

病原微生物検出情報

月報

Vol.18 No. 7 (No.209)
1997年7月発行

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

国立感染症研究所
厚生省保健医療局
結核感染症課

事務局 感染症情報センター

〒162 新宿区戸山1-23-1

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

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

(禁、無断転載)

EHEC O157:H7のPFGEによる解析3, STEC O103:H2家族内感染:青森県5, 国内多地域で同時期に発生したETEC O169:H41海外団体旅行者下痢症5, 海外渡航下痢症患者からのウイルス分離:愛知県6, 海外新リゾート地帯の重症マラリア7, ヘルパンギーナ患者からのCA2分離:大分県7, 手足口病患者からのEV71の分離:愛媛県8, インフルエンザウイルスB型変異株検出:京都市8, 美麗食道虫の人体感染10, ハンタウイルスヒトへの伝播:アルゼンチン10, レジオネラ症院内感染:米10, *C. ulcerans*による呼吸器ジフテリア症:米11, ヒツジ牧場の妊娠期オウム病:米11, 移民・海外旅行者マラリア:米11, サイクロスポーラ症集発:米12

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疫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> Vero毒素産生性大腸菌(腸管出血性大腸菌)感染症 1996~1997. 6

Vero毒素産生性大腸菌(Vero cytotoxin-producing *Escherichia coli*: VTEC)は、産生されるVero毒素が志賀赤痢菌の産生する志賀毒素と非常によく似ていることより志賀毒素産生性大腸菌(Shiga toxin-producing *E. coli*: STEC), または出血性大腸炎(hemorrhagic colitis)を起こすことより腸管出血性大腸菌(entero-

hemorrhagic *E. coli*: EHEC)と呼ばれている。当該菌による感染症は世界的にも問題になっているが、わが国においても1996年5月以降、集団および散発事例が多発した。厚生省食品保健課の報告によると、1996年の有症者数は9,451名、入院患者数1,808名、死者数12名となっている。

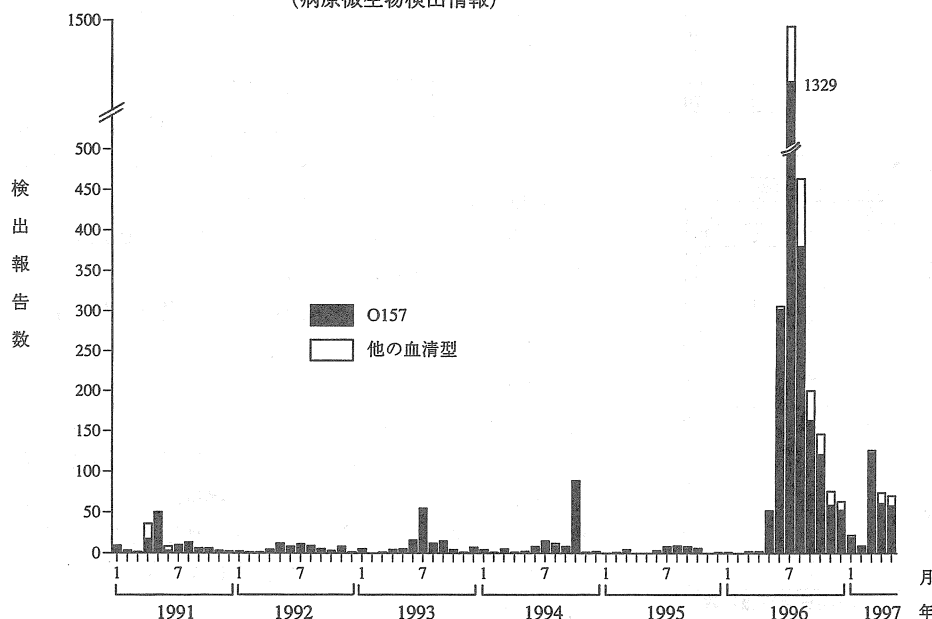
表1. Vero毒素産生性大腸菌O157:H7による集団発生(有症者数10名以上のもの) 1996年(1996年12月26日現在) (厚生省生活衛生局食品保健課)**

発生地	発生月	有症者数	(死者数)	発生施設	毒素型	PFGEタイプ*	菌陽性者数**
岡山県久米町	5~6月	468	(2)	小学校	VT1+VT2	I c	39
岐阜県岐阜市	6月	379		小学校	VT1+VT2	I b	133
広島県東城町	6月	185		小学校	VT1+VT2	I a	不明
愛知県春日井市	6月	21		林間学校	VT1+VT2	I b	17
福岡県福岡市	6月	48		保育園	VT1+VT2	I a	22
岡山県新見市	6月	364		小学校	VT1+VT2	I b	不明
大阪府河内長野市	6月	49		(保育園)	VT1+VT2	I b	21
東京都港区	6月	191		仕出し弁当屋	VT1+VT2	II d	不明
群馬県境町	6~7月	138		小学校	VT2	V	10
大阪府堺市	7月	5,727	(3)	小学校	VT1+VT2	II a	1,682
大阪府羽曳野市	7月	98		老人ホーム	VT1+VT2	II a	32
京都府京都市	7月	74	(1)	会社	VT1+VT2	II a	4
和歌山県橋本市	7月	16		老人ホーム	VT1+VT2	II a	12
和歌山県御坊市	7~8月	20		老人ホーム	VT1+VT2	II a	18
岩手県盛岡市	9月	47		小学校	VT1+VT2	II j	185
北海道帯広市	10月	157		幼稚園	VT2	III h	169

*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)

図1. Vero毒素産生性大腸菌月別検出状況, 1991年1月~1997年5月(病原微生物検出情報)



有症者数10名以上の1996年の16事例の集団発生状況を表1に示す(本誌Vol. 17, No. 8も参照)。小学校、保育園、老人ホーム等を発生施設としており、そこで提供された給食が汚染原因と推定されたものが多い。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、それが汚染原因食品と特定された。また、堺市の事例では疫学調査からカイワレ大根が汚染食品として推定された。これらの集団事例から分離された菌は、すべて血清型O157:H7で、毒素型はVT2による2事例を除き残り14事例すべてVT1+VT2であった(表1)。

O157:H7菌の遺伝子型をXbaI制限酵素切断後のパルスフィールド電気泳動(PFGE)により解析すると、集団事例を中心に分けると大きくI~VIの6つの型に分類(2ページにつづく)

(特集つづき)

表2. Vero毒素産生性大腸菌の血清型と毒素型

血清型	1991~1995年				1996年				1997年			
	VT1	VT2	VT1+VT2	不明	VT1	VT2	VT1+VT2	不明	VT1	VT2	VT1+VT2	不明
O157:H7	5	62	355	14	8	290	2,009	-	1	16	156	-
O157:H-	-	7	11	1	-	27	11	-	-	3	20	-
O157:HNT	-	5	11	5	3	29	308	2	-	1	4	-
O1:H20	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
O1:H-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1
O1:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O6:H34	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
O18:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O18:H-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O26:H7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O26:H11	8	-	-	-	96	1	7	-	7	-	-	-
O26:H-	1	-	1	-	19	-	1	-	-	-	-	-
O26:HNT	2	-	-	-	19	1	-	-	2	-	-	-
O103:H2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
O111:H-	3	3	15	1	14	-	3	-	3	-	1	-
O111:HNT	-	-	-	-	3	-	5	-	-	-	-	-
O114:H19	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
O114:H-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O114:HNT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O115:H10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O118:H2	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	-
O119:HNT	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
O128:H2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O128:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
O145:H-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
O150:H8	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
OUT:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
OUT:H4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:H7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:H19	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
OUT:H-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:HNT	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
計	27	82	395	21	307	359	2,352	3	13	23	183	-

(病原微生物検出情報：1997年6月5日現在報告数)

表3. Vero毒素産生性大腸菌検出例の年齢と臨床症状

A. 1996年

	年齢(歳)							計
	≤1	2-5	6-15	16-39	≥40	不明		
検出例数	151	410	1,359	297	305	499	3,021	
EHEC O157	110	338	1,193	280	293	473	2,687	
HUS	3	14	3	2	4	-	26	
血便	38	114	97	69	111	-	429	
下痢	61	172	217	132	144	4	730	
腹痛	12	73	116	89	87	4	381	
発熱	22	38	40	22	15	-	137	
無症状	8	60	107	77	85	7	344	
記載なし	20	60	842	39	30	456	1,447	
他の血清型	41	72	166	17	12	26	334	
HUS	1	-	1	-	-	-	2	
血便	16	12	2	-	1	2	33	
下痢	30	39	23	10	7	3	112	
腹痛	5	15	17	4	5	-	46	
発熱	7	9	4	1	3	-	24	
無症状	4	14	2	6	5	4	35	
記載なし	3	7	139	2	-	19	170	

B. 1997年(速報)

	年齢(歳)							計
	≤1	2-5	6-15	16-39	≥40	不明		
検出例数	12	43	48	55	59	2	219	
EHEC O157	9	40	45	50	55	2	201	
HUS	-	4	3	2	1	-	10	
血便	3	19	15	10	17	-	64	
下痢	2	14	28	14	15	1	74	
腹痛	-	7	12	6	8	1	34	
発熱	-	2	2	3	-	-	7	
無症状	3	7	6	27	26	1	70	
記載なし	2	2	2	1	3	-	10	
他の血清型	3	3	3	5	4	-	18	
HUS	-	-	-	-	-	-	-	
血便	1	-	1	-	1	-	3	
下痢	-	2	2	1	1	-	6	
腹痛	-	-	2	-	-	-	2	
発熱	-	-	2	-	-	-	2	
無症状	2	-	-	3	2	-	7	
記載なし	-	1	-	-	1	-	2	

(病原微生物検出情報：1997年6月5日現在報告数)

できた(各型の中での変化をa, b等のアルファベットで表してある)。さらに家族内発症例, 散発事例を含むO157:H7約1,700株のPFGEの解析を加えると, 200以上のパターンに分けることができ, 多種の遺伝子型の菌により汚染されている現状が明らかになった(J. Clin. Microbiol. Vol. 35, p.1675, 1997および本号3ページ参照)。

病原微生物検出情報に報告されたVTEC検出状況を図1に示す。1991~1995年まで毎年100前後の検出報告数であったが(本月報Vol. 17, No. 1参照), 1996年は3,021, 1997年(6月5日現在)は219が報告されている。そのうち1996年のO157は2,687, non-O157は334, 1997年のO157は201, non-O157は18であった。1996年のピークは7月にみられるが, これは大阪府堺市およびその近傍(和歌山県, 京都市, 大阪府羽曳野市)で発生した集団事例および同時期, 同地域でみられた散発事例を反映したものである。これらのほとんどはPFGE IIa型であった(表1)。

検出されたVTECの血清型および毒素型を表2に示した。1996年および1997年に最も多く分離された血清型はO157:H7で, それぞれ76%(2,307/3,021), 79%(173/219)を占め, 1991~1995年までと同じ傾向であった(本月報Vol. 17, No. 1参照)。non-O157については, O26:H11, O26:H-, O26:HNT, O111:H-, O118:H2等が分離されているが, 1996年の特徴はO118:H2が増加したことである(本月報Vol. 17, No. 10参照)。しかし, 1997年に入ってはまだ分離されていない。O157:H7はVT1+VT2の両毒素を保持している率が高いが(90%前後), 他の血清型のものはVT1単独の傾向を示す。特に, 分離されたO118:H2(134株)はすべてVT1単独産生菌であった。

1996年のVTEC検出症例3,021の年齢分布は15歳以下が全体の76%を占め(表3A), 1995年以前(86%)より低下していた(本月報Vol. 17, No. 1参照)。この傾向は1997年(6月5日現在)もみられる(47%)(表3B)。VTEC感染が必ずしも若年層に限られなくなっている傾向にある。

本年に入ってから発生事例は, 家庭を発生場所としたものがほとんどであるが, 3月には関東南部および東海地域において明らかな時間的, 地理的集積性が認められる発生があった。このうち, 愛知県および神奈川県(横浜市)の事例では残余のカイワレ大根からO157が検出されるなど, その関与が疑われた。また, 6月下旬に岡山市の病院で給食が原因と推測される集団事例が発生している。夏場にかけてさらなる警戒が必要である。

<情報>

1996年に分離された腸管出血性大腸菌 O157 : H7 の
パルスフィールドゲル電気泳動による解析

厚生省食品保健課によると、1996年中に発症が判明した患者数は、有症者累計9,451名、無症者累計669名、現在入院中2名、入院者累計1,810名、死者累計12名である (<http://www.mhw.go.jp/o-157/index.html>)。このうち未だその数が確定されていない集団発生もあり、実際に、相当数の EHEC O157 : H7 感染患者が1996年にみられたことになるであろう。これに対して、国立予防衛生研究所（現国立感染症研究所）細菌部では、パルスフィールドゲル電気泳動（PFGE）と RAPD-PCR を用いて EHEC O157 : H7 の分子疫学的解析を行った。前者は微生物の染色体を制限酵素により特異的に切断した後、パルスフィールドゲル電気泳動装置を用いて分離、そのパターンを比較することにより、各分離菌の比較を行う。後者は複数の DNA 増幅産物が得られるような条件で、分離菌の染色体 DNA を鋳型として PCR を行いそのパターンを比較する。ここでは、前者の手法により得られた結果を述べる。

解析した株のうち O157 : H7 は 1,808 株であった（表）。PFGE のためのサンプルの調製、PFGE の条件に関しては我々が作成したマニュアルを参照されたい（請求先、国立感染症研究所・細菌部）。

当研究室で用いた条件により、EHEC O157 : H7 の染色体 DNA は 20kb から 600kb 以上にわたる、20 本以上の断片に分けられ、分離菌ごとに様々なパターンを示した。分類の簡素化のために、100kb 以下、100kb～200kb、350kb 以上の大きさの DNA 断片に特徴的な泳動パターンがみられた場合、各領域をそれぞれ type I～VI に分類し、その中の細分類を、アルファベット小文字で表した。表の中では、100kb 以下の領域の分類を用いて表している。図 1 に、集団発生由来の I～VI の代表的なパターンの泳動像を示す。

集団発生事例の解析：1996年5月～6月におこった EHEC O157 : H7 による7件の集団発生（岡山県邑久町、新見市、岐阜県岐阜市、広島県東城町、愛知県春日井市、福岡県福岡市、大阪府河内長野市）からの分離菌の PFGE パターンは、発生場所が異なるにもかかわらず、非常に類似していた。我々はこの泳動パターンを typ I に分類した。それぞれの集団発生由来株は、各集団発生ごとに同一の泳動パターンを示したが、集団発生間ではわずかな DNA 断片の相違がみられた。違いのみられた断片の大きさは 75kb と 50kb であり、これにより、各集団発生由来株を3つのパターン Ia, Ib, Ic にわけることが出来た（Ia, 75kb断片保持；Ib, 50kb断片保持；Ic 両者を持たない）（表、図1レーン1～7）。Ib の菌は岐阜県岐阜市における集団発生での原因食品としておかかサラダから検出されているが、そのサラダの材料からは検出されておらず、汚染原因

PFGE で解析した O157 : H7

患者株	由来	解析株数	VT1	VT2	PFGE タイピング	日時	Source
集団発生							
広島		8	+	+	Ia	11 Jun	小学校
福岡		5	+	+	Ia	8 Jun	保育園
岐阜a		5	+	+	Ib	7 Jun	小学校
岡山(新見)		8	+	+	Ib	16 Jun	小学校
愛知		5	+	+	Ib	7 Jun	キャンプ
大阪(河内長野)		8	+	+	Ib	17 Jun	小学校
岡山(邑久)		11	+	+	Ic	28 May	小学校
大阪(堺)		35	+	+	Ila	11 Jul	小学校
大阪(羽曳野)		6	+	+	Ila	15 Jul	老人ホーム
大阪(大阪市中央区)		13	+	+	Ila	13 Jul	病院
大阪(大阪市東住吉区)		11	+	+	Ila	14 Jul	保育園
京都		6	+	+	Ila	16 Jul	社内食堂
和歌山(西牟婁郡)		9	+	+	Ila	19 Jul	老人ホーム
和歌山(西牟婁郡)		2	+	+	Ila	26 Jul	病院
和歌山(橋本)		5	+	+	Ila	16 Jul	老人ホーム
和歌山(御坊)		8	+	+	Ila	17 Jul	老人ホーム
和歌山(御坊)		4	+	+	Ila	4 Aug	社会福祉施設
東京		4	+	+	Ild	16 Jun	仕出し弁当
群馬		5	-	+	IV	29 Jun	小学校
岩手b		217	+	+	Iij	20 Sept	小学校
佐賀c		13	-	+	IV	5 Sept	保育園
北海道d		5	-	+	IIIh	24 Oct	保育園
小計		393					
散発例							
		106	+	+	Ia	Jun-Nov	
		16	+	+	Ib	Jun-Aug	
		16	+	+	Ic	Jun-Sept	
		255	+	+	Ila	Jul-Sept	
		18	-	+	IV	Jun-Aug	
		830			other types		
小計		1,241					
牛牛園内容物							
		1	+	+	Ia		
		1	+	+	Ic	Aug	
		77			other types		
小計		79					
食品							
	せんまいetc	10	+	+	Ia		
	おかかサラダ	1	+	+	Ib		
	うどん	1	+	+	Ila		
	かぼちゃサラダb	3	+	+	Iij		
	シーフードソースb	5	+	+	Iij		
	サラダd	1	+	+	IIIh		
		44			other types		
小計		65					
環境ふきとり							
	うどん製麺所	2	+	+	Ila		
	保育園c	2	-	+	IV		
	屠宰場	6			other types		
	その他	10			other types		
小計		20					
その他							
	鶏c	9	-	+	IV		
	犬(ペット)	1			other type		
小計		10					
合計		1,808					

a-d：各々が疫学的関連のあるものを示す

図1. PFGE

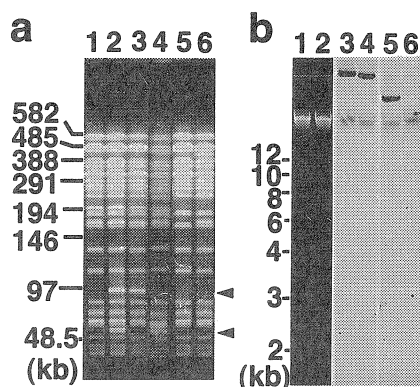


- 岡山県邑久町
- 岐阜県岐阜市
- 広島県東城町
- 愛知県春日井市
- 福岡県福岡市
- 岡山県新見市
- 大阪府河内長野市
- 東京都港区
- 群馬県境町
- 大阪府堺市
- 大阪府羽曳野市
- 京都府京都市
- 和歌山県橋本市
- 和歌山県御坊市
- 岩手県盛岡市
- 北海道帯広市
- 神奈川県三浦市
- 北海道千歳市
- (散発)
- (?)

