

病原微生物検出情報

月報

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

腸管出血性大腸菌 O157 のファージ型別 3, O157 保有ハエ類に関する全国調査 4, O26 の発生状況: 沖縄県 6, 保育園で多発した O26 感染症: 富山県 7, 4 小学校で発生した S. Enteritidis 集団食中毒: 神奈川県 8, 集団発生からのインフルエンザ B 型の分離: 栃木県 9, 石川県 9, コクサッキーウイルス A3 型の分離: 大分県 9, インフルエンザの流行と脳炎・脳症: 新潟県 10, SRSV による食中毒: 兵庫県 11, 眼科疾患患者からのアデノウイルス検出状況: 静岡県 11, 三日熱マラリアの再出現: 韓国 12, マラリア: シンガポール 12, デング熱: シンガポール 13, AFP とボリオ根絶: 英国 13, パルボ B19 感染の増加: 英国 13, ジフテリア菌の実験室内感染: 英国 13, B. abortus RB51 株: 米国 14, 結核罹患率: 米国 14, 薬剤耐性菌情報 14, 日本のエイズ患者・HIV 感染者 15, 感染症発生動向調査情報 18, チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績 23

Vol. 19 No. 6 (No. 220)
1998年 6 月発行

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

〒102-8640 新宿区戸山 1-23-1

Tel 03(5285)1111 Fax 03(5285)1177

E-mail iasr-c@nih.go.jp

(禁、無断転載)

本誌に掲載した統計資料は、衛生微生物技術協議会、感染性腸炎研究会、生活衛生局食品保健課検査所業務管理室などを通じて収集された各地の地方衛生研究所、医療機関、検疫所、一部伝染病院、民間検査所など協力検査機関および国立感染症研究所における検査成績を感染症情報センターにおいて集計したものである。

＜特集＞ 腸管出血性大腸菌（Vero 毒素産生性大腸菌）感染症 1996～1998.4

腸管出血性大腸菌 (Enterohemorrhagic *Escherichia coli*: EHEC, あるいは Vero 毒素産生性大腸菌: VTEC, 志賀毒素産生性大腸菌 Shiga toxin-producing *E. coli*: STEC と呼ばれている) による感染症は、1990 年の本菌による集団下痢症により患者 319 名のうち 2 名の幼稚園児が溶血性尿毒症症候群 (HUS) で死亡する事件 (本月報 Vol. 13, No. 10 参照) を契機に注目され、EHEC の検出情報の収集が開始された。1991～1995 年までは、年間の検出数が 100 前後であったものが 1996 年 5 月以降、血清型 O157 を中心に爆発的に増加した。

厚生省食品保健課によると、O157 に感染したと推定される患者数は、1996 年は 17,877 名、1997 年 1,576 名、1998 年は 5 月 8 日現在 100 名となっている。1996 年以降の O157: H7 による食中毒事例で有症者数 10 名以上のものを表 1 に示す (本月報 Vol. 18, No. 7 も参照)。1996 年に小学校、保育園、老人ホーム等で多発した集団事例は、給食が汚染原因と推定されるが、その中で岐阜市のサラダ、盛岡市のサラダおよびシーフードソース、帯広市のサラダから菌が分離され、汚染原因食品が特定された。また、堺市の事例では疫学調査からカイワレ大根が汚染原因食品として推定された。1997 年の事例では、柏市でメロン (本月報 Vol. 18, No. 12)、伊勢崎市ではマグロの血合 (本月報 Vol. 19, No. 3)、岡山市では日本そばから菌が分離された。これらの食中毒事例から分離された菌は、すべて血清型 O157: H7 で 2 事例を除いて 17 事例すべて VT1 & VT2 であった。また、XbaI 制限酵素切断後のパルスフィールド電気泳動 (PFGE) による遺伝子型別から、1996 年の事例から分離された菌と同一パターンを示す菌による食

表 1. 腸管出血性大腸菌 O157:H7 による食中毒事例 (有症者 10 名以上のもの) 1996 年 & 1997 年 (1998 年 5 月 8 日現在)

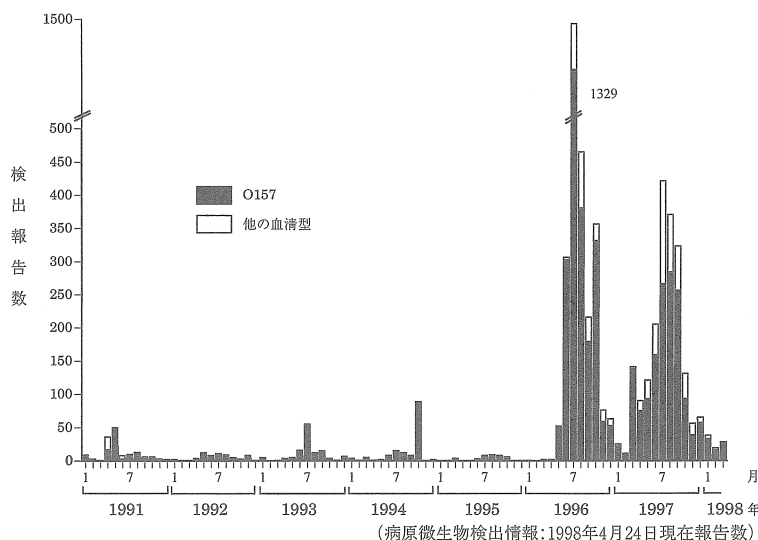
発生地	発生年月	有症者数	(死者数)	発生施設	毒素型	PFGE タイプ	菌陽性者数*
岡山県邑久郡邑久町	1996 年 5 月	468	(2)	小学校	VT1+VT2	Ic	39
広島県比婆郡東城町	1996 年 5 月	185		小学校	VT1+VT2	Ia	不明
岐阜県岐阜市	1996 年 6 月	395		小学校	VT1+VT2	Ib	133
群馬県佐波郡境町	1996 年 6 月	138		小学校	VT2	IV	10
岡山県新見市	1996 年 6 月	360		小学校	VT1+VT2	Ib	不明
愛知県	1996 年 6 月	30		不明	VT1+VT2	Ib	17
東京都板橋区	1996 年 6 月	191		仕出し屋	VT1+VT2	IIId	不明
大阪府河内長野市	1996 年 6 月	40		保育園	VT1+VT2	Ib	21
大阪府堺市	1996 年 7 月	7,966	(3)	小学校	VT1+VT2	IIa	1,682
京都府京都市	1996 年 7 月	47	(1)	会社	VT1+VT2	IIa	4
和歌山県御坊市	1996 年 7 月	18		老人ホーム	VT1+VT2	IIa	18
和歌山県西牟婁郡串本町	1996 年 7 月	15		老人ホーム	VT1+VT2	IIa	15
和歌山県橋本市	1996 年 7 月	12		老人ホーム	VT1+VT2	IIa	12
大阪府羽曳野市	1996 年 7 月	98		老人ホーム	VT1+VT2	IIa	32
岩手県盛岡市	1996 年 9 月	121		小学校	VT1+VT2	IIj	185
北海道帯広市	1996 年 10 月	158		幼稚園	VT2	IIIh	169
千葉県柏市	1997 年 6 月	36		保育園	VT1+VT2	IIe	32
群馬県伊勢崎市	1997 年 8 月	15		寿司屋	VT1+VT2	IIa	7
岡山県岡山市***	1997 年 6 月	171		病院	VT1+VT2	Ia	81

*国立感染症研究所細菌部

**病原微生物検出情報への報告 (無症者からの菌の分離も含む)

***現在調査中暫定値

図 1. 腸管出血性大腸菌月別検出状況, 1991 年 1 月～1998 年 3 月



中毒事例が 1997 年にも発生していることが明らかになった (表 1)。6 月下旬の岡山市の病院で発生した事例では、患者と給食の日本そばから分離された菌が、1996 年の広島県東城町の事例で分離された菌と同じ PFGE Ia 型を示した。さらに、散発事例においても、1997 年 3 月に関東南部および東海地域において発生した、時間的・地理的集積性が認められた事例では、1996 年の堺市等で発生した集団事例由来株と同じ PFGE (2 ページにつづく)

(特集つづき)

IIa型を示し、ファージ型も同じ32（本号3ページ参照）であった。

病原微生物検出情報に報告された EHEC 検出状況を前ページ図1に示す。1991～1995年までは毎年100前後の検出報告数であったが（本月報 Vol.17, No.1）、1996年には3,022、1997年には1,959と増加した。1996年の爆発的な増加は小学校において多発した集団事例を反映するものであるが、1997年では小学校での集団事例は発生せず、集団事例そのものの数も減少した（表1）にもかかわらず、依然として検出報告数が多かった。これは、家族内感染事例を主とした散発事例の増加によるものであり、病原微生物検出情報に報告された家族内感染事例数は、1991～1995年まで毎年数事例であったものが1996年には106事例、1997年には199事例に増加している。

検出された EHEC の血清型および毒素型を表2に示した。最も多く検出される血清型は O157 : H7 であり、1996年は76% (2,309/3,022)、1997年は67% (1,319/1,959)、1998年（4月末現在）は79% (67/85) となっている。次いで、O26 : H11 は1991～1995年まで1.5%、1996年が3.4%、1997年は13%にまで増加したが、1998年は4月末現在まだ報告されていない。non-O157 で、その他に分離頻度の高い血清型は、O26 : H-, O26 : HNT, O111 : H-, O111 : HNT などがあり、1996年には O118 : H2 が増加したが（本月報 Vol.17, No.10）、1997年には分離されなかった。O157 : H7 の毒素型をみると、1996年には87%が VT1 & VT2 の両毒素を保持していたが、1997年は67%に減少し、1998年は61%に留まっている。一方、VT2 のみを保持する分離菌は、1996年13%、1997年31%、1998年39%と増加している。その他の血清型では、VT1 単独の傾向を示す。

EHEC 検出症例の年齢分布を見てみると、15歳以下が1995年以前では86%であったものが（本月報 Vol.17, No.1）、1996年には76%（本月報 Vol.18, No.7）、1997年には54%にまで減少した（表3）。一方、無症状者の比率は、1996年に15歳以下では23%、16歳以上で33%であったものが（本月報 Vol.18, No.7）、1997年にはそれぞれ、23%、53%となった（表3）。したがって、EHEC 感染が必ずしも若年層に限られない傾向が続いているものの、有症率は若年層が高い傾向にある。

1996年10月、佐賀県において、患者発生施設の内外で採集されたイエバエから、患者と同じ血清型・毒素型の O157 が分離された。これをうけて、1997年には感染研を中核として、O157 保有バエの全国調査が実

表2. 腸管出血性大腸菌の血清型と毒素型

血清型	1991～1995年				1996年				1997年				1998年			
	VT1	VT2	VT1&2	不明	VT1	VT2	VT1&2	不明	VT1	VT2	VT1&2	不明	VT1	VT2	VT1&2	不明
O157:H7	5	62	355	14	8	292	2,009	-	18	410	887	4	-	26	41	-
O157:H-	-	7	11	1	-	27	11	-	3	34	47	-	-	3	2	-
O157:HNT	-	5	11	5	3	29	308	2	1	26	61	1	-	1	2	-
O26:H7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O26:H11	8	-	-	-	96	1	7	-	250	-	8	-	-	-	-	-
O26:H20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O26:H-	1	-	1	-	19	-	1	-	42	-	8	-	-	-	1	-
O26:HNT	2	-	-	-	19	1	-	-	39	-	3	2	1	-	-	-
O11:H20	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O11:H-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
O11:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O6:H34	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O8:H19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O8:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
O18:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O18:H-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O25:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O28ac:H28	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
O103:H2	-	-	-	-	3	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-
O111:H21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
O111:H40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O111:H49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O111:H-	3	3	15	1	14	-	3	-	35	2	11	-	3	-	1	-
O111:HNT	-	-	-	-	3	-	5	-	9	1	3	-	-	-	-	-
O114:H19	-	1	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O114:H42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O114:H-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O114:HNT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
O115:H10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O118:H2	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O119:HNT	1	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
O121:H19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
O128:H2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O128:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
O128:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-
O142:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
O145:H-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O150:H8	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O165:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
OUT:H4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H19	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
OUT:H-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-
OUT:HNT	2	-	-	-	1	-	1	-	6	1	-	-	-	-	-	1
計	27	82	395	21	307	360	2,352	3	417	497	1,038	7	7	30	48	48

(病原微生物検出情報：1998年4月24日現在報告数)

表3. 腸管出血性大腸菌検出例の年齢と臨床症状 1997年

	年齢 (歳)						計
	≤ 1	2-5	6-15	16-39	≥ 40	不明	
検出例数	234	446	346	476	409	48	1,959
EHEC O157	97	307	272	413	371	32	1,492
HUS	-	12	3	2	4	-	21
血便	31	111	86	73	85	5	391
下痢	53	158	136	113	98	3	561
腹痛	7	46	52	52	37	1	195
発熱	10	25	16	13	6	-	70
無症状	18	50	53	195	191	7	514
記載なし	10	30	31	54	27	22	174
他の血清型	137	139	74	63	38	16	467
HUS	-	-	-	-	-	-	-
血便	25	25	9	1	9	-	69
下痢	86	67	40	12	11	-	216
腹痛	2	10	18	-	2	-	32
発熱	11	6	6	-	-	-	23
無症状	18	30	34	22	9	-	113
記載なし	20	21	15	13	5	16	90

(病原微生物検出情報：1998年4月24日現在報告数)

施された。調査された15道府県のうち8道府県（北海道、東北、関東、中部、九州・沖縄の各地区）で O157 保有バエが広く確認された。15地区での調査地点総数はのべ217地点に及び、そのうちの15地点（牛舎、屠畜場）で O157 等保有バエが確認された。この15地点における採集バエ数に対する O157 等保有バエ数の割合（O157 等保有率）は7.2%であった（本号4ページ参照）。

本年に入ってから EHEC 検出例数は、4月まで比較的少なく推移しているが、5月に入ってからやや報告例が増えている。O157 に関しては上記のごとくハエ類による伝搬が指摘されており、これから夏場にかけてさらなる警戒が必要である。

<情報>

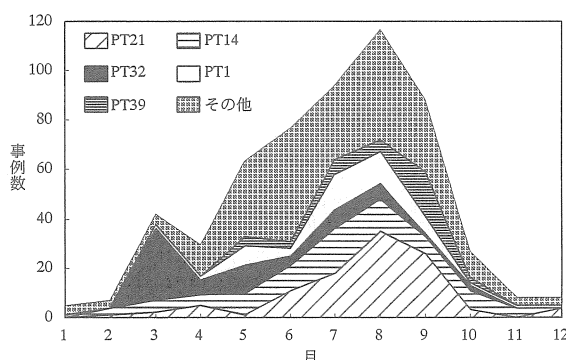
腸管出血性大腸菌 O157 のファージ型別について

国立感染症研究所は1996年より腸管出血性大腸菌 (EHEC) の全国的サーベイランスの方法としてパルスフィールドゲル電気泳動法 (PFGE) による遺伝子型別を行っている。PFGE は現在最も有効な分子疫学的解析法であるが、EHEC O157 についてはカナダにおいてファージ型別が開発されている。このたび、このファージ型別の系を用いて日本の菌株を検査したので報告する。

1996年および1997年に発生した有症者10名以上の食中毒事例について、VT (Stx) 毒素型、PFGE型、ファージ型を表1に示す。1996年の16事例におけるファージ型 (PT) の分布は、PT2 が1例、PT4 が1例、PT14 が1例、PT21 が2例、PT32 が6例、PT40 が5例であった。1997年では、PT14 が1例、PT21 が2例であった。これら19事例において、6種類のファージ型が同定されたが、一方、PFGE型は8種類が同定された。

一般的に、PFGEによる解析の方がファージ型別よりも分解能が優れている。しかし、同じPFGE型の菌株がファージ型別を適用することによって、より明確に分類される場合も見られた。例えば、1996年7月に大阪府堺市の事例に端を発した近畿一円の6つの集団事例関連株のPFGE型IIaについてである。これらの菌株はすべてがPT32であった。一方で、1996年の散発事例由来株で同じPFGE型のもの14株についてファージ型別を行った。上記の一連の集団事例と同時期に大阪府、京都府、和歌山県、岐阜県で分離された7株は同様にPT32であったものの、1996年9月に徳島県で分離された3株がPT1に、大阪府および山口県で分離された2株がPT4に、山口県で分離された1株がPT8に、1996年7月に佐賀県で分離された1株がPT14に分類された。同じPFGE-IIa型でも、PT32

図1. 主なファージ型の月別動向 (1997)



に分類されなかった菌株のPFGE泳動像は、PT32に分類されたものと比較するとわずかな違いが見られたが、ファージ型別を用いることで、より明確にこれらの菌株間の相違が確認された。

1997年はEHEC O157が関与する908事例分の菌株が当研究所に送付されたが、このうち566事例の患者由来株 (上記集団事例を含む) についてファージ型別を行った。主なファージ型として、PT21が19%、PT14が14%、PT32が12%、PT1が9.4%、PT39が6.7%を占め、その他17種のファージ型が同定された。また、月別のファージ型の動向を見ると、3月にPT32が一過的に増加していた (図1)。この時期は関東・東海にわたりPFGE-IIa型の菌株によるdiffuse outbreakが見られた時であり、このPT32のピークはこれに相当する。

以上のようにEHEC O157のファージ型別は、PFGE解析と比較すると分解能が若干劣るものの、多くの型を同定した。今後も、PFGE解析の結果をサポートする手段として、適用していく予定である。

本研究を行うにあたり、全国各地地方衛生研究所から分与していただいた菌株を使用させていただきました。ここに感謝いたします。

国立感染症研究所細菌部

泉谷秀昌 寺嶋 淳 田村和満 渡辺治雄

表1. 腸管出血性大腸菌O157:H7による食中毒事例 (有症者10名以上のもの) 関連株の毒素型、PFGE型およびファージ型 (1996および1997年)

発生地	発成年月	毒素型	PFGE型	ファージ型
岡山県邑久郡邑久町	1996年5月	1, 2	Ic	40
広島県比婆郡東城町	1996年5月	1, 2	Ia	21
岐阜県岐阜市	1996年6月	1, 2	Ib	40
群馬県佐波郡境町	1996年6月	2	IV	2
岡山県新見市	1996年6月	1, 2	Ib	40
愛知県	1996年6月	1, 2	Ib	21
東京都板橋区	1996年6月	1, 2	IIId	40
大阪府河内長野市	1996年6月	1, 2	Ib	40
大阪府堺市	1996年7月	1, 2	IIa	32
京都府京都市	1996年7月	1, 2	IIa	32
和歌山県御坊市	1996年7月	1, 2	IIa	32
和歌山県西牟婁郡串本町	1996年7月	1, 2	IIa	32
和歌山県橋本市	1996年7月	1, 2	IIa	32
大阪府羽曳野市	1996年7月	1, 2	IIa	32
岩手県盛岡市	1996年9月	1, 2	IIj	14
北海道帯広市	1996年10月	2	IIIh	4
千葉県柏市	1997年6月	1, 2	Ile	21
岡山県岡山市	1997年6月	1, 2	Ia	21
群馬県伊勢崎市	1997年8月	1, 2	IIa	14

<情報>

腸管出血性大腸菌 O157 保有ハエ類に関する全国調査**1. 全国調査にいたる経緯**

1996（平成8）年は、全国的規模で腸管出血性大腸菌 O157（以下 O157 と略す）による集団食中毒の発生をみた。同年10月には佐賀県において、患者発生施設の内外で採集されたイエバエが、患者と同じ血清型・毒素型の O157 を保有する事実が確認された。これをうけて、国立感染症研究所・昆虫医科学部では、1996（平成8）年11月～1997（平成9）年3月にかけて、集団食中毒が発生した施設のうちの6カ所、散发事例の2カ所を無作為に選び、それら現場周辺のハエ類の発生状況と発生源について環境調査を実施した。その結果では、いずれの調査現場も農業生産環境に隣接する新興市街地で、しかも、患者発生現場は、ハエ類の発生源となりうる農業生産施設が、イエバエの飛翔可能な距離範囲内に位置していた。我々は、このような出血性大腸炎の全国的な波及と、佐賀県での O157 保菌バエの確認、そして患者発生現場周辺におけるハエ類発生環境の共通性等の状況をふまえて、O157 に汚染したハエ類の発生は、単なる特定県の特別地域の問題ではなく、全国的に起こりうる問題であるとの位置付けが必要であると考えた。

このような経緯のもとに、O157 に関する一連の厚生科学研究の一環として、全国規模での O157 等保有バエ実態調査が、感染研の昆虫医科学部、細菌部を核として、各地方衛生研究所、大学等の関連機関に所属する衛生昆虫学、細菌学の専門家の参画によって実施された。当報告はその調査結果をまとめたものである。

