

# 病原微生物検出情報

月報

Vol.21 No.8 (No.246)  
2000年8月発行

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)  
http://idsc.nih.gov.jp/iasr/index-j.html

国立感染症研究所  
厚生省保健医療局  
結核感染症課

事務局 感染症情報センター  
〒162-8640 新宿区戸山1-23-1  
Tel 03(5285)1111 Fax 03(5285)1177  
E-mail iasr-c@nih.gov.jp

(禁、無断転載)

S. Weltevreden による食中毒事例：沖縄県3，牛生レバー喫食後の EHEC O157 感染事例の続発：和歌山県3，ウェルシュ菌集団食中毒事例：新潟県4，1999年夏季に多発したレプトスピラ症：沖縄県4，セラチアによる院内感染：東京都5，セラチアの輸液中での増殖実験6，手足口病患者からのウイルス分離速報：EV71北九州府6，CA16栃木県7，エコーウイルス9型分離速報：宮崎県7，奈良県8，C群ロタウイルス集団胃腸炎事例：岡山県8，秋田県でエキノコックス症として届けられその後肝臓症と確定診断された症例9，海浜公園での胃腸炎集団発生：米国10，デング熱/デング出血熱：WHO10，HBe抗原陰性のB型肝炎感染医療従事者からの感染予防新ガイドライン：英国11，薬剤耐性菌情報11，日本のエイズ患者・HIV感染者12

本誌に掲載された統計資料は、1)「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく感染症発生動向調査によって報告された、患者発生および病原体検出に関するデータ、2) 感染症に関する前記以外のデータに由来する。データは次の諸機関の協力により提供された：保健所，地方衛生研究所，厚生省食品保健課，検疫所，感染性腸炎研究会。

## <特集> サルモネラ症 2000年6月現在

厚生省食中毒統計によると、細菌性食中毒の患者総数は1996年は38,408名、1997年29,104名、1998年36,337名、1999年27,741名と推移している。この中でサルモネラによる患者数の占める割合は、1996年は43% (16,334名)、1997年38% (10,926名)、1998年32% (11,471名)、1999年43% (11,888名)であり、1998年に腸炎ビブリオが第1位を占めた(本誌Vol. 20, No. 7参照)のを除き、病因物質として引き続き第1位を占めている。サルモネラ食中毒1事件あたりの患者数は、1996年は47名であったが、1997年21名、1998年15名、1999年14名と減少傾向にある。これは1997年後半から散発例の報告が増加していることによるもので、2人以上の事件に関しては1998年の1事件当たりの患者数は35名である。患者数500名以上の事件は1996年～1998年の

表1. 患者数 500名以上のサルモネラ食中毒事件, 1996～1998年 (厚生省食中毒統計)

発生年月日	発生場所	患者数	原因食品	原因菌 (ファージ型)	原因施設
1996. 7.29	大分県	903	仕出し弁当 (卵焼き)	S. Enteritidis (PT1)	仕出し屋
1996. 8.24	北海道	1,833	学校給食 (ゆでホウレン草とシーチキンあえ)	S. Enteritidis	学校、その他
1996.10.25	福岡県*	644	学校給食 (ホウレン草のピーナッツあえ)	S. Enteritidis (PT1)	学校、その他
1997.11.26	浜松市	744	給食弁当	S. Enteritidis (PT4)	仕出し屋
1998. 1.21	群馬県	558	卵弁当	S. Enteritidis (PT1)	仕出し屋
1998. 3.11	大阪府**	1,371	洋菓子 (三色ケーキ)	S. Enteritidis (PT4)	製造所

\* IASR Vol.18, No.6, \*\* IASR Vol.19, No.6参照

間に6件発生している(表1)。月別の発生状況は図1に示すように、9月をピークに夏場に多く発生している。

全国の地研・保健所から国立感染症研究所感染症情報センター (IDSC) に報告されたサルモネラの検出数は、近年は年間5,000～6,000とほぼ横ばい状態にある(図2)。このうち血清型上位15位は表2に示す通りであり、1989年以来 *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Enteritidis (S. Enteritidis) が第1位を占めている。その割合は1996年は58%、1997年55%、1998年62%、1999年46%であり、これは2位

図1. 月別サルモネラ食中毒発生状況, 1996～1998年 (厚生省食中毒統計)

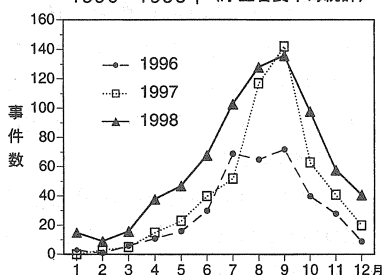


図2. ヒト由来サルモネラ年別検出状況, 1986～1999年 (地研・保健所集計)

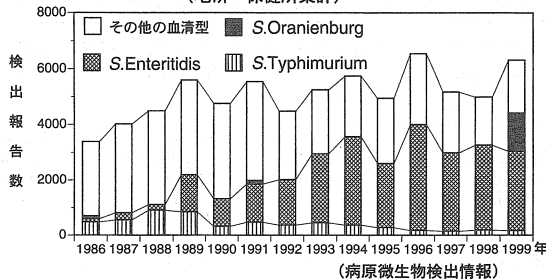


表2. サルモネラ検出状況, 1996～2000年 (血清型上位15位、ヒト由来、地研・保健所集計)

順位	1996	1997	1998	1999	2000*
1	Enteritidis 3,830	Enteritidis 2,836	Enteritidis 3,072	Enteritidis 2,874	Enteritidis 173
2	Infantis 183	Corvallis 255	Typhimurium 190	Oranienburg 1,375	Infantis 34
3	Typhimurium 173	Thompson 161	Infantis 171	Infantis 355	Typhimurium 19
4	Heidelberg 173	Typhimurium 151	Corvallis 163	Thompson 182	Oranienburg 13
5	Thompson 160	Hadar 124	Thompson 118	Typhimurium 168	Thompson 8
6	Hadar 97	Infantis 123	Chester 89	Agona 158	Agona 6
7	Montevideo 89	Litchfield 68	Virchow 71	Corvallis 107	Newport 4
8	Virchow 87	Montevideo 60	Agona 68	Montevideo 59	Saintpaul 4
9	Litchfield 85	Saintpaul 53	Montevideo 59	Saintpaul 57	Anatum 4
10	Corvallis 62	Agona 51	Litchfield 58	Agona 56	Weltevreden 4
11	Tennessee 56	Newport 51	Anatum 36	Litchfield 55	Cerro 4
12	Newport 55	Tennessee 48	Newport 34	Typhi 45	Paratyphi B 4
13	Anatum 54	Bareilly 48	Paratyphi A 32	Braenderup 38	Tennessee 4
14	Agona 49	Braenderup 45	Typhi 31	Hadar 38	Hadar 3
15	Bareilly 46	Typhi 43	Braenderup 28	Newport 29	Litchfield 3
				Tennessee 29	Javiana 3
				その他 690	その他 76
合計	6,551	5,178	4,991	6,315	366

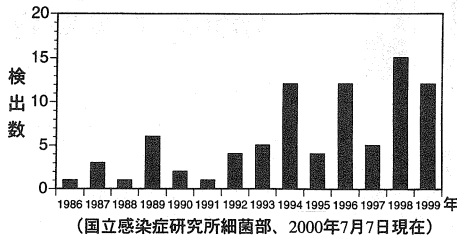
(病原微生物検出情報)

\*2000年7月25日現在報告数

(2ページにつづく)

(特集つづき)

図3. *S. Typhimurium* DT104検出数の推移, 1986~1999年



以下の10倍以上にあたる(1999年を除く)。

一方, 1988年まで第1位を占めていた*S. Typhimurium* (本月報 Vol. 14, No. 1, Vol. 16, No. 1 & Vol. 18, No. 3 参照) は1996年は第3位, 1997年第4位, 1998年第2位, 1999年第5位であった。欧米では多剤耐性(主としてアンピシリン, クロラムフェニコール, ストレプトマイシン, スルホンアミドおよびテトラサイクリンに耐性)で, フェージ型がdefinitive type 104 (DT104)という*S. Typhimurium* が流行しており(本月報 Vol. 18, No. 6 & Vol. 21, No. 6 参照), わが国でも同じ型の*S. Typhimurium* が分離されているが, 現在のところ*S. Enteritidis* のような急激な増加はみられていない(図3)。

他の血清型では*S. Oranienburg* の急激な増加が1999年にみられた。*S. Oranienburg* はこの15年間で, 1986年第8位(検出数104/3,384), 1991年第9位(同130/5,550)であったが, これらの年を除いて上位15位にあがったことはなかった。しかしながら, 1999年には6,315中1,375と22%を占めた(表2)。これは同菌に汚染された乾燥イカの加工品を原因食とした, 1998年末~1999年5月にかけて発生した一連の食中毒事件(いわゆるdiffuse outbreak)によるものである。

表3. サルモネラ集団発生(患者数10名以上、病原微生物検出情報の速報による、2000年7月25日現在)

O群	1996年		1997年		1998年		1999年	
	血清型	事件数	血清型	事件数	血清型	事件数	血清型	事件数
O2					Paratyphi A	1		
O4	Heidelberg*1	3	Saintpaul	2	Bredeney	1	Agona	1
	Typhimurium	4			Typhimurium	4	Saintpaul	1
							Typhimurium	1
							不明	1
O7	Infantis	1	Bareilly	1	Infantis	2	Infantis	1
	Montevideo	1	Montevideo	1	Oranienburg	1	Oranienburg*3	11
	Singapore	2	Thompson	2	Thompson	1	Thompson	4
	Thompson	1	不明	1	Virchow	1	Virchow	1
	Virchow	1			不明	1		
	不明	2						
O8	Hadar	1	Corvallis	2	Litchfield	1	Hadar	1
	Litchfield	1	Hadar	2			Litchfield	2
	Muenchen	1	Newport	1				
	PakistanまたはLitchfield	1						
O9	Enteritidis	88	Enteritidis	91	Enteritidis	64	Enteritidis	67
	不明	7			不明	1	不明	3
O3,10	Anatum	1			Anatum	1	Weltevreden	1
	型複数分離*2	1			型複数分離*3	1	型複数分離*3	7
合計		116		103		80		102

\*1 国際線機内食による事件

\*2 Infantis, Tennessee, Enteritidis, Eastbourne

\*3 OranienburgおよびChesterに汚染された乾燥イカによる一連の食中毒に含まれる事件

表4. *S. Enteritidis*のフェージ型分布(集団および家族内感染事件数)

年	フェージ型																	RDNC	UT	検査事件数
	1	3	4	5	5a	6	6a	7	8	9a	9b	14b	18	21	34	47				
1996	26	1	28	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	64	
1997	75	3	97	1	-	9	4	-	1	-	-	-	-	-	3	-	9	4	206	
1998	58	-	72	8	1	8	1	-	1	-	-	-	1	4	2	2	13	2	173	
1999	51	-	63	3	1	6	13	-	-	-	1	1	-	9	1	17	21	5	192	
2000	5	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13	

RDNC: 現行のフェージに感受性はあるがいずれの型にもあてはまらないもの

UT: 現行のすべてのフェージに感受性のないもの

(国立感染症研究所細菌部、2000年7月7日現在)

本事件では汚染された原材料が駄菓子に加工され安価なおやつとして子供を中心に食されたこと, 加工品が全国に流通したことなどから患者総数は1,505名にのぼった(本月報 Vol. 20, No. 4~No. 7 参照)。本事件では死亡者は出なかったものの, 後腹膜膿瘍形成(本月報 Vol. 20, No. 6), 化膿性脊椎炎(本月報 Vol. 20, No. 10)などの症例が報告されている。

血清型別検出数におけるこうした傾向はサルモネラによる食中毒集団発生原因菌の血清型分布にも表れている(表3)。1996~1999年にIDSCに報告された集団発生のうち, 患者数が10名以上の事件から検出されたサルモネラの血清型は毎年10種類前後であった。事件数は1996年116件, 1997年103件, 1998年80件, 1999年102件と大きな変動はみられない。そのうち*S. Enteritidis*によるものは, 1996年76%, 1997年88%, 1998年80%, 1999年66%で, 上述の乾燥イカによる集団発生の影響を受けた1999年を除き高い割合であった。*S. Enteritidis*による集団発生においては鶏卵が使用されている例が多く, また2次汚染も重要な発生要因の一つと考えられている(本月報 Vol. 18, No. 9)。

感染研細菌部に送付された*S. Enteritidis*のうち, 家族内感染を含む集団発生由来株のフェージ型別の結果を表4に示す。フェージ型(PT)4が1996年は44%, 1997年47%, 1998年42%, 1999年33%と第1位を, 次いでPT1が第2位を占める状態が続いている。しかし, PT1とPT4の合計は1996年の85%から1999年には60%に減少しており, 他方PT6, 6a, 21, 47およびRDNCなどがしばしば検出されるようになってきている。

サルモネラは下痢等の腸内感染にとどまらず敗血症等の全身感染に移行して患者を死亡させる場合もあるので(本月報 Vol. 19, No. 2 & Vol. 20, No. 11), 早めに医師に診てもらい, また症状の変化には十分な注意を払う必要がある。昨今, わが国においては*S. Enteritidis*が蔓延している状態が続いており, 本年も7月25日現在で173の菌株が報告されている(表2)。しかしながらサルモネラの血清型は2,300種以上もあり, 1999年の乾燥イカによる事件のように, 今までに検出例の少ない血清型によっても大規模食中毒が発生する可能性がある。また, 欧米では多剤耐性*S. Typhimurium* DT104が流行しており, わが国でも同菌が分離されてきている。こうした状況から今後もサルモネラによる食中毒およびその原因菌の血清型の動向に注意を払うとともに, 特に夏場にかけて, 食材の保存, 取り扱い等に注意するなど, 食中毒予防に関する啓発が重要である。