の特定は出来ていない。

6月、群馬県境町の小学校で発生した集団事例は、VT2だけを産生する菌によるものであった。この PFGE パターンは type I とは異なっていた (type IV) (表、図1レーン9)。この集団発生に関しても検食から菌は検出されず、また疫学的に原因食品も示されて

図2. 堺市分離株のバリエーション



いない。

6月、東京都港区の仕出し弁当による集団発生由来株は、主として、東京都立衛生研究所で解析された。この集団発生由来株の PFGE パターンを type II d に分類した。

7月に大阪府堺市の小学校で起こった集団発生は有症者5,727名と報告されている。我々は、堺市衛生研究所より頂いたこの集団発生由来株35株の解析を行った。この中で、26株は同じ PFGE パターンを示したが（図2a レーン1）、55kb, 90kb, 200kb, 420kb断片によるパターンの変異を示したものがそれぞれ2/35, 4/35, 1/35, 1/35, 1/35の頻度でみられた（図2a レーン2～6）。発生日、患者の発生パターン、喫食等、疫学的にひとつの集団発生と考えられる例であるにもかかわらず、比較的高頻度にこれらの変異が観察されたため、55kbならびに90kbのDNA断片が、染色体、プラスミドのどちらに由来するのかをサザンハイブリダイゼーションで調べた（図2b）。この結果、これら2つのDNA断片がともにプラスミド由来であることが明らかになった。このプラスミド由来のDNA断片による変異を除くと、最も高頻度にみられたパターン（図2a レーン1）からの変異と考えられるパターンは2種類（図2a レーン5, 6）でともに1/35の頻度で観察されたことになる。また、同時期に近畿周辺で起こった集団発生（大阪府羽曳野市の老人ホーム、京都府京都市の会社、和歌山県橋本市ならびに御坊市の老人ホーム等）由来株の解析を行った。これらの株のいずれもが、堺市由来株のうち最も高頻度にみられた PFGE パターンと同一のパターンを示した（図1 レーン12～14）。

1996年9月に岩手県盛岡市の小学校で起こった事例に関しては、当初より、疫学的にかぼちゃサラダが原因食であることが示されていた。磁気ビーズを利用した細菌検査により、保存されていた検食の、かぼちゃサラダとシーフードソースから EHEC O157:H7 が検出された。引き続いて行った PFGE により、この食品由来株と患者由来株の PFGE パターンが一致することが示された。この事例は、細菌検査、分子疫学検

査の結果を待たないでも、疫学調査の結果が十分に真実を明らかにしていることを示している。この集団発生由来株の PFGE パターン（図1 レーン15）は、7月に大阪府、京都府、和歌山県で起きた5件の集団発生由来株の PFGE パターンとは、100kb以下のDNA断片の5本のバンドに相違がみられ（データは示さず）、5件の集団発生株とは異なる菌株であった。また、この事例では、有症者数を上回る感染者数が報告されている。

1996年10月に北海道帯広市の幼稚園で発生した集団感染では、じゃがいもを使用したサラダが、疫学的に高い odds ratio（これを食べた群の中の感染者が、これを食べないコントロール群と比べ何倍高いかを示した値）をもつことが示され、実際にこのサラダから EHEC O157:H7 が検出された。我々はこの食品由来株の PFGE パターンを III h に分類した（図1 レーン16）。1996年に検出された唯一の type III の EHEC による集団発生事例である。

散発事例の解析：type I に分類された3種の菌（Ia, Ib, Ic）は複数の集団発生のみならず、多くの地域で散発例からも分離されている。Ia のパターンを示す菌は、1996年6月～11月に至る約6カ月間にわたり、主として西日本を中心に多くの地域で分離されている。Ib ならびに Ic の菌が検出された地域（Ib 岡山県新見市、岐阜県岐阜市、愛知県春日井市、大阪府河内長野市；Ic 岡山県邑久町の集団発生を含む）も複数みられた。

堺市や、その周辺でみられた集団発生と時期を同じくして、1996年7月中旬に近畿地方で EHEC O157:H7 感染散発例が多くみられ、その発症、分離期日は一峰性を示した。この時期に、これらの散発例から分離された O157:H7 のほとんどは、堺市分離株と同じ PFGE パターン（IIa）を示した。

6月に神奈川県三浦市で発生した散発事例は、9歳男児の牛レバー生食によるものであることが疑われ、これを供した焼肉店の牛レバー等から EHEC O157:H7（VT2のみ産生）が分離された。患者由来菌株と食品由来菌株の PFGE パターンは一致し、これを Va に分類した（図1 レーン17）。

群馬県境町の事例と同じ PFGE パターンを示す菌が埼玉県本庄市（境町の利根川対岸）ならびに千葉県富津市在住の患者から同時期（6月下旬）に検出されている。また、7月下旬には、高知県幡多郡での散発例から、9月下旬には佐賀県多久市の保育園から分離されている。また、東京都の散発例にもこのパターンを示す菌がみられる。

牛由来株の解析：解析した食肉、牛直腸内容物由来株のうち、疫学的関連が指摘された数例（上記神奈川県三浦市の散発例など）を除き、患者株と同一の PFGE パターンを示した株はほとんど存在しなかった。センマイ（牛の第三胃）、赤センマイ（センマイに付着して

いる脂肪)から type Ia の菌, 牛直腸内容物から同様に types Ia, Ic の菌が分離されたが, 患者由来菌との疫学的関連は不明である。

まとめ: EHEC O157:H7 による集団感染, 散発事例由来株相互の比較を行うには 1) 再現性に優れていること, 2) 多くの情報量が得られ, 多数の株の比較が可能であること, 3) 迅速に結果が得られることが必要である。PFGE は 1), 2) に優れているが, 細菌培養に要する時間まで考えると集団発生に歯止めをかけられるのに必要な速さを期待することは出来ない。また, ここで述べたような多くの集団事例, 散発事例の比較をみてもわかるように PFGE の解析結果からだけでは最終的な感染源, 汚染源の特定をすることは出来ない。これらの目的のためには統計学に基づく迅速な疫学調査が不可欠である。これに加えて, 1 つの食品が多府県にわたり流通している現状を考えると, 各地方行政府のみならず, 中央行政府, 特に食品になる以前の野菜や家畜を管理する農林省と食品を管理する厚生省の協力が不可欠であると考えられる。

国立感染症研究所細菌部 和田昭仁 寺嶋 淳

<情報>

志賀毒素産生性大腸菌 O103:H2 による家族内感染—青森県

1997 (平成 9) 年 5 月, H 病院に入院中の保育園児の便から志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) (腸管出血性大腸菌) が分離された。この分離菌株, 培養液, 患者便 (キャリーブレイク輸送培地) について PCR による志賀毒素 (Stx) 遺伝子 (*stx*) の検出試験, RapiD 20 E (bioMérieux 社) による同定, 市販血清 (デンカ生研) による血清型別, RPLA (デンカ生研) による Stx 検出試験を行った結果, 当該菌株は Stx1 を産生し市販血清に凝集しない STEC と同定された。後日, 本菌を国立感染症研究所に送付し血清型別を依頼したところ O103:H2 であることが判明した。接触者調査として患者の家族 3 名の便を検査したところ 1 名の保菌者 (M) が見つかった。M は全く症状を呈していなかった。なおヒトからの本血清型菌はわが国では昨年 7 月秋田県で分離されている (本月報 Vol. 18, No. 6 参照)。

患者は 4 月下旬に下痢・腹痛が出現し, 症状が増悪したため受診後入院した。その後経過が良く短期間で退院した。病院の検査部門では医師の指示により STEC 検査を行い, RPLA で Stx1 を確認していた。関係保健所では各方面に詳細な聞き取り調査を行ったが, 患者が通っていた保育園の園児には下痢症状は確認されず感染源および感染ルートは特定できなかった。

接触者便からの菌分離は次のとおり行った。便付着綿棒を 1ml の生理食塩水に溶解して原液とし, その 10 μ l を 90 μ l の TE に接種して遠心洗浄を 2 回行

い (10,000rpm 5 分), 5 分間煮沸後 PCR を行った。さらに, 原液を 100 μ l ずつ各々 3ml の CA-YE 培地および TSB 培地に接種し 35℃ で 11 時間振盪培養を行い PCR と RPLA を実施した。その結果, 患者と M の便原液ならびに 2 種類の培養液から *stx1* が検出され, 2 種類の培養液 1ml 中に患者では 512~1,024ng, M では 16~32ng の Stx1 が検出された。次に M の便原液を SMAC (Difco 社) に塗布し 35℃ で 20 時間培養後, 94 個の赤色集落を 200 μ l の CA-YE 培地入りマイクロプレートに接種して 35℃ で 20 時間培養し, マイクロトレイを 3,000rpm で 20 分間遠心した上清について RPLA を実施した。その結果, 7 集落から Stx1 が検出され, PCR で *stx1* が確認された。

今回は市販血清が無いため保菌者からの菌分離の困難さが考えられたが, 便自体の PCR, あるいはマイクロトレイを利用した Stx 検査により迅速に菌分離が行われた。今後, 検査試薬の開発によりベッドサイドでの Stx 検出の増加が予想されるため, O157 型以外の菌型にも十分な注意と対策が望まれる。

青森県環境保健センター

大友良光 野呂キョウ 岡 典子 筒井理華

<情報>

国内多地域で同時期に発生した毒素原性大腸菌 O169:H41 による海外団体旅行者下痢症——秋田県, 横浜市, 広島県, 高知県

1991 年以降, 国内で毒素原性大腸菌 (ETEC) O169:H41 による食中毒が多発している。1996 年 6 月下旬から 7 月上旬にかけて秋田県, 横浜市, 広島県, 高知県から台湾へ旅行した 4 団体の旅行者が ETEC O169:H41 に感染するという海外旅行者下痢症事例が発生したので概要を報告する。

各団体の旅行日程と患者の発生状況は以下のとおりであった。

秋田県

旅行日程 7 月 5 日~7 月 8 日

社員旅行 119 名中 104 名発症 (発症率 87%)

横浜市

旅行日程 7 月 4 日~7 月 7 日

社員旅行 24 名中 17 名発症 (発症率 71%)

高知県

旅行日程 6 月 27 日~6 月 30 日

社員旅行 25 名中 25 名発症 (発症率 100%)

広島県

旅行日程 7 月 4 日~7 月 7 日

修学旅行 94 名中 87 名発症 (発症率 93%)

本事例の特徴は発症率が極めて高いことである。症状は全般に軽症で腹痛, 下痢, 水様下痢を主とし, 一部の患者に発熱, 嘔吐がみられた。

原因細菌を検索した結果、いずれの団体の患者便からも耐熱性エンテロトキシン (ST) 遺伝子を保有する ETEC O169 : H41 が分離された。団体ごとの O169 : H41 分離陽性者数と被検者数は秋田県 8/42名、横浜市 2/11名、広島県 37/78名、高知県 5/18名であった。なお、O169 : H41に加えて秋田県では ETEC O6 (ST+) が、高知県では ETEC O6 : H16 (ST+) と O159 : H34 (ST+) が分離された。

4 団体はいずれも国内での共通食はなく、台湾旅行中に喫食した食品が原因ではないかと推定されたが、国外で詳細について調査することはできず、原因食品/施設は不明とされた。

そこで、4 団体が台湾滞在中に利用した施設や喫食した食品に共通性が認められるかどうかについて、各地方衛生研究所が入手した各団体の喫食状況に関する情報を比較検討した。その結果、7月7日の秋田県の団体の夕食、7月5日の横浜市の団体の昼食、6月28日の高知県の団体の夕食、そして7月6日の広島県の団体の夕食に同一のレストランが利用されていたことが判明し、このレストランが原因施設である可能性が考えられた。このことから、さらに、各地方衛生研究所で患者から分離された ETEC O169 : H41 計22株の *Xba*I, *Spe*I, および *Not*I パルスフィールド電気泳動 (PFGE) パターンについて比較検討した。その結果、分離株の *Xba*I, *Spe*I PFGE パターンはいずれも非常に類似していること、また、*Not*I PFGE パターンは A, B, C の3種類に分類され (図1), 供試株22株のうち18株のパターンがBであることが明らかとなった (表1)。これらの事実は、異なる4団体の患者が共通の感染源に由来する ETEC O169 : H41 に感染した可能性を示唆しており、4 団体が共通して利用したレストランが本事例の原因施設であるとする可能性を支持するものと考えられた。

今回の事例では秋田県、横浜市、広島県、高知県の地方衛生研究所が協力して互いに情報および分離株を交換した結果、原因施設を推定することが可能となっ

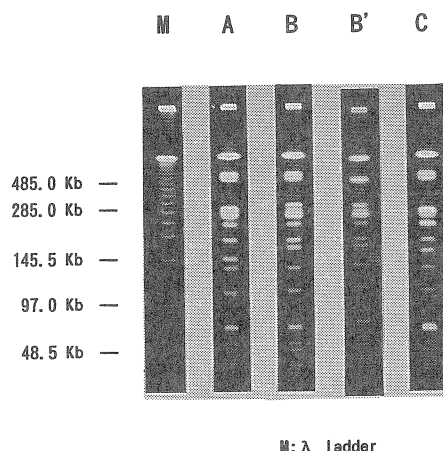


図1 ETEC O169:H41分離株のPFGEパターン

表1 ETEC O169:H41 分離株の*Not*I PFGEパターン

団 体	供試株数	<i>Not</i> I PFGE パターン			
		A	B	B'	C
秋田県	8	1	6	—	1
横浜市	2	—	2	—	—
広島県	9	—	8	1	—
高知県	3	1	2	—	—
合 計	22	2	18	1	1

た。患者発生が複数県にわたる広域食中毒が発生した場合、地方衛生研究所が互いに連携をとることが原因究明に際して重要であると考えられた。

秋田県衛生科学研究所

八柳 潤 齊藤志保子 木内 雄 鈴木陽子
横浜市衛生研究所

山田三紀子 武藤哲典 鈴木正弘 北爪春恵
広島県保健環境センター

小川博美 佐々木実己子 竹田義弘

高知県衛生研究所

絹田美苗 石井隆夫 安岡富久 西岡靖二

高知県中央保健所

秋田 豊 坂井長勝 小松照子 矢野祐一

池野宏彦 大森真貴子 小松隆志

<情報>

海外渡航下痢症患者からのウイルス分離——愛知県

本県では、海外旅行者が国外で感染し、国内に持ち込むウイルスの実態を把握する目的で、名古屋検疫所名古屋空港支所と共同で、1983年から継続して下痢症患者からのウイルス分離を行っている。

