

資料

2000年に三重県で発生した食中毒

岩出義人, 矢野拓弥, 西香南子, 山内昭則, 川田一伸, 杉山明

The Food Poisoning Cases In Mie Prefecture in 2000

Yoshito IWADA, Takuya YANO, Kanako NISHI, Akinori YAMAUCHI,
Kazunobu KAWADA and Akira SUGIYAMA

キーワード: 食中毒, 2000年, 原因物質

2000年に三重県で発生した食中毒は、5件あり喫食者数1210名中175名(発症率14.5%)であった。原因物質の内訳は *Vibrio parahaemolyticus* 2件, *Salmonella* sp. 1件(*S. Enteritidis* 1件), ノーウォークウイルス(NV) 2件で、すべて微生物によるものであった。*V. parahaemolyticus* による事例では、患者便からTDH産生性で血清型O3:K6が分離されたが、原因食品から同型菌を分離することはできなかった。

はじめに

2000年に全国で細菌性食中毒は2,247件発生し、患者数は43,307名(死者4名)であった¹³⁾。1999年と比較し発生件数、患者数ともに増加した。このうち *Salmonella* sp.による食中毒数は発生件数518件、患者数6,940名と昨年同様発生件数は最も多かった。患者数では、*Staphylococcus aureus*による乳製品の事件があり、14,722名と最も多かった。*Campylobacter* sp.による食中毒が件数469件(患者数9,396名)と2位であり、以下、*V. parahaemolyticus*, Enteropathogenic *Escherichia coli*の順であった。また、ノーウォークウイルス(NV)を原因とするウイルス性食中毒が245件、患者数8,080名であった⁴⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。そこで我々は2000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

2000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. 検査材料

患者ならびに原因施設の従業員から便を採取するとともに、施設のふき取り及び推定原因食品を収去し、これらから原因物質の検索を試みた。

3. 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¹⁾⁷⁾。*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⁾。

4. 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%燐タンゲステン酸水溶液(pH7.0)でネガティブ染色後、観察をした。

表1. 2000年食中毒発生概要

No.	発生日	発生場所	摂食者数	患者数	原因施設	摂食場所	原因食品	原因物質	血清型等
1	2月 26日	鳥羽市	151	29	飲食店	同左	会席料理	NV	
2	2月 26日 ~ 27日	磯部町	131	36	旅館	同左	旅館食事	NV	
3	8月 5日	名張市	539	58	模擬店	公園	おでん	<i>S.Enteritidis</i>	O9:g,m, -
4	8月 18日	鳥羽市	2	2	家庭	同左	家庭料理	<i>V.parahaemolyticus</i>	O3:K6
5	9月 2日	美杉村	387	50	ホテル	同左	会席料理	<i>V.parahaemolyticus</i>	O3:K6
合計		5件	1210	175					

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. 2000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 2000 年に三重県では, 5 件の食中毒が発生し, 1210 名の摂食者のうち 175 名が下痢などの症状を呈した。発症率は 14.5%と昨年よりさらに低い値であり, 1 件当たりの患者数も 35 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

原因物質は, 総て微生物によるもので, *V.parahaemolyticus*, NV によるものが共に 2 件発生し, *S.Enteritidis* によるものが 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 産生性の血清型 O3:K6 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, *S.Enteritidis* 食中毒では下痢, 腹痛, 発熱が高い発症率を示した。NV

食中毒では下痢に加え嘔吐, 嘔気も高い発症率を示した。細菌性食中毒では, 1 日当たり 20 回もの下痢を呈する患者があり, 発熱は *S.Enteritidis* 食中毒で 40.5 を示す患者もあった。

考 察

2000 年に三重県で発生した食中毒は, 昨年に続き件数, 患者数とも例年に比較して少ないものとなった⁴⁾⁵⁾。しかし, *V.parahaemolyticus*, NV による有症苦情は少なからず発生しており, 根本的に原因が解消されているとは考えにくい。特に上野保健所管内では 3 年連続で *S.Enteritidis* 食中毒が発生⁴⁾⁵⁾しており, 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予防法を消費者へ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, 原材料が保存されておらず分離することができなかった。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): 医学細菌同定の手引き, 第 3 版, 東京, 近代出版。(1993)
- 2) 福田美和, 矢野拓弥, 川田一伸, 杉山 明他: 三重県におけるカキを介さ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。(1997)
- 3) 藤木陽子, 岩出義人, 山内昭則, 杉山明: 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。(1999)
- 4) 岩出義人, 山内昭則, 杉山明: 1997 年に三重県で発生した食中毒, 三重衛研年報, No.43, 113-115。(1997)
- 5) 岩出義人, 中野陽子, 山内昭則, 杉山明: 1999 年に三重県で発生した食中毒, 三重保環研年報, No.45,

表 2. 原因物質別患者症状

	<i>V.parahaemolyticus</i>		<i>S.Enteritidis</i>		NV	
	患者数	発症率	患者数	発症率	患者数	発症率
下痢	49	94.2	56	96.6	48	73.8
	(最高20回)		(最高20回)		(最高12回)	
腹痛	31	59.6	31	53.4	32	49.2
嘔吐	13	25.0	2	3.4	39	60.0
	(最高6回)		(最高1回)		(最高10回)	
発熱	9	17.3	32	55.2	32	49.2
	(最高38.5)		(最高40.6)		(最高39.2)	
悪寒	11	21.2	4	6.9	25	38.5
戦慄	2	3.8	2	3.4	1	1.5
頭痛	8	15.4	4	6.9	10	15.4
裏急後重	3	5.8			2	3.1
嘔気	13	25.0	9	15.5	41	63.1
倦怠感	13	25.0	16	27.6	17	26.2
脱力感	12	23.1	14	24.1	10	15.4
眠症状	0	0.0	0	0.0	1	1.5
臥床	9	17.3	7	12.1	12	18.5
暖気	4	7.7			5	7.7

105-107 . (2000)

- 6) 国立感染症研究所，厚生省保健に両極結核・感染症対策室：ウイルス性胃腸炎，病原微生物検出情報，19，1-7 . (1998)
- 7) 厚生省:微生物検査必携，細菌・真菌検査，東京，日本公衆衛生協会 . (1987)
- 8) 厚生省生活衛生局食品保健課：平成 8 年食中毒発生状況，食品衛生研究，No.570, 65-94 . (1997)
- 9) 厚生省生活衛生局食品保健課：平成 10 年食中毒発生状況，食品衛生研究 . No.582, 125-156 . (1999)
- 10) 厚生省生活衛生局食品保健課：平成 10 年食中毒発生

状況 . (2000)

- 11) Saitoh,H.et al. : Application of RT-PCR Designed from the Sequence of the Local SRSV Strain to the Screening in Viral Gastroenteitis Outbreaks . Microbiol. Immunol.,42,439-446 . (1998)
- 12) 佐々木由紀子，大田健爾，林志直，他：RT-PCR 法を用いたウイルス性胃腸炎の検査，47，8-14 . (1996)
- 13) 食品衛生調査会食中毒部会：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 . (1998)