

# 病原微生物検出情報

月報

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

Vol. 20 No. 9 (No. 235)  
 1999年9月発行

国立感染症研究所  
 厚生省保健医療局  
 結核感染症課

事務局 感染症情報センター

〒162-8640 新宿区戸山1-23-1

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

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

日本紅斑熱の臨床所見と治療 3, 日本紅斑熱の発生状況: 千葉県 4, 鳥根県 5, 高知県 5, 宮崎県 6, 日本紅斑熱の実験室診断 7, アフリカ南部で感染した紅斑熱 8, ビンタン島で感染した熱帯熱マラリア 9, ウイルス分離速報: EV71 宮崎県 9, CA16 高知県 10, CB1 & E25 新潟県 10, E18 鳥根県 11, C 群ロタ鳥根県 11, 小学校における C 群ロタ集発 12, 中学校におけるパラインフルエンザ 3 型集発 13, EV71 死亡例: 香港 14, AFP に関連した EV71 流行: オーストラリア 14, MRSA 市中感染による乳幼児死亡: 米国 14, ロタワクチン接種後腸重積症: 米国 15, 定期ポリオワクチン改訂: 米国 16, 肺炎球菌ワクチン: WHO 16, 国際保健規則改正中間報告 16, 薬剤耐性菌情報 17, チフス・パラチフスのファージ型別成績 18

(禁、無断転載)

本誌に掲載した統計資料は、衛生微生物技術協議会、感染性腸炎研究会、生活衛生局食品保健課検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。

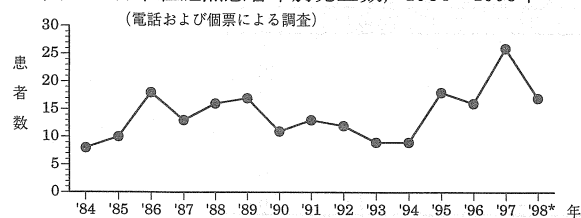
## <特集> 日本紅斑熱

日本紅斑熱はダニ媒介性のリケッチア症で、1984年に徳島県で初めて報告されたが、その後の抗体調査により、1983年に徳島および高知両県で発生したつつが虫病患者の中にも本疾患があったことが明らかにされている。病原リケッチアである *Rickettsia japonica* (Uchida T. et al., Int. J. Syst. Bacteriol., 1992) はロッキー山紅斑熱やマダニチフスの病原体と同じ紅斑熱群リケッチアに属し、マダニによって媒介されるが、日本紅斑熱では媒介ダニとしてチマダニが疑われている(本号4~5ページ参照)。

日本紅斑熱の臨床症状はつつが虫病に類似するが、初期発疹は軀幹よりも四肢に多発するとされる。また、ダニ刺し口はつつが虫病に比べて小さく、数日で消失するものもある。治療はつつが虫病と同様にテトラサイクリン系薬剤が著効を示す(本号3ページ参照)。確定診断は主として抗体測定であるが、つつが虫病との交差反応はない。最近では遺伝子検出法も行われるようになった(本号7ページ参照)。

わが国におけるダニ媒介性リケッチア症としてはつつが虫病が古くから重要な疾患として注目されており、最近でも年間数百名の患者が報告されている(本誌Vol. 18, No. 9参照)。一方、紅斑熱がわが国にも存在することが1984年に明らかにされたことから、国立感染症研究所(感染研)では、感染の実態を把握するために全国地方衛生研究所(地研)や臨床医の協力を得て紅斑熱様患者の発生状況を電話により聴取するとともに、1995年からは地研および感染研で構成する衛生微生物技術協議会検査情報委員会つつが虫病小委員会において調査票によるサーベイランスを開始した。

図1. 日本紅斑熱患者年別発生数, 1984~1998年

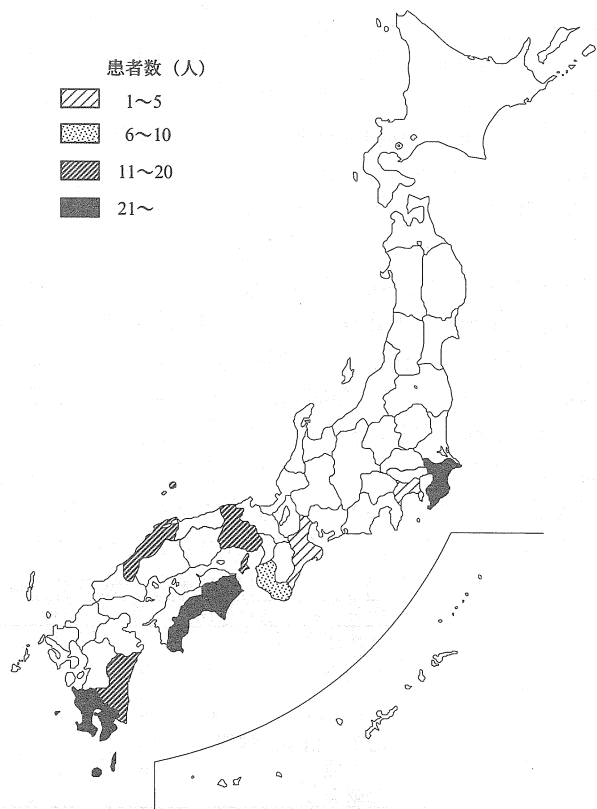


(衛生微生物技術協議会検査情報委員会つつが虫病小委員会)

日本紅斑熱は、徳島、高知に続き、千葉、鳥根、宮崎の各県からも報告されるようになり、1998年までに総計で200例を超えた。年間患者発生数は1989年以降やや減少傾向にあったが、1995年以降ふたたび増加傾向にある(図1)。また、患者発生地は10県に及んでいるが、鳥根県を除き太平洋側地域で、鹿児島、徳島、高知、千葉の4県に多発する傾向にある(図2)。患者発生県のうち三重は1988年に1例、神奈川は1992年に2例が報告されているのみで、その後の報告はない。

1995年から開始された紅斑熱様患者サーベイランスでは年齢、性別、感染推定場所および感染時の作業

図2. 都道府県別日本紅斑熱患者発生状況, 1984~1998年



(衛生微生物技術協議会検査情報委員会つつが虫病小委員会)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

図3. 発生月別にみた日本紅斑熱患者数-つつが虫病患者との比較-

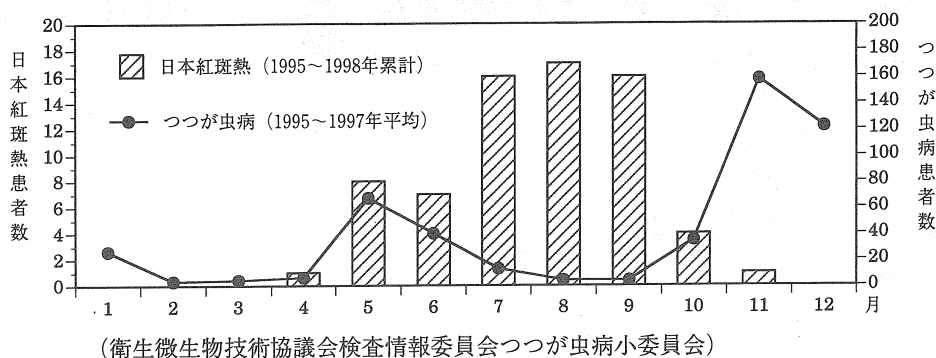


表1. 日本紅斑熱患者の性別・年齢分布, 1995~1998年

	年齢 (歳)										合計
	0~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~	不明	
男	-	2	3	4	3	6	11	5	-	5	39
女	5	1	-	2	3	2	8	3	6	1	31
合計	5	3	3	6	6	8	19	8	6	6	70

内容, ダニ刺口の有無, 臨床症状などについて調査している。以後1998年までの4年間に77の患者発生が確認されたが, このうち70が調査票で報告された。以下は調査票による日本紅斑熱発生状況の解析である。

紅斑熱様患者報告数は1995年16例, 1996年14例, 1997年24例, 1998年16例で, いずれも *R. japonica* 株を抗原とする間接蛍光抗体法での抗体価の有意な上昇により診断された。日本紅斑熱患者の月別発生状況をつつが虫病と比較してみると, 日本紅斑熱はつつが虫の発生が少ない7~9月に多発している(図3)。5~6月はつつが虫の発生と一致しているように見えるが, この時期のつつが虫病は日本紅斑熱の発生がみられていない東北・北陸で発生している。日本紅斑熱患者の性別・年齢別分布をみると, 患者発生には性差がなく, 全年齢層にわたっているが, 患者のおよそ2/3は50歳以上で(表1), つつが虫病患者と同様な傾向にある(本月報 Vol. 18, No. 9 参照)。日本紅斑熱患者の感染推定場所および作業内容をみると, 感染場所では山地が, 作業内容では農作業が最も多く, 次いでレジャー, 森林作業, 山菜採取時に感染している例が多い(表2)。この傾向はつつが虫病に類似しているが, 森林作業中の感染の比率はつつが虫病の方が高い。また, 日本紅斑熱とつつが虫病では患者発生地が異なるとされているが, つつが虫病多発県では重複している。さらに, 日本紅斑熱患者の発生地が拡大傾

向にあることから, 発生地による両疾患の判別は困難になりつつある(本月報 Vol. 18, No. 9 および本号 6 ページ参照)。

1999年4月に施行された「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症新法)」では, 日本紅斑熱はつつが虫病(感染症新法ではツツガムシ病)とともに4類(全数把握)感染症として医師の届け出が義務づけられた(本月報 Vol. 20, No. 4 参照)。日本紅斑熱については媒介ダニが推定の域を出ていないなど, 感染様式に不明な点が残されているが, 発生時期はつつが虫の少ない夏季が中心であることから, 夏季につつが虫病が疑われる患者が発生し, つつが虫病が否定された場合には日本紅斑熱に対する検査をすることが望まれる。日本紅斑熱の届け出のための基準はつつが虫病と同様で, 「医師の判断により症状や所見から本疾患が疑われ, かつ, 病原体または病原体遺伝子が分離または検出されたもの, または, 病原体に対する抗体の有意な上昇があったもの」とされている。

紅斑熱群リケッチアによる感染症は世界各地で発生しており, わが国でも海外感染例が1988年に神奈川県で1例, 1991年に東京で2例, さらに1996~97年に同じく東京で2例(本号8ページ参照)報告されている。

表2. 日本紅斑熱患者の感染推定場所と作業内容, 1995~1998年

作業内容\推定場所	山地	平地	河川敷	海岸	その他	記載なし	合計
森林作業	4	1	-	-	-	-	5
農作業	10	6	1	-	2	-	25
工事	1	-	-	-	-	2	3
レジャー	6	-	1	-	-	-	7
山菜・山芋等採取	5	-	-	-	-	-	5
その他	6	3	-	-	-	-	9
記載なし	-	-	1	-	-	15	16
合計	32	10	3	-	2	23	70

(衛生微生物技術協議会検査情報委員会つつが虫病小委員会)

<情報>

日本紅斑熱の臨床所見と治療

臨床所見：1984年～1998年12月までに徳島県で発生した34例の日本紅斑熱患者の臨床像について記載する。

症例は男性10例，女性24例。年齢は4～78歳，しかし，大部分（82%）は50～70歳であった。

野山に立ち入りマダニと接触の機会の後2～8日で発症している（潜伏期）。

本症は定型的には急激に発症し，頭痛28例（82%），高熱34例（100%），悪感30例（88%）を訴える。また，特徴ある紅斑34例（100%）やマダニによる刺し口（eschar）31例（91%）を認める。ほとんどの患者は強い倦怠感31例（91%），ときに関節痛，筋肉痛，四肢のしびれ感などを訴える。

他覚的所見としては，高熱，発疹，刺し口が3徴候である。急性期には悪感を伴う高熱があり，熱型は弛張熱である。重症例では40℃を超える高熱が数日持続する。病気の経過中の最高体温は，38.5℃～40.8℃（平均39.5℃）で，ツツガムシ病の最高体温が38.5℃～39.1℃と報告されているのに比してやや高く重症感がある。

突発的に，または2～3日不明熱が続いた後に，高熱とともに特徴的な紅斑が手足，手掌，顔面に出現する。米粒大～小豆大の辺縁不整の紅斑で痛みやかゆみを伴わないのが特徴で，初期にはガラス圧により消退する。この紅斑は数時間で全身に広がるが，体幹部よりは四肢に多い傾向にある。手掌部の紅斑はツツガムシ病では見られない本症に特徴的な所見であるが，数日間で消失するので注意を要する。

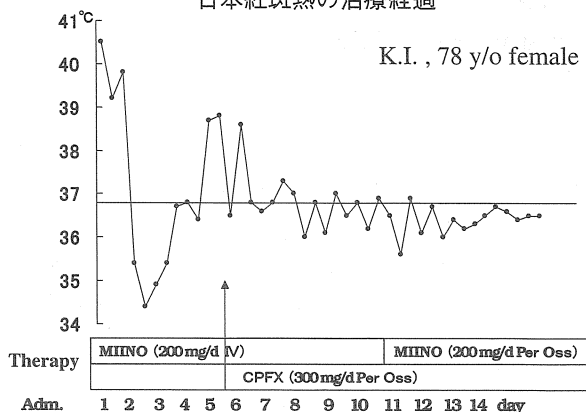
本症の紅斑は3～4日目頃から一部出血性となり，1週間～10日目位をピークとし，2週間位で消失する。しかし，出血斑の強い症例では褐色の色素沈着が約2カ月間またはそれ以上残ることがある。

マダニによる刺し口（eschar）は，手，足，頸部，体幹部等に認められた。刺し口は通常1～2週間認められるが，小さく浅い刺し口の症例では数日間で消失した。日本紅斑熱の刺し口は，ツツガムシ病のそれに比して一般的に小さく見落としやすいので，注意深い観察が必要である。

その他の所見として，ツツガムシ病のほとんどの症例でみられる所属リンパ節または，全身リンパ節の腫脹は日本紅斑熱ではみられないことが多く，肝・脾の腫脹も少ない。その他，1症例では心臓の肥大を認めた。また，他の地域の症例で，中枢神経の障害で失神発作を認めた症例や播種性血管内凝固症候群（DIC）と多臓器不全を併発し硬膜下血腫を起こした症例も報告されている。

検査成績：一般尿検査では，蛋白，潜血，軽度陽性。

日本紅斑熱の治療経過



血液検査では，赤沈は中等度亢進，白血球数は（3,600～12,800）とばらつきがあるが減少傾向にあり，比較的好中球増多と核の左方移動が著明である。血小板数も減少傾向にあり（ $6.8\sim 35.3\times 10^4$ ），重症例ではDICとなる。CRP強陽性，肝機能（トランスアミナーゼ）の軽度障害がみられる。

日本紅斑熱に特徴的な一般検査所見は乏しいが，臨床症状に比してCRP強陽性，血小板数減少が著明な時には本症を疑う。また，病初期の尿所見から尿路感染症との鑑別が必要である。皮膚生検では紅斑部の壊死性血管炎の病変を示す。

治療：熱性疾患に一般的に使用される抗生物質，ペニシリン剤，βラクタム剤，アミノグリコシド剤等は本症には全く無効である。しかし，ドキシサイクリンやミノサイクリンは著効を示す。

試験管内における各種抗生物質の感受性をみると，*R. japonica* に対して最も感受性が高いのはミノサイクリンで，次いでその他のテトラサイクリン系薬となっている。一方，βラクタム剤やペニシリン系薬は全く無効か極めて低い。しかし，ニューキノロン薬はツツガムシ病リケッチアには感受性が無いが，日本紅斑熱リケッチアには感受性を有している。最近，日本紅斑熱の重症例（DIC併発）でミノサイクリンでは治療効果が十分得られず，ニューキノロン薬を併用し治癒せしめた症例を経験した（図1）。リケッチア症の第一選択薬がテトラサイクリン系薬であることに変わりがないが，重症例でニューキノロン剤との併用療法が有用であることが立証されたことは重要と思われる。

本症では病勢が急激に悪化するため，血清学的な診断の結果が出る前であっても，リケッチア症を疑った段階で早期の有効治療を開始することが肝要である。

参考文献

- 1) Mahara F., Emerg. Infect. Dis., 3:105-111, 1997
- 2) Mahara F., Rickettsiae and Rickettsial Diseases, 233-239, Raoult D. and Brouqui P. ed., Elsevier, Paris, 1999