調査対象は、1994年12月～1997年3月の間に名古屋空港へ到着した国際線の乗客で、帰国時に下痢を申告し、細菌検査がなされた者のうち、ウイルス検査に必要な量の糞便が採取できた人である。

被検者数は1,532名で、渡航先はインドネシア (532名)、タイ (287名)、マレーシアおよびシンガポール (87名)、マレーシア (76名)、シンガポール (58名)、フィリピン・香港の順で東南アジアが中心である。

ウイルスの検出には、HeLa および RD-18S 細胞を併用した組織培養法によるウイルス分離、ロタウイルスの検出を目的としたラテックス凝集法および小型球形ウイルス (SRSV) を目的とした電子顕微鏡による検査を行った。

ウイルスは、23名 (1.5%) から24株が検出され、各種エンテロウイルス抗血清を用いた中和反応により18株が同定され、同定不能は2株であった。また SRSV についてはすべて陰性であった。

エンテロウイルスと同定された18株を愛知県のサーベイランス事業ウイルス検出成績と対比すると、コクサッキー (Cox.) B5, Echo 25 以外の16株 (67%)

海外渡航下痢症患者から分離したウイルスの患者数と渡航先

血清型	患者数	渡航先
Cox.A3	1	MNL
Cox.A20	2	INA,IND,MAS
Cox.A24	5	HKG,INA,IND,PHI,MAS,SIN
Cox.B5	1	NEP,HKG
Cox.B6	3	INA,THA,IND,SIN
Echo11	1	SIN,IND
Echo14	1	INA
Echo16	1	MAS,SIN
Echo22	1	INA,MAS
Echo25	1	INA,MAS
Echo29	1	INA
Rota	4	NEP,THA,SIN,MAS,HKG,KEN,ZIM
CPE	2	INA

INA: インドネシア NEP: ネパール IND: インド

MAS: マレーシア HKG: 香港 KEN: ケニア

ZIM: ジンバブエ THA: タイ SIN: シンガポール

MNL: マニラ PHI: フィリピン

は同時期に本県で分離されたことがないか、あるいは分離頻度のきわめて低いウイルスで、特に Cox. A20, Echo29 は全国的に見ても、最近 5 年間に分離されたことのないウイルスである。また、Cox. A24 の分離は最近の半年間に集中しており、以前千葉県で流行した変異株 (89E-385) の抗血清でのみ中和された。本ウイルスは、急性出血性結膜炎の原因ウイルスとして報告されており、今回の分離株について下痢症との関連や過去の分離株との違いは現在検討中である。

このように、海外旅行者は絶えずウイルスを持ち込んでいると推測されるので、何らかの条件によりわが国の小児のなかにウイルスが浸淫し、新たな流行ウイルスとなる可能性があるため、今後の動向に注意を払うべきである。

愛知県衛生研究所

都築秀明 山下照夫 小林慎一

栄 賢司 鈴木康元

名古屋検疫所名古屋空港支所

城敬一郎 山田豊範 林 佳雄

糸井正人 大須賀雅子

< 情報 >

海外新リゾート地帰りの重症マラリアの 1 例

円高の割安感や自由時間の増大を背景に海外旅行者が増加している。旅行者もありきたりの場所に飽きて、より豊かな自然が残る新しいリゾート地を選ぶようになっており、その増加はさらに新しいリゾートホテルの開発をもたらせている。1996年に渡航した 1,669 万人のうち数万人がこのような新しいリゾート地を訪れたと思われる。

1997年 5 月 21 日、ゴールドンウイークにインドネシア・ビンタン島を訪れた 37 歳の日本人男性が熱帯熱マラリアと診断された。この患者は 5 月 18 日に、発熱をともなう腹痛・水様性下痢を主訴として来院し、解熱剤と整腸剤が投与されていた。その後、3～4 時

間毎の高熱の症状が改善せず、さらに 5 月 20 日に肝脾腫が指摘され、また CRP と ESR 強陽性、血小板減少と FDP 高値であることから重症感染症に伴う DIC が疑われ緊急入院となった。この間、便培養も陰性で寄生虫も検出されず発熱と下痢の原因が不明であった。問診にて、4 月 30 日～5 月 5 日までビンタン島に滞在していたことが判明し、5 月 21 日、鏡検によって熱帯熱マラリア原虫が検出された。5 月 21 日の血液塗抹標本では感染赤血球の割合は 20% に達し、貧血、ビリルビン増加、血小板減少など患者が非常に重篤な状態であったので、濃厚赤血球輸血 (4 単位) とキニマックス静注 (400mg, 2 回) をおこない、5 月 22 日から硫酸キニーネ内服 (1.5g/日/分 3, 7 日間) に変えた。しかし、感染赤血球割合は 0.8% に低下後、5 月 22 日午後再び 13.1% に上昇した。患者が嘔吐で硫酸キニーネの内服ができなかったことを知り、硫酸キニーネをカプセルに入れて内服させた。5 月 24 日の血液塗抹標本では感染赤血球の割合が 1.7% であったが、多くの原虫は変性していた。その後、感染赤血球の割合が減少したが、マラリア再燃を懸念して 5 月 31 日の PCR で原虫陰性を確認後、6 月 9 日退院となった。

ビンタン島は、インドネシアとはいえシンガポールから軽飛行機で 30 分で行くことができ、その地の利を生かして新しいリゾートホテルがつけられた。本患者が滞在したビンタン島は 15 年前までは熱帯熱マラリアの浸淫地であった。今日この地のマラリアの感染率は低いといわれている。しかし、本年 5 月にインドネシア人 40 人が感染し 2 人が重症となった集団発生が起きている。患者には虫などに刺された記憶はなく、同行した患者の妻はマラリア症状を呈していない。また患者は旅行社からマラリアがあるとは聞いていなかった。

1996 年 11 月、インドネシア・ロンボク島を旅行したスウェーデン人旅行者 24 人中 4 人が熱帯熱マラリアに感染した (PROMED/EDR 1996-12/20)。ロンボク島はバリ島の東に位置しており、ともに日本人旅行者が多く訪れる島であり大手のホテルがある。現在のバリ島のマラリア感染率は低いが、ロンボク島はいまだ熱帯熱マラリアと三日熱マラリアの比較的高い感染率を保っている。これら新リゾートホテルに短期でも滞在する際には蚊に刺されないように注意を呼びかける必要がある。

東海大学医学部感染症学 永倉貢一

東海大学医学部第 6 内科

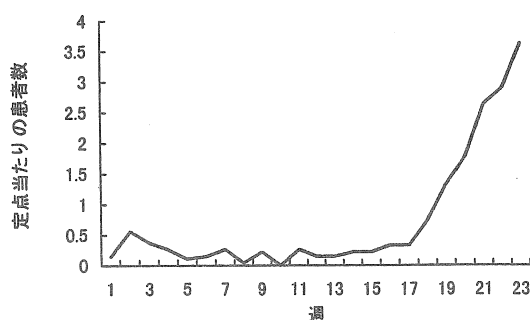
小池 潤 宮澤正行 三輪 剛

< 情報 >

ヘルパンギーナ患者からのコクサッキーウイルス A 2 型の分離, 1997——大分県

結核・感染症サーベイランス事業患者情報によると、1997 年の大分県域でのヘルパンギーナ患者は 4 月下

図1 ヘルパンギーナ患者報告数の推移



旬から増加し始め、6月10日現在493名が報告されている（図1）。

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調製し、国立感染症研究所（旧予研）から供与されている抗体（免疫腹水）を用いて補体結合反応により行っている。本年は1月初めから6月20日までの間に、ヘルパンギーナと診断された患者のぬぐい液37検体について分離を試み、20件からコクサッキーウイルスA2型（CA2）を検出した。ウイルスの検出率は54%（20/37）であった（表1）。

哺乳マウスでの麻痺は通常検体接種後3～5日目に見られるが、今年の検査では例年と比べ哺乳マウスの麻痺が弱い例、例えば麻痺の出現が検体接種から6日目以降と通常より遅い、あるいは接種マウス4匹中1～2匹しか麻痺が起らない等の傾向がみられ、ウイルスの分離された20件中12件で接種後6日目以降に麻痺が認められた。これは今回分離されたウイルスの特徴的なものと思われる。

ヘルパンギーナの流行の特徴として、主流ウイルスが毎年推移していることが挙げられる。現在もヘルパンギーナの検査依頼が増加しており、ウイルスを検索・同定中であるが、ほとんどがCA2であり、本年

はCA2がヘルパンギーナの主要原因ウイルスになるものと思われ、今後も引き続き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 塚本伸哉 小河正雄

<速報>

今年の手足口病患者からのエンテロウイルス71型の分離——愛媛県

愛媛県では手足口病の定点当たりの患者数が4月中旬頃から1人/週を超え始め、5月、6月と漸増の状態である。ウイルス分離の材料は3月から搬入されていたが、やっと4月に2例、5月に2例エンテロウイルス71型が分離された。全国的にもまだ7例しか分離報告がないようなので、分離の状況をお知らせする。

患者の年齢は1, 2, 3, 5歳で、全員発熱は軽度だった。細胞はFL, Vero, RDで分離されたが、これらの中ではFLが良いようである。分離できた材料はすべて水疱内容であり、咽頭ぬぐい液からはまだ分離されていない。なお、定点やその他の小児科の先生からは今年の手足口病は髄膜炎を併発する症例が見られないとのコメントを得ている。

愛媛県立衛生研究所 呼石弘子 大瀬戸光明

<情報>

京都市における1996/97シーズンのインフルエンザウイルスB型変異株検出状況

1996年12月に始まった京都市のインフルエンザ流行は、図に示すように12月下旬～1月上旬にかけてピークとなり、12月にはAH3型、1月に入ってAH3型とB型が検出されたが、いずれもワクチンタイプであった。流行は2月に入って下降し始め、ウイルスも検出されなくなったが、図で明らかなように、その後の患者数の減少は鈍く、流行がいつまでも尾を引いている

表1. コクサッキーA2型検出事例(1997年6月20日現在)

NO	検体採取日	年齢・性別	発熱	症 状	分離までの日数
1	4月15日	4 F	38.0	不詳	7
2	5月16日	? F	39.1	不詳	7
3	5月18日	? F	39.0	口内炎、上気道炎	7
4	5月22日	3 F	37.2	不詳	7
5	5月22日	1 F	38.2	口内炎	7
6	5月23日	1 F	39.0	口内炎、上気道炎	5
7	5月26日	1 M	40.0	口内炎、上気道炎	4
8	5月27日	4 F	38.0	上気道炎	7
9	5月27日	3 M	38.0	不詳	6
10	5月28日	2 M	39.0	口内炎、上気道炎	5
11	5月30日	2 F	39.0	口内炎	6
12	5月31日	4 M	39.1	不詳	6
13	6月2日	2 F	38.5	口内炎、上気道炎、胃腸炎	5
14	6月2日	0 M	39.0	口内炎、上気道炎	6
15	6月3日	1 M	38.5	口内炎、上気道炎	4
16	6月5日	0 M	40.0	口内炎	4
17	6月6日	3 M	39.0	口内炎	4
18	6月7日	1 F	?	上気道炎、熱性痙攣	6
19	6月7日	4 F	40.0	口内炎	4
20	6月9日	1 M	40.0	口内炎、上気道炎	6

感を呈していた。

4月下旬の第18週に、京都市北区の1定点病院から、インフルエンザ様疾患と思われる患者がしばしば来院することについてコメントを求められ、直ちに咽頭ぬぐい液を採取していただいた。検体をMDCK細胞に接種したところ、1検体で初代から明瞭なCPEが出現した。0.5%ニワトリ赤血球を用いHAおよびHIを行ったところ、HA価は1:128、HI価はワクチン株のAH1、AH3、Bのいずれに対しても<1:32となり、ワクチン株と異なる株と推定された。兵庫県立衛生研究所山岡政興博士にご意見を伺ったところ、おそらくB型変異株であろうとのことで、同研究所で過去に検出されたB型変異株(B/兵庫/1/91)に対するマウス抗血清の分与を受けた。この抗血清でHIを行ったところ、ホモHI価1:1,024に対し分離株も1:1,024を示し、B型と同定した。

その後、5月以降もインフルエンザ様疾患患者検体がサーベイランスで採取され、検査を行った結果、5月下旬～6月にかけてさらに4株のインフルエンザウイルスが検出された。表に示すように、いずれもワクチン株抗血清に対してはすべて<1:32であり、B/兵庫/4/91抗血清に対して1:1,024のHI価を示し、前述の株と同タイプのB型変異株と思われる。

患者検体は京都市北区の同一定点病院から寄せられたもので、患者は表に示すとおり、1例を除き38～39℃の発熱と上気道炎を主症状としたインフルエンザ様疾患と診断されていた。したがって、1996/97シーズン後半に、B型変異株に由来する流行が京都市で起こり、それが図に示したような、シーズン後半の低い山を形成した主要因であったと思われる。このように、インフルエンザ流行が夏かぜと重複する時期まで続いているのは、本市サーベイランス開始以来初めてのことであり、定点病院でもインフルエンザの流行様相の様変わりには驚いていた。

このようなB型変異株の流行はすでに大阪府から報告されており(本月報Vol. 18, No. 5, p.4-5)、変異株はBビクトリアタイプとされている。このタイプの流行は、関西だけでなく全国的規模で起こっている現象であろう。

6月上旬以降も定点からインフルエンザ様疾患患者検体が寄せられている。B型変異株が次シーズンのインフルエンザ流行に及ぼす影響を考慮に入れ、我々は今夏以降も引き続き感染症サーベイランスでインフルエンザウイルスをフォローする体制を整えている。

京都市衛生公害研究所微生物部門

唐牛良明 梅垣康弘 宇野典子

図 1996/97シーズンのインフルエンザウイルス検出状況(京都市)

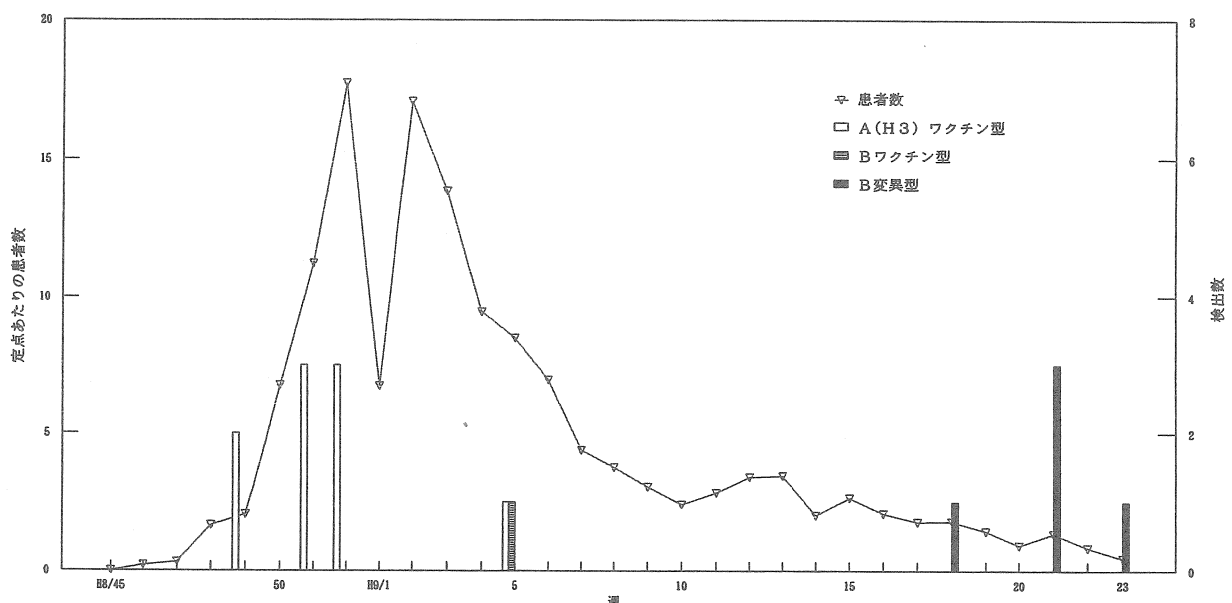


表 インフルエンザウイルス B型変異株検出状況および検出株HI成績(京都市)

No.	年齢	性別	発病日	検体採取日	臨床症状	株名	下記抗血清に対するHI価			
							A/山形/32/89 (4096)*	A/武漢/359/95 (1024)*	B/三重/1/93 (512)*	B/兵庫/4/91 (1024)*
1	8	女	H9/4/27	H9/4/30	発熱(39℃), 上気道炎	KC/102197	<32	<32	<32	1024
2	10	女	不明	H9/5/20	発熱(38℃), 上気道炎	KC/102297	<32	<32	<32	1024
3	6	女	H9/5/16	H9/5/19	発熱(39℃), 上気道炎	KC/102397	<32	<32	<32	1024
4	6	男	H9/5/18	H9/5/19	発熱(38.4℃), 上気道炎	KC/102497	<32	<32	<32	1024
5	6	男	H9/6/1	H9/6/2	上気道炎	KC/102997	<32	<32	<32	1024