2. 調査方法

調査期間：1997（平成9）年の春～夏期、夏～秋期

2期に発生したハエ類を採集し、特に O157 保菌・伝播に関わる可能性の高いイエバエを主たる調査対象として、O157 の保菌状態を調査した。

調査地区：調査は衛生昆虫学、細菌学の専門家の参画が得られた、北海道、青森県、茨城県、千葉県、埼玉県、神奈川県、富山県、福井県、三重県、大阪府、岡山県、高知県、長崎県、佐賀県、沖縄県の15道府県で実施した。

調査地点：ハエ類の発生源となり得る牛舎、豚舎、養鶏場、屠畜場、堆肥置き場、ゴミ置き場、公園等の施設内部やその周辺からハエを採集して調べた。

ハエ類採集方法と O157 分離法：1調査地区あたり10地点、1地点当たり20個体をめどにハエ類を採集し、ハエ類からの O157 分離培養は、原則として免疫磁気ビーズ法によった。

ハエ類の分類同定：ハエの種類については、採集担当者が採集現場で直ちに同定した。採集者自身で同定が困難な場合、あるいは特別な種類のハエ種に関しては、感染研・昆虫医科学部・媒介生態室の昆虫分類専門家が担当した。

3. 調査結果

北は北海道から南は沖縄県にいたる、全国規模で実施された O157 保有バエの調査結果は、逐次、感染研・昆虫医科学部に送付され、データベースに入力された。また、ハエより分離された O157 菌は、DNA 解析のために感染研・細菌部に送付された。これらの調査結果の概要は以下のとおりである。

1) O157 等保有バエは全国15調査地区のうちの8地区（53%）確認された。調査地点総数はのべ217地点で、保有バエが確認された地点数は15地点（6.9%）であった。

2) 調査ハエ総数は5,128個体（内訳：イエバエが4,161個体、その他のハエ類が967個体）で、O157 等

表1 O157等保有バエが確認された調査地点での保有率(全国調査、1997年実施)

調査地区番号	O157保有バエ数/採集バエ数(採集月)	保有確認地点の保有率
1	1/20(7月)、2/80(10月)	5.0%, 2.5%
1(2)		
2	1/32(8月)	3.1%
3	1/30(11月)	3.3%
4		
5	2/20(8月)	10%
6		
7		
8		
9	2/36(6月)	5.6%
10		
11		
12		
13	1/20(5月)、2/20(5月)	5%, 10%,
13	4/20(10月)、3/20(10月)、1/20(10月)	20%, 15%, 5%
14	2/32(5月)、1/35(8月)、2/20(10月)	6.3%, 2.9%, 10%
15	1/25(10月)	4%
	26/430(年間)	平均保有率 7.2%

を保有するハエ総数は26個体（保有率0.50％）であった。O157 保有イエバエは23個体（保有率0.55％）であった。

3）調査地点別 O157 等保有バエの捕獲結果は、調査地点の総数のべ217地点のうち、牛舎 140 地点中 11 地点、屠畜場 19 地点中 4 地点で保有バエが確認された。

4）O157 等保有バエが確認された15地点において、採集ハエ数に対する O157 等保有バエ数の割合（O157 等保有率）の平均は7.2％を示した（表1）。

5）O157 等保有バエ26個体より分離された大腸菌の血清型・毒素型は、O157 : H7, VT2 産生菌が16株で、O157 : H7, VT1 と VT2 の両毒素産生菌は8株であった。一部の調査研究協力機関では O157 以外の菌の分離も試みられ、O26 : H11, VT1 産生菌, O115 : H10, VT1 産生菌をそれぞれ1株確認した。

6）保菌バエから分離された O157 等の DNA 型のパルスフィールド電気泳動法による確認作業に関しては、主に感染研・細菌部において実施され、最終結果については現在集計中である。

7）イエバエ以外の昆虫種のネグロミズアブ、センチニクバエ、ホホグロオビキンバエ（以上屠畜場施設）に O157 等の保有が確認された。

4. 考察

保有バエの分布 : O157 等保有バエの全国調査では、北海道から沖縄県にいたる全国 15 調査地区の 8 地区に O157 等保有バエが確認された。その分布も、北海道地区、東北地区、関東地区、中部地区、九州沖縄地区と、全国各地に広く分布することが確認された。したがって、調査地区や地点数、採集ハエ数を増やした、より精度の高い調査の実施によっては、全国どこの地区でも O157 等保有バエが捕獲される可能性が示唆された。

保有バエの種類 : 今回の調査結果では、イエバエ (0.50％) とその他のハエ類 (0.55％) でほぼ同等の保菌率が示された。しかし、O157 患者発生施設内外で採集されたイエバエから初めて O157 が確認された佐賀県における事実経過と、家畜等の排泄物から発生し、人家へ容易に侵入してヒトの食物によく集まる習性を併せ持つ主要ハエ種は、イエバエであることから、O157 等保菌バエ類の対策は、イエバエを主要な対象種として実施することが必要であろう。

保有バエ発生場所 : 環境衛生管理が比較的行き届いているわが国では、ハエ類が常時発生する環境は、ゴミ処理場や農業生産環境等のかなり限られた場所に限られていて、都市部でハエ類を見かけることは少なくなっている。したがって、今回の調査箇所の選択には、ハエ類の発生環境としての畜産関連施設に比重が置かれた。調査結果では、牛舎と屠畜場に O157 保有バエが確認された。これら施設はハエの発生源をかかえるとともに、O157 等で汚染された家畜排泄物の提

供場所になりうることから、O157 保有バエ確認の結果は、予想されうるものともいえよう。とくに、屠畜場で保有バエが確認されたことは注目すべきである。O157 等保有バエが家畜の移送時に家畜体表に付着して屠畜場に搬入されたものか、屠畜場内およびその周辺で発生したハエかの特定は困難であるが、屠畜場内でのハエ発生源対策や家畜移送時のハエ搬入対策が求められよう。

保有 O157 の血清型・毒素型 : ハエから分離された腸管出血性大腸菌の血清型および毒素型は、O157 : H7, VT2 (16株), O157 : H7, VT1+VT2 (8株), O26 : H11, VT1, O115 : H10, VT1 (各1株) であり、これは牛の糞便から分離される O157 : H7, VT2 と VT1 +VT2 の検出頻度が反映されていた。さらに今回の全国調査では O157 の検索を主対象としたが、一部の研究協力者による菌分離検査範囲の拡大によって、O157 以外の毒素産生病原性大腸菌も確認された。これも家畜等が持っている菌型がハエ類の汚染に反映しているためと考えられよう。O157 等保有バエより分離された菌の DNA 型解析の集計は完了していないが、患者、食品、ハエ、家畜間における疫学的関連性の解析のためにも、その結果の精細な解析は重要である。

O157 等保有率とハエ対策の関係 : O157 等保有バエが確認された地点で採集されたハエ数に対する O157 等保有バエ数の割合は、平均7.2％を示した。この数値に対しては、ハエ類の発生密度、保菌能力、そして O157 等の感染力の強さ等の諸要因を念頭に入れた評価が求められる。衛生管理の悪い畜産関連施設からは、一般にイエバエ等の大量発生は起こりやすく、ハエの発生密度が高い条件下では、発生地点から容易に飛翔・分散拡大して病原体の広域運搬に荷担するリスクが高くなる。また、当該関連研究として感染研で実施したイエバエの O157 摂食感染基礎実験からは、O157 はイエバエ消化管系で4日間は顕著に保持され、その間に多数の菌の排泄も確認されており、このような保菌能力を介しての食物汚染が懸念される。O157 は細菌学的、臨床的知見からも、少数の菌摂取で発症に至るという、感染力の強さも指摘されている。したがって、このような O157 の強い感染性と、伝播者としてハエ類が持つ媒介特性の相互関連性を考慮すると、O157 等保有バエが確認された現場や周辺ではこの問題を放置することなく、O157 等保有家畜対策、ハエ発生源対策、ハエ駆除対策および食品関連施設内へのハエ類の侵入防止対策等の対応が求められよう。

当該全国調査に参加協力をいただきました地方衛生研究所、大学等の諸先生方に謝意を表します。

文責 : 厚生科学研究「ハエ類による腸管出血性大腸菌 O157 の伝播に関する総合的研究」 研究総括者 : 国立感染症研究所・昆虫医科学部 安居院宣昭

<情報>

沖縄県における腸管出血性大腸菌 O26 の発生状況
1996～1997

沖縄県では、1996年6月～1997年12月の間に、26事例、82名の腸管出血性大腸菌（EHEC）感染者が発生している。その内訳はO157によるものが12事例、患者数30名、O26によるものが11事例、患者数49名、その他O111が2事例2名、O153が1事例1名であった。感染者の6割がO26を原因菌とする事例で占められており、他の地域と比べ非常に高率である。表1に本県におけるEHEC O26の発生状況の一覧を示す。5事例が散発的発生で、そのうち1事例に家庭内感染が認められた。また、6事例の集団発生はいずれも保育園であった。どの事例においても発生原因が共通の食品を介して感染したのか、あるいは園内での二次感染であるのかは不明であったが、園児感染者の91%が2歳以下で、糞便の自己管理が不十分な年齢層で占められていた。また、1事例については園内のトイレ付近の手すりからO26が検出され、園児家族にも感染者が出るなど二次感染が起こりやすい状況であることがうかがえた。このようなことから、O26:H11についてもO157:H7と同様の感染力を有すると思われる。全体として症状は下痢を主症状とする比較的軽症者がほとんどで、血便を伴っていたのは50名中4名、HUSを併発したものはなかった。また、健康保菌者の占める割合も高く、O157の場合は39%であったのに対し、O26は49%と約半数が無症状者であった。

H抗原は、11事例のすべてがH11型であり、VT産生性については11事例中10事例がVT1単独産生株で、VT1およびVT2産生株が1事例、VT2単独産生株は認められなかった。また、薬剤耐性については4剤以上の多剤耐性株が11事例（50株）中1事例（4株）に認められた（EM, ABPC, TC, ST耐性）。

遺伝子解析については、事例11を除く47株について制限酵素XbaIを用いてのパルスフィールド電気泳動法（PFGE）によるDNAパターンの比較を行った。各集団事例は同一のパターンを示していた。各事例の

代表株およびM離島で発生した事例3, 4, 5, 6の8名から分離された8株のPFGEパターンをそれぞれ図1, 2に示した。図1のレーン3, 4, 5および図2のレーン1～7に示したM離島発生事例3, 4, 5は同一のパターンを示し、diffuse outbreakの様相を呈した。また、図1のレーン6（図2のレーン8）の事例6についても時期の異なる同地域での散発事例であるが、バンドが2本異なるのみでほぼ同一のパターンであった。図1のレーン1, 2およびレーン7～10に示す本島、およびその周辺離島で発生した事例についてはすべて異なるパターンを示していた。このことから、本島および本島北部離島地域でのO26:H11については、O157:H7と同様、多様な感染源の存在を示しているといえる。

図1. O26:H11 PFGEパターン (1996～1997)

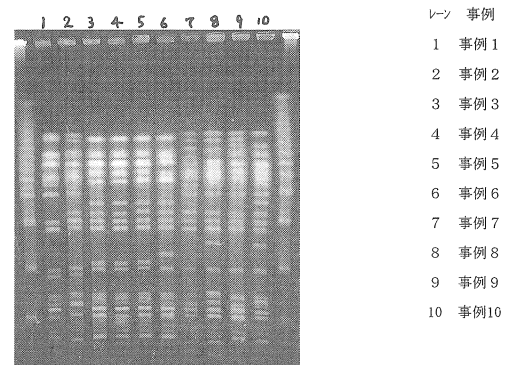


図2. O26:H11 VT1 M離島発生の PFGEパターン (1996～1997)

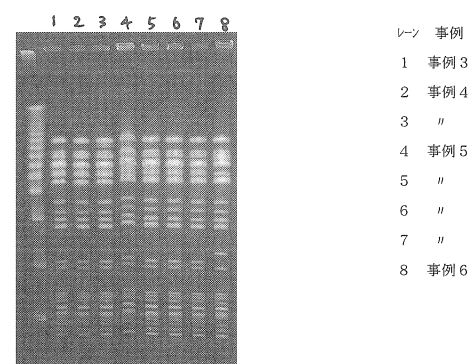


表1 腸管出血性大腸菌O26発生状況 (1996～1997)

事例	発生	種別	地域	血清型	VT型	検出者数	発生場所	備考
1	96.7	散発	本島南部	O26:H11	1,2	1		
2	96.8	散発	本島北部	O26:H11	1	1		
3	96.8	散発	M離島	O26:H11	1	1		
4	96.9	集発	M離島	O26:H11	1	2	保育園	
5	96.9	集発	M離島	O26:H11	1	4	保育園	
6	97.5	散発	M離島	O26:H11	1	1		
7	97.5	集発	本島南部	O26:H11	1	10	保育園	園内手すりより検出
8	97.6	集発	本島南部	O26:H11	1	4	保育園	
9	97.7	集発	本島北部	O26:H11	1	19	保育園・家庭	園児家族へも1名感染
10	97.8	集発	北部離島	O26:H11	1	3	保育園	
11	97.11	散発	M離島	O26:H11	1	3	家庭	

O26の検査法についてはO157のような特異的に鑑別できる培地が無いため、保菌者検索等の際数多くのコロニーについて検査を実施しなければならない。そのため本県では、保育園等の二次感染の危険性の高い施設での発生時には、レインボーアガー、BTB寒天培地等を用いて検査を進めると同時に、検体をTSBブイヨンに接種してPCRを用いたVero毒素のスクリーニング試験を併行して実施してきた。この方法では陽性の検体に的を絞る集中的に検査が実施できるため、検出率の向上、また、省力化の上でも有用であった。いずれにしてもO26を標的とした、効率的な検査法の確立、増菌培地、免疫磁気ビーズ、分離培地等の開発が望まれている。

沖縄県衛生環境研究所

久高 潤 大野 惇 糸数清正
大城直雅 安里龍二 徳村勝昌

<情報>

保育園で多発した腸管出血性大腸菌 O26 感染症— 富山県

1998（平成10）年3月12日、血便を呈していた高岡市内A保育園の園児から分離された菌は腸管出血性大腸菌O26（VT1産生）と同定された。その2日後、血便、腎炎を呈していたB保育園の園児からも同じ大腸菌O26が分離された。このことより、保健所は他の保育園、医療機関に対して下痢患者に関する情報提供を依頼した。その結果、同市内で18日にはC、20日にはD、23日にはE、24日にはF、30日にはGの各保育園で同様の患者の発生が確認された。県では、そのつど患者発生保育園において、接触者の検便、残存食品の検査、疫学調査、衛生指導等を行った。これまで、以下の結果が得られている。

1）発生状況：検便によって感染者（菌陽性者）の割合は園児の場合、A保育園で44/103（43%）、Bで19/122（16%）、Cで11/56（20%）、Dで1/118（0.8%）、

Eで13/129（10%）、Fで17/145（12%）、Gで8/93（9%）であることが判った。感染者はA、B、C、EおよびF保育園では、各クラスにみられたが、最後に届けのあったG保育園では、0～2歳の1クラスだけに認められた。

一方、職員と家族における感染者の割合は全保育園職員で1/121（0.8%）、家族で18/705（2.5%）であった。感染者は全部で132名となった。

図1は感染者のうち、有症者について発症日を調べた結果を示す。内容は状況が似ているA、B、CとE、F、G保育園に分けて示したが、有症者はA、B、Cでは3月5～14日に多い傾向がみられ、E、F、Gでは長期にまたがり、明確なピークはみられなかった。

2）症状、治療：感染者132名のうち、有症者は87名（66%）で、有症者87名の内訳は下痢76（うち軟便37）、血便4、腹痛29、嘔気嘔吐8、発熱12で、多くは軟便程度の軽い下痢であった。

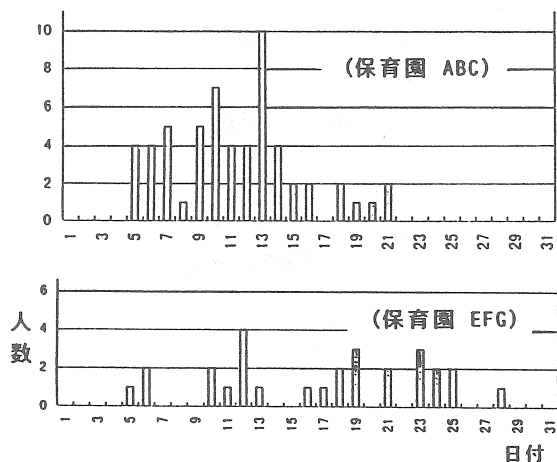
感染者132名は医療機関でFOMまたはNFLXの投与を受けた。その後、いったん陰性化しながら、後日の検便で8名が再排菌した。

3）糞便中の菌数等：検便はマッコンキー培地を使用し、コロニーを5～6個調べる方法で行われてきた。他の方法との感度を比較するため、二次検便では、88検体についてCT加マッコンキー、ラムノースマッコンキー（感染症誌、72巻、臨時増刊号、139ページ）、マッコンキー、レインボーの4分離培地を併用した。その結果、菌検出数は順に14/88、13/88、11/88、11/88と、CT加マッコンキーで最も検出率が高かった。一方、菌陽性の便14検体について、市販試薬NovapathとOrthoによる糞便中の毒素検出を行うと、前者で4、後者で2検体が陽性となった。また、糞便1g当たり $3 \times 10^6 \sim 6 \times 10^8$ の原因菌を排菌する感染者が6名（うち毒素陽性3名）みられ、いずれも無症状であった。

4）原因食品検査：保育園A、B、C、E、Fに保存してあった2月26日～3月17日の食材と検食851品目について、まずEC培地で一夜培養（一次増菌）し、分離培地にマッコンキーとラムノースマッコンキー培地を用いて検査を行った。次に選定した食品について、二次増菌し、ビーズ法（北海道衛研方式）、酸処理法（日本細菌学雑誌、53巻、151ページ）、PCR法で調べた。他に抗生物質加EC培地、BGLB培地、44.5℃培養、ビーズ法、酸処理を組み合わせた方法も試みた。高岡市の保育園では、市が作成したメニューで給食を実施している。しかし、その食材等納入業者は保育園によって異なっており、調理は各保育園で行われている。疫学調査の結果、各保育園に共通の食品が15品目あった。これらについては種々の方法で検査したが、原因菌は検出されなかった。また、食品納入業者の検便では、保菌者はみつからなかった。

5）原因菌の性状：A～G保育園の感染者から分離

図1 有症者の日別分布



された菌株はすべて O26 : H11 で、遺伝子 *eaeA* (+), VT1 (+), VT2 (-) であった。また, *Xba*I, *Not*I, *Spe*I, *Sfi*I 処理後の染色体 DNA のパルスフィールドゲル電気泳動像は一致し, 103 種の薬剤感受性も一致した。

全保育園の感染者分離菌の PFGE 像の一致は原因菌が共通であることを示している。疫学調査結果をみると, A, B, C と E, F, G では, 感染者発生の日別分布に差がみられる。この差の原因については, 大きく (1) 暴露日は同じであるが, E, F 保育園児は A, B, C 保育園児に比し暴露菌量が少なく接触感染が多かった。(2) E, F では連続暴露があった。(3) その他の考え方ができる。いずれが正しいかは明らかでない。いずれにしても, 今回の発生が長期にわたった要因としては, 園児間では接触が多いこと, 菌の伝染性は強いこと, 糞便 1g 当たり 10^8 の原因菌を排出しながら無症状の園児が少なからず認められること, また, 多くの感染者は軟便程度の下痢で軽快していること等から, 園内において接触感染が多かったことがあると推測される。

高岡保健所

名越雅高 高田正耕 稲野 仁

富山県衛生研究所

刑部陽宅 磯部順子 平田清久

<情報>

神奈川県内の 4 小学校で発生した *Salmonella* Enteritidis による集団食中毒事例

Salmonella による食中毒は 1989 年以降急増し, 中でも *Salmonella* Enteritidis (SE) によるものが全国と同様, 神奈川県においても増加している。さらに, わが国における SE のファージ型 (PT) 別状況を年次別にみると, 1989~1991 年までは PT 4, PT 34, 1992 年以降は PT 1, PT 4 が多くなっている。今回, 大阪府下の製造所で製造された三色ケーキを原因食品とする集団食中毒事件が岩手県, 東京都, 福井県, 神奈川県で発生した。このうち, 神奈川県下の 4 小学校の事例概要は以下のとおりである。

1998 (平成 10) 年 3 月 16~17 日, 給食に出されたケーキ等を喫食し, 発熱, 下痢, 嘔吐等食中毒症状を呈した。発生 4 小学校におけるケーキの喫食状況と患者数をみると, 喫食者数は 2,786 名, 患者数は 642 名 (児童 620 名, 教員 22 名), 入院者数は 34 名 (児童 33 名, 教員 1 名) であった。検査の結果, 患者便 203 検体中 131 検体から SE が分離され, 従事者便 12 検体, ケーキ 30 検体, その他 255 検体からは分離されなかった。

A 小学校: 3 月 17 日, ケーキ等を喫食し, 18~19 日にかけて発症した。喫食者数は 555 名, 患者数は 103 名 (入院 18 名) であった。検査の結果, 患者便 46 検体中