<情報>

山羊肉を原因とした *Salmonella Weltevreden* による食中毒事例と県内外の発生状況 — 沖縄県

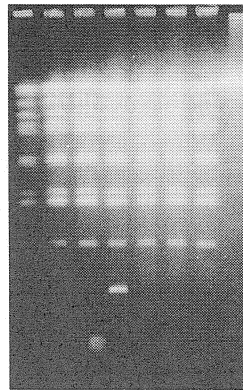
事件の概要：1999（平成11）年8月16日，沖縄県名護市の医療機関より食中毒症状を呈した30名の患者を診察した旨の連絡が北部保健所にあった。調査の結果，患者等は8月14日名護市内で開催された新築祝い参加者で，参加者135名のうち84名が発症し，12の医療機関で72名が受診，うち15名が入院した。患者の主な症状は下痢（96%，平均21回），発熱（85%，平均39℃），腹痛（86%），頭痛（58%），吐き気（28%），嘔吐（25%）で，発症までの平均時間は16時間であった。喫食状況の疫学的統計処理結果より山羊刺身，山羊汁の可能性が最も高く，これらを喫食した88名のうち81名（96%）が発症した。

当所において患者4名の検便および山羊刺身，山羊汁の残品を検査した結果，すべての検体より *Salmonella Weltevreden* ; 3,10:r:z<sub>6</sub> (SW) が検出され，原因食品として確定した。また，解体施設内にあつたくず肉および冷蔵庫内のふきとり検査からもSWが検出された。山羊肉は違法に屠殺解体されたもので，8月14日午前10時に購入後，自宅において刺身，汁用に調理し，同日午後5時～10時まで客に提供した。今回の食中毒発生要因は，密殺による不衛生な山羊の解体処理により山羊刺身用の肉が，山羊の消化管内に生息するサルモネラに汚染され，肉を氷にて冷却していたにもかかわらず，同日の気温30℃，湿度75%の気候条件が菌の増殖を助長したものと考えられた。

本県では山羊肉を刺身，汁にして食べる食習慣があり，山羊肉による集団食中毒が1989（平成元）年以降3件（1999：SW，1998：*C. jejuni*，1989：SW）発生し，うち2件がSWによるものである。

沖縄県内，国内，海外でのSWの発生状況：1989～1999年の過去11年間に本所にて検査を行ったサルモネラ食中毒の事件数45件，患者数796名の事例のうち，SWによる事件数はEnteritidis（22件，49%），Typhimurium（7件，16%）に次ぎ3番目に多く（6件，13%），患者数はSE（445名，55%）に次いで2番目に多い（154名，19%）。本誌によれば，1991年以降，本県以外のSWの集団発生報告は，1994年栃木県内の温泉旅館の事例1例のみで，国内では非常に稀な血清型である。しかし，輸入感染症として海外渡航者下痢症からは高頻度に分離され，1995年にはインドネシア渡航後にSW腸炎を発症し，死亡した事例の報告がある。海外ではフィリピンの散発下痢症患者より分離されたサルモネラ血清型で，最も多いものがSW（30%）であり，マレーシアにおいてはTyphi，Typhimuriumに次いで第3位，ハワイ・ホノルルにおける小児下痢症においてはSWが最も高率（23%）に分離されて

1 2 3 4 5 6 7 M



- 1 患者由来株
- 2 患者由来株
- 3 患者由来株
- 4 患者由来株
- 5 山羊刺身
- 6 山羊汁
- 7 解体施設冷凍庫内くず肉
- 8 Lambda ladder

*Salmonella Weltevreden*のPFGEパターン (BlnI)

いる。その他タイ，インド等，特に東南アジア地域を中心に報告され，これらの地域においては普通にみられる血清型である。

感染源として本県では，山羊肉，インゲンの和え物，にがなの和え物，栃木県では鹿の子イカ（刺身），シンガポールではカットフルーツ等の報告があり，タイではブロイラー，産卵鶏，ナイジェリアではヤモリ，マレーシアではネズミ等から高率に分離されている。

以上のことからSWの熱帯・亜熱帯地域における地理的分布，保菌動物あるいは食習慣との関連性等，興味深いところであり，今後も同菌に対する東南アジア等，熱帯・亜熱帯地域からの輸入感染症，輸入食品の汚染等の注意が必要である。

沖縄県衛生環境研究所

久高 潤 糸数清正 中村正治  
平良勝也 安里龍二

<速報>

牛生レバー喫食後の腸管出血性大腸菌 O157 感染発症事例の続発 — 和歌山市

2000年5月以降，和歌山市および県内近隣市町村において腸管出血性大腸菌（EHEC）O157 感染発症事例が続発している。5月には5事例発生し，患者および感染者は14名に及んだ。すべての事例で，患者の発病前1週間以内に飲食店で焼肉を喫食していたが，4事例では牛生レバーを喫食していたことが判明した。

5事例のうちの2事例（別々の飲食店で喫食）は，患者および感染者からVT1，VT2両産生のO157:H7が検出されたが，事例間でパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）によるDNAの制限酵素切断パターンおよび薬剤耐性パターンは異なっていた。

他の3事例は，患者および感染者からVT2単独産生のO157:H7が検出された。それぞれの患者は発病する前に，同一チェーンの焼肉店（2カ所）で喫食していた。施設のふきとり検査，食材（患者が喫食したものと別ロット）の検査および従業員の検便でO157

は検出されなかった。しかし、両店の食材が同じ食材センターから配送されていたこと、分離された菌株のPFGEパターンおよび薬剤耐性パターン等の性状が各事例間で一致したことから、両焼肉店が原因施設であると推察された。

6月に入ってからも、牛生レバー喫食後のO157(VT1・VT2 両産生)による感染発症事例が1例発生しており、現在、PFGE等により解析中である。

なお、上述の患者および感染者のほとんどが牛生レバーを喫食していたことから、EHEC O157感染症を予防する上で、生レバー等生肉の喫食を避ける必要がある。

和歌山市衛生研究所

森野吉晴 山下晃司 金澤祐子  
上野美知 太田裕元 北口三知世  
岩崎恵子 辻澤恵都子 旅田一衛

#### <情報>

##### 筑前煮を原因とするウェルシュ菌の集団食中毒事例—新潟県

2000年5月22日、M町役場から相川保健所に5月21日同町の旅館で調製した弁当および料理を喫食した者が、下痢、腹痛等の食中毒症状を呈している旨、電話連絡があった。

同保健所で調査したところ、21日に当該旅館で調製した料理を喫食したグループはA、B、Cの3グループで、A、Bの2グループは12時に喫食し、Cグループは17時に喫食した。そのうちA、Bグループが発症し、Cグループからの発症者はいなかった。Aグループは48名中41名(85%)が発症し、潜伏時間は5~24時間、ピークは11~17時間であった。また、Bグループは45名中34名(76%)が発症し、潜伏時間は10~28時間、ピークは15~16時間であり、両グループ合わせて93名中75名(81%)が発症した。喫食調査を行った結果、A、B両グループの共通食は筑前煮であり、Cグループは筑前煮を喫食していないことから、本品を原因とする集団食中毒を疑い検査を開始した。

同保健所で検食9件、器具、手指のふきとり5件、調理従事者便5件および患者便31件、計50件について、原因菌の検索を行った。その結果、検食の筑前煮と調理従事者便各1件および患者便30件からウェルシュ菌が検出された。ウェルシュ菌の分離方法は、検食、器具、手指のふきとりについてはTGC培地で増菌培養後、KM不含卵黄加CW寒天培地に接種し、調理従事者便および患者便については、85℃10分加熱処理後、KM含有卵黄加CW寒天培地に接種し、本菌を分離した。

保健環境科学研究所で分離菌株についてHobbs血清型別およびエンテロトキシン産生能の検査を行ったところ、筑前煮および患者便由来株はすべてHobbs 6

型、エンテロトキシン(+)であったが、調理従事者便は型別不能、エンテロトキシン(-)であった。エンテロトキシン産生能については、大谷らの変法DS培地を用いたRPLA法(デンカ生研)とPCR法(TaKaRa)により確認した。

食中毒の原因となった筑前煮は里芋、ニンジン、レンコン、インゲン、タケノコ、シイタケおよび鶏肉が使用されていたが、原材料は残っていなかったため感染経路は不明であった。本品は、前日調理し、放冷後冷蔵保管し、事故当日蒸し器で10分程度再加熱したものであるが、調理後の温度管理不良および不十分な再加熱がウェルシュ菌の増殖につながり食中毒が発生したものと考えられた。

新潟県保健環境科学研究所

紫竹美和子 川瀬雅雄 白幡祐子  
大野祥子 不二崎順二 寺尾通徳  
新潟県相川保健所  
青木順子 渡邊忠武 本間一夫

#### <情報>

##### 1999年夏季に沖縄県八重山地域で多発したレプトスピラ症

レプトスピラ症は、主にげっ歯類が保菌動物となっている人畜共通の感染症で、全国的にはその発生は稀である。しかし、気候的に亜熱帯地域に属する沖縄県では現在も散発的な発生が続いており、他府県にみられない多種の血清型の存在が知られている。

1999年夏季に沖縄県八重山地域の西表島および石垣島でレプトスピラ症を疑う症例が多発し、当研究所において、菌の分離同定および血清抗体検査を実施したので報告する。

検査は、同年9月~10月の間に八重山地域の医療機関からレプトスピラ症の疑いで検査依頼のあった23例(西表島15例、石垣島8例)について実施した。

23例中15例を陽性と判定した。菌が分離された検体が9例、菌は分離されなかったが抗体検査で陽性と判定したものが6例であった。陽性検体の血清型別は、kremastos 7例、grippotyphosa 5例、pyrogenes 1例、hebdomadis 1例で、1例については未同定である。今回の検査で多く同定されたkremastosやgrippotyphosa、pyrogenesは、本邦では沖縄県以外でのヒトからの報告はなく本県特有の血清型である。

陽性者を職業別に見ると、シーカヤックインストラクターやカヌーガイド等の観光に関連した職業が7例で最も多く、次いで農業4例、学生2例、土木業1例、その他1例の順であった。また、感染地域は西表島12例、石垣島3例で、推定される感染場所としては、川や滝が11例で最も多く、次いで水田2例、不明2例の順であった。性別は男性13例、女性2例であった。



主な臨床症状は、発熱 (100%)、悪寒 (93%)、頭痛 (86%)、筋肉痛 (57%)、眼球結膜充血 (50%)、関節痛 (50%)、Jarisch-Herxheimer 反応 (43%) 等であった。

本県においてレプトスピラ症は、毎年散発的に発生はしているが、今回の事例のように同一地域で同時期 (1999年7月～9月に発症) に多発した事例は少ない。なぜ八重山地域で本症が多発したのかは不明であるが、気候的要因、保菌動物等の環境的要因あるいはこれまで実態を把握できていなかった等が考えられる。

今回の事例において観光客の感染者はなかったが、感染源および感染経路を明らかにするとともに、地元住民や観光業者に対してレプトスピラ症予防についての知識を普及啓発する、医療現場への情報提供を行うことが肝要である。また、実態を把握するためには、本疾病を感染症発生動向調査における届出対象疾病として取り扱う必要があると思われる。

沖縄県衛生環境研究所  
 中村正治 平良勝也 糸数清正  
 久高 潤 安里龍二  
 沖縄県立八重山病院 成田 雅

<情報>

セラチアによる院内感染について——東京都

セラチアは下水等の湿性環境や入院患者の喀痰および尿から分離される場合が多く、弱毒菌、常在菌であるが、癌、白血病、糖尿病、AIDS、移植医療受療者等免疫能力が低下した患者では本菌による敗血症 (菌血症) はそれほど稀ではない。また病院では、通常重篤

表1. 発症者の概要

発症者	性別	年齢	入院時診断	病室	発熱日時	転帰
①	男	78	脳幹部脳梗塞	305	7/26 12:30	軽快
②	男	84	胃癌、肝転移	306	7/26 13:30	8/6 死亡
③	男	57	肝性昏迷	307	7/26 16:00	軽快
④	男	59	総胆管結石閉塞性黄疸、糖尿病	307	7/27 10:00	軽快
⑤	女	73	右大腿骨頭部骨折術後、糖尿病	310	7/27 11:30	7/27 死亡
⑥	女	79	右大腿骨頭部骨折、右手関節骨折	310	7/27 11:30	7/28 死亡
⑦	女	77	左腹下出血術後	310	7/27 11:30	7/30 死亡
⑧	男	81	右大腿骨頭部骨折、高血圧	306	7/27 16:00	8/8 死亡
⑨	男	57	後縦韌帯骨化症	307	7/27 16:00	軽快
⑩	男	88	誤飲、心肺停止、胃破裂	ICU	7/29 13:00	軽快

な疾病を引き起こすことの少ない病原体による感染症、いわゆる日和見感染症や院内感染を起こす病原体として認識されている。

1999 (平成11) 年7月下旬、都内のS病院の3階病棟に入院中の患者数名が突然の高熱、凝固障害 (DIC)、急性腎不全等を併発して次々に重症化し、そのうち5名が死亡するという事件が発生した。当初はその原因としてレジオネラ感染症などが考えられたが、発熱患者10名の血液培養よりセラチアが検出されたため、今回の疾患はグラム陰性菌であるセラチアを原因とした敗血症の集団発生であると結論された。