*: ホモ抗体価

<情報>

わが国における美麗食道虫の人体感染の第1例

美麗食道虫は本来羊、牛などの反芻類や豚などの食道に寄生する線虫で、1850年にLeidyらによってアメリカ合衆国で初めて人体寄生が報告された。甲虫類やゴキブリが中間宿主で、ヒトへの感染は偶然に中間宿主を摂食することによる。現在、人体寄生例は世界中で48例が報告されており（アメリカ合衆国、旧ソビエト連邦、中国、ブルガリアなど）、今回わが国での最初の症例が見出されたので報告する。

患者は34歳の男性で、特記する既往歴、海外渡航歴はない。1996年8月頃より左下唇内側の口内炎を繰り返し、近医を受診した。12月に炎症部位より糸状の異物が出ていることに気付き、同医院医師がピンセットで除去した。顕微鏡下で観察した結果虫体であることが確認されたので、その同定のため杏林大学病院第三内科を受診した。身体所見、一般検査所見とも正常で、口内炎も自然治癒していた。虫体は体長46.12mm、体幅0.39mm、尾長0.22mm、陰門は体の中央より下方に開孔しているのが観察されたが子宮内には未成熟の卵が見られ、未熟雌虫であることが分かった。頭部には背唇と腹唇、それに1対の側唇が観察され、体前方約1mm内の体表には本種独特の卵形疣状の隆起物が多数見られた。

今までに報告された症例では女性より男性が1.9倍の割合で多く、臨床的には繰り返す口内炎で発見される例が多く、偶然口腔内に動く虫体を発見し検出される症例も報告されている。血液、生化学検査等の報告は少ない。

杏林大学医学部熱帯病・寄生虫学教室
春木宏介 辻守 康
国立感染症研究所 影井 昇

<外国情報>

南部アルゼンチンで変わったハンタウイルス発生：ヒト－ヒトで伝播か？

ハンタウイルス肺症候群（HPS）は1993年に米国で初めて認知されたネズミ媒介性人獣共通伝染病である。これまでヒト－ヒトでの伝播は報告されていない。

1995年、新しいハンタウイルス（アンデスウイルス）が南部アルゼンチンのHPSの患者試料より同定されている。1996年9月22日～12月5日の間に、南部のEl Bolsón, BarilocheとEsquelの住民またはそこを訪問した者18例、および患者と関わったが当地を訪れていない2例のHPSが発生した。死亡率は50%であった。最初に、El Bolsónの41歳の男性がHPSに罹り、その母親と担当医師の1人も罹患した。その医師の妻である医師も罹患し、彼女が治療のため訪れたブエノスアイレスの女性医師も、明らかに血液に触れ

る事はなかったが発病した。この医師はブエノスアイレスの外へ旅行していないし、病気になる前の2カ月間ネズミとの接触がなかった。このことは、本HPSがヒト－ヒトの伝播による可能性を強く支持するものである。また、最初の患者の家はネズミの侵入の証拠はなかった。患者達の家周囲における調査でもネズミは多くなかった。しかしながら、これまでの米国のHPSの調査では、患者のヘルスケアワーカーに発病も抗体陽性例も報告されていない。結局、直接接触、感染性エアロゾルや汚染媒介物などによる伝播様式は不明である。この地域のヘルスケアワーカー等をハンタウイルス感染症から保護する方法を明らかにするためにさらに疫学等の研究が必要である。

（CDC, EID, Vol. 3, No. 2, 171, 1997）

院内感染によるレジオネラ症——米国・アリゾナ州とオハイオ州

1996年に米国の2つの病院でレジオネラの院内感染が起きた。どちらの場合も給湯設備が感染源と考えられる。

アリゾナ, 1987～1996: 1996年にX病院で8人の心臓病患者と骨髄移植患者がレジオネラ症と診断された。過去10年間にさかのぼって調査したところ、当病院における院内感染によるレジオネラ症は25例（うち12人が死亡）あることがわかった。1996年の調査で、給湯設備からはLp-6 (*Legionella pneumophila* 血清群6), Lp-11, *L. anisa*などが検出された。軟水装置からはLp-1, Lp-4, Lp-6, Lp-11が検出された。病室の蛇口やシャワーからはLp-6が検出された。1996年の患者のうち7人の血清群が同定されたが、ひとりがLp-10で6人がLp-6だった。そのうちの5人から分離された菌と、軟水装置やシャワーから分離されたLp-6とがパルスフィールド電気泳動によるパターンが同一であった。蛇口からの給湯を49℃に保つようにしたが、依然としてLp-6が検出されたので、塩素注入装置を設置し、軟水装置を除去した。以後患者は出ていない。

オハイオ, 1989～1997: Y病院では1996年に院内感染によるレジオネラ症患者が2人出た。1989～96年にかけての病院の記録を調べたところ、38例の院内感染によると思われるレジオネラ症が確認された。うち36例についてケースコントロール調査を行ったところ、発症前2週間のシャワーと医療用ネブライザの使用が、対照群に比べ有意であった。ネブライザはときおり水道水ですすいでいた。1994～96年にかけて、給湯設備の複数の個所からLp-1が分離された。それらの分離株は1992, 1994, 1995年の患者からの分離株と、モノクローナル抗体によるサブタイピングおよびAP-PCRの結果が一致した。1994年から給湯設備の高温処理（71℃, 5分）や塩素処理（1～2 mg/l, 5分）によるレジオネラ除去の試みが行われたが、効果は一時的な

ものであった。1995年に給湯設備にイオン処理装置を導入したが、効果はなかった。1996年にはネブライザの水道水によるすすぎを中止し、飲料用水からレジオネラが検出されるたびに高濃度の塩素処理を繰り返し、蛇口からの給湯を49℃に保つようにした。96年6月以降の患者の発生はなかったが、1997年2月に集中治療室において院内感染が疑われるレジオネラ症患者が発生した。患者の肺組織と病室の飲料用水から以前検出されたものと同じモノクローナル抗体型のLp-1が分離された。集中治療室に接する外来棟には、今までの調査では見落とされていた温水タンクがあり、そこから集中治療室への給湯が行われていた。タンクの清掃と塩素処理が行われ、その後、新しい患者は発生していない。(CDC, MMWR, Vol. 46, No. 19, 416, 1997)

Corynebacterium ulceransによる呼吸器ジフテリア症, 1996——米国・インディアナ州 Terre Haute

ジフテリア症は重篤な致死性の病気で、適切な治療によっても患者の死亡率は5～10%である。旧ソ連におけるジフテリアの流行による死亡者数は、1990～95年で約4,000人に達した。米国の呼吸器ジフテリアはまれであり、1980～95年に41例が報告されている。1970年代と1980年代の血清学的調査では、20歳以上の大人の20～60%はジフテリアに対し免疫がない。

1996年10月24日に54歳の女性が発熱、喉の痛み、嚥下困難等の後、首の腫脹、呼吸困難のため27日に入院した。治療用ウマ抗毒素40,000単位の投与とともに、ceftriaxoneを筋肉注射、erythromycin 2g/日静脈投与した結果、28日に症状は好転した。病原菌検索で偽膜等の臨床材料からは民間検査所では菌は分離されなかったが、CDCではElek試験により毒素産生能を、PCR法により毒素遺伝子を証明し、*C. ulcerans*であることを確認した。

*C. ulcerans*のヒトへの感染は、滅菌されていない乳製品や農場の動物と接触することが原因と考えられている。ヒトからヒトへの感染の可能性は情報量が少なく不明である。ACIPはすべての子供にジフテリアトキソイドを5回接種することと、11～12歳、その後10年ごとの追加接種を勧めている。

(CDC, MMWR, Vol. 46, No. 15, 330, 1997)

ヒツジ牧場での妊娠期オウム病 (gestational psittacosis) ——米国・モンタナ州

1996年4月、妊娠19～21週に咳、熱、筋肉痛、頭痛、背痛、腹痛などがあり入院。胸部X線で異常はなかったが、貧血、血小板減少、肝機能障害、蛋白尿、血尿が見られ、ウイルス感染による初期の重度低血小板数症候群と診断された。翌日緊急中絶(22～23週)を行ったが、発熱、呼吸困難が続き、酸素吸入が必要であった。また、胸部X線で両側の肺に浸潤が認めら

れるようになったことから抗生物質(IV Ancef)を投与。解熱および病状回復により退院した。退院時の診断はHELLP(溶血、肝逸脱酵素上昇、血小板減少)症候群であった。産科医は環境との関連を疑い胎盤および胎児組織を病理検査機関に、血清をCDCに送付した。クラミジアは胎盤から検出され、蛍光抗体染色および形態から*Chlamydia psittaci*と推定された。また、抗体測定(Micro-IF法)では、*C. psittaci*に対してIgGは512倍、IgMは陰性であった。患者の夫も同じ時期にインフルエンザ様症状を呈した。2人はヒツジの出産シーズンに妊娠ヒツジと密接に接触している。死産はあったが、流産はなかった。また、残存胎盤摘出に当たって手袋は着用したが、マスクはつけていなかった。

ヒトのオウム病は主としてトリから感染するが、まれな例として妊婦が感染して妊娠期オウム病(異型肺炎、敗血症、胎盤異常による未熟児出産、流産)を起こす。米国では過去に2例の妊娠期オウム病が報告されているが、いずれもトリとの接触であった。世界的にみても他に11例しかなく、大部分は英国で、牧畜、特に綿羊・山羊の出産時の汚染羊水や胎盤に接触することにより感染している。動物では生殖器官の*C. psittaci*が交尾時あるいは糞口経路により感染し流産を起こす。上記症例は米国で牧畜が関与した初発例である。妊婦はオウム病感染動物、特に出産シーズンの綿羊・山羊との接触は避けること。また、産科医は初期の抗生物質治療、あるいは患者の経過によって帝王切開を行なうべきである。(CDC, EID, Vol. 3, No. 2, 191, 1997)

移民および海外旅行者にみられたマラリアの3症例, 1996——米国・ジョージア、バーモント、テネシー州

症例1: ホンジュラスから2年前に米国に移住してきた37歳の妊婦。熱発、悪寒、排尿困難、頭痛等を主訴とし、発症3日目に受診し、尿路感染か髄膜炎の疑いで入院となる。入院5日目に三日熱マラリアの診断が付き、クロロキンで治療を行い症状の改善をみた。5週後に無事出産し、授乳終了後プリマキンの投与を行った。

症例2: 49歳男性。ケニヤ、スーダンに商用で5週間の旅行をし、入院6日前から悪心、嘔吐、下痢、熱発、悪寒を訴えていた。患者は過去に何度もマラリア流行地を旅行したことがあり、熱帯熱マラリアに罹患し治療を受けた既往をもっている。過去には抗マラリア剤の予防内服を行っていたが今回は行っていなかった。入院後直ちに熱帯熱マラリアの診断がなされ、キニジン静注とドキシサイクリンで治療を開始したにもかかわらず、一時、ARDS、急性尿細管壊死などを合併し重篤な状態になった。入院18日目に回復した。

症例3: 64歳の老人。5日前から続く間欠熱、悪心、激しい下痢、全身の痛みを訴え救急外来を受診した。患者はパプアニューギニア、フィリピン、ミャンマー

を18日間にわたり旅行し5日前に帰国したばかりであった。旅行中に予防内服は行っていなかった。マラリアが疑われ、直ちに入院となった。入院初日と2日目の血液塗抹標本に熱帯熱マラリア原虫が確認された。入院後キニーネとドキシサイクリンの経口投与を開始したが、その晩、呼吸停止となり、キニジンの静注に切り替えた。副作用のためキニジンは2日間しか使用できなかった。状態が改善されたため抗マラリア薬を7日目で打ち切ったところ、翌日、呼吸機能が再び悪化し、精力的な治療にもかかわらず死亡した。

米国では年間約1,000例のマラリア症例が確認されている。マラリアは世界中で年間3億～5億人が感染していると推定されるきわめて重大な疾患である。マラリアの脅威が増している理由として、海外旅行、とりわけマラリア流行地への冒険ツアーや流行地からの移民の増加、および薬剤耐性などがある。第1例と第2例からは早期診断、早期治療の重要性が理解される。最近海外に行ったことがあり、発熱を伴っている患者の診察にあたっては、鑑別診断にマラリアを加えることが早期診断につながる。三日熱マラリアでは感染後4年以内に再発することがあるので、第1例ではマラリアを当初から考慮すべき例であった。第2例と第3例からは抗マラリア剤の予防内服の重要性が理解される。また治療、診断の遅れが重大な結果をもたらすことをも教えてくれる。マラリアを疑ったならば診断、治療が直ちにしなければならぬ。特に熱帯熱マラリアでは周期的発熱を示さず非特異的な症状を呈することが多く、治療の遅れは命にかかわることになる。

(CDC, MMWR, Vol. 46, No. 23, 536, 1997)

サイクロスポーラ症の集団発生, 1997——米国

1997年4月～5月にかけて、サイクロスポーラ症の集団発生の報告が5つの州の7カ所からCDCになされた。いずれもある行事に参加し、提供された食品を食べた人々の間にみられた集団発生であった。約80名の患者がサイクロスポーラ症と確認されCDCやFDAなどで現在感染源を調査中である。現在まで、米国内では春から夏にかけて、食品あるいは水を介したサイクロスポーラ症の集団発生がいくつも報告されている。1996年の1年間で総計978症例のサイクロスポーラ症の患者が米国とカナダで確認されている。本症の潜伏期は平均1週間で、数日から数週にわたって頻回の水様性下痢がみられるほか、様々な胃腸症状を伴い、これらの症状は増悪と寛解を繰り返す。持続性の下痢を訴える患者には本症を考慮し病原虫用の特殊検査を行なうべきである。本症の治療はST合剤を7日間連用で行なう。

本年4月～5月にかけての本症の集団発生は、最終的に確定されたわけではないが、感染源としてガテマラから輸入されたラズベリーと、おそらくチリから輸入されたラズベリーとが疑われている。1996年の米国とカナダでみられた集団発生はガテマラから輸入されたラズベリーが原因として考えられている。しかしながら、ラズベリーがいかんして汚染されたかは不明である。行事の主催者はイチゴ類をよく洗浄するなどして感染の危険性を減ずるべきであるが、これによって完全に予防することは期待できない。

(CDC, MMWR, 46, No. 20, 451 & No. 21, 461, 1997)

(担当: 感染研・杉山, 前川, 高橋, 萩原, 金澤)

EHEC/VTEC 情報 1997年6月24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
札幌市	地・保	97. 4. 21	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	不明	女	不明	
	医	97. 4. 30	0157	+	PCR	不明	不明	女	不明	
	地・保	97. 5. 1	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	不明	女	不明	
青森県	地・保	97. 5. 2	0103:H2	+	RPLA、PCR	VT 1	31歳	女	無症状	患者の母親
岩手県	地・保	97. 4. 22	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	8歳	女	血便	親族 父親 叔父
		97. 4. 30	026:H-	+	RPLA	VT 1	1歳	男	感染性下痢症	
		97. 5. 4	026:H-	+	RPLA	VT 1	42歳	男	無症状	
		97. 5. 5	026:H-	+	RPLA	VT 1	23歳	男	無症状	
		97. 5. 26	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	84歳	女	血便、嘔吐、下腹部痛、基礎疾患: 肝炎	
		97. 5. 27	026:H11	+	RPLA	VT 1	1歳	男	下痢症	
宮城県	地・保	97. 5. 20	026:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	7歳	男	下痢症	
秋田県	地・保	97. 6. 11	0157:H7	+	PCR	VT 2	1歳	男	不明	親子
		97. 6. 14	0157:H7	+	PCR	VT 2	39歳	男	無症状	
福島県	地・保	97. 2. 5	0111	+	RPLA	VT 2	1歳	男	消化不良症、下痢症	
茨城県	地・保	97. 5. 31	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	58歳	女	血便、下痢症	家族
		97. 5. 31	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	67歳	女	血便、下痢症	
		97. 6. 6	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	67歳	男	無症状	
群馬県	地・保	97. 5. 19	0157:H7	+	RPLA	VT 2	4歳	男	下痢、血便、発熱37.9℃	兄弟
		97. 5. 23	0157:H7	+	RPLA	VT 2	7歳	男	下痢症、腹痛	
		97. 5. 23	0157:H7	+	RPLA	VT 2	10歳	男	無症状	
		97. 5. 21	0157:H7	+	RPLA	VT 2	3歳	男	下痢症、血便、腹痛	