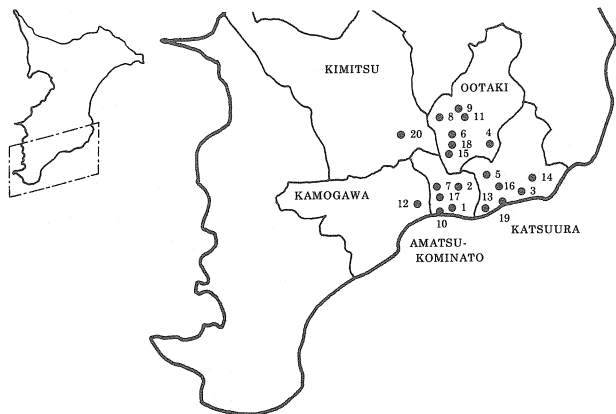
馬原医院（徳島県阿南市） 馬原文彦

<情報>

千葉県における紅斑熱群リケッチア症とその発生状況

千葉県の紅斑熱群リケッチア症患者の検査は1985年より始まった。これは、当時徳島大学医学部の教授であった内田先生からの共同研究の誘いを受け、*Rickettsia montana*, *R. japonica* YH株を分与していただいたことで可能となったものである。しかし、つつが虫病は千葉県で多発していたものの、紅斑熱があるか否かについては全く判っていなかった。案に違わず1985年、1986年には紅斑熱陽性の検体は1件も無かった。ところが、1987年の7月に天津小湊町在住の57歳になる女性が臨床的につつが虫病を疑われ、血清が当研究室に送られてきた。この女性の6病日の血清では紅斑熱群リケッチアおよび *Orientia* (*Rickettsia*) *tsutsugamushi* の特異抗体は検出されなかったが、15病日の血清で紅斑熱群リケッチア特異抗体を検出し、本州で初めて確認された紅斑熱患者となった。その後紅斑熱患者は1998年まで経年的に発生しており、その数は表に示すとおりである。また、その発生場所について、1987年～1995年までの患者を発生順に図に示す。1998年までの発生地別患者数は、天津小湊町8名、勝浦市8名、大多喜町11名、君津市2名、鴨川市1名、館山市1名の総計31名であった。一方、1987年に紅斑熱が千葉県に存在することが判ったため、1983年までさかのぼり、臨床的につつが虫病様患者でかつ血清学的につつが虫病が否定された検体について紅斑熱群

千葉県の紅斑熱群リケッチア症患者発生地 (1987年～1995年)



リケッチア特異抗体を調べた結果、すべて陰性であった。また、1989年に発生した県内で4例目、大多喜町では初めての患者を診断した医師に、過去において夏季にこのような患者を診断した経験があるかどうかを質問したところ、以前にこのような患者を診断した経験は無いとのことであった。このような事実を考え合わせると、千葉県の紅斑熱が1987年を境にして急に出現したように思われる。しかし、北井による1950年代の房総半島における十日熱あるいは二十日熱の研究では、これらの疾病の発生が11月～1月と5月～秋季にかけての2つのピークを示し、冬季の患者はワイル・フェリックス反応でOXK株に陽性、OX2およびOX19に陰性を示し、*R. tsutsugamushi* も分離できているにもかかわらず夏季の患者はOXK株に陰性、OX2およびOX19に陽性を示しながら病原体は分離されていない(東京医事新誌, 1959, 76: 659-663)。北井は、夏季の患者については発疹熱としているが、夏季の患者の中には紅斑熱の発生地である天津小湊町で発生した例もあり、あるいは発疹熱とした患者の中に紅斑熱の患者が存在していた可能性も否定できないと考えられる。

紅斑熱患者の発生時期は6月からであり、7月、8月、9月でピークを迎え10月いっぱいまで終焉する。一方千葉県で毎年50～100程度の患者発生があるつつが虫病は、過去最も早い例で9月の発生が1件あるが、通常は10月後半から発生し、11月～12月にかけてピークを迎え、翌年の1月にはほぼ終焉する。このように、両疾病ではその発生時期に明らかな相違が見られる。発生場所については、つつが虫病が県北西部を除いた広い地域で発生しており、中でも房総半島南部で多発しているのに比べ、紅斑熱の発生地は前述のとおり、つつが虫病患者の多発地域と重なってはいるが、今のところ限局されている。しかし、年を追って発生地を見ると少しずつ広がっているように思われる。なぜ紅斑熱の患者発生地がこのように限局されているのかについての理由は明らかではないが、これらの地域が千葉県の鹿の生息地域と良く一致しているという事実がある。そこで、現在ベクターの可能性のあるダニと鹿との関係について検討中であるが、今のところ鹿がリザーバーホストとなり得るとの証明はなされていない。

ダニについては、紅斑熱群リケッチアDNAを共通に増幅可能なプライマー、*R. japonica* DNAを特異

千葉県の年別紅斑熱群リケッチア症患者発生状況

	1987	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	計
天津小湊町	1	1			1			1	1		1	2	8
勝浦市		1		1		2	1			1		1	8
大多喜町			1	4	1		1	1			3		11
君津市										1	1		2
鴨川市						1							1
館山市												1	1
計	1	2	1	5	2	3	2	2	2	2	6	3	31



的に増幅可能なプライマーを用い PCR による検討を行った結果、患者発生のある地域から採取したチマダニ類の中の数種およびマダニ類で、これらのプライマーによる DNA の増幅を認めており、これらダニがベクターである可能性が考えられている。しかし、ベクターとするにはいくつかの問題点もあり、この点に関しては現在検討中である。

千葉県ではすでに2株の紅斑熱群リケッチアを分離しており、この分離株および他の日本での分離株について検討を行った結果、検討した分離株はすべて *R. japonica* に含まれると考えられる。よって、今のところ、日本の紅斑熱群リケッチア症は日本紅斑熱（東洋紅斑熱）と考えてよいと思われる。

幸いなことに千葉県では紅斑熱による死亡例は無い。これは、紅斑熱の臨床症状がつつが虫病のそれと類似しており、つつが虫病の治療薬が紅斑熱にも著効であるためもあるが、そればかりではなく地元の臨床医の方々の患者に対する迅速かつ適切な対応によるところが大きいと考える。

千葉県衛生研究所 海保都男 水口康雄

#### <情報>

##### 島根県における紅斑熱の発生状況、感染場所

紅斑熱は1984年に徳島県阿南市で馬原によって発見されて以来、鹿児島県から千葉県までの太平洋側の地域で発生する地域特性がみられ、現在10県で約200名が報告されているが、なぜか日本海側で唯一島根県に患者発生がみられている。

島根県では1987年に発生して以来下表に示すように13名が確認されている。発生年は1987年～1989年の間は、それぞれ1名ずつ確認された後、1995年までは患者発生がみられなかった。そして、1995年から再び毎年1～3名の報告がみられるようになった。これは我々が確認検査にかかわった数であり、実態ではないかもしれないが、検査はリケッチア感染症の疑いとしての依頼であり、最近症例数が多くなってきたことは地元の医療関係者に、紅斑熱の存在が認識されてきたことも一つの要因かもしれない。今後感染症新法に指定されたことが、患者発生把握にどう影響するのか注目される。

発生地は、島根県東部の日本海に面する島根半島の西側に位置する弥山山系（東西16km、南北2～5km、6,860ha）周辺の大社町、平田市に限定されている。一方つつが虫病は紅斑熱とは発生地が異なり、弥山山系とは出雲平野を隔てた南部の中国山脈沿いで1985

（昭和60）年来約47名が3～5月と11、12月を中心に発生している。しかし、最近はつつが虫病患者の発生地に広がりが見られ、紅斑熱発生地周辺にも拡大しており、第1号の紅斑熱患者が8年後につつが虫病に罹患した例があり、これまでのように患者の発生地の違いによって検査に使用する蛍光抗体用の抗原を使い分けるのは困難となった。いずれも感染推定地の山野は日常的に農林作業等で立ち入る生活の場であり、居住地が異なる2名も発症1、2週間まえにレジャー等で汚染地帯に立ち入っている。これらの山地に棲息する野ネズミ、ニホンシカ、猟犬等の血中には紅斑熱リケッチアに対して高い抗体保有率がみられている。

患者発生月は5、6月と8～10月にみられ、マダニ類の孵化時期と山野での農作業等の活動が活発になる時期に相当し、発症年齢は50～60歳代を中心に小児から高齢者までの幅広い年齢層にみられている。

今後、この地域の野ネズミ、患者から分離している紅斑熱リケッチアと同様に、この山野には少なくとも媒介者と考えられているマダニ類としてオオトゲチマダニ、フタトゲチマダニを優勢種とし、キチマダニ、ツノチマダニ、ヒゲナガチマダニ、の5種類のチマダニ属が確認されており、これらからリケッチア分離を行い、太平洋側のリケッチアとどこが違うのか、何時、どこから来たのか？ なぜ島根か？ そして日本に存在するのかを明らかにする必要がある。

島根県衛生公害研究所

板垣朝夫 松田裕朋 保科 健

#### <情報>

##### 高知県における日本紅斑熱患者の発生状況

日本紅斑熱（以下紅斑熱）は1984年に徳島の馬原によって初めて報告され、以来高知、宮崎など各地より発生の報告が続いた。

高知県においては1983年～1998年までに室戸病院の船戸らによって79例が確認されている（図1）。患者居住地別では室戸市75例、北川村（室戸市の隣村）

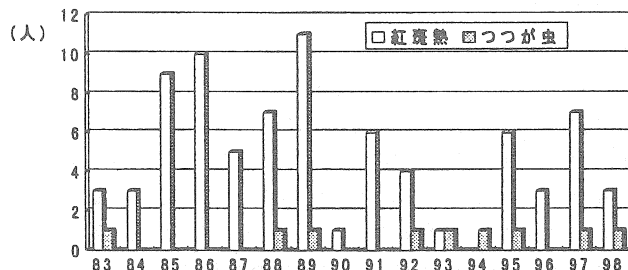


図1. 高知県における年別リケッチア症例数(1983-1998年)

##### 島根県の紅斑熱患者発生状況

1987	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98年
1	1	1						1	3	3	3人

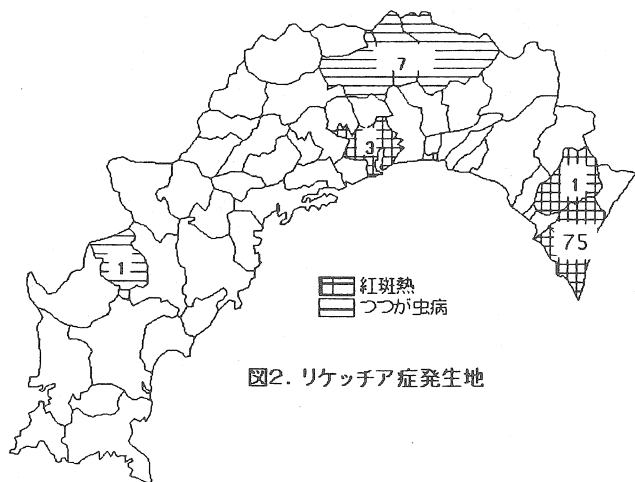


図2. リケッチア症発生地

1例、高知市3例であり、高知市居住の患者3例のうち2例は室戸市で感染したことが明らかになっている。残る1例は高知市での感染と思われる、この患者が室戸市以外で感染したと考えられる初めての例であった。このように高知県における紅斑熱患者は室戸市での感染、発生が多く、風土病的な様相を呈している。一方、つつが虫病の同期間中の発生は9例であり、7例が嶺北地区（大豊町、本山町、土佐町）で、高知市1例、十和村1例であった。紅斑熱が海岸から近い畑、野原、山地等で発生しているのに比し、つつが虫病は海岸より遠く離れた山地において発生している（図2）。

高知県の紅斑熱の患者は4月～11月の間に発生しており、夏場がピークとなっている。つつが虫病は10、11月に発生している。このことから高知県では春から夏に発生するリケッチア症は紅斑熱を念頭においた確認検査が必要であると思われる。我々は室戸市の患者発生場所において紅斑熱を媒介するマダニ（成虫、若虫）の季節的消長を調査したが、患者非発生地と比較すればマダニの生息密度は高い。しかし、室戸市での1年間の採集数をみると、患者発生の多い夏場は少なくなるなど患者発生にはいろいろな要素が絡み合っているものと思われる、マダニおよびマダニの宿主となる動物の生態学を加味して見ていく必要があると思われる。

紅斑熱患者の性別は男性32例、女性47例であった。また、年齢は6歳～96歳まで広い層で発生していた。

これまでに高知県で確認された紅斑熱患者の半数には3徴候の一つとされる刺し口が認められていない。患者発生の多い室戸市では刺し口の有無にかかわらず発病より3～5日で診断されているが、高知市で確認された3例のうち2例は刺し口が認められず、いずれも発病から10日以上経過してからの診断であった。3徴候のうち刺し口の有無を重視しすぎると診断の遅れを招く恐れがある。我々の行った県下住民における抗体保有率調査では室戸市以外の地域での発生の可能性を含んでおり、県下のどの地域で発生しても直ちに診断、治療が行える態勢をとっておく必要がある。我々

もマスコミ等で注意を呼びかけており、徐々にではあるが、医療機関に浸透しつつある。

高知県における患者の血清学的確認は1983～1995年までは徳島大学ウイルス学教室で、1995年の一部から現在までは高知県衛生研究所で行った。なお、高知県衛生研究所における確認検査は蛍光抗体法により行った。抗原には国立感染症研究所より分与された *R. japonica* YH株および当所で分離した田内株を用いた。

1999年も紅斑熱患者発生のシーズンに入り、これまでに6例の患者のペア血清が当所に持ち込まれ、うち3例が紅斑熱リケッチア症と確認された。いずれも室戸市での感染であったが、1例は高知市内在住の3歳の男児であった。両親と室戸の山中でキャンプをしていてマダニに刺された例であった。

高知県衛生研究所

千屋誠造 高橋 信 安岡富久  
小松照子 鈴木秀吉

## <情報>

### 宮崎県における紅斑熱の発生状況

*R. montana* (ATCC VR611) あるいは *R. japonica* (YH株) を抗原とした間接蛍光抗体法によって、当所で血清学的に確認した紅斑熱患者は1983年以降12名（表1）で、同期間におけるつつが虫病の患者数1,500名余りに比べて著しく少ない。また、これらの他に、押川（宮崎県内科医会誌、32号、41-46、1987）は1986年8月に野尻町で発症した73歳男性と63歳女性の2症例を報告している。

当所で確認した紅斑熱患者12名の年齢はいずれも40代以上で、60代以上が約7割を占めており、高齢者の多いことはつつが虫病と共通していた。また、感染機会としてはつつが虫病の場合と同様に各種作業やキノコ採取を目的とした山林への立ち入りが多く、他に、魚釣り等での河原への立ち入りや、農地での農作業、野原への立ち入りが感染の機会となっていた（表1）。

紅斑熱の発生は4月～10月にかけて見られた（次ページ図1、押川の報告を含む）。宮崎県のつつが虫病は11月をピークとして9月末～3月にかけて発生している。9、10月にはつつが虫病を疑う患者中に紅

表1. 宮崎県衛生環境研究所で確認した紅斑熱患者の概要（1999年7月31日現在）

番号	発生年	性別	年齢	作業内容	感染場所
1	1983	女	43	橋の工事に従事	山林
2	1985	男	72	椎茸山の手入れ	山林
3	1986	男	68	山林、田畑作業	山林
4	1987	女	51	魚釣り	河原
5	"	女	73	ゲートボール	野原
6	1989	女	47	農作業	農地
7	"	男	65	不明	不明
8	1995	男	55	茸取り	山林
9	1998	女	83	タケノコ取り	山林
10	"	女	80	農作業	山林
11	1999	女	72	タケノコ取り	河原
12	"	男	73	散歩	山林

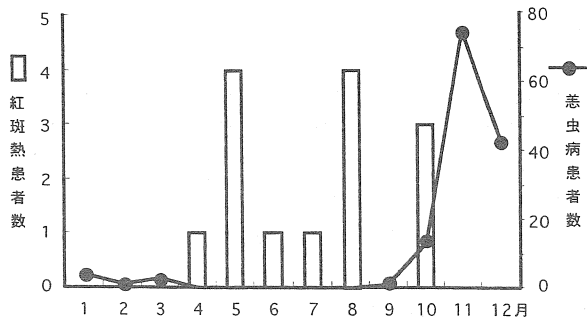


図1. 紅斑熱と恙虫病の月別発生状況

紅斑熱は1983年以降の患者について集計した（押川の報告を含む）。恙虫病は1996,1997年の患者について集計した。

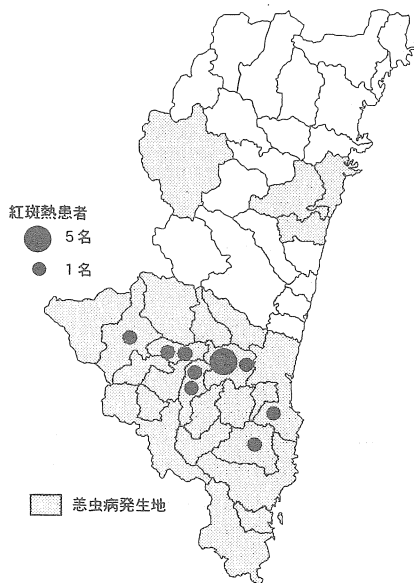


図2. 紅斑熱と恙虫病の発生地

紅斑熱は1983年以降の患者について集計した（押川の報告を含む）。

斑熱患者が含まれる可能性もあり、特に急性期血清しか採取できない場合にはPCRや病原体分離による鑑別が重要と思われる。

紅斑熱患者の発生は1市5町で確認されているが、いずれもつつが虫の発生地、推定感染地から紅斑熱と予測することは困難で、実験室診断が必要である（図2）。また、宮崎県におけるつつが虫の主要なベクターはタテツツガムシと推定されるが、残念ながら紅斑熱のベクターに関する十分な調査は行われていない。

宮崎県衛生環境研究所

山本正悟 木添和博 吉野修司

## <情報>

### 日本紅斑熱の実験室診断

日本紅斑熱の実験室診断は主として血清学的方法と遺伝子学的方法が行われている。

1) 血清診断：血清抗体の測定には間接免疫蛍光法（IF）または、免疫ペルオキシダーゼ法（IP）が主に行われている。これらの方法は感度、特異性が高く、またIgM, IgG抗体を別々に測定できる利点がある。