東京都衛生局は8月3日、不明疾患調査班を設置し、感染経路、感染原因等の調査を行った。

発症者の概要 (表1) を示す。なお「発症者」とは1999年7月26日～29日に38℃以上の発熱があり、血液

表2. 生化学的性状、薬剤感受性及び遺伝子解析によるグルーピング

	菌株番号	生化学的性状				薬剤感受性		遺伝子解析				グループ
		DNase	ONPG	ESC	ADO	CFI	OFX	PFGE		Plasmid		
								Xba I	Spe I		Rapd PCR	
発症者	1	+	-	+	+	R	S(27)	A	A	A	A	I
	2	+	-	+	+	R	S(29)	A	A	A	A	I
	3	+	-	+	+	R	S(28)	A	A	A	A	I
	4	+	-	+	+	R	S(27)	A	A	A	A	I
	5	+	-	+	+	R	S(26)	A	A	A	A	I
	6	+	-	+	+	R	S(26)	A	A	A	A	I
	7	+	-	+	+	R	S(28)	A	A	A	A	I
	8	+	-	+	+	R	S(25)	A	A	A	A	I
	9	+	-	+	+	R	S(26)	A	A	A	A	I
	10	+	-	+	+	R	S(29)	A	A	A	A	I
	11	+	-	+	+	R	S(28)	A	A	A	A	I
	12	+	-	+	+	R	S(28)	A	A	A	A	I
入院患者	13	±	+	+	+	R	S(18)	B	B	B	B	II
	14	±	+	+	+	R	S(17)	B	B	B	B	II
	15	+	+	+	+	R	S(26)	C	C	C	A	VI
	16	-	+	+	+	R	S(16)	D	D	B	A	IV
	17	±	+	+	+	R	S(16)	E	D	B	A	III
	18	-	+	+	+	R	S(16)	F	E	B	B	V
看護婦	19	+	-	+	+	R	S(27)	A	A	A	A	I
	20	±	±	-	+	R	S(16)	E	D	B	A	VIII
環境	21	±	±	-	+	R	S(16)	B	B	B	B	VII
	22	±	±	-	+	R	S(16)	B	B	B	B	VII
	23	+	+	+	-	S	S(23)	G	F	D	C	IX

菌株1と9は同一患者、2と8は同一患者

からセラチアが分離された入院患者と定義した。

所轄保健所は7月30日より病院での調査を開始し、患者由来検体、環境検体（冷却塔水等）等が集められ都立衛生研究所に搬入された。病原体については、環境検体からはレジオネラとセラチアが検出された。患者血液からはセラチアのみが検出され、他の起因菌となりうる菌は検出されず、セラチアによる敗血症が死因ではないかと考えられた。その後の調査で2階の無症状患者の尿からもセラチアが検出されたため、敗血症患者由来セラチア12株、無症状患者由来株および環境由来株等計23株のセラチアについて解析を行った。XbaI, SpeI 2種類の制限酵素によるPFGE, RAPD PCR, プラスミドプロファイルによる遺伝子解析, 12種類の抗生物質によるディスク法での薬剤感受性試験, 31種類の性状試験の結果、供試したセラチアは9グループに分類され、敗血症患者10人から分離された12株はすべて同一グループ（前ページ表2）に属し同一感染源であることが示唆されたが、感染経路については特定できなかった。

一般に、病院施設内にはセラチア・MRSA等の病原体が存在しており、施設内での医療器具・投与薬剤等の無菌管理が重要であることが示唆された（詳細は「東京都不明疾患調査班報告書：平成12年3月・東京都衛生局医療福祉部結核感染症課参照」）。

東京都立衛生研究所微生物部

遠藤美代子 奥野ルミ 下島優香子  
村田以和夫 関根大正 小久保彌太郎

## <情報>

### セラチアの輸液中での増殖実験

セラチアによる日和見感染ではその感染経路の特定は容易でない。一度に大量の菌に暴露されうる経路としては、点滴輸液を介した感染も否定できない。東京都内の病院における点滴輸液の準備について調査した結果、点滴主ボトル、調合薬剤の準備は薬剤師が行い、「ぬきさし」点滴については前日の準夜帯（16時～18時）に患者受け持ち看護婦が、処置室において主ボトルと調合薬剤を混合して準備し、室温に静置（調合から点滴開始まで10時間以上）、翌日投与していた。

そこで輸液中におけるセラチアの増殖実験を実施した。その結果、病院で使用していた輸液9種中5種において、室温・24時間で多い場合には $10^5$ 倍以上、少ない場合でも $10^3$ 倍の増殖が認められた。

供試菌株：患者由来 *Serratia marcescens*

供試輸液：9種類

GC：日本薬局方ブドウ糖注射液  
KN：総合電解質液  
AL：静注用アミノ酸製剤  
AP：総合アミノ酸製剤

病院使用輸液バック中の *S.marcescens* の増殖試験結果

輸液	直後	6時間	24時間	直後	6時間	24時間
GC	$7.6 \times 10$	$1.3 \times 10^2$	$8.5 \times 10^4$	8	$1.0 \times 10$	$2.9 \times 10^3$
KN	$7.6 \times 10$	$1.9 \times 10^2$	$1.3 \times 10^5$	8	$2.1 \times 10$	$4.0 \times 10^3$
AL	$7.6 \times 10$	$6.0 \times 10$	$6.0 \times 10$	8	6	6
AP	$7.6 \times 10$	$1.1 \times 10^2$	$6.3 \times 10^2$	8	$1.8 \times 10$	$5.6 \times 10$
IL	$7.6 \times 10$	$1.0 \times 10^3$	$7.9 \times 10^4$	8	$1.6 \times 10^2$	$8.3 \times 10^5$
DX	$7.6 \times 10$	$2.8 \times 10^2$	$2.3 \times 10^5$	8	$4.2 \times 10$	$2.8 \times 10^4$
TP	$7.6 \times 10$	$4.9 \times 10$	$3.9 \times 10$	8	9	5
AF	$1.0 \times 10$	$9.9 \times 10$	$7.5 \times 10^1$	1	4	$5.5 \times 10^2$
PT	$1.0 \times 10$	$1.1 \times 10$	7	1	2	1

表中の数字はcfu/mlを表す。

IL：静注用脂肪乳剤

DX：血漿増量・体外循環灌流液

TP：高カロリー輸液用糖・電解質液

AF：糖・電解質・アミノ酸液

PT：糖質・電解質輸液

試験方法：供試輸液20ml中に菌液 $10 \mu l$ 添加し、室温に放置し、6時間・24時間後の菌量を混積平板法にて求めた。汚染菌量は極微量であったと想定し、添加菌量を調整した。

試験結果：この結果（表）、ILの中でセラチアは24時間で $10^5$ 倍以上増加し、また、DXの中では $10^4 \sim 10^5$ 倍、KN・AF・GCでは $10^2 \sim 10^5$ 倍に増加した。

また、点滴輸液のボトルの注入口（ゴムキャップ）に菌を付着させ、注射針で注入口を通過させると菌はボトル中に侵入することも確認された。

これらの結果より、輸液ボトルの調製中に菌が混入し、室温に10時間以上おかれた場合、輸液中では菌は相当な数にまで増菌し、大量の菌の暴露源となり、敗血症の短期集中発生の原因となりうるということが示唆された。

東京都立衛生研究所微生物部

遠藤美代子 奥野ルミ 下島優香子  
村田以和夫 関根大正 小久保彌太郎

## <速報>

### 手足口病・ヘルパンギーナ患者からのエンテロウイルス71型の分離——北九州市

北九州市において、5月上旬から搬入された手足口病・ヘルパンギーナ患者の咽頭ぬぐい液からエンテロウイルス71型（EV71）が現在（第28週）までに6件分離された。

ウイルス分離にはHEp-2, RD, Veroの3細胞を用いたが、Vero細胞のみ細胞変性効果（CPE）が見られた。同定は感染研分与のEV71抗血清を用いて行った。

ヘルパンギーナからの分離は5月中旬の1検体だけで、残り5検体はすべて手足口病患者から検出され、また手足口病患者からはEV71以外のウイルスは分離できていない。

福岡県では5月から手足口病の患者が急激に増加し、

また去年冬場の流行（本月報 Vol. 21, No. 4 参照）と異なる点は、無菌性髄膜炎を併発していることである。

当研究所に搬入された手足口病患者24名の検体のうち12名は髄膜炎の患者で髄液のみの搬入であるが、髄液からは現在培養も含めウイルスは今のところ分離できていない。

髄膜炎を併発するウイルスが EV71 であれば、髄液からの早急なウイルス分離が望まれるところである。

北九州市環境科学研究所

山本康之 木村尚志 高橋正規

<速報>

手足口病の地域流行——栃木県

栃木県において、2000年5月下旬（第20～21週）に、県北の定点医療機関より搬入された手足口病患者の咽頭ぬぐい液9件から、コクサッキーA群ウイルス16型（CA16）が7株、6型（CA6）が1株分離された。

その検体の由来は、O市の幼稚園児（O園）から5件、N町立小学校児童（N小）から1件、N町立保育所入所者（N保）から1件、N町内の託児施設利用者（N所）から2件であった。これらの施設はすべて近隣に位置しており、それぞれの患者等が接触する可能性があった。

患者の症状は、発疹9名、発熱4名（37.2～38.4℃）で、比較的軽症であった（表1）。

ウイルス分離培養には、HEp-2, Vero, RD, RD-18S細胞を用いた。それぞれ3代継代したが、細胞変性効果（CPE）は確認されなかった。同時に、乳のみマウスに接種し、2代継代したところ、9件中8件が手足の麻痺等の症状を呈した。ウイルスの同定は、国立感染症研究所分与の同定用免疫抗腹水を用いて、補体結合反応（CF）試験により行ったところ、その結果は、7株がCA16、1株がCA6であった。

栃木県における2000年の手足口病患者の発生動向は、感染症発生動向調査によると、19週から報告数が急増し、26週には総数358で、定点当たり7.8人となった。

当該定点医療機関の手足口病患者の報告数は、19週には2名だったが、25週には63名になり、県内の流行状況と同様の経過をたどった（図1）。さらに検体を採取し、ウイルス分離を実施している。

表1 手足口病患者の内訳

No.	性別	年齢	由来	症状	発症日	結果
1	男	5才3ヶ月	O園	発疹	2000/5/16	不検出
2	男	3才1ヶ月	O園	発疹	2000/5/20	CA16
3	女	4才	O園	発疹、発熱（38.3℃）	2000/5/20	CA16
4	男	5才11ヶ月	O園	発疹	2000/5/20	CA16
5	男	3才11ヶ月	O園	発疹、発熱（38.4℃）	2000/5/21	CA16
6	男	7才2ヶ月	N小	発疹	2000/5/21	CA16
7	男	1才4ヶ月	N保	発疹	2000/5/21	CA6
8	男	3才2ヶ月	N所	発疹、発熱（37.2℃）	2000/5/21	CA16
9	男	1才1ヶ月	N所	発疹、発熱（37.5℃）	2000/5/22	CA16

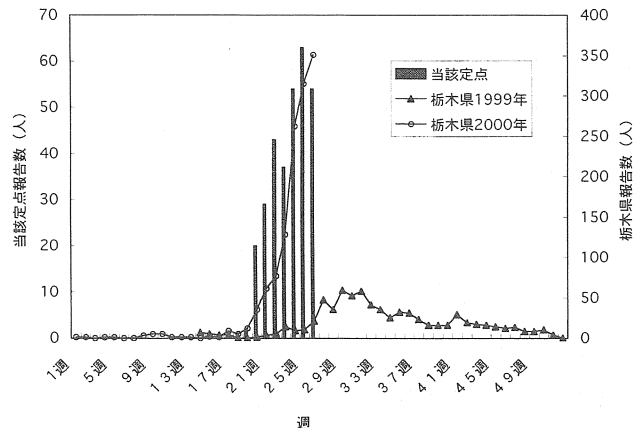


図1 栃木県手足口病発生動向報告数

なお、現在県内の他の定点から搬入されている手足口病患者検体から、ウイルスは分離されていない。

栃木県保健環境センター

岡本その子 内藤秀樹 中井定子

新堀精一 長竹一雄

<速報>

エコーウイルス9型の分離状況——宮崎県

宮崎県では6月に入ってエコーウイルス9型（以下E9）の分離数が増加し、6月末までに57株が分離されている。E9が分離された患者のほとんどが発疹症の小児（0歳～13歳）で、平均年齢は2歳で性差はない。また、散发例が主であるが、57件中15件は保育所や幼稚園で集団発生しており、さらに9件は家族内の同胞間で発生している。臨床症状は発熱（平均38.5℃）、発疹（丘疹、紅斑）、上気道炎（咽頭発赤、咽頭炎）を主訴とし、臨床的に風疹、溶連菌感染症と紛らわしい場合もある。また、発疹症以外では無菌性髄膜炎の13歳の患者から1株分離されている。

E9が分離された患者材料は無菌性髄膜炎患者からの髄液1件以外はすべて咽頭ぬぐい液もしくは鼻汁で、平均3病日、最長7病日の材料から分離された。細胞はCaCo-2, Vero, HeLaの3種類を用いたが、CaCo-2細胞が最も感受性がよく、細胞変性効果（CPE）は検体接種後2～3日で明瞭となり、57株すべて2代以内に検出された。

宮崎県では、2000年1月～6月末までに83株のエンテロ系ウイルスを分離しているが、特にE9は、流行閑期である本年1月の冬季より既に分離され始めていたこと、過去のウイルス分離状況で1994年、1997年と3年の間隔で分離されていたことから、2000年の夏季に流行する可能性のあるエンテロウイルスとして注目していた。過去の分離状況では乳幼児期では発疹症を起こしやすく、幼、学童期では無菌性髄膜炎を起こしやすい傾向があった。現在のところ、無菌性髄膜炎の患者は1例のみであるが、今後の動向に注意したい。なお、6月末までにE9以外では発疹症の小児から

エコーウイルス25型（以下E25）が22株分離されている。臨床所見から両型を明確に区別することは困難であるが、E25が分離された小児（0歳～2歳）では0歳児が9件（41%）あり、E9と比べて罹患年齢が低い傾向にある。

宮崎県衛生環境研究所ウイルス科  
吉野修司 木添和博 山本正悟  
同企画管理課 岩城詩子

<速報>

エコーウイルス9型の分離——奈良県

2000年4月、県北西部の保育園で無菌性髄膜炎の報告があり、兄弟を含む4名の園児からエコーウイルス9型（E9）が分離された（咽頭ぬぐい液3株、便2株）。その後、5～6月にかけて県内各地で同様にE9が計8株分離された（咽頭ぬぐい液6株、便2株）。これらの主な臨床診断は、無菌性髄膜炎2例、ウイルス性発疹症2例、発疹を伴う急性上気道炎3例であった。