38 検体から SE が分離され, その他 72 検体からは分離されなかった。

B 小学校: 3 月 16 日, ケーキ等を喫食し, 17~19 日にかけて発症した。喫食者数は 955 名, 患者数は 163 名 (入院 6 名) であった。検査の結果, 患者便 89 検体中 52 検体から SE が分離され, その他 107 検体からは分離されなかった。

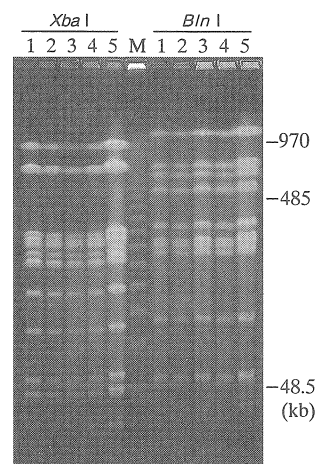
C 小学校: 3 月 16 日, ケーキ等を喫食し, 17~19 日にかけて発症した。喫食者数は 1,100 名, 患者数は 366 名 (入院 8 名) であった。検査の結果, 患者便 61 検体中 37 検体から SE が分離され, その他 61 検体からは分離されなかった。

D 小学校: 3 月 16 日, ケーキ等を喫食し, 17~18 日にかけて発症した。喫食者数は 176 名, 患者数は 10 名 (入院 2 名) であった。検査の結果, 患者便 7 検体中 4 検体から SE が分離され, その他 2 検体からは分離されなかった。

児童等から分離された SE 株について薬剤感受性測定およびパルスフィールド電気泳動法 (PFGE) による染色体 DNA の制限酵素切断パターンを検討した。制限酵素は, *Xba*I および *Bln*I を使用した。ファージ型別を国立感染症研究所に依頼した結果, 今回分離された株はすべて PT 4 であった。

薬剤感受性は NCCLS の平板希釈法に準じて 6 薬剤 (ABPC, CP, SM, KM, CPF, NFX) の MIC (最小発育阻止濃度) を測定した。その結果, すべての菌株が 6 薬剤に対して感受性を示した。SE 株の PFGE パターンを図に示した。4 小学校の児童などから分離された SE 株の PFGE は一致した (レーン 1, 2, 3 および 5)。また, 1990 年に神奈川県で分離された SE (PT 4, レーン 4) の PFGE パターンとも一致した。

図 S. Enteritidis 分離株の PFGE パターン



レーン 1: A 小学校学童由来
2: B 小学校学童由来
3: C 小学校学童由来
4: 1990 年神奈川県分離株 (ファージ型 4)
5: D 小学校学童由来
M: Lambda ladder

日本で過去に分離された SE 株は PT4 の PFGE パターンのバリエーションが少ない（感染研・渡辺，私信）。従って，今回供試した食中毒事例由来株の PFGE パターンが一致したことのみで，それらの因果関係を判断できるものではない。しかし，患者の喫食状況および岩手県の検査結果（ケーキから SE を検出）を勘案すると，本事例の原因食品がケーキであることが強く示唆され，PFGE の成績を裏付けるものと思われる。

神奈川県衛生研究所
松島章喜 村瀬敏之 浅井良夫

<速報>

小学校でのインフルエンザ A(H3N2) & B 型ウイルスの流行——栃木県

1998 年 4 月 23 日，県内健康福祉センターより管内小学校でかぜ様症状で児童が多数欠席しているとの連絡があった。主な症状は，せき，発熱，頭痛，吐き気等であった。熱が高い（ $>39.0^{\circ}\text{C}$ ）児童 5 名からうがい液を採取し，MDCK 細胞および CaCo2 細胞を用いウイルスの分離を行った。その結果，4 名からインフルエンザウイルス（AH3N2 型 2 株，B 型 2 株）が分離された（CaCo2 細胞では 4 株，MDCK 細胞では B 型 1 株のみ）。

本県では 1997～1998 年に分離されたインフルエンザウイルスは，A(H3N2) 型のみであり，B 型の分離は今シーズンでは初めてであった。

欠席児童の症状別欠席状況を見ると 2 峰性を示しており（表 1），この流行は A(H3N2) 型・B 型の 2 タイプによるものと思われた。抗原分析の結果は表 2 のとおりで，B 型分離株を抗原とする HI 試験では，抗 B/広東/05/94 血清の抗体価は 1:20，1:40 と低値であっ

表 1. 症状別欠席状況

	かぜ	発熱	その他
4 月 8 日	1	2	0
4 月 9 日	0	1	0
4 月 10 日	1	1	0
4 月 13 日	6	4	4
4 月 14 日	1 1	3	0
4 月 15 日	9	1	1
4 月 16 日	7	2	0
4 月 17 日	7	4	0
4 月 18 日	1 3	4	1
4 月 20 日	1 7	1 7	4
4 月 21 日	2 2	2 5	3
4 月 22 日	2 2	2 4	1
4 月 23 日	1 5	1 8	1
4 月 24 日	7	1 7	2

表 2. 分離ウイルスの抗原性状

抗 原	抗 A 北京	抗 A 武漢	抗 B 三重	抗 B 広東
A/北京/2 5 2/9 5	3 2 0	< 1 0	< 1 0	< 1 0
A/武漢/3 5 9/9 5	< 1 0	1 6 0	< 1 0	< 1 0
B/三重/1/9 3	< 1 0	< 1 0	6 4 0	< 1 0
B/広東/0 5/9 4	< 1 0	< 1 0	4 0	1 6 0
A/栃木/4 6/9 8	< 1 0	4 0	< 1 0	< 1 0
B/栃木/1/9 8	< 1 0	< 1 0	< 1 0	2 0
B/栃木/2/9 8	< 1 0	< 1 0	< 1 0	4 0

* 3 代で H A が確認された 1 株は抗原分析未実施

た。

栃木県保健環境センター

中井定子 内藤秀樹 中尾敦子 古宮栄三

<速報>

集団かぜからのインフルエンザウイルス B 型の分離——石川県

1998 年 4 月 27 日，石川県北部の A 小学校で集団かぜが発生した。患者は全校児童 90 人のうち 1 年生 11 人を最高に各学年に分布し，合計 37 人であった。

患者のうち 1 年生 5 人の咽頭ぬぐい液について，ウイルス分離検査を行った結果，3 人から MDCK 細胞によりインフルエンザウイルス B 型が分離された。分離ウイルス 3 株を抗原とした HI 試験では，B/三重/1/93 感染フェレット血清（WHO インフルエンザ・呼吸器ウイルス協力センターより分与，同株に対する抗体価 1:160）の抗体価は 1:20 であり，B/広東/05/94 感染血清の抗体価は <1:10 であった。なお，B 型は 1997 年 5 月以降石川県では分離されていない。

検査した 5 人の症状は，発熱（ $39.0\sim 39.7^{\circ}\text{C}$ ）がすべてにみられたほか，咽頭の痛みや発赤が 4 人に，倦怠感 3 人，咳，眼の赤み，鼻水，下痢・腹痛は各 2 人，頭痛，筋肉痛は各 1 人にみられた。また重症のため点滴治療を受けた患者が 2 人いた。

石川県保健環境センター

尾西 一 大矢英紀 川島栄吉 庄田丈夫

石川県能登北部保健所

表 佐和 大田良子 上谷博宣

<速報>

コクサッキーウイルス A3 型の分離——大分県

本月報（Vol.17, No.9）および国立感染症研究所からの情報によると，コクサッキーウイルス A3 型（CA3）は，1982 年～1997 年の間にわずか 130 株しか報告されておらず，本県においても，1992 年に 1 株分離されたのみで，分離報告の極めて少ないウイルスである。ところが，本県では，今年の 4 月初め～5 月 15 日までに，県内の医療機関から集められた咽頭ぬぐい液より CA3 を 8 株分離同定した。

分離した患者の臨床診断名は，すべてヘルパンギーナであり，発熱（ $38.3\sim 39.5^{\circ}\text{C}$ ）と口内炎がすべての

コクサッキーウイルス A 3 型検出事例 (1998年 5 月 25 日現在)

N o .	検体採取日	年齢・性別	発熱 (℃)	症 状
1	4 月 9 日	2 歳 女	3 9 . 0	発熱、口内炎
2	4 月 1 2 日	3 歳 男	3 9 . 0	発熱、口内炎
3	4 月 1 9 日	1 歳 男	3 9 . 0	発熱、口内炎
4	4 月 2 3 日	8 歳 男	3 9 . 5	発熱、口内炎
5	5 月 2 日	4 歳 男	3 9 . 0	発熱、口内炎
6	5 月 5 日	9 歳 女	3 8 . 3	発熱、口内炎
7	5 月 6 日	5 歳 男	3 9 . 3	発熱、口内炎
8	5 月 1 4 日	1 歳 女	3 8 . 3	発熱、口内炎

患者にみられた。

ヘルパンギーナ患者からのウイルス分離・同定検査は、哺乳マウスに患者検体（咽頭ぬぐい液）を接種し、麻痺の現れたマウスの筋組織からウイルス液を抽出し、感染研から供与された抗体（免疫腹水）を用いて補体結合反応試験により行っている。

ヘルパンギーナの流行の特徴として、主な流行ウイルスが毎年推移していることが挙げられるが、CA3 は1982年以降、ヘルパンギーナの主な起因病原体としては報告されておらず、今後注目すべきウイルスであると考えている。

大分県衛生環境研究センター

小野哲郎 小河正雄 塚本伸哉

<情報>

インフルエンザの流行と脳炎・脳症等患者からのウイルス分離状況——新潟県

1. 1997/98シーズンの流行とウイルス分離状況

1997/98シーズンにおける新潟県のインフルエンザ流行は、1998年に入り患者が急増し始め、患者発生ピークは2月上旬であった。これは、例年のピークより半月ほど遅れていた。全体的には中規模の流行であった。

インフルエンザウイルスは第1週から A(H3) 型が

分離され第14週まで続き、539株（うちPCR法により同定・型別したもの30株）が分離された。B型は第6週～第14週まで8株（同4株）が分離され、これらのうち7株（同3株）は同一検体から A(H3) 型も分離され、A(H3) 型との混合感染が示唆された。

また、分離された株のうち31株は、市販の同定用抗血清では凝集抑制が確認できず、同定・型別不能となった。これらについては MDCK 細胞培養上清からPCR法を用いて遺伝子検出を行った。その結果、A(H3) 型27株、B型1株、A(H3) 型とB型が同時に検出されたものが3株であった。

2. 重症例からのウイルス分離

1997/98シーズンにおいて、新潟県内の医療機関でインフルエンザ様疾患と診断され、脳炎・脳症等を呈した15人の患者についてウイルスの検出を試みた。咽頭ぬぐい液から9例（PCR法による遺伝子検出を含む）、髄液から5例検出され、いずれも A(H3) 型であった（表1）。

新潟県保健環境科学研究所

新井礼子 青木順子 西川 眞 篠川 旦

新潟県六日町保健所 小暮尚美

年齢	性別	発症月日	主症状	発熱	その他の臨床症状	検査材料	ウイルス分離	転帰
1y	m	1/25	急性脳症		リステリア血症	咽頭ぬぐい液 髄液	A(H3) 陰性	
2y	m	1/25	脳炎	40.0	痙攣、不随意運動	咽頭ぬぐい液 髄液	A(H3) 陰性	
2y	m	2/ 8	ウイルス関連性血球貪食症候群			咽頭ぬぐい液	A(H3)	
1y	m	2/11	脳症	40.1	咳、肺炎	髄液	A(H3)	
1y	m	2/11	急性脳症			咽頭ぬぐい液	陰性	
10y	f	2/12	インフルエンザ様疾患	39.0	意識レベル低下、咳、吐き気	咽頭ぬぐい液	A(H3)	
4y	f	2/16	脳症	40.0	麻痺、出血傾向、上気道炎	咽頭ぬぐい液 髄液	A(H3) A(H3)	死亡
3y	f	2/16	脳症	39.9	昏睡、嘔吐	咽頭ぬぐい液 髄液	A(H3)*注2) A(H3)	
4y	f	2/24	脳症	40.0	意識混濁	咽頭ぬぐい液 髄液	陰性 A(H3)	
14y	f	2/25	無菌性髄膜炎			咽頭ぬぐい液 髄液	A(H3) A(H3)	
4y	m	3/ 2	インフルエンザ様疾患	40.0	肝機能異常	咽頭ぬぐい液	A(H3)	
1y	m	3/ 3	化膿性髄膜炎			咽頭ぬぐい液	A(H3)	
2y	f	3/ 4	脳炎	40.0	肝不全、DIC、昏睡、痙攣	咽頭ぬぐい液	陰性	
9y	m	3/ 4	インフルエンザ様疾患	39.0	全身表在リンパ節腫脹、咳	咽頭ぬぐい液	陰性	
6m	m	3/19	インフルエンザ様疾患	39.0	大泉門膨張、咳	髄液	陰性	

注2) *はPCRで検出

<情報>

カキが原因食品と思われる小型球形ウイルス (SRSV) による食中毒——兵庫県

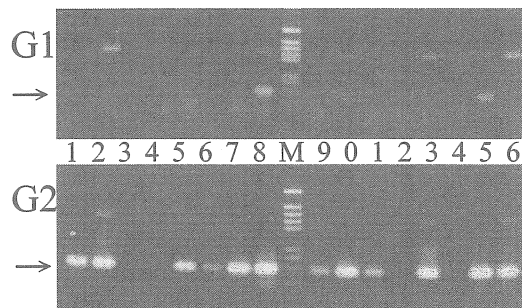
1997年11月に兵庫県内のスーパーマーケットの開店イベントとして催された、殻付カキの試食販売会で喫食者が嘔吐、下痢を主徴とする食中毒様症状を呈した。過去に我々が経験したSRSVによる食中毒は、飲食店などを原因施設に一部のグループで発生することが多く、このような場合には感染したグループ全員が同じメニューを食べており、疫学調査で原因食品を特定することが難しかった。しかし、今回の事例は発症者に共通する食品が、この時に喫食した生カキに限定されており、原因食品が単純化された珍しい例であると思われるので、その概要を報告する。

原因食品と思われるカキが販売されたのは11月29、30日で、2日間に約3,500個体が試食販売された。患者は11月30日～12月2日にわたって発生しており、平均潜伏時間は35時間であった。管轄保健所に食中毒の報告があったのは12月2日夕で、この時原因食品と推定されたカキはすべて販売されており、食品からのウイルス検索は行えなかった。

保健所で確認した患者数は46名で、衛生研究所には2日間にわたって17名の検査依頼があった。最初に搬入された糞便9検体について電子顕微鏡観察を行ったところ、3検体においてSRSVがクラスター状に集積した像が認められた。このため、この9検体を含むすべての検体についてPCRでのウイルス検索を行った。方法は便懸濁液の高速遠心上清に4Mグアニジン溶液を添加、フェノール・クロロホルム処理、エタノール沈澱によりウイルスRNAを回収した。プライマーは35'/36およびNV81/82/SM82を用いて2段増幅を行った。また、1st PCR産物を鋳型に、SR系プライマーによるG1/G2の型別を試みた。

17検体のうち14検体がEMあるいはPCR法でSRSVが陽性であった。また、陰性の3名中1名はパックされた別の生食用カキを食べ、その症状も他とは異なり嘔吐、発熱および下痢は認められず、上腹部痛のみであった。また、他にウイルス陰性であった10歳の児童はバターいためめの当該カキを食べ、発熱、嘔吐はなく下痢だけが認められた。

35'/36の1st PCR産物を鋳型にSR33/48/50/52(G1)およびSR33/46(G2)プライマーによる型別を試みた。しかし、NV81/82/SM82でバンドが検出された12検体のうち2検体でDNAの増幅が認められなかった。このため、SR33をNV81に代えて同一の条件でPCRを行ったところ、13検体でDNAが増幅され、このうち10株がG2プライマーのみに反応、3株はG2に強くG1に弱いバンドが出現した(図)。このG1/G2両プライマーに反応した3株についてAndo



35'/36での1st PCR産物をNV81/SR48/50/52(G1)、およびNV81/SR46(G2)プライマーセットによる2nd PCRの結果を示した。119bpの増幅バンドが(→)、G1ではNos. 8、10、15に、G2ではNos. 3、4、12、14以外に認められる。

らのSR系プローブによるサザン・ハイブリダイゼーションを行ったところ、2株がSR47dプローブと反応した。SR47dに反応しなかった1株について他のプローブによるハイブリダイゼーションは行っておらず、その型別は不明であるが、以上の結果から今回の事例はG2型SRSV感染による食中毒と考えられる。

これらの検査結果を総括すると、NV系プライマーによるPCRでは12検体、SR系プライマーではさらに1検体が加わって13検体が陽性となった。また、1検体はPCR陰性だがEM陽性であった。

SRSVにおいても様々なプライマーが考案されることで、ウイルス性食中毒の診断においてPCRが必須の手法となりつつある。今回、我々は最もポピュラーな35'/36およびNV81/82/SM82プライマーを用いたPCRで高率にSRSVを検出することができた。MR系とYuri系のプライマーを組み合わせることで、さらに検出率が上がると報告されている。しかし、我々はこの冬の流行期間中にSRSV感染が疑われた12事例(この報告例も含めて)について、上記のプライマーセットを使用してすべての事例でSRSVを検出、その有用性を確認した。ただ、SRSVについては同一グループであっても、その塩基ホモロジーが低いとされていることから、次の流行期にも今回と同様の結果を得ることができないことも考えられ、さらなるRNA抽出法の検討やプライマーを考案し続けることが必要と思われる。

兵庫県立衛生研究所

近平雅嗣 藤本嗣人 増田邦義

<情報>

眼科疾患患者におけるアデノウイルス検出状況——静岡県

1995年1月～1997年12月までの3年間に、静岡市内のI眼科医院とK総合病院眼科を受診した0歳～74歳の511名から採取した眼瞼結膜の擦過材料からアデノウイルス(Ad)分離および検出を試みたので報告する。

眼瞼結膜の擦過材料は1%牛胎児血清(FCS)加細胞維持液に採取し、培養細胞の準備ができるまで20

表1 眼感染症患者の月別発生状況 (1995年1月～1997年12月)

年次	疾患名\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
1995年	EKC	9	7	23	38	25	15	13	30	21	3	4	8	196
	その他	2	9	5	7	1	3	5	9	4	4	2		51
1996年	EKC	3	1	1	9	12	3	9	9	19	15	9	17	107
	その他								2	1			1	4
1997年	EKC	17	9	16	12	9	16		5	10	14	16	21	145
	その他			4	1			2	1					8
計		31	26	49	67	47	37	29	56	55	36	31	47	511

注) その他は急性結膜炎、アレルギー、不明等

注) 1995年はI, K両眼科、1996、97年はI眼科のみ検体採取

表2 眼疾患別のアデノウイルス検出状況および血清型別 (年次別、1995～1997年)

年次	疾患名	検体数	PCR法	アデノウイルス血清型別											計 (%)
			陽性 (%)	2型	3型	4型	6型	7型	8型	11型	19型	37型	NT		
1995年	EKC	196	90 (45.9)	2	17	10	3	2	30	10	4	1	79 (40.3)		
	その他	51	20 (39.2)	4	5	4	1			1	2	1	18 (35.3)		
1996年	EKC	107	48 (44.9)			11			1	4	20	1	38 (35.5)		
	その他	4	1 (25.0)								1		1 (25.0)		
1997年	EKC	145	54 (37.2)		2	4			3		32		41 (28.3)		
	その他	8	2 (25.0)										0 (0.0)		
計		511	215 (42.1)	6	24	29	3	3	34	15	59	1	3	177 (34.6)	

℃に保存した。

ウイルス分離は細胞培養法の定法に従い、Hep-2 および一部 Chang 細胞を用い、細胞変性効果 (CPE) を指標に最高 5 代まで継代し観察した。PCR 法は Hierholzer および Allard らの方法に準拠して行った。さらに、細胞培養法で Ad19 型と 37 型の判別が困難なものについて、加瀬ら (大阪府立公衛研) の報告に従い、Allard のプライマーを用いた PCR 法で 301bp の DNA バンドが検出された株の PCR 産物に、制限酵素 *Hae* III を用いて切断し、その DNA パターンより Ad19 型の判別を行った。

1) 最近 3 年間の眼疾患の患者発生状況は、流行性角結膜炎 (EKC) が 88 % (448/511) と圧倒的に多く、次いで急性結膜炎が 7.0 % (36/511)、咽頭結膜熱 (PCF)・アレルギー等が 5.3 % (27/511) であった。月別発生状況では、EKC が毎月認められた (表 1)。EKC 患者の 3 年間のアデノウイルス検出率 (PCR 法) は平均 43 % (192/448)、急性結膜炎等では 37 % (23/63) であった。

