発症していた。

3) 臨床症状 (図 3)

下痢が35例中33例(94%)、発熱が31例(89%)、腹痛が29例(83%)と高い頻度で認められ、次いで嘔吐が14例(40%)、血便が5例(14%)であり、1例に頭痛が認められた。

4) 臨床検査成績 (図 4)

末梢血白血球数は4200~15200/mm³(平均8200±2933/mm³)であった。CRP値は0.6~15.0 mg/dl(平均6.0±4.2 mg/dl)であり、5.0 mg/dl以上の高値を示す例が60%(35例中21例)を占めた。

5) 細菌学的検査成績

便培養を行った35例すべてにおいて S E が分離された。このうち入院した10例で静脈血培養も同時に行っているが、S E が分離された症例はなかった。

分離された S E の抗生剤に対する感受性試験ではペニシリン系、セフェム系、マクロライド系、アミノグリコシド系およびニューキノロン系で耐性を示した株はなかった。

6) 治療 (表)

35例のうち外来治療が25例で、残り10例は入院治療を必要とした。

抗生剤は33例（94％）で投与されたが、菌血症などの腸管外感染症症例はなく、長期排菌例も認められなかった。また感受性のあったセフトキシムを使用したにもかかわらず臨床的に発熱、腹

部症状の改善がみられなかった難治例1例においてシプロフロキサシンを使用したところ速やかに改善した（図5）。

表 治療

抗生剤投与例	33例
・NLFX	内服2例
・LVFX	内服7例
・FOM	内服11例, 点滴静注14例
・CTX	静注2例
・CPFX	内服1例, 点滴静注1例
抗生剤非投与例	2例

