

病原微生物検出情報

月報

Vol.20 No.7 (No.233)
1999年7月発行

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

国立感染症研究所
厚生省保健医療局
結核感染症課

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

(禁、無断転載)

腸炎ビブリオ PFGE 解析 3, O3:K6 食中毒発生状況:青森県4, 岩手県5, 東京都5, 神奈川県6, 川崎市7, 大規模食中毒:滋賀県8, 新血清型 O4:K68:東京都9, イカ菓子関連 S.Oranienburg と S. Chester 混合感染:兵庫県9, パラチフス集発:千葉県10, ウイルス分離速報:CA6 大分県11, CA16 愛媛県11, C群ロタ:広島市11, A群ロタウイルス胃腸炎集発:神奈川県12, SRSV 大規模食中毒:岐阜県12, クリプトスポリジウム集発:英国13, レジオネラ症集発:オランダ13, 食品媒介性ポツリヌス:タイ14, ノーウォーク様ウイルス胃腸炎集発:米国14, 輸血によるマラリア感染:米国14, ポリオ:アンゴラ15, 薬剤耐性菌情報15, チフス菌・パラチフス菌ファージ型別成績16

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> 腸炎ビブリオ 1996~1998

近年減少傾向にあった腸炎ビブリオ食中毒が1994年頃から再び増加傾向を示している。わが国における腸炎ビブリオ食中毒の発生状況は、①食品衛生法に基づく腸炎ビブリオ食中毒の発生届け出(「食中毒統計」;厚生省食品保健課で集計)、②地研・保健所が主に集団発生の食中毒患者を対象として実施した検査結果(病原微生物検出情報「地研・保健所集計」;感染症情報センターで集計)により、それぞれ独立に集計されている。本特集はこれらの資料をもとに最近3年間の全国の状況について述べる(1995年までの発生状況は本誌 Vol. 17, No. 7 を参照)。

食中毒統計: 1996年の食中毒発生事件総数は1,217件、患者総数は46,327人で、病因物質の判明したものは1,047件(86%)、41,300人(89%)であった。腸炎ビブリオは事件数ではサルモネラに次いで2番目に多く、患者数ではサルモネラ、病原大腸菌に次ぎ3番目であった(この年に病原大腸菌の患者数が激増したのは腸管出血性大腸菌 O157:H7 大流行の影響である)

(表1)。1997年の事件総数は1,960件、患者総数は39,989人で、病因物質の判明したものは1,723件(88%)、29,625人(74%)であった。腸炎ビブリオが事件数ではサルモネラをやや上回った(図1)が、患者数では依然としてサルモネラがトップであった(図2)。

1998年には事件総数3,059件、患者数44,645人で、病因物質の判明したものは2,953件(97%)、43,536人(93%)であった。腸炎ビブリオは患者数が前年の2倍となり、サルモネラを超えた(図2)。

地研・保健所集計: 地研・保健所でヒトから検出された腸炎ビブリオの年間報告数は、1997年から増加傾向にある(次ページ図3)。1996~1998年の月別の検出例数をみると、いずれの年も8月にピークを示し、7~9月に集中する傾向は従来と同様であったが、1998年には10月にも多数が報告された(次ページ図4)。

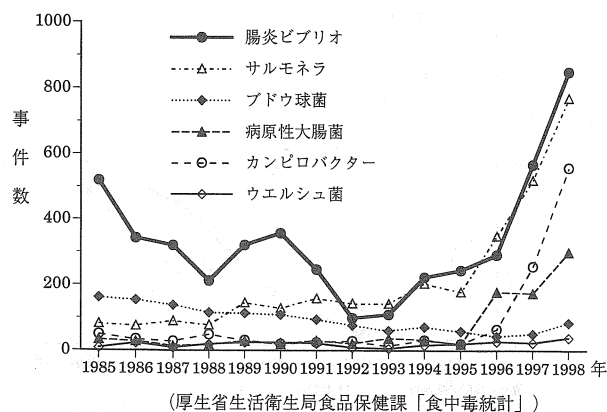
また、1996~1998年の3年間に「流行・集団発生情報(患者数2人以上)」として報告された腸炎ビブリオによる食中毒集団発生を発生月別にみると、いずれ

表1. 主な細菌による食中毒発生状況, 1996~1998年

	1996	1997	1998
	事件数(患者数)	事件数(患者数)	事件数(患者数)
腸炎ビブリオ	292(5,241)	568(6,786)	850(12,346)
サルモネラ	351(16,576)	521(10,926)	771(11,616)
病原大腸菌	179(14,488)	176(5,407)	301(3,876)
カンピロバクター	65(1,557)	257(2,648)	559(2,218)

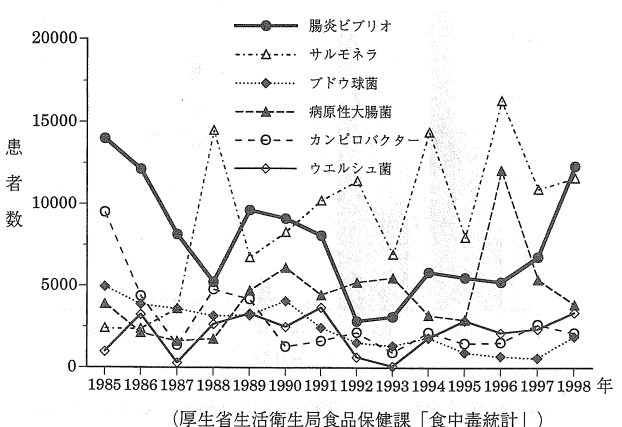
(厚生省生活衛生局食品保健課「食中毒統計」)

図1. 主な細菌別に見た食中毒事件数の年次推移, 1985~1998年



(厚生省生活衛生局食品保健課「食中毒統計」)

図2. 主な細菌別に見た食中毒患者数の年次推移, 1985~1998年



(厚生省生活衛生局食品保健課「食中毒統計」)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

の年も8月にピークを持つ夏季多発の傾向があり、冬季にはほとんどその発生がみられていない。この傾向も従来と同様である(図4)。

1996~1998年に報告された腸炎ビブリオによる集団食中毒を規模別に示した(図5)。この3年間の事件数の総数は496件(1996年102件、1997年160件、1998年234件)であった。それらのうち、患者数が2~49人の事件は約94%(2~9人220件、10~49人244件)で、50~499人の事件は6%(30件)とかなり少なく、また500人以上の超大型の事件は2件のみであった。わが国の近年の腸炎ビブリオ食中毒は比較的小規模な事件が多発する傾向にある。

なお、超大型事件の1つは、1996年8月、新潟県のカニ販売店で販売されたゆでベニズワイガニによる患者691人をみた事件(原因菌の血清型はO3:K6)であり、他は1998年7月、滋賀県の仕出し弁当による患者1,167人が発生した事件(分離菌株の血清型はO1:K56のほか6菌型を検出;本号8ページ参照)である。1996年以降、集団食中毒で検出された腸炎ビブリオの血清型は、それ以前に優勢を占めていたO4:K8からO3:K6に変換した(図6)。このO3:K6型菌による食中毒事件の増加が、1997~1998年の腸炎ビブリオ食中毒再増加の原因と思われる。しかし今回の腸炎ビブリオの血清型の変換が一体何によるものなのかは不明である。

インドやバングラデシュでも1996年以來、血清型O3:K6による食中毒が急増しており、またタイや台湾など東南アジアでも同菌型による事件の増加が注目されている。さらに米国でも1997年7~8月(患者数209人)および1998年7~9月(患者数23人)に

図3. 腸炎ビブリオ年別検出状況, 1985~1998年

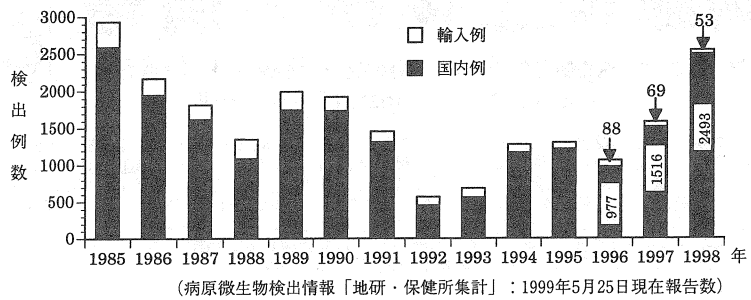
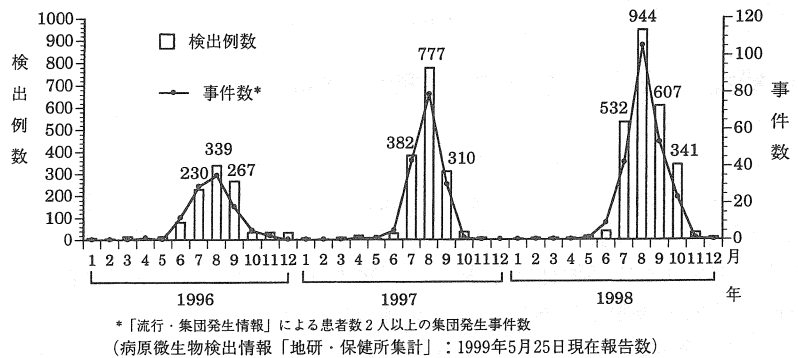


図4. 腸炎ビブリオ月別検出状況, 1996年1月~1998年12月

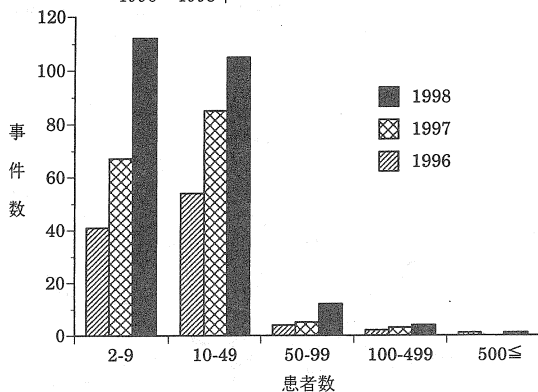


生カキを原因とするO3:K6型菌による流行が報告されており(CDC, MMWR, 47, 457-462, 1998; 48, 48-51, 1999, 本月報 Vol. 20, No. 3 外国情報参照), 今後O3:K6型菌による世界的な腸炎ビブリオ食中毒の発生動向が注目される。

最近分離された国内外のO3:K6型菌株のパルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)パターンは過去の菌株とは異なり、相互の類似性が極めて高く、単一のクローンの可能性が示唆されている(本号3ページ参照)。しかしながら、これらの国内外のO3:K6型菌株の相互の因果関係は不明である。

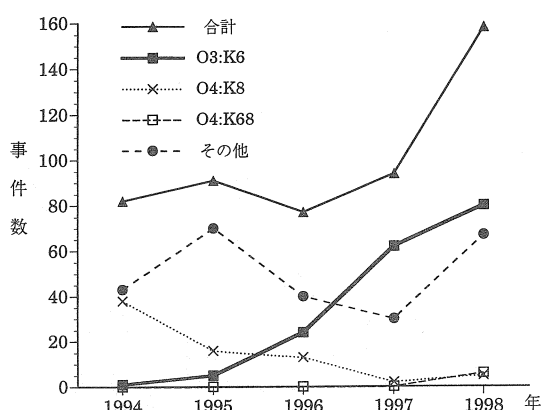
また1998年、血清型O4:K68というこれまでにない新しい血清型による食中毒6事例が報告された(図6;本号9ページ参照)。最近、この新血清型菌はタイやインドでも分離されており、今後O4:K68型菌による食中毒の動向にも注意が必要であろう。

図5. 腸炎ビブリオによる集団食中毒の発生状況: 発生規模別事件数* 1996~1998年



*「流行・集団発生情報」による患者数2人以上の集団発生事件数 (病原微生物検出情報「地研・保健所集計」: 1999年5月25日現在報告数)

図6. 腸炎ビブリオ血清型の推移, 1994~1998年



「流行・集団発生情報」による患者数10名以上の事件数 (病原微生物検出情報「地研・保健所集計」: 1999年5月25日現在報告数)

<情報>

近年増加している腸炎ビブリオの PFGE による疫学的解析

本号特集にも触れられているように、「食中毒統計」(厚生省生活衛生局食品保健課)によれば、昨年(1998年)わが国で発生した食中毒のうち病因物質の判明したものの中では、事件数、患者数ともに腸炎ビブリオの発生がサルモネラの発生を上回っていた。また、その分離菌の血清型はこれまで主流であったO4:K8からO3:K6が多数分離されるようになってきており、このO3:K6の増加がそのまま腸炎ビブリオ事例の増加を反映しているように見受けられる。

近年増加傾向にあるO3:K6株を中心にパルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)による解析を行った。O3:K6リファレンス株1(1)株(1962年)、CDCで1998年にヒトから分離された株10(5)株、東京都で1998年にヒトから分離された株4(2)株、青森県で1997、98年にヒト、環境、食品から分離された株8(8)株、神奈川県で1981~98年にヒト、環境、食品から分離された株64(62)株、成田空港検疫所で1997、98年にヒトから分離された株6(6)株、タイで1999年にヒトから分離された株8(3)株、合計101(87;カッコ内はO3:K6株の数を示す)株を供試した。*tdh* (thermostable direct hemolysin), *trh* (tdh-related hemolysin) 遺伝子の検出はPCRにより行った。ウレアーゼ試験は常法通り行った。PFGEは制限酵素に*NotI*, *SfiI*を使用し、コレラ菌での解析と同様の手順によった(本報Vol.19, No.5, p.99, 1998参照)。

O3:K6株は*NotI*によってA~Hに大別され(図1, 2), AはさらにA1~A16のサブタイプに分けることができた(図3)。*SfiI*によっても同様に分類することができた(図4)が,*SfiI*によって得られるパターンは300kb付近にバンドの重なりが見られた。*NotI*と*SfiI*両者での分類により矛盾の見られる株は存在しなかった。

1996年以降に分離されたO3:K6株で*tdh* +, *trh* -, ウレアーゼ-を示すものは、その由来にかかわらずすべてAグループに分類されたが、1996年以前の株はBグループに分類された。また,*tdh* -, *trh* +, ウレアーゼ+を示すものは、分離年に関係なくCグループに分類された。*tdh* -, *trh* -, ウレアーゼ-を示すものは、A, B以外のそれぞれ別のグループに分類された(次ページ表)。

他の血清型の菌はO3:K6のものとはかなり異なるPFGEパターンを示していた。O:K血清型が同じ

図2. 腸炎ビブリオの*NotI*および*SfiI*切断によるPFGEパターン

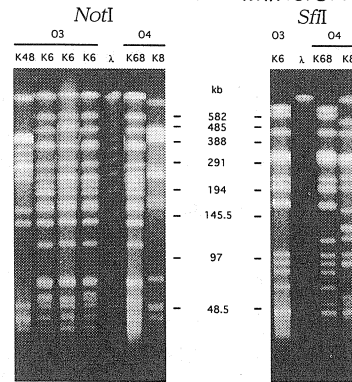


図1. *NotI*-PFGEのタイプ分け

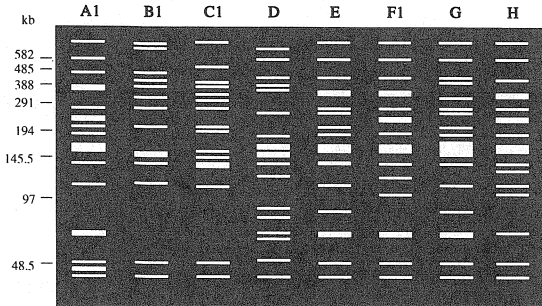


図4. *SfiI*-PFGEのタイプ分け

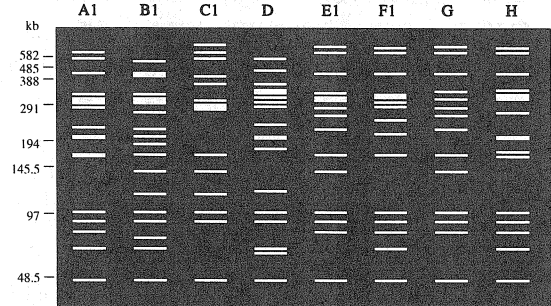
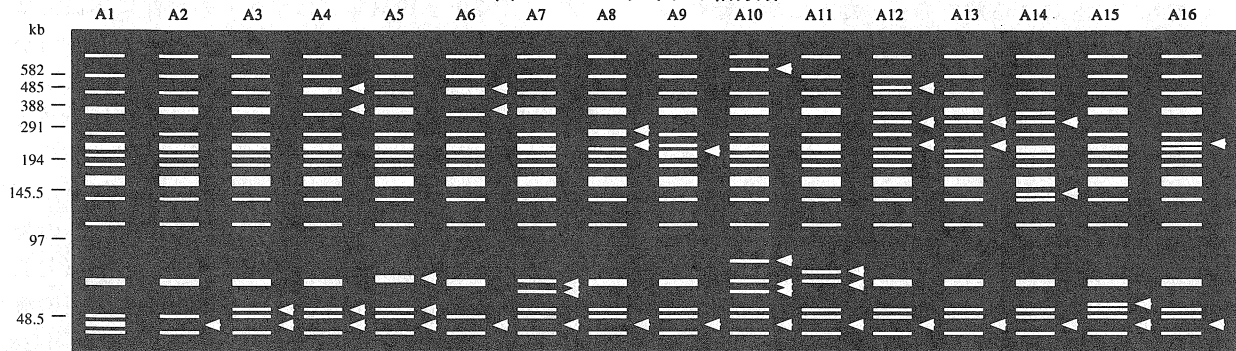


図3. *NotI*-Aタイプの細分類



(A1を基準としてバンドの位置が異なるものに矢印を付した)