2) 眼疾患と血清型の間には関連が見られ、PCF における Ad3、7 型、EKC における Ad8、19、37 型は代表的な血清型であり、最近 3 年間の集計でも Ad19 型が 33 % (59/177) と最も多く、次いで Ad8 型 19 % (34/177)、4 型 16 % (29/177)、3 型 14 % (24/177) の順であった。年次別に見ると、1995 年では Ad8 型 38 % (30/79)、3 型 28 % (22/79)、4 型 18 % (14/79)、11 型 14 % (11/79) と多種の血清型に分かれ、1995 年以前の分離状況と同様の傾向を示した。

しかし 1996 年では、Ad19 型 54 % (21/39) と 4 型 28 % (11/39) を合わせると全体の 8 割以上を占めていた。さらに 1997 年では Ad19 型のみで 78 % (32/41) を占め、Ad19 型による流行の兆しがうかがわれた (表 2)。

3) また、病原微生物検出情報による全国集計結果と比較すると、Ad 血清型別の構成比に差が見られた。これは今回の調査がウイルス性眼疾患に限った結果で

あるためと思われるが、Ad19 型が年々増加傾向にあり、今後 Ad19 型の流行に注意し、継続的な監視が必要と思われる。

静岡県環境衛生科学研究所

三輪好伸 杉枝正明 佐原啓二

長岡宏美 宮本秀樹 中村信也

石川眼科 石川靖彦

<外国情報>

韓国における三日熱マラリアの再出現

韓国では 1970 年代にマラリアの国内における流行 (土着マラリア) が終息したものと考えられていた。しかし、1993 年に国内で感染したと推定される三日熱マラリアの患者が再び見出だされて以来、患者数が年ごとに 3～4 倍ずつ増加しており、1997 年には症例数が 1,600 を超えた。流行地域は北朝鮮に接する非武装地帯西部で、患者のほとんどは米韓軍人であるが、この中には一時期韓国にいた沖縄駐留米兵の 1 例がみられた。

媒介ハマダラカは、好獣血性で水田に棲息する *Anopheles sinensis* が主で、全症例がクロロキンとプリマキンの標準的治療で速やかに回復している。

流行の要因として、北朝鮮国内の 1994～96 年の大雨による農作物の不作により、蚊の吸血対象となっている家畜頭数が減少したことを挙げているが、推測の域を出ない。

韓国における三日熱マラリアの流行は夏季の数カ月限定されており、旅行者への感染の危険はほとんどないものと考えられる。

(CDC, EID, 4, No. 2, 1998)

シンガポールのマラリア 1992～1996 年

1982～1986、1987～1991、1992～1996 年の各 5 年間について、マラリア年間発生数の平均を比較したところ、208 例、277 例、306 例と増加していた。1992～1996

年には、1,532例が報告され、その92%が輸入例だった。三日熱マラリアが81%、熱帯熱マラリアが17%であり、死亡例は5例だった。人口10万対発生率は10.5であり、25～34歳では人口10万対20.6と最も高い値を示した。また、5.1:1の割合で男性が女性より多かった。

輸入例の大部分は、インド亜大陸（58%）と東南アジア（36%）からであった。アフリカからの輸入例は全体の3%を占め、そのほとんどが熱帯熱マラリアだったが（67%）、他地域では主として三日熱マラリアだった（82%）。輸入例の75%は、入国後4週間以内に発症した。過去5年間の輸入例のうち、シンガポール住民は24%のみで、41%は外国人労働者、17%は旅行者であった。外国人労働者の患者に占める割合は、1992年の25%から1996年の44%に増加した。流行地で感染したシンガポール住民のうち、確実に予防内服を行っていたのは4.4%のみだった。また、過去5年間に多くの局地的な集団発生が報告され、最近の集団発生では、発生源の外国人労働者が発見された時、既に周囲に感染が広がっていたことが明らかとなった。

シンガポールでは、少数ではあるが2種類のマラリア媒介蚊（*An. maculatus*, *An. sundaicus*）が依然として存在する地域があり、マラリア流行国から多数の外国人労働者や旅行者が入国するため、マラリアの再流行に注意が必要である。

（WHO, WER, 73, No.14, 101, 1998）

デング熱サーベイランス、1997年——シンガポール

疫学的特徴：デング熱/デング出血熱（DF/DHF）は1997年は4,300例あり増加している。患者のうち261人（6.1%）は東南アジアからの輸入例である。デングショック症候群による死亡が1人報告された。罹患率の最も高い年齢層は25～34歳である。男女比は1.7:1である。三つの主な人種中最も罹患率の高いのは中国人（10万対100.8）、次にインド人（同60.7）、マレー人（同44.5）である。報告された症例のうち94%が血清学的に確認された。急性期血清254の中でデングウイルスが分離された33件では、DEN-1が18（55%）、DEN-2が15（46%）であった。DEN-2は1997年後半における優勢な血清型であった。デング熱は年間を通して発生しているが6～8月に報告が多かった。

蚊のサーベイランス：調査した家屋720,408件中、*Aedes aegypti*が3,361（0.47%）、*Aedes albopictus* 3,999（0.56%）の割合であった。蚊の繁殖場所は植木鉢類（21%）、捨てられた容器（16%）、バケツ類（16%）、水溜まり（9.7%）、キャンバスシート（7.9%）であった。家屋のタイプでは空き家、学校で蚊の繁殖が多かった。シンガポールにおけるデング熱の発生率は1989年以来最高（10万対138.6）である。

（Singapore ENB, 24, No.3, 13, 1998）

急性弛緩性麻痺とポリオ根絶——英国

WHOでは、近づいてきたポリオ根絶宣言のために、急性弛緩性麻痺（AFP; acute flaccid paralysis）のサーベイランス実施を各国に強く勧めている。AFPサーベイランスの中では、Guillain-Barré症候群を含めることによってポリオ非典型例を拾い出し、またその国のサーベイランスシステムの質的評価を客観的に捕らえようとするものである。

この中で、報告の完全性、サーベイランスの感度、症例調査の完全性、経過観察の完全性、実験室診断の5点が重要な役割を担うことになる。またポリオ根絶宣言のために、臨床診断よりもウイルス学的な診断によるより厳格な、より信頼度の高い診断基準がそれぞれの国に対して必要となってきた。

英国ポリオ制圧委員会では、本年以降英国はポリオゼロ国としての証明が出来る旨の書面をWHOに提出した。地球上からのポリオ根絶が達成されるまで、Guillain-Barré症候群を含むすべてのAFP例についてポリオの診断を考慮することが重要であり、そのためには発症2週間以内に少なくとも24時間間隔で2検体の便をウイルス分離のために提出しなければならない。

IASR編集委員会註：わが国でも厚生省によって日本ポリオ根絶委員会が組織され、ポリオ根絶証明のためポリオ疑い例すべてからのウイルス分離を含むポリオ様疾患患者発生動向調査が1998（平成10）年5月1日より実施されている（本月報Vol.19, No.5参照）。

（CDSC, CDR, 8, No.17, 147, 1998）

パルボウイルス B19 感染の増加——英国

Parvovirus B19（B19）感染は、高い発生数が2年間続いた後、次の2年間は発生数が低い、という流行周期を繰り返している。Public Health Laboratory Service（PHLS）への報告によれば、1997年のB19感染症の報告数は少なく、1998年は1997年より多く発生するであろうことが予測されていたが、1998年の第8週までに約300例のB19感染が報告されている（1995年年間報告数313、1996年362、1997年1,427例）。

B19感染症は通常は軽微な自然治癒傾向の強い疾患であるが、妊婦の感染は自然流産（妊娠20週まで）や胎児水腫の発生率が高くなることが知られている。しかしこれまでに妊娠経過中にB19感染があった母親から出生した生存児367例については、感染によると考えられる異常は出産時には見られていなかった。またその後7～10年にわたり経過が観察されている129例の小児については、出産後の異常も見られていないことが明らかとなっている。

（CDSC, CDR, 8, No.11, 93, 1998）

ジフテリア菌の実験室内感染——英国

1997年11月、検査室技師が毒素産生性 *Corynebact-*

erium diphtheriae の取扱いによって感染を受けた事例が明らかとなった。検査室は、ロシアから戻り激しい咽頭痛を訴えたことが明らかにされた患者からの検体を受け付け、かぜ気味であった検査技師がこれを開放型ベンチで取り扱った。7日後技師は激しい咽頭痛を訴え、咽頭から毒素産生性 *C. diphtheriae* が分離されたため2週間のペニシリン治療を受けた。技師の血清中には、0.1IU/mlのジフテリア抗毒素抗体の存在が確認された。

その技師と密な接触のあった人々および同検査室内の人々について咽頭培養を行ったところ、すべて陰性であったが、検査室内のスタッフについてはジフテリアトキソイドの追加接種が行われた。分子生物学的解析では、患者分離菌と技師からの分離菌は同一のものと考えられる結果であった。

ジフテリアの暴露を受けるような作業に従事する人々に対しては、ワクチン接種が十分に行われることが奨められる。Public Health Laboratory Service (PHLS) は、*Neisseria meningitidis* および *C. diphtheriae* の疑いのある検体を取り扱う際には、セーフティーキャビネットを使用すべきであることを奨めている。

(CDSC, CDR, 8, No. 7, 57, 1998)

ヒトの *Brucella abortus* RB51 株接触機会、1997年——米国・カンサス州

1997年5月26～27日カンサス州マンハッタンで、農夫、獣医師、獣医学生等9名が、牛の分娩、帝王切開および *B. abortus* に感染した死産の子牛の剖検に立ち合い、*B. abortus* と接触機会をもった。母牛胎盤および死産胎児の肺組織から *B. abortus* が検出されたことから死産が *B. abortus* によることが確定した。さらに米国農務省国立動物疾病センターにより、感染株が牛ブルセラ弱毒生ワクチンに使用されているRB51株であることが明らかになった。1996年2月から、牛ブルセラワクチン使用株が旧来のS19株から現行のRB51株に移行していた。接触機会のあった9名はdoxycycline (100mg 2回/日、21～24日間)、rifampin (600mg/日、4～21日間)を予防的に投与され、追跡した6カ月間にはブルセラ症を疑う症状はみられなかった。今後は暴露機会の多い職業従事者および偶発的暴露に対するサーベイランス強化が望まれる。

(CDC, MMWR, 47, No. 9, 172, 1998)

1997年の結核罹患率——米国

1997年の米国結核患者は19,855名(人口10万対7.4)で、昨年より7%減少し、1992年(結核復活のため患者数がピークに達した年)との比較では26%減少した。6州(カリフォルニア、フロリダ、イリノイ、ニュージャージー、ニューヨーク、テキサス)の結核患者の合計が全患者の57%を占めた。また、結核患者は都市

に集中し、64の主要都市の合計が全患者数の40%を占めた。1992～1997年の間に、米国生まれの患者は38%減少したが、外国生まれは6%増加した。しかし、外国生まれでも14歳以下のグループでは29%減少した。結核患者は米国生まれより外国生まれの方が4～5倍高い。

1997年の患者分離薬剤感受性菌の率は84%であった。薬剤感受性を報告した42の州では7.6%がイソニアジド耐性で、1.3%が少なくともイソニアジドとリファンピシンに対して耐性であった(多剤耐性結核菌)。多剤耐性結核患者の47%がニューヨークとカリフォルニアから報告された。

HIVと結核感染についての情報は限られたものであったが、15の州からの報告によると、25～44歳のHIV重感染結核患者は0%(ノースダコタとサウスダコタ)～48%(フロリダ)に及んだ。

(CDC, MMWR, 47, No. 13, 253, 1998)

(担当: 感染研・梅田、芳賀、川端、
岡部、山寺、高橋)

<薬剤耐性菌情報>

国 内

第3世代セフェムを分解する新しいクラスA β-ラクタマーゼ (Toho-2) の出現

わが国では、すでに各地の医療施設からセフトキシム (CTX) やセフトジジム (CAZ) などの第3世代セフェムに耐性を獲得した *Escherichia coli* から Toho-1 型の広域 β-ラクタマーゼ (クラス A) が分離されているが、今回、Toho-1 とは異なる広域 β-ラクタマーゼ (Toho-2) が、アズトレオナム (AZTR) などに耐性を示す *E. coli* から新しく発見された。この酵素は、Toho-1 とアミノ酸配列上76%の相同性を示し、第3世代セフェム、AZTR を効率良く分解するが、タゾバクタムにより阻害されやすいという特徴を示した。また、Toho-2 を産生する菌株は、同時に TEM 型の β-ラクタマーゼも産生し、両酵素の相加効果によりペニシリン系から第3世代セフェム、AZTR などの β-ラクタム系抗菌薬に対し幅広い耐性を示すため、この種の耐性菌の今後の動向に注意する必要がある。

(L. Ma, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 42: 1181-1186, 1998)

国 外

ニューヨーク市における薬剤耐性肺炎球菌のサーベイランス、1993～1995

ニューヨーク市内の67の病院の細菌検査室の参加により、1993～1995年にかけて *Streptococcus pneumoniae* (肺炎球菌) の薬剤感受性についてサーベイが実施された。毎年5,000株以上の肺炎球菌が調査された結果、ペニシリンに耐性 (MIC ≥ 2.0 μg/ml) を示す

割合は、1993年の1.5%→1995年の6.3%に増加した。1995年のペニシリン非感受性菌 (MIC $\geq$ 0.1 μ g/ml) の3分の1 (33%) は、広域セファロスポリンに対しても非感受性 (MIC $\geq$ 1 μ g/ml) を示していた。

(R. Heffernan, et al., Emerging Infect. Dis. 4: 113-116, 1998)

SHV-5 型 ESBL を産生する肺炎桿菌で汚染された超音波検査用カップリングゲルに起因する院内感染——フランス

TEM または SHV 型の ESBL 産生 *Klebsiella pneumoniae* (肺炎桿菌) などによる院内感染が欧米で問題となっている。今回、肺炎桿菌で汚染された超音波検査用カップリングゲル (超音波の伝達を良くするため、皮膚に塗るゲル) に起因する院内感染が報告された。セフトジジムに耐性を示す肺炎桿菌が6名の成人患者と2名の新生児から分離された。疫学的な調査の結果、救急処置室で使用された超音波検査用カップリングゲルが唯一の感染源として指摘された。8名の患者から分離された肺炎桿菌の型は分子疫学的方法により同一であることが示唆され、SHV-5 型の ESBL を共通に産生していることが確認された。これまでにカップリングゲルが汚染源となることは稀と考えられて来た。また、フランスでの SHV-5 型の ESBL を産生する菌の流行の報告としては最初のものである。

(O. Gaillot, et al., J. Clin. Microbiol. 36: 1357-1360 1998)

外来患者の気道感染症から分離された肺炎球菌、インフルエンザ菌、化膿連鎖球菌における薬剤耐性——スウェーデン

ストックホルムの南部地域において1996年の1月～2月にかけて、鼻咽腔と咽頭由来のぬぐい液それぞれ3,214と1,907検体から細菌の培養が行われた。32%の患者は前年に抗菌薬の投与を受けていたが、ペニシリン低感受性肺炎球菌は、1.3%しか分離されず、しかも、4カ月以内に抗菌薬の投与を受けたことのある患者からのみの分離であった。 β -ラクタマーゼを産生する *Haemophilus influenzae* (インフルエンザ菌) の割合は4カ月以内に抗菌薬の投与を受けたことのある患者では13%であったが、その他では7.9%であった。エリスロマイシンに耐性を示す化膿連鎖球菌は検出されなかった。この調査により、通常の気道感染症での薬剤耐性率は低く、先行する抗菌薬の投与に相関することが明らかとなった。低い薬剤耐性化率を維持するためには、単純性の気道感染症では、厳格な指針にしたがって抗菌薬を使用する必要がある。

(C. Henning, et al., Scand. J. Infect. Dis., 29: 559-563, 1997)

多剤耐性を獲得したネズミチフス菌 DT104 感染症の出現——米国

サルモネラ属における薬剤耐性の進行は世界的に健康を脅かす問題となりつつある。1979～1996年の間に米国内で、*Salmonella* Typhimurium (ネズミチフス菌) 感染症から分離された菌株における薬剤耐性を調査した。その結果、アンピシリン、クロマイ、ストマイ、スルフォナマイド、テトラサイクリンの5剤に耐性を示す菌による有病率は、1979～1980年の0.6%→1996年の34%に増加し、この薬剤耐性はファージ型 DT104 と密接に関連していた。サルモネラ属における薬剤耐性の進行を遅らせるには、家畜における抗菌薬の使用を慎重にすることと、農場におけるより効果的な疾病予防策が重要である。

(M. K. Glynn, et al., New Eng. J. Med. 338: 1333-1338, 1998)

(担当: 感染研細菌・血液製剤部 荒川宜親)

<情報>日本のエイズ患者・HIV 感染者の状況

(平成10年3月1日～4月末日)

厚生省エイズ疾病対策課

平成10年5月26日

エイズ動向委員会山崎委員長コメント (要旨)

1. 今回 (1998年3～4月末日) までのエイズ動向委員会への報告は、患者37人 (前回36)、感染者74人 (前回59) で合計111人 (前回95) であった。HIV 感染からエイズへの転症例の報告はなく、エイズによる死亡者は9人報告された。

前回 (1998年1月と2月) と比較して、日本人感染者が13人増加、外国人感染者が2人増加、日本人患者が6人減少、外国人患者が7人増加であり、トータルでは感染者が15人増加、患者が1人増加となっている。

2. 今回の報告の特徴としては、日本人男性の報告数が68人と過去4番目に多く、感染原因が同性間の性的接触である報告も28人と過去4番目に多いことが指摘される。

3. また、最近の HIV 感染場所は国内が多いという傾向は変わらず、今回も患者11人、感染者51人が国内感染であり、関東・甲信越ブロックに大多数が集中している。

4. 国内での過去の輸血 (1990年) による感染が否定できない日本人の HIV 感染症例が1例報告されたが、詳細については現在調査中である。感染の危険性があると思う人には献血を控えるよう注意を喚起するとともに、献血時の問診などによるチェックの徹底をさらに強化する必要がある。

5. 1998年1月～4月までの献血1,961,683件のうち HIV 抗体陽性件数は23件確認され、昨年の陽性率 (10万件当たり0.9件) をさらに上回る陽性率 (10万件当たり1.172件) となった。供血者の HIV 陽性者の

増加は、無症候感染者の増加を示唆するものであり、今後さらに保健所における HIV 抗体検査の普及に努める必要がある。

6. UNAIDS (国連合同エイズ計画) は1998年エイズキャンペーンのテーマに, “FORCE FOR CHANGE: World AIDS Campaign with Young People” を提唱

している。日本においても各年度ごとの29歳以下の新規感染者数が増加傾向にあることから, UNAIDS の提唱を受けて, 平成10年度「世界エイズデー」啓発の主題を, 「時代が変わる, 君が変わる～大切な人と生きるために～」と決定し, 特に若者をターゲットにしたコンドームの使用を含めた性教育の普及啓発活動に努力する。

HIV感染者情報 (平成10年3月1日～4月末日)

1-1. 性別・感染原因別感染者数 (単位: 人)

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	20(3)	17(11)	37(14)
同性間の性的接触	25(-)	-(-)	25(-)
静注薬物濫用	1(1)	-(-)	1(1)
母子感染	1(1)	-(-)	1(1)
その他	-(-)	-(-)	-(-)
不 明	6(2)	4(3)	10(5)
合 計	53(7)	21(14)	74(21)

() 内は外国人 (再掲)

2-1. 性別・年齢別感染者数

	男 性	女 性	合 計
10歳未満	1(1)	-(-)	1(1)
10～19歳	-(-)	1(-)	1(-)
20～29歳	16(2)	15(11)	31(13)
30～39歳	22(4)	3(3)	25(7)
40～49歳	5(-)	1(-)	6(-)
50歳以上	9(-)	1(-)	10(-)
不 明	-(-)	-(-)	-(-)
合 計	53(7)	21(14)	74(21)

() 内は外国人 (再掲)

3-1. 性別・感染地域別感染者数

	男 性	女 性	合 計
国 内	39(3)	12(7)	51(10)
海 外	6(1)	6(5)	12(6)
不 明	8(3)	3(2)	11(5)
合 計	53(7)	21(14)	74(21)

() 内は外国人 (再掲)

エイズ患者等の届出状況 (平成10年4月末現在)

1. 日本のエイズ患者の届出状況 (単位: 人)

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	404(80)	85(44)	489(124)
同性間の性的接触*	276(37)	-(-)	276(37)
静注薬物濫用	11(7)	-(-)	11(7)
母子感染	7(1)	3(1)	10(2)
その他	17(5)	8(2)	25(7)
不 明	257(98)	61(46)	318(144)
小 計	972(228)	157(93)	1,129(321)
凝固因子製剤**	619 ...	9 ...	628 ...
患者合計	1,591(228)	166(93)	1,757(321)

* 男性両性愛者 (23人) 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」からの中間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」施行後 (平成元年 2月17日以降)、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

() 内は外国人 (再掲)

3. 累積死亡者数 1,033 名

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 485名が含まれる

1-2. 性別・感染原因別患者数 (単位: 人)