NLFX : norfloxacin, LVFX : levofloxacin

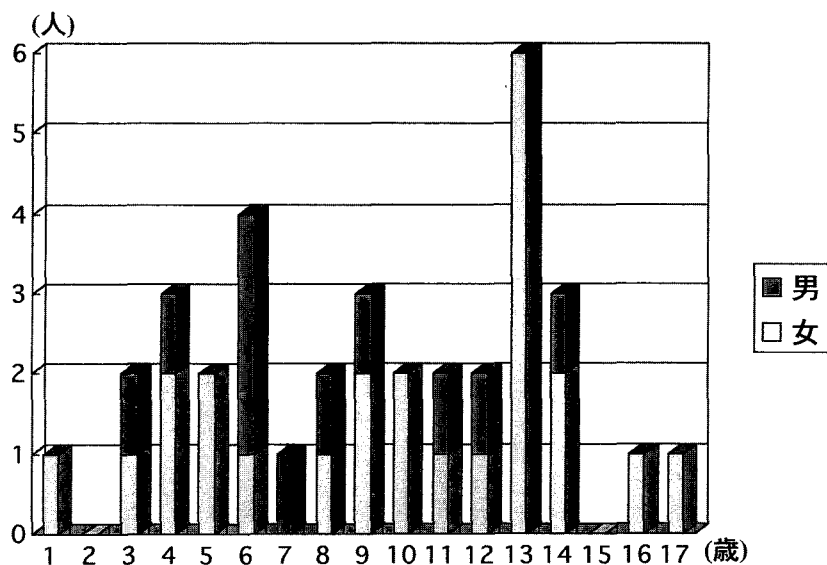


図1 男女別・年齢別患者分布

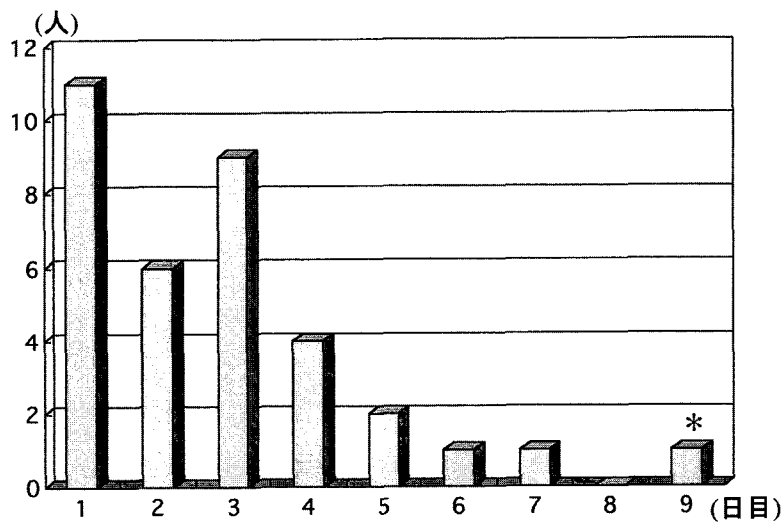


図2 クレープ喫食から初診までの日数
喫食当日を1日目とする *は家族内発症例

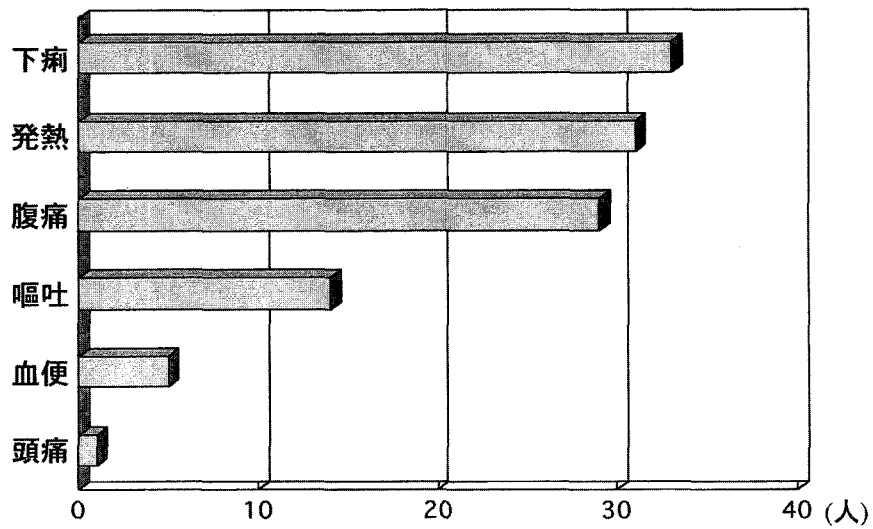


図3 臨床症状

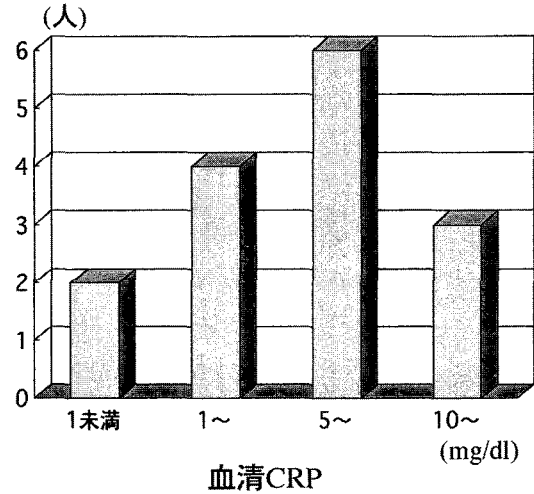
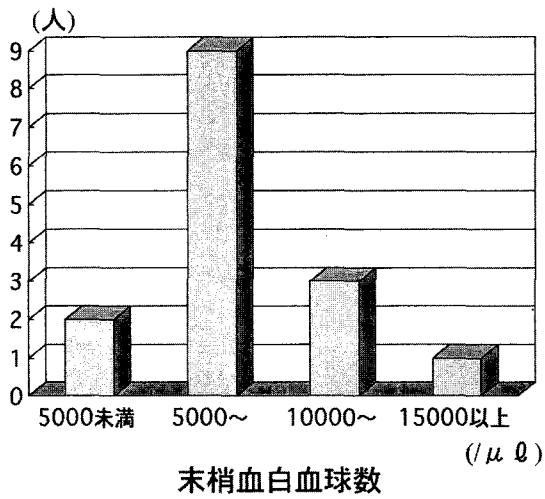