表 腸炎ビブリオO3:K6のPFGE型と分離年

PCR		ウレアーゼ 試験	PFGE		菌株数	分離年(数)
<i>tdh</i>	<i>trh</i>		<i>Not I</i>	<i>Sfi I</i>		
+	-	-	A	A	65	1996(5),1997(15),1998(42),1999(3)
+	-	-	B	B	6	1981(6)
-	+	+	C	C	8	1981(2),1984(3),1995(1),1996(2)
-	-	-	C	C	1	1987(1)
-	-	-	D	D	1	1982(1)
-	-	-	E	E	1	1986(1)
-	-	-	F	F	2	1985(1),1988(1)
-	-	-	G	G	1	1983(1)
-	-	-	H	H	1	1962(1, 参照株)
合計					86	

*1株はスメアになり解析不能

であればほぼ同じ PFGE パターンを示したが、O 抗原が同じでも K 抗原が異なればその PFGE パターンもかなり異なっていた。しかしながら、最近見つかった新しい血清型 O4 : K 68 は 1996 年以降に分離数の増えた O3 : K 6 株と全く同様に *tdh* +, *trh* -, ウレアーゼ-を示し、PFGE パターンも A グループに分類され (*NotI*-A17), 両者は遺伝的に非常によく似た菌株と考えられる (前ページ図 2)。

1994~1998 年の病原微生物検出情報に報告された O3 : K 6, O4 : K 8 の割合はそれぞれ 1994 年 1.2%, 46%, 1995 年 5.5%, 18%, 1996 年 31%, 17%, 1997 年 66%, 2.1%, 1998 年 51%, 3.2% と、O3 : K 6 の割合が徐々に増加し、1996 年を境に O4 : K 8 を逆転し、今日分離されるものの半数以上を占めるようになった (本号特集参照)。これはインド・カルカッタ伝染病院におけるサーベイランスでの傾向と非常に良く似ており、かつ東南アジアからの帰国者の分離菌でも認められる現象であり、インドでのものと同一のクローン由来である可能性が示唆されている (JCM, Vol. 35, No. 12, 3150-55, 1997)。今回の PFGE による解析において明らかになった 1996 年以降の O3 : K 6 株が、東南アジア株に極めて類似の遺伝子パターンを示していることは、わが国の流行株が東南アジアでの流行株と同一のクローンであるとする可能性を支持するものであった。O3 : K 6 株による食中毒は米国においても発生しており (CDC, MMWR, Vol. 47, 457-62, 1998; Vol. 48, 48-51, 1999, 本月報 Vol. 20, No. 3, 外国情報参照), CDC から血清型別依頼のあった 1998 年の株についても PFGE による解析を行ったところ、驚くべきことに東南アジアでの流行株とほとんど同一のパターン (*NotI*-A1) を示していた。

さらに、これまでに見られなかった新しい血清型 O4 : K 68 型菌はすでに東南アジアで検出されており (第 72 回日本細菌学会総会, No. 2079, 松本ら), また 1998 年には東京都内において食中毒および海外旅行者下痢症から分離されている (同総会, No. 2080, 尾畑らおよび本号 9 ページ参照)。今回我々が解析した 1 株は 1999 年にタイで分離された株であり、PFGE パターンの類似性から東南アジアでの流行株と考えられた。

以上のように、食中毒原因菌である腸炎ビブリオの PFGE 解析を行うことによって、近年増加傾向の O3 : K 6 株が過去に日本国内で発生したものと明らかに異なること、および東南アジアでの流行株と同一と思われるクローンが日本国内において急速に広まりつつあることを明らかにした。また、O3 : K 6 株と非常によく似た DNA パターンを示す新しい血清型 O4 : K 68 株の流行が東南アジアで起こっていることを考えると、今後これらの血清型菌に対する監視体制を強化していくとともに、新たな血清型菌の発生に対応するために血清型別および PFGE 等による遺伝子型別などの調査・研究を遂行していくことが必要である。

今回解析に供した菌株を分与いただきました青森県環境保健センター、東京都立衛生研究所、成田空港検疫所に感謝いたします。

国立感染症研究所細菌部

荒川英二 島田俊雄 渡辺治雄

神奈川県衛生研究所細菌病理部

村瀬敏之 沖津忠行 山井志朗

<情報>

青森県における腸炎ビブリオ患者発生動向について

青森県における腸炎ビブリオ食中毒の発生件数は、1996 年に 39 件の食中毒中 19 件、1997 年には 41 件中 24 件、そして 1998 年には 32 件中 20 件あり、その原因菌の血清型の多くは O3 : K 6 (耐熱性溶血毒産生陽性 : TDH+) である。この血清型菌は 1994 年に突然に出現し、1997 年と 1998 年にはすべての事件に本血清型菌が関与した。こうした中で昨年夏、一河川の河口が血清型 O3 : K 6 (TDH+) 菌に汚染されていた事実が判明したのでその概要と、病原微生物検出情報 (月報) をもとにした腸炎ビブリオ検出状況を解析する。

青森県内の N 町を中心に 1998 年 6 月 26 日 (金) ごろから家庭における血清型 O3 : K 6 (TDH+) の腸炎ビブリオ食中毒が発生していることが、30 日 (月)、保健所への届出から判明した。患者は N 町周辺の海域で採取された魚介類を喫食していることが判明し、また、数日後、同町にあるホタテ加工施設のホタテ製

品による食中毒の発生があり、使用海水（塩素入り）が当該菌に汚染されていたことが判明した。海域の汚染実態を把握するため、N町並びに類似地形の対照としてK町のそれぞれ一河川の河口とその周辺海岸を定点として海水と底泥を採取する一方、N町の海岸から100m沖合と海水温定点観測地点の海水の合計10検体について、7月14日から1週間ごとに3回にわたって腸炎ビブリオ汚染調査を実施した。増菌培養は3%食塩加ポリミキシンブイオンを用いたMPN 3本法で行い、PCR法により増菌培養液中の*tdh* 遺伝子を検出後、TCBS寒天培地で菌分離を行った。その結果、N町の河口の底泥から2度にわたり少ない菌量ではあるがO3:K6 (TDH+) の腸炎ビブリオが分離され、N町での多数の患者の発生との関連が示唆された。

近年、全国的に腸炎ビブリオ食中毒が多いといわれているが、1997年から一部の自治体では患者一人だけの届出が多くなり、以前のような食中毒の増減の判断が困難となっている。そこで、定点医療機関での腸炎ビブリオ検出状況を月報から集計したところ、青森県での検出数（患者数）は全国比で、1995年3.2%（986例中32）、1996年13%（1,028例中134）、1997年14%（2,273例中318）、1998年18%（2,301例中419）と、1996年から著しい増加傾向を示していることが判明した。月報は限られた情報であるため、県の実数を正確に反映しているとはいえないが、菌分離成績に裏付けられた極めて有用な情報と考えられる。

青森県では昨年から海水温度を指標とした腸炎ビブリオ食中毒警報を出し、その発生予防に努めており、本年は6月14日に警報が発せられ、6月24日現在、いまだ患者は確認されていない。

青森県環境保健センター微生物部

大友良光 筒井理華 対馬典子 杉山 猛

<情報>

腸炎ビブリオ O3:K6, 1998年 — 岩手県

岩手県では食中毒発生時の菌検査は、原則管轄保健所が行い、衛研は血清型別等を行うことになっている。

近年、全国的に腸炎ビブリオ血清型 O3:K6 による食中毒が増加しているといわれている。岩手県においても1998年の腸炎ビブリオによる食中毒6件のうち4件が血清型 O3:K6 によるものであった（表参照）。すべての事件の血清型別は当所で行った。No. 2, No. 4, No. 6 の事例では推定原因食品から患者分離株と同じ血清型の腸炎ビブリオ (TDH+) が分離されている。

表. 腸炎ビブリオ食中毒(岩手県、1998年)

No.	発生月日	血清型	患者数/摂食者数	原因食品
1	6.29	O3:K6	10 / 26	ホタテの刺身(推定)
2	6.30	O3:K6	186 / 1423	浜ゆでホタテ(生食用)
3	8.3	O3:K6	8 / 17	不明(仕出し料理)
4	8.26	O4:K9	54 / 125	アツビの刺身
5	9.9	O3:K6	16 / 54	刺身(推定)
6	9.27	O4:K8	7 / 8	ちらし寿司

また、No. 2 の事例は他県から流入した広域流通食品が原因であり、県内全域で患者が発生したほか、同一施設の製品により県外でも患者が発生した事例であった。

残念ながら4件の血清型 O3:K6 による食中毒から分離された菌についてのパルスフィールドゲル電気泳動等による検討はしていない。

岩手県衛生研究所

熊谷 学 菅原喜弘 小林良雄 玉田清治

<情報>

東京都内における下痢症由来腸炎ビブリオ血清型 O3:K6 の出現推移

東京都内で患者発生が認められた過去7年間の腸炎ビブリオ食中毒の原因菌の血清型について、年次ごとにその推移を検討した（表1）。1992（平成4）年～1998（平成10）年の腸炎ビブリオ食中毒の事例数は、1992年が26事例、1993年が24事例、以下41事例、60事例、66事例、78事例、107事例と年々増加し、1998年は過去7年間で最も多い年であった。

各年の原因菌の血清型のうち、最も多く検出された血清型は1992年がO1:K56、1993年～95年までがO4:K8、1996年～98年がO3:K6であった。このように、1993年～95年までの主要血清型はO4:K8であったが、1995年からO3:K6が増加し始め、1996～98年では本血清型菌がその大半を占めた。

O3:K6 が検出された食中毒事例数の推移をみると、1992年には1事例も認められなかったが、1993年および94年は各1事例、そして1995年から著しい増加が認められた（表2）。すなわち、1995年は60事例中10事例（17%）、1996年は66事例中34事例（52%）、1997年は78事例中60事例（77%）、1998年は107事例中72

表1. 東京都における腸炎ビブリオ食中毒の原因菌の血清型

年	事例数	血清型(事例数*)		
		1位	2位	3位
1992	26	O1:K56 (7)	O4:K55 (5)	O4:K8 (4) O5:K15 (4)
1993	24	O4:K8 (9)	O1:K56 (5)	O4:K63 (4)
1994	41	O4:K8 (28)	O4:K11 (5)	O4:KUT (4) O4:K63 (5)
1995	60	O4:K8 (36)	O3:K6 (10)	O3:K7 (9) O4:K13 (9)
1996	66	O3:K6 (34)	O4:K63 (13)	O4:K8 (10)
1997	78	O3:K6 (60)	O1:K56 (8)	O4:K11 (3)
1998	107	O3:K6 (72)	O4:K68 (13)	O4:K8 (7)

* 1事例から複数の血清型菌が検出された場合もあり、総事例数とは一致しない

表2. 食中毒由来腸炎ビブリオO3:K6株の溶血毒産生性

年	総事例数	O3:K6事例数(%)	溶血毒産生性:事例数		
			TRH	TDH	非産生
1992	26	0	-	-	-
1993	24	1 (4.2)	-	-	1
1994	41	1 (2.4)	1	-	-
1995	60	10 (16.7)	9	-	2*
1996	66	34 (51.5)	1	33	-
1997	78	60 (76.9)	2**	60	-
1998	107	72 (67.3)	-	71	1
計	402	178	13	164	4

* 内1事例は、TRH産生株と同時に検出

** 2事例共、TDH産生株と同時に検出

事例（67％）と、1996年以來起因血清型の大半を占めている。通常、腸炎ビブリオ食中毒では、その原因菌の血清型は、1事例の中で複数検出されることが多いが、O3:K6による事例では多くの場合、本血清型が単独に検出された。

また、本血清型菌の溶血毒産生性は、表2に示したとおり1993年の1事例は非産生株であったが、1994年の1事例、1995年の10事例中9事例はTRH産生菌によるものであった。そのうちの1事例では毒素非産生菌も同時に検出された。一方、1996年の34事例では前年とは毒素産生性が著しく異なり、TRH産生菌によるものは1事例のみで、33事例がTDH産生菌によるものであった。1997年では60事例すべてがTDH産生菌によるものであったが、うち2事例では、TDH産生菌とTRH産生菌の両方が検出された。1998年は毒素非産生菌の1事例を除き、71事例がTDH産生菌によるものであった。

このように1995年以來、血清型O3:K6菌による食中毒が多発しており、しかも本菌の産生毒素が1996年を境にTRHからTDHに変化しているのが大きな特徴である。

さらに、血清型O3:K6菌を制限酵素*NotI*で消化した後、パルスフィールドゲル電気泳動法によるDNA解析を行った結果、TDH産生菌とTRH産生菌は、全く異なったパターンを示したが、各溶血毒産生菌の中では泳動パターンはほぼ一致していた。

今後とも本血清型菌の動向に注目していく必要がある。

東京都立衛生研究所微生物部細菌第一研究科
尾畑浩魅 甲斐明美 柳川義勢 諸角 聖

<情報>

腸炎ビブリオ食中毒の発生状況——神奈川県

最近、腸炎ビブリオ食中毒の発生件数に増加傾向が見られ、なかでも血清型O3:K6による事例が急増している。ここでは神奈川県において集計した1993（平成5）年～1998（平成10）年の食中毒発生状況、特に腸炎ビブリオ食中毒を中心に報告する。

表1. 病因物質別食中毒発生状況（1993～1998，神奈川県）

病因物質	発生件数					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998（年）
腸炎ビブリオ	5	12	15	8	17	26
サルモネラ菌	10	6	9	6	9	15
ブドウ球菌	3	4	5	2	2	4
病原大腸菌		1	1	8	1	1
カンピロバクター	1	1		2	4	5
ウエルシュ菌		1	1	2	1	2
セレウス菌		2				
その他の細菌						1
小型球形ウイルス						7
自然毒	2	1				4
その他			1	2		
不明	6	10	2	6	10	2
計	27	38	35	36	44	67

表2. 腸炎ビブリオ食中毒の患者数別発生件数（1993～1998，神奈川県）

患者数（人）	発生件数						計
	1993	1994	1995	1996	1997	1998（年）	
1-10	1	7	7	6	8	15	44
11-20	2	2	2		4	5	15
21-30	1		2		4	3	10
31-40	1	1	2			3	7
41-50			1	2			3
51-100		2	1		1		4

表3. 腸炎ビブリオ分離株の主な血清型*（1993～1998，神奈川県）

血清型	発生件数**						計
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
O1:K56		2	1	2	1	1	7
O1:K60			5				5
O2:K3	1			1		1	3
O3:K6		1	2	2	6	13	24
O3:K7		1	2	1		1	5
O4:K8	2	6	5	1		1	15

*発生件数3事例以上から分離された血清型

**同一事例からの複数血清型分離例は各々の血清型ごとに発生件数として計上

病因物質別に神奈川県における各年の食中毒発生件数を示した（表1）。食中毒事例において、患者から何らかの腸管病原菌が検出された事例数の割合は、1993年70％、1994年71％、1995年89％、1996年78％、1997年77％、1998年81％で、各年とも発生件数に占める細菌性食中毒の割合が極めて高率であった。細菌性食中毒のうち、腸炎ビブリオ食中毒の発生件数および割合は、1993年5件（26％）、1994年12件（44％）、1995年15件（48％）、1996年8件（29％）、1997年17件（50％）、1998年26件（48％）で、1996年に発生件数および割合ともに一旦減少したものの、1993～1998年の発生件数には漸増傾向が見られる。

腸炎ビブリオ食中毒の原因施設は、寿司店および鮮魚介類を扱う飲食店がほとんどであった。各年の患者数別発生件数（表2）を見ると、患者数10人以下、11～20人、21～30人であった事例が1993～1998年の間の83事例中各々44事例（53％）、15事例（18％）および10事例（12％）で、全事例の約80％が患者数30人以下であった。このように本菌食中毒の発生は比較的小規模に局限する傾向にある。また、発生要因は、そのほとんどが調理施設における鮮魚介類の取り扱いに起因したもので、食材の温度管理が十分でなかったことおよび調理器具等を介した他の食品の二次汚染が主であると推測された。

分離された腸炎ビブリオ菌株の血清型を示した（表3）。分離株の血清型が確認できた50事例中16事例から複数血清型が分離され、その内訳は血清型4種類、3種類、2種類が各々3事例、2事例および11事例であった。本50事例中3事例以上から分離された主な血清型は、O1:K56、O1:K60、O2:K3、O3:K6、O3:K7、O4:K8で、なかでもO3:K6およびO4:K8の分離例が多く見られた。しかしO4:K8が1995年までの主要血清型であったのに対して、O3:K6は1997

年に急増し、さらに1998年も流行が継続した。1997年には7事例中6事例がO3:K6による事例であった。1998年には食中毒事例から10種類の血清型菌が分離されたが、O3:K6による単独事例に加えO1:K56, O2:K3, O3:K68, O4:K9およびO4:K12の各々はO3:K6との同時分離例であった。1997年以降、腸炎ビブリオ食中毒のほとんどにO3:K6が関与していた。

今後、腸炎ビブリオ血清型O3:K6の出現動向を監視するとともに、沿岸海域および魚介類等の自然環境中における本血清型菌の分布状況を詳細に検討する必要がある。

神奈川県衛生研究所
 沖津忠行 松島章喜 山井志朗

<情報>

川崎市における下痢症患者由来腸炎ビブリオ血清型の推移(1989~1998年)

川崎市衛生研究所では1968(昭和43)年より本市内の医療機関を受診した散発下痢症患者(以下、散発)を対象に下痢病原菌検索を実施している。今回は、1989(平成元)年~1998(平成10)年までの10年間に散発および検疫通報者や汚染地域来航者のいわゆる海外渡航下痢症患者(以下、海外)から検出した腸炎ビブリオの主要株の血清型の推移と、集団食中毒由来株も含めたパルスフィールドゲル電気泳動法(PFGE)によるDNA分子遺伝学的パターン分析の結果についても併せて報告する。

