

ノート

2002年に三重県で発生した食中毒

久保晶，中野陽子，矢野拓弥，西香南子，
岩出義人，山内昭則，杉山明

The Food Poisoning Cases In Mie Prefecture in 2002

Akira KUBO, youko NAKANO, Takuya YANO, Kanako NISHI, Yoshito IWADE
Akinori YAMAUCHI and Akira SUGIYAMA

2002年1～12月に三重県で発生した食中毒は発生件数13件，患者数132名，死者数1名であった。病因物質の内訳は *Vibrio parahaemolyticus* 7件(喫食者数178名，患者数79名)，*Salmonella* sp. 1件(喫食者数64名，患者数17名)，*Staphylococcus aureus* 1件(喫食者数4名，患者4名)，*Norwalk virus* 1件(喫食者数31名，患者数20名)，病原大腸菌1件(喫食者数5名，患者数4名)，*tetrodotoxin* 1件(喫食1名，患者数1名)，不明1件(喫食1名，患者数7名)であった。

キーワード：食中毒、2002年、原因物質

はじめに

2002年に全国で細菌性食中毒は1,271件発生し，患者数は16,884名(死者11名)であった¹⁰⁾。発生件数は *Salmonella* sp. を原因とするものが最も多く(425件)，次いで *Campylobacter* sp(420件)，*V. parahaemolyticus* (213件)であった。患者数は，*Salmonella* sp. を原因とするものが最も多く(5582名)，次いで *clostridium perfringens* (3792名)，*V. parahaemolyticus* (2639名)，*Campylobacter* sp(2038名)であった。また，*Norwalkvirus* (NV) を原因とするウイルス性食中毒が243件，患者数6,838名であった⁴⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。そこで我々は2002年に本県で発生した食中毒の各事例について発生状況調査，原因物質調査等の結果を解析したのでその概要を報告する。

材料と方法

1. 食中毒発生概況

2002年に三重県で発生した食中毒各事例毎に当該保健所で調査した内容から，発生日，発生場所，喫食者数，患者数，患者の臨床所見，推定原因食品，原因施設及び喫食場所等についてまとめた。

2. 細菌検査

保健所にて実施した細菌検査は，便及び推定原因食品を滅菌生理食塩液で10%乳剤にし，その0.1mL また

は1～2白金耳を目的とする菌種別の選択培地に接種し，所定の温度，時間，条件で培養した。また必要に応じて10%乳剤の1mLを増菌培養後，標的菌を分離培養した。分離菌は生化学的性状検査で種を決定後，血清型別し，病原因子の遺伝子を Polymerase Chain Reaction (PCR法)で検索した。また，必要に応じ生物型別，毒素産生能等も定法に従って実施した。*V. parahaemolyticus* による事例が疑われた原因食の一部については耐熱性溶血毒(TDH)産生遺伝子(*tdh*)及び耐熱性溶血毒類似毒素(TRH)産生遺伝子(*trh*)をPCR法により検索した。これらに使用したプライマーはVPD1/2，VPS1/2(TaKaRa)である。PCR法で *tdh* が陽性となった検体については，TCBS寒天で *V. parahaemolyticus* が疑われる白糖非分解菌を分離し，我妻変法培地で溶血性を検査した⁷⁾。

3. ウイルス検査

電子顕微鏡(EM)検査は便をPBS(-)で10%乳剤とし，これに1,1,2トリクロロ・1,2,2トリフルオロエタンを等量加え，攪拌後4℃，3,000rpm，20分間冷却遠心した。水層を30%(w/v)のショ糖溶液に重層し，4℃，40,000rpm，90分超遠心後，沈査を数滴の蒸留水に再浮遊したものを電顕用試料とした。これを3%燐タングステン酸水溶液(pH7.0)でネガティブ染色後，観察をした。

表 1 . 2002年食中毒発生概要

2002年食中毒発生状況									
発生日	原因施設	所在地	摂取場所	喫食者数	患者数	死者数	原因食品	原因物質	
4月 18日	飲食店	上野市	同左	5	4	0	不明	病原性大腸菌(025)	
6月 3日	集団給食施設	松阪市	同左	64	17	0	刺身	Salmonella sp. (saint paul).	
6月 22日	飲食店	桑名市	同左	22	11	0	蛤刺身	V.parahaemolyticus	
7月 17日	不明	不明	家庭	4	4	0	不明	Staphylococcus aureus	
7月 19日	飲食店	伊勢市	同左	53	29	0	不明	V. parahaemolyticus	
7月 21日	飲食店	亀山市	自宅	52	10	0	不明	V. parahaemolyticus	
7月 23日	飲食店	一志郡	同左	12	6	0	不明	V.parahaemolyticus	
7月 26日	飲食店	津市	同左	3	3	0	不明	V. parahaemolyticus	
7月 28日	飲食店	四日市	同左	24	11	0	不明	V.parahaemolyticus	
7月 28日	飲食店	名張市	同左	7	7	0	不明	不明	
7月 31日	不明	松阪市	不明	12	9	0	不明	V.parahaemolyticus	
11月 8日		浜島町	家庭	1	1	1	フグ	tetrodotoxin	
12月 17日	飲食店	久居市	同左	31	20	0	不明	Norwalkvirus (G)	
				290	132	1			

RT-PCR 法による NV 検索は便の 10 %乳剤をトリフルオロエタン処理したものを ISOGEN-LS(ニッポンジーン)を用いて RNA を抽出し、Jiang ら、Hayashi らの 1st : NV35'/36, 2nd : NV81/82SM82 プライマー⁶⁾¹²⁾, Saitoh らの 1st : MR3/4, Yuri52F/R, 2nd : Yuri22F/R プライマー¹¹⁾(増幅サイズ : 470bp, 470bp, 373bp)を用いた RT-PCR を行った²⁾⁶⁾¹¹⁾¹²⁾。