紅斑熱群リケッチアではそれぞれ群特異的な強い共通抗原が存在するため代表する一つを抗原として用い、診断が可能である。現在、*Rickettsia japonica*を抗原として使用しているが、アフリカで紅斑熱に感染した患者の抗体もこの抗原で検査が可能であった。

診断に際しては急性期血清のIgM, IgG抗体価と比較して、回復期血清（急性期血清採血後7～14日後に採血した血清）のIgMあるいはIgG抗体価が4倍以上上昇したものを陽性とする。また急性期IgM抗体価が40～80倍以上（使用する二次抗体などにより異なる）の時も陽性と判定する。このような高感度の検査法を用いても、発症後5日～7日までの血清では抗体を検出することは難しい。そこで急性期の患者血液で早期に診断するためのPCRによる遺伝子診断が有効である。

2) 遺伝子診断：急性期患者血液からDNAを抽出し、これを鋳型としてPCRを行い、リケッチアに特異的なDNAの増幅を確認する。PCRに用いるプライマーは紅斑熱群リケッチア、発疹チフス群リケッチアに共通な17kDaタンパク質をコードする遺伝子を標的として2種類作製した。1種類は紅斑熱群リケッチアおよび発疹チフス群リケッチアを検出するプライマーR1（5'-TCAATTCACAACCTTGCCATT-3'）、R2（5'-TTTACAAAATTCTAAAAACC-3'）であり、これにより*R. japonica*とそれ以外の紅斑熱群リケッチア、発疹チフス群リケッチアの検出が可能である。このプライマーによるPCRでは約540bpのDNAが増幅される。PCRの条件は熱変性94℃ 30秒、アニーリング57℃ 2分、相補鎖の合成70℃ 2分を30サイクル行い、1st PCRでDNAの増幅が見られない場合は同じプライマーによる2nd PCRを行う。もう1種類は*R. japonica*のみを特異的に増幅するプライマーRj5（5'-CGCCATTCTACGTTACTACC-3'）、Rj10（5'-ATTCTAAAAACCATATACTG-3'）で、このプライマーを用いてPCRを行うことにより357bpのDNAが増幅される。

遺伝子診断では抗体が検出されるより以前に診断可能であり、回復期血清が得られず抗体の有意上昇が確認されないために判定が保留となっているものについても確定診断が可能である。しかしすでに抗体が上昇してしまった血液では遺伝子診断は不可能な場合がある。

PCRには長期間保存された患者血液や痂皮、剖検材料、ホルマリン保存した臓器などでも材料として使用することができる。また*R. japonica*を媒介するマダニの特定のためにマダニからのリケッチアの検出にもPCRは有効に利用できる。

神奈川県では1992年7月、9月に2名の紅斑熱患者が発生し、PCRの結果から*R. japonica*による感染であることが確認され、日本紅斑熱と診断された。患者発生地域の近くでマダニの調査を行った結果、現在

までにキチマダニ、ヤマトマダニ、オオトゲチマダニ、フタトゲチマダニに *R. japonica* DNA が検出されている。その後本県では患者の確認はされていないが、*R. japonica* を保有しているマダニが生息していることから日本紅斑熱患者発生の可能性はあり、今後も夏季のつづが虫病様患者には紅斑熱を疑い、注意する必要があると思われる。

神奈川県衛生研究所ウイルス部  
 古屋由美子 片山 丘 原 みゆき  
 吉田芳哉 今井光信

### <情報>

#### アフリカ南部で感染した紅斑熱群リケッチア症の国内経験例

アフリカ南部で感染した紅斑熱群リケッチア症の2例を経験したので、それらの概要を述べるとともに、多少の解説をする（感染症学雑誌 72:1311, 1998 に既発表）。

症例1は40歳、男性。1996年3月18日～22日まで都市環境の調査目的でジンバブエに滞在し、藪や草地に囲まれた農場を歩き回った。18日現地で宿泊し、就寝中に左腰部に虫刺され様の痛みを感じ覚醒したが、虫の確認はできなかった。3月30日～4月3日に38～40℃の発熱が生じ、4日頃から37℃台に下降し始めたが、その後も微熱は長期間持続した。また、3月26日頃からは刺咬部位の腫脹、発赤、痂皮形成が出現しており、同じ頃から左鼠径部リンパ節の腫脹を認めた。帰国後4月5日に微熱、倦怠、発疹を主訴として来院した。

理学的所見としては左腰部に径1.5cmの発赤が見られたが、その中には径0.5cmの中心部壊死を有し、典型的な刺し口 eschar であった。顔面、胸腹部、両側下肢に径2mm程度の紅斑性丘疹が散在し、軽度の搔痒感を伴っていた。ワイル・フェリックス反応は4月13日と6月21日に行ったが、OXK, OX19, OX2のいずれに対しても陰性であった。

ミノマイシン200mg/日（分2）を2週間投与し、服用中は微熱、倦怠、発疹などは改善し、服用後の検査で赤沈、CRPが正常化した。服用終了後に症状が増悪したので、再度ミノマイシンの投与を行った。

抗体測定では、初診時の血清では *Rickettsia conorii* に対する IgM, IgG 抗体は陰性であったが、1週間後の4月12日の血清ではいずれも1:160で陽性となり、その後同じ抗体価が持続した（国立感染症研究所・坪井先生による）。なお、血液からのリケッチア分離は成功しなかった。

症例2は34歳、男性。1997年3月6日～25日まで南アフリカ共和国に滞在した。現地にて3月17日から4日間発熱した。19～20日頃皮膚の紅斑に気づき、期日は不詳であるが左腰部に刺し口の特徴を示す皮膚

病変に気付いている。23日から数日間テトラサイクリン系抗生剤と思われる薬剤を服用した。4月3日検査を希望して来院し、両下肢には丘疹が残存していたが、刺し口は色素沈着の跡を残すのみであった。治癒に至っているものと判断し、新たな治療は行わなかった。

*R. conorii* に対する抗体価は4月3日（発病17日後）にIgM抗体が1:160, IgG抗体が1:320と陽性を示し、5月6日（発病50日後）にはIgM抗体が1:40に低下したが、IgG抗体は1:320と変化がなかった。

以前から知られている地中海紅斑熱は主にスペイン、イタリア、南フランスからアフリカに分布する。病原体の *R. conorii* は通常イヌに感染しているが、それに寄生する *Rhipicephalus* (コイタマダニ属) の刺咬によりヒトに感染を生ずる。また最近では、*R. conorii* と異なる種の *R. africae* を病因とし、*Amblyomma* (キララマダニ属) に媒介される別の疾患 African tick-bite fever の存在が示された。従って、以前から地中海紅斑熱とされていた症例には African tick-bite fever も含まれていたことが考えられる。Raoultらは、両者の疾患の間には刺し口、リンパ節腫脹、発疹、重症化の頻度などで違いがあるとしているが（表）、これらは今後も検討されるべきことであろう。

熱帯・亜熱帯地域あるいは途上国からの有熱帰国者の中で、リケッチア症は比較的稀な疾患と考えられている。例えば、あるドイツ人旅行者の調査ではマラリアは有熱帰国者のなかで6%を占めたが、リケッチア症は0.5%に過ぎなかった。しかし、無治療でも自然治癒する例が多いこと、確定診断の手段が一般化していないことから、実際にはより多いものと推定される。米国でも、最近20年間にCDCで確認された地中海紅斑熱は50例以下であるが、医師がその臨床像に慣れていないために見逃されていると推測されている。一方スイスでは、有熱帰国者の発熱原因の中でリケッチア症が3位にランクされたこともある。

ほとんどの場合予後は良好であるが、Raoultらによると、特に地中海紅斑熱では重症化が5%に、死亡例が2.5%に見られるとされ、侮れない疾患である。重症化の内容として出血傾向、肝障害、腎不全、心筋炎、髄膜脳炎、肺炎などが挙げられる。エンピリックテラ

Raoultらによる紅斑熱群リケッチア症2疾患の比較 (Brouqui et al.: Arch. Intern. Med.:157, 119, 1997)

項目	地中海紅斑熱	African tick-bite fever
病原体	<i>R. conorii</i>	<i>R. africae</i>
保有宿主	イヌ	家畜、野生哺乳類
ベクター	<i>Rhipicephalus</i> ダニ (コイタマダニ属)	<i>Amblyomma</i> ダニ (キララマダニ属)
感染地域	都会	田舎
刺し口	単発	複数個
リンパ節腫脹	無	有
斑丘疹性発疹	顕著	無、あるいは軽度で水疱性
重症化	5%程度	無

ピーで汎用されるセフェム系抗生剤が無効であり、テトラサイクリン系抗生剤を使う必要があるので、これらの疾患の認識を高める必要がある。

診断に関しては、国内では本2症例のように *R. conorii* に対する抗体価の上昇を見るのが一般的であり、国内で実施可能な機関はいくつかある。しかし、そのみでは地中海紅斑熱と African tick-bite fever の2疾患を区別できない。Raoult らのグループは患者血清を用い、両者の抗原による吸収の前後で両者の抗原に対するイムノブロットを行い、190kD タンパクに対する抗体を見ることで区別している。また、末梢血中の内皮細胞、皮膚生検材料からのリケッチア培養ができれば、190kD タンパク遺伝子を PCR 増幅し、RFLP 分析を行うことで区別できる。

東京大学医学研究所感染免疫内科  
木村幹男 岩本愛吉

#### <速報>

#### インドネシア・ビンタン島で感染した熱帯熱マラリアの一例

1999年7月4日～7月9日まで、インドネシアのビンタン島を家族とともに訪れた37歳の日本人男性が帰国後の7月19日に発熱した。下関市内の病院を受診し、風邪と診断され内服薬を処方されていたが、高熱が持続するため、7月24日午前と同市内の別の病院を訪れた。同病院でマラリアと診断され、その日の夕方産業医大病院に搬送、緊急入院となった。

この時点では、マラリアの種同定ができていなかったため、直ちに血液薄層塗抹ギムザ染色標本を作製して鏡検した結果、熱帯熱マラリア原虫が検出された。感染赤血球率は7.5%であった。直ちに治療が開始された。7月24日午後5時、メフロキン2錠を経口投与し、6時間後の午後11時にさらに2錠追加投与した。しかし、その1時間後患者が嘔吐したため、さらに1錠追加した。その後、感染赤血球率は順調に低下し、翌日25日の夕方には1.9%、26日には0.4%、そして投与後5日目の29日には血液厚層塗抹ギムザ染色標本でも検出されないようになった。

この患者は来院当初から、熱帯熱マラリアに起因する血小板減少と溶血性貧血、肝機能障害、腎障害がみられた。治療開始後これらの合併症も改善に向かい8月12日退院となった。

患者はビンタン島滞在中の7月7日と8日の夕刻に海岸を散歩し、その時に蚊によく刺されたと言っている。インドネシアやマレー半島の海岸地帯ではマラリアの主要なベクターは海岸の潮だまりに発生する *Anopheles sundaicus* であると言われていることから、この蚊の吸血が直接の感染原因であった可能性が高い。

ビンタン島はシンガポールの裕福な人達や、日本、

欧米、オーストラリアからの観光客を対象とした高級リゾート地として開発され、ホテルやゴルフ場が作られている。最近では日本人も年間5万人程がこの地を訪れていると言われている(旅行社情報)。ビンタン島は古くからマラリアの流行地として知られていたが、開発にともない患者発生報告は少なくなり、マラリアの流行は鎮静化していたようである。しかし1997年に同地で感染したと推定される多数のマラリア患者の発生がみられた。この頃の同地での日本人感染例が本月報 Vol. 18, No. 7 に「海外新リゾート地帰りの重症マラリアの一例」として永倉らにより報告されている。欧米の旅行社では、現在でもこの地を訪れる観光客にインターネット等を通じマラリア感染の危険性について注意を呼びかけている。一方、わが国の旅行社は同地への観光客に対しマラリアの危険性についてほとんど情報を提供しておらず、この患者も何ら情報を与えられていなかった。同地を訪れる観光客はマラリアの感染予防に注意するとともに、もし帰国後発熱をみた場合には、マラリアの可能性を医師に告げることが重要である。

産業医科大学医学部寄生虫学熱帯医学教室  
堀尾政博 金澤 保  
産業医科大学医学部第2内科学教室  
柴田達哉 高水間亮治 中島康秀  
済生会下関総合病院 小畑秀登

#### <速報>

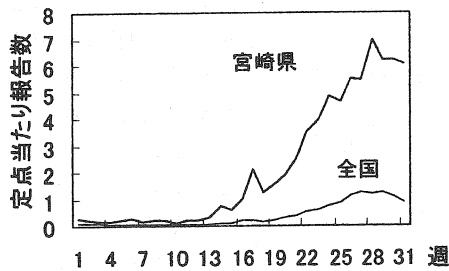
#### エンテロウイルス71型の分離, 1999年——宮崎県

エンテロウイルス71型 (EV71) はコクサッキー A16 型 (CA16)、コクサッキー A10 型とともに夏季に主として幼児に発生する手足口病の原因ウイルスとして知られ、とくに EV71 は無菌性髄膜炎や脳炎などの中枢神経系の合併症を伴うことがあり、注意を要する。

本県では1998年10月～12月の冬季に手足口病の患者から EV71 が8株、CA16 が5株分離されており、このことを含め1998年の全国の手足口病の原因ウイルスは CA16 が主体であったことから、1999年の手足口病からの分離ウイルスが注目されていた。

1999年における宮崎県の手足口病の患者報告数は、まず14週に県北の延岡地区で定点当たりの報告数が0.78と微増し、その後15週に3.50、16週には4.50と急激に増加した。17週になると延岡地区の南部の日向地区、高鍋地区もそれぞれ1.25、1.75と増加し始めた。21週に入ると県中央の宮崎地区も増加に転じ、その後23週から県南、県西へと県全体に拡大流行した。県全体では28週に定点当たりの患者数が6.97とピークに達した(次ページ図)。患者年齢は、1歳が全体の28%、2歳が21%を占めた。今回の流行と1995年の流行を比較すると、30～32週の患者報告数は今シーズン

手足口病週別患者報告数(1999年)



が多いが、累計でみると1995年の約8割程度である。1999年3月～7月下旬にかけて手足口病の患者32名の検体が搬入され、うち8名からEV71が分離され、他の1名からCA16が分離された。今のところ本県の手足口病の原因ウイルスはEV71が優位である。また、ヘルパンギーナの患者9名中2名からもEV71が分離されているが、ヘルパンギーナの場合には他にCA2が1株、CA6が2株、ECHO 6が1株分離されており、原因となる型が多彩であった。

EV71の分離された手足口病の患者の年齢はすべて6歳以下であり、0, 1, 3歳児が各2名で、性別は男2名、女6名であった。手足口病の患者のうち無菌性髄膜炎を併発していた患者は3名で、うち1名からEV71が分離されたが、その患者の予後は良好であった。これまで本県では1990年～1998年までに89株のEV71が分離されているが、すべて手足口病の患者からの分離であり、無菌性髄膜炎を併発した患者からの分離は初めてである。

EV71の分離された材料はすべて咽頭ぬぐい液で、髄液からは分離されなかった。分離にはVero細胞、MA-104細胞、HeLa細胞、CaCo-2細胞を使用している。分離された10株はいずれもVero細胞、MA-104細胞そしてCaCo-2細胞でCPEを認めたが、Vero細胞・MA-104細胞のCPEはCaCo-2に比べて細胞全体に広がりやすい傾向があるため、中和反応はCaCo-2細胞を使用している。抗血清は福岡県保健環境研究所から分与された抗EV71 (FS71/93) 血清・抗CA16 (FS25/95) 血清を使用した。分離された10株は抗血清に対し難中和性は認めなかった。

EV71による髄膜炎は予後良好の国内報告が多いが、1997年マレーシアサラワク州、大阪市、1998年台湾においてEV71による中枢神経疾患が原因と考えられた死亡例が報告されていることから今後の動向に注意が必要である。

宮崎県衛生環境研究所

ウイルス科 木添和博 吉野修司 山本正悟  
企画管理課 岩城詩子

表1. 月別ウイルス分離状況 (1999年8月20日現在)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	計
コクサッキーウイルスB1型		1	4	1		5	19	1	31
エコーウイルス25型							14		14

<速報>

コクサッキーウイルスA16型による手足口病の流行——高知県

高知県では手足口病の定点当たりの患者数が6月第4週は0.71人/週であったが、7月に入ると急激に増加し1.74～2.24/週で推移した。

ウイルス分離材料は6月2件、7月9件、8月1件(8月24日現在、採取月別)の計12検体が搬入され、うち、10検体からコクサッキーウイルスA16型を分離した。分離ウイルスはRD-18S, Vero細胞と哺乳マウスで感受性を示し、RD-18S細胞で10株、Vero細胞で9株が分離できたが、哺乳マウスでは3株しか分離できなかった。

中和試験は国立感染症研究所より分与の抗血清を用いてRD-18S細胞にて行った。患者の年齢は1～6歳、10歳(1名)であり、うち1歳が5名であった。7月以降に搬入された検体はほとんどが保育所での流行によるものであった。

高知県衛生研究所

千屋誠造 高橋 信 小松照子

<速報>

コクサッキーウイルスB1型とエコーウイルス25型の分離状況——新潟県

新潟県では、1999年に入り1998年には分離されなかったコクサッキーウイルスB1型(CB1)とエコーウイルス25型(E25)を分離したのでその概要を報告する。

CB1は2月に初めて分離され、7月に19株、現在31株(27名)が分離されている(表1)。臨床診断名別では無菌性髄膜炎15名、発疹症(ヘルパンギーナ含)4名、上気道炎(インフルエンザ様疾患含)6名およびその他2名から分離された。年齢は0～16歳で、ほぼ新潟県下全域で分離されている。