過去10年間の散発下痢症患者7,461件中、下痢病原菌陽性者は1,927件(26%)であった。検出病原菌別では、カンピロバクターが977件(13%)で最も多く、次いでサルモネラが377件(5.1%)、腸炎ビブリオが286件(3.8%)、下痢病原性大腸菌が263件(3.5%)などの順であった。このうち腸炎ビブリオは286件より300株、28血清型が分離され、O3:K6が67株(22%)で最も多く、次いでO4:K8が56株(19%)、O1:K56が27株(9.0%)、O4:K4が20株(6.7%)、O4:K63が15株(5.0%)、O4:K12が12株(4.0%)などの順で、耐熱性溶血毒陰性株は16株(5.3%)に認められた。また1989~1998年までの10年間の散発由来腸炎ビブリオの主要血清型の年次推移は、図1に示すとおりである。過去10年間の優勢血清型は、1989年ではO4:K4が最優勢で、1990~1995年までは1992年と1993年のO1:K56の最優勢を除外してO4:K8が最優勢であった。しかし1996年よりO3:K6が急激に優勢になり1997、98年では分離株の70%が本血清型で占められるほどに激増し、他の主要血清型菌は漸減傾向を示していた。

一方、同期間における海外渡航下痢症患者2,935件中、下痢病原菌陽性者は1,046件(36%)であった。

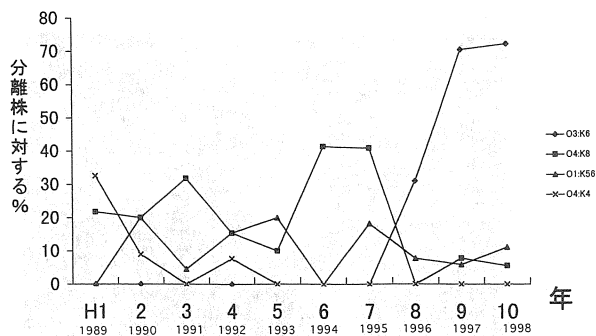


図1 主な腸炎ビブリオ血清型の推移(散発)

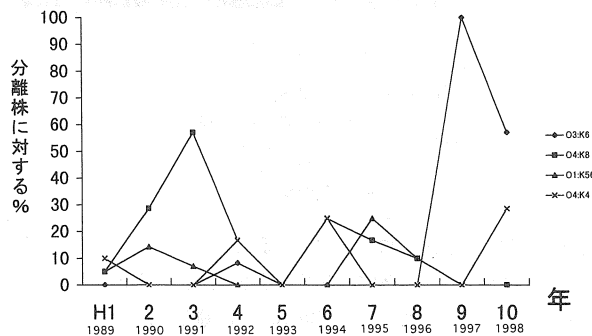


図2 主な腸炎ビブリオ血清型の推移(海外)

検出病原菌別では下痢病原性大腸菌が372件(13%)で最も多く、次いでプレシオモナスが309件(11%)、サルモネラが171件(5.8%)、カンピロバクターが144件(4.9%)、腸炎ビブリオが87件(3.0%)、赤痢菌が66件(2.2%)などの順であった。このうち腸炎ビブリオは87件より93株、24血清型が分離され、O4:K8が17株(18%)で最も多く、次いでO3:K6が9株(9.7%)、O4:K4とO1:K56が7株(7.5%)ずつ、O1:K41が5株(5.4%)などの順であった。同期間の主要血清型の推移は図2に示すとおり、1990~91年まではO4:K8が最優勢で、1992と94年はO4:K4とO4:K8が同率、1993年はO4:K12とO1:K41が同率、1995年はO1:K56、1996年はO4:K8とO1:K56が同率で優勢血清型であったが、1997年はO3:K6が分離株のすべてを占め、海外由来では散発由来より1年遅れて流行が始まり、1998年もO3:K6が最優勢血清型であった。

その他の注目される血清型では、1998年に散発由来よりO4:K68が3株分離され、同年の散発由来血清型の第三位優勢血清型であったが、海外由来では同年1月に既にO4:K68が1株分離されている。本血清型菌の今後の動向が注目される。

次に現在の流行株であるO3:K6の代表株の制限酵素SfiIを用いたPFGEによるDNA泳動パターン(50~700kbp)は、図3に示すとおりである。レーン(L)1~6は1998年の集団食中毒由来株のうち、L1~3は他都市関連調査分離株、L4~6は市内発生分離株である。ここでは結果を示していないがL1~6は制限酵素NotIで消化した場合は、全く同一のパターンを示していたが、SfiIではL1~3とL4~6では

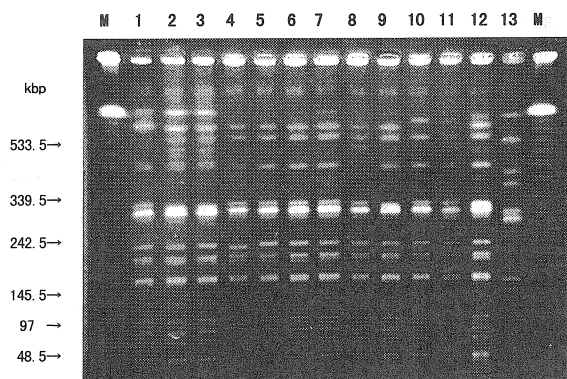


図3 腸炎ビブリオ O3:K6 の PFGE パターン (Sfi I)

Lane
 1~6 1998年 食中毒由来株
 7~8 1998年 海外渡航者下痢症由来株
 9~11 1998年 散発下痢症由来株
 12 1996年 散発下痢症由来株
 13 1984年 散発下痢症由来株
 M ラムダーラダー

明らかな相違が認められた。また L7 はベトナム由来株、L8 はタイ由来株であり、L8 では約 430kbp 断片の欠失が認められた。1998 年の分離時期が異なる散発由来 L9~11 では、約 600kbp 付近の断片に違いがあるのみであった。また過去の分離株を比較した散発由来 L12 (1996 年) と L13 (1984 年) では泳動パターンは明らかに相違し、その後の O3:K6 分離株も基本的なパターンは 1996 年の散発由来株に酷似していた。以上の結果から、本市においては、1996 年に新たな O3:K6 株が侵淫し、現在も汚染が継続していることが推察され、O4:K68 と同様に今後の動向を十分に監視する必要がある。

川崎市衛生研究所

小川正之 殿岡弘敏 松尾千秋
 小嶋由香 本間幸子 佐野達哉

< 情報 >

腸炎ビブリオによる大規模食中毒の発生事例——滋賀県

全国的な食中毒発生件数の増加傾向と同様に、1998 年には滋賀県内でも過去 10 年間のうち最も多い 17 件

表 1 滋賀県における病因物質別食中毒事件の発生状況 (1998 年)

区分	病因物質	件数
細菌	腸炎ビブリオ	5
	サルモネラ	3
	カンピロバクター	3
	病原大腸菌	1
	ウイルス	小型球形ウイルス
自然毒	植物性 (キノコ毒)	2
計		17

の食中毒事件が発生し、病因物質別では腸炎ビブリオ食中毒が 5 件と最も多かった (表 1)。そのうち 1 件は、腸炎ビブリオを原因とした食中毒としてはまれにみる大規模事例であったので、その概要を報告する。

1998 年 7 月 7 日午前、水口健康福祉センター (保健所) に、甲賀郡内の K 店業者から、「当店で製造した事業所用の給食弁当を食べた者の中から、食中毒様症状を訴えている者がいる」旨の報告があった。また、近隣の複数の医療機関からも食中毒患者を診察した旨の届出があった。

発症者の共通食事は、K 店が 7 月 6 日に製造した昼食用の弁当しかないので、当該弁当による食中毒事件と断定された。

K 店は、給食弁当以外にも郡内 6 カ所の事業所の給食を受託しており、これらの事業所の給食を食べた者の中にも発症者がいることが判明し、発症者は県内 26 市町をはじめ、近隣の 6 府県でも発生し、喫食者数 2,147 人中 1,167 人 (発症率 54%) になった。

発症者糞便 136 件中 109 件から腸炎ビブリオが検出され、分離された腸炎ビブリオはすべて耐熱性溶血毒産生であったこと、腸炎ビブリオ以外に有意な食中毒起因菌が検出されなかったこと、ならびに疫学的所見から、腸炎ビブリオが本食中毒の病因物質と断定された。

発症者糞便から一人あたり 1~5 株、計 120 株の腸炎ビブリオの血清型を調べたところ、O1:K56 が 59 株と最も多く、そのほか 6 種の血清型が分離された (表 2)。

検食、原因施設のふきとりや井戸水からは腸炎ビブリオは検出されず、 χ^2 検定の結果からも原因食品は特定できず、汚染経路についても明確にできなかった (表 2)。しかし、検食 (冷凍保存品) の大豆・アサリの煮物および角揚げの煮物の増菌培養液から *Vibrio alginolyticus* が検出された。この知見から、これらの増菌培養液中の腸炎ビブリオ耐熱性溶血毒 (RPLA 法: デンカ生研製)、耐熱性溶血毒および類似溶血毒の遺伝子 (PCR 法) を調べたが、いずれも検出されなかった。*V. alginolyticus* が検出された食品は弁当

表 2 腸炎ビブリオの検出状況

検体	件数	検出数	血清型 (株数)		
発症者糞便	136	109	O1:K56 (59)		
			O4:K63 (24)		
			O4:K11 (20)		
			O1:K38 (7)		
			O3:K6 (7)		
			O4:K12 (2)		
従事者糞便	13	0	O4:K55 (1)		
			関連食品	11	0
			施設拭き取り	26	0
			施設使用水	1	0

容器の同一区画に盛りつけられていたこと、海洋細菌である本菌や腸炎ビブリオに汚染されていた可能性のある食品原料としてはアサリが最も可能性が高いことから、アサリの加熱不足あるいは二次汚染などにより煮物中で増殖し、これらの食品を摂食した結果、食中毒が発生したと推測している。

当該施設では、「大量調理施設の衛生管理マニュアル（厚生省、平成9年3月）」で規定されている衛生管理体制が確立されておらず、運営管理責任者、衛生管理者、調理従事者の役割・責任体制が不明確であり、食品衛生に対する関心が低かったことも発生要因として考えられた。

また、このような大規模食中毒が発生した際には、疫学調査、細菌検査等において、関係機関の協力が不可欠であり、関係機関の連携強化については今後とも十分に図っていく必要がある。

滋賀県立衛生環境センター

林 賢一 石川和彦 松根 渉 橋本 正
草津健康福祉センター
杉山信子 山田和枝 岩崎由紀
長浜健康福祉センター
児玉弘美 橋本信代 安田和彦

<情報>

東京都内で発生した食中毒から検出された腸炎ビブリオ血清型 O4 : K68 について

1998年、東京都内で発生した腸炎ビブリオ食中毒の原因菌として血清型 O4 : K68 が多く検出された。この血清型菌は1997年以前には分離報告例がなく、1998年になって初めて検出されたものであり、抗原構造表にはない OK 不一致の株である。本血清型菌について、細菌学的検討を行った。

血清型 O4 : K68 は、東京都内で1998年に発生した腸炎ビブリオ食中毒107事例中、O3 : K6 に次いで2番目に多く検出された血清型であり、13事例から検出された。その概要は表に示した。本血清型菌は7～9月に検出され、特に時期的な偏りはなかった。これらの事例では、O4 : K68 単独で検出された事例と、他の血

表. OK不一致 O4 : K68株が検出された食中毒事例 (1998年, 東京都)

事例No.	発生日	患者数/喫食者数	検出血清型 (検出数)	原因食品
1.	7月13日	2/2	O4 : K68 (1)	ちらし寿司
2.	7月24日	9/11	O4 : K68 (3)	O3 : K6 (3) 不明(会食料理)
3.	8月7日	57/93	O4 : K68 (3)	O3 : K6 (5) 不明(会食料理) O3 : KUT(1)
4.	8月10日	16/29	O4 : K68 (1)	O3 : K6 (2) 不明(会食料理)
5.	8月10日	2/7	O4 : K68 (1)	不明
6.	8月15日	3/4	O4 : K68 (1)	O3 : K6 (1) にぎり寿司
7.	8月17日	27/27	O4 : K68 (1)	O1 : K1 (1) ホタテ貝柱(刺身) O1 : K41(2) O4 : K9 (1) O4 : K11(1) O4 : K55(1)
8.	8月19日	10/?	O4 : K68 (1)	不明
9.	8月22日	?	O4 : K68 (1)	不明
10.	8月27日	2/2	O4 : K68 (1)	不明
11.	9月8日	42/142	O4 : K68 (2)	O3 : K6 (19) 海鮮丼
12.	9月8日	1/3	O4 : K68 (1)	不明
13.	9月24日	1/1	O4 : K68 (1)	寿司?

清型菌も同時に検出された事例が認められた。原因食品は魚介類が多いが、特定の食材には限定されなかった。

食中毒由来の本血清型菌18株は、いずれも RPLA 法で TDH 産生、PCR 法で *tdh* +, *trh* -, ウレアーゼ非産生であった。さらに、2種類の制限酵素、NotI および SfiI を用いたパルスフィールドゲル電気泳動法による DNA 解析でもそれらは同一のパターンを示した。

以上の成績より、1998年に食中毒事例から新たに検出された OK 不一致の血清型 O4 : K68 は、同一起源である可能性が高いことが示唆された。

東京都立衛生研究所微生物部細菌第一研究科

尾畑浩魅 甲斐明美 柳川義勢 諸角 聖

<情報>

イカ菓子による全国的サルモネラ流行が *Salmonella* Oranienburg と *Salmonella* Chester との混合感染である確証——兵庫県

本年(1999年)初頭から全国を席卷した、イカ菓子を原因とする *Salmonella* Oranienburg (SO) 流行も、厚生省により1999年5月17日をもって終息宣言がなされた。既に、厚生省食品保健課通知(1999年4月16日および4月30日)により示唆されるころではあるが、我々は以下に、イカ菓子による本流行が *S. Chester* (SC) との混合流行であることを明確にした。

SO 流行初期から最盛期、すなわち1999年1月～3月に、姫路市内某小児科医院から当研究所に搬入された小児下痢症(発症は1998年12月20日～1999年3月5日)の糞便7件から SO 2例、SC 5例が分離された。SO は同時期に県下の他地域(淡路島全域)でも流行していたので、我々は SO による県下集団感染症としての認識を示した(本月報 Vol.20, No.4, p.87, 1999参照)。しかし、SC については明確な解釈ができなかった。

しかるに、①4月中旬におやつちんみを食した4歳男児(県下多可郡中町)から SC が分離され、②上記医院から搬入されたその後(1999年4～5月)の糞便から SC および/あるいは SO 5例(発症は1999年2月26日～5月13日)が分離され、うち3例から SC, SO 両サルモネラが同時に分離された(うち1例は4月中旬頃おやつちんみを喫食)。これらのことから我々は、イカ菓子による全国的サルモネラ流行は、SO および SC の混合感染ではないかと推測した。

そこで当所にて、市販のおやつちんみ6ロットからの SC 分離を試み、5ロットから同菌型を分離した。同時に SO はすべてのロットから分離されたが、SC は通常の方法(セレナイト系培地による増菌後、選択平板にて分離)で分離できたのは1ロットのみで、他の4ロットは、H-G 抗血清存在下の SIM 培地にて相誘導の方法で SC を選択し分離できた。これらの当所 SC 分離株は、ヒト由来株とともに、すべてリジン脱

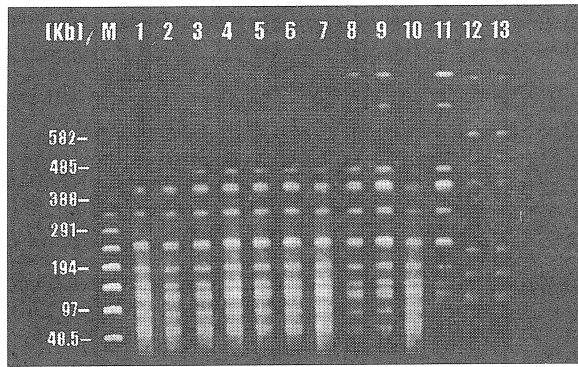


図1. *Salmonella* Chester および *Salmonella* Oranienburg 分離株の *BlnI* 切断パターン。

Lane 1～11は *Salmonella* Chester 分離株。Lane 12～13は *Salmonella* Oranienburg 分離株。

Lane 1: 姫路市11才男児; Lane 2: 播磨郡太子町12才女児; Lane 3: 姫路市8才男児; Lane 4: 姫路市5才男児; Lane 5: 播磨郡太子町10才男児; Lane 6: 多可郡中町4才男児; Lane 7: 姫路市12才女児; Lane 8: 姫路市7才男児;

Lane 9～11: ロットの異なるおやつつちみ分離株(ロットは、各 KI, HMA, D); Lane 12: 洲本市6才男児; Lane 13: おやつつちみ分離株(ロット, KI); M: λ ラダー。

炭酸陰性であった。さらに県下ヒト由来、食品由来のSCについてその遺伝学的差異を調べるため、それぞれ8株、3株を選んで *BlnI* によるDNA切断産物のパルスフィールドゲル電気泳動を実施した。SOについても同様、ヒト、食品由来各1株を泳動した(図1)。SO, SCそれぞれ、すべてそのパターンが同一であることから、これらの菌株は遺伝学的に同一であると考えられた。このことから、すでに述べた事実(①, ②)とともに、本食中毒がSOおよびSCの混合感染であることが明確に示された。