図4 末梢血白血球数およびC-reactive protein(CRP)

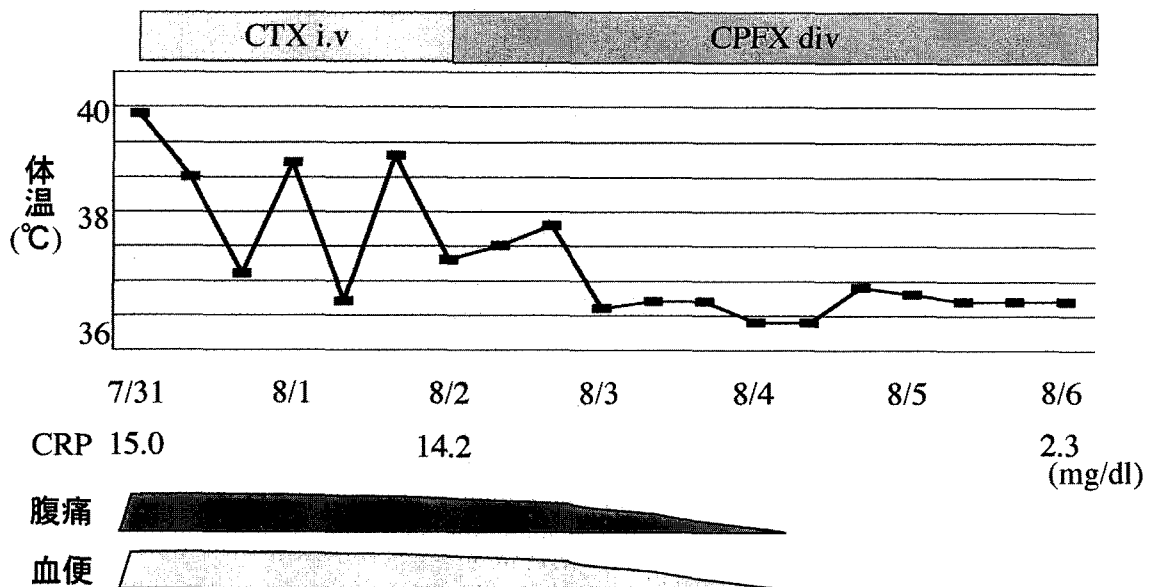


図5 CPFEXが著効した14歳男児例の臨床経過

考 察

サルモネラ感染症は世界中で問題となっており、我が国でも食中毒で報告患者数の最も多い感染症である²⁾。1970～1980年代前半まではSalmonella typhimuriumがその原因として多かったが、1980年代後半からは鶏卵関連食品によるSE感染が世界的に増加しており、我が国においても同様の傾向が認められている³⁾。

SE感染症の原因食品として鶏卵関連食品ではこれまでもケーキ⁴⁾やアイスクリーム⁵⁾などの報告がある。今回私たちが経験した集団食中毒においてその原因食品としたクレープも鶏卵を用いている。SEが分離された35例のほか便培養を行っていないが胃腸炎症状を呈した例も含めた83例全例において発症前に摂取した唯一の共通食物はお祭りの露店で摂取したクレープであった。クレープそのものの培養は施行できなかったが疫学的証拠は十分であると考えられる。

サルモネラの感染に必要な細菌量は $10^6 \sim 10^9$ 個といわれていたが、発症に至る最低限の量は状況によって異なり、 $10 \sim 1000$ 個程度であるという報告もある¹⁾。今回の集団発生例では汚染された鶏卵などを含むクレープ素材が夏期に屋外の露店という環境下で調理される間に菌が急速に増殖し、さらに不十分な加熱のまま摂取されたことによるのではないかと推察される。