結 果

1 . 2002年の三重県における食中毒発生概況

表 1 に示したように 2002 年に三重県では 13 件の食中毒が発生し、290 名の摂食者のうち 132 名が下痢などの症状を呈した。発症率は 45.5%と昨年より増加した。しかし、1 件当たりの患者数は 10.1 名と比較的小規模な食中毒が多かった。

2 . 原因物質別発生状況

原因物質が判明しなかった 1 件を除き、11 件は微生物によるもので、V.parahaemolyticus、によるものが 7 件発生しその血清型は 01K25 (2 件) 及び 03K29 (2 件) 03K6 (5 件) であった。又、NV、Salmonella sp Staphylococcus aureus (コガ'ラ-ゼ 7 インロトキシン A) が各 1 件であった。V.parahaemolyticus を原因物質とする食中毒で、患者便から、TDH 陽性菌が分離された。

3 . 原因物質別患者症状

表 2 に原因物質別患者症状を示した。V.parahaemolyticus 食中毒では下痢、腹痛、Salmonella sp 食中毒では下痢、発熱、S.aureus では嘔吐、発熱が高い発症率を示した。NV 食中毒では嘔吐が下痢、発熱が高い発症率を示した。細菌性食中毒では、1 日当たり 3 9 回もの下痢を呈する患者があり、発熱は V.parahaemolyticus 食中毒で 40. を示す患者もあった。

表 2 原因物質別患者症状

	Salmonella sp	V.parahaemolyticus	S.aureus	NV
下痢	13 (76.5%)	84 (97.6%)	3 (75.0%)	12 (60.0%)
嘔吐		31 (36.0%)	4 (100.0%)	14 (70.0%)
発熱	13 (76.5%)	26 (30.2%)	4 (100.0%)	12 (60.0%)
悪寒		15 (17.4%)	4 (100.0%)	12 (60.0%)
戦慄		7 (8.1%)		
腹痛	10 (58.8%)	70 (81.3%)	2 (50.0%)	4 (20.5%)
頭痛	1 (5.9%)	9 (10.4%)	1 (25.0%)	3 (15.0%)
裏急後重		19 (22.2%)		
嘔気		31 (36.0%)	1 (25.0%)	12 (60.0%)
倦怠感		36 (41.8%)	4 (100.0%)	7 (35.0%)
脱力感		27 (31.3%)	4 (100.0%)	7 (35.0%)
麻痺				
けいれん				
眠症状				
臥床		23 (26.7%)	4 (100.0%)	2 (10.0%)
暖気		3 (3.4%)		1 (5.0%)

() は発症率

考 察

三重県における食中毒件数は昨年と同件であったが患者数は約 1/3 減少した。食中毒発生件数、患者数の減少を維持するためには、早急に汚染源の特定と根絶、汚染を広げない、加熱などにより微生物を死滅させるなどの食中毒予防の三原則を生産、加工、流通、消費すべての段階において啓蒙することが必要と思われる。V.parahaemolyticus 食中毒では、困難とされていた原因食品からの TDH 産生株の分離は、検出法の改良により、検出例が増加してきたが、本年はいずれの食中毒でも直接的な原因食品、食品衛生法の改正により、従来食中毒発生時には検査対象とはされていなかった微生物も視野にいれて、検査することが要求されるようになり、検査態勢を充実することにより、より詳細な微生物情報を得ることが可能となる。これらの情報を有効に利用し、きめ細かな衛生指導を行い、食中毒予防に一層の努力が必要と思われる。

文 献

- 1) Cowan and Steel (坂崎利一監修)(1993) : 医学細菌同定の手引き, 第3版, 東京, 近代出版.
- 2) 藤木陽子, 岩出義人, 山内昭則, 杉山明(1999) : 1998年に三重県で発生した食中毒, 三重保環研年報, No.44, 113-115.
- 3) 福田美和, 矢野拓弥, 川田一伸, 杉山 明他(1997) : 三重県におけるカキを介しない小型球形ウイルスによる急性胃腸炎集団発生事例, 三重衛研年報, No.43, 49-53.
- 4) 岩出義人, 山内昭則, 杉山明(1997) : 1997年に三重県で発生した食中毒, 三重衛研年報, No.43, 113-115.
- 5) 岩出義人, 中野陽子, 山内昭則, 杉山明(2000) : 1999年に三重県で発生した食中毒, 三重保環研年報, No.45, 105-107.
- 6) 国立感染症研究所, 厚生省保健医療局結核・感染症対策室(1998) : ウイルス性胃腸炎, 病原微生物検出情報, **19**, 1-7
- 7) 厚生省(1987) : 微生物検査必携, 細菌・真菌検査, 東京, 日本公衆衛生協会
- 8) 厚生省生活衛生局食品保健課(1997) : 平成 8 年食中毒発生状況, 食品衛生研究, No.570, 65-94.
- 9) 厚生省生活衛生局食品保健課(1999) : 平成 10 年食中毒発生状況, 食品衛生研究. No.582, 125-156.
- 10) 厚生労働省(2002) : 平成 14 年食中毒発生状況.
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/01hassei/1.html>
- 11) Saitoh, H. et al. : (1998) : Application of RT-PCR Designed from the Sequence of the Local SRSV Strain to the Screening in Viral Gastroenteritis Outbreaks. *Microbiol. Immunol.* **42**, 439-446.
- 12) 佐々木由紀子, 大田健爾, 林志直, 他(1996) : RT-PCR法を用いたウイルス性胃腸炎の検査, **47**, 8-14.
- 13) 食品衛生調査会食中毒部会(1998) : 平成 10 年 1 月から 9 月に発生した食中毒事件等の分析及び評価について