本流行にSCが関与しているとの認識が全国的に遅れたことは、上に述べたように、イカ菓子中のSC/SOの存在比率(≒分離率)によると思われるが(上記厚生省通知による食品からのSC分離は、青森県、愛知県、広島市のみ)、ヒトからの分離を含めて、本流行のSC菌株がリジン陰性であったことが、各研究室・検査室におけるSC低分離率の原因であるとも考えられる。

兵庫県立衛生研究所微生物部

辻 英高 浜田耕吉 増田邦義

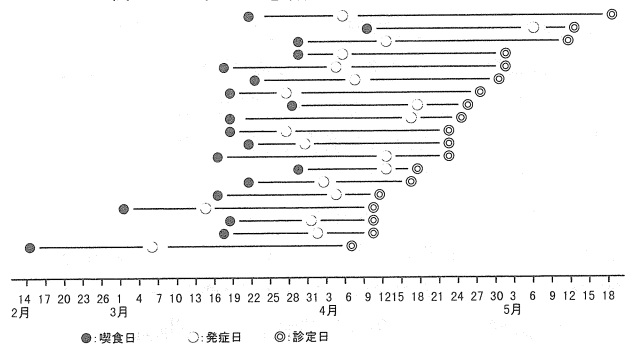
<情報>

千葉県内で発生したパラチフスの集団事例について

近年、日本におけるパラチフスの集団発生は極めて稀である。千葉県では1998年、県内の飲食店利用者に発生したパラチフスの集団事例を経験したので、その発生状況および分離菌株の解析結果の概要を報告する。

1998年4月上旬、複数のパラチフス患者が発生した(図1)。患者発生は5月中旬まで続き、有症者26人中19人から *Salmonella* Paratyphi A (*S. Paratyphi* A) が分離された。26人の年齢、性別は様々であったが、いずれも過去1年以内の海外渡航歴が無く、その居住地は千葉県内のA市を中心に極めて限られた地域である。調査の結果、全員が発症前1カ月以内に、A市にあるK料理店を利用したことが判明した。特に26人中23人は、3月下旬の特定の日に同店を利用

図1 パラチフス患者発生状況(1998.2-5)



●: 喫食日 ○: 発症日 ⊙: 診定日

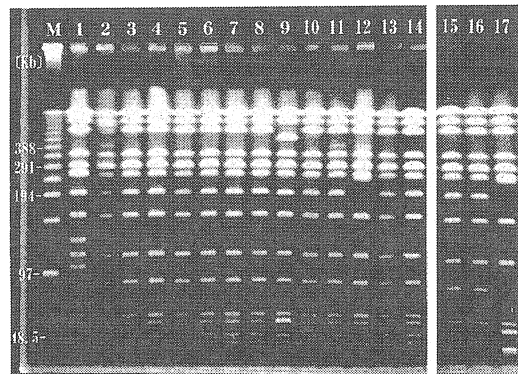


図2 *S. Paratyphi* A の *BlnI* 切断パターン (PFGE)

Lane 1, 9, 12, 17: 海外感染由来株

Lane 2-8: 1993-1994年流行例由来株

Lane 10, 11: 国内散発例由来株

Lane 13-16: 1998年集団例由来株

M: DNAサイズマーカー

していた。これらのことからK料理店が原因施設と推定された。同店は従業員60人ほどの施設で、他に系列店が3店舗あるが、他店からは発生していない。有症者の喫食調査、同店の環境および食品の検査では原因は判明しなかった。また従業員の検便を2回にわたり行ったが病原菌は検出されなかった。

分離された *S. Paratyphi* A 19株のファージ型はすべて4であった。薬剤感受性は全株がストレプトマイシン(SM)にやや耐性を示し、うち2株がセファロチン耐性、1株がテトラサイクリン耐性、1株がカナマイシン耐性であった。パルスフィールドゲル電気泳動法(PFGE)によるDNAの制限酵素 *BlnI* 切断パターンは全株で一致した(図2 Lane 13~16)。*XbaI* でも同様であった。本事例は同一の *S. Paratyphi* A による集団感染と考えられる。

千葉県では、1993年9月~1994年8月にかけてもパラチフスの流行があり、8名の患者が発生した。患者はいずれも海外渡航歴が無く、居住地が近いことから、特定の感染源からの感染が疑われたが、原因は不明であった。その居住地は上述集団例と重なっている。分離された *S. Paratyphi* A 8株の薬剤耐性は全株SMにやや耐性、ファージ型は4であった。

さらに、1995年~1998年1月までに分離された *S. Paratyphi* A のうち、散発の国内感染例由来で、薬剤耐性およびファージ型が上述の集団例および流行例由来株と一致する株が4株あった。これらの菌由来患者

4人の居住地は上述2事例の発生地と重なっている。そこで、菌のDNAの切断パターンをPFGEで調べた。1993～94年流行株(図2 Lane 2～8)および散发国内感染株(図2 Lane 10～11)の*BlnI*切断パターンは1998年集団株(図2 Lane 13～16)のそれと一致した。このパターンは、いずれの海外感染由来株(図2 Lane 1, 9, 12, 17)とも異なっている。*SpeI*, *XbaI* および *XhoI* でも同様の結果が得られた。

以上のことから、千葉県における一連のバラチフスの国内感染は特定の感染源から伝播されていることが強く示唆された。現在さらに検索を進めている。

千葉県衛生研究所 依田清江 小岩井健司

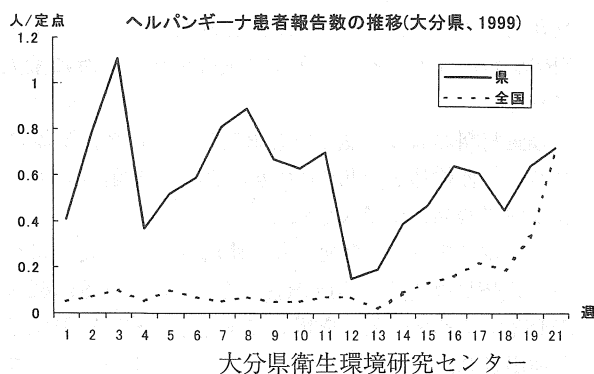
<速報>

コクサッキーウイルスA6型の分離——大分県

大分県大分市の感染症発生動向調査定点で、1999年4月上旬～5月下旬にかけて採取した手足口病患者とヘルパンギーナ患者の検体からコクサッキーウイルスA6型(CA6)を分離した。

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)と自家製の抗体を用いて補体結合反応試験により行っている。麻痺の出現は例年より早く、3日目までの発症であった。

大分県においては、CA6は1991年のヘルパンギーナの主な起因病原体として報告後、1996年に2株分離報告があるのみで、それ以後分離されておらず、今後の動向が注目されるウイルスと考えている。



<速報>

手足口病患者からのコクサッキーウイルスA16型の分離——愛媛県

愛媛県における本年の手足口病発生状況は、感染症発生動向調査によると、第15週(0.36人/1定点当たり/週)から増加が見られ、20週に入り3.56人と急増した。

患者の増加に伴い、4月頃から手足口病患者のウイル

表1. 手足口病患者からの月別ウイルス分離状況

	3月	4月	5月	計
手足口病患者数	1	9	28	38
CA16陽性者数	0	7	11	18

表2. 材料別、細胞別 CA16の分離状況

	検査数	CA16分離数(%)	FL	RD-18S	Vero
咽頭ぬぐい液	27	8 (29.6)	8	1	4
水疱内容物	16	10 (62.5)	9	7	8
計	43	18 (41.9)	17	8	12

ス分離検体が増加し、5月末までに患者38名の咽頭ぬぐい液27件、水疱内容物16件、計43件の分離検査を実施した。月別のウイルス分離状況を表1に示した。4月12日以降、コクサッキーウイルスA16型(CA16)が患者18名から18株分離され、また、その他のウイルスは分離されていないことから、本年の手足口病の原因ウイルスは、昨年続きCA16であることが示された。

次に、材料別、細胞別のCA16分離状況を表2に示した。咽頭ぬぐい液27件中8件から、また水疱内容物16件中10件(63%)からCA16が分離され、水疱内容物からの分離率が高率であった。また、ウイルス分離に用いたFL, RD-18S, Veroの各細胞では、FL細胞が最も高い感受性を示した。

なお、本年の手足口病患者には髄膜炎や脳炎等の合併症はこれまでのところ報告されていない。

愛媛県立衛生環境研究所

吉田紀美 近藤玲子 山下育孝 大瀬戸光明
石丸小児科医院 中野省三 石丸啓郎

<速報>

高齢者からのC群ロタウイルスの検出——広島市

1999年2月、84歳の女性からC群ロタウイルスが検出された。2月10日に頻回の水様性下痢で発症し、他に症状は無く、熱も平熱(36.9℃)で、2月17日には治癒した。2月10日採取の糞便から電頭でロタウイルスが検出され、デンカ生研製のRPHAキットでC群ロタウイルスと確認された。

患者は検査定点に併設された養護老人ホームの入所者であるが、他に発症者は無く、また、患者は1月4日に39.0℃の発熱がみられ、インフルエンザ様疾患の疑いで他の医療機関を受診していたことから、施設外で感染したものと思われた。

なお、広島市でのC群ロタウイルスの検出は1998年4月に次ぎ2例目である。

広島市衛生研究所

池田義文 上村真由美 阿部勝彦
藤井彰人 山岡弘二 荻野武雄
広島市立舟入病院 田中義淳

<情報>

A 群ロタウイルスが検出された食中毒様胃腸炎の集団発生事例について

1999 (平成11) 年1月23, 24日に神奈川県湯河原町の海浜公園で、ゆがわら農林水産まつりが行われた。翌日より小児科医院を受診する下痢症患者が増加した。その患者はほとんどがこのまつりの参加者であったことから保健所では食中毒を疑い、聞き取り調査等を行うとともに、得られた糞便について細菌検査を行った。またウイルス検査については当衛生研究所で行った。

まつり会場での患者の主な摂食食品は、みそおでん、焼そば、焼き鳥、とろろそば、ラーメン、カニ汁、わた菓子等であった。しかしすべての患者に共通の原因食品はなかった。確認された患者数は132名で、主な症状は下痢108名(82%)、嘔吐105名(80%)、37℃以上の発熱65名(49%)であった。

保健所で行われた細菌検査では、食中毒の原因細菌は検出されなかった。1月29日に採取された糞便17検体と1月30日に採取された糞便16検体の合計33検体を用いてA群ロタウイルス検出用ELISA(ロタクロン)を行った。1月29日の検体では17検体中7検体(41%)、1月30日の検体では16検体中4検体(25%)、合計33検体中11検体(33%)からA群ロタウイルスが検出された。さらにアデノウイルス検出用ELISA(アデノクロンE)を行ったところ、1月30日のA群ロタウイルスが検出された1検体からアデノウイルスが検出された。A群ロタウイルスの検出された患者の年齢は1歳~12歳ですべてが小学生以下の子どもであった。そこでA群ロタウイルスの核酸の解析と血清型別を行った。A群ロタウイルスの核酸はポリアクリルアミドゲル電気泳動法(PAGE)によりロングパターンとショートパターンに区別できることがわかっている。さらにA群ロタウイルスは二重殻の球状粒子の外側に位置するVP7の抗原特異性から主に1~4型の血清型に分けられ、1, 3, 4型はほとんどがロングパターンで、2型はショートパターンを示すことが知られている。そこでA群ロタウイルスの検出された糞便のうち9検体についてウイルスRNAを抽出し、PAGEと銀染色を行った。その結果、電気泳動像がロングパターンを示したものが8検体(89%)あり、1検体はショートパターンを示した。つぎに1~4型のA群ロタウイルスに対するモノクローナル抗体を用いて血清型別を行ったところ、ロングパターンを示した8検体はすべてが1型を示し、ショートパターンを示した1検体は2型であることが確認された。

今回の胃腸炎の感染推定場所であるまつりの会場は子どもが集まり、子ども同士の接触の機会が多いことから、ロタウイルス感染を広げた可能性が大きいと推察された。さらに血清型の異なる2種類のA群ロタ

ウイルスが関係したと考えられた。これらのことから、この事例は食中毒ではなく、A群ロタウイルスによる集団胃腸炎であることが判明した。

最後に資料を提供していただいた神奈川県衛生部生活衛生課および小田原保健福祉事務所の方々に感謝いたします。

神奈川県衛生研究所

原 みゆき 古屋由美子 片山 丘

吉田芳哉 今井光信

国立感染症研究所 長谷川斐子

国立公衆衛生院 西尾 治

<情報>

小型球形ウイルス(SRSV)によると思われる大規模食中毒事例——岐阜県

SRSVによる食中毒シーズンから少しずれた時期、1998年5月に岐阜県内で仕出し給食弁当が原因と思われる大規模な食中毒事例が発生したのでその概要を報告する。

食中毒概要: 5月27日に管轄保健所に届出られ、調査が開始された。患者は、同一施設で調理配膳された給食弁当を摂食しており、摂食者2,889名中1,196名が発症(41%)し、主要症状は、腹痛(96%)、下痢(79%)であった。患者発生は5月25日~27日までの3日間であり患者発生のピークは26日の夕方~27日の明け方にかけてみられた。摂食日は給食弁当の提供された25日と26日が疑われた。

食中毒起因病原体検索は、管轄保健所で細菌検索が行われたが既知病原体は検出されなかった。摂食した仕出し給食弁当にはカキは含まれていなかったが、SRSVの検査のため保健所より検査検体が当所に搬入された。

検査材料および方法: 検査材料は、患者糞便検体14、従業員糞便検体2、使用井戸水、食品7種類(検食および弁当残品)が搬入された。

ウイルス検査は、糞便検体、使用井戸水、食品についてSRSV検査をRT-PCR法(35'/36, NV81/82・SM82プライマー系)を用いて実施し、SRSV遺伝子が検出されたものについてはマイクロプレートハイブリダイゼーションにより確認検査を実施した。糞便材料についてはさらにロタウイルスA・C群の検査を逆受身血球凝集法を用いて実施した。糞便検体の一部は電子顕微鏡検査(EM)を実施した。

検査結果: ウイルス検査状況を表1に示した。16人の糞便材料中14(患者12, 従業員2)よりNested PCRでSRSV遺伝子が検出され、確認検査ではGenogroup II(G2)プローブに反応した。井戸水および食品からはSRSVは検出されなかった。

Nested PCR時のNV81/82とNV81/SM82のSRSV

表1 ウイルス検査状況

検体 (材料)	E.M.*1	PCR	ハイブリ*2	A.C群 ロタウイルス
1 (糞便)	—	+*3	G2	—
2 (糞便)	NT	+*3	NT	—
3 (糞便)	—	+*3	NT	—
4 (糞便)	NT	—	—	—
5 (糞便)	NT	+	G2	—
6 (糞便)	NT	+	NT	—
7 (糞便)	NT	+	NT	—
8 (糞便)	NT	—	—	—
9 (糞便)	—	+*3	NT	—
10 (糞便)	—	+	NT	—
11 (糞便)	NT	+*3	G2	—
12 (糞便)	—	+	NT	—
13 (糞便)	NT	+	NT	—
14 (糞便)	NT	+	NT	—
15 (糞便)	NT	+*3	G2	—
16 (糞便)	—	+*3	NT	—
17-23 (食品)	NT	—	—	—
24 (井戸水)	NT	—	—	—

*1電子顕微鏡検査

*2マイクロプレートハイブリダイゼーション法

*3シーケンスを実施 G2 にタイピング

1～8はA施設、9～14はB施設、15、16は従業員

遺伝子の増幅効率を比較すると NV81/82 (13) より NV81/SM82系 (14) の増幅がわずかながら良かった。

まとめ：患者および従業員の糞便から 88% と高率に SRSV 遺伝子 (G2) を検出したことから SRSV による食中毒であろうと推定された。しかしながら、食品、井戸水からは SRSV 遺伝子は検出されず、感染源の特定はできなかった。増幅 SRSV 遺伝子の詳しい塩基配列は現在検討中であり、患者と従業員の因果関係は不明である。

最後に電子顕微鏡検査のご指導を賜りました愛知県衛生研究所の小林先生に、またご助言を賜りました岐阜県生物産業技術研究所の川本先生に深謝いたします。

岐阜県保健環境研究所 猿渡正子 所 光男
岐阜県大垣保健所

河田正史 中山 潔 清水栄治

岐阜県関保健所 小林香夫

<外国情報>

北西イングランドで発生したクリプトスポリジウム集団感染 — 英国

英国北西部カンブリアで、通常の水道水検査でクリプトスポリジウムの汚染が見つかり、それに引き続いて給水地域にクリプトスポリジウム症の集団発生を見た例の報告である。

発端は、1999年4月23日に英国北西部カンブリアで水道水 (4月20日の定期検査採取分 10 l) 中にクリプトスポリジウムのオーシスト (3.4個/l) が検出されたことに始まる。翌4月24日に浄水場、感染症対策顧問医師および地域疫学担当官による対策会議がもたれたが、ほとんどの汚染水道水が使用された後である

こと、すでに汚染レベルが通常の値 ($\leq 0.2/l$) に復していることから、煮沸勧告は行わず、疫学調査を強化することで合意した。

翌週には数箇所の保健当局がクリプトスポリジウム症の急激な増加を報告している。最も被害の大きかった地区は北西ランカシャーの4カ所であった。北西部感染症監視センターは4月1日～5月12日までに217例の発生があり、そのうちの188例は4月25日以降の発生であったことを報告している。25日以降17日間の患者発生数を10万人あたりの年間発生数に換算すると270人に相当する。ちなみに1998年のイングランド・ウェールズにおける本症の発生率は10万人あたり7名である。本事例の詳細な報告は目下作製中である。