E25は7月に14株(11名)が分離された(表1)。臨床診断名別では無菌性髄膜炎7名、発疹症(ヘルパンギーナ含)3名、その他1名から分離された。年齢は1～8歳で、2名は新潟市保健所管内であったが、9名は長岡保健所(県央地域)管内であった。

CB1とE25は無菌性髄膜炎、発疹症(ヘルパンギーナ含)等の疾患から分離されており、両ウイルスの無菌性髄膜炎での流行が示唆される(次ページ表2)。また、E25が県央地域での流行であるのに対し、CB1は県下全域で流行している。

表2. 臨床診断名別ウイルス分離状況(1999年8月20日現在)

	検査数	CB1	E25
無菌性髄膜炎	71	19(4*)	10(3*)
発疹症(ヘルパンギーナ含)	89	4	3
上気道炎(インフルエンザ様疾患含)	710	6	
その他	189	2	1
計	1,059	31(4*)	14(3*)

\*:同一人再掲

ウイルス分離には CaCo-2, RD-18S, LLC-MK2, Vero, HeLa, HEp-2 の各細胞を用い, 中和試験にはデンカ生研の抗血清を用いた。

31検体から分離された CB1 は HEp-2 で18株, CaCo-2 でも18株が分離された。HEp-2 単独で分離されたウイルスは6株, CaCo-2 単独で分離されたウイルスは2株であった。また, LLC-MK2 単独で3株, Vero 単独で2株分離された。CB1 の分離には HEp-2 が最も感受性が良かったが, CaCo-2, LLC-MK2 および Vero のみで分離される検体もあるので, 複数の細胞を併用することで分離率の向上が見込まれる。

14検体から分離された E25 は CaCo-2 ですべて分離され, 次いで RD-18S での分離がよかった。E25 の分離には CaCo-2 が有用である。

今後, 無菌性髄膜炎を中心として CB1 と E25 の動向に注目していきたい。

新潟県保健環境科学研究所

渡邊香奈子 高木るみ子 西川 眞 篠川 旦

### <速報>

#### 発疹症とエコーウイルス18型小流行——島根県

1999年7月に浜田市(県西部)のサーベイランス定点より搬入された30検体のうち, 発疹症の7検体中5件からエコーウイルス(E)18型が検出された。他に発熱の11検体中3件からも同様のE18が検出された。発疹症の患者は0~2歳で, 発熱の患者は9歳, 5歳, 1歳であった。

ウイルス分離には, RD-A30, FL, AG-1 の3種類の細胞を用いた。RD-A30細胞での分離がもっとも高率であり, 初代培養で発疹症から5株, 発熱から3株の計8株にCPEが出現した。FL細胞2代継代で発疹症から2株, またAG-1細胞でも2代継代で発疹症から3株のエンテロウイルス様CPEを確認した。

RD-A30細胞で分離した8株についてメチルセルロース重層下でブラック中和法により, 本県で最近頻繁に分離されているE6, E17, E11, E30, CA9の単味血清を用いて同定を行ったが, いずれの抗血清に対しても中和されなかった。そこでエコープール血清(EP-95)を用いて代表株(2205-99)について再度同定を行った結果, EP-95のNo.3で1/2抑制, No.5で完全抑制されたことからE18と同定した。また, 代表分離株(2205-99)を含め, 残りの分離株7株についてもE18

島根県におけるE18分離状況(1999年7月現在)

年	発疹症	発熱	インフルエンザ様	咽頭炎	ヘルパンギーナ	無菌性髄膜炎
1999	7	9	1	1	1	
1998	3	5		5		9
1988	37			18		27
1981	14			12		50

単味血清(抗1306-81)の40単位でも完全にブラックが抑制され, このことからE18と同定した。

本県では過去に, 1981年と1988年に無菌性髄膜炎から高頻度に分離された大きな流行の後, 1997年までは流行はなかったが, 1998年に再び無菌性髄膜炎から分離された。しかし, 1999年には無菌性髄膜炎の症例発生は認められなかったが, 発疹症と発熱の小流行から分離されている。

島根県衛生公害研究所

松田裕朋 飯塚節子 穂葉優子

武田積代 板垣朝夫

浜田市・小池医院 小池茂之

### <速報>

#### C群ロタウイルスの検出例——島根県

1999年4~6月に感染性胃腸炎患者便からRPHA法を用いて5例のC群ロタウイルスを検出したので概要を報告する。

C群ロタウイルスが検出されたのは4, 5月各1例, 6月3例であり, 患者は成人1例, 小児4例であった(表)。

今シーズンの本県における感染性胃腸炎の患者発生は1月をピークとする例年どおりの発生パターンであったが, 3月以降も患者数は横這い(ピーク時の半数程度)状態で7月に至った。原因ウイルスとして1998年12月~1999年2月にNorwalk様ウイルス, 2~5月にA群ロタウイルス, そして4~6月にC群ロタウイルスが検出されており, 原因ウイルスが次々と入れ替わったことが患者発生長期化の一因と推察される。

ちなみに当所では1992年からRPHA法によるC群ロタウイルスの検索を行い, 1992年11月~1993年5

C群ロタウイルス検出例

患者No	年齢	性別	発病日	採取日	地区
1	5才	男	3/24	4/13	中部
2	1才	男	不明	5/18	東部
3	5才	女	6/8	6/8	中部
4	29才	女	6/11	6/11	中部
5	3才	男	6/11	6/11	中部



月にかけ22例が検出される小流行を経験している。そして、その後本年まではC群ロタウイルスは検出されていなかった。

島根県衛生公害研究所  
飯塚節子 武田積代 松田裕朋 板垣朝夫  
岡山県環境保健センター 藤井理津志

<情報>

小学校で発生したヒトC群ロタウイルスによる急性胃腸炎の集団発生事例——岡山県

ヒトC群ロタウイルス (Human Group C Rotavirus 以下 CHRV) による下痢症の発生はそのほとんどが散発事例であるが、集団発生事例も1988年福井県で国内最初の事例が報告 (本月報 Vol. 9, No. 8 参照) されて以後10年間に数例 (本月報 Vol. 13, No. 8, Vol. 14, No. 6, Vol. 17, No. 12, Vol. 18, No. 12, Vol. 19, No. 11 参照) が報告されている。今回岡山県の1小学校で発生したCHRVによる急性胃腸炎の集団発生事

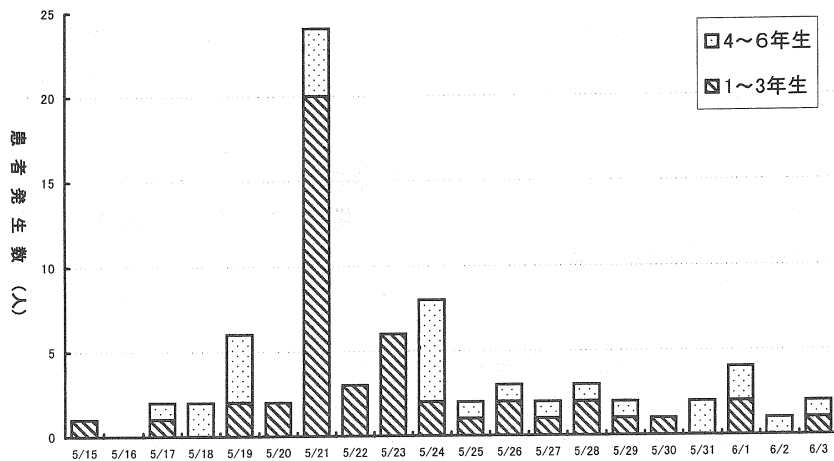
例を経験したのでその概要を報告する。

1999年5月21日、県北西部のO町立O小学校の校医から真庭保健所に同校の1, 2年生数人が夕方から嘔吐・下痢症状を呈して受診した旨、通報があったため調査が開始された。

その結果、5月15日～6月3日の間に在籍者210名 (各学年1クラス) 中76名の患者がいたことが判明した (図1)。学年別発症率は、1年生50% (20/40), 2年生62% (16/26), 3年生32% (12/38), 4年生19% (5/26), 5年生26% (11/42), 6年生32% (12/38) で、1, 2年生の発症率が高かった。発症日は患者の32% (24/76) が5月21日に集中していたが、それ以外は5月15日～6月3日の間に散発的に発症していた。なお、教職員の発症者はみられなかった。

5月15日～24日に発症した患者20名 (1年生6名, 2年生9名, 3年生1名, 5, 6年生各2名) について、症状, 有症期間等について聴取するとともに、5月24日～27日 (患者の第3～第12病日に相当) に糞便を採取し、食中毒菌検査およびウイルス検査を実施し

図1. 患者発生状況



発症月日

表1. ウイルス検査実施患者の臨床症状とウイルス検出状況

被験者No.	性別	学年	発症月日	検体採取日	病日	有症数	臨床症状				ウイルス検索		
							嘔吐・嘔気	下痢・軟便	発熱	腹痛	電顕検索*	A群ロタ**	C群ロタRPHA価
1	女	1	5/20	5/26	7	5	+	+	+	-	+	-	80
2	男	1	5/21	5/24	4	4	+	+	+	-	+	-	320
3	男	1	5/21	5/24	4	7	+	+	+	-	+	-	640
4	男	1	5/21	5/24	4	7	+	+	-	-	+	-	160
5	男	1	5/21	5/26	6	7	+	+	+	-	+	-	1280
6	男	1	5/23	5/25	3	4	+	+	-	-	+	-	2560
7	男	2	5/15	5/26	12	10	+	+	+	+	+	-	320
8	男	2	5/19	5/25	7	6	-	+	+	-	+	-	5120
9	女	2	5/20	5/25	6	5	+	+	-	-	+	-	1280
10	男	2	5/21	5/24	4	3	+	+	+	+	+	-	640
11	男	2	5/21	5/24	4	4	+	+	+	+	+	-	1280
12	男	2	5/21	5/24	4	5	+	+	+	+	+	-	160
13	男	2	5/21	5/24	4	5	+	+	+	+	+	-	5120
14	男	2	5/21	5/24	4	7	+	+	+	+	+	-	5120
15	男	2	5/21	5/27	7	1	+	-	-	-	-	-	<2
16	女	3	5/21	5/25	5	1	+	+	-	-	-	-	<2
17	女	5	5/21	5/25	5	1	+	-	-	-	-	-	<2
18	女	5	5/24	5/26	3	5	-	-	-	+	-	-	<2
19	女	6	5/17	5/25	9	3	-	-	-	+	-	-	<2
20	男	6	5/21	5/24	4	6	+	+	-	-	+	-	320

\*: ロタウイルス粒子が観察されたものを + と表記  
\*\*: ELISA 法による検索

た。

表1に被検者の臨床症状とウイルス検出状況を示す。主な症状は、嘔吐・嘔気85% (17/20)、下痢・軟便80% (16/20)、発熱55% (11/20)、腹痛40% (8/20)で、有症日数は1~10日で平均4.8日であった。大部分の有症者は複数の症状を訴えており、単一症状のみであったのは20% (4/20、嘔吐、腹痛各2名)であった。また、低学年児童では、高学年児童に比べて発熱した者が多く、多種類の症状を訴える等、症状がやや重篤な傾向がみられた。

食中毒菌検査では原因と考えられる食中毒菌が検出されなかったため、電子顕微鏡検索を行ったところ75% (15/20)にロタウイルスが観察された。

そこでA群ロタウイルス検出ELISA法(ロタクロンTFB社)を行ったが全例陰性であったため、当センターの葛谷らが開発したCHRV検出RPHA法(デンカ社製)を実施したところ、電子顕微鏡検索陽性例すべてからCHRVが検出された。RPHA価は15名中12名が $\geq 320$ の高値であり、第4病日以降に糞便を採取した18名中14名が陽性で、最長第12病日の検体からも検出された。CHRVが確認された患者のうち、発症日が最も早かったのは5月15日発症の2年生男児であった。また、下痢を訴えた16名中15名が陽性であったのに対し、嘔吐または腹痛のみの4名は全員陰性であり、CHRVの検出と症状に関連性がみられた。

患者発生が5月21日に集中していたため、学校給食(O小学校は自校調理方式)を原因とする集団食中毒が疑われた。そこで調理従事者5名について患者と同様のウイルス検索を行ったが、全例陰性であった。また、5月17日~20日に供された献立の一部7品についてCHRV検出用RT-PCRを実施したがすべて陰性であった。調理従事者についてもRT-PCRを実施中であるが、現在のところ感染経路は不明である。

ここ数年全国各地からCHRVによる急性胃腸炎の集団発生事例報告が相次いでおり、今後のCHRVの流行拡大も危惧される。また、1997年5月の食品衛生法省令改正により、食中毒事例の病因物質にウイルスが含まれることとなり、他の下痢起因ウイルスとともにCHRVの検索が必要となった。各地方衛生研究所でのCHRV検査体制整備により散发・集発事例の疫学データを蓄積し、不明な点の多いCHRVの生態、流行状況について明らかにしていく必要がある。

岡山県環境保健センター

濱野雅子 葛谷光隆 藤井理津志

小倉 肇 森 忠繁

岡山県真庭保健所

中山俣槻 結縁栄次 片山健一

光信泰昇 井上康二郎

## <情報>

### 中学校でのパラインフルエンザウイルス3型による集団かぜ——石川県

1999年(平成11)年6月2日、石川県の能登地区にあるA中学校で集団かぜが発生した。この日の患者数は全校生徒109人のうちの1年生を除く37人で、2年生では41人中18人(欠席者無し)、3年生では36人中19人(欠席者6人)であった。

原因究明のために6月2日、3年生の5人の患者について咽頭ぬぐい液を採取しウイルス分離検査を実施した。ウイルス分離用細胞にはトリプシン添加MDCK、トリプシン添加Vero, RD-18Sの各細胞を用いた。その結果、MDCK細胞では2代継代で1人の検体から細胞の伸長化を起し、モルモット赤血球を凝集するウイルスが分離された。またVero細胞では、検体接種後10日程度で3人の検体(1人はMDCKと重複)から細胞変性効果(シンシチウム形成など)の拡大とともに、モルモット赤血球凝集性のウイルスが分離された。なおRD-18S細胞では変化はみられなかった。上記の状況から分離ウイルスはパラインフルエンザウイルスと考えられたので、同ウイルスの1~4型抗血清を用いて、分離ウイルス株を抗原とした赤血球凝集抑制(HI)試験を行ったところ、分離ウイルスはすべてパラインフルエンザウイルス3型と同定された。なおパラインフルエンザウイルス3型抗血清のHI抗体価は分離ウイルス株、標準株いずれの抗原に対しても同値であった。

ウイルスが分離された3人を含め検査した5人の患者は、5月31日または6月1日に発症しており、臨床症状は鼻水、頭痛が5人に共通してみられたほか、咳、鼻づまりが各4人にみられた。さらにこれらの症状に加えて下痢、嘔気、筋肉痛、倦怠感を伴った者が各1人みられた。また発熱を呈したのは5人中3人で、最高体温は37.8、38.1、38.5℃であった。

一般にパラインフルエンザウイルス3型の感染は生後早い時期に起き、3歳までに80%以上が感染し、抗体を獲得、その後に再感染も起こるがその症状は軽いとされている。石川県において過去に行ったパラインフルエンザウイルスに関する研究でも、3型に対しては4歳までに98%が抗体を獲得しており、中学生では100%の抗体保有率であることが明らかとなっている。そのような状況下で起きた今回の事例は患者が中学生であること、しかも集団発生であることなどパラインフルエンザウイルス3型感染症としては非常に特異な例と考えられた。なお石川県でのパラインフルエンザウイルス3型感染者発生のピークは6月にあることも前述の研究から明らかとなっているが、今回の事例はこの時期と一致していた。

以上のようなことから今回の流行の背景には、変異などのウイルス側要因の関与も推察されるが、ヒトの

感受性、環境要因なども合わせて検討を進めたいと考えている。

石川県保健環境センター

尾西 一 大矢英紀 川島栄吉 庄田丈夫  
石川県能登北部保健所

表 佐和 大田良子 上谷博宣

## <外国情報>

### 香港におけるエンテロウイルス71型による初めての死亡例

1999年5月、1保育園で手足口病の流行に関連して死に至った、香港で初めてのケースが報告された。香港保健省は1999年5月20日に香港内の1保育園から8名の手足口病の罹患の報告を受けた。その保育園は児童100名、2～6歳を4クラスに分けて保育している。8名の罹患者のうち1名が死亡した。死亡した児の姉妹を含む他の7名は通常に回復した。

死亡した男児は2歳、38.5℃の発熱、鼻汁、咳、嘔吐と口腔内潰瘍が5月11日に出現、その後腹痛が増強、多呼吸とチアノーゼが出現し、14日に入院。易刺激性、傾眠と低血圧となり、蘇生処置にもかかわらず、全身状態は悪化し同日の晩に死亡した。

死後に得られた脳、便などの材料より、PCR法でエンテロウイルス71型(EV71)が陽性、さらにウイルス培養でもEV71が得られた。姉妹の咽頭ぬぐい液、直腸ぬぐい液からも同様にEV71が検出された。この2名から分離されたウイルスの塩基配列は、マレーシア、台湾、日本で検出されたものと同じグループに属していた(IASR編集委員会註:その後感染研ウイルス2部に分離ウイルスが分与され、詳細について比較検討中)。