EHEC/VTEC情報(つづき)

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
埼玉県	地・保	97. 5.22 97. 5.30 97. 5.30	0157:H7 0157:H7 026:H11	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 V T 2 V T 1	58歳 11歳 5歳	男 男 女	血便 下痢症 血便	
千葉市	医	97. 5.30	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	45歳	男	感染性胃腸炎	
川崎市	地・保	97. 5.22 97. 5.26 97. 5.27	0157:H7* 0157:H7** 0157:H7**	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	V T 1 VT1&2 VT1&2	54歳 10歳 38歳	女 女 女	無症状(保育園調理従事者定期検便) 感染性下痢症、血便 無症状	親子1)
新潟県	地・保	97. 5.15 97. 5.21	0157:H7 0157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2	16歳 46歳	女 女	腹痛、下痢、水様便、発熱 無症状	親子
長野県	地・保	97. 5.22	0157:H7	+	RPLA	V T 2	32歳	男	無症状(保菌者)	
静岡県	医	97. 5. 1	OUT:H-	+	RPLA、PCR	V T 2	5歳	女	下痢症	
愛知県	地・保 医 地・保	97. 4. 4 97. 4. 4 97. 4. 6 97. 4. 3 97. 4. 7	0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2	3歳 17歳 42歳 68歳 37歳	女 男 男 男 男	血便、下痢症 下痢症、血便 無症状(保菌者) 下痢症 無症状(保菌者)	親子
滋賀県	地・保	97. 5.11	0157:H7***	+	RPLA、PCR	V T 2	17歳	男	無症状	
京都府	地・保	97. 5.26	0157:H-	+	RPLA、PCR	VT1&2	13歳	女	血便、下痢症	
京都市	地・保	97. 5. 8 97. 5.10 97. 5.10 97. 5.10 97. 5.10 97. 5.11 97. 5.27 97. 5.10 97. 5.11 97. 5.11 97. 5.11 97. 5.16	0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	RPLA、PCR PCR PCR PCR PCR PCR PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	V T 2 V T 2 V T 2 V T 2 V T 2 V T 2 V T 2 VT1&2 V T 2 V T 2 VT1&2	1歳 42歳 1歳 4歳 1歳 5歳 1歳 21歳 10歳 18歳 52歳	男 女 男 男 女 女 男 男 男 男 女	粘血便 無症状 無症状 無症状 無症状 無症状 腹痛 無症状 下痢症 下痢症 下痢症 腹痛	孫祖母 兄弟 保育所職員 保育所集発
大阪府	地・保 医	97. 4. 7 97. 5. 7 97. 5.11 97. 5. 7 97. 5.10 97. 5.13 97. 5. 7	0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA RPLA	VT1&2 VT1&2 VT1&2 V T 2 VT1&2 VT1&2 VT1&2	34歳 3歳 29歳 19歳 9歳 1歳 2歳	男 男 女 女 女 男 男	下痢症、腹痛 血便、腹痛 血便、腹痛 無症状 血便、腹痛 血便、発熱 腹痛、血便	親子 地研でも分離
堺市	地・保	97. 5.23	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	73歳	女	血便	
兵庫県	医	97. 5. 2 97. 5.20 97. 5.21 97. 5.25 97. 5.28 97. 5.30	0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	PCR PCR PCR PCR PCR PCR	VT1&2 V T 2 VT1&2 V T 2 V T 2 V T 2	57歳 3歳 21歳 68歳 11歳 13歳	男 男 女 男 女 男	胃腸炎 胃腸炎 無症状 胃腸炎 無症状 無症状	
姫路市	地・保	97. 5.20	0157:H7	+	RPLA、PCR	V T 2	37歳	女	無症状	
和歌山県	地・保	97. 5.27	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	2歳	女	出血性大腸炎	
鳥取県	医 地・保 地・保 医	97. 4.16 97. 5.14 97. 5.15 97. 5.29	0157:H7 026:H- 0114:H42 0157:HNT	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA	V T 2 VT1&2 V T 2 VT1&2	57歳 9歳 2歳 16歳	男 男 女 女	腸炎 出血性大腸炎 出血性大腸炎 不明	

1) 冷蔵庫内残品キャベツからも同菌を検出

* CP、SM、KM、ABPC、CEZ、EM、GM、FOM、NA感受性、TC耐性(1濃度法)

** CP、TC、SM、KM、ABPC、CEZ、EM、GM、FOM、NA感受性(1濃度法)

*** CP、TC、SM、KM、ABPC、FOM、NA、NFLX、ST、CER 感受性(1濃度法)

5月分変更(IASR Vol.18 No.6 p.14) 京都市 0157 4件とも → 0157:H7

EHEC/VTEC情報(つづき)

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	VT型	年齢	性	臨床症状	備 考
愛媛県	医 地・保	97. 5. 24 97. 5. 28	O26 O26:H11	+	不明 RPLA、PCR	不明 VT 1	2歳 35歳	女 男	血便、下痢症 無症状	
福岡市	医 地・保	97. 5. 3 97. 5. 23 97. 5. 23 97. 5. 23 97. 5. 26 97. 5. 27 97. 5. 28	O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 OUT:HUT O157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT 2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT 1 VT1&2	2歳 43歳 38歳 13歳 28歳 20歳 14歳	男 女 女 女 男 男 女	下痢症 血便、下痢症 無症状 無症状 無症状 無症状 無症状	親子
佐賀県	医 地・保	97. 5. 16 97. 5. 19 97. 5. 19 97. 5. 19	O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT 2 VT1&2 VT1&2	6歳 36歳 34歳 3歳	男 男 女 男	血便 無症状 無症状 無症状	家族
宮崎県	地・保	97. 5. 10 97. 5. 27	O157:H7 O157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR	VT 2 VT1&2	43歳 10歳	女 女	下痢症 下痢症、吐気、腹痛	

1996年分追加

岩手県	地・保	96. 9 96. 10	O157 O157	+	RPLA RPLA	VT1&2 VT1&2	不明 不明	不明 不明		集団分 16件 集団分 210件
-----	-----	-----------------	--------------	---	--------------	----------------	----------	----------	--	---------------------

流行・集団発生に関する情報 1997年 6 月24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/摂取者数	菌陽性/被験者数	
					原因食品	発生原因		者 数	者 数
病原性大腸菌									
EHEC/VTEC O157:H7	5. 9-29 *VT2	京都市	保育園・幼稚園	不明	不明	不明	2/ ?	6/	304
	5. 13-21 *VT1&2、VT2	佐賀県	不明	不明	不明	不明	1/ 4	4/	4
ETEC	5. 23-26 5. 27-28 *ST+	福岡市 埼玉県	飲食店 弁当屋	家庭 事業所	生レバー 弁当	原材料汚染 不明	1/ 8 300/1500	3/ 7 20/ 40	
EPEC O18:H12 型複数分離	3. 25 2. 26 *O8:H-、O18:H7、O1:H-	福島県 福島県	旅館・* 旅館・* 旅館・*	旅館・* 旅館・* 旅館・*	不明 不明	不明 不明	23/ 64 10/ 22	1/ 1 2/ 2	
*患者発生数9以下のもの 1件:浜松市衛試									
サルモネラ									
O9 S.Enteritidis	96. 8. 9 4. 26-28 5. 19	佐賀県 佐賀県 群馬県	飲食店 飲食店 飲食店	飲食店 飲食店 老人ホーム 学校・会社 一般住民	ミルクセーキ 不明 自家製マヨネーズ	室温放置 不明 原材料汚染	26/ 27 46/ 65 480/ 654	6/ 10 15/ 46 33/ 52	
	5. 21 6. 1-12	福岡市 秋田県	仕出し屋 保育園・幼稚園	事業所 保育園・幼稚園	弁当 不明	不明 調査中	78/ 200 56/ 112	14/ 24	
腸炎ビブリオ	5. 11 *TDH+	福岡市	旅館・* 旅館・*	旅館・* 旅館・*	複合調理食品	不明	23/ 50	2/ 13	
エロモナスH/S	5. 24-25 *ヒトからA.sobria(2)、A.hydrophila(1)を、食品からA.caviaeを検出	大分県	旅館・* 旅館・*	旅館・* 旅館・*	うま煮	不明	37/ 96	3/ 9	
カンピロバクター・ ジェジュニ	3. 28-31 4. 26-29 *参考品の鶏肉からC.jejuni検出 5. 8-10 5. 8-12 *Penner O群 5. 13-17 5. 14-19	岐阜県 福岡市 浜松市 広島市 福岡市 千葉市	旅館・* 飲食店 不明 旅館・* 旅館・* 旅館・* 高校・大学	旅館・* 飲食店 家庭 旅館・* 旅館・* 複合調理食品 複合調理食品	不明 鳥料理 不明 不明 不明 不明	不明 原材料汚染 不明 不明 不明 不明	19/ 41 5/ 24 4/ 4 19/ 35 63/ 146 35/ 43	5/ ? 4/ 5 4/ 4 10/ 32 30/ 41 23/ 33	

流行・集団発生に関する情報（つづき）

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		
黄色ブドウ球菌	5. 2- 3	横須賀	旅館・ホテル	旅館・ホテル	不明	長時間経過	54/ 130	14/ 21
	5.15-16	大阪府	病院	病院	炊き合わせ・ 白身魚	不明	44/ 142	20/ 28
*エンテロトキシンA型								
A群レンサ球菌	5.10-20	福岡市	仕出し屋（推定）	事業所	だし巻き卵（推定）	調査中	117/2340	44/ ?
*食品からもA群レンサ球菌検出、摂食者数は5月10日に提供された弁当数より算出								
複数菌種分離	5.29	函館市	仕出し屋	事業所	カレー	二次汚染	99/ 164	12/ 24
*ヒトから <i>S.aureus</i> コアグララーゼⅡ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅷ型、 <i>E.coli</i> O1:H12、O1:H45、O6:H45、O6:HUT検出、食品から <i>S.aureus</i> コアグララーゼⅦ型、 <i>B.cereus</i> 検出								

ウイルス起因を疑う胃腸炎集団発生 1997年6月24日現在報告分（速報）

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 媒 介 食 品	患 者 数 ／ 摂 食 者 数	ウ イ ル ス 感 染 ／ 被 験 者 数 陽 性 者 数
S R S V (小型球形ウイルス)	1.11	大阪市	飲食店	食品媒介 (単一暴露の疑い)	生カキ	11/ 18	3/ 8
	*症状：下痢、嘔吐、発熱、二次感染なし						
	1.28	山形県	不明	不明		5	1/ 2
	*症状：下痢、嘔吐、発熱						
	3. 5	山形県	ホテル・旅館	不明		13	2/ 2
	(宴会場を除く)						
	*症状：下痢、嘔吐、発熱						
	5. 9-11	千葉県	保育所	不明		16	9/ 14
	*患者2～5歳、症状：下痢、発熱						

食品検査情報 1997年5月（1997年6月24日現在報告分）

報告 地研名	検体数	材料（国産or輸入）：検出病原菌種（菌株数）：備考
栃木県	1	市販牛レバー（不明）：EHEC/VTEC O157:HUT VT2（1）
	10	アオヤギ（不明）：V.parahaemolyticus（5）
千葉県	10	弁当（国産）：B.cereus（1）
	10	鶏肉（国産）：Salmonella O7 S.Infantis（1）
川崎市	1	キャベツ（国産）：EHEC/VTEC O157:H7 VT1&2（1）：患者家庭内冷蔵庫残品
新潟県	3	鶏肉（不明）：Salmonella O7（1）：給食材料
新潟市	20	市役所関係食堂食品（国産）：S.aureus（1）
岐阜市	30	ふきとり（国産）：S.aureus（4）
	5	鶏肉（国産）：Salmonella O7 S.Infantis（2）
滋賀県	20	弁当（国産）：S.aureus coagulase Ⅲ・Enterotoxin A（1）
	1	惣菜（鯉煮付け）（国産）：S.aureus coagulase Ⅱ・Enterotoxin A（1）
奈良県	35	弁当・旅館検食（国産）：S.aureus（7）
愛媛県	1	鶏肉（国産）：S.aureus（1）
	1	鶏肉（国産）：S.aureus（1）
大分県	10	ハンバーグ（国産）：Salmonella O7 S.Infantis（1）、S.aureus coagulase Ⅲ（1）、A.hydrophila（1）、 A.sobria（1）
	8	牛肉（国産）：A.hydrophila（1）

環境汚染調査情報 1997年 5 月 (1997年 6 月24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
神奈川県	10 1	河川水： <i>V.cholerae</i> non-01 (5)、 <i>Salmonella</i> 09 <i>S.Enteritidis</i> (1)、その他 (3) 24時間風呂浴槽水： <i>L.pneumophila</i> SG5 (1)
川崎市	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	河川水： <i>V.parahaemolyticus</i> (1)、 <i>Salmonella</i> 08 <i>S.Hadar</i> (1) 河川水： <i>V.mimicus</i> (1)、 <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Derby</i> (1) 河川水： <i>V.mimicus</i> (1)、 <i>V.fluvialis</i> (1) 河川水： <i>V.mimicus</i> (1)、 <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Saintpaul</i> (1) 河川水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1) 河川水： <i>V.parahaemolyticus</i> (1) 河川水： <i>V.cholerae</i> non-01 (1)、 <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Thompson</i> (1) 河川水： <i>V.cholerae</i> non-01 (1)、 <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1) 河川水： <i>Salmonella</i> 013 <i>S.Havana</i> (1) 河川水： <i>V.parahaemolyticus</i> (1) 河川水： <i>V.parahaemolyticus</i> (1)
静岡市	2 3 3 6 6	風呂湯： <i>L.pneumophila</i> SG5 (1) 河川水： <i>V.cholerae</i> non-01 (1) 河川水： <i>V.mimicus</i> (1) 河川水： <i>Salmonella</i> 08 (1) 河川水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Tennessee</i> (1)
浜松市	5	河川水： <i>A.sobria</i> (1)、 <i>P.shigelloides</i> (1)、 <i>V.parahaemolyticus</i> 05:K30 (1)、 <i>V.cholerae</i> non-01 (4) <i>V.mimicus</i> (1)
鳥取県	1 1 4 4 1 1	河川水： <i>Salmonella</i> 04 (1)、07 <i>S.Infantis</i> (1) } 1997年4月分 下水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1) 河川水： <i>Salmonella</i> 09 (1)、 <i>S.Paratyphi</i> B (1) 河川水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1) 下水： <i>Salmonella</i> 08 <i>S.Hadar</i> (1)、07 <i>S.Infantis</i> (1)、04 (1)、09 (1) 河川水： <i>EPEC</i> 078 (1)
広島市	1 1 1 1 1 1	下水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Agona</i> (1)、 <i>S.Stanley</i> (1)、07 <i>S.Monteideo</i> (1)、01,3,19 <i>S.Liverpool</i> (1) 下水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1)、07 <i>S.Infantis</i> (1)、 <i>S.Oranienburg</i> (1)、08 <i>S.Hadar</i> (1)、01,3,19 <i>S.Senftenberg</i> (1) 下水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Agona</i> (1)、 <i>S.Agona</i> リジン陰性 (1)、09 <i>S.Enteritidis</i> (1)、01,3,19 <i>S.Liverpool</i> (1) 下水： <i>Salmonella</i> 07 (1)、01,3,19 <i>S.Liverpool</i> (1) 下水： <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、08 <i>S.Litchfield</i> (1)、09 <i>S.Panama</i> (1)、01,3,19 <i>S.Liverpool</i> (1) 下水： <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Derby</i> (1)、08 <i>S.Blockley</i> (1)、03,10 <i>S.Anatum</i> (1)、01,3,19 <i>S.Liverpool</i> (1)

重要と思われる症例に関する情報 1997年 6 月24日現在報告分 (速報)

報告地研名	検体採取年月日	検体の種類	検出病原菌種・菌型	年齢・月齢	性	臨床診断名・症状	基礎疾患等
神奈川	97. 5. 26	血液	<i>Streptococcus pyogenes</i> T12 M12、SPE B+C	57歳	男	左膝関節痛、敗血症、腎不全、DIC、MOF	死亡
岡山県	97. 5. 14	血液	<i>Streptococcus pyogenes</i>	66歳	女	敗血症、DIC	

医療機関において検出された *Staphylococcus aureus* の内訳 (再掲) 1997年 5 月検出分 (1997年 6 月24日現在報告分)

	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)	256	39	4	54	1918	529
MSSA (メチシリン感受性黄色ブドウ球菌)	113	36	1	25	729	180