ウイルス分離には、RD-18S, HEp-2, MA-104, Vero-463の4種類の細胞を使用し、RD-18S, MA-104細胞で分離された。同定には、市販のエンテロウイルス混合抗血清、エコーウイルスプール抗血清（EP-95）、E9単抗血清を用い、いずれも中和された。

最近、E9の大流行は発生していないが、毎年無菌性髄膜炎、発疹症などから分離されており、地域的な流行が観察されているので今年の動向に注目したい。

奈良県衛生研究所 足立 修 北堀吉映

<情報>

教育研修施設において発生したヒトC群ロタウイルスによる集団胃腸炎事例——岡山県

昨年、県内で初めてヒトC群ロタウイルス（Human group C rotavirus, 以下CHRV）による集団胃腸炎事例を経験した（本月報 Vol. 20, No. 9参照）が、本年も引き続きCHRVによる集団胃腸炎事例が確認されたので、その概要について報告する。

2000（平成12）年5月24日～26日にかけて県南部の教育研修施設での宿泊研修に参加した2つの小学校（F小学校およびK小学校）の生徒が、5月26日～28日にかけて嘔吐、下痢、発熱などを訴えていると倉敷保健所に通報があり調査が開始された。

その結果、研修に参加した生徒（いずれも6年生）および教職員あわせて172名（F小学校51名およびK小学校121名）のうち、5月24日～30日の間にF小学校で26名（51%）およびK小学校で61名（50%）の計87名（51%）が胃腸炎症状を訴えていることが判明した。患者発生状況（図1）をみると、患者の31%（27名）が5月27日に集中して発症しており、それ以外

外では5月24日～30日の間に散発的に発症していた。なお、教職員にも2名の発症者がみられた。患者87名の主な症状別の発症率は、腹痛87%、下痢51%、嘔吐・嘔気22%、発熱13%、頭痛15%であった。また学校別の発症率をみると、F小学校では腹痛85%、下痢69%、嘔吐・嘔気39%、発熱35%、頭痛35%であったのに対し、K小学校では腹痛89%、下痢43%、嘔吐・嘔気15%、発熱3.3%、頭痛6.6%であり、F小学校の患者の方が一般に症状の重い傾向が認められた。

5月24日～30日に発症した患者31名（F小学校13名およびK小学校18名）について、5月30日～6月1日（患者の第2～9病日に相当）に糞便を採取し、食中毒菌およびウイルス検査を実施した。菌検索では原因と考えられる食中毒菌が検出されなかったため、電子顕微鏡によるウイルス検索を行ったところ、3名でロタウイルス様粒子が観察された（表1）。そこでA群ロタウイルス検出用ELISA法（ロタクローン、TFB社製）を行ったが全例陰性であったため、当センターで開発したCHRV検出用RPHA法（デンカ生研社製）を実施したところ、電子顕微鏡検索陽性例のみからCHRVが検出された。しかしながら検出率が低く、CHRVを原因ウイルスとして特定し得なかったため、さらにアストロウイルス（AstV）検出用ELISA法（IDEIA™ Astrovirus, DAKO社製）、ノーウォークウイルス（NV）検出用RT-PCR法（平成11年2月10日付衛食第20号衛乳第28号の別添に準拠）およびCHRV検出用RT-PCR法（J. Clin. Microbiol. Vol. 34, 3185-3189）を行った。その結果、AstVおよびNVはすべて陰性であったのに対し、21名（68%）からCHRVの遺伝子が検出された（表1）。さらに、患者発生が5月27日にやや集中していたことから集団食中毒の可能性も考え、調理従事者6名について患者と同様のウイルス検索を行ったが、全例陰性であった。なお今回、施設内で喫食した食材についてはウイルス検索を実施していない。

CHRV検出状況は図1に示すように、全発症期間にわたって検出されており、特に研修初日の5月24日に

図1 患者発生およびウイルス検出状況

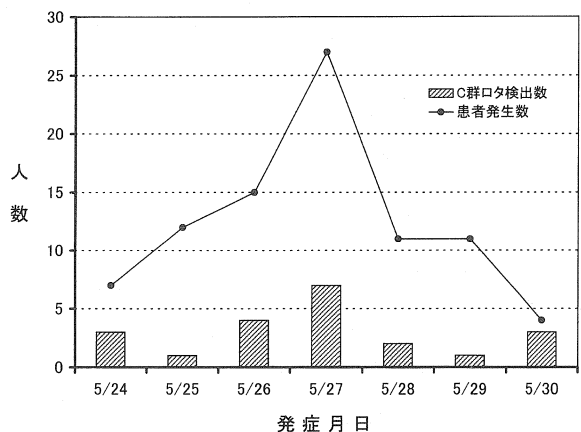


表1 ウイルス検査実施患者の臨床症状および検査成績

検体 No	患者所属		性別	発病日	採取日	病日	臨床症状					ウイルス検査			
	学校名	組					腹痛	下痢	嘔吐・嘔気	発熱	頭痛	電顕 検査	A群の ELISA	C群の RPHA価	C群の PCR*
1	F小学校	1	男	5/25	5/31	7	-	+	+	-	-	-	-	<2	-
2	"	1	男	5/25	5/31	7	+	+	-	-	-	-	-	<2	-
3	"	1	男	5/24	6/1	9	+	-	-	-	+	-	-	<2	+
4	"	1	男	5/24	5/31	8	+	-	+	+	+	-	-	<2	-
5	"	1	女	5/30	6/1	3	-	-	-	-	-	-	-	<2	+
6	"	1	女	5/27	5/30	4	+	+	+	+	-	-	-	<2	+
7	"	1	女	5/27	5/31	5	+	+	+	+	+	陽性	-	256	++
8	"	2	男	5/26	5/31	6	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
9	"	2	男	5/27	5/31	5	+	+	+	+	+	陽性	-	32	++
10	"	2	女	5/26	5/31	6	+	+	+	-	-	陽性	-	256	++
11	"	2	女	5/24	5/31	8	+	+	+	+	-	-	-	<2	+
12	"	2	女	5/26	5/31	6	+	-	-	-	+	-	-	<2	-
13	"	2	女	5/25	5/31	7	+	+	-	-	+	-	-	<2	-
14	K小学校	1	男	5/30	5/31	2	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
15	"	1	男	5/26	5/30	5	+	-	-	-	-	-	-	<2	-
16	"	1	男	5/26	6/1	7	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
17	"	1	男	5/27	5/31	5	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
18	"	1	男	5/26	5/31	6	-	+	-	-	-	-	-	<2	+
19	"	1	男	5/27	5/31	5	+	+	-	-	-	-	-	<2	-
20	"	1	男	5/27	5/31	5	+	+	-	-	-	-	-	<2	+
21	"	1	女	5/25	5/31	7	+	+	-	-	-	-	-	<2	+
22	"	1	女	5/24	5/31	8	+	+	-	-	-	-	-	<2	+
23	"	2	男	5/28	5/31	4	+	-	-	-	-	-	-	<2	-
24	"	2	男	5/27	6/1	6	+	+	-	-	-	-	-	<2	+
25	"	2	女	5/26	5/31	6	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
26	"	2	女	5/24	5/31	8	+	-	-	-	-	-	-	<2	-
27	"	2	女	5/30	6/1	3	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
28	"	3	男	5/29	5/31	3	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
39	"	3	男	5/27	6/1	6	+	-	-	-	-	-	-	<2	+
30	"	3	女	5/26	5/31	6	+	-	-	-	-	-	-	<2	-
31	"	3	女	5/28	6/1	5	+	+	-	-	-	-	-	<2	+

\* ++: 1stPCRで陽性  
+: 2ndPCRで陽性

発症した患者5名中3名（F小学校2名およびK小学校1名）からもCHR V遺伝子が検出されたことは注目した。学校別の検出率では、F小学校が13名中8名（62%）およびK小学校が18名中13名（72%）と大差はなく、クラス別の検出状況にも差はみられなかった（表1）。また、検査した31名の臨床症状の重症度とCHR V遺伝子検出との間に特に関連性は認められなかった。

今回のCHR Vによる集団胃腸炎事例の感染経路については、両校とも研修初日の5月24日に発症した患者からウイルス遺伝子が検出されていたこと、および調理従事者からは同遺伝子が検出されなかったことなどから、「ヒト→ヒト感染」が強く疑われた。なお、両校で臨床症状に差が認められたこと、および施設内において学校間の相互感染があったのかについては、さらに詳しい検討が必要である。

ここ数年CHR Vによる集団胃腸炎事例が毎年のように報告されており〔本月報Vol. 17 (No. 12), Vol. 18 (No. 12), Vol. 19 (No. 11) 参照〕、また岡山県でも2年続けて本ウイルスによる集団胃腸炎事例が確認されたことなどから、今後の流行拡大が大いに危惧される。これまでの報告を総合すると、CHR Vによる集団胃腸炎事例のほとんどが4～6月に集中して発生していることから、特にこの時期の集団胃腸炎事例にはRT-PCR法も含めたCHR Vの検索が不可欠であると思われる。

最後に、疫学情報の収集および検体採取に多大なご協力を頂いた倉敷保健所の関係各位に深謝します。

岡山県環境保健センター

葛谷光隆 濱野雅子 藤井理津志 小倉 肇

<情報>

最近秋田県においてエキノコックス症として届けられその後肝蛭症と確定診断された症例について

1999年10月に秋田県においてエキノコックス症（ここでは狭義の多包虫症を指す）が発生したとの報道は、その直前に青森県においてブタでエキノコックスの感染が発見されたとの報道とも相まって一時全国的な話題となった。その後A病院の病理部からの依頼で病理切片の検査を行う機会を得たが、その結果、本症例は肝蛭（*Fasciola* sp.）の幼若虫の感染であることが確認された。さらに、当初の診断に用いられた患者血清を入手し、dot-ELISA（12種の蠕虫抗原）、ELISA（肝蛭、多包虫、日本住血吸虫の抗原）、Western blotting（肝蛭抗原）、ゲル内沈降反応（肝蛭抗原）を用いて血清学的な検証も試みた。その際には肝蛭症陽性患者血清を入手し、陽性対照とした。その結果、患者血清はdot-ELISAで肝蛭抗原に対して強陽性を示した。dot-ELISAでは患者血清ならびに陽性対照血清のいずれもがマンソン裂頭条虫のプレロセルコイド抗原に対して弱いながら交叉反応を示した。またELISAでは多包虫抗原に対しても陽性反応を示したが、肝蛭抗原に対する反応の方がはるかに強く、したがって多包虫抗原に対する反応は交叉反応と判定された。さらに、ゲル内沈降反応では、患者血清の沈降線と陽性対照血清の沈降線が完全に融合したことから、肝蛭症であることが確定された。

寄生虫症の血清学的診断では交叉反応を示すことが多いため、上述のように多種類の抗原を用いて反応の

強度を比較し、交叉反応を除外する（真の反応の確定）作業が行われている。また、今回の症例は1999（平成11）年6月4日に別の疾患の疑いで来院し、画像診断を受けているがその際には肝の異常は認められていなかった。その3カ月後の9月に再来院した際の画像診断で肝の異常が認められエキノコックス症の疑いとなった。エキノコックス症では病変形成まで通常5～10年を要し、きわめて慢性的に進行することへの認識が不可欠であると考ええる。

以上のように、本例は当初第4類感染症エキノコックス症として届け出られたが、その後の精査により肝蛭症と確定診断されたため届け出から削除された。

秋田大学医学部寄生虫学教室 吉村堅太郎

## <外国情報>

### 海浜公園の水遊び場で起きた胃腸炎集団発生, 1999年 — 米国・フロリダ州

1989年以来、米国ではレクリエーション関係の水遊び場（プール、スパ、（温）水遊戯施設、海、川、池等）関連の170の集団発生が報告されている。今回、1999年にフロリダで発生した胃腸炎の調査について報告する。

8月23日～27日の間、Volusia郡健康課は3人の子どもが *Shigella sonnei* に感染したとの報告を受けた。彼らの共通項として8月7日に開園した海浜公園の噴水で遊んでいたことがわかった。危険因子を探るため、対照群として8月14日に公園近くでパーティーをした10代の34人と、健康課に病気を報告した患者家族52人を含む公園来訪者でケースコントロール調査を実施した。症例定義は「8月7日～27日の間に公園に行き、その後12日以内に腹痛あるいは下痢（24時間以内に3回以上の軟便）をきたした者」とした。

調査に応じた86人の公園来訪者のうち38人（44%）が症例定義に合致、発病日は8月15日～9月2日に及んだ。患者の年齢は2歳～65歳（中央値8歳）、対照者の年齢は5歳～47歳で中央値は15歳。患者のうち25人（66%）が男性。症状は下痢（97%）、腹痛（90%）、発熱（82%）、嘔吐（66%）、血便（13%）など。*S. sonnei* が患者14人中5人（36%）の便培養から分離された。また *Cryptosporidium parvum* のオーシストが2人の便から同定された。対照群では32人が噴水に入っていたのに比べ、患者38人は全員が噴水に入っており、うち2人以外は皆その水を飲んでいった。

8月27日に調査員は公園の環境調査を行った。Daytona Beachの隣接する約2～3エーカーの舗装された範囲を調べたが、そこにはバスルーム、屋外シャワー、自動販売機、そして噴水があった。噴水の水は循環式になっており、遊び場などからの水が排水として地下に貯められていた。循環水量は3,380ガロンで、循環システムの最低流量は115ガロン/分であった。水は