保健省は同保育園を訪問、一般衛生状態に問題はないとの見解を示した。さらに個人の衛生状態、園内の換気などに注意すること、保護者には具合の悪い児は自宅にとどまらせ、早目に医療機関を受診するようアドバイスした。手足口病の情報をパンフレット、ポスターで園内に呈示し、エンテロウイルス感染についての説明会を園のスタッフや保護者に対し行った。最後の手足口病の発生は5月21日であり、その後2週間にわたり新患者の報告はされていない。

香港ではエンテロウイルスの動向を臨床および病原体サーベイランスによって持続的にモニターしている。手足口病のサーベイランスは、64の公立一般外来診療所と28の開業医の定点から、毎週保健省に患者数が報告される。病院からも、手足口病の入院患者数が定期的に報告される。病原体サーベイランスは、流行期間中に病院等から保健省所属のウイルス研究室に送付された検体について行われている。1998年に確認されたEV71は60例であり、そのうち髄膜炎1、脳炎2、脳脊髄炎2例の合併症がみられたが、この60例はすべ

て無事に回復している。1999年は6月12日の時点で確認されたEV71は、この死亡例を含めて12例である。

香港における手足口病の大部分は軽症であり、今回の死亡例は散発的な稀な症例であると考えられる。しかし医療・保健関係者は警戒を続け、人々に対して必要な注意を与える必要がある。

(Hong Kong Public Health & Epidemiology Bulletin 8, No. 3, 21, 1999)

### 急性弛緩性麻痺に関連したエンテロウイルス71型の流行——オーストラリア

1999年3月以来、西オーストラリア州のパースで6例の急性弛緩性麻痺(AFP)患者が認められた(3月2例、4月2例、5月1例、6月1例)。全例2歳未満の小児であった。4例の咽頭と糞便からエンテロウイルス71型(EV71)と同定された。4例の糞便がメルボルンのポリオレファレンスセンターに送られ、2例はEV71感染が確定しポリオウイルス感染は否定されたが、残るAFP2例は保留となっている。6例中3例は発症後1～2カ月で脱力の後遺症があり、1例は呼吸器を必要とする弛緩性麻痺が続いている。この他に、12例の無菌性髄膜炎患者からエンテロウイルス71型が分離されている(1例は髄液から、他は咽頭と糞便から)。これらの例は西オーストラリア州都のパースとその周辺地域の手足口病の大きな流行に関連して発生している。その他に1例のAFPがカルグーリで発生した。また、手足口病患者(合併症はなし)15例の皮膚病巣または咽頭ぬぐい液からエンテロウイルス71型が分離され、皮膚病巣からの4株中3株がEV71と確認された。EV71分離例はパースからマンドゥラにかけて発生しており、EV71の活動が最近数カ月で拡大していることを示している。このウイルスの由来は不明である。東南アジアの最近のEV71の流行に由来する可能性があるが、パースの患者にみられた急性脊髄炎は東南アジアの流行における重症例に特徴的な脳幹脳炎とは明らかに異なる。パースのEV71分離株の分子疫学的研究は進行中である。

現段階で行っている公衆衛生上の対策は、公衆の注意を喚起するための広範なマスコミでの広報、すべての一般医と救急病院への情報提供が含まれる。さらに、州全体の保育施設に対し、衛生保持の重要性と手足口病の子供を登園・登所させないことを強調する情報が与えられた。

(Australia CDI, 23, No. 7, 199, 1999)

### MRSA市中感染による乳幼児の4死亡症例、1997～1999年——米国

症例1:1997年7月、ミネソタ州都市部に住む7歳の黒人少女が、39.5℃の熱発と右鼠径部痛を主訴に、3

次救急病院を受診した。細菌性右股関節炎の診断により外科的ドレナージを受けたが、血液と関節液よりメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) が分離されたため、第3入院日に抗生剤がセファゾリンからバンコマイシンに変更された。同日、他方の股関節のドレナージも行われたが、呼吸不全のため、人工呼吸器管理となった。ARDS、肺炎、膿胸をきたし、肺出血のため入院5週目に死亡した。剖検により、両側に膿瘍を伴う肺炎が確認された。患者に、最近の入院歴はなかった。

症例2：1998年1月、ノースダコタ州郊外に住むインディアンの16カ月の女児が、ショックと40.6℃の熱発、痙攣、びまん性点状出血、易痙攣発作により、地域病院に入院した。呼吸不全と心停止をきたし、2時間後に死亡した。死亡直後に採られた血液と髄液からMRSAが分離された。病理では、脳、心臓、肝臓、腎臓に多数の微小膿瘍が見られた。1カ月前に、中耳炎の治療目的でアモキシシリンが投与されていたが、1年以内の患者、患者家族の入院歴はなかった。

症例3：1999年1月、ミネソタ州郊外に住む13歳の白人少女が、発熱、血痰、呼吸困難のため、地域病院に入院した。この前日、痰を伴う咳と下唇に2cmの紫斑が認められていた。左下肺肺炎、胸水貯留をみとめた。入院5時間後に血圧が低下、小児病院に搬送され、挿管されたが、呼吸状態は悪化し、第7入院日に脳浮腫と多臓器不全により死亡した。血液、喀痰、胸水よりMRSAが分離された。病理所見は、硬化を伴う左肺の出血性壊死であった。患者に基礎疾患はなく、最近の入院歴もなかった。

症例4：1999年2月、ノースダコタ州郊外に住む12カ月の白人男児が、気管支炎、嘔吐、脱水のため、3次救急病院に入院した。入院時40.6℃の発熱と、点状出血、右肺の肺炎レントゲン所見が見られた。翌日に右大量胸水がみつき、ICUに入室、ドレインチューブが挿入された。重度の呼吸困難とショックにより、第3入院日に死亡した。入院時の血液培養は陰性であったが、胸水と死後採られた血液よりMRSAが分離された。病理では、高度の出血を伴う壊死性肺炎と多数のグラム陽性球菌が右肺に見られた。患者は出生以来、入院歴はなく、基礎疾患も見られなかった。患者の2歳の姉が、3週間前にMRSAによる臀部感染の治療を受けていた。死亡男児由来のMRSAと、その姉由来のMRSAは抗生剤の感受性パターンが同一であった。

症例1と症例4由来のMRSAのPFGEパターンは同一であり、症例2と症例3由来のMRSAのPFGEパターンは、これから2本と3本の違いが見られた。このことは、4株のMRSAの由来が同一である可能性を示している。どの株もTSST-1を産生しなかった。ミネソタ州とノースダコタ州は、アメリカ北部で互いに隣接している州である。

(CDC, MMWR, 48, No. 32, 707, 1999)

## ロタウイルスワクチン接種後の腸重積症, 1998～1999年——米国

1998年8月31日、4価ロタウイルスワクチン (RotaShield, Wyeth Laboratories, Inc., Marietta, Pennsylvania) (RRV-TV) が米国において小児の予防接種として認可され、予防接種勧告委員会、米国小児科学会、米国家庭医学会は健常小児に対するルーチン接種として推奨している。1998年9月1日～1999年7月7日までの間に本ワクチンを接種した小児の間に15例の腸重積症がワクチン副反応報告システム (VAERS) に報告された。

報告された腸重積症の15例のうち、13例 (87%) はRRV-TVの初回投与後発症し、12例 (80%) は投与回数にかかわらず、投与後1週間以内に発症した。15例中13例は他のワクチンも同時に受けていた。腸重積は全例において放射線学的に確認されており、8例は外科的解除を必要とし、1例は腸切除を必要とした。この病理組織はリンパ濾胞過形成と虚血性壊死を示した。全例が快復している。症例の年齢は2～11カ月 (中央値3カ月)、10例が男児であった。

ニューヨークにおける1991～1997年の12カ月以下の乳児の腸重積の入院は10万乳児・年当たり51で、1999年6月1日でRRV-TVは150万ドースが接種されたと推定されていることから計算すると、ワクチン接種1週間以内に14～16例は腸重積を偶然おこすと推定される。患者15例中14例は6月1日以前に接種を受けており、このうち11例は1週間以内に発症している。

認可後副反応調査の暫定解析結果では、1998年12月1日～1999年6月10日までの間に、Northern California Kaiser Permanente (NCKP) で9,802例の小児に対して16,627ドースのRRV-TVが接種された。同じ時期に9例の腸重積症が確認され、3例がワクチン接種後で、それぞれ接種3日、15日、58日後であった。ワクチン非接種の小児における腸重積の率は10万乳児・年あたり45、RRV-TV接種者全体では125 (年齢調整相対危険度1.9,  $p=0.39$ ) であった。3週間以内に接種した小児では、219 (年齢調整相対危険度3.7,  $p=0.12$ )、1週間以内の接種者では比率は314 (年齢調整相対危険度5.7,  $p=0.11$ ) となる。

ミネソタ州では、1998年10月1日～1999年6月1日の間に62,916ドースのワクチンが供給された。同期間に18例の腸重積症が確認され、このうち5例がワクチン接種後の症例で、接種者の年齢は3～5カ月 (中央値4カ月)、非接種者の年齢は5～9カ月 (中央値7カ月) であった。供給されたワクチンのうち85%が接種されたと仮定すると、RRV-TV接種後1週間での腸重積の比率は10万乳児・年当たり292であった。

MMWR 編集部註：NCKPの結果もVAERSの結果も決定的なものではないが、これらは重要な知見であることには間違いがない。あと数カ月でより多くのデー

タが集まることと、ロタウイルス感染症のシーズンはまだ4～6カ月先であることから、CDCはすでにワクチン接種をはじめた人も含めて、RRV-TVの接種を1999年11月以降に延期するように勧奨している。また、すでにワクチン接種を受けた小児で腸重積に一致する症状をきたしたものについては即座に医療機関に相談するように奨めている。

(CDC, MMWR, 48, No. 27, 577, 1999)

#### 定期ポリオワクチンの改訂勧奨：米国予防接種勧告委員会 (ACIP)

最近までは経口ポリオ生ワクチン (OPV) の利点 (例えば腸管免疫、二次的拡散など) はワクチン関連性麻痺性ポリオ (VAPP, 240万ドース当たり1例) の危険性に勝るとされていた。1997年、OPVの利点を保ちつつ、VAPPを減少させるという目的で予防接種勧告委員会 (ACIP) は不活化ポリオワクチン (IPV) 後にOPVを投与するというスケジュールを勧奨した。1997年以来、世界的なポリオ根絶計画が急速に進行し、米国にポリオウイルスが輸入される危険性が少なくなった。また、加えて新しい投与スケジュールがよく受け入れられ、注射が必要にもかかわらずポリオ予防接種率に低下が見られなかった。

このようなデータを踏まえて、1999年6月17日VAPPの危険性を減少させるために、ACIPは米国におけるポリオの定期予防接種をすべてIPVにするスケジュールを勧奨した。2000年1月1日より、すべての小児は2カ月、4カ月、6～18カ月、そして4～6歳で計4回IPVを受けることとなる。OPVは次の特殊な状況でのみ使用されることとなる。

1. 麻痺性ポリオの集団発生の対策として一斉投与キャンペーンを行う場合

2. ポリオ流行地に4週間以内に旅行するワクチン未接種小児

3. 親が勧奨された回数のワクチン接種 (注射) を受け入れない場合。

これらの小児は3回目、4回目の接種あるいは両方でOPVを受けることができる。しかしながらこの場合VAPPについて親や保育者と話し合った後OPVを投与すべきである。

将来米国でのOPVの供給は限られたものとなることが予測されるが、ACIPはポリオ根絶計画を支援し、ポリオ流行国からポリオを根絶する選択肢としてOPVを使用することを支持する。

(CDC, MMWR, 48, No. 27, 590, 1999)

#### 肺炎球菌ワクチンに関するWHOの方針

肺炎球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) は幼児や老人に髄膜炎、敗血症、肺炎など重篤な症状を引き起こす。特に途上国では乳幼児が重篤な肺炎球菌症で毎

年少なくとも100万人以上が死亡している。

現在、重篤な肺炎球菌症の予防に肺炎球菌の莢膜多糖体抗原を用いた莢膜ワクチンが利用されている。莢膜ワクチンは成人健常者や幼児を重篤な肺炎球菌症から予防することに有効である。また、脾臓摘出患者、慢性臓器不全患者、鎌状赤血球症患者および高齢者など免疫系の低下した人々にもある程度の防御効果を与える結果がでている。

これら成人健常者や幼児および免疫の弱まったグループへの莢膜ワクチンの使用は、重篤な肺炎球菌症を予防することに有効であり、ワクチン接種を推奨する。しかし、2歳以下の乳幼児に対しては、莢膜ワクチンを接種しても十分な防御効果を与えることができず、また、接種による副反応も大きいと見られるため、使用することは難しい。

(WHO, WER, 74, No. 23, 177, 1999)

#### 国際保健規則改正の中間報告 1999年7月

国際保健規則 (IHR) は、1995年のWHO総会決議により改定が進行中である。今回の報告は、1999年1月以降の進行状況である。

1) パイロット・テスト: IHR改定のパイロットテストは、1998年より (訳注: 日本を含む) 21カ国で行われている。その最終的な評価が報告されるのは、1999年末になる予定である。

2) WHOはIHR改定にあたり、世界貿易機関WTOと、その方針との整合性について議論を重ねてきた。基本的な方針 (国際間の交通・貿易障壁を最低限に押さえた上での、国際的に問題となる疾患に対しての最大限の防御) については合意があるものの、具体的な対策に関しては、今後とも議論を続けていく予定。

3) IHR改定における今後の予定

- ・パイロットテストの評価
  - ・WTOとの議論継続
  - ・IHR改定による影響評価調査
  - ・現行の国際線飛行機内消毒体制の調査
  - ・国際線貨物、船舶、飛行機における公衆衛生学的ガイドライン設定
  - ・IHR改定第2案を作成しWHO加盟国への配布
  - ・IHR改定における技術的問題点の調査
  - ・IHR改定についてのセミナー実施
  - ・WHO加盟国でのIHR改定についての意思統一
- 4) 次回の中間報告は2000年1月予定

(WHO, WER, 74, No. 30, 252, 1999)

(担当: 感染研・和田, 岡部, 谷口)  
大山, 新井, 山下)

#### —訂正のお詫びとお願い—

Vol. 20, No. 4, p.13左側上から28～30行目を以下のよう

に訂正ください

・B/Beijing/184/93類似株\* または B/Shangdon/7/97類似株

\*最も広く使用されているワクチン株はB/Harbin/7/97類似株

## <薬剤耐性菌情報>

### 国内

#### 国内で検出される ESBL (Extended-Spectrum $\beta$ -Lactamase) の分離頻度

1983年のKnotheらの報告(1)以来、セフトキシム(CTX)やセフトジジム(CAZ)に耐性を獲得した*Klebsiella pneumoniae*や*Escherichia coli*が欧米各国で広がり、院内感染症の原因菌として問題となっている。これらの耐性菌は、プラスミド依存性にESBLと略記される $\beta$ -ラクタマーゼを産生することによりCTXやCAZに耐性を獲得している。欧米で広がっているESBLは、主としてTEM-1, TEM-2, SHV-1などのペニシリナーゼの遺伝子の突然変異によりアミノ酸配列の一部が変化した変異型 $\beta$ -ラクタマーゼであり、TEM-derived ESBLまたはSHV-derived ESBLと表記されている。国内では、CAZ耐性を獲得した*E. coli*からToho-1型の $\beta$ -ラクタマーゼがしばしば分離されている(2, 3)が、TEM-derived ESBLやSHV-derived ESBLの分離頻度などの実態についてはこれまで不明であった。

黒川らは、1997年の1月～1998年の1月までの期間に国内で分離された9,794株の*K. pneumoniae*および16,805株の*E. coli*の中からCAZやCTXに耐性を示す株を選び、PCR解析やシーケンス解析を行い、それらが産生する $\beta$ -ラクタマーゼの種類を特定した。その結果、41株の*K. pneumoniae*の産生する $\beta$ -ラクタマーゼの内訳は、22株がSHV型ESBL(主としてSHV-12)、12株がToho-1型 $\beta$ -ラクタマーゼ、その他、ESBLには含まれないAmpC型 $\beta$ -ラクタマーゼを産生する株も7株確認された。一方、28株の*E. coli*の解析では、Toho-1型 $\beta$ -ラクタマーゼが12株、SHV型ESBL(主にSHV-12)が2株、TEM型ESBLが1株であり、その他*K. oxytoca*の染色体性クラスA $\beta$ -ラクタマーゼに極めて近い $\beta$ -ラクタマーゼを産生する株が2株、一方、ESBLには含まれないAmpC型 $\beta$ -ラクタマーゼを産生する株が8株、さらにIMP-1型メタロ- $\beta$ -ラクタマーゼを産生する株が3株確認された(4)。

以上の結果から、国内では*K. pneumoniae*ではSHV型ESBL産生株が多いのに対し、*E. coli*ではToho-1型 $\beta$ -ラクタマーゼ産生株が多く分離される傾向が確認された。また、セファマイシンやカルバペネムに耐性を示す傾向の強いAmpC型セファロスポリナーゼの過剰産生株やIMP-1型メタロ- $\beta$ -ラクタマーゼ産生株も混在しており、第三世代セフェム耐性菌が臨床分離された場合、それらがどの種類の $\beta$ -ラクタマーゼを産生しているかを識別することが、適正な抗菌薬を選択する上で重要となっている。