<病原細菌検出状況・1997年6月24日現在報告数>

検出病原菌の報告機関別集計 由来ヒト 1997年5月検出分

	地 研 保健所	検疫所	医 療* 機 関
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	1	—	6
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	91 (12)	—	28
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	38	—	307
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)**	65	—	12
<i>E. coli</i> other/unknown	23 (5)	—	229
<i>Salmonella</i> Typhi	2 (2)	—	—
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	1 (1)	—	—
<i>Salmonella</i> 04	16 (1)	3 (3)	18
<i>Salmonella</i> 07	27	—	35
<i>Salmonella</i> 08	10 (1)	2 (2)	6
<i>Salmonella</i> 09	103 (1)	1 (1)	139
<i>Salmonella</i> 09,46	1 (1)	—	8
<i>Salmonella</i> 03,10	4 (1)	2 (2)	2
<i>Salmonella</i> 01,3,19	2	—	—
<i>Salmonella</i> 013	6 (1)	—	—
<i>Salmonella</i> others	3 (2)	1 (1)	3
<i>Salmonella</i> unknown	—	—	9
<i>Yersinia enterocolitica</i>	—	—	12
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor, Ogawa CT(+)	—	—	2 (2)
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	—	5 (5)	—
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	4 (2)	42 (42)	21
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	2 (2)	10
<i>Aeromonas sobria</i>	4 (2)	13 (13)	1
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	—	—	3
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	8 (8)	92 (92)	1
<i>Campylobacter jejuni</i>	98 (1)	—	124
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	2	—	186
<i>Staphylococcus aureus</i>	61	—	377
<i>Clostridium perfringens</i>	—	—	28
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	—	1 (1)	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	1	—	—
<i>Shigella flexneri</i> 2a	—	4 (4)	1 (1)
<i>Shigella flexneri</i> other/not typed	—	—	1
<i>Shigella boydii</i> 17	1 (1)	—	—
<i>Shigella boydii</i> 18	—	1 (1)	—
<i>Shigella sonnei</i>	12 (12)	32 (32)	5 (5)
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	6	—	•
<i>Streptococcus</i> group A	99	—	•
<i>Streptococcus</i> group B	6	—	•
<i>Streptococcus</i> group C	2	—	•
<i>Streptococcus</i> group G	3	—	•
Total	701 (54)	201 (201)	1575 (8)

() : 海外旅行者分再掲
• : 記載せず

注：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うる

* 医療機関については糞便からの検出数のみをあげた

** EHEC/VTEC 詳細は12～14ページ参照

<地研・保健所>

検出病原菌の地研・保健所集計

由来 ヒト

1997年5月検出分

	サ ッ ホ ロ シ	ハ コ タ テ シ	ア オ モ リ	イ ワ テ	ミ ヤ キ タ	ア キ タ	イ ハ ラ キ	チ キ	ク ン マ	サ イ タ マ	チ ハ シ	カ ナ カ ワ	カ ワ サ キ シ	ヨ コ ス カ シ	ニ イ カ タ シ	ニ イ カ タ シ	ナ カ ノ	キ フ	シ ス オ カ	ハ マ マ ツ シ	ナ コ ヤ シ	シ カ
EIEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETEC	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	30 (10)	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
EPEC	-	7	-	-	-	-	7	-	5	-	2	1	-	1	-	-	4	-	-	4	-	-
EHEC/VTEC*	1	-	1	5	1	-	2	-	4	3	-	2	2	-	2	-	1	1	-	-	-	1
E.COLI OTHER/UNKNOWN	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	7 (4)	-	-	-	-	-	-	4 (1)	-	-	-
S.TYPHI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
S.PARATYPHI A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
SALMONELLA O4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3 (1)	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-
SALMONELLA O7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	-	-	1	-	-	1	1	1	-	3	1	4
SALMONELLA O8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
SALMONELLA O9	-	-	-	-	-	1	4	-	31	8 (1)	-	-	2	-	-	2	-	-	6	3	-	2
SALMONELLA O9,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
SALMONELLA O3,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
SALMONELLA O1,3,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O13	-	-	-	-	-	-	1	1 (1)	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
SALMONELLA OTHERS	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.PARAHAEOLYTICUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.HYDROPHILA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.SOBRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.SHIGELLOIDES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 (6)	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C.JEJUNI	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	26	-	9 (1)	-	-	-	-	-	-	4	-	-
C.JEJUNI/COLI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S.AUREUS	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
S.DYSENTERIAE 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
S.BOYDII 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
S.SONNEI	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	5 (5)	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-	-
N.GONORRHOEAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS A	-	-	-	-	-	3	-	-	-	68	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS B	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	19	1	5	2	6	25	3 (2)	43 (2)	141 (26)	26	11	29 (10)	16	3	4	32 (4)	4	11 (2)	15	1	10 (1)

* EHEC/VTEC (詳細は12~14ページ参照)

() : 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

1997年5月検出分

	セ ン タ イ ウ	ナ リ ク タ イ ウ	ナ コ ヤ ウ	ナ コ ヤ ウ	カ ン ク サ ウ	フ ク オ ウ	ゴ ウ ケ イ
SALMONELLA O4	-	1	1	1	-	-	3
SALMONELLA O8	-	-	1	1	-	-	2
SALMONELLA O9	-	-	-	1	-	-	1
SALMONELLA O3,10	-	-	-	1	1	-	2
SALMONELLA OTHERS	-	-	-	-	1	-	1
V.CHOLERA NON-O1&O139	-	3	-	2	-	-	5
V.PARAHAEOLYTICUS	-	20	10	7	5	-	42
A.HYDROPHILA	-	1	-	1	-	-	2
A.SOBRIA	-	2	-	11	-	-	13
P.SHIGELLOIDES	1	40	2	35	14	-	92
S.DYSENTERIAE 2	-	-	-	1	-	-	1
S.FLEXNERI 2A	-	-	-	3	1	-	4
S.BOYDII 18	-	-	-	1	-	-	1
S.SONNEI	-	24	2	4	2	-	32
TOTAL	1	91	16	69	24	20	201

海外旅行者

地研・保健所集計 由来 ヒト (つづき)

キ ョ ウ ト	キ ョ ウ ト シ	オ オ サ カ	サ カ イ シ	ヒ メ ウ シ	ワ カ シ マ	ト ト リ	オ カ マ	ヒ ロ シ マ	エ ヒ メ	コ ウ チ	フ ク オ カ シ	サ カ イ タ	オ オ イ サ キ	ミ ヤ サ キ	コ ウ ケ イ	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	EIEC
-	2	-	-	-	-	-	36	1 (1)	-	1	-	-	-	-	91 (12)	ETEC
-	1	-	-	-	-	4	-	-	1	1	-	-	-	-	38	EPEC
1	14	6	1	3	1	1	3	-	1	-	5	3	-	2	65	EHEC/VTEC*
-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	23 (5)	E. COLI OTHER/UNKNOWN
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	S. TYPHI
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	S. PARATYPHI A
-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	4	16 (1)	SALMONELLA O4
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	4	27	SALMONELLA O7
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	2	10 (1)	SALMONELLA O8
-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	5	15	15	-	5	103 (1)	SALMONELLA O9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	SALMONELLA O9,46
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4 (1)	SALMONELLA O3,10
-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	SALMONELLA O1,3,19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 (1)	SALMONELLA O13
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	3 (2)	SALMONELLA OTHERS
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4 (2)	V. PARAHAEOLYTICUS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	A. HYDROPHILA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4 (2)	A. SOBRIA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 (8)	P. SHIGELLOIDES
-	-	-	-	-	-	-	10	-	7	5	34	-	-	2	98 (1)	C. JEJUNI
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	C. JEJUNI/COLI
-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	61	S. AUREUS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	S. DYSENTERIAE 9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	S. BOYDII 17
-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	1 (1)	-	-	-	12 (12)	S. SONNEI
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	N. GONORRHOEAE
-	-	6	-	-	-	-	2	-	-	18	-	-	-	-	99	STREPTOCOCCUS A
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	STREPTOCOCCUS B
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	STREPTOCOCCUS C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	STREPTOCOCCUS G
2 (1)	18	54 (1)	3	3	1	1	10	36	15 (3)	13	34	59 (2)	18	3	23	701 (54) TOTAL

* EHEC/VTEC (詳細は12~14ページ参照)

() : 海外旅行者分再掲

海外渡航先

京都府 *V. parahaemolyticus* 香港

<医療機関>

検出病原菌の医療機関集計 由来 ヒト(1997年6月24日現在報告数)

1997年 5月 1996年 5月 1997年 1月 1996年 1月
検出分 検出分 検出分 検出分
(当月分) (前年同月分) (本年累積) (前年累積)

分離材料：糞便

S. TYPHI	-	1(1)	4	5(4)
S. PARATYPHI A	-	-	-	5(3)
SALMONELLA O4	18	23	80	96(1)
SALMONELLA O7	35	19	101(1)	84(1)
SALMONELLA O8	6	13	22	36(1)
SALMONELLA O9	139	90	405	324(1)
SALMONELLA O9.46	8	-	13	-
SALMONELLA O3.10	2	2	9	8(1)
SALMONELLA O1.3.19	-	2	3	9
SALMONELLA O13	-	1	5	2
SALMONELLA OTHERS	3	-	11	1
SALMONELLA UNKNOWN	9	1	22	8
Y. ENTEROCOLITICA	12	11	44	43
Y. PSEUDOTUBERCULOSIS	-	1	4	4
V. CHOL. O1:ELT.OGA.CT+	2(2)	-	4(4)	-
V. CHOL. NON-O1&O139	-	-	4(1)	-
V. PARAHAEEMOLYTICUS	21	3	32(1)	17(1)
A. HYDROPHILA	10	7	33(1)	15
A. SOBRIA	1	3	8	12
A. HYDROPHILA/SOBRIA	3	2	17	15
P. SHIGELLOIDES	1	2	2	29(1)
C. JEJUNI	124	160	501	513(1)
C. COLI	-	1	4	15
C. JEJUNI/COLI	186*	223	795	896(1)
S. AUREUS	377	482	2446	2359
C. PERFRINGENS	28	8	105	41
C. BOTULINUM NON-E	-	-	1	1
B. CEREUS	-	8	4	19
E. HISTOLYTICA	-	-	1	1
EIEC	6	7	43(1)	28
ETEC	28	28	144	119
EPEC	307	163	1373(2)	754(3)
EHEC/VTEC	12**	7	43	8
E. COLI OTHER/UNKNOWN	229	89	1228(3)	300
S. DYSENTERIAE 2	1	-	1	-
S. FLEXNERI 1B	-	1	1(1)	2
S. FLEXNERI 2A	1(1)	1	7(2)	2(1)
S. FLEXNERI 4	-	-	1	-
S. FLEXNERI 6	-	-	-	1(1)
S. FLEXNERI NT	1	1	2	2
S. SONNEI	5(5)	2(1)	14(10)	22(6)
SHIGELLA UNKNOWN	-	-	1	-
T O T A L	1575(8)	1362(2)	7537(27)	5796(27)

分離材料：穿刺液(胸水、腹水、関節液など)

E. COLI	81	85	306	409
K. PNEUMONIAE	24	46	133	199
H. INFLUENZAE	2	7	12	28
P. AERUGINOSA	47	69	251	259
MYCOBACTERIUM SPP.	-	3	5	12
S. AUREUS	84	139	529	691
STAPHYLOCOCCUS.COAG-	52	86	294	369
S. PNEUMONIAE	2	11	33	35
ANAEROBES	45	89	292	426
M. PNEUMONIAE	-	-	18	-
T O T A L	317	535	1873	2428

分離材料：髄液

E. COLI	2	-	8	1
H. INFLUENZAE	2	1	9	15
L. MONOCYTOGENES	-	-	2	2
S. AUREUS	5	14	24	40
STREPTOCOCCUS B	-	-	1	6
S. PNEUMONIAE	2	11	15	36
T O T A L	11	26	59	100

分離材料：血液

E. COLI	36	90	278	379
S. TYPHI	2	2(2)	3	14(9)
S. PARATYPHI A	-	-	-	4(1)
SALMONELLA SPP.	1	4	7	16
H. INFLUENZAE	-	-	13	11
L. MONOCYTOGENES	-	-	2	-
P. AERUGINOSA	15	31	95	154
S. AUREUS	80	156	580	632
STAPHYLOCOCCUS.COAG-	108	155	717	774
STREPTOCOCCUS B	2	6	29	30
S. PNEUMONIAE	11	11	67	71
ANAEROBES	13	14	80	118
PLASMODIUM SPP.	-	1	-	1
T O T A L	268	470(2)	1871	2204(10)

* 検出された*S. aureus*の内訳は16ページ参照

** EHEC/VTEC (詳細は12~14ページ参照)

1997年 5月 1996年 5月 1997年 1月 1996年 1月
検出分 検出分 検出分 検出分
(当月分) (前年同月分) (本年累積) (前年累積)

分離材料：咽頭および鼻咽喉からの材料

B. PERTUSSIS	3	14	6	21
H. INFLUENZAE	1242	1829	6619	7200
STREPTOCOCCUS A	813	1247	4343	4865
S. PNEUMONIAE	841	1134	3845	4228
T O T A L	2899	4224	14813	16314

分離材料：喀痰、気管吸引液および下気道からの材料

M. TUBERCULOSIS	355	477	1869	1713
K. PNEUMONIAE	680	1125	4034	4718
H. INFLUENZAE	492	782	2952	3380
L. PNEUMOPHILA	17	-	17	1
P. AERUGINOSA	1834	2824	10725	12964
S. AUREUS	2714	4268	16406	19651
STREPTOCOCCUS A	55	133	293	413
STREPTOCOCCUS B	386	500	1919	2342
S. PNEUMONIAE	558	917	2971	3633
ANAEROBES	13	25	97	86
M. PNEUMONIAE	13	-	25	8
T O T A L	7117	11051	41308	48909

分離材料：尿

E. COLI	2516	4100	13644	17017
ENTEROBACTER SPP.	292	464	1522	2044
K. PNEUMONIAE	525	837	2883	3631
ACINETOBACTER SPP.	108	196	514	755
P. AERUGINOSA	1073	1799	6549	7991
S. AUREUS	742	1066	4549	4891
STAPHYLOCOCCUS.COAG-	1050	1785	5980	7702
ENTEROCOCCUS SPP.	1951	3105	11273	13442
C. ALBICANS	350	634	2169	3001
T O T A L	8607	13986	49083	60474

分離材料：陰部尿道頭管擦過(分泌)物

N. GONORRHOEAE	87	96	418	374
STREPTOCOCCUS B	622	863	3409	3588
C. TRACHOMATIS	209	215	924	1056
UREAPLASMA	1	37	38	108
C. ALBICANS	821	1178	4855	4949
T. VAGINALIS	24	52	149	252
T O T A L	1764	2441	9793	10327

() : 海外旅行者分再掲

<ウイルス検出状況・1997年6月23日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト（1997年6月23日現在累計）