患者分離株は PHLS 食品衛生検査所で解析され、すべてが *Cryptosporidium parvum* の genotype 2 (動物型) と同定された。また、水源周辺の放牧ヒツジ32頭の検便により12頭からクリプトスポリジウムが検出されている。

訳者注：本水道施設は濾過装置を持っていなかった。原水はスクリーンにより粗大ゴミを取り除き、塩素処理後に給水していた。

(CDSC, CDR, 9, No. 20, 175, 1999)

レジオネラ症の集団発生 — オランダ

1999年2月21日～28日に開催された Bovenkarspel 市にある花博覧会場を訪れたオランダ国内外の人々に、226例のレジオネラ症の集団発生があり、18人がこれまでに死亡した。レジオネラ肺炎の確定診断97例 (うち死亡8)、肺炎の疑診42例 (同5)、その他の症状87例 (同5) であった。花博覧会場には毎日5,000人～12,000人の入場者があった。男女比は2:1で男性が多く、患者の平均年齢は男性63歳、女性65歳で、すべて23日～28日の間に花博を訪問していた。患者90例と対照390例 (Bovenkarspel 市民および博覧会の訪問者) を含む case control study により、花の展示会への主要経路である消費財展示会が発生源であると疑われた。その渦流循環風呂 (whirlpool spas) の一つから採水された水から *Legionella pneumophila* が PCR で陽性であった (まだ培養による菌の検出はできていない)。発生源と勤務時間および場所により感染リスクがどう違うか1,500人の展示会従業員について cohort 研究が始められた。

訳者注：この報告以外に、展示された渦流循環風呂に関連した発症報告例として、1996年10月に米国バージニア州でのレジオネラ肺炎23症例 (うち2名死亡) があり有名である (本月報 Vol. 18, No. 4, p.86, 1997)。今回の事例の感染源はまだ確定していないが、渦流循環風呂の水の管理には十分な注意が必要であろう。

(Eurosurveillance Weekly, No. 14, 1999)

自家製タケノコ缶詰による食品媒介性ボツリヌス, 1998年—タイ

1998年4月13日、タイ公衆衛生省の実地疫学調査トレーニングプログラム(Field Epidemiology Training Program)は6例のボツリヌスが疑われる脳神経麻痺患者の報告を受け、翌日疫学調査を開始した。

6例のうち5例はA村の住人で、1例はB村の住人であった。調査の結果、さらに7例の患者が確認された。12例はA村の住人で、9例が入院した。年齢中央値は44歳(38~68歳)、9例が女性、13例の症状は嚥下障害(85%)、口渇感(62%)、嘔吐(54%)、発声障害(54%)、下痢(38%)、対称性麻痺(31%)、構音障害(31%)、眼瞼下垂(23%)であった。4例が人工換気を必要とし、2例が死亡した。

患者13例が全例自家製のタケノコ缶詰を摂食しており、その他の共通の食品はなかった。66例の健常対照では、4例がタケノコ缶詰を食べていた。潜伏期間は6時間~6日間であった(中央値2日)。

13例すべてが一つの20lの缶からタケノコを食べていた。これはB村の住人により製造販売されており、タケノコを洗ったのち、20lの垂鉛メッキ鉄製の容器で約1時間茹でて、鉛で封をしていた。できあがった缶詰は販売されるまで室温で3~6カ月保管されていた。

現地の病院で2例の患者の便培養が行われたが、*Clostridium botulinum*は陰性であった。6例の検体がUSAMRIIDに送られたが、やはり陰性であった。6つのタケノコサンプルのうち1つからA型ボツリヌス毒素が検出された。

調査の結果、公衆衛生省は、自家製の食品製造の規制と食品媒介ボツリヌスのサーベイランスを強化し、地域自治体は残っているタケノコ缶詰の販売を禁止した。

(CDC, MMWR, 48, No. 21, 437, 1999)

米国陸軍訓練兵におけるノーウォーク様ウイルス胃腸炎の発生, 1998年—米国・テキサス州

1998年8月27日~9月1日の間にテキサス州のエルパソにある米国陸軍トレーニングセンターの1ユニットの兵士835名のうち99名(12%)が急性胃腸炎で入院した。調査によりノーウォーク様ウイルス(NLV)によるものと判明した。

患者入院時の便検体から細菌および寄生虫は検出されなかった。24検体がCDCに送付され17がNLV(genogroup II)のRT-PCRで陽性となった。基地の2つの食堂(DF1, DF2)従業員の面接により、DF1の一人のパン焼き職人が8月26日に症状があったことと、DF1の食品を扱っていない他の従業員の一人が8月27~29日のあいだに胃腸症状があったが自然軽快していたことが判明した。DF2では症状のあっ

た従業員はいなかった。

兵士の質問票調査により、86例の入院した兵士のうち84例は調査の10日以内にDF1で食事をしていたが、237例の入院しなかった兵士のうちDF1で食事をしていなかったのは41例(11%)であった。237例中40例(17%)は同様の下痢症状があった。

集団発生の原因を特定するために、因子別に多変量解析をおこなったところ、DF1での食事と炭酸ガス入り飲み物販売機が発症と強く関連していた。

(CDC, MMWR, 48, No. 11, 225, 1999)

輸血によるマラリア感染, 1996~1998年—米国・ミズーリ州, ペンシルバニア州

マラリアは稀ではあるが重要な輸血の合併症である。1958~1998年に米国において103例の輸血によるマラリアの報告がある。本稿では1996~1998年にミズーリ州とペンシルバニア州においておこった3例の調査のまとめを報告する。

症例1(ミズーリ): Waldenström マクログロブリン血症の70歳男性、1996年11月12日濃厚赤血球3パックを輸注された。11月27日発熱により入院し、血液塗抹標本にて *Plasmodia* あるいは *Babesia* を疑わせる赤血球内寄生虫が認められた。キニーネとクリンダマイシンによる治療にもかかわらず、呼吸不全、腎不全をきたし11月30日死亡した。海外渡航歴はなく、1996年に7単位の濃厚赤血球の輸注を受けた経験のみがあった。CDCは、熱帯熱マラリアであることを確認し、保存されていたすべての供血者血清で抗マラリア抗体を検査したところ、供血者の一人が陽性であった(熱帯熱マラリア原虫1:16,384, 四日熱1:256, 卵形1:256, 三日熱1:64)。1997年3月に採取した本人の血液から熱帯熱マラリア原虫がわずかにみつき、PCRで熱帯熱マラリア原虫DNAが検出された。供血者は供血時発熱はなかったが、1996年4月に西アフリカから移住しており、キニーネとドキシサイクリンによって治療された。

症例2(ミズーリ): 消化管出血のため入院した85歳男性、1997年10月9日~11日のあいだに5単位の濃厚赤血球輸注を受けた。11月1日に再出血と発熱で再入院し、末血から熱帯熱マラリア原虫がみつかった。キニーネとドキシサイクリンで治療されたが、頭部CTにて脳血管障害が示され、18日死亡した。海外渡航歴はなかった。保存供血者血清を検査したところ、1995年に西アフリカから移住してきた1例で抗体陽性であった。1997年11月に採取した血液からは原虫はみつからなかったが、PCRでDNAが検出され、キニーネとドキシサイクリンにより治療された。

症例3(ペンシルバニア): 49歳男性、1998年1月15日股関節置換手術の際、4単位の濃厚赤血球輸注を受けた。2月19日、発熱、低血圧、腎不全で再入院し、

末血塗沫にて熱帯熱マラリア原虫がみつかった。キニジン、ドキシサイクリン、交換輸血にて軽快した。海外渡航歴はなかった。保存供血者血清を検査したところ、1例で抗体上昇が見られた。この供血者は西アフリカ出身で、1996年に米国に移住していた。供血時の保存サンプルから熱帯熱マラリア原虫のDNAが検出された。(CDC, MMWR, 48, No. 12, 253, 1999)

ポリオ—アンゴラ

1999年3月23日に21例の急性弛緩性麻痺と3例の死亡が小児病院から報告されて以降、4月26日までに643人のポリオ患者と50人の死亡が報告された。患者は主として5歳未満の小児であった。4回の経口生ワクチン投与を受けたのは患者の6%にすぎず、投与回数が2回以下の患者が90%を占めた。22例の便検体のうち11例から3型ポリオウイルス野生株が分離された。アンゴラでは、紛争によりワクチン接種が実施されていない地域や、予防接種デーの接種率が50%を下回る地域がある。さらに、紛争による国内避難民は、衛生状態が悪く水の供給に問題のある環境で生活しており、ポリオや腸管感染症が拡がりやすい。WHOチームによる集団発生の調査が実施されているほか、大規模な予防接種キャンペーンが計画されている。また、難民の国外流出に伴いポリオが拡がる可能性もあることから、周辺国では国境地域のサーベイランスを強化している。

(WHO, WER, 74, No. 19, 152, 1999)

(担当: 感染研・遠藤, 倉, 梅田, 谷口)

<薬剤耐性菌情報>

国内

vanB型バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)による子宮頸癌術後骨盤内感染性嚢胞の1例

vanAやvanB型のVREが国内でも十数施設から分離されているが、多くは便や尿などからの分離であり、定着例や保菌例と判断される場合が多い(1)。しかし、今回、vanB型VREによる子宮頸癌術後の骨盤内感染性嚢胞の症例が報告された(2)。

症例は27歳の女性で、子宮頸癌の術後に骨盤内に嚢胞が形成され、左嚢胞内容液の培養でバンコマイシン耐性の*Enterococcus faecium*が分離された。この菌から、PCR解析によりvanB遺伝子が検出された。

嚢胞内容液の穿刺吸引や抗菌薬の注入、ドレナージ、抗菌薬療法により改善し、VREも検出されなくなり治癒した。

この症例は、国内でのVREによる最初の感染症例と考えられる。

参考文献

1. N. Fujita et al., Antimicrob. Agents Chemot-

her. 42: 2150, 1998

2. 今福裕司他, 感染症学雑誌 73: 473-476, 1999

国外

多剤耐性のチフス菌

1960年代からテトラサイクリン(TC)やクロラムフェニコール(CP)に耐性を獲得したチフス菌(*Salmonella Typhi*)が出現し(1, 2), それ以降、様々な抗菌薬に耐性を獲得したチフス菌が世界各地から報告されてきた。現在、チフス症の治療にはフルオロキノロン(FQ)や広域β-ラクタム薬などが使われることも多いが、最近、これらの薬剤に対しても耐性を獲得した菌の分離が報告されるようになった。インド亜大陸で分離される株は、これまでアンピシリン、CP、ストレプトマイシン、スルホンアミド、TC、トリメトプリムに耐性を獲得しているものが多かったが、バングラデシュからは、オキシミノ系の広域β-ラクタム薬の一つであるセフトリアキソンに耐性を獲得した臨床分離株が報告されている(3)。また、ベトナムではキノロン耐性菌が分離されており(4)、さらに1997年にタジキスタンで分離された株は、これらの薬剤に加えてFQであるシプロフロキサシンにも耐性を獲得していた(5)。これらの事実は、チフス菌の常在地域を訪問する際に、チフス症の予防または治療目的で素人判断で抗菌薬を服用することが危険な状況となりつつあることを示唆している。しかし、一方では、最近、使われる頻度が少なくなったCPに感受性を示すチフス菌の再出現も報告されており(6)、使用される抗菌薬の種類が、臨床分離菌の薬剤耐性のパターンに反映する例として興味深い。

参考文献

1. E. S. Anderson, et al., Nature 214: 810-811, 1967
2. T. Butler, et al., Lancet 2 (7836): 983-985, 1973
3. S. K. Saha, et al., Pediatr. Infect. Dis. J. 18: 387, 1999
4. C. Parry, et al., Lancet 351: 1289, 1998
5. M. D. Hampton, et al., Emerging Infect. Dis. 4: April-June, 1998
6. S. Sood, et al., Lancet 353: 1241-1242, 1999

アモキシシリン高度耐性の肺炎球菌

肺炎球菌は市中感染症の起因菌の代表的なものの一つであり、上気道炎や中耳炎などの患者からしばしば分離される。また、養護施設や老人施設等の長期療養型施設において集団肺炎などの施設内感染症の起因菌としてもしばしば問題となっている(1)。近年、ペニシリン系のβ-ラクタム薬に耐性を獲得したペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)の増加が内外で問題となっ

ている。肺炎球菌におけるペニシリン耐性は、ペニシリン結合蛋白 (PBP) の 1a, 2x, 2b などの変異によるとされているが (2), 特にこれら 3 種類の PBP の変異が重なった場合、ペニシリンやセフェム薬に高度耐性を獲得すると言われている (3)。今回、フランスからアモキシシリンに高度耐性 (MIC, $\geq 4 \mu\text{g/ml}$) を示す臨床分離菌に関する報告があった。これらの高度耐性菌はパルスフィールドゲル電気泳動による解析から複数のクローンに由来することが示唆され、既に存在していた PRSP にさらなる変異が起こり、高度耐性菌が発生した可能性が指摘された (4)。

参考文献

1. J. P. Nuorti, et al., N. Engl. J. Med. 338 : 1861-1868, 1998
2. J. Krauss, et al., Microb. Drug. Resist. 2 : 183-186, 1996
3. P. R. Hsueh, et al., J. Clin. Microbiol. 37 : 221-224, 1999
4. C. Doit, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 43 : 1480-1483, 1999

[担当: 感染研・八木, 柴田, 荒川 (宜), 渡辺]

<資料> チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績

(1999年4月16日～6月15日受理分)

国立感染症研究所細菌部外来性細菌室

チフス

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	
E1	千葉県市川保健所	2 (2)	1999 04	
E1	東京都三鷹武蔵野保健所	1	1999 05	
E1	愛知県春日井保健所	1 (1)	1999 03	*1
E1	大阪市都島保健所	1 (1)	1999 05	
E1	熊本県熊本市熊本保健所	1	1999 04	
UVS1	東京都文京区本郷保健所	1 (1)	1999 04	
UVS1	東京都町田保健所	1 (1)	1999 04	
UVS1	東京都目黒区目黒保健所	1	1999 05	
UVS1	東京都墨田区本所保健所	1 (1)	1999 06	
UVS1	神奈川県横須賀市保健所	1	1999 04	
DVS	埼玉県熊谷保健所	1	1999 05	
DVS	福岡県久留米保健所	1 (1)	1999 05	
B1	埼玉県本庄保健所	1 (1)	1999 03	
C1	千葉県市川保健所	1 (1)	1999 04	*2
D2	山梨県大月保健所	1	1999 04	*2
E2	東京都文京区本郷保健所	1 (1)	1999 05	
M1	岡山県津山保健所	1 (1)	1999 04	
小計		18 (12)		

パラチフスA

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	
1	千葉県佐倉保健所	1 (1)	1999 04	*3
1	奈良県奈良保健所	1 (1)	1999 04	*1
1	福岡県筑紫保健所	1 (1)	1999 04	*1
4	東京都八王子保健所	1 (1)	1999 04	*1
4	名古屋市東保健所	1	1999 05	
4	高知県高知市保健所	1 (1)	1999 05	*3
6	千葉県松戸保健所	1 (1)	1999 03	*1
小計		7 (6)		
合計		25 (18)		

(): 海外輸入例再掲

DVS: Degraded Vi positive Strain

UVS1: Untypable Vi Strain group-1

薬剤耐性

*1: ABPC

*2: SM

*3: TC

<病原細菌検出状況・1999年6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 1999年5月検出分

	地 研 保健所	検疫所	医 療* 機 関
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	—	—	6
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	9 (7)	—	26
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	24	1 (1)	443
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	53	—	18
<i>E. coli</i> other/unknown	1	—	245
<i>Salmonella</i> Typhi	1	—	—
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	1 (1)	—	—
<i>Salmonella</i> 04	21 (1)	1 (1)	48
<i>Salmonella</i> 07	130	2 (2)	140
<i>Salmonella</i> 08	5	1 (1)	6
<i>Salmonella</i> 09	73	3 (3)	77
<i>Salmonella</i> 09,46	—	—	3
<i>Salmonella</i> 03,10	—	—	2
<i>Salmonella</i> 01,3,19	—	1 (1)	—
<i>Salmonella</i> 018	1	—	—
<i>Salmonella</i> others	13	—	6
<i>Salmonella</i> unknown	—	—	3
<i>Yersinia enterocolitica</i>	—	—	14
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor, Ogawa CT(+)	—	1 (1)	—
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	—	6 (6)	—
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	5	48 (48)	3
<i>Vibrio fluvialis</i>	—	1 (1)	—
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	4 (4)	7
<i>Aeromonas sobria</i>	—	7 (7)	4
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	—	—	8
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	2 (2)	106 (106)	—
<i>Campylobacter jejuni</i>	114	—	254
<i>Campylobacter coli</i>	—	—	6
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	1 (1)	—	238
<i>Staphylococcus aureus</i>	23	—	501
<i>Clostridium perfringens</i>	51	—	8
<i>Bacillus cereus</i>	1	—	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	—	1 (1)	—
<i>Shigella flexneri</i> 1b	—	1 (1)	—
<i>Shigella boydii</i> 4	1 (1)	1 (1)	—
<i>Shigella boydii</i> 10	—	1 (1)	—
<i>Shigella sonnei</i>	4 (3)	16 (16)	1
<i>Streptococcus</i> group A	34	—	•
<i>Streptococcus</i> group B	1	—	•
<i>Streptococcus</i> group unknown	1	—	•
<i>Haemophilus influenzae</i>	2	—	•
Others	1	—	•
Total	574 (16)	202 (202)	2069