### 参考文献

1. H. Knothe et al., *Infection* 11:315-317, 1983
2. Y. Ishii et al., *Antimicrob. Agents Chemother.* 39:2269-2275, 1995
3. T. Yagi et al., *Antimicrob. Agents Chemother.* 41:2606-2611, 1997
4. 黒川博史他, 化学療法の領域 15:1336-1343, 1999

### 国外

#### 黄色ブドウ球菌による市中感染と小児の感染死亡例

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)を含む黄色ブドウ球菌は、これまでは、医療施設内における院内感染症や術後感染症の起因菌として専ら関心が払われてきた。

しかし、今回、CDCのDr. Timothy Naimiらの調査により、ミネソタ州とノースダコタ州で、1997～1999の2年間ほどの間にMRSAを含む黄色ブドウ球菌により医療施設外で200人以上の感染者と1歳～13歳の4人の小児または若年者の感染死亡が発生していることが明らかとなった(1)。

報告によると、ミネソタ州の都市部に住む7歳のアフリカ系アメリカ人の少女は、股関節の感染症から敗血症を経て肺感染で死亡、ノースダコタ州の田舎に居住する生後16カ月のアメリカインディアンの幼女は、高熱と低血圧、および発疹で病院に入院後2時間で死亡した。また、ミネソタ州の都市部に住む13歳の白人少女は肺組織の壊死を伴う肺炎による喀血で医療施設に受診した7日後に死亡した。さらに、ノースダコタ州の田舎に住む1歳の白人の男児は、急速に肺炎に進行した肺感染症で死亡した。

その他、死亡するまでには至らなかった医療施設外での小児や健康な若年者の黄色ブドウ球菌の感染症患者は、少なくとも200人を上回ると推定され、これらの死亡事例は「氷山の一角」にすぎないと警告されている(2および本号14ページ外国情報参照)。

国内では、臨床分離される黄色ブドウ球菌の過半がMRSAと判定され、しかも、未熟児室や新生児室などの黄色ブドウ球菌汚染に伴う未熟児、新生児の感染が指摘されている(3)。今回の報告は、MRSAを含む黄色ブドウ球菌は、施設内感染症起因菌としてのみならず、市中感染症の起炎菌として、乳幼児や若年者の外来患者における重症感染症の原因菌としても再認識する必要があることを示している。

### 参考文献

1. S. G. Stolberg, *The New York Times*, August 20, 1999
2. T. Naimi, *CDC, MMWR* 48(32):707-710, August 20, 1999
3. N. Takahashi, et al., *Lancet* 351:1614-1619, 1998

### 動物および人由来のVREのグリコペプチド耐性遺伝子の比較

バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）は、欧州で鶏や豚などの飼料に肥育目的で加えられていたアボパルシンと呼ばれるグリコペプチド系の抗生物質の使用により、選択されてきたことが疑われている(1)。また、最近では、アジア地域や欧州地域で生産される食用鶏肉からVREが高頻度で分離される事も報告され(2)、動物由来のVREと人から分離されるVREの関連について、あらためて関心が高まっている。

今回、鶏や豚、犬、猫、あひる、馬などから分離されたVREと人から分離された132株のVRE (*Enterococcus faecium*) について、感受性パターン解析、パルスフィールド電気泳動解析、*vanA* 遺伝子を担うトランスポゾン (Tn1546) およびそれに関連する転移因子についての解析が行われた。その結果、132株

は8種類の異なるトランスポゾン型に分けられ、主要な型である原形型 Tn1546 とその亜型である type 2 トランスポゾンは、動物と人の双方から分離されたが、特に type 2 トランスポゾンは、豚からの分離株と緊密な関連があることが示された。この結果は、動物と人との間でのグリコペプチド耐性遺伝子のやり取りがあった事実を示唆している(3)。

国内でも、これまで散発的に *vanA* 型 VRE が分離されているが、これらの由来を考える上で、今回報告された遺伝学的な視点からの解析も重要と思われる。

#### 参考文献

1. J. Bates et al., Lancet 342: 490-491, 1993
2. Y. Ike et al., Lancet 353: 1854, 1999
3. P. R. M. Descheemaeker et al., Antimicrob. Agents Chemother. 43: 2032-2037, 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6月16日～1999年8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	埼玉県草加保健所	1 ( 1)	1999 06
E1	千葉県保健所	1 ( 1)	1999 04 *1
E1	東京都大田区保健所	1 ( 1)	1999 07
E1	大阪府岸和田保健所	2	1999 06
E1	大阪府枚方保健所	1 ( 1)	1999 03
UVS1	埼玉県狭山保健所	1 ( 1)	1999 06
UVS1	東京都豊島区池袋保健所	2	1999 07
UVS1	東京都文京区本郷保健所	1 ( 1)	1999 07
UVS1	北九州市保健所	1 ( 1)	1999 07
D2	秋田県秋田中央保健所	1	1999 06
D2	埼玉県草加保健所	1 ( 1)	1999 06
D2	東京都墨田区本所保健所	1 ( 1)	1999 07
B1	横浜市神奈川保健所	1 ( 1)	1999 05 *2
C1	横浜市中保健所	1 ( 1)	1999 06
C2	東京都三鷹武蔵野保健所	1 ( 1)	1999 07
M1	大阪府狭山保健所	1	1999 04
27	東京都品川区品川保健所	1 ( 1)	1999 06
小計		19 ( 13)	
パラチフスA			
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
4	東京都多摩小平保健所	1 ( 1)	1999 04
4	川崎市川崎保健所	1 ( 1)	1999 05
4	滋賀県草津保健所	1 ( 1)	1999 04
4	大阪府松原保健所	1 ( 1)	1999 04
4	大阪市都島保健所	1 ( 1)	1999 05
1	大分県佐伯保健所	1 ( 1)	1999 05
5	東京都三鷹武蔵野保健所	1 ( 1)	1999 07
小計		7 ( 7)	
合計		26 ( 20)	

( ): 海外輸入例再掲

UVS1: Untypable Vi Strain group-1

薬剤耐性

\*1: CP, TC, SM, ABPC, SXT

\*2: TC



<病原細菌検出状況・1999年8月26日現在報告数>

検出病原菌の報告機関別集計 由来とト 1999年7月検出分

	地 研 保 健 所	検 疫 所	医 療* 機 関
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	2	—	1
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	68 ( 8)	—	29
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	21 ( 1)	1 ( 1)	391 (1)
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	97	—	33
<i>E. coli</i> other/unknown	17	—	182
<i>Salmonella</i> Typhi	—	—	1 (1)
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	1	—	—
<i>Salmonella</i> 04	18	—	38
<i>Salmonella</i> 07	63	1 ( 1)	43
<i>Salmonella</i> 08	45 ( 2)	1 ( 1)	25
<i>Salmonella</i> 09	137	—	180
<i>Salmonella</i> 03,10	8	3 ( 3)	1
<i>Salmonella</i> 013	1	—	—
<i>Salmonella</i> 018	2	—	—
<i>Salmonella</i> others	2	—	6
<i>Salmonella</i> unknown	—	—	13
<i>Yersinia enterocolitica</i>	—	—	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor, Ogawa CT(+)	2 ( 2)	1 ( 1)	—
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	—	11 ( 11)	—
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	51	22 ( 22)	191 (1)
<i>Vibrio fluvialis</i>	—	1 ( 1)	4
<i>Vibrio mimicus</i>	—	1 ( 1)	—
<i>Aeromonas hydrophila</i>	—	2 ( 2)	10
<i>Aeromonas sobria</i>	1	7 ( 7)	5
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	—	—	32
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	2 ( 1)	65 ( 65)	3
<i>Campylobacter jejuni</i>	46	—	190 (1)
<i>Campylobacter coli</i>	3	—	1
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	2	—	296
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	—	376
<i>Clostridium perfringens</i>	11	—	1
<i>Bacillus cereus</i>	1	—	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	—	—	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	8 ( 6)	—	—
<i>Shigella flexneri</i> 4	—	2 ( 2)	—
<i>Shigella flexneri</i> 6	—	1 ( 1)	1 (1)
<i>Shigella flexneri</i> not typed	1 ( 1)	—	—
<i>Shigella sonnei</i>	5 ( 1)	13 ( 13)	—
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1	—	•
<i>Streptococcus</i> group A	95	—	•
<i>Streptococcus</i> group B	5	—	•
<i>Streptococcus</i> group C	2	—	•
<i>Streptococcus</i> group G	5	—	•
<i>Haemophilus influenzae</i>	6	—	•
Total	743 (22)	132 (132)	2061 (5)

( ) : 海外旅行者分再掲

• : 記載せず

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

\* 医療機関については糞便からの検出数のみをあげた

<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7月検出分

	フクシマ	イハキ	トクマ	グンマ	サイタマ	チバ	カナガワ	カワサキ	ヨコハマ	ニッポン	トクマ	フクシマ	ヤマガチ	シマネ	ハルマ	ナガサキ	シカガ	キョウト	オオサカ	サカイ	ヒョウゴ	コウベ	ヒメガサ	アマカサ	ワカヤ	ワカヤ	
EIEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ETEC	-	-	-	4(4)	2(2)	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
EPEC	4	-	-	-	-	-	-	2(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
EHEC/VTEC	1	7	-	3	7	3	-	1	2	-	1	1	-	3	3	-	10	4	13	2	5	-	-	1	1	-	
E. COLI OTHER/UNKNOWN	-	1	10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S. PARATYPHI A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SALMONELLA O4	1	3	-	2	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	1	
SALMONELLA O7	1	12	12	1	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	9	-	10	2	-	-	-	-	
SALMONELLA O8	-	1	-	2(1)	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	17(1)	-	-	1	-	-	-	-	
SALMONELLA O9	-	23	5	5	-	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	14	32	6	1	-	11	-	-	-	-	-	
SALMONELLA O3,10	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SALMONELLA O13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SALMONELLA O18	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SALMONELLA OTHERS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
V. CHOL. O1:ELT. OGA. CT+	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	
V. PARAHAEMOLYTICUS	-	-	6	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-	2	3	1	6	-	-	4	1	-	-	-	
A. SOBRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P. SHIGELLOIDES	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C. JEJUNI	-	2	-	-	-	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	8	-	-	-	-	
C. COLI	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C. JEJUNI/COLI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S. AUREUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
C. PERFRINGENS	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
B. CEREUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S. FLEXNERI 2A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	
S. FLEXNERI NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	
S. SONNEI	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2(1)	-	-	-	-	-	-	-	
N. GONORRHOEAE	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
STREPTOCOCCUS A	39	-	-	39	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
STREPTOCOCCUS B	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
STREPTOCOCCUS C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
STREPTOCOCCUS G	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
H. INFLUENZAE	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	55	53	36	5	69(5)	6(3)	8	27	11(3)	3	1	3	2	5	9	17	2	39(1)	48	64(5)	3	15	27	1	1	3	2

( ) : 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7月検出分

	ナリク	ナコ	カフ	コウ
EPEC	-	-	1	1
SALMONELLA O7	-	-	1	1
SALMONELLA O8	-	1	-	1
SALMONELLA O3,10	-	-	3	3
V. CHOL. O1:ELT. OGA. CT+	1	-	-	1
V. CHOLERAЕ NON-O1&O139	4	-	7	11
V. PARAHAEMOLYTICUS	7	1	13	22
V. FLUVIALIS	-	-	1	1
V. MIMICUS	1	-	-	1
A. HYDROPHILA	1	-	1	2
A. SOBRIA	6	-	1	7
P. SHIGELLOIDES	22	10	26	65
S. FLEXNERI 4	-	-	2	2
S. FLEXNERI 6	-	-	1	1
S. SONNEI	6	-	7	13
TOTAL	48	12	63	132

検疫所検出分渡航先(抜粋)

V. cholerae O1: El Tor 小川 CT+ インド  
 S. flexneri 4: インド・ネパール  
 S. flexneri 6: タイ・インド  
 S. sonnei: インド6、インドネシア4、中国、  
 タイ・ネパール、インド・マレーシア

海外旅行者

地研・保健所集計 由来 ヒト (つづき)

ヤ マ グ チ	ト ク シ マ	カ カ ワ	コ ウ チ	フ ク オ カ シ	サ カ サ キ	ナ カ サ キ	ク マ モ ト	ミ ヤ サ キ	コ ウ ケ イ	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	EIEC
17	-	-	-	40	-	-	-	2	68(8)	ETEC
-	-	4	2	-	6	-	-	1	21(1)	EPEC
2	-	3	3	2	6	-	7	6	97	EHEC/VTEC
-	-	-	-	-	-	-	5	-	17	E.COLI OTHER/UNKNOWN
-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	S.PARATYPHI A
-	-	1	1	-	-	-	-	1	18	SALMONELLA O4
-	-	1	-	2	-	-	-	4	63	SALMONELLA O7
-	3	1	-	-	-	-	-	14	45(2)	SALMONELLA O8
17	-	1	5	5	2	2	-	2	137	SALMONELLA O9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	SALMONELLA O3,10
-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	SALMONELLA O13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	SALMONELLA O18
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	SALMONELLA OTHERS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(2)	V.CHOL.O1:ELT.OGA.CT+
-	-	-	-	-	-	20	-	-	51	V.PARAHAEMOLYTICUS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	A.SOBRIA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(1)	P.SHIGELLOIDES
-	2	7	7	-	-	-	-	-	46	C.JEJUNI
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	C.COLI
-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	C.JEJUNI/COLI
-	-	3	-	-	-	-	-	-	14	S.AUREUS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	C.PERFRINGENS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	B.CEREUS
-	1	-	5(5)	-	-	-	-	-	8(6)	S.FLEXNERI 2A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	S.FLEXNERI NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5(1)	S.SONNEI
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	N.GONORRHOEAE
-	-	-	10	-	-	-	-	-	95	STREPTOCOCCUS A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	STREPTOCOCCUS B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	STREPTOCOCCUS C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	STREPTOCOCCUS G
-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	H.INFLUENZAE
36	6	22	34(5)	49	14	22	12	33	743(22)	TOTAL

( ) : 海外旅行者分再掲

<ウイルス検出状況・1999年8月23日現在報告数>

検体採取月別, 由来ヒト PCR検出分 (1999年8月23日現在累計)

	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	コ ウ ケ イ
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		ケ イ
	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	カ	ケ イ
	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ツ	ケ イ
INF.A(H3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	4
INF.B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	4
MUMPS	-	6	3	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	14
MEASLES	-	21	8	2	2	1	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	38
RUBELLA	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ROTA A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CALICI	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	13
SRSV	6	7	6	-	-	2	3	8	32	74	44	26	25	-	16	6	1	-	-	256
ADENO 41	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO40/41	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HSV NT	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
EBV	1	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	8
VZV	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	5
CMV	4	3	2	1	-	-	1	2	2	1	-	3	2	-	2	-	1	-	-	24
HHV 6	-	2	-	3	1	5	3	1	1	4	1	-	-	4	3	5	-	-	-	33
HHV 7	2	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	5	1	-	-	14
HEPATITISA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
PARVO B19	-	9	4	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	18
R.TSUTSUG.	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
C.TRACHOMA	1	5	6	4	3	2	4	5	3	1	2	2	8	5	3	3	5	-	-	62
TOTAL	14	58	42	16	9	13	16	18	38	83	54	37	49	12	25	24	9	-	-	517

<医療機関集計>

検出病原菌の医療機関集計 由来 ヒト (1999年8月26日現在報告数)

分離材料：糞便

1999年7月 1998年7月 99年2月~ 98年2月~  
検出分 検出分 99年7月累積 98年7月累積  
(当月分) (前年同月分) (本年累積) (前年累積)

S. TYPHI	1(1)	-	2(1)	7
S. PARATYPHI A	-	-	3	1
SALMONELLA O4	38	57	278	182
SALMONELLA O7	43	62	957	194
SALMONELLA O8	25	25	61	69(2)
SALMONELLA O9	180	262	606(1)	781
SALMONELLA O9_46	-	1	11	2
SALMONELLA O3_10	1	2	7	10
SALMONELLA O1_3_19	-	1	1	6
SALMONELLA O13	-	-	1	1
SALMONELLA O18	-	1	-	1
SALMONELLA OTHERS	6	9	44	43
SALMONELLA UNKNOWN	13	17	36	54
Y. ENTEROCOLITICA	5	30	35	100
Y. PSEUDOTUBERCULOSIS	-	1	-	1
V. CHOL. O1:ELT.OGA.CT+	-	1	2(1)	6(4)
V. CHOL. NON-O1&O139	-	50	-	55
V. PARAHAEEMOLYTICUS	191(1)	470	236(2)	536(1)
V. FLUVIALIS	4	7	4	13
V. MIMICUS	-	1	-	2
A. HYDROPHILA	10	37	39	77
A. SOBRIA	5	16	21	29
A. HYDROPHILA/SOBRIA	32	28	73	105(2)
P. SHIGELLOIDES	3	9	6	22(1)
C. JEJUNI	190(1)	192	1031(1)	1069(1)
C. COLI	1	3	23	17
C. JEJUNI/COLI	296	417	1275	1596
S. AUREUS	376	590	3052(5)	3269
C. PERFRINGENS	1	13	40	74
C. BOTULINUM NON-E	-	-	14	4
B. CEREUS	2	3	10	8
E. HISTOLYTICA	-	-	-	3
EIEC	1	1	24	23
ETEC	29	48	135	178(1)
EPEC	391(1)	486	2875(1)	2121(6)
EHEC/VTEC	33	43	102	135(1)
E. COLI OTHER/UNKNOWN	182	350	1426	2134
S. DYSENTERIAE 3	1	-	1	-
S. FLEXNERI 1B	-	-	-	1(1)
S. FLEXNERI 2A	-	1	5	8(2)
S. FLEXNERI 2B	-	-	1	-
S. FLEXNERI 3A	-	1	1	3(1)
S. FLEXNERI 6	1(1)	-	2(1)	-
S. SONNEI	-	1	10(2)	131(7)
T O T A L	2061(5)	3236	12450(15)	13071(30)