約30分で一循環する。水は貯水槽に戻される前に塩素消毒され、その後数本の高圧噴水ノズルから噴出されていた。フィルターシステムはなかった。調査員は水の汚染についていくつかの可能性を挙げた。例えばこの噴水はオムツをした子どもやヨチヨチ歩きの子どもの人気があり、子どもたちはしばしばノズルの上に立っていた。塩素の濃度はチェックされておらず、7～10日で交換されるべき塩素錠剤が、開園した8月7日以来交換されていなかった。

8月7日～噴水を止めた27日までの間に約4,800人が公園を訪れたと推定された。いくつかの改善策が講じられた後の12月12日に噴水が再開された。まず、カートリッジ型のフィルターが取り付けられた。そして塩素濃度のモニターがとり入れられ、残留塩素濃度が3ppm以下になると自動的に噴水が停止するようになった。第2に来訪者に対して、噴水に入る前にシャワーを浴びることと、噴水の水を飲まないことを注意した掲示がなされた。第3にはオムツをしている子どもの噴水への立ち入りを禁止した。この噴水に関連した症例発生は以後なくなった。

(CDC, MMWR, 49, No. 25, 565-568, 2000)

### デング熱/デング出血熱の現況 — WHO

デング熱（以下DF）/デング出血熱（以下DHF）は、国際的な公衆衛生の分野で近年大きな問題となりつつある、蚊が媒介する感染症である。地理的分布は爆発的に拡大し、過去30年間で患者数は劇的に増加した。現在100カ国以上で流行し、世界人口の40%（25億人）、特に熱帯・亜熱帯地域、そして都市部や都市近郊で、多くの人々がその脅威にさらされている。1998年にはWHOに、年間では最高の120万人の症例が報告された。年間5千万人のDF患者（致死的な合併症として1950年代に最初に認識され、今日ではアジアの一部の国々での小児死亡の主要な原因となっているDHF患者40万人を含む）が推定されている。DF/DHF患者数増加の原因には、人口増加と、適切な治水管理を欠く都市化、旅行や貿易によるデングウイルスの拡散、ベクターコントロール計画が進まないことがあげられる。

デングウイルスには4つの血清型があり、1つの型の感染はその型のみにはしか防御免疫を高めない。そのため、1人の人間が複数回のDFに罹り得る。発熱、筋肉疲弊と痛みがDFの特徴であるが、出血性の合併症やショック（DHF）という結果になることもある。DHFに増悪するリスクは初回感染時には大体0.2%だが、次に別の血清型のウイルスに感染した際には10倍高まる。正しい治療がなされなければDHFの死亡率は15%になる。特異療法はないが、集中的な支持療法で死亡率を1%以下に低下させることができる。ワクチンの開発は困難である。なぜなら、ワクチンは4つのす



すべての型に対して防御免疫を高めなければならないからである。さもないとワクチン接種者にはDHFのリスクが高まる可能性がある。媒介蚊のコントロールが現在のところ唯一のDF/DHFを減少させる方法である。

DFの流行が一旦確立されてしまうと、その流行をコントロールすることは困難である。そこで、疾患の活動性(患者数)が上向きになったことを最初に検出した際にコントロールを実践することが重要である。このために、有効な疾患サーベイランスと介入計画とが必要とされる。血液採取から検査、結果の報告と解析を行うようなサーベイランスを支えるシステムも流行の兆しを知るために使用できる。

DFを制圧するための活動は、現在WHOで再び強化されている。1999年10月、デングの専門家らは、持続的かつ有効なコントロールプログラムと教育法を開発するために公的・私的機関の連携を図ること、DFによる死者数を減じるためにWHOの標準的な臨床管理実施要項の使用を勧告した。デングに関する研究は、熱帯医学の研究と教育に関する特別プログラムの条項に加えられた。WHOは有効かつ安全なデングワクチン開発を指示し、世界的なデングサーベイランスの強化と集団発生対応へも乗り出しつつある。

(WHO, WER, 75, No. 24, 193-196, 2000)

#### HBs 抗原陰性の B 型肝炎ウイルス感染医療従事者からの感染予防に関する新ガイダンス——英国

HBs 抗原が陰性の B 型肝炎ウイルス感染医療従事者が、「暴露となり得る医療行為」(EPPs: exposure prone procedures), すなわち、医療従事者の血液が患者の組織に接触することがあり得るような行為、を通じて B 型肝炎ウイルスを感染させる可能性があることを、最近のいくつかの事例が示している。そのような事例は、“pre-core mutants” と呼ばれる、e 抗原産生能を欠くが感染性ウイルス粒子を形成する変異ウイルス株によるものとされている。新しいガイダンスは、B 型肝炎ウイルスキャリアーの医療従事者からの感染を予防するため、既に出された提言を補足するものである。

HBs 抗原陽性、かつ、HBs 抗原陰性で、EPPs を行う医療従事者は、血液中のウイルス量 (HBV DNA) を測定しなければならない。ウイルス量が全血中 1,000/ml を超える医療従事者は EPPs を実施してはならない。ウイルス量が全血中 1,000/ml を超えない医療従事者は EPPs に関する制限はないが、患者や接触者への感染のリスクを最低限に抑えるよう嘱託医に相談し、12 カ月ごとに検査すべきである。その場合、ウイルス量が全血中 1,000/ml を超えるか、患者に B 型肝炎ウイルスを感染させたことが判明した際には EPPs を実施してはならない。

厚生省や病院管理部門は、血液に関わる医療事故を

扱う医療スタッフの任命と、B 型肝炎ウイルス暴露後のワクチン接種や免疫グロブリン投与に関する検討を進めるべきである。HBs 抗原が陰性の、B 型肝炎ウイルスに感染している EPPs を行う医療従事者は、2001 年 1 月までに、このガイダンスに従い評価を受けなければならない。なお、HBs 抗原陽性の医療従事者は既に EPPs を禁じられている。

(CDSC, CDR, 10, No. 28, 249, 2000)

(担当: 感染研・藤井, 小松崎)

#### < 薬剤耐性菌情報 >

##### 国内

#### 広域セフェム薬に耐性を示すフレクスナー赤痢菌 (*S. flexneri*)

赤痢菌属細菌では、これまで、アンピシリン (AMP) やクロラムフェニコール (CP), テトラサイクリン (TC), サルファ剤などに耐性を獲得した臨床分離株が、世界各地の流行地域からしばしば報告されており (1, 2), 例えば、最近のタンザニアでの調査でも、86 株の臨床分離菌の薬剤感受性試験により、AMP (82%), CP (73%), TC (97%), コトリモキサゾール (88%) の耐性獲得率が報告されている (3)。一方、グラム陰性桿菌に強い抗菌活性が期待できるニューキノロン薬や広域  $\beta$ -ラクタム薬に対しては、良好な感受性を示す株が多い。しかし、インドのカルカッタでは、既に、シプロフロキサシンとノルフロキサシンの MIC (最小発育阻止濃度) が  $15 \mu\text{g/ml}$  の *S. dysenteriae* が分離されている (4)。

他方、赤痢菌の腸管外感染症では、第 3 世代セフェム薬が投与されることも多いが、わが国では、プラスミド依存性にセフトジジムやセフォタキシムなどの第 3 世代セフェム薬に耐性を示す *S. flexneri* が報告されている (5)。解析の結果、この株は、国内各地の医療施設でセラチアや緑膿菌から検出されている IMP-1 型メタロ- $\beta$ -ラクタマーゼと 1 カ所のみアミノ酸が変異した IMP-3 型メタロ- $\beta$ -ラクタマーゼを産生していることが明らかとなった (6)。

赤痢菌属では、現時点ではニューキノロン薬や広域  $\beta$ -ラクタム薬、アミノ配糖体系抗生物質などに対し耐性を獲得した株は稀であり、腸管感染症や腸管外感染症の治療の際にそれらが選択されることが多いが、今後、様々な耐性株が、海外の流行地域から侵入する危険性は高く、それらの動向に十分注意しなければならない。

#### 参考文献

1. N.L. Barg, et al., J. Infect. Dis. 162: 466-473, 1990
2. J. Vila, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 38: 2668-2670, 1994

3. M. M. Navia, et al., J. Clin. Microbiol. 37 : 3113-3117, 1999
4. N. Chunder, et al., Indian J. Med. Res. 106 : 494-496, 1997
5. K. O'Hara, et al., FEMS Microbiol. Lett. 162 : 201-206, 1998
6. S. Iyobe, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 44 : 2023-2027, 2000

## 国 外

### 多剤耐性結核菌 (MDR-TB)

リファンピシン (RMP) とイソニアジド (INH) を含む 2 剤以上の抗結核薬に耐性を示す多剤耐性結核菌 (MDR-TB) の分離頻度は世界中で増加傾向にある。結核患者全体の回復率が 95% なのに対し、MDR-TB 患者では 56% と低く、結核の治療に深刻な影響をもたらしている。また結核の 95% は開発途上国で発生しており、MDR-TB は輸入感染症としての側面も持つ(1)。

フランスでの過去 25 年間の調査では結核の発症率は毎年 5% ずつ低下していたが、1983 年以降は横ばいが続いており、HIV 陽性症例および輸入症例の増加が主因となっている(2)。この調査では MDR-TB が、結核治療歴のある症例で 7.5%、治療歴のない症例で 0.1% を占めた。また RMP 耐性率は HIV 陽性症例で特に高く、治療の不徹底、MAC 症に対する予防的投与、HIV 治療薬であるプロテアーゼ阻害剤との薬物相互作用などの影響が考えられている。

近年 MDR-TB に対する治療薬としてキノロン系抗生物質が注目されている。スペインで行われたオフロキサシン (OFLX) に対する感受性の調査では MIC  $\leq 2 \mu\text{g/ml}$  の結核菌が 98% を占めた(3)。臨床で用いる場合には OFLX 400mg/日 と RMP, INH, エタンブトル (EMB), ピラジナミド (PZA), アミカシン (AMK) のうちで感受性のものとの併用投与を推奨している。MDR-TB の蔓延を防ぐためにはその疫学を鑑み、適切な治療計画とともに患者が治療計画を順守するための人的サポートが不可欠であるが、この分野への人員配置は大幅に立ち遅れている。

#### 参考文献

1. V. Gleissberg, Lancet. 353 : 998-999, 1999
2. J. Robert et al., Int. J. Tuberc. Lung Dis. 4 (6) : 504-512, 2000
3. M. Casal et al., Int. J. Tuberc. Lung Dis. 4 (6) : 588-591, 2000

### ペスト菌 (*Yersinia pestis*) における薬剤耐性

ペストは 14 世紀欧州では 1,700 万～2,800 万人が死亡し、「黒死病」と恐れられた致死率の高い感染症であり、現在でも、南アフリカ地域～マダガスカル、ヒマラヤ～北部インド、中国～モンゴル、ロッキー～ア

ンデス地方など世界各地から患者の散発的～小流行的発生が報告されているため、わが国の「感染症法」では、「第 1 類感染症」に指定されている。

ペスト菌は腸内細菌科に属する細菌であり、WHO の治療プロトコルでは、ストレプトマイシン (SM), テトラサイクリン (TC), クロラムフェニコール (CP) などの抗菌薬が有効とされている。しかし、1995 年にマダガスカル島から、プラスミド依存性に CP, SM, TC, アンピシリン, カナマイシン, スペクチノマイシン, ミノサイクリンなどに耐性を獲得した多剤耐性ペスト菌が分離されている(1)。

今回、1977～1998 年にかけて米国内で家畜や人から分離された 92 株のペスト菌の 12 種類の抗菌薬に対する薬剤感受性が解析された。その結果、それらの株は概して SM, ドキシサイクリン, CP などの抗菌薬には良好な感受性を示したが、リファンピシンやイミペネムには耐性を示す株が多く、特にグラム陰性桿菌に強い抗菌活性が期待されるイミペネムに対しては、92 株中 19 株 (21%) が in vitro 試験で「耐性」と判定された。また 19 株中 15 株が disk 拡散法でも「耐性」と判定された(2)。

#### 参考文献

1. M. Galimand, et al., N. Engl. J. Med. 337 : 677-680, 1997
2. J.D. Wong, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 44 : 1995-1996, 2000

[担当: 感染研・土井, 柴田, 荒川 (宜), 渡辺]

## <情報>

### 日本のエイズ患者・HIV 感染者の状況

(平成 12 年 5 月 1 日～6 月 25 日)

厚生省エイズ疾病対策課  
平成 12 年 7 月 25 日

#### エイズ動向委員会柳川委員長コメント (要旨)

1. 今回の報告期間は平成 12 年 5 月 1 日より 6 月 25 日までの約 2 カ月であり、患者数は法定報告 57 件 (前回 56 件), 任意報告 0 件 (前回 4 件), 感染者数は 64 件 (前回 75 件) である。

2. 今回報告の特徴は、

①前回同様、患者・感染者ともに異性間および同性間性的接触によるものが大半を占めている。

②年齢別では患者・感染者ともに各年齢層に分布している。患者では 30 代 40 代, 感染者では 20 代 30 代が占める割合が高い。とくに 20 代の日本人男性感染者は 7 件増加した。

3. 前述のとおり、前回報告と比較すれば大きな変動はみられないものの、年単位の増加傾向はエイズ発生動向年報で指摘したとおりであり、今後一層エイズに関する普及啓発が必要である。

感染症法に基づくエイズ患者・感染者情報(平成12年5月1日～6月25日)

法定報告分

1-1. 性別・感染原因別患者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	17 ( 1)	8 ( 5)	25 ( 6)
同性間の性的接触	11 ( 1)	- ( -)	11 ( 1)
静注薬物濫用	- ( -)	- ( -)	- ( -)
母子感染	- ( -)	- ( -)	- ( -)
その他	4 ( -)	- ( -)	4 ( -)
不明	14 ( 2)	3 ( 2)	17 ( 4)
合計	46 ( 4)	11 ( 7)	57 ( 11)