	96 1月	96 2月	96 3月	96 4月	96 5月	96 6月	96 7月	96 8月	96 9月	96 10月	96 11月	96 12月	97 1月	97 2月	97 3月	97 4月	97 5月	97 6月	合計
PICORNA NT	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
COXSA. A2	-	-	-	1	1	17	22	1	3	1	4	1	-	-	-	-	12	2	65
COXSA. A4	-	-	1	2	16	47	25	4	1	1	-	-	-	-	1	-	6	-	104
COXSA. A5	-	1	-	1	-	11	15	6	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	38
COXSA. A6	1	1	-	1	18	63	62	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158
COXSA. A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. A8	-	-	-	-	-	12	21	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
COXSA. A9	-	-	-	-	2	13	13	9	3	2	1	2	-	-	1	-	-	-	46
COXSA. A10	-	1	1	1	3	40	102	24	7	8	10	5	-	-	-	1	-	-	203
COXSA. A16	2	-	-	5	8	9	19	10	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	56
COXSA. A24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA. B1	2	3	-	2	9	11	8	25	5	-	2	3	-	-	-	1	1	-	72
COXSA. B2	1	-	4	3	1	4	12	17	9	12	28	26	2	1	2	-	1	-	123
COXSA. B3	2	-	1	1	2	5	4	4	3	1	-	1	1	-	-	3	-	-	28
COXSA. B4	-	-	3	3	16	42	112	57	46	33	18	10	-	2	2	-	-	-	344
COXSA. B5	-	-	5	3	1	17	24	24	14	6	1	1	-	-	-	-	-	-	96
COXSA. B6	-	-	-	-	2	1	6	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
ECHO 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 4	-	-	11	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	15
ECHO 6	1	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	7
ECHO 7	6	3	5	2	14	55	100	33	23	14	8	2	1	1	-	-	-	-	267
ECHO 9	-	2	-	-	1	2	12	3	3	5	9	6	-	1	1	-	5	-	50
ECHO 11	-	-	-	-	-	1	-	1	4	9	8	8	-	8	-	-	-	-	39
ECHO 14	-	-	2	1	-	1	1	-	-	1	-	-	6	1	-	-	-	-	13
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6
ECHO 18	1	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ECHO 20	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ECHO 21	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	6
ECHO 22	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	9
ECHO 25	2	1	1	4	-	3	4	8	5	3	6	2	-	-	-	-	1	-	40
ECHO 30	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
POLIO 1	-	3	2	12	4	-	1	-	-	11	6	2	1	3	2	5	-	-	52
POLIO 2	1	4	1	8	4	8	1	-	-	2	8	2	1	3	2	5	-	-	50
POLIO 3	-	1	2	4	10	3	-	-	2	5	-	-	-	-	1	-	-	-	30
ENTERO71	-	-	1	1	-	1	8	7	7	9	5	1	-	3	3	-	1	-	47
INF. A NT	11	7	1	-	-	-	-	1	2	1	-	5	-	-	-	-	-	-	28
INF. A (H1)	532	232	30	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	796
INF. A H1N1	1032	447	55	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1536
INF. A (H3)	26	37	55	63	33	1	1	-	1	8	70	629	634	118	8	3	-	-	1687
INF. A H3N2	18	48	83	21	20	2	1	-	-	-	26	819	809	117	6	1	-	-	1971
INF. B	1	1	-	6	2	-	-	-	-	-	3	14	22	301	725	591	87	1	1754
INF. C	-	-	-	1	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
PARAINF. 1	3	1	5	7	6	5	17	3	3	1	1	-	-	-	1	-	-	-	53
PARAINF. 2	-	-	-	1	-	1	3	1	3	22	8	1	-	-	-	-	-	-	40
PARAINF. 3	-	-	-	1	5	17	10	5	-	-	2	-	1	-	-	1	2	-	44
RS	35	52	28	9	3	4	-	1	1	2	4	10	22	23	14	20	2	-	230
MUMPS	11	15	24	19	20	21	17	19	8	17	23	10	7	7	7	4	1	-	230
MEASLES	1	6	7	9	15	8	3	2	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	56
RUBELLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	3
REO 1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ROTA NT	63	150	213	203	54	13	7	4	6	2	2	17	4	40	21	19	16	-	834
ROTA A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	33	53	99	15	4	224
ROTA C	-	-	-	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
ASTRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
SRV	23	50	33	9	16	4	2	-	-	4	19	47	30	32	47	10	7	1	334
ADENO NT	11	4	7	3	2	6	3	4	2	2	3	5	4	6	3	3	2	-	70
ADENO 1	18	23	17	11	25	28	12	17	10	9	12	16	7	9	18	13	4	-	249
ADENO 2	35	30	25	27	39	41	25	22	11	12	27	19	22	24	26	12	3	-	400
ADENO 3	17	21	23	26	17	42	48	30	15	11	23	107	20	4	2	1	2	-	409
ADENO 4	-	1	-	3	3	1	1	2	2	4	1	1	2	1	-	-	-	-	23
ADENO 5	8	9	13	12	13	25	14	3	3	9	6	7	11	9	6	6	4	-	158
ADENO 6	2	3	1	5	7	6	1	5	1	2	3	6	5	2	2	2	1	-	54
ADENO 7	13	15	11	17	23	25	30	29	4	4	18	8	9	9	9	8	4	-	236
ADENO 8	10	7	4	8	6	3	2	4	-	3	4	2	-	-	-	1	-	-	54
ADENO 11	5	1	1	1	1	1	1	5	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-	22
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	4	3	3	5	1	5	12	-	4	3	-	40
ADENO 22	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 37	5	1	4	3	2	4	4	6	4	-	5	-	1	3	2	1	-	-	45
ADENO 40	-	-	-	1	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ADENO40/41	1	-	1	1	2	2	-	1	-	2	2	4	-	1	2	-	2	-	21
HSV NT	11	6	5	5	3	3	6	5	1	4	6	6	2	2	-	1	-	-	66
HSV 1	35	28	24	29	26	22	23	26	25	17	21	19	16	19	15	10	5	-	360
HSV 2	4	6	2	1	4	1	3	4	1	4	2	8	2	1	1	1	-	-	45
VZV	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
CMV	18	11	6	12	10	21	20	5	-	2	6	8	5	1	1	1	-	-	127
HEPATITISA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	13	-	-	-	19
PARVO B19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
VIRUS NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	8
CHLAMYD. NT	7	3	1	8	6	6	6	4	3	5	4	2	3	-	3	4	2	3	70
C. TRACHOMA	10	12	11	13	12	18	22	19	22	23	20	9	10	11	8	6	7	-	233
M. PNEUMON.	1	-	-	-	-	-	2	5	4	-	5	2	-	-	-	-	-	-	19
TOTAL	1986	1248	730	605	492	711	868	492	295	298	464	1858	1687	821	1015	844	195	11	14620

S R V : 小型球形ウイルス (ノーワーク様, カリシ, アストロウイルス等)

＜検出ウイルスの個別情報＞ 1997年6月報告分

COXSA..A4	96.10	コウチ	1	NP	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン イチャウエン	1	4-4	SUR	1
COXSA..A6	96. 6	マテ・ノコ・ウケイ	1	NP	1	ハブネツ	コウナイン	1	1-1	SUR	1
	96. 7	コウチ	3	NP	3	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1	0-2	SUR	3
	96. 9	コウチ	1	NP	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	3	2-2	SUR	1
COXSA..A10	96. 8	コウチ	4	NP	4	ハブネツ	コウナイン	1	1-3	SUR	4
	96.10	コウチ	2	NP	2	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	4	1-2	SUR	2
	96.12	コウチ	1	NP	1	ハブネツ	コウナイン	1	1-1	SUR	1
COXSA..A16	96. 8	コウチ	1	NP	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1	1-1	SUR	1
COXSA..B1	96. 8	ミエ	1	NP	1	ハブネツ	チアシクサヒ・ヨウヨウ	1	0-0	SPO	1
	96. 9	キタキョウシユウシ	1	NP	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1	7-7	SUR	1
COXSA..B2	96. 7	ミエ	1	SF	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1	0-0	SPO	1
	96.11	コクリザモンタ・イ	2	NP	2	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	2	3-3	STU	2
	96.12	コクリザモンタ・イ	3	NP	3	ハブネツ	カキト・ウエン・ハイエン	1	0-6	STU	3
COXSA..B4	96. 6	マテ・ノコ・ウケイ	16	FC	2	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	13	0-43	SPO	1
				NP	13	ハブネツ	イチャウエン	5		SUR	15
				UR	1	コウナイン	コウナイン	3			
						チアシクサヒ・ヨウヨウ	シ・ヨウキト・ウエン	1			
						イチャウエン	リンハ・セツシヨウ	6			
	96. 7	コウチ	1	FC	1	ハブネツ	イチャウエン	1	4-4	SPO	1
	96. 9	ナゴ・ヤシ	1	FC	1	ハブネツ	イチャウエン	1	0-0	SUR	1
	96.10	ナゴ・ヤシ	1	NP	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1	11-11	SUR	1
				NP	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1			
						イチャウエン	リノタシヨウシ・ウ	1			
	96.11	ナゴ・ヤシ	1	FC	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1	1-1	SUR	1
		カカ・ワ	1	NP	1	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1	4-4	SUR	1
COXSA..B5	96. 6	マテ・ノコ・ウケイ	2	FC	1	ハブネツ	カレン・キンニクウ	1	3-4	SUR	2
				NP	2	ハブネツ	シ・ヨウキト・ウエン	1			
				SF	1	カマクアエン・タマクアエン	ス・イマクアエン	1			

(マーケティングレポートでの報告のみ集計)

ウイルス コペ"ツ シ" ヨウホウ (ユライ ヒト)

---ウイルス---		---サイエンス---		96. 7	96. 8	96. 9	96. 10	96. 11	96. 12	96. 13	96. 14	96. 15	96. 16	96. 17	96. 18	96. 19	96. 20	96. 21	96. 22	96. 23	96. 24	96. 25	96. 26	96. 27	96. 28	96. 29	96. 30	96. 31	96. 32	96. 33	96. 34	96. 35	96. 36	96. 37	96. 38	96. 39	96. 40	96. 41	96. 42	96. 43	96. 44	96. 45	96. 46	96. 47	96. 48	96. 49	96. 50	96. 51	96. 52	96. 53	96. 54	96. 55	96. 56	96. 57	96. 58	96. 59	96. 60	96. 61	96. 62	96. 63	96. 64	96. 65	96. 66	96. 67	96. 68	96. 69	96. 70	96. 71	96. 72	96. 73	96. 74	96. 75	96. 76	96. 77	96. 78	96. 79	96. 80	96. 81	96. 82	96. 83	96. 84	96. 85	96. 86	96. 87	96. 88	96. 89	96. 90	96. 91	96. 92	96. 93	96. 94	96. 95	96. 96	96. 97	96. 98	96. 99	96. 100	96. 101	96. 102	96. 103	96. 104	96. 105	96. 106	96. 107	96. 108	96. 109	96. 110	96. 111	96. 112	96. 113	96. 114	96. 115	96. 116	96. 117	96. 118	96. 119	96. 120	96. 121	96. 122	96. 123	96. 124	96. 125	96. 126	96. 127	96. 128	96. 129	96. 130	96. 131	96. 132	96. 133	96. 134	96. 135	96. 136	96. 137	96. 138	96. 139	96. 140	96. 141	96. 142	96. 143	96. 144	96. 145	96. 146	96. 147	96. 148	96. 149	96. 150	96. 151	96. 152	96. 153	96. 154	96. 155	96. 156	96. 157	96. 158	96. 159	96. 160	96. 161	96. 162	96. 163	96. 164	96. 165	96. 166	96. 167	96. 168	96. 169	96. 170	96. 171	96. 172	96. 173	96. 174	96. 175	96. 176	96. 177	96. 178	96. 179	96. 180	96. 181	96. 182	96. 183	96. 184	96. 185	96. 186	96. 187	96. 188	96. 189	96. 190	96. 191	96. 192	96. 193	96. 194	96. 195	96. 196	96. 197	96. 198	96. 199	96. 200	96. 201	96. 202	96. 203	96. 204	96. 205	96. 206	96. 207	96. 208	96. 209	96. 210	96. 211	96. 212	96. 213	96. 214	96. 215	96. 216	96. 217	96. 218	96. 219	96. 220	96. 221	96. 222	96. 223	96. 224	96. 225	96. 226	96. 227	96. 228	96. 229	96. 230	96. 231	96. 232	96. 233	96. 234	96. 235	96. 236	96. 237	96. 238	96. 239	96. 240	96. 241	96. 242	96. 243	96. 244	96. 245	96. 246	96. 247	96. 248	96. 249	96. 250	96. 251	96. 252	96. 253	96. 254	96. 255	96. 256	96. 257	96. 258	96. 259	96. 260	96. 261	96. 262	96. 263	96. 264	96. 265	96. 266	96. 267	96. 268	96. 269	96. 270	96. 271	96. 272	96. 273	96. 274	96. 275	96. 276	96. 277	96. 278	96. 279	96. 280	96. 281	96. 282	96. 283	96. 284	96. 285	96. 286	96. 287	96. 288	96. 289	96. 290	96. 291	96. 292	96. 293	96. 294	96. 295	96. 296	96. 297	96. 298	96. 299	96. 300	96. 301	96. 302	96. 303	96. 304	96. 305	96. 306	96. 307	96. 308	96. 309	96. 310	96. 311	96. 312	96. 313	96. 314	96. 315	96. 316	96. 317	96. 318	96. 319	96. 320	96. 321	96. 322	96. 323	96. 324	96. 325	96. 326	96. 327	96. 328	96. 329	96. 330	96. 331	96. 332	96. 333	96. 334	96. 335	96. 336	96. 337	96. 338	96. 339	96. 340	96. 341	96. 342	96. 343	96. 344	96. 345	96. 346	96. 347	96. 348	96. 349	96. 350	96. 351	96. 352	96. 353	96. 354	96. 355	96. 356	96. 357	96. 358	96. 359	96. 360	96. 361	96. 362	96. 363	96. 364	96. 365	96. 366	96. 367	96. 368	96. 369	96. 370	96. 371	96. 372	96. 373	96. 374	96. 375	96. 376	96. 377	96. 378	96. 379	96. 380	96. 381	96. 382	96. 383	96. 384	96. 385	96. 386	96. 387	96. 388	96. 389	96. 390	96. 391	96. 392	96. 393	96. 394	96. 395	96. 396	96. 397	96. 398	96. 399	96. 400	96. 401	96. 402	96. 403	96. 404	96. 405	96. 406	96. 407	96. 408	96. 409	96. 410	96. 411	96. 412	96. 413	96. 414	96. 415	96. 416	96. 417	96. 418	96. 419	96. 420	96. 421	96. 422	96. 423	96. 424	96. 425	96. 426	96. 427	96. 428	96. 429	96. 430	96. 431	96. 432	96. 433	96. 434	96. 435	96. 436	96. 437	96. 438	96. 439	96. 440	96. 441	96. 442	96. 443	96. 444	96. 445	96. 446	96. 447	96. 448	96. 449	96. 450	96. 451	96. 452	96. 453	96. 454	96. 455	96. 456	96. 457	96. 458	96. 459	96. 460	96. 461	96. 462	96. 463	96. 464	96. 465	96. 466	96. 467	96. 468	96. 469	96. 470	96. 471	96. 472	96. 473	96. 474	96. 475	96. 476	96. 477	96. 478	96. 479	96. 480	96. 481	96. 482	96. 483	96. 484	96. 485	96. 486	96. 487	96. 488	96. 489	96. 490	96. 491	96. 492	96. 493	96. 494	96. 495	96. 496	96. 497	96. 498	96. 499	96. 500	96. 501	96. 502	96. 503	96. 504	96. 505	96. 506	96. 507	96. 508	96. 509	96. 510	96. 511	96. 512	96. 513	96. 514	96. 515	96. 516	96. 517	96. 518	96. 519	96. 520	96. 521	96. 522	96. 523	96. 524	96. 525	96. 526	96. 527	96. 528	96. 529	96. 530	96. 531	96. 532	96. 533	96. 534	96. 535	96. 536	96. 537	96. 538	96. 539	96. 540	96. 541	96. 542	96. 543	96. 544	96. 545	96. 546	96. 547	96. 548	96. 549	96. 550	96. 551	96. 552	96. 553	96. 554	96. 555	96. 556	96. 557	96. 558	96. 559	96. 560	96. 561	96. 562	96. 563	96. 564	96. 565	96. 566	96. 567	96. 568	96. 569	96. 570	96. 571	96. 572	96. 573	96. 574	96. 575	96. 576	96. 577	96. 578	96. 579	96. 580	96. 581	96. 582	96. 583	96. 584	96. 585	96. 586	96. 587	96. 588	96. 589	96. 590	96. 591	96. 592	96. 593	96. 594	96. 595	96. 596	96. 597	96. 598	96. 599	96. 600	96. 601	96. 602	96. 603	96. 604	96. 605	96. 606	96. 607	96. 608	96. 609	96. 610	96. 611	96. 612	96. 613	96. 614	96. 615	96. 616	96. 617	96. 618	96. 619	96. 620	96. 621	96. 622	96. 623	96. 624	96. 625	96. 626	96. 627	96. 628	96. 629	96. 630	96. 631	96. 632	96. 633	96. 634	96. 635	96. 636	96. 637	96. 638	96. 639	96. 640	96. 641	96. 642	96. 643	96. 644	96. 645	96. 646	96. 647	96. 648	96. 649	96. 650	96. 651	96. 652	96. 653	96. 654	96. 655	96. 656	96. 657	96. 658	96. 659	96. 660	96. 661	96. 662	96. 663	96. 664	96. 665	96. 666	96. 667	96. 668	96. 669	96. 670	96. 671	96. 672	96. 673	96. 674	96. 675	96. 676	96. 677	96. 678	96. 679	96. 680	96. 681	96. 682	96. 683	96. 684	96. 685	96. 686	96. 687	96. 688	96. 689	96. 690	96. 691	96. 692	96. 693	96. 694	96. 695	96. 696	96. 697	96. 698	96. 699	96. 700	96. 701	96. 702	96. 703	96. 704	96. 705	96. 706	96. 707	96. 708	96. 709	96. 710	96. 711	96. 712	96. 713	96. 714	96. 715	96. 716	96. 717	96. 718	96. 719	96. 720	96. 721	96. 722	96. 723	96. 724	96. 725	96. 726	96. 727	96. 728	96. 729	96. 730	96. 731	96. 732	96. 733	96. 734	96. 735	96. 736	96. 737	96. 738	96. 739	96. 740	96. 741	96. 742	96. 743	96. 744	96. 745	96. 746	96. 747	96. 748	96. 749	96. 750	96. 751	96. 752	96. 753	96. 754	96. 755	96. 756	96. 757	96. 758	96. 759	96. 760	96. 761	96. 762	96. 763	96. 764	96. 765	96. 766	96. 767	96. 768	96. 769	96. 770	96. 771	96. 772	96. 773	96. 774	96. 775	96. 776	96. 777	96. 778	96. 779	96. 780	96. 781	96. 782	96. 783	96. 784	96. 785	96. 786	96. 787	96. 788	96. 789	96. 790	96. 791	96. 792	96. 793	96. 794	96. 795	96. 796	96. 797	96. 798	96. 799	96. 800	96. 801	96. 802	96. 803	96. 804	96. 805	96. 806	96. 807	96. 808	96. 809	96. 810	96. 811	96. 812	96. 813	96. 814	96. 815	96. 816	96. 817	96. 818	96. 819	96. 820	96. 821	96. 822	96. 823	96. 824	96. 825	96. 826	96. 827	96. 828	96. 829	96. 830	96. 831	96. 832	96. 833	96. 834	96. 835	96. 836	96. 837	96. 838	96. 839	96. 840	96. 841	96. 842	96. 843	96. 844	96. 845	96. 846	96. 847	96. 848	96. 849	96. 850	96. 851	96. 852	96. 853	96. 854	96. 855	96. 856	96. 857	96. 858	96. 859	96. 860	96. 861	96. 862	96. 863	96. 864	96. 865	96. 866	96. 867	96. 868	96. 869	96. 870	96. 871	96. 872	96. 873	96. 874	96. 875	96. 876	96. 877	96. 878	96. 879	96. 880	96. 881	96. 882	96. 883	96. 884	96. 885	96. 886	96. 887	96. 888	96. 889	96. 890	96. 891	96. 892	96. 893	96. 894	96. 895	96. 896	96. 897	96. 898	96. 899	96. 900	96. 901	96. 902	96. 903	96. 904	96. 905	96. 906	96. 907	96. 908	96. 909	96. 910	96. 911	96. 912	96. 913	96. 914	96. 915	96. 916	96. 917	96. 918	96. 919	96. 920	96. 921	96. 922	96. 923	96. 924	96. 925	96. 926	96. 927	96. 928	96. 929	96. 930	96. 931	96. 932	96. 933	96. 934	96. 935	96. 936	96. 937	96. 938	96. 939	96. 940	96. 941	96. 942	96. 943	96. 944	96. 945	96. 946	96. 947	96. 948	96. 949	96. 950	96. 951	96. 952	96. 953	96. 954	96. 955	96. 956	96. 957	96. 958	96. 959	96. 960	96. 961	96. 962	96. 963	96. 964	96. 965	96. 966	96. 967	96. 968	96. 969	96. 970	96. 971	96. 972	96. 973	96. 974	96. 975	96. 976	96. 977	96. 978	96. 979	96. 980	96. 981	96. 982	96. 983	96. 984	96. 985	96. 986	96. 987	96. 988	96. 989	96. 990	96. 991	96. 992	96. 993	96. 994	96. 995	96. 996	96. 997	96. 998	96. 999	97. 000	97. 001	97. 002	97. 003	97. 004	97. 005	97. 006	97. 007	97. 008	97. 009	97. 010	97. 011	97. 012	97. 013	97. 014	97. 015	97. 016	97. 017	97. 018	97. 019	97. 020	97. 021	97. 022	97. 023	97. 024	97. 025	97. 026	97. 027	97. 028	97. 029	97. 030	97. 031	97. 032	97. 033	97. 034	97. 035	97. 036	97. 037	97. 038	97. 039	97. 040	97. 041	97. 042	97. 043	97. 044</
------------	--	-------------	--	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------