分離材料：穿刺液 (胸水、腹水、関節液など)

E. COLI	58	84	455	527
K. PNEUMONIAE	36	50	199	255
H. INFLUENZAE	1	2	21	20
N. MENINGITIDIS	-	-	6	-
P. AERUGINOSA	42	72	279	385
MYCOBACTERIUM SPP.	-	10	10	26
S. AUREUS	97	161	747	831
STAPHYLOCOCCUS. COAG-	40	99	435	503
S. PNEUMONIAE	17	3	39	34
ANAEROBES	19	65	281	442
M. PNEUMONIAE	1	-	2	1
T O T A L	311	546	2474	3024

分離材料：髄液

E. COLI	2	2	9	10
H. INFLUENZAE	2	5	17	28
N. MENINGITIDIS	-	-	1	-
L. MONOCYTOGENES	-	1	-	1
S. AUREUS	4	6	38	46
STREPTOCOCCUS B	-	-	4	13
S. PNEUMONIAE	4	4	37	27
T O T A L	12	18	106	125

分離材料：血液

1999年7月 1998年7月 99年2月~ 98年2月~  
検出分 検出分 99年7月累積 98年7月累積  
(当月分) (前年同月分) (本年累積) (前年累積)

E. COLI	60	91	457	531
S. TYPHI	-	-	-	1
S. PARATYPHI A	-	-	-	4
SALMONELLA SPP.	2	3	75	17
H. INFLUENZAE	3	7	30	30
L. MONOCYTOGENES	-	1	4	2
P. AERUGINOSA	27	61	183	263
S. AUREUS	96	166	905	832
STAPHYLOCOCCUS. COAG-	122	253	985	1153
STREPTOCOCCUS B	-	1	18	36
S. PNEUMONIAE	8	17	85	88
ANAEROBES	13	25	105	128
PLASMODIUM SPP.	-	-	-	2
T O T A L	331	625	2851	3083

分離材料：咽喉および鼻咽喉からの材料

B. PERTUSSIS	8	-	12	-
H. INFLUENZAE	744	1985	7035	10591
STREPTOCOCCUS A	387	677	4188	5296
S. PNEUMONIAE	448	951	5187	6381
C. DIPHTHERIAE	2	-	6	2
T O T A L	1589	3613	16428	22270

分離材料：喀痰、気管吸引液および下気道からの材料

M. TUBERCULOSIS	417	492	2470	2438
K. PNEUMONIAE	910	1091	5409	5261
H. INFLUENZAE	566	772	4258	4491
L. PNEUMOPHILA	-	1	2	6
P. AERUGINOSA	1879	2617	13368	13789
S. AUREUS	2683	3244	22389(2)	20471
STREPTOCOCCUS A	29	38	256	215
STREPTOCOCCUS B	216	343	2135	2132
S. PNEUMONIAE	384	627	3593	3880
ANAEROBES	31	32	282	128
M. PNEUMONIAE	2	2	13	10
T O T A L	7117	9259	54175(2)	52821

分離材料：尿

E. COLI	2039	3637	15929	19170
ENTEROBACTER SPP.	195	491	1490	2544
K. PNEUMONIAE	464	826	3108	3642
ACINETOBACTER SPP.	81	186	554	796
P. AERUGINOSA	995	1598	7025	8462
S. AUREUS	549	895	4560	4974
STAPHYLOCOCCUS. COAG-	928	1515	6455	7942
ENTEROCOCCUS SPP.	1409	2420	11656	13717
C. ALBICANS	369	450	2323	2718
T O T A L	7029	12018	53100	63965

分離材料：陰部尿道頸管擦過 (分泌物)

N. GONORRHOEAE	40	197	765	914
STREPTOCOCCUS B	600	934	4564	5140
C. TRACHOMATIS	64	268	1337	1496
UREAPLASMA	-	29	8	58
C. ALBICANS	858	1208	5689	7057
T. VAGINALIS	15	27	201	205
T O T A L	1577	2663	12564	14870

( ) : 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7月検出分

(1999年8月26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)	249	47	3	55	1897	361
MSSA (メチシリン感受性黄色ブドウ球菌)	124	46	1	34	732	167





報告機関別，由来ヒト（つづき）

	ワ カ ヤ マ	ト ッ ト リ	シ マ ネ	オ カ ヤ マ	ヒ ロ シ マ	ヒ ロ シ マ シ	カ カ ワ	エ ヒ メ	コ ウ チ	フ ク オ カ	フ ク オ カ シ	キ タ キ ウ シ ウ シ	ク マ モ ト	オ オ イ タ	ミ ヤ ザ キ	カ コ シ マ	コ リ ク ツ キ ョ ウ ト	コ ウ ケ イ	
COXSA .A2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	13	
COXSA .A4	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	60	
COXSA .A5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA .A6	1	-	5	-	-	-	-	2	-	4	11	-	11	2	-	-	-	66	
COXSA .A8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
COXSA .A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
COXSA .A10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA .A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA .A16	-	-	-	1	-	-	3	67	2	-	1	-	-	-	1	-	-	82	
COXSA .B1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
COXSA .B2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	3	2	1	-	-	-	-	16	
COXSA .B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
COXSA .B4	-	-	-	3	-	-	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	
COXSA .B5	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	5	-	-	1	-	-	-	13	
COXSA .B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 3	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	9	
ECHO 6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6	-	1	-	-	9	-	-	35	
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	
ECHO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	8	
ECHO 17	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
ECHO 18	-	-	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	10	
ECHO 30	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
POLIO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
POLIO 1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	19	
POLIO 2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	15	
POLIO 3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	
ENTERO71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	8	
INF .A (H1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
INF .A H1N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
INF .A (H3)	-	-	-	-	-	-	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	24	
INF .A H3N2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
INF .B	21	28	27	3	35	20	1	61	105	25	9	14	6	13	9	23	1	1667	
PARAINF .1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
PARAINF .2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
PARAINF .3	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
RS	1	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
MUMPS	-	-	2	2	-	3	-	28	4	-	-	-	-	-	-	-	-	50	
MEASLES	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	
ROTA NT	-	-	-	-	1	-	-	10	-	-	-	8	-	-	-	-	-	21	
ROTA A	3	47	9	1	6	5	-	20	-	19	-	-	-	10	1	-	4	224	
ROTA C	-	-	5	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	22	
CALICI	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	
ASTRO	-	-	-	-	-	-	-	10	1	-	-	1	-	-	-	-	-	15	
SRSV	-	-	-	3	2	1	-	14	-	-	-	3	-	-	2	-	-	32	
ADENO NT	-	-	-	-	-	-	-	3	6	-	-	1	-	-	-	-	-	11	
ADENO 1	2	-	2	-	3	11	-	3	6	-	-	1	-	1	1	2	-	95	
ADENO 2	4	-	8	-	8	19	-	15	7	4	-	1	1	2	6	2	-	176	
ADENO 3	-	-	1	1	3	34	-	4	19	1	-	1	1	-	6	-	-	108	
ADENO 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	7	
ADENO 5	-	-	2	-	1	2	-	2	2	2	-	-	-	1	1	-	-	49	
ADENO 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
ADENO 7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	15	
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO 19	-	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
ADENO 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
ADENO 40	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO40/41	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
HSV NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
HSV 1	-	1	4	-	6	4	-	4	13	3	-	1	1	3	2	3	-	86	
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	10	
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
C .TRACHOMA	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	22	
TOTAL	33	78	93	33	74	105	1	167	276	69	16	42	41	27	54	75	1	10	3223



臨床診断名別，1999年3月～1999年8月累計（1999年8月23日現在）

	マ ス シ ン	ス イ ト ウ	リ ユ ウ コ ウ セ イ シ カ セ ン エ ン	ヨ ウ レ ン キ ン カ ン セ ン シ ョ ウ	イ ケ イ ハ イ エ ン	カ ン セ ン セ イ チ ョ ウ エ ン	ニ ユ ウ シ オ ウ ト ケ リ シ ョ ウ	テ ア シ ク チ ビ ョ ウ	ト ッ パ ツ セ イ ホ ッ シ ン	ハ ル ハ ン キ ー ナ	イ ン フ ル エ ン サ ョ ウ シ ッ カ ン	カ ワ サ キ ビ ョ ウ	イ ン ト ウ ケ ツ マ ク ネ ツ	リ ユ ウ コ ウ カ ク ケ ツ マ ク エ ン	ム キ ン セ イ ス イ マ ク エ ン	ノ ウ エ ン	ソ ノ タ ノ ウ イ ル ス カ ン エ ン	セ イ キ ク ラ ミ シ ア カ ン セ ン	セ イ キ ハ ル ハ ス	ソ ノ タ ノ シ ン タ ン メ イ	キ サ イ ナ シ	レ イ ス ウ			
COXSA.A2	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	13			
COXSA.A4	-	-	-	-	-	1	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	60			
COXSA.A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1			
COXSA.A6	-	-	-	-	-	-	-	6	-	45	1	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	66			
COXSA.A8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
COXSA.A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5			
COXSA.A10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
COXSA.A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
COXSA.A16	-	-	-	-	-	-	68	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	82			
COXSA.B1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	3	1	-	8	1	-	-	-	-	-	4	-	20			
COXSA.B2	-	-	-	-	-	-	1	-	4	2	1	-	3	-	-	-	-	-	-	2	3	16			
COXSA.B3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
COXSA.B4	-	-	-	-	-	1	2	-	3	6	1	-	5	-	-	1	-	-	-	40	4	60			
COXSA.B5	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	4	1	13			
COXSA.B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
ECHO 3	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	4	-	9			
ECHO 6	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	-	-	13	-	1	-	-	-	-	15	2	35			
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
ECHO 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5			
ECHO 11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	8			
ECHO 17	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	7	12			
ECHO 18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	12			
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1	2	10			
ECHO 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	5			
POLIO NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
POLIO 1	-	-	-	-	-	4	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	7	4	19			
POLIO 2	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3	3	15			
POLIO 3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4			
ENTERO71	-	-	-	-	-	-	6	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8			
INF.A(H1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
INF.A H1N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3			
INF.A(H3)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	19	-	-	-	1	1	-	-	-	2	1	24			
INF.A H3N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
INF.B	1	2	-	4	9	1	1	1	4	1441	-	8	-	2	-	2	2	-	-	166	58	1667			
PARAINF.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4			
PARAINF.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1			
PARAINF.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	16			
RS	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	10			
MUMPS	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-	2	2	50			
MEASLES	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	7			
ROTA NT	-	-	-	-	15	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21			
ROTA A	-	-	-	-	146	59	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	14	224			
ROTA C	-	-	-	-	20	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22			
CALICI	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7			
ASTRO	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	15			
SRSV	-	-	-	-	17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13	32			
ADENO NT	-	-	-	-	4	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	11			
ADENO 1	-	-	1	1	7	2	-	-	4	22	1	5	-	1	-	1	1	-	-	46	10	95			
ADENO 2	-	-	-	3	10	1	-	-	4	39	-	13	-	-	-	-	-	-	-	98	15	176			
ADENO 3	-	-	2	1	1	1	-	-	-	19	-	20	1	1	-	-	-	-	-	49	19	108			
ADENO 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	7			
ADENO 5	-	-	-	-	5	-	-	1	-	14	-	4	-	-	-	-	-	-	-	22	5	49			
ADENO 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	1	12			
ADENO 7	-	-	-	1	4	-	-	-	-	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3	1	15			
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1			
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9			
ADENO 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3			
ADENO 40	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
ADENO40/41	-	-	-	-	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11			
HSV NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1			
HSV 1	-	1	-	1	-	-	2	-	10	7	-	3	2	-	-	-	-	-	3	45	15	86			
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	1	1	10			
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	4			
C. TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	1	4	22			
TOTAL	7	3	39	6	11	282	78	84	4	2	161	1627	1	61	17	67	2	6	6	3	17	10	604	218	3223

2つの臨床診断名が報告された例を含む

分離・同定、抗原、核酸（非増幅）、電顕による検出を集計

感染年齢別，1999年3月～1999年8月累計（1999年8月23日現在）

	年 齢 ( 歳 )									年 齢 群												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75	80
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	9	14	19	29	39	49	59	69	79	89	99
COXSA.A2	1	2	2	4	-	-	2	-	1	1	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
COXSA.A4	4	19	10	8	7	4	6	-	-	-	48	10	1	-	-	-	-	-	-	-	1	60
COXSA.A5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A6	10	12	16	5	9	8	2	-	1	-	52	11	3	-	-	-	-	-	-	-	-	66
COXSA.A8	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA.A9	-	-	-	1	1	-	1	-	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
COXSA.A10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA.A16	6	25	12	11	14	4	3	3	1	2	68	13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	82
COXSA.B1	4	3	1	-	1	5	2	1	1	1	9	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	20
COXSA.B2	1	3	-	1	3	1	2	2	1	1	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16
COXSA.B3	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA.B4	6	12	8	7	6	7	3	4	1	-	39	15	5	1	-	-	-	-	-	-	-	60
COXSA.B5	6	-	1	-	4	1	-	1	-	-	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
COXSA.B6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 3	2	2	-	1	-	2	1	-	-	-	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
ECHO 6	3	4	4	4	9	3	3	1	1	1	24	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	35
ECHO 7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 9	-	-	1	-	3	-	-	1	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ECHO 11	-	3	3	-	-	1	-	-	-	-	6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8
ECHO 17	-	1	-	-	5	4	1	-	-	1	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
ECHO 18	1	8	2	-	-	-	-	1	-	-	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
ECHO 25	-	1	1	1	2	2	1	1	1	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
ECHO 30	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
POLIO NT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
POLIO 1	10	2	3	1	1	1	-	1	-	-	17	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
POLIO 2	12	1	-	1	-	-	-	-	-	-	14	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	15
POLIO 3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
ENTERO71	2	1	-	1	2	1	1	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
INF.A(H1)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INF.A H1N1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
INF.A(H3)	-	5	4	3	3	1	1	3	2	-	15	7	-	1	-	1	-	-	-	-	-	24
INF.A H3N2	-	-	1	-	-	2	-	-	1	1	1	4	2	1	-	1	-	-	-	-	-	9
INF.B	41	87	111	122	134	127	147	154	141	88	495	657	376	39	16	34	16	10	2	5	17	1667
PARAINF.1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
PARAINF.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PARAINF.3	3	3	3	2	1	-	-	-	-	-	12	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	16
RS	4	4	1	-	1	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
MUMPS	-	4	4	2	8	9	6	6	3	2	18	26	5	-	1	-	-	-	-	-	-	50
MEASLES	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ROTA NT	1	4	6	2	3	2	-	1	1	1	16	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
ROTA A	59	72	39	15	11	8	5	6	1	-	196	20	-	1	-	-	-	-	-	1	6	224
ROTA C	-	1	-	2	-	2	6	8	-	-	3	16	1	-	1	-	-	-	-	-	1	22
CALICI	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-	2	-	7
ASTRO	3	3	1	3	1	-	-	2	-	1	11	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	15
SRSV	4	7	1	6	2	2	3	1	-	-	20	6	1	-	1	-	-	-	-	3	1	32
ADENO NT	3	4	2	1	-	-	-	-	1	-	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
ADENO 1	16	30	13	17	5	4	4	4	1	-	81	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	95
ADENO 2	26	55	29	20	17	10	4	4	-	1	147	19	3	-	3	-	-	-	-	-	4	176
ADENO 3	3	16	11	13	27	11	8	5	3	1	70	28	5	-	-	-	-	1	-	4	-	108
ADENO 4	1	-	1	-	2	2	1	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ADENO 5	6	16	7	6	6	1	2	1	2	-	41	6	-	-	1	1	-	-	-	-	-	49
ADENO 6	2	1	1	3	2	-	1	2	-	-	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
ADENO 7	2	2	1	-	3	2	-	1	1	1	8	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	15
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 19	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	2	-	-	-	3	-	9
ADENO 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	3
ADENO 40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO40/41	3	3	1	-	2	-	-	-	-	-	9	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	11
HSV NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HSV 1	4	23	15	8	7	3	4	2	1	4	57	14	4	-	2	2	2	2	-	2	1	86
HSV 2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5	2	-	-	1	-	-	10
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-	4
C. TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12	4	3	1	-	-	-	22
TOTAL	258	452	320	274	303	234	224	218	167	111	1607	954	420	50	42	53	23	14	4	19	37	3223