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	14(3)	2(2)	16(5)
同性間の性的接触	3(-)	-(-)	3(-)
静注薬物濫用	-(-)	-(-)	-(-)
母子感染	-(-)	-(-)	-(-)
その他	1(-)	-(-)	1(-)
不 明	12(5)	5(5)	17(10)
合 計	30(8)	7(7)	37(15)

() 内は外国人 (再掲)

2-2. 性別・年齢別患者数

	男 性	女 性	合 計
10歳未満	-(-)	-(-)	-(-)
10～19歳	-(-)	-(-)	-(-)
20～29歳	1(1)	2(2)	3(3)
30～39歳	7(3)	3(3)	10(6)
40～49歳	13(3)	2(2)	15(5)
50歳以上	9(1)	-(-)	9(1)
不 明	-(-)	-(-)	-(-)
合 計	30(8)	7(7)	37(15)

() 内は外国人 (再掲)

3-2. 性別・感染地域別患者数

	男 性	女 性	合 計
国 内	11(-)	-(-)	11(-)
海 外	8(4)	5(5)	13(9)
不 明	11(4)	2(2)	13(6)
合 計	30(8)	7(7)	37(15)

() 内は外国人 (再掲)

2. 日本のHIV感染者の届出状況 (単位: 人)

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	602(128)	679(486)	1,281(614)
同性間の性的接触*	613(79)	-(-)	613(79)
静注薬物濫用	16(12)	-(-)	16(12)
母子感染	9(2)	11(6)	20(8)
その他	26(10)	24(6)	50(16)
不 明	254(132)	389(369)	643(501)
小・計	1,520(363)	1,103(867)	2,623(1,230)
凝固因子製剤**	1,475 ...	20 ...	1,495 ...***
感染者合計	2,995(363)	1,123(867)	4,118(1,230)

* 男性両性愛者 (32人) 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」からの中間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」施行後 (平成元年 2月17日以降)、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 628名を含む
() 内は外国人 (再掲)

(参考) 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(法施行後)

	男 性				女 性				合 計			
	国 内	海 外	不 明	計	国 内	海 外	不 明	計	国 内	海 外	不 明	計
10歳未満	16(7)	1	-	17(7)	7(1)	6(2)	1	14(3)	23(8)	7(2)	1	31(10)
10～19	7	-	1	8	16(1)	42	35(1)	93(2)	23(1)	42	36(1)	101(2)
20～29	328(51)	153(54)	114(35)	595(140)	150(12)	275(14)	385(31)	810(57)	478(63)	428(68)	499(66)	1405(197)
30～39	334(109)	264(108)	176(78)	774(295)	64(12)	62(22)	90(16)	216(50)	398(121)	326(130)	266(94)	990(345)
40～49	297(118)	155(74)	129(76)	581(268)	16(3)	19(10)	12(5)	47(18)	313(121)	174(84)	141(81)	628(286)
50歳以上	209(102)	107(61)	90(60)	406(223)	38(13)	1(1)	5(5)	44(19)	247(115)	108(62)	95(65)	450(242)
不 明	-	1	2	3	-	4	1	5	-	5	3	8
合 計	1191(387)	681(297)	512(249)	2384(933)	291(42)	409(49)	529(58)	1229(149)	1482(429)	1090(346)	1041(307)	3613(1082)

() 内はエイズ患者数(再掲)

都道府県別患者・感染者累積報告状況

都 道 府 県	患者・感染者 報告件数(件)	構成割合 (%)	ブロック別	
			患者・感染者 報告件数(件)	構成割合 (%)
北海道	36(1)	0.9	北海道	36 0.9
青森県	9(0)	0.2		
岩手県	8(1)	0.2		
宮城県	18(1)	0.5		
秋田県	6(0)	0.2		
山形県	8(0)	0.2		
福島県	16(0)	0.4	東 北	65 1.7
茨城県	366(6)	9.8		
栃木県	100(5)	2.7		
群馬県	73(3)	1.9		
埼玉県	182(7)	4.9		
千葉県	314(11)	8.4		
東京都	1235(31)	32.9		
神奈川県	324(15)	8.6		
新潟県	38(1)	1.0		
山梨県	53(2)	1.4		
長野県	164(6)	4.4	関東・甲信越	2,849 75.8
富山県	7(0)	0.2		
石川県	4(1)	0.1		
福井県	18(0)	0.5	北 陸	29 0.8
岐阜県	27(0)	0.7		
静岡県	93(2)	2.5		
愛知県	130(2)	3.5		
三重県	56(1)	1.5	東 海	306 8.2
滋賀県	10(0)	0.3		
京都府	45(0)	1.2		
大阪府	176(11)	4.7		
兵庫県	42(1)	1.1		
奈良県	21(0)	0.6		
和歌山県	13(0)	0.3	近 畿	307 8.1

都 道 府 県	患者・感染者 報告件数(件)	構成割合 (%)	ブロック別	
			患者・感染者 報告件数(件)	構成割合 (%)
鳥取県	2(0)	0.1		
島根県	5(0)	0.1		
岡山県	6(0)	0.2		
広島県	18(1)	0.5		
山口県	8(0)	0.2		
徳島県	3(0)	0.1		
香川県	4(0)	0.1		
愛媛県	8(0)	0.2		
高知県	7(0)	0.2	中国・四国	61 1.6
福岡県	48(2)	1.3		
佐賀県	1(0)	0.0		
長崎県	11(0)	0.3		
熊本県	6(0)	0.2		
大分県	3(0)	0.1		
宮崎県	1(0)	0.0		
鹿児島県	11(0)	0.3		
沖縄県	18(0)	0.5	九州・沖縄	99 2.6
合計	3,752(111)	100.0	3,752	100.0

(平成10年4月末現在)
注: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10年3月～4月分)

(参考) 献血件数およびHIV抗体陽性件数(厚生省薬務局企画課)

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	1993年 (平成5年)	7,205,514	35(5)	0.486人
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9(1)	0.113	1994年 (平成6年)	6,610,484	36(5)	0.545
1989年 (平成元年)	7,876,682	13(1)	0.165	1995年 (平成7年)	6,298,706	46(9)	0.730
1990年 (平成2年)	7,743,475	26(6)	0.338	1996年 (平成8年)	6,039,394	46(5)	0.762
1991年 (平成3年)	8,071,937	29(4)	0.359	1997年 (平成9年)	5,998,505	54(5)	0.900
1992年 (平成4年)	7,710,693	34(7)	0.441	1998年 (平成10年1～4月)	1,961,683 (速報値)	23(2)	1.172

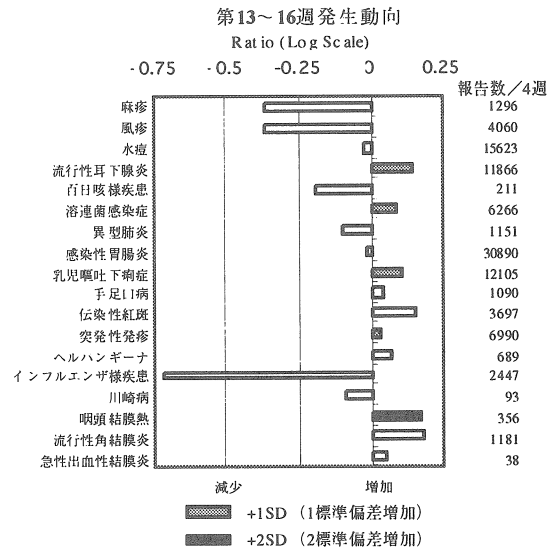
(注)・昭和61年は、年中途から実施したことなどから、3,146,940件、うち陽性件数11件(女性0)となっている

・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

＜感染症発生動向調査情報＞

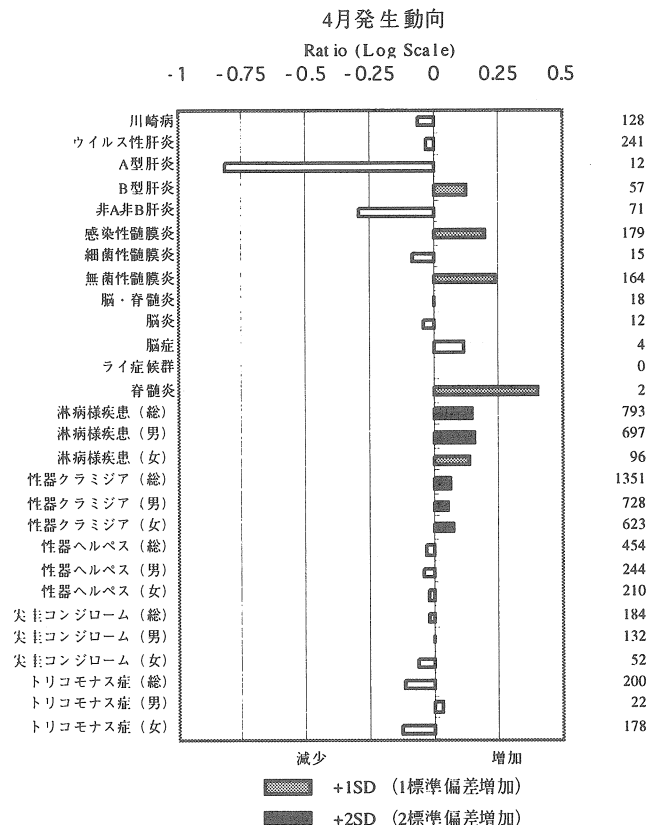
最新疾患発生報告状況

第13週から16週までの間では、流行性耳下腺炎、溶連菌感染症は例年に比して若干多かった。乳児嘔吐下痢症は例年に比し流行時期が遅れており、依然多くの報告がある。例年夏に流行する手足口病、ヘルパンギーナ、咽頭結膜熱が例年より若干早く増加し始めている。



4月のC型肝炎報告数は97例であったが、地域により carrier 例が含まれていた。輸血後肝炎の報告はなかった。

無菌性髄膜炎が例年に比して若干多かったが、調査によると分離されているのはエコー30型によるものであった。淋病様疾患と性器クラミジアの4月期報告数は若干上昇している。梅毒様疾患報告数は83例であった。



<感染症発生動向調査情報>

腸管出血性大腸菌 O157:H7 感染症発生動向について

腸管出血性大腸菌 O157:H7 感染症は、本年第 22 週までに 188 件、有症者 181 人、無症者 61 人、合計 242 人報告されている。これらのうち入院例は 81 人、死亡者は 0 である。1 件当たりの有症者と無症者の合計は最大 4 人で、今までのところ大きな集団発生は報告されていない。年間トレンドを見ると徐々に有症者数は上昇しており、今後の動向に注意が必要である。

図 1. O157:H7 発生報告トレンド

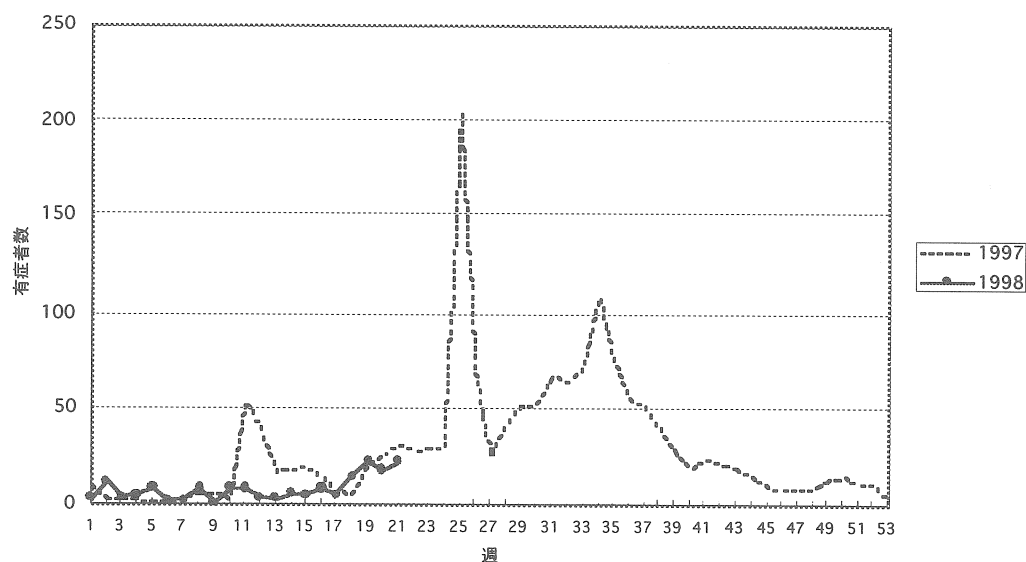
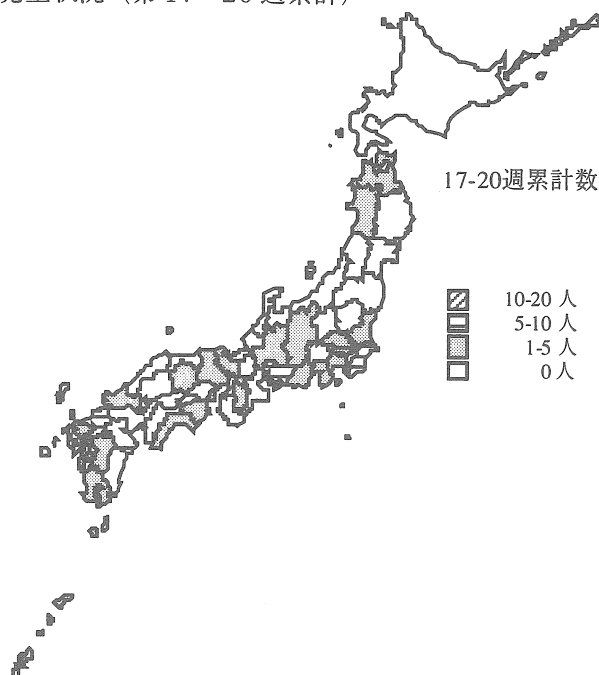


図 2. O157:H7 全国発生状況（第 17～20 週累計）



<病原細菌検出状況・1998年5月25日現在報告数>

検出病原菌の報告機関別集計 由来ヒト 1998年4月検出分

	地 研 保健所	検疫所	医 療* 機 関
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	—	—	4
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	34 (8)	—	18
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	14	2 (2)	236 (1)
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	31	—	3
<i>E. coli</i> other/unknown	9 (3)	—	116
<i>Salmonella</i> Typhi	1 (1)	—	1
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	2	—	—
<i>Salmonella</i> 04	7	—	19
<i>Salmonella</i> 07	17 (3)	2 (2)	18
<i>Salmonella</i> 08	12 (2)	3 (3)	4
<i>Salmonella</i> 09	62 (1)	5 (5)	40
<i>Salmonella</i> 03,10	7 (3)	1 (1)	3
<i>Salmonella</i> 01,3,19	—	—	1
<i>Salmonella</i> 013	—	—	—
<i>Salmonella</i> 018	1	—	—
<i>Salmonella</i> others	5 (1)	—	3
<i>Salmonella</i> unknown	1 (1)	—	4
<i>Yersinia enterocolitica</i>	—	—	2
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	1	—	—
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor, Ogawa CT(+)	2 (2)	—	1 (1)
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	—	5 (5)	—
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1 (1)	23 (23)	—
<i>Vibrio fluvialis</i>	—	1 (1)	—
<i>Aeromonas hydrophila</i>	—	5 (5)	1
<i>Aeromonas sobria</i>	—	18 (18)	—
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	—	—	5
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	5 (5)	96 (96)	1
<i>Campylobacter jejuni</i>	97 (2)	—	101 (1)
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	—	—	159
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	—	353
<i>Clostridium perfringens</i>	121	—	5
<i>Shigella dysenteriae</i> 1	—	1 (1)	—
<i>Shigella flexneri</i> 1b	—	1 (1)	—
<i>Shigella flexneri</i> 2a	—	1 (1)	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	—	1 (1)	—
<i>Shigella flexneri</i> 4b	—	1 (1)	—
<i>Shigella boydii</i> 4	—	1 (1)	—
<i>Shigella boydii</i> 18	—	1 (1)	—
<i>Shigella sonnei</i>	14 (13)	31 (31)	2 (2)
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2	—	•
<i>Streptococcus</i> group A	92	—	•
<i>Streptococcus</i> group B	9	—	•
<i>Streptococcus</i> group C	1	—	•
<i>Streptococcus</i> group G	3	—	•
<i>Streptococcus</i> group unknown	1	—	•
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	—	•
Total	571 (46)	199 (199)	1101 (5)

() : 海外旅行者分再掲
• : 記載せず

註：各検査機関における集計数はそれぞれ別ルートで収集されているので、同一検査情報が他の機関から重複して報告される場合があります

* 医療機関については糞便からの検出数のみをあげた

<医療機関集計>

検出病原菌の医療機関集計 由来 ヒト(1998年5月25日現在報告数)

分離材料：糞便

	1998年 4月 検出分 (当月分)	1997年 4月 検出分 (前年同月分)	97年11月～ 98年 4月累積 (本年累積)	96年11月～ 97年 4月累積 (前年累積)
S.TYPHI	1	-	6(1)	5
S.PARATYPHI A	-	-	2	2(1)
SALMONELLA O4	19	32	115	163(5)
SALMONELLA O7	18	28	106	135(1)
SALMONELLA O8	4	7	34	39
SALMONELLA O9	40	92	549	730
SALMONELLA O9.46	-	2	1	13
SALMONELLA O3.10	3	2	5	14
SALMONELLA O1.3.19	1	-	8	4
SALMONELLA O13	-	1	1	9
SALMONELLA O18	-	-	3	1
SALMONELLA OTHERS	3	3	17	17
SALMONELLA UNKNOWN	4	6	13	21
Y. ENTEROCOLITICA	2	11	46	62
Y. PSEUDOTUBERCULOSIS	-	-	-	5
V. CHOL. O1:ELT.OGA.CT+	1(1)	2(2)	4(3)	3(3)
V. CHOL. NON-O1&O139	-	1(1)	-	5(1)
V. PARAHAEEMOLYTICUS	-	3	24(1)	35(1)
V. FLUVIALIS	-	-	-	4
V. MIMICUS	-	-	-	1
A. HYDROPHILA	1	10	20	53(2)
A. SOBRIA	-	2	11	12
A. HYDROPHILA/SOBRIA	5	2	39(2)	33
P. SHIGELLOIDES	1	-	11(1)	3
C. JEJUNI	101(1)	160	553(1)	786
C. COLI	-	2	10	6
C. JEJUNI/COLI	159	220	946	1342
S. AUREUS	353	605	2654	3179
C. PERFRINGENS	5	36	55	123
C. BOTULINUM NON-E	-	-	-	1
B. CEREUS	-	-	5	12
E. HISTOLYTICA	-	-	-	1
EIEC	4	11(1)	28	57(1)
ETEC	18	28	138(1)	306
EPEC	236(1)	311(1)	1750(5)	1766(2)
EHEC/VTEC	3	15	40	54(1)
E. COLI OTHER/UNKNOWN	116	296(1)	1521	1409(3)
S. DYSENTERIAE 2	-	-	1	-
S. FLEXNERI 1B	-	-	1(1)	1(1)
S. FLEXNERI 2A	1	2(1)	3(1)	10(3)
S. FLEXNERI 3A	-	-	1(1)	-
S. FLEXNERI 4	-	-	-	2
S. SONNEI	2(2)	4(3)	9(7)	11(5)
SHIGELLA UNKNOWN	-	-	-	1
T O T A L	1101(5)	1894(10)	8730(25)	10446(30)

分離材料：穿刺液(胸水、腹水、関節液など)

E. COLI	33	63	412	407
K. PNEUMONIAE	18	36	231	189
H. INFLUENZAE	6	3	22	19
P. AERUGINOSA	26	56	290	325
MYCOBACTERIUM SPP.	-	-	5	9
S. AUREUS	70	117	664	806
STAPHYLOCOCCUS. COAG-	36	65	404	429
S. PNEUMONIAE	10	6	38	45
ANAEROBES	31	59	369	448
M. PNEUMONIAE	-	-	1	18
T O T A L	230	405	2436	2695

分離材料：髄液

E. COLI	1	1	9	9
H. INFLUENZAE	5	-	24	22
L. MONOCYTOGENES	-	1	-	2
S. AUREUS	4	7	41	45
STREPTOCOCCUS B	2	-	10	4
S. PNEUMONIAE	2	1	22	30
T O T A L	14	10	106	112

分離材料：血液

	1998年 4月 検出分 (当月分)	1997年 4月 検出分 (前年同月分)	97年11月～ 98年 4月累積 (本年累積)	96年11月～ 97年 4月累積 (前年累積)
E. COLI	33	67	408	405
S. TYPHI	-	1	-	3(2)
S. PARATYPHI A	-	-	1	1(1)
SALMONELLA SPP.	-	3	7	11
H. INFLUENZAE	3	1	29	28
N. MENINGITIDIS	-	-	1	-
L. MONOCYTOGENES	-	-	5	2
P. AERUGINOSA	25	16	159	165
S. AUREUS	61	158	659	773
STAPHYLOCOCCUS. COAG-	76	149	870	958
STREPTOCOCCUS B	4	3	35	53
S. PNEUMONIAE	5	16	70	83
ANAEROBES	8	17	89	117
T O T A L	215	431	2333	2599(3)