() : 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

<地研・保健所集計>

検出病原菌の地研・保健所集計 由来 ヒト 1999年5月検出分

	サ ッ ホ ロ シ	ハ コ タ テ シ	ミ ヤ キ タ マ	ヤ マ ク シ マ	フ ク シ マ	イト ハ チ ラ キ	グ ン キ マ	ヨ コ ハ マ シ	カ ワ サ キ シ	ヨ コ ス カ シ	ニ イ カ カ タ	イ シ カ ワ	ヤ マ ナ シ	ナ カ ノ	キ フ	シ ス オ カ	シ ス オ カ	ハ マ マ シ	ナ コ マ ヤ シ	シ カ	
ETEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3(2)	-	2(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPEC	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
EHEC/VTEC	-	2	2	-	-	-	-	3	1	2	-	4	2	-	1	1	-	1	-	1	1
E.COLI OTHER/UNKNOWN	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.TYPHI	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.PARATYPHI A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O4	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1(1)	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	2
SALMONELLA O7	-	-	-	-	17	7	2	-	-	8	-	4	-	-	26	6	1	-	3	4	4
SALMONELLA O8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O9	-	-	-	-	-	2	4	-	2	11	-	22	-	-	-	-	-	1	4	-	4
SALMONELLA O18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA OTHERS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
V.PARAHAEMOLYTICUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
A.HYDROPHILA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.SHIGELLOIDES	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C.JEJUNI	-	-	8	-	-	-	-	15	13	-	9	18	-	-	-	-	-	-	-	-	10
C.JEJUNI/COLI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.AUREUS	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C.PERFRINGENS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	1	-	-
B.CEREUS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.BOYDII 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.SONNEI	-	-	-	1	-	-	2(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS A	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS UNKNOWN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H.INFLUENZAE	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTHERS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	2	2	8	32	10	7	2(2)	24(1)	28	18(5)	9	51(2)	14	41	30	12	2	6	3	22

() : 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 1999年5月検出分

	ナ リク タウ コ ウ	ナ コ ヤ ク ク	カ ンク サウ イコ ウ	フ ク オウ カ コ ウ	コ ウ ケ イ
EPEC	-	-	1	-	1
SALMONELLA O4	-	-	1	-	1
SALMONELLA O7	-	-	2	-	2
SALMONELLA O8	-	1	-	-	1
SALMONELLA O9	-	1	1	1	3
SALMONELLA O1,3,19	-	-	1	-	1
V.CHOL.O1:ELT.OGA.CT+	-	-	-	1	1
V.CHOLERAЕ NON-O1&O139	3	-	2	1	6
V.PARAHAEMOLYTICUS	6	4	31	7	48
V.FLUVIALIS	-	-	1	-	1
A.HYDROPHILA	-	-	2	2	4
A.SOBRIA	4	-	2	1	7
P.SHIGELLOIDES	16	14	60	16	106
S.DYSENTERIAE 3	-	-	1	-	1
S.FLEXNERI 1B	-	-	1	-	1
S.BOYDII 4	-	-	1	-	1
S.BOYDII 10	-	1	-	-	1
S.SONNEI	5	3	8	-	16
TOTAL	34	24	115	29	202

検疫所検出分渡航先(抜粋)

V.cholerae O1:El Tor Ogawa CT+: タイ
 S.dysenteriae 3 : タイ・ネパール
 S.flexneri 1b : ネパール
 S.boydii 4 : ベルー
 S.boydii 10 : エジプト・マレーシア
 S.sonnei : インド8、インドネシア、エジプト、タイ、
 ネパール、フィリピン、ベトナム、
 シンガポール・エジプト、タイ・カンボジア、
 フランス・モロッコ

海外旅行者

地研・保健所集計 由来 ヒト(つづき)

キ ョ ウ ト シ	オ サ カ シ	オ カ シ	ヒ ョ ウ ゴ	コ ウ メ シ	ワ メ シ	ワ カ ヤ マ シ	ワ カ マ リ	シ マ ネ	ト ク シ マ	カ カ ワ	コ ウ チ	フ ク オ カ シ	サ ク カ マ ト	オ オ イ タ	ミ ヤ サ キ	コ ウ ケ イ				
-	1(1)	-	1(1)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	9(7)	ETEC			
15	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	24	EPEC			
2	10	-	1	-	-	1	2	2	-	-	2	5	2	1	-	53	EHEC/VTEC			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	E. COLI OTHER/UNKNOWN			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	S.TYPHI			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	1(1)	S. PARATYPHI A			
-	1	1	1	-	-	2	-	-	1	2	1	-	1	-	1	21(1)	SALMONELLA O4			
1	6	1	-	3	6	1	3	1	-	7	1	2	-	-	13	5	SALMONELLA O7			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	SALMONELLA O8			
9	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	73	SALMONELLA O9			
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	SALMONELLA O18			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13	SALMONELLA OTHERS			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	V. PARAHAEMOLYTICUS			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	A. HYDROPHILA			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(2)	P. SHIGELLOIDES			
1	-	-	-	2	-	-	-	-	5	7	8	15	-	-	3	114	C. JEJUNI			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	C. JEJUNI/COLI			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	7	-	-	3	-	-	23	S. AUREUS			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	51	C. PERFRINGENS			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	B. CEREUS			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	1(1)	S. BOYDII 4			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	4(3)	S. SONNEI			
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	1	34	STREPTOCOCCUS A			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	STREPTOCOCCUS B			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	STREPTOCOCCUS UNKNOWN			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	H. INFLUENZAE			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	OTHERS			
34	18(1)	2	2(1)	4	14	2	5	2	5	2	32	17	40(2)	26(1)	8	1	15	20(1)	574(16)	TOTAL

() : 海外旅行者分再掲

渡航先(渡航期間)

高知県

S. Paratyphi A

インド・タイ (1999. 4. 2~13)

S. sonnei

フィリピン (1999. 4. 30~5. 10)

<ウイルス検出状況・1999年6月21日現在報告数>

検体採取月別, 由来ヒト PCR検出分(1999年6月21日現在累計)

	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	コ ウ ケ イ
	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	カ ツ	イ
INF. A (H3)	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	8
INF. A H3N2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF. B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	4
MUMPS	1	1	-	6	3	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
MEASLES	-	-	-	21	8	2	2	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	37
RUBELLA	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ROTA A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	5
CALICI	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	13
SRSV	13	9	6	7	6	-	-	2	3	8	32	74	44	26	25	-	2	-	-	257
ADENO 41	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO40/41	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HSV NT	1	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6
HSV 1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
EBV	-	-	1	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6
VZV	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
CMV	2	4	4	3	2	1	-	-	1	2	2	1	-	3	2	-	-	-	-	27
HHV 6	3	-	-	2	-	3	1	5	3	1	1	4	1	-	-	3	-	-	-	27
HHV 7	1	1	2	-	2	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	10
HEPATITISA	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
PARVO B19	-	1	-	9	4	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	18
R. TSUTSUG.	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
C. TRACHOMA	3	1	1	5	6	4	3	2	4	5	3	1	2	2	8	5	2	-	-	57
TOTAL	26	24	14	58	42	16	9	13	16	18	38	83	54	37	49	11	4	-	-	512

<医療機関集計>

検出病原菌の医療機関集計 由来 ヒト (1999年6月25日現在報告数)

分離材料：糞便

1999年5月 1998年5月 98年12月～ 97年12月～
検出分 検出分 99年5月累積 98年5月累積
(当月分) (前年同月分) (本年累積) (前年累積)

S. TYPHI	-	-	2	5
S. PARATYPHI A	-	-	3 (1)	1
SALMONELLA O4	48	24	277	136
SALMONELLA O7	140	30	866	114
SALMONELLA O8	6	10	37	33 (2)
SALMONELLA O9	77	150	498 (1)	561
SALMONELLA O9.46	3	-	9	2
SALMONELLA O3.10	2	1	7	6
SALMONELLA O1.3.19	-	1	1	10
SALMONELLA O13	-	-	-	1
SALMONELLA O18	-	-	-	2
SALMONELLA OTHERS	6	4	45	29
SALMONELLA UNKNOWN	3	20	28	32
Y. ENTEROCOLITICA	14	18	43	57
Y. PSEUDOTUBERCULOSIS	-	-	1	-
V. CHOL. O1:ELT. OGA. CT+	-	1 (1)	2 (2)	5 (4)
V. CHOL. NON-O1&O139	-	-	-	1
V. PARAHAEFOLYTICUS	3	13	57 (1)	33 (1)
V. FLUVIALIS	-	1	-	3
A. HYDROPHILA	7	7	27	28
A. SOBRIA	4	3	14	11
A. HYDROPHILA/SOBRIA	8	19	48	58 (2)
P. SHIGELLOIDES	-	1	9 (1)	13 (1)
C. JEJUNI	254	242	818 (2)	862 (1)
C. COLI	6	8	24	19
C. JEJUNI/COLI	238	321	994 (1)	1163
S. AUREUS	501	521	3109	3021
C. PERFRINGENS	8	10	60	64
C. BOTULINUM NON-E	-	2	12	2
B. CEREUUS	2	2	4	6
E. HISTOLYTICA	-	2	1	2
EIEC	6	-	26	25
ETEC	26	25	137	153 (1)
EPEC	443	297	2625	1862 (5)
EHEC/VTEC	18	35	75	68
E. COLI OTHER/UNKNOWN	245	352	1590	1797
S. DYSENTERIAE 2	-	-	-	1
S. FLEXNERI 1B	-	-	-	1 (1)
S. FLEXNERI 2A	-	4 (1)	5	7 (2)
S. FLEXNERI 2B	-	-	1	-
S. FLEXNERI 3A	-	-	-	1 (1)
S. FLEXNERI 6	-	-	1	-
S. SONNEI	1	116 (2)	5 (1)	125 (9)
T O T A L	2069	2241 (4)	11461 (10)	10320 (30)

分離材料：穿刺液 (胸水、腹水、関節液など)

E. COLI	77	93	477	483
K. PNEUMONIAE	35	55	215	255
H. INFLUENZAE	6	-	36	20
P. AERUGINOSA	51	74	341	341
MYCOBACTERIUM SPP.	4	3	14	13
S. AUREUS	125	130	854	754
STAPHYLOCOCCUS, COAG-	65	103	465	472
S. PNEUMONIAE	5	7	33	44
ANAEROBES	40	93	373	437
M. PNEUMONIAE	-	-	1	1
T O T A L	408	558	2809	2820

分離材料：髄液

E. COLI	1	1	9	9
H. INFLUENZAE	3	5	24	26
N. MENINGITIDIS	-	-	1	-
S. AUREUS	2	12	54	48
STREPTOCOCCUS B	-	3	11	15
S. PNEUMONIAE	5	6	43	26
T O T A L	11	27	142	124

分離材料：血液

1999年5月 1998年5月 98年12月～ 97年11月～
検出分 検出分 99年5月累積 98年5月累積
(当月分) (前年同月分) (本年累積) (前年累積)

E. COLI	55	107	442	497
S. TYPHI	-	-	2	-
S. PARATYPHI A	2	-	3	-
SALMONELLA SPP.	4	3	73	16
H. INFLUENZAE	8	5	34	32
L. MONOCYTOGENES	2	-	4	5
P. AERUGINOSA	27	46	170	210
S. AUREUS	132	126	847	772
STAPHYLOCOCCUS, COAG-	130	188	989	980
STREPTOCOCCUS B	2	6	24	42
S. PNEUMONIAE	9	13	93	82
ANAEROBES	19	19	119	102
PLASMODIUM SPP.	-	1	-	1
T O T A L	390	514	2800	2739

分離材料：咽頭および鼻咽喉からの材料

B. PERTUSSIS	2	-	3	-
H. INFLUENZAE	1382	1621	8068	9650
STREPTOCOCCUS A	716	835	4787	5989
S. PNEUMONIAE	1200	1140	5811	5832
C. DIPHTHERIAE	-	-	2	1
T O T A L	3300	3596	18671	21472

分離材料：喀痰、気管吸引液および下気道からの材料

M. TUBERCULOSIS	411	435	2406	2438
K. PNEUMONIAE	864	835	5299	4845
H. INFLUENZAE	681	731	4269	4078
L. PNEUMOPHILA	1	-	4	6
P. AERUGINOSA	2389	2186	13798	12844
S. AUREUS	3709	3203	23372	20154
STREPTOCOCCUS A	41	30	292 (5)	231
STREPTOCOCCUS B	422	325	2352	2086
S. PNEUMONIAE	621	580	3984	3675
ANAEROBES	39	13	309	119
M. PNEUMONIAE	-	1	10	27
T O T A L	9178	8339	56095 (5)	50503

分離材料：尿

E. COLI	2864	3110	16865	17711
ENTEROBACTER SPP.	223	302	1516	1739
K. PNEUMONIAE	539	581	3287	3338
ACINETOBACTER SPP.	90	128	566	647
P. AERUGINOSA	1204	1402	7448	8027
S. AUREUS	784	799	4823	4832
STAPHYLOCOCCUS, COAG-	1013	1219	6549	7198
ENTEROCOCCUS SPP.	1877	2219	12304	13752
C. ALBICANS	279	427	2269	2680
T O T A L	8873	10187	55627	59924

分離材料：陰部尿道頸管擦過 (分泌) 物

N. GONORRHOEAE	213	132	978	820
STREPTOCOCCUS B	892	808	4950	4618
C. TRACHOMATIS	334	251	1732	1392
UREAPLASMA	-	1	19	32
C. ALBICANS	865	1146	5711	6375
T. VAGINALIS	24	36	192	239
T O T A L	2328	2374	13582	13476

() : 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) 1999年5月検出分

(1999年6月25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)	332	61	1	84	2833	585
MSSA (メチシリン感受性黄色ブドウ球菌)	156	60	1	40	773	178

報告機関別，由来ヒト 1999年1月～1999年6月累計（1999年6月21日現在）

	ホ ッ カ イ ト ウ	サ ッ ホ ロ シ	イ ワ テ	ミ ヤ キ	セ ン タ イ シ	ヤ マ カ タ	フ ク シ マ	イ ハ ラ キ	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	シ ス オ カ	ア イ チ	ナ コ ヤ シ	ミ エ
COXSA.A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.A6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.A10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.B4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA.B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 6	-	-	-	-	-	-	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 11	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 30	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
POLIO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
POLIO 1	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
POLIO 2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
POLIO 3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INF.A(H1)	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INF.A H1N1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
INF.A(H3)	86	248	98	-	-	240	-	-	101	-	-	50	46	-	-	-	22	-	22	169	51	19	21	-	
INF.A H3N2	-	1	-	52	92	76	-	153	33	108	-	99	-	-	-	82	478	-	33	-	-	-	-	4	
INF.B	23	175	57	11	123	86	77	186	107	44	95	61	46	44	14	146	431	13	12	13	137	35	7	10	2
PARAINF.1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	
PARAINF.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
PARAINF.3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MUMPS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MEASLES	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ROTA NT	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ROTA A	-	-	13	-	-	-	5	-	-	-	-	13	-	-	-	50	4	2	14	-	-	-	1	-	
ROTA C	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CALICI	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ASTRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SRSV	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	
ADENO 1	-	4	1	-	-	2	-	-	2	3	-	5	-	-	1	15	-	-	-	2	-	-	2	-	
ADENO 2	-	6	1	-	-	6	3	4	-	-	-	5	-	-	19	-	-	-	4	-	-	-	1	-	
ADENO 3	-	3	2	-	-	-	-	1	-	4	-	1	-	-	2	-	-	-	14	-	-	-	1	-	
ADENO 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
ADENO 5	-	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	19	-	-	-	2	-	-	-	-	
ADENO 6	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO 19	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADENO40/41	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HSV NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HSV 1	-	-	4	-	-	-	-	-	2	2	-	5	-	-	1	5	-	5	-	3	-	-	4	-	
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VIRUS NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.TRACHOMA	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10	-	-	-	
TOTAL	109	447	204	63	216	166	341	351	149	159	210	160	134	90	14	236	1051	45	58	49	347	86	26	37	11

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	キョウト	キョウトシ	オオサカ	オオサカシ	ヒョウゴ	コウヘシ	ナラ	ワカヤマ	トトリ	シマネ	オカヤマ	ヒロシマ	ヒロシマシ	ヤマケチ	トクシマ	カガワ	エヒメ	コウチ	フクオカ	フクオカシ	キタキュウシュウシ	クマモト	オオイト	ミヤザキ	カゴシマ	コリクツ	コウケイ
COXSA.A4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A6	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6
COXSA.A10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
COXSA.B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
COXSA.B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	2	-	-	8
COXSA.B4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
COXSA.B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
ECHO 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	18
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
ECHO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	9
ECHO 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
ECHO 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
POLIO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
POLIO 1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8
POLIO 2	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
POLIO 3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF.A(H1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF.A H1N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
INF.A(H3)	30	22	33	310	73	-	28	-	86	-	56	16	-	101	-	-	318	151	-	45	48	-	5	-	73	30	-	2598
INF.A H3N2	-	-	-	-	-	-	-	116	-	36	-	-	127	-	1	52	-	-	-	97	2	-	-	50	-	-	-	1692
INF.B	24	14	32	212	58	-	21	104	26	79	39	19	115	72	14	11	265	135	26	22	53	6	27	27	49	17	-	3422
PARAINF.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
PARAINF.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
PARAINF.3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
RS	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
MUMPS	-	-	2	-	4	-	-	4	-	-	1	2	-	1	-	-	54	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
MEASLES	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	7
ROTA NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	40	-	-	-	8	-	-	1	-	-	-	52
ROTA A	4	-	7	28	27	-	-	16	8	60	6	-	12	8	-	1	40	-	42	-	2	-	-	16	1	4	9	393
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
CALICI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5
ASTRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	11
SRSV	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	1	8	-	-	-	5	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	45
ADENO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ADENO 1	-	-	1	4	1	-	-	4	3	-	2	-	3	12	-	1	2	4	5	-	1	-	-	3	2	-	-	85
ADENO 2	2	-	1	22	-	2	2	5	9	7	3	2	7	10	-	-	8	6	4	-	-	1	1	4	-	-	145	
ADENO 3	1	-	1	3	-	9	-	4	1	-	1	3	1	18	-	2	3	9	2	-	2	-	-	-	1	-	89	
ADENO 4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
ADENO 5	1	-	1	3	-	2	-	6	-	-	4	-	-	2	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	52	
ADENO 6	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
ADENO 7	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	13	
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	11	
ADENO40/41	-	-	-	1	-	-	-	1	-	5	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
HSV NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HSV 1	-	-	1	-	2	-	2	6	1	3	4	-	4	3	-	2	4	10	3	-	1	1	3	1	3	-	1	86
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	8
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
VIRUS NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
C.TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	26
TOTAL	63	36	82	586	170	15	53	278	137	193	116	56	275	250	15	70	708	388	186	69	117	27	41	112	142	51	14	9009