( )内は外国人再掲数

1-2. 性別・感染原因別感染者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	15 ( 3)	4 ( 3)	19 ( 6)
同性間の性的接触	30 ( 3)	- ( -)	30 ( 3)
静注薬物濫用	- ( -)	- ( -)	- ( -)
母子感染	1 ( -)	- ( -)	1 ( -)
その他	- ( -)	- ( -)	- ( -)
不明	10 ( 5)	4 ( 3)	14 ( 8)
合計	56 ( 11)	8 ( 6)	64 ( 17)

( )内は外国人再掲数

2-1. 性別・年齢別患者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- ( -)	- ( -)	- ( -)
10～19歳	- ( -)	- ( -)	- ( -)
20～29歳	3 ( -)	2 ( 1)	5 ( 1)
30～39歳	13 ( 3)	5 ( 4)	18 ( 7)
40～49歳	13 ( -)	4 ( 2)	17 ( 2)
50歳以上	17 ( 1)	- ( -)	17 ( 1)
不明	- ( -)	- ( -)	- ( -)
合計	46 ( 4)	11 ( 7)	57 ( 11)

( )内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別感染者数

	男性	女性	合計
10歳未満	1 ( -)	- ( -)	1 ( -)
10～19歳	1 ( -)	- ( -)	1 ( -)
20～29歳	18 ( 3)	3 ( 2)	21 ( 5)
30～39歳	17 ( 6)	4 ( 3)	21 ( 9)
40～49歳	5 ( 1)	1 ( 1)	6 ( 2)
50歳以上	14 ( 1)	- ( -)	14 ( 1)
不明	- ( -)	- ( -)	- ( -)
合計	56 ( 11)	8 ( 6)	64 ( 17)

( )内は外国人再掲数

3-1. 性別・感染地域別患者数

	男性	女性	合計
国内	21 ( 0)	2 ( -)	23 ( 0)
海外	11 ( 2)	5 ( 4)	16 ( 6)
不明	14 ( 2)	4 ( 3)	18 ( 5)
合計	46 ( 4)	11 ( 7)	57 ( 11)

( )内は外国人再掲数

3-2. 性別・感染地域別感染者数

	男性	女性	合計
国内	37 ( 4)	2 ( 0)	39 ( 4)
海外	9 ( 1)	1 ( 1)	10 ( 2)
不明	10 ( 6)	5 ( 5)	15 ( 11)
合計	56 ( 11)	8 ( 6)	64 ( 17)

( )内は外国人再掲数

エイズ患者等の届出状況(平成12年6月25日現在)

1. 日本のエイズ患者の届出状況

(単位:件)

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	658 ( 113)	136 ( 77)	794 ( 190)
同性間の性的接触*	396 ( 43)	- ( -)	396 ( 43)
静注薬物濫用	14 ( 10)	- ( -)	14 ( 10)
母子感染	8 ( 1)	5 ( 2)	13 ( 3)
その他	27 ( 7)	12 ( 5)	39 ( 12)
不明	388 ( 141)	92 ( 67)	480 ( 208)
小計	1,491 ( 315)	245 ( 151)	1,736 ( 466)
凝固因子製剤**	624 ( ...)	7 ( ...)	631 ( ...)
患者合計	2,115 ( 315)	252 ( 151)	2,367 ( 466)

( )内は外国人再掲数

\* 男性両性愛者(33件)を含む

\*\* 平成9年10月末現在における「HIV感染者発症予防・治療に関する研究班」からの報告による数字である。なお、「後天性免疫不全症候群の予防に関する法律」施行時(平成元年2月17日～平成11年3月31日)、凝固因子製剤が原因とされている者は、報告の対象から除外されている  
・「病状に変化を生じた事項に関する報告」(病変報告)数は除く

3. 累積死亡者数

1,180名(平成12年6月30日現在)

上記死亡者数には「HIV感染者発症予防・治療に関する研究班」からの累積死亡報告数493名が含まれる

法定報告分

2. 日本のHIV感染者の届出状況

(単位:件)

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	853 ( 161)	820 ( 554)	1,673 ( 715)
同性間の性的接触*	989 ( 109)	- ( -)	989 ( 109)
静注薬物濫用	21 ( 14)	1 ( 1)	22 ( 15)
母子感染	11 ( 2)	12 ( 7)	23 ( 9)
その他	39 ( 13)	29 ( 8)	68 ( 21)
不明	396 ( 177)	453 ( 427)	849 ( 604)
小計	2,309 ( 476)	1,315 ( 997)	3,624 ( 1,473)
凝固因子製剤**	1,417 ( ...)	17 ( ...)	1,434 ( ...)***
感染者合計	3,726 ( 476)	1,332 ( 997)	5,058 ( 1,473)

( )内は外国人再掲数

\* 男性両性愛者(57件)を含む

\*\* 平成9年10月末現在における「HIV感染者発症予防・治療に関する研究班」からの報告による数字である。なお、「後天性免疫不全症候群の予防に関する法律」施行時(平成元年2月17日～平成11年3月31日)、凝固因子製剤が原因とされている者は、報告の対象から除外されている

\*\*\* 患者631名を含む

・「病状に変化を生じた事項に関する報告」(病変報告)数は除く

(参考) エイズ予防法施行時の凝固因子製剤による感染を除く患者・感染者等の状況  
性別・年齢区分別・感染地域別患者・感染者数(エイズ予防法施行後)

法定報告分  
(単位:件)

	男 性				女 性				合 計			
	国内	国外	不明	計	国内	国外	不明	計	国内	国外	不明	計
10歳未満	10 ( 8 )	1 ( - )	- ( - )	11 ( 8 )	7 ( 2 )	4 ( 3 )	1 ( - )	12 ( 5 )	17 ( 10 )	5 ( 3 )	1 ( - )	23 ( 13 )
10~19歳	10 ( - )	- ( - )	4 ( - )	14 ( - )	18 ( 2 )	43 ( - )	34 ( 1 )	95 ( 3 )	28 ( 2 )	43 ( - )	38 ( 1 )	109 ( 3 )
20~29歳	449 ( 73 )	115 ( 61 )	108 ( 43 )	672 ( 177 )	172 ( 15 )	287 ( 32 )	395 ( 41 )	854 ( 88 )	621 ( 88 )	402 ( 93 )	503 ( 84 )	1526 ( 265 )
30~39歳	395 ( 170 )	185 ( 144 )	143 ( 103 )	723 ( 417 )	76 ( 18 )	51 ( 36 )	104 ( 26 )	231 ( 80 )	471 ( 188 )	236 ( 180 )	247 ( 129 )	954 ( 497 )
40~49歳	275 ( 203 )	103 ( 106 )	78 ( 102 )	456 ( 411 )	23 ( 5 )	11 ( 10 )	9 ( 7 )	43 ( 22 )	298 ( 208 )	114 ( 116 )	87 ( 109 )	499 ( 433 )
50歳以上	184 ( 214 )	57 ( 92 )	64 ( 87 )	305 ( 393 )	41 ( 20 )	1 ( 1 )	2 ( 7 )	44 ( 28 )	225 ( 234 )	58 ( 93 )	66 ( 94 )	349 ( 421 )
不明	- ( - )	1 ( - )	2 ( - )	3 ( - )	- ( - )	4 ( - )	1 ( - )	5 ( - )	- ( - )	5 ( - )	3 ( - )	8 ( - )
合計	1323 ( 668 )	462 ( 403 )	399 ( 335 )	2184 ( 1406 )	337 ( 62 )	401 ( 82 )	546 ( 82 )	1284 ( 226 )	1660 ( 730 )	863 ( 485 )	945 ( 417 )	3468 ( 1632 )

( )内はエイズ患者数

「病状に変化を生じた事項に関する報告数」(病変報告)数は除く

都道府県別患者・感染者累積報告状況

法定報告分

都道府県	患者 報告件数	%	感染者 報告件数	%	ブロック別	
					患者 報告件数	感染者 報告件数
北海道	30 ( 1 )	1.7	27 ( 0 )	0.7	30	27
青森県	7 ( 0 )	0.4	6 ( 0 )	0.2		
岩手県	6 ( 0 )	0.3	5 ( 0 )	0.1		
宮城県	15 ( 1 )	0.9	15 ( 1 )	0.4		
秋田県	4 ( 0 )	0.2	4 ( 0 )	0.1	東北	
山形県	5 ( 0 )	0.3	4 ( 0 )	0.1		
福島県	9 ( 0 )	0.5	18 ( 1 )	0.5	46	52
茨城県	124 ( 2 )	7.1	328 ( 1 )	9.1		
栃木県	56 ( 2 )	3.2	83 ( 2 )	2.3		
群馬県	38 ( 1 )	2.2	63 ( 1 )	1.7		
埼玉県	97 ( 6 )	5.6	171 ( 1 )	4.7		
千葉県	147 ( 5 )	8.5	289 ( 3 )	8.0	関東・	
東京都	546 ( 21 )	31.5	1,280 ( 27 )	35.3	甲信越	
神奈川県	155 ( 2 )	8.9	317 ( 9 )	8.7		
新潟県	19 ( 1 )	1.1	39 ( 0 )	1.1		
山梨県	15 ( 1 )	0.9	52 ( 0 )	1.4		
長野県	53 ( 1 )	3.1	163 ( 1 )	4.5	1,250	2,785
富山県	6 ( 0 )	0.3	8 ( 0 )	0.2		
石川県	3 ( 0 )	0.2	3 ( 0 )	0.1	北陸	
福井県	8 ( 1 )	0.5	14 ( 1 )	0.4	17	25
岐阜県	19 ( 1 )	1.1	20 ( 0 )	0.6		
静岡県	54 ( 3 )	3.1	82 ( 1 )	2.3	東海	
愛知県	60 ( 0 )	3.5	109 ( 3 )	3.0		
三重県	23 ( 2 )	1.3	49 ( 1 )	1.4	156	260
滋賀県	7 ( 0 )	0.4	8 ( 0 )	0.2		
京都府	21 ( 0 )	1.2	41 ( 1 )	1.1		
大阪府	79 ( 2 )	4.6	210 ( 7 )	5.8		
兵庫県	29 ( 1 )	1.7	36 ( 1 )	1.0	近畿	
奈良県	5 ( 0 )	0.3	21 ( 0 )	0.6		
和歌山県	7 ( 0 )	0.4	10 ( 1 )	0.3	148	326

都道府県	患者 報告件数	%	感染者 報告件数	%	ブロック別	
					患者 報告件数	感染者 報告件数
鳥取県	1 ( 0 )	0.1	2 ( 0 )	0.1		
島根県	1 ( 0 )	0.1	4 ( 0 )	0.1		
岡山県	3 ( 1 )	0.2	5 ( 0 )	0.1		
広島県	7 ( 0 )	0.4	18 ( 0 )	0.5		
山口県	5 ( 0 )	0.3	6 ( 0 )	0.2	中国・	
徳島県	2 ( 0 )	0.1	2 ( 0 )	0.1	四国	
香川県	1 ( 0 )	0.1	5 ( 0 )	0.1		
愛媛県	8 ( 1 )	0.5	6 ( 0 )	0.2		
高知県	3 ( 0 )	0.2	8 ( 0 )	0.2	31	56
福岡県	22 ( 1 )	1.3	48 ( 1 )	1.3		
佐賀県	1 ( 0 )	0.1	0 ( 0 )	0.0		
長崎県	6 ( 0 )	0.3	10 ( 0 )	0.3		
熊本県	6 ( 0 )	0.3	9 ( 0 )	0.2	九州・	
大分県	2 ( 0 )	0.1	2 ( 0 )	0.1	沖縄	
宮崎県	1 ( 0 )	0.1	2 ( 0 )	0.1		
鹿児島県	8 ( 0 )	0.5	9 ( 0 )	0.2		
沖縄県	12 ( 0 )	0.7	13 ( 0 )	0.4	58	93
合計	1,736 ( 57 )		3,624 ( 64 )		1,736	3,624

(平成12年6月25日現在)

- 凝固因子製剤による患者・感染者は除く
- ( )内は今回報告件数(平成12年5月1日~6月25日分)である
- 昨年3月末までは、患者・感染者の居住地を管轄する都道府県知事からの報告であったが、昨年4月以降は保健所を経由した報告となったため、保健所を管轄する都道府県知事からの報告である

(参考) 献血件数およびHIV抗体陽性件数

(厚生省医薬安全局血液対策課)

年	献血件数 (検査実施数)	陽性者数 ( )内女性	10万人 当たり	年	献血件数 (検査実施数)	陽性者数 ( )内女性	10万人 当たり
1987年 (昭和62年)	8,217,340 件	11 ( 1 )	0.134 人	1994年 (平成6年)	6,610,484 件	36 ( 5 )	0.545 人
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 ( 1 )	0.113	1995年 (平成7年)	6,298,706	46 ( 9 )	0.730
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 ( 1 )	0.165	1996年 (平成8年)	6,039,394	46 ( 5 )	0.762
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 ( 6 )	0.336	1997年 (平成9年)	5,998,760	54 ( 5 )	0.900
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 ( 4 )	0.359	1998年 (平成10年)	6,137,378	56 ( 4 )	0.912
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 ( 7 )	0.441	1999年 (平成11年)	6,139,205	63 ( 6 )	1.026
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 ( 5 )	0.486	2000年 (平成12年1月~6月) (速報値)	2,932,165	31 ( 3 )	1.057

(注)・昭和61年は、年中途から実施したことなどから、3,146,940 件、うち陽性件数11件(女性0)となっている  
・抗体検査陽性の献血血液は、焼却されており、使用されていない

<病原細菌検出状況・2000年7月25日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2000年7月25日現在累計)