分離材料：咽頭および鼻咽喉からの材料

B. PERTUSSIS	-	2	-	3
H. INFLUENZAE	957	1248	8664	8415
STREPTOCOCCUS A	543	819	6019	5950
S. PNEUMONIAE	527	746	4955	4895
C. DIPHTHERIAE	-	-	2	-
T O T A L	2027	2815	19640	19263

分離材料：喀痰、気管吸引液および下気道からの材料

M. TUBERCULOSIS	347	343	2468	2388
K. PNEUMONIAE	526	902	4520	5272
H. INFLUENZAE	473	659	3490	3676
L. PNEUMOPHILA	1	-	6	-
P. AERUGINOSA	1418	2210	11911	14242
S. AUREUS	2155	3400	18254	20790
STREPTOCOCCUS A	28	59	240	342
STREPTOCOCCUS B	199	378	1960	2413
S. PNEUMONIAE	376	673	3329	3672
ANAEROBES	21	5	118	121
M. PNEUMONIAE	-	3	28	21
T O T A L	5544	8632	46324	52937

分離材料：尿

E. COLI	1749	2900	15592	17707
ENTEROBACTER SPP.	142	328	1607	2160
K. PNEUMONIAE	297	580	3139	3944
ACINETOBACTER SPP.	49	114	566	686
P. AERUGINOSA	809	1343	7382	8630
S. AUREUS	539	1019	4435	5798
STAPHYLOCOCCUS. COAG-	867	1303	6703	7707
ENTEROCOCCUS SPP.	1351	2545	12371	14369
C. ALBICANS	336	458	2535	2829
T O T A L	6139	10590	54330	63630

分離材料：陰部尿道頸管擦過(分泌)物

N. GONORRHOEAE	19	100	728	513
STREPTOCOCCUS B	588	707	4223	4303
C. TRACHOMATIS	61	190	1149	1285
UREAPLASMA	1	5	15	64
C. ALBICANS	769	1069	5840	6009
T. VAGINALIS	15	26	253	200
T O T A L	1453	2097	12208	12374

() : 海外旅行者分再掲

医療機関において検出された *Staphylococcus aureus* の内訳(再掲) 1998年4月検出分

(1998年5月25日現在)

	分離材料					
	糞便	穿刺液	髄液	血液	喀痰・気管吸引液 および下気道	尿
MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)	252	37	2	38	1514	361
MSSA (メチシリン感受性黄色ブドウ球菌)	97	30	2	22	542	160

<地研・保健所集計>

検出病原菌の地研・保健所集計 由来 ヒト 1998年4月検出分

	ア オ モ リ	イ フ テ	イ ハ ラ キ	ト チ キ	ク ン マ	サ イ タ マ	チ ハ シ	カ ナ カ ワ	ヨ コ ハ マ シ	カ ワ サ キ シ	ヨ コ ス カ シ	ニ イ カ タ	ニ イ カ タ シ	ナ カ ノ シ	キ フ シ	シ ス オ カ シ	シ ス オ カ シ	ハ マ マ ツ シ	ミ エ カ
ETEC	-	-	-	-	-	8 (8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPEC	-	-	-	-	4	-	-	1	-	1	3	-	-	3	-	-	-	-	-
EHEC/VTEC	-	1	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
E. COLI OTHER/UNKNOWN	-	-	5	1 (1)	-	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. TYPHI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
S. PARATYPHI A	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O7	-	-	-	-	-	1 (1)	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
SALMONELLA O8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	1	-	1	-
SALMONELLA O9	-	23	1	-	-	1	-	4	-	1	-	1 (1)	1	6	-	2	-	1	-
SALMONELLA O3,10	-	-	-	1 (1)	-	1	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
SALMONELLA OTHERS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-
SALMONELLA UNKNOWN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Y. PSEUDOTUBERCULOSIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V. CHOL. O1:ELT.OGA.CT+	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V. PARAHAEMOLYTICUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. SHIGELLOIDES	-	-	-	-	-	4 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. JEJUNI	-	-	1	-	-	-	-	8	24	9 (2)	-	20	-	-	-	-	-	28	-
S. AUREUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
C. PERFRINGENS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	6	-	20	-	2	-
S. SONNEI	2 (2)	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. GONORRHOEAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS A	-	-	-	-	-	66	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS B	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS C	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS G	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS UNKNOWN	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. PNEUMONIAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2 (2)	25	7	2 (2)	7	98 (15)	2	20	24	15 (5)	5 (2)	48 (2)	3	18	1	24	3	35	2 1 (1)

() : 海外旅行者分再掲

<検疫所>

検出病原菌の検疫所集計 由来 ヒト 1998年4月検出分

	チ ト セ ク ウ	ナ リ タ ウ	ナ リ コ ウ	カ ン ク ウ	フ ク ウ	ゴ ウ ケ イ
EPEC	2	-	-	-	-	2
SALMONELLA O7	-	-	-	2	-	2
SALMONELLA O8	-	1	1	1	-	3
SALMONELLA O9	-	2	-	3	-	5
SALMONELLA O3,10	-	1	-	-	-	1
V. CHOLERA NON-O1&O139	-	3	-	2	-	5
V. PARAHAEMOLYTICUS	-	17	-	3	3	23
V. FLUVIALIS	-	1	-	-	-	1
A. HYDROPHILA	-	1	-	2	2	5
A. SOBRIA	-	9	-	9	-	18
P. SHIGELLOIDES	-	33	-	52	11	96
S. DYSENTERIAE 1	-	-	-	1	-	1
S. FLEXNERI 1B	-	1	-	-	-	1
S. FLEXNERI 2A	-	-	-	1	-	1
S. FLEXNERI 3A	-	-	-	-	1	1
S. FLEXNERI 4B	-	1	-	-	-	1
S. BOYDII 4	-	1	-	-	-	1
S. BOYDII 18	-	-	-	1	-	1
S. SONNEI	-	15	-	16	-	31
TOTAL	2	86	1	93	17	199

検疫所検出分渡航先(抜粋)

S. dysenteriae 1 : ネパール
S. flexneri 1b : アジアその他詳細不明
S. flexneri 2a : シンガポール・ネパール
S. flexneri 3a : インド・シンガポール
S. flexneri 4b : インドネシア
S. boydii 4 : インド
S. boydii 18 : ネパール
S. sonnei : インド8、インドネシア6 (集団発生からの分離5例含む)、
タイ2、タイ・インド2、タイ・インド・ネパール2、
ミャンマー、インドネシア・オーストラリア、インドネシア・
マレーシア他、アジアその他詳細不明
V. parahaemolyticus : 6例は集団発生からの分離 (台湾)

海外旅行者

地研・保健所集計 由来 ヒト(つづき)

オ オ サ カ	サ カ イ シ	ヒ メ ウ コ	ヒ メ シ コ	ア マ カ サ キ	フ ッ カ マ リ	カ カ ワ	コ ウ チ	フ ク オ カ シ	ミ ヤ サ キ	ゴ ウ ケ イ	
-	- 4	22	-	-	-	-	-	-	-	34 (8)	ETEC
-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	14	EPEC
10	- 1	1	- 2	-	-	-	4	2 1	2	31	EHEC/VTEC
-	-	-	-	-	-	-	-	- 1	-	9 (3)	E. COLI OTHER/UNKNOWN
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	S. TYPHI
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	S. PARATYPHI A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	SALMONELLA O4
4 (2)	-	-	- 1	-	-	1	-	-	6	17 (3)	SALMONELLA O7
1 (1)	1	-	-	-	-	-	-	1	5	12 (2)	SALMONELLA O8
-	-	-	-	-	-	2	2 14	-	3	62 (1)	SALMONELLA O9
-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	7 (3)	SALMONELLA O3,10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	SALMONELLA O18
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 (1)	SALMONELLA OTHERS
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	SALMONELLA UNKNOWN
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Y. PSEUDOTUBERCULOSIS
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	V. CHOL. O1:ELT. OGA. CT+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	V. PARAHAEMOLYTICUS
-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	5 (5)	P. SHIGELLOIDES
-	-	-	-	-	-	1	4	-	2	97 (2)	C. JEJUNI
-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	11	S. AUREUS
-	-	-	-	3	-	-	65	-	-	121	C. PERFRINGENS
8 (8)	- 2 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	14 (13)	S. SONNEI
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	N. GONORRHOEAE
16	-	-	-	-	-	1	3	-	-	92	STREPTOCOCCUS A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	STREPTOCOCCUS B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	STREPTOCOCCUS C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	STREPTOCOCCUS G
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	STREPTOCOCCUS UNKNOWN
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	S. PNEUMONIAE
50 (14)	3 8 (3)	23	1 2	3 2	12	14	82	3 26	571 (46)	TOTAL	

() : 海外旅行者分再掲

<資料> チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績(1998年3月16日~1998年5月15日受理分)

チフス

国立感染症研究所細菌部外来性細菌室

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
A	北海道市立函館保健所	1(1)	1998 03 *1
A	茨城県つくば保健所	1	1998 02
A	福岡県宗像保健所	1(1)	1998 04
E1	大阪府都島保健所	1(1)	1998 03 *1
E1	大阪府浪速保健所	1(1)	1998 04
E1	長崎県佐世保市保健所	1(1)	1998 02 *2
M4	埼玉県草加保健所	1	1998 01
M4	滋賀県草津保健所	1(1)	1998 04 *1
B1	山口県宇部保健所	1	1998 04
46	東京都多摩立川保健所	1(1)	1998 03 *1
UVS1	埼玉県草加保健所	1(1)	1998 01 *1
小計		11(8)	

パラチフスA

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
1	千葉県習志野保健所	6	1998 04
1	千葉県木更津保健所	1(1)	1998 04
1	千葉県船橋保健所	4	1998 04
1	千葉県習志野保健所	1	1998 04 *3
1	千葉県佐倉保健所	1	1998 05 *3
1	千葉県習志野保健所	1	1998 04 *4
1	千葉市保健所	1	1998 04
1	千葉市保健所	1	1998 04 *3
1	千葉市保健所	1(1)	1998 03
1	石川県金沢市保健所	1(1)	1998 04
1	京都市北保健所	1(1)	1998 03 *5
UT	東京都港区みなと保健所	1(1)	1998 03
UT	東京都港区みなと保健所	1(1)	1998 04
UT	東京都文京区本郷保健所	1(1)	1998 03 *1
UT	川崎市高津区役所保健所	1(1)	1998 03
UT	新潟県新潟市西保健所	1(1)	1998 03
小計		24(9)	
合計		35(17)	

() : 海外輸入例再掲

UT: UnTypable strain

UVS1: Untypable Vi Strain group-1

薬剤耐性

*1: SM

*2: CP, TC, SM, ABPC, SXT

*3: TC

*4: CP

*5: TC, SM

<ウイルス検出状況・1998年5月20日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト（1998年5月20日現在累計）

	96	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	98	98	98	9898	コ ウ ケ イ
	12 カ ツ	1 カ ツ	2 カ ツ	3 カ ツ	4 カ ツ	5 カ ツ	6 カ ツ	7 カ ツ	8 カ ツ	9 カ ツ	10 カ ツ	11 カ ツ	12 カ ツ	1 カ ツ	2 カ ツ	3 カ ツ	4 カ ツ	5 カ ツ	
PICORNA NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3
COXSA.A2	1	-	-	-	-	17	39	41	7	2	-	-	-	-	-	-	1	-	108
COXSA.A3	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
COXSA.A4	-	-	-	1	4	10	33	79	7	2	-	-	-	-	1	-	-	-	137
COXSA.A5	1	-	-	-	-	5	24	28	6	1	2	-	-	-	-	-	-	-	67
COXSA.A6	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
COXSA.A7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A9	3	-	-	1	-	4	9	7	10	5	5	1	-	-	-	-	-	-	45
COXSA.A10	5	-	-	-	3	3	26	39	13	2	-	1	-	-	-	-	-	-	92
COXSA.A12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	2	-	-	-	-	8
COXSA.A16	-	-	-	-	-	1	7	14	7	7	10	8	5	5	1	-	1	-	66
COXSA.A24	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
COXSA.B1	3	-	-	-	1	6	7	18	12	7	9	1	2	1	-	1	-	-	68
COXSA.B2	27	2	1	2	2	5	28	38	27	15	25	5	6	2	2	-	-	-	187
COXSA.B3	1	1	-	-	5	6	90	109	33	22	27	9	5	5	3	1	-	-	317
COXSA.B4	10	-	2	2	-	2	2	10	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	32
COXSA.B5	1	-	-	-	-	1	6	33	14	8	24	17	6	2	-	-	-	-	112
COXSA.B6	-	-	-	-	-	2	-	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	9
ECHO NT	-	-	-	-	1	1	6	9	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	23
ECHO 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	5
ECHO 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 5	-	-	-	-	-	2	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ECHO 6	-	-	1	-	-	-	1	-	2	2	4	-	-	-	-	-	-	-	10
ECHO 7	2	1	1	-	-	1	2	12	7	10	1	-	-	-	-	-	-	-	37
ECHO 9	6	-	1	1	-	10	45	136	104	50	18	8	9	2	2	-	-	-	392
ECHO 11	8	-	9	2	-	1	-	2	-	2	1	3	1	4	-	-	-	-	33
ECHO 14	-	6	1	-	-	-	2	4	2	5	-	1	-	-	-	-	-	-	21
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	4	2	3	4	-	-	1	-	-	-	-	-	14
ECHO 18	-	-	1	-	-	-	-	6	9	1	2	-	1	-	-	1	-	-	21
ECHO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 21	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4
ECHO 22	1	-	-	-	-	-	1	2	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	11
ECHO 24	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	4	-	-	-	-	-	-	13
ECHO 25	2	-	-	-	1	1	5	16	18	22	12	-	3	-	-	-	-	-	80
ECHO 30	-	1	-	-	-	-	20	151	174	242	296	210	212	33	12	11	-	-	1362
POLIO NT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
POLIO 1	3	1	3	2	11	5	3	3	-	1	4	4	-	-	-	-	1	-	41
POLIO 2	3	1	3	2	9	6	13	8	1	-	7	3	3	1	-	1	-	-	61
POLIO 3	-	-	-	1	6	4	1	1	-	-	3	1	1	-	-	-	1	-	19
ENTERO71	1	-	3	3	6	12	33	82	36	28	22	15	6	1	-	-	-	-	248
RHINO	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INF.A NT	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
INF.A(H1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	4
INF.A H1N1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INF.A(H3)	654	669	124	7	-	-	-	-	-	-	-	1	64	1192	1114	75	3	-	3903
INF.A H3N2	837	961	151	16	4	-	-	-	-	-	-	-	30	771	1107	163	4	-	4044
INF.B	18	34	393	985	749	175	18	4	-	-	-	-	-	5	7	18	13	-	2419
INF.C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
PARAINF.1	-	-	-	1	1	1	6	1	1	2	8	12	3	1	-	-	-	-	37
PARAINF.2	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
PARAINF.3	-	1	-	-	3	18	21	5	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	51
RS	18	37	53	22	27	4	6	4	3	1	2	8	24	22	10	5	-	-	246
MUMPS	14	7	5	8	8	11	21	20	7	6	8	8	7	2	4	3	-	-	139
MEASLES	-	1	5	-	2	3	2	3	2	7	10	1	3	1	3	4	7	1	55
REO 1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
REO 2	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
ROTA NT	17	4	40	21	20	18	3	1	-	-	1	-	1	6	9	18	19	-	178
ROTA A	-	23	44	73	123	57	12	1	6	5	2	10	13	11	10	64	49	-	503
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
CALICI	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	5
ASTRO	-	-	-	1	1	2	2	3	-	1	1	3	4	-	1	1	-	-	20
SRSV	-	23	9	21	15	8	4	-	-	1	3	24	39	24	16	14	2	-	203
SRV *	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47
ADENO NT	7	4	6	3	4	8	4	7	5	1	3	5	4	1	-	4	-	-	66
ADENO 1	20	8	13	26	29	22	37	23	11	16	10	30	31	23	8	5	-	-	320
ADENO 2	22	25	27	36	33	46	51	38	23	24	28	32	49	32	10	21	6	-	503
ADENO 3	109	23	4	7	10	23	34	53	51	36	41	54	74	49	29	18	12	-	627
ADENO 4	1	3	2	-	-	1	3	1	3	5	2	2	1	2	1	2	-	-	29
ADENO 5	7	11	11	8	16	23	14	12	6	2	4	11	7	8	6	2	1	-	149
ADENO 6	6	6	4	5	4	6	3	2	2	2	3	6	-	-	2	1	-	-	52
ADENO 7	10	9	9	12	12	31	53	46	43	14	10	5	17	11	2	7	3	-	294
ADENO 8	3	-	1	-	2	5	8	6	4	5	3	1	2	3	1	-	-	-	44
ADENO 11	6	-	-	-	-	1	2	-	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-	14
ADENO 15	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 19	1	15	13	12	8	11	12	10	16	24	19	21	4	5	9	4	-	-	184
ADENO 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
ADENO34/35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 37	1	1	3	3	1	-	7	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	19
ADENO40/41	3	-	1	2	-	3	3	8	3	8	10	15	14	4	3	1	1	-	79
HSV NT	6	4	3	2	2	1	2	6	1	3	5	8	3	2	2	-	-	-	50
HSV 1	27	17	27	22	18	21	19	18	13	15	24	17	18	28	15	17	6	-	322
HSV 2	9	2	2	1	3	2	4	1	3	-	-	-	2	3	1	2	-	-	35
VZV	2	1	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7
CMV	13	11	6	1	-	4	2	3	2	5	10	-	4	3	6	-	-	-	70
HEPATITISA	-	-	3	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
VIRUS NT	-	-	1	6	2	-													

分離・同定、抗原、核酸（非増幅）、電顕による検出を集計（PCRのみで検出された例は別表に掲げた）
 *SRV：小型球形ウイルス（1996年まではカリシ、アストロ、ノロウィーク様およびSRSVなどをSRVに一括して計上）

臨床診斷名別，1997年12月～1998年5月累計（1998年5月20日現在）

[illegible]

分離・同定、抗原、核酸（非増幅）、電顕による検出を集計

検体採取月別，由来ヒト PCR検出分（1998年5月20日現在累計）

	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	98	98	98	98	コ ワ ケ イ
	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	
	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	フ	
INF.A(H3)	7	8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
INF.A H3N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
INF.B	-	4	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
MUMPS	1	2	-	1	1	2	4	1	3	-	1	1	1	-	-	-	18
MEASLES	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
RUBELLA	1	-	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
ROTA A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SRSV	7	23	26	3	-	3	1	-	-	3	26	12	9	1	-	-	114
ADENO NT	-	-	2	-	-	3	11	4	-	2	-	-	-	-	-	-	22
HSV NT	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
HSV 1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	3
EBV	-	-	-	-	-	1	1	3	-	1	-	-	-	1	-	-	7
VZV	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8
CMV	3	1	1	1	-	3	1	2	1	3	2	2	4	3	3	-	30
HHV 6	-	-	-	-	1	6	5	3	-	1	1	-	3	-	1	-	21
HHV 7	-	-	-	-	-	4	3	3	-	-	-	1	1	1	-	-	13
HEPATITISA	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	17
PARVO B19	-	2	-	-	3	16	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	26
C. TRACHOMA	4	5	3	-	1	1	3	1	5	-	2	2	-	1	-	1	29
TOTAL	25	48	58	15	13	44	35	18	10	4	9	33	20	22	6	5	185

報告機関別，由来ヒト 1997年12月～1998年5月累計（1998年5月20日現在）

	ホ ッ カ イ ト ウ	サ ッ ホ ロ シ	ア オ モ リ	イ ワ テ	ミ ヤ キ	セ ン タ イ シ	ヤ マ カ タ	フ ク シ マ	ト チ キ	ク ン マ	サ イ タ マ	チ ハ シ	ト ウ キ ョ ウ	カ ナ カ ワ	ヨ コ ハ マ シ	カ ワ サ キ シ	ニ イ カ タ	ト ヤ マ	イ シ カ ワ	フ ク イ	ナ カ ノ	キ フ	シ ス オ カ	ナ コ ヤ シ	
COXSA.A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.A16	-	-	-	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
COXSA.B2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.B5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ECHO 9	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 18	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 30	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	3	
POLIO 1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
POLIO 2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
POLIO 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENTERO71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	
INF.A(H1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INF.A(H3)	-	95	-	29	-	-	-	333	-	-	208	1	-	4	65	-	-	35	-	23	75	15	-	-	
INF.A H3N2	78	-	19	-	59	84	124	-	44	149	-	86	108	-	-	-	528	-	28	-	-	-	63	-	
INF.B	-	-	-	1	-	3	9	-	-	1	-	2	-	-	-	-	9	-	3	-	1	-	-	-	
INF.C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PARAINF.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	
RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MUMPS	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MEASLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
ROTA NT	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ROTA A	-	-	-	4	-	-	-	-	1	2	-	2	1	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CALICI	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
ASTRO	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SRSV	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	2	1	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3	-	-	2	
ADENO 2	-	2	-	5	-	-	-	9	-	-	2	-	-	8	2	2	-	-	-	-	25	-	-	-	
ADENO 3	-	14	-	3	-	-	-	46	1	9	14	-	-	2	1	11	-	-	-	-	4	-	-	2	
ADENO 4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 7	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 8	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 19	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
ADENO 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO40/41	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	
HSV NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HSV 1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	7	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	8	-	-	2	
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CMV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CHILAMYD.NT	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.TRACHOMA	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	4	-	10	-	-	-	
TOTAL	78	144	19	88	59	87	133	442	49	169	242	2	97	130	6	96	16	552	35	36	45	140	15	63	12