感染年齢別，1999年1月～1999年6月累計（1999年6月21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.A4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A6	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
COXSA.A10	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A16	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA.B1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
COXSA.B2	1	4	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
COXSA.B4	3	5	-	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
COXSA.B5	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 6	1	2	3	1	3	3	2	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18
ECHO 7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 9	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 11	2	2	3	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
ECHO 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 18	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 25	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 30	-	-	1	-	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7
POLIO NT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
POLIO 1	5	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
POLIO 2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
POLIO 3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF.A(H1)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
INF.A H1N1	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	8
INF.A(H3)	194	421	304	262	233	148	90	95	87	64	252	106	82	83	45	27	33	37	35	2598
INF.A H3N2	109	267	164	118	119	77	74	56	77	44	180	72	66	81	44	32	33	47	32	1692
INF.B	56	142	169	197	218	232	253	337	314	255	976	103	26	50	24	12	3	6	49	3422
PARAINF.1	1	-	1	-	1	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
PARAINF.2	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
PARAINF.3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
RS	13	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
MUMPS	1	4	5	12	10	16	7	6	4	3	3	-	-	1	-	-	-	-	-	72
MEASLES	1	4	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ROTA NT	4	15	14	6	6	2	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	52
ROTA A	102	137	58	30	20	11	5	9	2	-	1	1	-	-	-	-	1	16	393	3
ROTA C	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
CALICI	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	5
ASTRO	4	1	-	1	1	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11
SRSV	2	7	3	5	3	2	7	3	-	1	1	-	1	-	-	-	3	7	-	45
ADENO NT	1	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ADENO 1	11	25	14	9	4	8	2	4	4	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	85
ADENO 2	21	44	27	11	13	9	1	3	1	1	4	3	-	2	-	1	-	-	4	145
ADENO 3	2	11	8	8	18	9	10	5	4	1	9	-	1	1	-	1	1	-	-	89
ADENO 4	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	6
ADENO 5	4	12	4	4	11	9	3	2	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	52
ADENO 6	3	4	2	1	4	1	2	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	20
ADENO 7	1	1	-	-	2	1	1	1	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	13
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	-	-	1	3	-	11
ADENO40/41	4	2	1	-	2	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	12
HSV NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HSV 1	6	18	17	3	5	4	4	3	1	1	7	3	3	5	2	1	-	3	-	86
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1	3	-	-	8
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	3
VIRUS NT	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
C.TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13	5	2	2	1	-	26
TOTAL	566	1144	809	679	683	544	470	532	501	380	1445	293	201	237	122	77	75	105	146	9009

分離・同定、抗原、核酸（非増幅）、電顕による検出を集計

検体の種類別，由来ヒト 1999年1月～1999年6月累計
(1999年6月21日現在)

	ヘ ン	ヒ ン コ ウ	メ ヌ ケ イ エ キ	ス イ エ キ ソ ウ	ヒ フ エ キ ウ ソ ウ	ニ ョ ウ ウ キ シ	ケ ツ エ キ カ ン	ハ イ キ カ ン	コ ウ ク ウ	イ ソ ノ フ タ	コ ウ ケ イ
COXSA.A4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A6	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
COXSA.A10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A16	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA.B1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
COXSA.B2	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
COXSA.B4	2	11	-	1	-	-	-	-	-	-	14
COXSA.B5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 6	4	12	-	2	-	-	-	-	-	-	18
ECHO 7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 9	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 11	3	6	-	1	-	-	-	-	-	-	9
ECHO 17	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 18	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 22	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 25	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 30	1	5	-	3	-	-	-	-	-	-	7
POLIO NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
POLIO 1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8
POLIO 2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
POLIO 3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF.A(H1)	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF.A H1N1	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
INF.A(H3)	1	2592	-	5	-	-	1	1	-	-	2598
INF.A H3N2	-	1685	2	3	-	-	3	-	-	-	1692
INF.B	-	3420	-	2	-	-	2	-	-	-	3422
PARAINF.1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
PARAINF.2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
PARAINF.3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
RS	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	19
MUMPS	-	62	-	10	-	-	-	-	-	-	72
MEASLES	-	7	-	-	-	-	2	-	-	-	7
ROTA NT	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
ROTA A	393	-	-	-	-	-	-	-	-	-	393
ROTA C	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
CALICI	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ASTRO	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
SRSV	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
ADENO NT	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ADENO 1	12	74	-	-	1	-	-	-	-	-	85
ADENO 2	15	131	-	-	-	-	-	-	-	1	145
ADENO 3	2	84	3	1	-	-	-	-	-	-	89
ADENO 4	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	6
ADENO 5	5	47	-	-	-	-	-	-	-	-	52
ADENO 6	3	18	-	-	-	-	-	-	-	-	20
ADENO 7	3	10	1	1	-	-	-	-	-	-	13
ADENO 19	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	11
ADENO40/41	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
HSV NT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HSV 1	-	70	3	5	-	-	3	6	-	-	86
HSV 2	-	-	-	1	-	-	-	7	-	-	8
VZV	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
VIRUS NT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
C.TRACHOMA	-	-	1	-	3	-	-	22	-	-	26
TOTAL	589	8324	24	30	9	4	2	6	4	35	19009

分離・同定、抗原、核酸（非増幅）、電顕による検出を集計

EHEC/VTEC 情報 1999年6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
函館市	地・保	99. 5.18	0111:H-	+	RPLA、PCR	VT1&2	13歳	女	血便、下痢、腹痛(6/2退院) 下痢、腹痛	□ 家族 (父親)
		99. 5.20	0111:H-	+	RPLA、PCR	VT1&2	41歳	男		
青森県	医	99. 5.14	026:HNT	+	RPLA、PCR	VT 1	9歳	女	下痢、腹痛	
秋田県	地・保	99. 5.28	0115:H10*	+	RPLA、PCR	VT 1	不明	不明	無症状(重度身障者施設職員) <i>eaeA-</i> 無症状(上記同様) <i>eaeA-</i> 血便、下痢、腹痛 <i>eaeA+</i> 無症状 <i>eaeA+</i> 無症状 <i>eaeA+</i> 無症状(高校生) <i>eaeA+</i>	□ 家族 (息子) (孫) (孫)
		99. 5.31	028ac:HNT*	+	RPLA、PCR	VT 2	45歳	男		
	99. 6.10	0157:HNT	+	PCR	VT1&2	71歳	女			
	99. 6.18	0157:HNT	+	PCR	VT1&2	44歳	男			
	99. 6.18	0157:HNT	+	PCR	VT1&2	19歳	女			
	99. 6.21	0157:HNT	+	PCR	VT1&2	不明	男			
茨城県	医	99. 5. 7	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	7歳	女	血便、下痢、腹痛	
	地・保	99. 6. 3	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	69歳	女		
川崎市	地・保	99. 5.19	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	33歳	女	無症状	定期検便
横須賀	地・保	99. 5.11	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	61歳	女	下痢、腹痛 発熱38.0℃	
		99. 5.17	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	1歳	男		
石川県	地・保 医	99. 5. 6	OUT:HNT	+	PCR	VT 2	不明	女	下痢 下痢 下痢 下痢	
		99. 5.21	OUT:HNT	+	PCR	VT 1	不明	女		
		99. 5.21	026:HNT	+	PCR	VT 1	不明	男		
		99. 5.21	026:HNT	+	PCR	VT 1	不明	男		
長野県	医	99. 4. 3	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	6歳	男	血便、腹痛 無症状 不明	
	地・保	99. 4. 6	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	8歳	男		
	医	99. 4.16	0157:HNT	+	RPLA	VT1&2	1歳	男		
岐阜県	地・保	99. 5.18	0157:H-	+	PCR	VT1&2	7歳	男	血便、下痢、腹痛、嘔吐 無症状 下痢、腹痛	
		99. 6.10	0157:HNT	+	PCR	VT 2	24歳	女		
		99. 6.11	026:HNT	+	PCR	VT 1	13歳	女		
静岡県	地・保	99. 5.18	0157:H7	+	RPLA	VT 2	11歳	女	腹痛、発熱37.6℃	
浜松市	地・保	99. 5.14	0145:H19	+	RPLA	VT 2	53歳	女	血便、腹痛、発熱	PFGE型 ND
滋賀県	地・保	99. 5.15	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	6歳	男	下痢、腹痛、嘔吐	
大阪府	地・保	99. 4.12	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	4歳	男	血便、下痢、発熱 下痢 血便、下痢、発熱37.5℃ 無症状 血便、下痢、腹痛 血便、下痢、腹痛 血便、下痢、腹痛、悪心 無症状 血便、下痢、腹痛 血便、下痢、腹痛、発熱37.2℃	□ 家族 □ 家族
		99. 4.16	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	2歳	女		
		99. 4.30	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	2歳	男		
		99. 5.13	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	28歳	女		
		99. 5. 8	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	12歳	女		
		99. 5.11	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	40歳	女		
		99. 5.14	0157:H7	+	RPLA	VT 2	26歳	女		
		99. 5.20	0157:H7	+	RPLA	VT 2	33歳	女		
		99. 5.21	0157:H7	+	RPLA	VT 2	6歳	女		
		99. 5.23	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	25歳	女		
大阪市	地・保	99. 4.22	0157:HNT	+	RPLA、PCR	VT1&2	57歳	女	無症状 無症状 不明 無症状 無症状	
		99. 4.26	0157:HNT	+	RPLA、PCR	VT 2	不明	男		
		99. 5.11	0157:HNT	+	RPLA、PCR	VT1&2	9歳	男		
		99. 5.13	0157:HNT	+	RPLA、PCR	VT1&2	36歳	女		
		99. 5.13	0157:HNT	+	PCR	VT1&2	52歳	女		
兵庫県	地・保	99. 5.26	0157:H7	+	PCR	VT 2	74歳	男	無症状 妻発病につき、家族検便	
神戸市	医	99. 5.29	026:HNT	+	RPLA	VT 1	2歳	女	下痢、発熱	
尼崎市	医	99. 5.13	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	5歳	男	血便、腹痛	
和歌山市	地・保	99. 5.17	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	5歳	男	血便、下痢、腹痛	
鳥取県	地・保	99. 5. 6	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	19歳	男	血便、下痢、腹痛 血便、下痢、腹痛、嘔吐、発熱38.0℃	
		99. 5.24	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	57歳	女		

* CT感受性

** 5月24日~30日北海道

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
島根県	地・保	99. 5.23	0157:H7	+	RPLA	VT 2	20歳	男	血便、腹痛	
		99. 5.25	0157:H7	+	RPLA	VT1&2	22歳	女	下痢、腹痛、嘔吐	
岡山県	医	99. 5.31	0157:HNT	+	RPLA	VT1&2	62歳	女	下痢	
高知県	地・保	99. 5.21	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	17歳	女	血便、下痢、腹痛	
		99. 5.24	0119:HNT	+	RPLA、PCR	VT 1	80歳	女	下痢、腹痛	
福岡市	地・保	99. 5.11	026:H11	+	PCR、EIA PCR、EIA PCR、EIA PCR、EIA PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA PCR、EIA PCR、EIA	VT 1	不明	女	無症状 無症状 血便、下痢、腹痛 下痢 無症状 血便、下痢、腹痛、発熱 無症状 無症状 無症状	学校給食従事者検便 学校給食従事者検便 家族 □ (子供) 食品関連従事者勸奨 家族 □ (姉) 学校給食従事者検便
		99. 5.12	0157:H-	+		VT 2	不明	女		
	99. 5.14	026:H11	+	VT1&2		49歳	女			
	99. 5.14	026:H11	+	VT1&2		24歳	男			
	99. 5.17	OUT:H19	+	VT1&2		57歳	男			
	99. 5.24	OUT:H-	+	VT 1		3歳	女			
	99. 5.24	OUT:H-	+	VT 1		6歳	女			
	99. 5.26	0157:H7	+	VT 2		不明	女			
佐賀県	医	99. 5. 1	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	79歳	女	HUS、血便、下痢、発熱	
		99. 5. 1	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	4歳	男	血便、下痢、腹痛	
	99. 5.16	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	5歳	男	血便、下痢、腹痛、嘔吐、発熱		
	99. 5.19	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	4歳	男	血便、下痢、腹痛		
	99. 5.29	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	1歳	男	血便 * 家族内発生		
熊本県	地・保 医	99. 5.17	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	4歳	男	血便、下痢	
		99. 5.26	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	77歳	女	腹痛	
宮崎県	地・保	99. 5.11	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	7歳	男	腹痛、軟便	□ 家族 (父親)
		99. 5.17	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	32歳	男	無症状	
		99. 5.14	0157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	12歳	女	血便、下痢、腹痛、嘔気	
		99. 5.17	0157:HNT	+	RPLA、PCR	VT 2	30歳	女	無症状	
		99. 5.24	OUT:HNT	+	RPLA、PCR	VT 2	1歳	女	血便、下痢	

* 他の家族は 6月に発生

重要と思われる症例に関する情報 1999年6月25日現在報告分(速報)

報告地 地名	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
山形県	99. 5.17	髄液	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	57歳	女	細菌性髄膜炎、発熱	
石川県	99. 5. 3	糞便、血液	<i>Salmonella</i> Oranienburg	11歳	女	下痢症、敗血症	イカ菓子関連
滋賀県	99. 5.13	血液	<i>Salmonella</i> Oranienburg	12歳	男	敗血症	
奈良県	99. 4.30	卵巣	<i>Salmonella</i> 07 群	15歳	女	卵巣膿瘍	

流行・集団発生に関する情報 1999年6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/摂取者数	菌陽性/被験者数
					原因食品	発生原因		
サルモネラ								
07 <i>S.Oranienburg</i>	4.16-21	大分県		中学校	バリバリイカ		16/ 119	6/ ?
		*バリバリイカからも同菌検出						
04群&07群型不明	3.18	栃木県		家庭	乾燥イカ	原材料汚染		18/ 18
		*乾燥イカからも同菌検出						
07 <i>S.Oranienburg</i> & 04 <i>S.Chester</i>	3.30-4.23	大阪市	製造所	家庭	乾燥イカ菓子	不明	30/ ?	21/ 23
		* <i>S.Oranienburg</i> 陽性者19、 <i>S.Chester</i> 陽性者2、各種乾燥イカ菓子21件中3件から						<i>S.Oranienburg</i> 検出
09 型不明	5.31	石川県	飲食店	家庭	地鶏たたき		56/ 196	22/ 34
<i>S.Enteritidis</i>	4.25-29	京都市	飲食店	病院	病院給食		16/ 861	9/ 16
		*フエージ型4、ハウレン草・イチゴ・ササミの白ソース和えからも同型菌検出						
	5.19	栃木県	飲食店	飲食店	天丼	不明	5/ ?	3/ 4
	5.21-24	浜松市						4/ 4
<i>S.Dublin</i>	3.31	京都市	不明	不明	不明	不明	2/ 5	2/ 2
カンピロバクター・ ジェジュニ	3.30	大阪市	不明	不明	複合調理食品	不明		3/ 5
	4.23-25	新潟県	飲食店	飲食店	不明		10/ 49	6/ 13
	5.13-16	滋賀県	飲食店	飲食店	鳥ササミ	原材料汚染	13/ 25	10/ 11
		*鳥ササミ(参考品)からも同菌検出						
	5.14-20	山形県	不明	不明	不明	不明	85/ 225	8/ 17
		*中学生の修学旅行(東京都、横浜市方面)						
	5.24	新潟県	飲食店	飲食店	不明		4/ 8	3/ 7
	5.25	石川県	青少年教育施設	青少年教育施設	鶏肉	加熱不足	62/ 143	18/ 60
ウェルシュ菌	5.6-7	長野県	仕出し屋	事業所	いわとちりめんの煮付け	長時間経過	256/ 822	41/ 55
		*Hobbs 1 型、インゲンとちりめんの煮付けからも同型菌検出、ヒトおよび食品から検出されたウェルシュ菌はすべてエンテロトキシン産生						

ウイルス起因を疑う胃腸炎集団発生 1999年6月25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	推定汚染食品	患者数/摂取者数	ウイルス感染/被験者数	
SRSV (小型球形ウイルス)	4.11-12	新潟県	宴会場	不明		17	6/ 18	
		*患者30~58歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、PCR で検出						
	4.12-15	新潟県	保育所	不明		24	10/ 20	
		*下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、頭痛、PCR で検出						
	4.18-19	新潟県	ホテル・旅館	不明		54	13/ 16	
		(宴会場を除く)						
		*患者34~70歳、下痢、腹痛、嘔吐、発熱、PCR で検出						
	4.19-20	新潟県	飲食店	不明		7	5/ 7	
		*患者22~45歳、下痢、腹痛、嘔吐、発熱、PCR で検出						
	4.19-20	新潟県	飲食店	不明		7	9/ 14	
		*下痢、腹痛、PCR で検出						
	5.28-30	滋賀県	ホテル・旅館	食品媒介	ケーキ	215/ 276	13/ 15	
		(宴会場を除く)			(単一暴露の疑い)			
		*患者14~59歳、下痢、腹痛、嘔吐、嘔気、発熱、頭痛、平均潜伏時間32時間、二次感染なし、PCR で検出、東京都衛研において、食品および従事者便の検査が実施されている						