今回の症例の年齢は1歳から17歳と幅広く、平均年齢は9歳であった。特に好発年齢はなかったが、どの年齢層でも女兒の割合が多かった。これは1歳の家族内二次発症例を除くと、今回のSE感染症はクレープの摂取が原因であり、それを反映したものと考えられる。

サルモネラは通常8～48時間の潜伏期間を経て発症するとされるが⁶⁾。今回の症例の平均潜伏期間は2.6日であった。この値は摂食当日を1日目として算出したデータであり、それを考慮するとこうした従来の報告に合致する。ただ家族内二次発症例を除くとクレープ摂取後7日目に発症した例もみられた。これに関しては前述したように摂取した菌量および宿主の状態にも関係していると考えられる。

SEの臨床症状は胃腸炎のほか菌血症、髄膜炎、髄膜炎と多岐にわたり、最近では急性脳症、腎障害などの報告も散見される⁶⁾。今回の症例では頭痛を訴えた1例を除けば下痢、発熱、腹痛など胃腸炎症状が80%以上であり、菌血症など腸管外感

染症を合併する症例はいなかった。

臨床検査所見では末梢血白血球数が軽度増加、CRPが中等度以上陽性となる例が多かった。これらはいずれも従来の報告^{1), 4) - 6)}と一致していた。

サルモネラ感染症に対する治療についてはSEなど非チフス性サルモネラ症では合併症のない胃腸炎であれば自然治癒する例が多く抗生剤投与を必要としないが、症状が重篤であったり、菌血症など重症化しやすい乳幼児、免疫不全患者などでは抗生剤投与の適応となる⁷⁾。今回の症例では35例中33例で抗生剤を使用した。全例で臨床症状が消失しその後の保菌者も認められなかった。またホスホマイシン、セフトキサシムが臨床的に無効であった14歳男児に親の同意を得た上でシプロフロキサシンを点滴静注したところ、臨床症状が劇的に改善した。我が国の非チフス性のサルモネラ症の薬剤耐性率はアンピシリンに20～30%、ホスホマイシンに10%であり、ニューキノロン薬耐性はほとんど見られないとの報告もある⁸⁾。シプロフロキサシンは他剤無効例における有用な治療薬のひとつと考えられた。

おわりに

2003年夏に名寄市、美深町で集団発生したSE感染症症例について臨床的検討を行った。潜伏期間、臨床症状、検査所見はこれまでのサルモネラ感染症のそれらとほぼ一致していた。小児に頻用される従来の抗生剤で臨床的改善がみられなかった1例においてシプロフロキサシンが有効であった。今回のSEによる食中毒の原因食品はこれまで報告されていないクレープであった。露店でこうした食品を取り扱う業者に対して行政指導による衛生管理の徹底が重要であることを再認識させられた。

文 献

- 1) 相楽裕子：サルモネラ・エンテリティディス感染症。臨床と微生物 25：173-178, 1998
- 2) 厚生労働省食中毒統計(<http://www.mhlw.go.jp/>)
- 3) 病原微生物検出情報 21：162-163, 2000
- 4) 石黒信久, 斎田吉伯, 外岡立人 ほか：ケーキ店から発生したサルモネラ中毒。小児科 39：827-834, 1998
- 5) 小坂 健：サルモネラ腸炎。小児科臨床 53：1013-1017, 2001

- 6) 竹内直子, 黒崎知道: サルモネラ感染症. 小児科 43 : 305-312, 2002
- 7) Cleary TG : Salmonella. Ed. By Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson Textbook of Pediatrics 17th ed. Saunders, Philadelphia,

p912-919, 2004

- 8) 相楽裕子: サルモネラ感染症. 諏訪庸夫編, 感染症症候群 I, 日本臨床社, 大阪, p134-137, 1999