	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	00	00	00	00	00	00	合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	6月	6月	
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	1	1	-	-	2	3	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	14
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	1	1	10	103	21	-	60	32	56	8	68	-	1	2	9	-	10	-	-	-	382
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	7	9	21	6	17	14	8	9	11	5	1	9	1	1	3	-	2	1	-	-	125
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	33	30	68	71	35	27	94	80	51	51	27	68	37	27	45	60	48	8	-	-	860
<i>E. coli</i> other/unknown	3	2	-	1	3	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
<i>Salmonella</i> Typhi	36	35	20	30	85	198	315	379	248	162	144	58	18	27	20	22	69	148	-	-	2014
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	7	-	51	1	2	4	17	11	6	2	14	2	15	13	13	12	13	2	-	-	185
<i>Salmonella</i> 04	4	1	-	5	1	3	1	-	2	3	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	26
<i>Salmonella</i> 07	1	1	5	6	-	3	1	-	2	1	-	-	-	2	2	1	2	1	-	-	28
<i>Salmonella</i> 08	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> 09	1	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8
<i>Salmonella</i> 09,46	20	14	38	115	34	28	57	78	76	45	21	8	7	9	7	6	11	9	-	-	583
<i>Salmonella</i> 03,10	2	7	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	15
<i>Salmonella</i> 01,3,19	20	57	232	882	219	255	115	100	70	89	41	18	3	13	11	16	12	16	-	-	2169
<i>Salmonella</i> 013	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 016	8	8	6	16	21	20	36	53	37	53	19	7	4	3	4	3	7	3	-	-	308
<i>Salmonella</i> 018	-	-	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Salmonella</i> 028	56	47	52	43	113	445	304	431	408	636	303	61	39	15	21	26	50	41	-	-	3091
<i>Salmonella</i> 030	1	1	3	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	11
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> others	1	2	6	6	5	7	13	13	5	5	4	2	-	3	2	1	2	1	-	-	78
<i>Salmonella</i> unknown	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	-	2	2	2	3	1	1	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	16
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	1	1	-	1	2	3	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	12
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 (CT-)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> non-01 & 0139	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio fluvialis</i>	57	1	1	1	6	23	96	1237	391	78	9	4	-	-	1	5	3	14	-	-	1927
<i>Aeromonas hydrophila</i>	4	3	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	3	-	3	-	-	-	16
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	7	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	2	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	2	-	4	1	-	-	-	14
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Campylobacter coli</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	1	-	3	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	-	2	-	2	2	6	10	5	4	1	1	-	-	1	-	2	-	-	-	37
<i>Clostridium perfringens</i>	2	6	6	1	2	1	1	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
<i>Clostridium botulinum</i> non-E	23	33	38	62	141	112	74	67	62	55	63	60	30	14	23	35	70	51	-	-	1013
<i>Bacillus cereus</i>	4	3	8	2	1	-	1	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
	4	-	4	2	1	2	4	12	1	2	5	1	-	1	1	2	8	-	-	-	50
	4	3	1	4	3	4	4	8	4	2	2	-	1	1	2	5	1	4	-	-	53
	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	15	12	46	27	36	22	18	41	56	24	48	20	11	19	22	12	7	3	-	-	439
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	2	112	11	56	54	9	11	27	14	19	17	32	21	2	4	9	91	-	-	-	491
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	-	-	-	-	9	8	2	9	1	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その2

(2000年7月25日現在累計)

	99 1月	99 2月	99 3月	99 4月	99 5月	99 6月	99 7月	99 8月	99 9月	99 10月	99 11月	99 12月	00 1月	00 2月	00 3月	00 4月	00 5月	00 6月	合計
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 2a	6	18	10	7	-	-	2	1	4	-	22	1	2	-	1	-	-	-	74
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	3	-	-	-	6	5	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	19
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> 5a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	5
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> 9	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella boydii</i> NT	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	4	49	50	5	4	9	8	5	17	13	10	5	5	4	-	9	-	-	197
<i>Entamoeba histolytica</i>	-	-	11	3	6	-	1	9	11	3	33	6	1	3	9	23	2	-	122
<i>Cryptosporidium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group A	183	221	213	143	222	240	182	85	85	102	255	348	106	107	160	70	94	66	2882
<i>Streptococcus</i> group B	11	10	17	16	7	9	6	5	3	3	6	5	4	9	17	-	-	-	128
<i>Streptococcus</i> group C	1	4	2	3	1	2	2	3	-	-	-	1	3	-	2	-	-	-	24
<i>Streptococcus</i> group G	8	8	5	7	3	7	6	3	4	6	11	4	4	8	4	-	4	-	92
<i>Streptococcus</i> other/unknown	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	12	9	-	-	-	-	1	-	-	-	8	2	-	1	-	1	-	38
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	1	-	-	-	-	1	-	6	3	1	1	-	1	14	-	-	28
<i>Legionella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>M. avium-intracellulare</i> complex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	3
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	17	8	1	-	33
<i>Haemophilus influenzae</i> NT	-	-	1	2	9	7	6	1	2	3	12	8	-	-	-	-	-	-	51
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neisseria meningitidis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3	4	4	3	3	8	6	3	5	5	23	15	4	3	9	6	5	5	114
<i>Leptospira</i> spp.	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	11
Others	-	2	2	17	6	9	3	5	6	3	14	7	-	-	-	-	-	-	74
国内例合計	516	690	909	1642	1066	1478	1461	2735	1655	1401	1158	751	329	287	408	337	516	375	17714
輸入例合計	32	40	78	27	34	24	26	33	38	37	42	17	2	12	21	30	13	6	512

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）



検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2000年7月25日現在累計)

	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	00	00	00	00	00	00	00	合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	合計	
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	-	-	3	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	10	
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
<i>Salmonella</i> 04	3	2	3	2	1	2	-	2	1	1	-	1	-	1	2	-	-	1	-	22	
<i>Salmonella</i> 07	-	-	3	-	2	2	1	2	3	1	-	-	-	-	1	-	-	2	-	17	
<i>Salmonella</i> 08	-	2	5	-	1	-	1	2	2	1	2	-	-	-	1	-	-	1	-	18	
<i>Salmonella</i> 09	5	3	3	2	3	1	-	5	2	3	-	-	1	-	1	1	2	1	-	33	
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	2	4	1	-	-	3	4	1	1	1	-	-	-	2	1	1	-	-	21	
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	
<i>Salmonella</i> 013	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Salmonella</i> others	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Salmonella</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.0ga. (CT+)	2	1	1	-	1	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	11	
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.0ga. (CT-)	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&non-0139	10	5	12	6	6	3	11	11	10	12	14	3	1	6	9	5	12	5	-	141	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	35	47	42	17	47	27	22	53	33	30	26	16	14	11	35	14	34	14	5	522	
<i>Vibrio fluvialis</i>	3	-	2	-	1	-	1	1	3	2	-	1	1	-	-	-	2	-	-	17	
<i>Vibrio mimicus</i>	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	7	
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	6	13	2	4	3	2	5	6	1	2	-	-	1	2	7	2	-	-	58	
<i>Aeromonas sobria</i>	10	18	21	6	7	4	7	9	8	3	5	2	2	2	6	7	3	-	-	120	
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	133	110	298	83	106	48	65	121	93	69	51	26	34	42	118	66	50	40	5	1558	
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	5	
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	
<i>Shigella dysenteriae</i> 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella dysenteriae</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	7	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	1	2	1	-	-	-	8	2	1	1	1	-	-	4	2	-	1	-	25	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	2	1	-	-	-	9	
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Shigella flexneri</i> 6	1	-	2	2	-	1	1	1	2	-	-	-	1	2	1	1	-	1	-	16	
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
<i>Shigella boydii</i> 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Shigella sonnei</i>	4	11	34	18	17	4	13	27	20	11	10	13	7	10	31	20	11	5	3	269	
Others	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
合計	214	212	454	143	202	96	132	253	193	142	114	66	64	76	223	139	119	72	13	2927	
輸入例																					

病原体が検出された者の渡航先(検疫所)

2000年6月~7月累計

(2000年7月25日現在)

検出病原体	イ	イ	韓	カ	シ	タ	中	フ	ベ	香	ラ	エ	ザ	ジ	ボ	南	ス	ド	フ	ア	ジ	例
	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ア	ド	フ	ア	ジ	例	
EPEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 08	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1
<i>V. cholerae</i> non-01&0139	1	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	5	1	-	1	8	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
<i>P. shigelloides</i>	1	15	1	1	18	-	7	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
<i>S. flexneri</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>S. sonnei</i>	-	2	-	-	1	-	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	8
合計	2	24	2	1	1	31	1	12	11	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	85

\* 2つ以上の国へ渡航した例を含む

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所)

2000年6月検体採取分(2000年7月25日現在)

検出病原体	札幌市	山形県	福島県	神奈川県	川崎市	横須賀市	新潟県	石川県	岐阜県	名古屋市中区	滋賀県	大阪府	島根県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡市	長崎市
EHEC/VTEC	1	6	3	81	-	4	-	1	3	6	3	11	19	-	-	4	-	3	2
ETEC	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	1
<i>E. coli</i> others	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	4	8	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	19	-	-	4	-	-	-	1	-	11	1	-	1	-	1	2	-	1
<i>Salmonella</i> 03,10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>V. cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. jejuni</i>	-	-	-	11	10	1	4	1	-	-	-	-	-	9	4	-	7	-	4
<i>C. jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
<i>S. flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> A	-	-	1	13	-	-	24	-	-	-	21	-	-	-	-	7	-	-	-
<i>B. pertussis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>N. gonorrhoeae</i>	-	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	1	32	14	108	15	5	31	3 (1)	9	9 (2)	21	47 (3)	20	11	11	20	9	3	8
<b>Salmonella 血清型別内訳</b>																			
04 Typhimurium	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Agona	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chester	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Paratyphi B	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11[sofia]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	7	-	-	-	-	-	-	-
Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Tennessee	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Braenderup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Litchfield	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	19	-	-	3	-	-	-	1	-	11	1	-	1	-	-	2	-	-
Javiana	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
03,10 Anatum	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
016 Hvitittingfoss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
018 Fluntern	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<b>Shigella 血清型別内訳</b>																			
<i>S. flexneri</i> 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
<b>A群溶レン菌T型別内訳</b>																			
T-1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
T-2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-4	-	-	-	7	-	-	6	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
T-6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
T-12	-	-	-	3	-	-	16	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-
T-22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
T-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
T-B3264	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
型別不能	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
型別せず	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-

( ): 海外旅行者分再掲

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所)(つづき)

熊 合	検出病原体
本	
県 計	
1 148	EHEC/VTEC
- 1 (1)	ETEC
- 8	EPEC
- 2	<i>E. coli</i> others
- 2 (1)	<i>Salmonella</i> Typhi
- 9	<i>Salmonella</i> 04
- 16	<i>Salmonella</i> 07
- 3	<i>Salmonella</i> 08
- 41	<i>Salmonella</i> 09
- 1	<i>Salmonella</i> 03, 10
- 1	<i>Salmonella</i> 016
- 1	<i>Salmonella</i> 018
- 2 (2)	<i>V. cholerae</i> 01:Elt.0ga. (CT+)
3 14	<i>V. parahaemolyticus</i>
- 51	<i>C. jejuni</i>
- 4	<i>C. jejuni/coli</i>
- 3	<i>S. aureus</i>
- 1 (1)	<i>S. flexneri</i>
- 1 (1)	<i>S. sonnei</i>
- 66	<i>Streptococcus</i> A
- 1	<i>B. pertussis</i>
- 5	<i>N. gonorrhoeae</i>
4 381 (6)	合計
<i>Salmonella</i> 血清型別内訳	
- 5	04 Typhimurium
- 1	Agona
- 1	Chester
- 1	Paratyphi B
- 1	II[sofia]
- 12	07 Infantis
- 1	Thompson
- 1	Tennessee
- 1	Braenderup
- 1	Not typed
- 1	08 Litchfield
- 2	Newport
- 38	09 Enteritidis
- 1	Javiana
- 1	Not typed
- 1	03, 10 Anatum
- 1	016 Hvittingfoss
- 1	018 Fluntern
<i>Shigella</i> 血清型別内訳	
- 1 (1)	<i>S. flexneri</i> 2a
- 1 (1)	<i>S. sonnei</i>
A群溶レン菌T型別内訳	
- 2	T-1
- 2	T-2
- 17	T-4
- 1	T-6
- 1	T-11
- 31	T-12
- 1	T-22
- 1	T-28
- 1	T-B3264
- 2	型別不能
- 7	型別せず

( ): 海外旅行者分再掲

臨床診断名別(地研・保健所)  
2000年6月～7月累計 (2000年7月25日現在)

検出病原体	細菌性赤痢	腸チフス	腸管出血性大腸菌感染症	レジオネラ症	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	淋菌感染症	記載なし	その他
EHEC/VTEC	-	-	76	-	-	-	-	4	-
ETEC	-	-	-	-	-	1	-	-	-
EPEC	-	-	-	-	-	10	-	-	-
<i>E. coli</i> others	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>S. Typhi</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	5	-	1	3
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>C. jejuni</i>	-	-	-	-	-	5	-	9	2
<i>C. jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	4	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-
<i>S. boydii</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pyogenes</i>	-	-	-	-	62	-	-	-	2
<i>Streptococcus</i> G	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>L. pneumophila</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>M. tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>N. gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-
合計	1	1	76	2	63	29	3	19	8

\* 「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計











An outbreak of <i>Salmonella</i> Weltevreden food poisoning from eating goat meat, August 1999 – Okinawa.....	164	Isolation of enterovirus 71 from hand, foot and mouth disease cases, May 2000 – Kitakyushu City.....	167
Successive occurrence of EHEC O157 infection from eating raw beef liver, May-June 2000 – Wakayama City.....	164	Isolation of coxsackievirus A16 from hand, foot and mouth disease cases, May 2000 – Tochigi.....	168
An outbreak of <i>Clostridium perfringens</i> food poisoning caused by cooked chicken meat with mixed vegetables, May 2000 – Niigata.....	165	Isolation of echovirus 9 from meningitis cases and exanthema cases, April-June 2000 – Miyazaki, Nara.....	168, 169
A large number of leptospirosis cases on Yaeyama islands, July-September 1999 – Okinawa.....	165	An outbreak of group C rotavirus gastroenteritis among school children having stayed at a training institute, May 2000 – Okayama.....	169
A nosocomial outbreak of sepsis caused by <i>Serratia marcescens</i> , July 1999 – Tokyo.....	166	A confirmation of fascioliasis for a case reported as echinococcosis in October 1999 – Akita.....	170
An experiment on the growth of <i>Serratia marcescens</i> in formulated fluids for transfusion kept at room temperature.....	167	AIDS and HIV infections in Japan, May-June 2000.....	173

### <THE TOPIC OF THIS MONTH> Salmonellosis in Japan as of June 2000

According to the Statistics of Food Poisoning in Japan, Ministry of Health and Welfare, cases of bacterial food poisoning totaled at 38,408 in 1996, 29,104 in 1997, 36,337 in 1998, and 27,741 in 1999. *Salmonella* cases accounted for 43% (16,334 cases) in 1996, 38% (10,926 cases) in 1997, 32% (11,471 cases) in 1998, and 43% (11,888 cases) in 1999. Except in 1998, when *Vibrio parahaemolyticus* was the most predominant (see IASR, Vol. 20, No. 7), *Salmonella* has been the most predominant etiological agent. The number of *Salmonella* food poisoning cases per incident has been on a decrease; 47 in 1996, 21 in 1997, 15 in 1998 and 14 in 1999. This decrease is due to the overall reports of sporadic cases since the second half of 1997. Thereafter, in 1998, the number of cases per incident, involving two or more cases, was 35. Six of those incidents involved as many as 500 or more cases through the period of 1996 to 1998 (Table 1). Many incidents occurred on a yearly basis during the summer, showing a peak in September, as shown in Fig. 1.