分離・同定、抗原、核酸（非増幅）、電顕による検出を集計

報告機関別，由来ヒト（つづき）

	シ カ	キ ウ ト	キ ウ ト シ	オ オ サ カ	オ オ サ カ シ	ヒ ウ ウ ゴ	ナ ラ	ワ カ ヤ マ	ト ッ ト リ	シ マ ネ	オ カ ヤ マ	ヒ ロ シ マ	ヒ ロ シ マ シ	ヤ マ ク チ	ト ク シ マ	カ カ ワ	エ ヒ メ	コ ウ チ	フ ク オ カ	フ ク オ カ シ	ク マ モ ト	オ オ イ タ	ミ ヤ サ キ キ ウ ト	コ リ ク ツ キ ウ ト	コ リ ク ツ セ ン タ イ	コ ウ ケ イ
COXSA.A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA.A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
COXSA.B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
COXSA.B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	10
COXSA.B3	-	-	-	2	-	-	2	-	4	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	14
COXSA.B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	8
ECHO 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	5	1	-	-	13
ECHO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	5
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
ECHO 25	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 30	3	-	1	3	1	2	1	2	39	6	19	28	17	-	-	-	-	1	79	4	4	2	5	-	-	268
POLIO 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
POLIO 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
POLIO 3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ENTERO71	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
INF.A(H1)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4
INF.A(H3)	9	8	24	322	114	-	-	44	-	36	24	-	165	-	-	-	198	-	18	56	-	-	102	-	-	2448
INF.A H3N2	24	-	-	-	-	-	102	-	78	-	-	82	-	13	44	-	7	81	-	-	60	30	-	-	184	2075
INF.B	10	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43
INF.C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
PARAINF.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
RS	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	14	-	-	-	20	-	-	-	-	-	1	-	1	61
MUMPS	-	-	1	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2	16
MEASLES	-	-	-	1	14	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	19
ROTA NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	39	9	-	-	-	-	-	1	-	-	53
ROTA A	1	-	5	18	28	-	24	-	25	3	-	6	14	-	-	-	-	3	1	-	-	4	-	-	-	147
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CALICI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ASTRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
SRSV	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	17	-	-	-	13	-	-	-	-	-	4	-	-	95
ADENO NT	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9
ADENO 1	2	-	1	4	-	-	5	-	5	3	-	3	12	-	-	18	3	-	2	-	5	-	-	-	-	75
ADENO 2	1	-	1	1	-	-	11	2	9	3	-	2	14	-	-	3	9	1	-	-	1	1	-	-	4	118
ADENO 3	-	-	-	2	-	13	8	-	-	1	-	1	24	-	-	9	-	-	-	9	2	1	-	-	3	182
ADENO 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ADENO 5	1	-	-	-	-	1	-	-	3	3	1	1	4	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	24
ADENO 6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ADENO 7	-	-	5	5	-	2	13	1	-	1	-	1	5	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	40
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO 19	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	22
ADENO 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO40/41	-	-	-	3	-	1	7	-	-	-	-	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	23
HSV NT	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
HSV 1	-	-	1	-	1	-	6	-	7	2	2	1	7	-	-	10	8	3	-	1	1	5	1	1	-	84
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	8
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
CMV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13
CHLAMYD.NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
C.TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	44
TOTAL	66	8	47	365	162	20	182	49	171	66	50	138	317	13	45	528	278	90	102	79	77	66	120	2	216	6012

感染年齢別，1997年12月～1998年5月累計（1998年5月20日現在）

	年 齢（歳）											年 齢 群										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30	40	50	60	70	フ メ イ	コ ウ ケ イ		
											14	19	29	39	49	59	69					
COXSA.A2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
COXSA.A4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
COXSA.A12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2		
COXSA.A16	-	-	3	3	-	3	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	12		
COXSA.B1	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
COXSA.B2	2	2	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10		
COXSA.B3	3	3	-	2	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14		
COXSA.B5	1	2	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	8		
ECHO 9	1	5	1	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	13		
ECHO 11	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
ECHO 18	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
ECHO 25	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
ECHO 30	18	12	8	27	36	39	21	25	19	11	18	5	6	8	2	-	-	-	13	268		
POLIO 1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
POLIO 2	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
POLIO 3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
ENTERO71	1	-	1	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7		
INF.A(H1)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
INF.A(H3)	105	253	198	150	153	133	163	154	171	181	582	61	31	44	20	10	3	8	28	2448		
INF.A H3N2	68	153	139	133	108	109	131	153	142	160	476	84	43	65	26	18	18	7	42	2075		
INF.B	-	2	3	4	4	2	6	4	1	2	8	-	2	3	2	-	-	-	-	43		
INF.C	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
PARAINF.1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
RS	19	21	7	8	4	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61		
MUMPS	2	-	1	1	1	3	3	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	16		
MEASLES	2	6	5	1	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	19		
ROTA NT	18	20	4	5	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	53		
ROTA A	35	59	20	7	8	1	3	1	1	-	3	1	-	1	1	-	-	-	6	147		
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
CALICI	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
ASTRO	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6		
SRSV	9	28	10	5	4	5	3	1	2	-	3	-	9	4	7	2	-	-	3	95		
ADENO NT	2	1	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	9		
ADENO 1	15	18	10	8	7	6	1	2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	1	3	75		
ADENO 2	20	25	13	9	20	7	8	5	3	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	118		
ADENO 3	5	9	15	29	29	23	22	10	7	10	11	-	3	5	3	-	-	-	1	182		
ADENO 4	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6		
ADENO 5	5	9	1	1	2	2	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	24		
ADENO 6	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3		
ADENO 7	2	4	5	5	7	6	4	2	1	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	40		
ADENO 8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	-	-	6		
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2		
ADENO 19	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	9	5	2	1	1	-	1	22		
ADENO 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1		
ADENO40/41	9	6	4	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	23		
HSV NT	1	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7		
HSV 1	6	16	11	6	4	8	7	4	3	1	8	2	1	2	1	2	1	-	1	84		
HSV 2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	2	1	1	-	8		
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
CMV	7	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13		
CHLAMYD.NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	1	-	-	-	-	-	8		
C.TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	24	8	5	-	1	-	-	44		
TOTAL	368	669	471	419	397	363	383	368	358	372	1130	163	140	153	71	36	30	17	104	6012		

分離・同定、抗原、核酸（非増幅）、電頭による検出を集計

EHEC/VTEC 情報 1998年5月25日現在報告分(速報)

報告機関名	地・保 医の別	検体採取 年月日	血清型	V T 産生性	毒素検出方法	V T型	年齢	性	臨床症状	備 考
岩手県	地・保	98. 4. 15	O157:H7	+	RPLA	VT 2	8歳	男	下痢、腹痛	
群馬県	地・保	98. 4. 16 98. 4. 22 98. 4. 22	O157:HNT O157:H7 O157:HNT	++ ++ ++	RPLA RPLA RPLA	VT1&2 VT1&2 VT1&2	15歳 5歳 42歳	女 女 男	血便、下痢、腹痛 無症状 無症状	家族 (妹) (父親)
埼玉県	地・保	98. 4. 14 98. 4. 17	O157:H7 O157:H-	++ ++	RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2	5歳 49歳	男 女	血便、下痢、腹痛 無症状	
千葉県	地・保	98. 3. 23	O157:H7	+	RPLA	VT 1	19歳	男	血便、下痢、腹痛	
東京都	地・保	98. 3. 3 98. 3. 7 98. 3. 23 98. 3. 24 98. 3. 24	O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O26:H11	++ ++ ++ ++ ++	RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA	VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2	9歳 27歳 33歳 2歳 52歳	女 男 女 男 女	無症状	
富山県	医 地・保	98. 3. 13 98. 3. 17	O26:H11 O26:H11	++ ++	PCR PCR	VT 1 VT 1	1歳 2歳	男 男	血便、腎炎 血便	保育園 集発
岐阜市	地・保	98. 4. 26	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	4歳	女	血便	
三重県	地・保	98. 3. 30	O157:H7	+	PCR	VT1&2	1歳		血便、下痢、腹痛、嘔吐	
大阪府	地・保	98. 3. 24 98. 4. 8 98. 4. 13 98. 4. 13 98. 4. 13 98. 4. 14 98. 4. 15 98. 4. 18 98. 4. 18 98. 4. 19	O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7	++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++	RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA	VT 2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2	55歳 6歳 43歳 40歳 14歳 56歳 2歳 19歳 61歳 22歳	男 男 男 女 男 男 男 女 男 女	下痢 血便、下痢、腹痛、嘔吐 無症状 無症状 無症状 下痢、腹痛 血便、下痢、腹痛 無症状 無症状 下痢、腹痛	家族 (父親) (母親) (兄) 家族 (母親) (祖父) (伯母)
堺市	地・保	98. 4. 13	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	46歳	女	無症状	
兵庫県	医 地・保	98. 4. 8 98. 4. 10	O26:H- O26:HNT	++ ++	PCR PCR	VT 1 VT 1	1歳 1歳	男 男	下痢、発熱 下痢	家族 (双生児)
尼崎市	医 地・保	98. 4. 12 98. 4. 16 98. 4. 18	O157:H7 O157:H7 O157:H7	++ ++ ++	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2 VT1&2	1歳 54歳 27歳	男 女 女	血便、下痢、発熱 無症状 下痢、嘔吐	家族 (祖母) (叔母)
高知県	地・保	98. 4. 14 98. 4. 18 98. 4. 19 98. 4. 21	O121:H19 OUT:HNT OUT:H19 OUT:H19	++ ++ ++ ++	RPLA、PCR PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT 2 VT 2 VT 2 VT 2	5歳 5歳 3歳 23歳	女 男 男 女	血便、下痢、発熱 血便、腹痛 下痢 無症状	保育園 集発
福岡市	地・保	98. 4. 13 98. 4. 16	OUT:H- OUT:H-	++ ++	RPLA、PCR RPLA、PCR	VT 1 VT 1	42歳 11歳	女 男	無症状(給食従事者検便) 下痢、腹痛	家族* (子供)
佐賀県	医	98. 4. 22	O121:H19	+	RPLA、PCR	VT 2	1歳	男	HUS、血便、下痢、発熱	
熊本県	地・保	98. 4. 24	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	9歳	女	下痢、腹痛	
宮崎県	地・保	98. 4. 1 98. 4. 22	O111:H- O26:H11	++ ++	RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT 1	1歳 1歳	女 女	血便、下痢 血便、発熱	

*飼いかから同菌を検出

流行・集団発生に関する情報 1998年5月25日現在報告分（速報）

原因菌	発生期間	報告 地研名	原因施設	摂取場所	推定される原因		患者数／摂食者数	菌陽性／被験者数
					原因食品	発生原因		
病原性大腸菌 ETEC 0169	4. 6-16 *ST+	堺市	事業所	事業所	複合調理食品		762/2035	4/ 20
サルモネラ 09 <i>S. Enteritidis</i>	3.11-13 *被験者・陽性者数は 4月15日現在	東京都	不明	不明	三色ケーキ	不明	657/2193	238/1777
	4.14-15	岩手県	病院	病院	蒸し魚のかた雪ソース	調査中	54/ ?	23/ 37
	*ファージ型 4、		カニ	淡雪ソース	他 6 品目から同型菌検出			
	4.14-22	福岡市	保育園・幼稚園	保育園・幼稚園	マドランナゴ	二次汚染（未加熱惣菜）	42/ 155	6/ 8
	*無症状の調理従事者、保母の 6 名、食品からも同菌を検出							
	4.15-18	長野県	宿舎・寮	宿舎・寮	不明	原材料汚染他	22/ 50	6/ 11
	*発生原因：原材料汚染、二次汚染、取扱不良、手洗い不良							
	4.24	沖縄県	製造所	家庭	おにぎりかわ	二次汚染	17/ ?	4/ 4
	*患者 3人が喫食、おにぎりかわの残品から同菌検出							
03,10 <i>S. Anatum</i>	4.26	奈良県	仕出し屋	家庭	不明	不明	39/ 79	6/ 12
*患者発生数 9 以下のもの 1 件：奈良県衛研								
カンピロバクター ジェジュニ	3.25-30 4.11-13	新潟県 神奈川	飲食店 飲食店	飲食店 飲食店	複合調理食品	調査中 調査中	29/ 145 9/ 17	20/ 32 7/ 8
ウェルシュ菌	3.26 4. 2- 3 4. 6 4.10 4.10-13 4.10-13 4.14-15 4.16	広島市 新潟県 川崎市 新潟県 長野県 新潟県 福岡市 静岡県	宿舎・寮 型別不能、陽性者のうち 2 名は従事者、そのうち 1 名は Hobbs 13 型 弁当製造施設 不明 旅館・ホテル 旅館・ホテル 旅館・ホテル 病院 老人ホーム	宿舎・寮 ワカ大会 不明 不明 旅館・ホテル 旅館・ホテル 病院 老人ホーム	カレー 不明 不明 複合調理食品 不明 不明 マヨネーズ ごま煮	不明 調査中 不明 不明 調査中 不明 室温放置	58/ 64 17/ 21 62/ 176 16/ 39 35/ 365 65/ 116 27/ 63	39/ 39 13/ 19 46/ 108 12/ 13 5/ 6 65/ 65 13/ 13
	*Hobbs 型別不能、旅行先（長野県）にて発生							
	*Hobbs 13 型（8）、型別不能（4）、原因施設は千葉県、エンテロトキシン+（RPLA 法）							
	*Hobbs 13 型、エンテロトキシン+（RPLA 法）、千葉県食中毒関連							
	*食品からも同菌検出							
	*Hobbs 1、6、8 型、型別不能							
複数菌種分離	4.17-19	浜松市	飲食店	飲食店	肉類・加工品		23/ ?	27/ 40
	* <i>C. jejuni</i> Penner Y 群(13)、F 群(2)、G、K 群(1)、Z4 群(1)、L 群(1)、G 群(1)、UT(8)、 <i>S. aureus</i>							

ウイルス起因を疑う胃腸炎集団発生 1998年5月25日現在報告分（速報）

*総合判定陽性のもののみ掲載

原因ウイルス	発生期間	報告 地研名	感染・摂食場所	伝播経路	推定 原因食品	患者数／摂食者数	ウイルス感染／被験者数 陽性者数
SRSV (小型球形ウイルス)	1997.12. 7-11	大阪市	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	宴会料理	55/ 158	9/ 22
	*患者 2~66歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、頭痛、悪寒、脱力感、平均潜伏時間21時間、電顕、PCR で検出						
	ハイブリダイゼーションで確認、P2B、被験者数は調理人便 8件を含む						
	12.18-19	大阪市	予備校	食品媒介 (単一暴露の疑い)	給食弁当	82/ 190	8/ 23
	*患者 18~44歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、悪寒、臥床、倦怠感、平均潜伏時間31時間、PCR で検出、						
	ハイブリダイゼーションで確認、P2B、被験者数は調理人便17件を含む						
	1998. 1.10-11	岐阜県	宴会場	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	49/ 72	10/ 16
	*患者 19~66歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、平均潜伏時間25時間、二次感染無し、PCR で検出						
	1.10-11	兵庫県	家庭	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	5/ 6	5/ 5
	*患者 16~82歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、平均潜伏時間18時間、二次感染無し、PCR で検出、G2、便検体はすべて細菌検査用にシードスワブに採取されていた						
	1.11-12	福岡市	宴会場	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	24/ 45	3/ 10
	*腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、頭痛、筋肉痛、平均潜伏時間60時間、二次感染無し、電顕、PCR で検出、ハイブリダイゼーションで確認、G2						

ウイルス起因を疑う胃腸炎集団発生（つづき）

＊総合判定陽性のもののみ掲載

原因ウイルス	発生期間	報告地 地名	感染・摂食場所	伝播経路	推定 原因食品	患者数／摂食者数	ウイルス感染／被験者数 陽性者数
SRSV (小型球形ウイルス)	1998.1.14-17	栃木県	飲食店	不明		21	4/ 7
	＊患者25～59歳、下痢、腹痛、嘔吐、			嘔気、発熱、頭痛、電顕、PCR で検出、G2			
	1.15	大阪市	家庭	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	28/ 77	3/ 4
	＊PCR で検出、ハイブリダイゼーションで確認、G2、広島市食中毒事件						
	1.15-16	福岡市	宴会場	食品媒介 (単一暴露の疑い)	結婚式祝賀会料理	12/ 54	2/ 2
	＊下痢、腹痛、嘔気、発熱、頭痛、悪寒、平均潜伏時間34時間、二次感染無し、電顕、PCR で検出、ハイブリダイゼーションで確認、G2、名古屋市内ホテルにて喫食						
	1.16-20	青森県	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	15/ 19	17/ 21
	＊患者21～49歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、平均潜伏時間24時間、二次感染無し、電顕、PCR で検出、Norwalk						
	1.18-20	栃木県	飲食店	不明		20	4/ 13
	＊患者25～59歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、電顕、PCR で検出、G2						
	1.22	大阪市	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	鍋料理	7/ 10	3/ 4
	＊患者24～29歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、悪寒、倦怠感、平均潜伏時間35時間、PCR で検出、ハイブリダイゼーションで確認、P2A、被験者数は調理人便 1件を含む						
	1.22	兵庫県	不明	不明		1	1/ 1
	＊患者27歳、下痢、腹痛、嘔吐、発熱、電顕、PCR で検出、G2						
	1.24-26	栃木県	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	30/ 98	9/ 21
	＊患者20～59歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、頭痛、平均潜伏時間40時間、電顕、PCR で検出、G2						
	1.24-25	兵庫県	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	5/ 5	3/ 5
	＊下痢、腹痛、嘔吐、発熱、平均潜伏時間31時間、二次感染無し、電顕、PCR で検出、G2						
	1.25-26	兵庫県	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	7/ 11	4/ 5
	＊患者47～60歳、下痢、嘔吐、嘔気、発熱、平均潜伏時間27時間、二次感染無し、電顕、PCR で検出、G2						
	2. 2- 3	青森県	寮	食品媒介 (単一暴露の疑い)		22/ 39	3/ 4
	＊患者18～23歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、平均潜伏時間 8時間、二次感染無し、PCR で検出、Norwalk						
	2.10	岐阜県	家庭	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	5/ 5	3/ 5
	＊患者22～79歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、平均潜伏時間28時間、二次感染無し、PCR で検出、カキSRSV陽性						
	3. 4- 5	大阪市	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	18/ 28	8/ 16
	＊患者20～46歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、頭痛、悪寒、脱力感、平均潜伏時間37時間、PCR で検出、ハイブリダイゼーションで確認、P1A、P2A、P2B、被験者数は調理人便 4件を含む						
	3.14-15	大阪市	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	コース料理	8/ 13	3/ 7
	＊患者24～31歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、頭痛、脱力感、悪寒、平均潜伏時間50時間、PCR で検出、ハイブリダイゼーションで確認、P1A、P2A						

食品検査情報 1998年 4月（1998年 5月25日現在報告分）

報告地 地名	検体数	材料（国産or輸入）：検出病原菌種（菌株数）：備考
新潟県	27	鶏肉（国産）：Salmonella 04 S.Typhimurium（2）、S.Agona（1）、07 S.Infantis（5）、08 S.Hadar（4）
富山県	6	鶏肉（不明）：C.jejuni（2）：1998年 3月分
岐阜市	10	寿司（国産）：S.aureus（1）
滋賀県	20	惣菜（コールスロー、大根のおろし和え他）（不明）：S.aureus coagulase IV・Enterotoxin A（2）：コールスローと大根のおろし和えそれぞれからS.aureusを検出
大阪市	9 1 1 1	鶏肉（不明）：Salmonella 07 S.Infantis（1）、09 S.Enteritidis（1）、08 S.Muenchen or S.Virginia（1） カキ：SRSV（1）P2A：検体採取年月日1998年 1月29日、PCR で検出 カキ：SRSV（1）P1A、P2A：検体採取年月日1998年 3月 6日、PCR で検出 カキ：SRSV（1）P2A：検体採取年月日1998年 3月13日、PCR で検出
長崎市	29 29	惣菜（国産）：S.aureus（2） 惣菜（国産）：S.aureus（2）