[illegible][illegible]

PFGE analyses of VTEC O157:H7 isolates of 1996.....	155
Familial infection with VTEC O103:H2 - Aomori.....	157
Traveler's diarrhea due to ETEC O169:H41 detected simultaneously in multiple areas in Japan - Akita, Yokohama City, Hiroshima, Kochi.....	157
Virus isolation from traveler's diarrhea patients - Aichi.....	158
A malaria case returning from a new resort in Indonesia.....	159
Isolation of coxsackievirus A2 from herpangina cases in 1997 - Oita.....	159
Isolation of enterovirus 71 from hand-foot-and-mouth disease cases in 1997 - Ehime.....	160
Isolation of influenza B virus variants in the late 1996/97 season - Kyoto City.....	160
First human case of <i>Gongylonema pulchrum</i> infestation in Japan.....	162

<THE TOPIC OF THIS MONTH>

Verocytotoxin-producing *Escherichia coli* (enterohemorrhagic *E. coli*) infections, Japan, 1996-June 1997

Verocytotoxin-producing *Escherichia coli* (VTEC) is also called Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) since verocytotoxin it produces is very similar to Shiga toxin produced by *Shigella dysenteriae* 1, or enterohemorrhagic *E. coli* (EHEC) since it is a cause of hemorrhagic colitis. VTEC infection has now become a worldwide problem. In this country, outbreaks and sporadic cases have frequently occurred since May 1996. According to the report by the Food Sanitation Division, the Ministry of Health and Welfare, total reported patients of VTEC infection numbered 9,451, hospitalized ones 1,808, and deaths 12 in 1996.

Sixteen outbreaks involving 10 or more patients occurred in 1996 and are shown in Table 1 (see IASR, Vol. 17, No. 8). They broke out in such facilities as elementary and nursery schools and nursing homes, and meals supplied at these facilities were often incriminated as the source of infection. VTEC was isolated from specimens of salad in Gifu City, salad and seafood sauce in Morioka City, and salad in Obihiro City, and these were determined as the contaminated foodstuffs. In the extra-

Figure 1. Monthly reports of isolation of VTEC, January 1991 - May 1997, Japan
(Infectious Agents Surveillance Report)

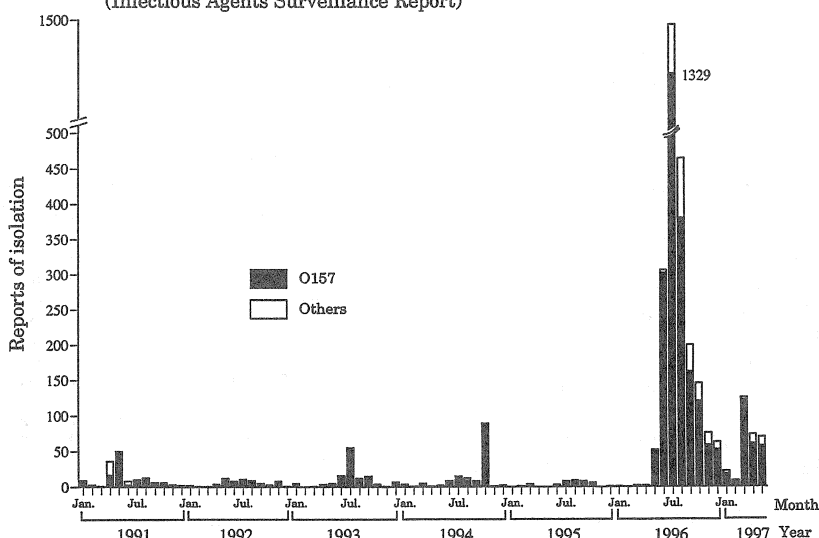


Table 1. Outbreaks of VTEC O157:H7 infection, 1996

Table 1. Outbreaks of VTEC O157:H7 infection, 1996 (Ministry of Health and Welfare: As of December 26, 1996)

(Food Sanitation Division, Environmental Health Bureau, Ministry of Health and Welfare: As of December 26, 1996)

Area of outbreak	Month	Cases (Deaths)	Place of outbreak	VT Type	PFGE Type*	Cases yielding VTEC**
Oku-cho, Okayama P.	May-June	468 (2)	Primary school	VT1+VT2	I c	39
Gifu City, Gifu P.	June	379	Primary school	VT1+VT2	I b	133
Tojo-cho, Hiroshima P.	June	185	Primary school	VT1+VT2	I a	N.D.
Kasugai City, Aichi P.	June	21	Junior high school camping	VT1+VT2	I b	17
Fukuoka City, Fukuoka P.	June	48	Nursery school	VT1+VT2	I a	22
Niimi City, Okayama P.	June	364	Primary school	VT1+VT2	I b	N.D.
Kawachi-Nagano City, Osaka P.	June	49	(Nursery school)	VT1+VT2	I b	21
Minato-ku, Tokyo M.	June	191	Caterer	VT1+VT2	II d	N.D.
Sakai-machi, Gunma P.	June-July	138	Primary school	VT2	IV	10
Sakai City, Osaka P.	July	5,727 (3)	Primary school	VT1+VT2	II a	1,682
Habikino City, Osaka P.	July	98	Home for aged	VT1+VT2	II a	32
Kyoto City, Kyoto P.	July	74 (1)	Company	VT1+VT2	II a	4
Hashimoto City, Wakayama P.	July	16	Home for aged	VT1+VT2	II a	12
Gobo City, Wakayama P.	July-August	20	Home for aged	VT1+VT2	II a	18
Morioka City, Iwate P.	September	47	Primary school	VT1+VT2	II j	185
Obihiro City, Hokkaido P.	October	157	Kindergarten	VT2	III h	169

P.: Prefecture, M.: Metropolis, N.D.: No data

*Data from Department of Bacteriology, National Institute of Infectious Diseases

**Including asymptomatic cases (Infectious Agents Surveillance Report)

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

ordinarily large-scale outbreak in Sakai City, epidemiological investigations incriminated white radish sprouts as the contaminated food. The organism was not necessarily isolated from vegetables nor other food materials in these outbreaks. The isolates from these outbreaks were all *E. coli* serotype O157:H7, and their VT types were VT1+VT2 in 14 outbreaks and VT2 in the other two outbreaks.

The genotypes of the O157:H7 isolates were analyzed by pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) after cleavage with *Xba*I, a restriction enzyme; the genotypes related to outbreaks in 1996 were grouped largely into six, from type I to VI (the variations in each type are shown in Roman alphabet, as a, b,...). About 1,700 strains of O157:H7 isolated from outbreaks of infections including familial ones and sporadic cases were analyzed by PFGE, which gave more than 200 patterns, indicating that contamination is being due to a variety of genotypes of VTEC O157:H7 (J. Clin. Microbiol., Vol. 35, p. 1675, 1997 and p. 3 of this issue).

The trend of VTEC isolation reported to IDSC from prefectural and municipal public health institutes is shown in Fig. 1. The reports of isolation during the period from 1991 through 1995 counted about 100 a year (see IASR Vol. 17, No. 1), but as many as 3,021 in 1996 and 219 in 1997 (as of June 5). Of the VTEC strains isolated in 1996, serotype O157 numbered 2,687 and non-O157 334; of those in 1997, they numbered 201 and 18, respectively. The peak seen in July in 1996 reflects the outbreaks having occurred in Sakai City in Osaka Prefecture and in the vicinities (Wakayama Prefecture, Kyoto City in Kyoto Prefecture, and Habikino City in Osaka Prefecture) and other sporadic ones at the same period in the same districts. Most of these outbreaks were due to the organisms of PFGE type IIa (Table 1).

The serotypes and VT types of VTEC isolated are shown in Table 2. The serotype most often isolated in 1996 and 1997 was O157:H7, accounting for 76% (2,307/3,021) and 79% (173/219), respectively, showing the same tendency as that during 1991 through 1995 (see IASR, Vol. 17, No. 1). Non-O157 isolates included serotypes of O26:H11, O26:H-, O26:HNT, O111:H-, and O118:H2. The increased isolation of O118:H2 is characteristic of 1996 (see IASR, Vol. 17, No. 10). In 1997, however, no O118:H2 has so far been isolated. The proportion of O157:H7 strains producing VT1+VT2 is very high (accounting for about 90%); those of other serotypes tended to produce VT1 alone. All isolates of O118:H2 (134 strains) were VT1 alone producers.

The age distribution of 3,021 VTEC-yielding cases in 1996 shows that cases under 15 years old accounted for 76% (1,920/2,522, excluding age-unknown cases) (see Table 3A), being lower than the corresponding figure (86%) before 1995 (see IASR, Vol. 17, No. 1). Such a tendency is also being the case in 1997 (as of June 5) (47%) (Table 3B). Thus, it seems that VTEC infection is no longer restricted to the younger generation.

The most infections occurred at home in 1997. In mid March, many sporadic cases arose covering a wide area from the Kanto district to the Tokai district. In this "diffuse outbreak", O157 of the same PFGE genotype as that from patients was isolated from remnant white radish sprouts in Aichi Prefecture and Yokohama City in Kanagawa Prefecture, and they have been suspected of being the source of infection.

In late June, an outbreak occurred in a hospital in Okayama City, in which hospital meals were incriminated as the source of infection. Further precautions to prevent VTEC infection must be taken during the forthcoming summer season.

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.

Table 2. Serotypes of VTEC isolates by VT type and year

Serotype	1991-1995				1996				1997			
	VT1	VT2	VT1+VT2	NT	VT1	VT2	VT1+VT2	NT	VT1	VT2	VT1+VT2	NT
O157:H7	5	62	355	14	8	290	2,009	-	1	16	156	-
O157:H-	-	7	11	1	-	27	11	-	-	3	20	-
O157:HNT	-	5	11	5	3	29	308	2	-	1	4	-
O1:H20	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
O1:H-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-
O1:HNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
O6:H34	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O18:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O18:H-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O26:H7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O26:H11	8	-	-	-	96	1	7	-	7	-	-	-
O26:H-	1	-	1	-	19	-	1	-	-	-	-	-
O26:HNT	2	-	-	-	19	1	-	-	2	-	-	-
O103:H2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
O111:H-	3	3	15	1	14	-	3	-	3	-	1	-
O111:HNT	-	-	-	-	3	-	5	-	-	-	-	-
O114:H19	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
O114:H-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O114:HNT	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
O115:H10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O118:H2	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	-
O119:HNT	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
O128:H2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O128:H-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
O145:H-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
O150:H8	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
OUT:H4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:H7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:H19	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT:H21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
OUT:H-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
OUT:HNT	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Total	27	82	395	21	307	359	2,352	3	13	23	183	-

NT: Not typed, OUT: O serotype untypable

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before June 5, 1997)

Table 3. Clinical symptoms of cases yielding VTEC by age group
A. 1996

Symptom	Number of cases						Total
	≤1	2-5	6-15	16-39	≥40	Unknown	
Total	151	410	1,359	297	305	499	3,021
Cases yielding O157	110	338	1,193	280	293	473	2,687
Hemolytic uremic syndrome	3	14	3	2	4	-	26
Bloody diarrhea	38	114	97	69	111	-	429
Blood-free diarrhea	61	172	217	132	144	4	730
Abdominal pain	12	73	116	89	87	4	381
Fever	22	38	40	22	15	-	137
No symptom	8	60	107	77	85	7	344
No data	20	60	842	39	30	456	1,447
Cases yielding other serotypes	41	72	166	17	12	26	334
Hemolytic uremic syndrome	1	-	1	-	-	-	2
Bloody diarrhea	16	12	2	-	1	2	33
Blood-free diarrhea	30	39	23	10	7	3	112
Abdominal pain	5	15	17	4	5	-	46
Fever	7	9	4	1	3	-	24
No symptom	4	14	2	6	5	4	35
No data	3	7	139	2	-	19	170

B. 1997 (provisional)

Symptom	Number of cases						Total
	Age in years						
	≤1	2-5	6-15	16-39	≥40	Unknown	
Total	12	43	48	55	59	2	219
Cases yielding O157	9	40	45	50	55	2	201
Hemolytic uremic syndrome	-	4	3	2	1	-	10
Bloody diarrhea	3	19	15	10	17	-	64
Blood-free diarrhea	2	14	23	14	15	1	74
Abdominal pain	-	7	12	6	8	1	34
Fever	-	2	2	3	-	-	7
No symptom	3	7	6	27	26	1	70
No data	2	2	2	1	3	-	10
Cases yielding other serotypes	3	3	3	5	4	-	18
Hemolytic uremic syndrome	-	-	-	-	-	-	-
Bloody diarrhea	1	-	1	-	1	-	3
Blood-free diarrhea	-	2	2	1	1	-	6
Abdominal pain	-	-	2	-	-	-	2
Fever	-	-	2	-	-	-	2
No symptom	2	-	-	3	2	-	7
No data	-	1	-	-	1	-	2

(Infectious Agents Surveillance report: Data based on the reports received before June 5, 1997)