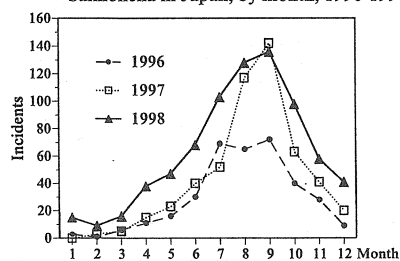
Table 1. Outbreaks of *Salmonella* food poisoning involving more than 500 cases, 1996-1998

Onset	Prefecture/City	Cases	Incriminated foodstuffs	Serovar (Phage type)	Prepared at
July 29, 1996	Oita P.	903	Meal catered (Omelet roll)	<i>S. Enteritidis</i> (PT1)	Caterer
August 24, 1996	Hokkaido P.	1,833	School lunch (Boiled spinach with canned tuna)	<i>S. Enteritidis</i>	School and others
October 25, 1996	Fukuoka P.*	644	School lunch (Boiled spinach with crashed peanuts)	<i>S. Enteritidis</i> (PT1)	School and others
November 26, 1997	Hamamatsu C.	744	Meal catered	<i>S. Enteritidis</i> (PT4)	Caterer
January 21, 1998	Gunma P.	558	Egg-wrapped stuff	<i>S. Enteritidis</i> (PT1)	Caterer
March 11, 1998	Osaka P.**	1,371	Cake	<i>S. Enteritidis</i> (PT4)	Bakery

\*see IASR Vol.18, No.6 \*\*see IASR Vol.19, No.6

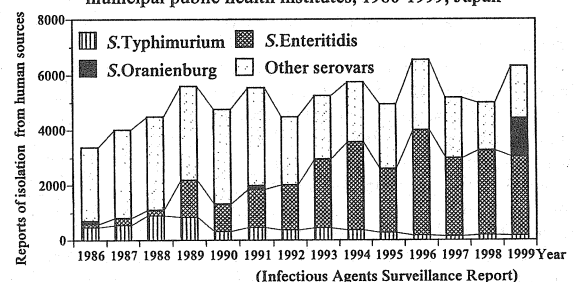
(Statistics of Food Poisoning in Japan, Ministry of Health and Welfare)

Figure 1. Incidents of food poisoning due to *Salmonella* in Japan, by month, 1996-1998



(Statistics of Food poisoning in Japan, Ministry of Health and Welfare)

Figure 2. Yearly reports of *Salmonella* isolation at prefectural and municipal public health institutes, 1986-1999, Japan



(Infectious Agents Surveillance Report)

Table 2. Top 15 most common *Salmonella* serovars detected from human sources at prefectural and municipal public health institutes in Japan, 1996-2000 (Infectious Agents Surveillance Report)

Order	Serovars and number of isolates per year									
	1996		1997		1998		1999		2000 *	
1	Enteritidis	3,830	Enteritidis	2,836	Enteritidis	3,072	Enteritidis	2,874	Enteritidis	173
2	Infantis	183	Corvallis	255	Typhimurium	190	Oranienburg	1,375	Infantis	34
3	Typhimurium	173	Thompson	161	Infantis	171	Infantis	355	Typhimurium	19
4	Heidelberg	173	Typhimurium	151	Corvallis	163	Thompson	182	Oranienburg	13
5	Thompson	160	Hadar	124	Thompson	118	Typhimurium	168	Thompson	8
6	Hadar	97	Infantis	123	Hadar	89	Chester	158	Agona	6
7	Montevideo	89	Litchfield	68	Virchow	71	Corvallis	107	Newport	4
8	Virchow	87	Montevideo	60	Agona	68	Montevideo	59	Saintpaul	4
9	Litchfield	85	Saintpaul	53	Montevideo	59	Saintpaul	57	Anatum	4
10	Corvallis	62	Agona	51	Litchfield	58	Agona	56	Weltevreden	4
11	Tennessee	56	Newport	51	Anatum	36	Litchfield	55	Cerro	4
12	Newport	55	Tennessee	48	Newport	34	Typhi	45	Paratyphi B	4
13	Anatum	54	Bareilly	48	Paratyphi A	32	Braenderup	38	Tennessee	4
14	Agona	49	Braenderup	45	Typhi	31	Hadar	38	Hadar	3
15	Bareilly	46	Typhi	43	Braenderup	28	Newport	29	Litchfield	3
							Tennessee	29	Javiana	3
	Others	1,352	Others	1,061	Others	771	Others	690	Others	76
	Total	6,551		5,178		4,991		6,315		366

\*Data based on the reports received before July 25, 2000

(Continued on page 163')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

The yearly reports of isolation of *Salmonella* from the prefectural and municipal public health institutes (PHIs) to the Infectious Disease Surveillance Center (IDSC), the National Institute of Infectious Diseases (NIID) numbered at 5,000 to 6,000 in recent years as shown in Fig. 2. The top 15 most common serovars are seen in Table 2. Since 1989, *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Enteritidis (*S. Enteritidis*) has been the most predominant serovar. It accounted for 58% in 1996, 55% in 1997, 62% in 1998, and 46% in 1999. These figures were more than 10 times larger than those of the second ranked serovar (except 1999).

*S. Typhimurium*, which used to be the most predominant serovar by 1988 (see IASR, Vol. 14, No.1, Vol. 16, No. 1 and Vol. 18, No. 3), ranked 3rd in 1996, 4th in 1997, 2nd in 1998, and 5th in 1999. In Western countries, multidrug-resistant *S. Typhimurium* (resistant mainly to ampicillin, chloramphenicol, streptomycin, sulfanilamide, and tetracycline), with DT (definitive phage type) 104 is now prevalent (see IASR, Vol. 18, No. 6 and Vol. 21, No. 6). *S. Typhimurium* DT104 is also being isolated in Japan, but not showing sudden increase as *S. Enteritidis*, has been observed (Fig. 3).

A sudden increase of another serovar, *S. Oranienburg*, was observed in 1999. *S. Oranienburg* has never been ranked in the 15 most common serovars in the past 15 years except in 1986 and in 1991 when it was ranked 8th (104/3,384 isolations) and 9th (130/5,550 isolations), respectively. In 1999, however, its isolation counted at 1,375 of 6,315, accounting for 22% (Table 2). The sudden increase was due to a series of food poisoning outbreaks (diffuse outbreak) occurring between the end of 1998 and May 1999 due to consumption of snacks made of *S. Oranienburg*-contaminated semidried squid. Since the contaminated raw material was processed into snacks, which were consumed mainly by children and distributed to the whole country, the cases totaled at as many as 1,505 (see IASR, Vol. 20, Nos.4-7). In this incident, there was no death, but cases of retroperitoneal abscess (see IASR, Vol. 20, No. 6) and purulent spondylitis (see IASR, Vol. 20, No. 10) were reported.

Such a tendency in the isolation by serovar is also seen in the organisms causing outbreaks (Table 3). Of the outbreaks reported to IDSC during 1996 through 1999, the serovars of *Salmonella* isolated from incidents involving 10 or more cases showed about 10 different serovars yearly. Such incidents numbered at 116 in 1996, 103 in 1997, 80 in 1998, and 102 in 1999. Those caused by *S. Enteritidis* accounted for 76% in 1996, 88% in 1997, 80% in 1998, and 66% in 1999, of all *Salmonella* food poisoning incidents. The outbreaks caused by *S. Enteritidis* often involved egg dishes; secondary recontamination is considered to be another important cause of infection (see IASR, Vol. 18, No. 9).

Of the *S. Enteritidis* strains sent to the Department of Bacteriology, NIID, were phage typed. The results with the strains derived from outbreaks including familial infection are shown in Table 4. Phage type (PT) 4 kept ranking top, accounting for 44% in 1996, 47% in 1997, 42% in 1998, and 33% in 1999, followed by PT1 ranking second. However, the sum of PT1 and PT4 accounted for 85% in 1996, decreasing to 60% in 1999; nevertheless PTs 6, 6a, 21, 47 and RDNC have shown frequent isolation.

*Salmonella* causes not only enteric infection accompanied with diarrhea but also such fatal systemic infection as sepsis (see IASR, Vol. 19, No. 2 and Vol. 20, No. 11). It is, therefore, important to see a doctor as soon as possible and, for the doctor, to pay a careful attention to any possible change in patients' conditions. In Japan, *S. Enteritidis* is nowadays continuously prevalent, and as of July 25 of this year, 173 isolates have been reported (Table 2). There are, however, more than 2,300 serovars in *Salmonella*, so a large-scale outbreak due to a hitherto rare serovar may occur as exemplified by the 1999 semidried squid incident. Under the circumstances that multidrug-resistant *S. Typhimurium* DT104, being prevalent in Western countries, are found in Japan, it is necessary to pay attention to the trend of *Salmonella* food poisoning outbreaks and the serovars of the organisms involved. It is important to enlighten the public on prevention of food poisoning. The right storage and handling food materials for the forthcoming summer is also needed.

Figure 3. Detection of *S. Typhimurium* DT104, 1986-1999, Japan

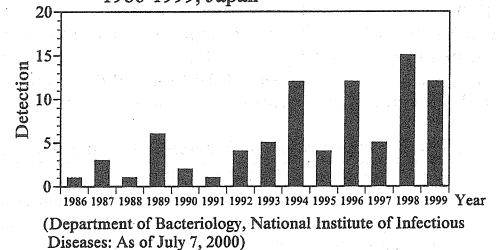


Table 3. *Salmonella* serogroups and serovars associated with outbreaks involving 10 or more cases in Japan, 1996-1999 (Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before July 25, 2000)

O group	1996		1997		1998		1999	
	Serovar	Incidents	Serovar	Incidents	Serovar	Incidents	Serovar	Incidents
O2					Paratyphi A	1		
O4	Heidelberg *1	3	Saintpaul	2	Bredeney	1	Agona	1
	Typhimurium	4			Typhimurium	4	Saintpaul	1
							Typhimurium	1
							Unknown	1
O7	Infantis	1	Bareilly	1	Infantis	2	Infantis	1
	Montevideo	1	Montevideo	1	Oranienburg	1	Oranienburg *3	11
	Singapore	2	Thompson	2	Thompson	1	Thompson	4
	Thompson	1	Unknown	1	Virchow	1	Virchow	1
	Virchow	1			Unknown	1		
	Unknown	2						
O8	Hadar	1	Corvallis	2	Litchfield	1	Hadar	1
	Litchfield	1	Hadar	2			Litchfield	2
	Muenchen	1	Newport	1				
	Pakistan or Litchfield	1						
O9	Enteritidis	88	Enteritidis	91	Enteritidis	64	Enteritidis	67
	Unknown	7			Unkonwn	1	Unknown	3
O3,10	Anatum	1			Anatum	1	Weltevreden	1
	Four serovars *	1			Two serovars *3	1	Two serovars *3	7
Total		116		103		80		102

\*1 Incidents due to meals served on an airplane from abroad

\*2 Infantis, Tennessee, Enteritidis, Eastbourne

\*3 A diffuse outbreak including incidents due to semidried squid contaminated with serovars Oranienburg and Chester

Table 4. *S. Enteritidis* phage types associated with outbreaks or familial infection, 1996-2000, Japan

Year	Incidents by phage type															Total incidents examined			
	1	3	4	5	5a	6	6a	7	8	8a	9b	14b	18	21	34		47	RDNC	UT
1996	26	1	28	1	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	1	64
1997	75	3	97	1	-	9	4	-	-	1	-	-	-	-	3	-	9	4	206
1998	58	-	72	8	1	8	1	-	1	-	-	-	1	4	2	2	13	2	173
1999	51	-	63	3	1	6	13	-	-	-	1	1	-	9	1	17	21	5	192
2000	5	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	13

RDNC: Reaction does not conform. UT: Untypable

(Department of Bacteriology, National Institute of Infectious Diseases: As of July 7, 2000)

The statistics in this report are based on 1) the data concerning patients and laboratory findings obtained by the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases undertaken in compliance with the Law concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections, and 2) other data covering various aspects of infectious diseases. The prefectural and municipal health centers and public health institutes (PHIs), the Food Sanitation Division, the Ministry of Health and Welfare, quarantine stations, and the Research Group for Infectious Enteric Diseases, Japan, have provided the above data.

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640, JAPAN Fax (+81-3)5285-1177, Tel (+81-3)5285-1111, E-mail iasr-c@nih.go.jp