環境汚染調査情報 1998年4月(1998年5月25日現在報告分)

報告地研名	検体数	材料：検出病原菌種(菌株数)：備考
神奈川	10	河川水： <i>V.cholerae</i> non-01 (5)、 <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1)、EPEC 0166 (1)、01 (1)、 <i>V.enterocolitica</i> (1)、 <i>V.mimicus</i> (1)、 <i>V.fluvialis</i> (1)、 <i>A.sobria</i> (9)、 <i>A.hydrophila</i> (6)
川崎市	15	河川水： <i>V.parahaemolyticus</i> (4)、 <i>V.cholerae</i> non-01 (3)、 <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1)、 <i>S.Chester</i> (1)、07 <i>S.Virchow</i> (1)、 <i>S.Braenderup</i> (1)、09 <i>S.Enteritidis</i> (1)、08 <i>S.Hadar</i> (1)
静岡市	6 1	河川水： <i>Salmonella</i> 08 <i>S.Duesseldorf</i> (1)、03,10 <i>S.Anatum</i> (1)、09 型不明(1) 循環風呂水： <i>L.pneumophila</i> serogroup 5 (1)
鳥取県	4 1 4 1	河川水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Braenderup</i> (1)、 <i>S.Rissen</i> (1)、035 <i>S.Adelaide</i> (1)：1998年3月分 下水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1)、07 <i>S.Braenderup</i> (1)、 <i>S.Thompson</i> (1)、 <i>S.Rissen</i> (1)：1998年3月分 河川水： <i>Salmonella</i> 08 <i>S.Hadar</i> (1)、型不明(1) 下水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1)、07 <i>S.Infantis</i> (1)、08 <i>S.Hadar</i> (1)、018 型不明(1)
広島市	1 1 1 1 1	下水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、 <i>S.Tennessee</i> (1)、型不明(1)：1998年3月分 下水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、08 <i>S.Hadar</i> (1)、 <i>S.Breda</i> (1)、09 <i>S.Enteritidis</i> (1)：1998年3月分 下水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Agona</i> (1)、07 <i>S.Infantis</i> (1)、 <i>S.Tennessee</i> (1)、09 <i>S.Enteritidis</i> (1)：1998年3月分 下水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、 <i>S.Thompson</i> (1)：1998年3月分 下水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、 <i>S.Livingstone</i> (1)、01,3,19 <i>S.Liverpool</i> (1)：1998年3月分

その他の情報 1998年5月25日現在報告分

岐阜市	和牛の顔ふきとり1検体、糞便2検体からEHEC/VTEC O157:H7 VT1&2 を検出、綿羊の糞1検体、山羊の糞2検体からEHEC/VTEC OUT:HUT VT1&2 を検出
-----	---

KOSEIWISH

★★★ WISHへようこそ ★★★

WISH-NEETフォーラムの利用について
病原微生物検出情報事務局

感染症検査情報オンラインシステム(検査情報)は、厚生省統計情報部が構築した「厚生行政総合情報システム(WISH)」を利用した、全国の地方衛生研究所ならびに検疫所と、病原微生物検出情報事務局(事務局)の間で病原体検出データの報告還元をおこなうものである。

WISHは、厚生省関係機関のみに開かれた機関限定のシステムである。利用にあたっては、統計情報部から利用許可をとる必要がある。大別するとWISH-NEET、共用統計データベース、個別システムの3つから成り立っている。

WISH-NEETは、電子メール、電子掲示板、事業別フォーラム等に分けられている。電子メールはある機関(発信者)から指定した機関へ文書を送るのに使われる。電子掲示板は、発信者からすべての機関に文書が送られる。事業別フォーラムは、特定の機関の間でのみ利用可能な電子掲示板の一種である。

検査情報で利用している事業別フォーラムは5。地方衛生研究所フォーラムである。このフォーラムのなかには、1. ウイルス担当者の広場、2. 細菌担当者の広場、3. 事務連絡、4. 国立感染症研究所へのメールの4つに分かれている。1. ウイルス担当者の広場に掲載されている内容は、各地研で分離されたウイルスについて話題性のある記事を速報の形で載せている。この場合地研から直接アップロードされる場合と事務局から載せている場合がある。事務局では動向が注目されるウイルス検出状況について暫定数を週単位で掲載している。さらに、事務局で話題性のあるウイルスについてのまとめを病原体情報速報として、毎月提供している。2. 細菌担当者の広場は、主に事務局から動向が注目されるEHEC/VTEC血清型月別検出数、週別検出数、サルモネラ血清型、A群レンサ球菌T型別等を載せている。3. 事務連絡は事務局から地研への連絡や、地研からの意見が掲載されている。

地方衛生研究所フォーラムは、各地研・検疫所に配布された利用者識別コード(ID)、県・指定都市(発生動向調査)のID、保健所(共用1、共用2)のID、感染研のID以外では利用できない。WISHの操作の詳細については使用している通信ソフトで異なるので、通信ソフトのマニュアルならびに統計情報部が発行した厚生行政総合情報システム【WISH】(平成8年11月)の使用説明書を参照されたい。

ユーザID: SSF26851

パスワード:

WISHは厚生省の総合行政情報システムです。

前回使用終了日時は 98年06月01日 16時35分17秒
今回使用開始日時は 98年06月01日 16時36分20秒です

*プロファイルを修正しますか(Y,N,GW)=N

厚生行政総合情報システム

1. WISH-NEET
2. 共用統計データベース
3. 個別システム
- Q. 終了

番号またはコマンド(H,Q,J)=

ウイルス担当者の広場

番号 登録日付 タイトル 総数: 55

371 98/ 5/25 <速報>集団かぜからのインフルエンザB型分離-石川県(980525)
376 98/ 5/27 <速報>コクサッキーウイルスA3型の分離-大分県(980527)
381 98/ 6/ 1 病原体情報 速報 No.12 (1998-4-21から1998-5-20)-事務局-
382 98/ 6/ 2 97/98シーズンアデノ40/41検出速報-事務局(980601)
383 98/ 6/ 2 97/98シーズンインフルAH3分離速報-事務局(980601)
384 98/ 6/ 2 97/98シーズンSRSV検出速報-事務局(980601)
385 98/ 6/ 2 97/98シーズンロタウイルス検出速報-事務局(980601)
386 98/ 6/ 2 エコーウイルス30型週別検出速報(980601)-事務局
387 98/ 6/ 2 97/98シーズンインフルエンザB分離速報-事務局(980601)

番号またはコマンド<FM>(M,S,F,H,Q,B,RBn,SCn,W,D,RV,RT,TLn,APn,PFn,J)=

Phage typing of EHEC O157 isolated in Japan, 1996-1997.....	124	Isolation of coxsackievirus A3 from herpangina cases, April-May 1998 - Oita.....	130
A survey in Japan of flies as vector of EHEC O157, 1997.....	125	Isolation of influenza virus from cases of encephalitis/encephalopathy - Niigata.....	131
Incidence of EHEC O26 infection, 1996-1997 - Okinawa.....	127	An outbreak of SRSV gastroenteritis after tasting oysters, November 1997 - Hyogo.....	132
Many cases of EHEC O26 infection in nursery schools, March 1998 - Toyama.....	128	Isolation of adenoviruses from cases of eye diseases, 1995-1997 - Shizuoka.....	132
Outbreaks of <i>Salmonella</i> Enteritidis food-poisoning after eating cakes in four primary schools, March 1998 - Kanagawa.....	129	AIDS and HIV infections in Japan, March-April 1998.....	136
An outbreak of influenza B in a primary school, April 1998 - Tochigi, Ishikawa.....	130		

<THE TOPIC OF THIS MONTH>

Enterohemorrhagic *Escherichia coli* (verocytotoxin-producing *E. coli*) infection, 1996-April 1998

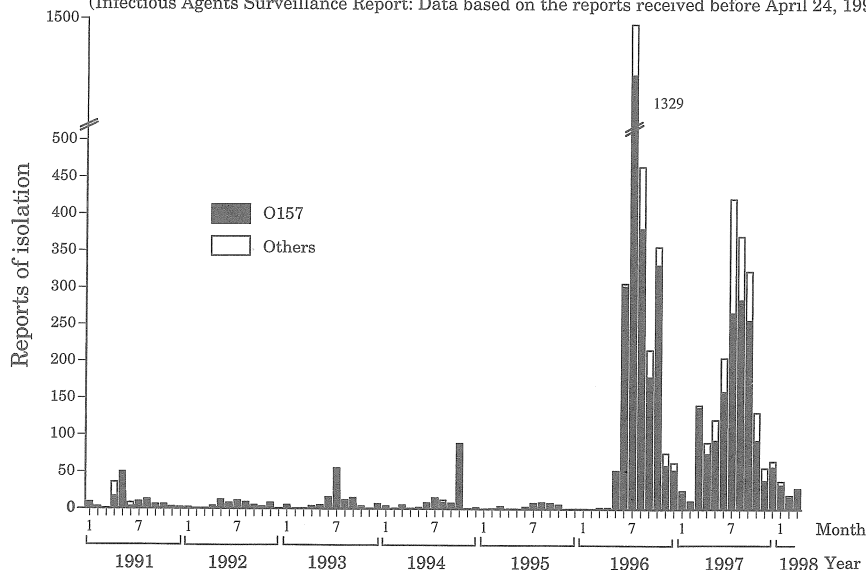
Enterohemorrhagic *Escherichia coli*: EHEC (verocytotoxin-producing *E. coli*: VTEC, or Shiga toxin-producing *E. coli*: STEC) infection has been drawing attention since the 1990 incident (see IASR, Vol. 13, No. 10), in which two kindergartners among 319 patients in an outbreak of diarrheal disease died from hemolytic uremic syndrome (HUS). Reports of EHEC isolation from prefectural and municipal public health institutes (PHIs) to IASR have been collected since 1991. Until 1995, such reports of isolation counted about 100 a year, but after May 1996, those of mainly serotype O157 increased abruptly.

According to the Food Sanitation Division, the Ministry of Health and Welfare, total reported patients presumably infected with EHEC O157 numbered 17,877 in 1996, 1,576 in 1997, and 100 in 1998 as of May 8. Food poisoning outbreaks due to serotype O157:H7 involving 10 or more symptomatic patients after 1996 are shown in Table 1 (see IASR, Vol. 18, No. 7). Outbreaks occurring frequently in primary and nursery schools, and nursery homes for the aged were caused presumably by the meals supplied. EHEC was isolated from specimens of incriminated salad in Gifu City, salad and seafood sauce in Morioka City, and salad in Obihiro City. The contaminated foods causing infection were thus identified. In the outbreak occurring in Sakai City, white radish sprouts were suspected of being the source of infection by epidemiological investigations, although no EHEC was isolated. Among the outbreaks occurring in 1997, EHEC was isolated from melon in Kashiwa City (see IASR, Vol. 18, No. 12), sliced raw tuna in Isezaki City (see IASR, Vol. 19, No. 3), and buckwheat noodles with topping in Okayama City. The VT type of serotype O157:H7 strains isolated in 19 incidents was VT1 & VT2 in 17 and that of the other two was VT2 only.

Table 1. Outbreaks of EHEC O157:H7 infection, 1996-1997

(Food Sanitation Division, Environmental Health Bureau, Ministry of Health and Welfare: As of May 8, 1998)

Area of outbreak	Year	Month	Cases (Deaths)	Place of outbreak	VT Type	PFGE Type*	Cases yielding EHEC**
Oku-cho, Oku-gun, Okayama P.	1996	May	468 (2)	Primary school	VT1+VT2	Ic	39
Tojo-cho, Hiba-gun, Hiroshima P.	1996	May	185	Primary school	VT1+VT2	Ia	N.D.
Gifu City, Gifu P.	1996	June	395	Primary school	VT1+VT2	Ib	133
Sakai-machi, Sanami-gun, Gunma P.	1996	June	138	Primary school	VT2	IV	10
Niimi City, Okayama P.	1996	June	360	Primary school	VT1+VT2	Ib	N.D.
Aichi P.	1996	June	30	N.D.	VT1+VT2	Ib	17
Itabashi-ku, Tokyo M.	1996	June	191	Caterer	VT1+VT2	IId	N.D.
Kawachi-Nagano City, Osaka P.	1996	June	40	Nursery school	VT1+VT2	Ib	21
Sakai City, Osaka P.	1996	July	7,966 (3)	Primary school	VT1+VT2	Ila	1,682
Kyoto City, Kyoto P.	1996	July	47 (1)	Company	VT1+VT2	Ila	4
Gobo City, Wakayama P.	1996	July	18	Home for aged	VT1+VT2	Ila	18
Kushimoto-cho, Nishimuro-gun, Wakayama P.	1996	July	15	Home for aged	VT1+VT2	Ila	15
Hashimoto City, Wakayama P.	1996	July	12	Home for aged	VT1+VT2	Ila	12
Habikino City, Osaka P.	1996	July	98	Home for aged	VT1+VT2	Ila	32
Morioka City, Iwate P.	1996	September	121	Primary school	VT1+VT2	IIj	185
Obihiro City, Hokkaido P.	1996	October	158	Kindergarten	VT2	IIIh	169
Kashiwa City, Chiba P.	1997	June	36	Nursery school	VT1+VT2	Ile	32
Isezaki City, Gunma P.	1997	August	15	Sushi bar	VT1+VT2	Ila	7
Okayama City, Okayama P.***	1997	June	171	Hospital	VT1+VT2	Ia	81

P.: Prefecture, M.: Metropolis, N.D.: No data
***Provisional data*Data from Department of Bacteriology, National Institute of Infectious Diseases
**Including asymptomatic cases (Infectious Agents Surveillance Report)Figure 1. Monthly reports of EHEC isolation, January 1991- March 1998, Japan
(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before April 24, 1998)The genotype analysis by pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) after cleavage with restriction enzyme *Xba*I revealed that such organisms having the PFGE pattern identical to that of the isolates in 1996 were also involved in the 1997 incidents (Table 1). In an incident occurring in a hospital in Okayama City late in June 1997, the isolates from patients and the meals supplied had the PFGE Ia type, being identical to that of the isolates in an incident occurring in Tojo-cho, Hiroshima Prefecture, in 1996. EHEC strains isolated from sporadic cases in a diffuse outbreak occurring in a wide area from south Kanto to Tokai districts in March 1997 showed PFGE Ila type as well as phage type 32,

(Continued on page 123')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

being identical to those of the isolates from the outbreak in Sakai City in 1996 (see p. 124 of this issue).

The reports of EHEC isolation to IASR numbered about 100 a year during the period from 1991 to 1995 (see IASR, Vol. 17, No. 1), but increased to 3,022 in 1996 and 1,959 in 1997 (Fig. 1). The abrupt increase in 1996 reflects such a large number of outbreaks occurring in primary schools, but in 1997, no outbreak occurred in primary schools, and the total outbreaks also decreased in number (Table 1); nevertheless there were a large number of reports of isolation. This was due to the increased reports of isolation from sporadic cases occurring at homes and from familial infections. Incidents of familial infection reported to IASR numbered only several per year during the period from 1991 to 1995, but increased to 106 in 1996 and 199 in 1997.

The serotypes and VT types of EHEC isolates are shown in Table 2. The most predominant serotype was O157:H7, which accounted for 76% (2,309/3,022) in 1996, 67% (1,319/1,959) in 1997, and 79% (67/85) in 1998 as of last April. The next most predominant serotype was O26:H11, which accounted for 1.5% during 1991-1995, 3.4% in 1996, increased to 13% in 1997, but none has been reported in 1998 as of last April. Other frequently isolated serotypes than O157 has been O26:H-, O26: HNT, O111: H-, O111: HNT, etc. O118: H2 increased in 1996 (see IASR, Vol. 17, No. 10), but it was not isolated in 1997. Production of both VT1 and VT2 was demonstrated with 87% of EHEC O157: H7 strains in 1996, but it decreased to 67% in 1997 and to 61% as of April 1998. The ratio of strains producing VT2 only increased from 13% in 1996 to 31% in 1997 and further to 39% in 1998. Strains of other serotypes showed a tendency of producing VT1 only.

The age distribution of cases yielding EHEC showed that those under 15 years accounted for 86% before 1995 (see IASR, Vol. 17, No. 1), which decreased to 76% in 1996 (see IASR, Vol. 18, No. 7) and further to 54% in 1997 (Table 3). On the other hand, asymptomatic cases under 15 years accounted for 23% and those over 16 years 33% in 1996 (see IASR, Vol. 18, No. 7), but the corresponding age groups accounted for 23% and 53%, respectively, in 1997 (Table 3). Therefore, it has been the case that EHEC infection is not restricted to the younger generation, but the rate of symptomatic cases in that generation tends to be high.

EHEC O157 strains having the same VT types as those from the patients were isolated from houseflies (*Musca domestica vicina*) caught inside and outside the facilities in which infection broke out in October 1996 in Saga Prefecture. From this finding, a nationwide survey of houseflies for carrying EHEC O157 was undertaken by the National Institute of Infectious Diseases in collaboration with PHIs and other institutions in 1997. In the eight prefectures situated from north to south of 15 prefectures in which the survey was undertaken, O157-carrying houseflies were detected. The sites of specimen collection in the 15 prefectures numbered 217, of which 15 (cowsheds and slaughterhouses) gave EHEC O157-carrying houseflies. The rate of O157-carrying houseflies to the total ones collected (the O157-carrying rate) at these 15 sites was 7.2% (see p. 125 of this issue).

In this year, there have been relatively few reports on isolation of EHEC, but the reports slightly increased in May. As described above, transmission of EHEC O157 by flies has been demonstrated and further precaution seems warranted for the forthcoming summer season.

Table 2. Serotypes of EHEC isolated by VT type and year

Serotype	1991-1995				1996				1997				1998			
	VT1	VT2	VT1&2	NT	VT1	VT2	VT1&2	NT	VT1	VT2	VT1&2	NT	VT1	VT2	VT1&2	NT
O157:H7	5	62	355	14	8	292	2,009	-	18	410	887	4	-	26	41	-
O157:H-	-	7	11	1	-	27	11	-	3	34	47	-	-	3	2	-
O157:HNT	-	5	11	5	3	29	308	2	1	26	61	1	-	1	2	-
O26:H7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O26:H11	8	-	-	-	96	1	7	-	250	-	8	-	-	-	-	-
O26:H20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O26:H-	1	-	1	-	19	-	1	-	42	-	8	-	-	-	1	-
O26:HNT	2	-	-	-	19	1	-	-	39	-	3	2	1	-	-	-
O1:H20	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O1:H-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
O1:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O6:H34	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O8:H19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O8:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
O18:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O18:H-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O25:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O28ac:H28	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
O103:H2	-	-	-	-	3	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-
O111:H21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
O111:H40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O111:H49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O111:H-	3	3	15	1	14	-	3	-	35	2	11	-	3	-	1	-
O111:HNT	-	-	-	-	3	-	5	-	9	1	3	-	-	-	-	-
O114:H19	-	1	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O114:H42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O114:H-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O114:HNT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
O115:H10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O118:H2	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O119:HNT	1	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
O121:H19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
O128:H2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O128:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
O128:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-
O142:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
O145:H-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O150:H8	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O165:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
OUT:H4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H19	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
OUT:H-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-
OUT:HNT	2	-	-	-	1	-	-	1	6	1	-	-	-	-	-	-
Total	27	82	395	21	307	360	2,352	3	417	497	1,038	7	7	30	48	-

NT: Not typed, OUT: O serotype untypable

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before April 24, 1998)

Table 3. Clinical symptoms of cases yielding EHEC by age group, 1997

Symptom	Number of cases						Total
	≤1	2-5	6-15	16-39	≥40	Unknown	
Total	234	446	346	476	409	48	1,959
Cases yielding O157	97	307	272	413	371	32	1,492
Hemolytic uremic syndrome	-	12	3	2	4	-	21
Bloody diarrhea	31	111	86	73	85	5	391
Blood-free diarrhea	53	158	136	113	98	3	561
Abdominal pain	7	46	52	52	37	1	195
Fever	10	25	16	13	6	-	70
No symptom	18	50	53	195	191	7	514
No data	10	30	31	54	27	22	174
Cases yielding other serotypes	137	139	74	63	38	16	467
Hemolytic uremic syndrome	-	-	-	-	-	-	-
Bloody diarrhea	25	25	9	1	9	-	69
Blood-free diarrhea	86	67	40	12	11	-	216
Abdominal pain	2	10	18	-	2	-	32
Fever	11	6	6	-	-	-	23
No symptom	18	30	34	22	9	-	113
No data	20	21	15	13	5	16	90

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before April 24, 1998)

This report is based on the laboratory data submitted by prefectural/municipal public health institutes, quarantine stations, national/university hospitals and commercial diagnostic laboratories participating in the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases. The data are compiled by the Infectious Disease Surveillance Center at the National Institute of Infectious Diseases, Japan.

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