食品検査情報 1999年5月 (1999年6月25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(陽性検体数) : 備考
秋田県	1 1	牛肉(国産) : EHEC/VTEC OUT:HNT VT2 (3) : <i>eaeA</i> -、CT感受性、SSI に型別依頼予定
山形県	1	元祖おやつちんみ(イカ製品)(国産) : <i>Salmonella</i> 07 (1)
栃木県	2 2	乾燥イカ(国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (4)、04 <i>S.Chester</i> (2)
	4	アオヤギ(不明) : <i>V.parahaemolyticus</i> (1)
山梨県	2	馬レバー(国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Rissen</i> (2)

食品検査情報 (つづき)

報告地研名	検体数	材料 (国産or輸入) : 検出病原菌種 (陽性検体数) : 備考
長野県	1	イカ加工品 (元祖おやつちんみ) (国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (1) : 1999年 4月分
静岡市	20	調理パン (国産) : <i>S.aureus</i> coagulase型別不明・Enterotoxin- (2)
滋賀県	6 10	ピザ原材料 (不明) : <i>S.aureus</i> coagulase VII・Enterotoxin- (1) 厨房内ふきとり (国産) : <i>S.aureus</i> coagulase IV・Enterotoxin- (2)、coagulase III・Enterotoxin- (3)、coagulase V・Enterotoxin- (1)
大阪市	6 5 5 16 2 8	鶏肉 (不明) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1) : 1999年 2月分 鶏肉 (不明) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、09 <i>S.Enteritidis</i> (2) : 1999年 3月分 鶏肉 (不明) : <i>Salmonella</i> 09 <i>S.Enteritidis</i> (1) : 1999年 4月分 惣菜 (国産) : <i>S.aureus</i> (1) : coagulase 陽性 鳥挽き肉 (不明) : <i>Salmonella</i> 09 <i>S.Enteritidis</i> (1)、07 <i>S.Infantis</i> (1) ゆで麺 (国産) : <i>B.cereus</i> (2)
和歌山市	1 30	生鶏肉 (不明) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1) : 1999年 4月分 乾燥イカ菓子 (国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (15)、04 <i>S.Chester</i> LDC陰性株 (5) : 全国的に流行したものの、PFGEパターンはIASR Vol.20 No.6 p.6参照
広島市	40	イカ菓子 (国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (7)、04 <i>S.Chester</i> (6)、07 <i>S.Tennessee</i> (3) : 1999年 4月分
長崎県	10	イカ菓子 (国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (7) : 検体量が少ないため数袋を1検体として扱っているため正確な検体数不明、04 <i>S.Chester</i> (3) : 1999年 4月分
大分県	56	乾燥イカ製品 (バリバリイカ) (国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (34) : 1999年 4月分

環境汚染調査情報 1999年 5月 (1999年 6月25日現在報告分)

報告地研名	検体数	材料 : 検出病原菌種 (陽性検体数) : 備考
川崎市	15	河川水 : <i>V.parahaemolyticus</i> (6)、 <i>V.vimicus</i> (2)、 <i>V.cholerae</i> non-01 & 0139 (1)、 <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Typhimurium</i> (1)、07 <i>S.Tennessee</i> (1)、 <i>S.Thompson</i> (1)、検査中 (1)
静岡市	6 1	河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (5)、04 型不明 (1) : 通年定点観測 循環風呂水 : <i>Legionella</i> sp. (1)
浜松市	5	河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Montevideo</i> (1)、EPEC 0159:HNM (1)、 <i>P.shigelloides</i> (1)
大阪市	3 3 3 3	河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (1) : 1999年 1月分 河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (1) : 1999年 2月分 河川水 : <i>Salmonella</i> 09 <i>S.Enteritidis</i> (2)、04 <i>S.Chester</i> (1)、検査中 (1)、03,10 (1) : 1999年 3月分 河川水 : <i>Salmonella</i> 04 <i>S.Chester</i> リジン陰性 (2)、09 <i>S.Enteritidis</i> (1) : 1999年 4月分
鳥取県	1 8 8 8 8 8 8 8 8 8 1	下水 : EPEC 0127a:H4 (1)、 <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、 <i>S.Oranienburg</i> (1) 河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (1) 河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (1) 河川水 : EPEC 018:HUT (1)、01:H6 (1)、 <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Thompson</i> (1)、 <i>S.Oranienburg</i> (1) 河川水 : <i>Salmonella</i> 04 (1) 河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (1) 河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Oranienburg</i> (1)、 <i>V.cholerae</i> non-01 & 0139 CT- (1) 河川水 : <i>Salmonella</i> 08 (1) 河川水 : <i>Salmonella</i> 07 <i>S.Infantis</i> (1)、016 (1) 河川水 : EPEC 018:H7 (1) 下水 : EPEC 025:HUT (1)

1999年
4月分

その他の情報 1999年 5月

山形県 業態者検便から *Salmonella* 04 *S.Haifa* を検出 (1検体)

PFGE analyses of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> O3:K6 isolates, which have recently been increasing.....	161	Isolation of coxsackievirus A6 from cases of hand, foot, and mouth disease and herpangina, April-May 1999 - Oita.....	169
Trends of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> O3:K6 food poisoning - Aomori, Iwate, Tokyo, Kanagawa, Kawasaki City.....	162-165	Isolation of coxsackievirus A16 from hand, foot, and mouth disease cases, April-May 1999 - Ehime.....	169
A large outbreak of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> food poisoning due to catered meals, July 1998 - Shiga.....	166	Detection of group C rotavirus from an aged person, February 1999 - Hiroshima City.....	169
Emergence of a new <i>Vibrio parahaemolyticus</i> serotype O4:K68 in 1998 - Tokyo.....	167	An outbreak of group A rotavirus gastroenteritis among children attending a festival, January 1999 - Kanagawa.....	170
Mixed infection with <i>Salmonella</i> Oranienburg and S. Chester from eating semidried squid snacks - Hyogo.....	167	A large outbreak of SRSV gastroenteritis linked to catered meals, May 1999 - Gifu.....	170
An outbreak of paratyphoid fever A, April-May 1999 - Chiba.....	168		

THE TOPIC OF THIS MONTH> *Vibrio parahaemolyticus*, Japan, 1996-1998

Vibrio parahaemolyticus food poisoning, having shown a decreasing tendency in recent years, started to increase again in around 1994. The information on the incidents of *V. parahaemolyticus* food poisoning in Japan is independently being collected by the following routes; (1) Mandatory notification complying with the Food Sanitation Law (the Statistics of Food Poisoning compiled by the Food Sanitation Division, the Ministry of Health and Welfare). (2) The reports of the examinations on the cases implicated in food poisoning outbreaks performed by the prefectural and municipal public health institutes and health centers (PHI/HC) (Isolation Reports from PHI/HC, compiled by the Infectious Disease Surveillance Center).

The following is a summary of the incidence in the whole country during the past three years based on the information gathered from the above routes (for the incidence before 1995, see IASR, Vol. 17, No. 7).

The Statistics of Food Poisoning: The outbreaks of all kinds of food poisoning in 1996 totaled at 1,217, involving 46,327 cases, of which etiological agents were identified in 1,047 outbreaks (86%), involving 41,300 cases (89%). Incidents of *V. parahaemolyticus* food poisoning were the second most prevalent after those of *Salmonella* food poisoning, involving the third largest number of cases after *Salmonella* and enteropathogenic *Escherichia coli* food poisoning (Table 1). (The abruptly increased cases of enteropathogenic *E. coli* food poisoning in this year were due to the large-scale outbreaks of enterohemorrhagic *E. coli* O157:H7 infection; Fig. 2). The incidents of food poisoning in 1997 totaled at 1,960, involving 39,989 cases, of which etiological agents were identified in 1,723 (88%), involving 29,625 cases (74%). Although there were slightly more incidents of *V. parahaemolyticus* food poisoning than that of *Salmonella* (Fig. 1), the number of cases of *Salmonella* food poisoning was the largest as before (Fig. 2). In 1998, the incidents totaled 3,059, implicating 44,645 cases, of which etiological agents were identified in 2,953 incidents (97%), implicating 43,536 cases (93%). The number of *V. parahaemolyticus* food poisoning cases doubled that of the preceding year, exceeding that of *Salmonella* food poisoning cases (Fig. 2).

Isolation reports from PHI/HC: The annual reports from PHI/HC on isolation of *V. parahaemolyticus* from human sources have tended to increase since 1997 (Fig. 3). The monthly isolation during 1996-1998 shows a peak in August of every consecutive year and is concentrated upon the period of July-September as before. However, frequent isolation was also reported in October of 1998 (Fig. 4).

According to the outbreak reports (including those implicating two or more cases) during the three years from 1996

Table 1. Food poisoning due to major pathogenic bacteria in Japan, 1996-1998

	1996	1997	1998
	Incidents (Cases)	Incidents (Cases)	Incidents (Cases)
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	292 (5,241)	568 (6,786)	850 (12,346)
<i>Salmonella</i>	351 (16,576)	521 (10,926)	771 (11,616)
Enteropathogenic <i>Escherichia coli</i>	179 (14,488)	176 (5,407)	301 (3,876)
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	65 (1,557)	257 (2,648)	559 (2,218)

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

Figure 1. Incidents of food poisoning due to major pathogenic bacteria in Japan, 1985-1998

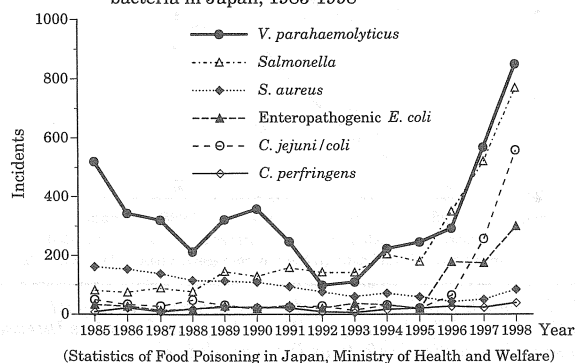
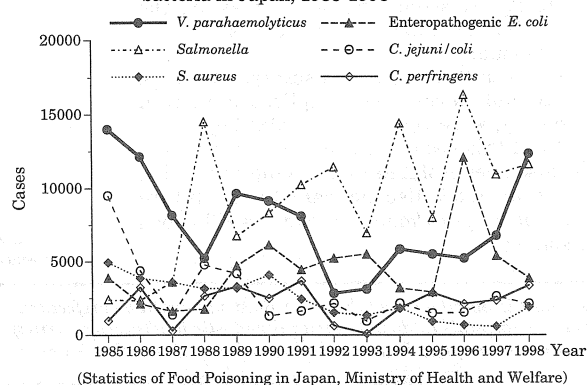


Figure 2. Cases of food poisoning due to major pathogenic bacteria in Japan, 1985-1998



(Continued on page 160')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

through 1998, the monthly outbreaks of *V. parahaemolyticus* food poisoning show a summer-prevalent tendency with a peak in August and few outbreaks in winter, a repetition in tendency (Fig. 4).

Outbreaks of *Vibrio parahaemolyticus* food poisoning reported during 1996-1998 are grouped by outbreak scale (Fig. 5). Outbreaks during the last three years totaled at 496 (102 in 1996, 160 in 1997, and 234 in 1998), of which those involving 2-49 cases accounted for 94% (220 outbreaks each involving 2-9 cases and 244 each involving 10-49 cases). The outbreaks involving 50-499 cases were relatively few, accounting for 6% (30 incidents), and such extraordinarily large-scale outbreaks, involving more than 500 cases, occurred only twice. Recent *V. parahaemolyticus* food poisoning in Japan tends to be small in scale but occurs rather frequently.

One of the extraordinarily large-scale outbreaks was the one, affecting 691 cases, due to boiled red queen crabs sold at a crab shop in Niigata Prefecture in August 1996 (the serotype of the agent was O3:K6). The other one was that, involving 1,167 cases, due to catered meals in Shiga Prefecture in July 1998 (the serotypes of the agent were O1:K56, O3:K6 and other five types; see p. 166 of this issue).

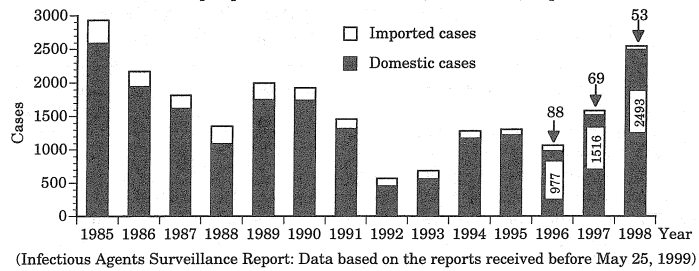
The serotype O4:K8 of *V. parahaemolyticus*, which used to be predominant in previous outbreaks, has been replaced with O3:K6 since 1996 (Fig. 6). The increased incidents of *V. parahaemolyticus* food poisoning during 1997-1998 have been ascribed to the increased incidents of O3:K6 food poisoning. It is not known, however, what has caused the change in the *V. parahaemolyticus* serotype.

V. parahaemolyticus O3:K6 food poisoning has rapidly been increasing also in India and Bangladesh since 1996. It is noteworthy that incidents due to the organisms of the same serotype have also been increasing in Southeast Asian countries such as Thailand and Taiwan. *V. parahaemolyticus* O3:K6 outbreaks from consumption of raw oysters were reported in July-August 1997 (involving 209 cases) and July-September 1998 (23 cases) in the US (see CDC, MMWR, 47, 457-462, 1998; 48, 48-51, 1999). Attention should be paid to the trend of future world-wide outbreaks of *V. parahaemolyticus* O3:K6 food poisoning.

The pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) patterns of the O3:K6 strains recently isolated in Japan and other countries were different from those of the previously isolated strains and show close similarity from one another suggesting the possibility of a single clone origin (see p. 161 of this issue).

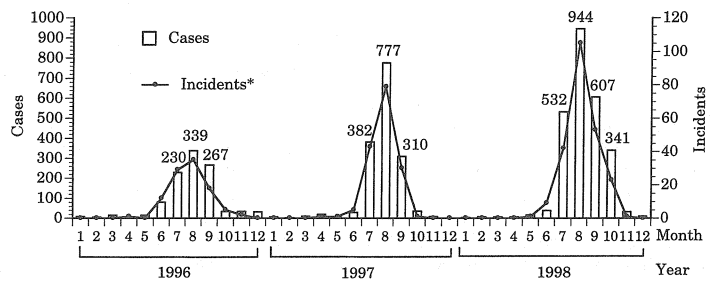
Six outbreaks due to serotype O4:K68, which had never been implicated in food poisoning, were reported in 1998 (Fig. 6: see p. 167 of this issue). Since this new serotype has also been isolated in Thailand and India, attention must also be paid to the future trend of *V. parahaemolyticus* O4:K68 food poisoning.

Figure 3. Yearly reports of isolation of *Vibrio parahaemolyticus* by prefectural and municipal public health institutes, 1985-1998, Japan



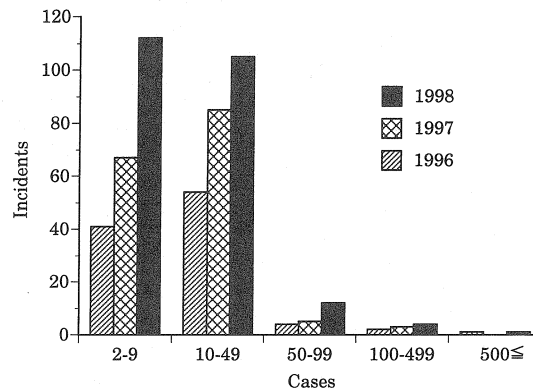
(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before May 25, 1999)

Figure 4. Monthly reports of isolation of *Vibrio parahaemolyticus* by prefectural and municipal public health institutes, 1996-1998, Japan



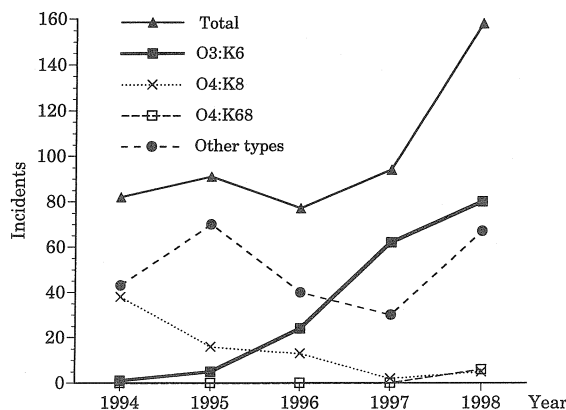
*Incidents involving two or more cases each based on the outbreak reports are tabulated. (Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before May 25, 1999)

Figure 5. Outbreaks of *Vibrio parahaemolyticus* food poisoning reported by prefectural and municipal public health institutes, 1996-1998, Japan: Incidents by number of cases involved



Incidents including two or more cases each based on the outbreak reports are tabulated. (Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before May 25, 1999)

Figure 6. Serotypes of *Vibrio parahaemolyticus* isolated from cases implicated in outbreaks by prefectural and municipal public health institutes, 1994-1998, Japan



Incidents including ten or more cases each based on the outbreak reports are tabulated. (Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before May 25, 1999)

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