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8月26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. 6.11	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	1歳	女	血便、下痢、腹痛、発熱	] 家族 (姉) (母親)
		99. 6.14	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	6歳	女	無症状	
		99. 6.14	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	33歳	女	無症状	
山形県	医 地・保	99. 7.17	O157:H7	+	PCR	VT1&2	2歳	女	下痢*	] 家族 (祖父) (祖母) (母親) (兄) (兄) ] 家族 (母親) (兄)
		99. 7.22	O157:H7	+	PCR	VT1&2	67歳	男	無症状	
		99. 7.22	O157:H7	+	PCR	VT1&2	65歳	女	無症状	
		99. 7.22	O157:H7	+	PCR	VT1&2	36歳	女	無症状	
		99. 7.22	O157:H7	+	PCR	VT1&2	8歳	男	無症状	
		99. 7.21	O157:H7	+	PCR	VT1&2	1ヶ月	男	下痢、発熱	
	医 地・保	99. 7.24	O157:H7	+	PCR	VT1&2	31歳	女	無症状	
		99. 7.24	O157:H7	+	PCR	VT1&2	3歳	男	無症状	
		99. 7.23	O157:H7	+	PCR	VT1&2	1歳	男	下痢	
		99. 7.23	O157:H7	+	PCR	VT1&2	1歳	女	無症状	
		99. 7.23	O157:H7	+	PCR	VT1&2	49歳	女	無症状 (保母)	
		99. 7.23	O157:H7	+	PCR	VT1&2	40歳	女	無症状 (保母)	
		99. 7.23	O157:H7	+	PCR	VT1&2	58歳	女	無症状 (保母)	
福島県	地・保	99. 7.10	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	4歳	女	血便、腹痛	
茨城県	医 地・保	99. 7. 6	O157:H7	+	RPLA	VT 2	28歳	女	無症状	] 家族 (次男)  患者の弟
		99. 7.14	O157:H7	+	RPLA	VT 2	3歳	男	無症状	
		99. 7.13	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	49歳	男	無症状	
		99. 7.17	O26:H11	+	RPLA	VT 1	0歳	男	発熱	
栃木県	医	99. 7.12	O26:HNT	+	RPLA	VT 1	2歳	男	不明	
群馬県	地・保	99. 7.14	O114?	+	RPLA	VT 2	29歳	男	下痢、腹痛、発熱	
		99. 7.12	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	4歳	女	下痢、腹痛	
		99. 7.12	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	7歳	男	下痢、腹痛	
埼玉県	地・保	99. 6. 4	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	9歳	男	無症状	**  ] 家族 (夫)
		99. 6. 4	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	51歳	男	血便、腹痛	
		99. 6.17	O157:H-	+	RPLA、PCR	VT 2	62歳	男	不明	
		99. 6.30	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	70歳	女	発熱38.0℃	
		99. 7. 4	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	73歳	男	無症状	
		99. 7. 6	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT1&2	5歳	男	血便、下痢、発熱37.8℃	
		99. 7.16	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	18歳	男	血便、下痢、発熱38.4℃	
		99. 7.19	O111:HNT	+	RPLA、PCR	VT 1	7歳	男	下痢、腹痛、嘔吐、発熱37.4℃	
		99. 7.28	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	1歳	男	軟便	
		99. 7.30	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	13歳	男	腹痛、嘔吐	
		99. 7.30	O111:H-	+	RPLA、PCR	VT1&2	22歳	男	下痢、腹痛	
千葉県	地・保	99. 7. 6	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	44歳	男	無症状	
		99. 7. 6	O157:H-	+	RPLA、PCR	VT1&2	61歳	女	血便	
		99. 7.11	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	22歳	男	血便	
川崎市	医	99. 7. 1	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	6歳	男	下痢、腹痛	
		99. 7.16	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	21歳	男	下痢、発熱	
	地・保	99. 7.16	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	7歳	女	下痢、腹痛	
		99. 7.23	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	41歳	男	無症状	
横須賀	地・保	99. 7.12	O26:H-	+	RPLA、PCR	VT 1	77歳	女	血便、嘔気	
		99. 7.12	O157:HNT	+	RPLA	VT1&2	28歳	女	血便、下痢、腹痛	
富山県	地・保	99. 6.16	O26:H11	+	PCR	VT 1	12歳	女	下痢、腹痛、嘔吐	] 中学校 集発
		99. 6.23	O26:H11	+	PCR	VT 1	12歳	女	無症状	
		99. 6.23	O26:H11	+	PCR	VT 1	12歳	女	無症状	
		99. 6.25	O26:H11	+	PCR	VT 1	12歳	男	無症状	
		99. 6.25	O26:H11	+	PCR	VT 1	13歳	女	無症状	
		99. 6.27	O26:H11	+	PCR	VT 1	36歳	男	無症状	
		99. 6.29	O26:H11	+	PCR	VT 1	12歳	女	無症状	
		99. 6.29	O26:H11	+	PCR	VT 1	12歳	男	無症状	
		99. 7.19	O157:H7	+	PCR	VT1&2	5歳	男	血便、下痢、腹痛、嘔吐	
石川県	地・保	99. 7. 7	O26:H11	+	PCR	VT 1	不明	男	下痢	
福井県	医	99. 7. 5	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	70歳	男	下痢、腹痛	PFGE II 型
長野県	医	99. 7. 6	O157:H7	+	PCR	VT 2	1歳	女	下痢、嘔吐、発熱	
		99. 7.20	O157:HNT	+	RPLA	VT1&2	65歳	女	血便、下痢、腹痛	

\* 保育園初発患者

\*\* Vol.20 No.8 p.S1埼玉県衛研報告分 5歳男児の兄

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
静岡県	地・保	99. 7. 15	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	21歳	男	不明	PT31
名古屋	医	99. 7. 2	O157:HNT	+	RPLA、PCR	VT 2	8歳	女	下痢	
		99. 7. 16	O157:HNT	+	RPLA、PCR	VT 2	10歳	男	下痢	
		99. 7. 24	O157:HNT	+	RPLA、PCR	VT 2	18歳	女	下痢	
滋賀県	地・保	99. 6. 9	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	48歳	女	無症状	* PFGE IIII PFGE ND PFGE ND PFGE IIII □ 家族 PFGE IIII □ 家族 PFGE ND PFGE II PFGE II
		99. 6. 12	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	3歳	男	血便、下痢、腹痛、発熱	
		99. 6. 29	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	21歳	女	下痢、腹痛	
		99. 7. 3	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	54歳	女	無症状	
		99. 7. 7	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	53歳	女	無症状	
		99. 7. 14	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	20歳	男	血便、下痢、腹痛	
		99. 7. 17	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	1歳	女	腹痛、発熱38.2℃	
		99. 7. 22	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	5歳	男	無症状	
		99. 7. 23	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	11歳	男	下痢、腹痛	
		99. 7. 26	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	9歳	男	無症状	
		99. 7. 28	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	51歳	男	血便、下痢、腹痛	
		99. 7. 28	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	25歳	女	無症状	
		京都市	地・保	99. 6. 1	O157:H7	+	PCR	VT1&2	23歳	
99. 6. 19	O157:H7			+	PCR	VT 2	16歳	女	下痢、腹痛	
99. 7. 6	O157:H7			+	PCR	VT 2	51歳	女	血便、下痢、腹痛	
99. 7. 9	O157:H7			+	PCR	VT1&2	55歳	女	血便、下痢、腹痛	
99. 7. 14	O157:H7			+	PCR	VT1&2	19歳	女	無症状	
99. 7. 15	O157:H7			+	PCR	VT1&2	25歳	女	無症状	
99. 7. 25	O157:H7			+	PCR	VT1&2	72歳	男	血便、下痢、腹痛	
99. 7. 29	O157:H7			+	PCR	VT 2	52歳	女	下痢	
99. 8. 2	O157:H7			+	PCR	VT1&2	22歳	女	血便、下痢、腹痛	
99. 8. 3	O157:H7			+	PCR	VT1&2	19歳	女	下痢、腹痛	
99. 8. 6	O157:H7	+	PCR	VT1&2	28歳	男	下痢			
大阪府	地・保	99. 6. 16	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	2歳	男	血便、下痢、腹痛	□ 家族
		99. 6. 17	O157:H7	+	RPLA	VT 2	49歳	女	無症状	
		99. 6. 29	O157:H7	+	RPLA	VT 2	28歳	女	血便、下痢、腹痛、発熱	
		99. 7. 3	O157:H7	+	RPLA	VT 2	62歳	女	血便、下痢、腹痛、嘔吐、発熱	
		99. 7. 10	O157:H7	+	RPLA	VT 2	50歳	女	無症状	
		99. 7. 12	O157:H7	+	RPLA	VT 2	30歳	女	無症状	
		99. 7. 16	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	8歳	男	血便、下痢、腹痛	
		99. 7. 19	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	16歳	男	無症状	
		99. 7. 23	O157:H7	+	RPLA	VT 2	55歳	女	無症状	
		99. 7. 28	O157:H7	+	RPLA	VT 2	61歳	男	無症状	
		99. 7. 23	O157:H7	+	RPLA	VT 2	23歳	男	無症状	
		99. 8. 2	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	42歳	女	無症状	
		99. 8. 4	O157:H7	+	RPLA	VT1&2	48歳	女	血便、下痢、腹痛、嘔吐、発熱	
堺市	地・保	99. 7. 1	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	25歳	男	無症状	
		99. 7. 2	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	26歳	男	下痢、腹痛	
兵庫県	地・保 医	99. 7. 12	O157:H7	+	PCR	VT 2	28歳	女	無症状	幼稚園職員定期検便 □ 保育園 集発 PFGEパル ン 同一
		99. 7. 16	O157:H7	+	PCR	VT 1	2歳	男	下痢、腹痛(園児)	
	地・保	99. 7. 19	O157:H7	+	PCR	VT 1	2歳	男	下痢(園児)	
		99. 7. 23	O157:H7	+	PCR	VT 1	3歳	男	下痢、腹痛(園児)	
	地・保	99. 7. 25	O157:H7	+	PCR	VT 1	2歳	男	下痢(園児)	
		99. 7. 27	O157:H7	+	PCR	VT 1	4歳	女	下痢(園児)	
		99. 7. 27	O157:H7	+	PCR	VT 1	7歳	女	無症状	
神戸市	医	99. 7. 23	O91:HNT	+	RPLA	VT 1	4歳	女	下痢、腹痛	
尼崎市	医	99. 6. 28	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	4歳	女	下痢、発熱39.0℃	□ 家族 (兄) □ 家族 (姉)
		99. 6. 30	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	6歳	男	下痢	
	地・保 医	99. 7. 2	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	5歳	男	血便、腹痛	
		99. 7. 10	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	1歳	男	血便、発熱38.0℃	
	地・保 医	99. 7. 13	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT 2	5歳	女	腹痛	
		99. 7. 16	O26:H11	+	RPLA、PCR	VT 1	48歳	男	無症状	
和歌山市	地・保	99. 7. 27	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	27歳	男	無症状	
鳥取県	地・保	99. 5. 26	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	21歳	男	下痢、腹痛、嘔吐	
岡山県	医	99. 7. 9	O157:HNT	+	RPLA	VT1&2	6歳	女	HUS、血便	
		99. 7. 17	O157:HNT	+	RPLA	VT1&2	4歳	女	血便	
		99. 7. 19	O157:HNT	+	RPLA	VT1&2	56歳	男	不明	

\* Vol.20 No.7 p.S1 滋賀県衛環センター報告分 6歳男児の弟

変更情報: Vol.20 No.8 p.S2 神戸市環保研報告分 1999年 6月 4日検体採取のO157:HNT VT型不明→VT2、毒素検出方法はRPLA

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
香川県	地・保	99. 7. 2 99. 7. 14	0157:H7 0128:H2	+	PCR PCR	VT 2 VT 1	5歳 9歳	女 女	血便 下痢、腹痛	7/13も検出
高知県	地・保	99. 7. 13 99. 7. 16 99. 7. 29	0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	PCR PCR PCR	VT1&2 VT1&2 VT1&2	67歳 14歳 24歳	男 女 女	血便、下痢、腹痛 下痢、腹痛 下痢、腹痛	
福岡市	地・保 医 地・保 医	99. 7. 2 99. 7. 15 99. 7. 16 99. 7. 16 99. 7. 19 99. 7. 19 99. 7. 19 99. 7. 19 99. 7. 19	OUT:H- 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA RPLA、PCR、EIA	VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT 2 VT 2 VT 2 VT1&2 VT1&2	25歳 3歳 27歳 23歳 不明 33歳 不明 29歳 4歳	女 女 女 女 女 女 女 女 男	無症状 無症状 血便、腹痛 無症状 不明 不明 不明 不明 血便、下痢、腹痛	* □ 上記接触者 家族 (母親) □ 家族 (子供)
北九州	地・保	99. 5. 3 99. 5. 22 99. 5. 26 99. 5. 26 99. 6. 10 99. 6. 11 99. 6. 19 99. 6. 21	091:H15 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA	VT 1 VT 1 VT1&2 VT 1 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2	40歳 59歳 62歳 21歳 52歳 2歳 26歳 60歳	女 女 女 女 男 女 女 女	無症状 無症状 血便、下痢 無症状 血便、下痢 血便、下痢 血便、下痢 血便、下痢	
佐賀県	地・保	99. 7. 26 99. 7. 28 99. 7. 28 99. 7. 28 99. 7. 28 99. 7. 28	0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2	3歳 36歳 1歳 72歳 70歳 3歳	男 男 女 男 女 男	下痢、腹痛、発熱38.3℃ 無症状 無症状 無症状 無症状 血便、腹痛、嘔吐	□ 家族 (父親) (妹) (祖父) (祖母)
長崎県	医	99. 6. 13 99. 6. 27 99. 6. 27 99. 6. 29	0157:H- 0157:H- 0157:H- 026:H-	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT 2 VT1&2 VT1&2 VT 1	2歳 9歳 24歳 1歳	男 男 女 女	下痢、腹痛、発熱37.0℃ 下痢、腹痛 下痢 血便、下痢	
長崎市	地・保	99. 7. 23	0157:HNT	+	RPLA	VT1&2	66歳	男	血便	
熊本県	地・保	99. 7. 6 99. 7. 8 99. 7. 8 99. 7. 8 99. 7. 8 99. 7. 12 99. 7. 15	0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT 2	2歳 不明 不明 不明 不明 3歳 57歳	男 男 男 女 女 女 男	血便、下痢、腹痛 無症状 無症状 無症状 無症状 下痢、腹痛 血便、下痢、腹痛、発熱	□ 家族 上記2歳と同じ保育園 調理従事者
大分県	地・保	99. 6. 19 99. 6. 21 99. 6. 21	0157:H7 0157:H7 0136:HNM	+	RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2 VT 2	8歳 13歳 5歳	女 男 女	下痢 不明 下痢	
宮崎県	地・保	99. 6. 24 99. 6. 30 99. 6. 30 99. 7. 1 99. 7. 3 99. 7. 7 99. 7. 5 99. 7. 11 99. 7. 14	0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7 0157:H7	+	PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT 2 VT1&2 VT1&2 VT 2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2	7歳 49歳 17歳 55歳 5歳 27歳 57歳 57歳 47歳	女 女 女 女 女 女 女 女 女	無症状 無症状 無症状 無症状 血便、下痢、腹痛、発熱 下痢、腹痛、発熱、頭痛 無症状 無症状 無症状	** □ 家族 (娘) □ 家族 (母親)

\* 食した生牛レバーの空容器からも0157:H7を検出  
\*\* Vol.20 No.8 p.S3 宮崎県衛研報告分 0157:H7 VT2検出 4歳女児の兄

重要と思われる症例に関する情報 1999年8月26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
富山県	99. 7. 22	関節液	Salmonella Montevideo	10歳	男	発熱、股関節痛	

流行・集団発生に関する情報 1999年8月26日現在報告分（速報）

原因菌	発生期間	報告地 地名	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		
病原性大腸菌 ETEC O6:HUT	7.16-19	福岡市	福祉・養護施設	福祉・養護施設		調査中	58/ 133	40/ 58
		*ST&LT+						
ソネ赤痢菌	6.22-26	福島県	家庭	家庭	不明	不明	4/ 5	4/ 11
サルモネラ								
07 S.Thompson	7.18-7.20	栃木県	飲食店	飲食店	不明	不明	25/ 48	15/ 22
09 S.Enteritidis	5.31-6.1	滋賀県	飲食店	飲食店	肉類加工品		7/ 31	3/ 4
	6.7	滋賀県	家庭	家庭	ユッケ・牛刺身・ホルモン（参考品）	からも同型菌を検出	3/ 6	2/ 3
	6.13-24	福島県	病院	病院	不明	不明	59/ 134	10/ 27
	6.14	尼崎市	飲食店	飲食店			4/ 7	4/ 11
	6.15-17	福島県	飲食店	旅館・ホテル	鯛飯のかけ汁	加熱不足 中生卵	16/ 26	18/ 20
	6.24-25	長崎県	飲食店	家庭	不明	不明	37/ 53	7/ 7
	6.25	埼玉県	飲食店	飲食店	ティラミス	調査中	25/ 30	3/ 10
	6.26	大阪府	給食納入業者	幼稚園	給食		46/ ?	8/ 9
	7.4	大阪府	家庭	家庭	不明	不明	3/ 5	3/ 5
	7.5	福岡市	販売所	家庭	卵類加工品	原材料汚染	4/ 4	3/ 4
	7.10	山梨県	家庭	家庭			4/ ?	2/ 2
	7.13	福岡市	飲食店	飲食店	卵類加工品	調査中	2/ 2	2/ 2
腸炎ピブリオ								
01:K25	7.28	神奈川	飲食店	飲食店	複合調理食品	調査中		2/ 2
		*TDH+						
03:K6	7.19-20	長崎市	飲食店	飲食店	煮物	二次汚染と 長時間経過	53/ 148	18/ 34
	7.25	大阪府	葬儀場	葬儀場	会席弁当		26/ 80	4/ 15
	8.4-9	静岡市	旅館・ホテル	旅館・ホテル				1/ 2
		*TDH+、 *TDH+	青森県 滋賀県	関連食中毒			14/ 45	3/ 13
カンピロバクター・ ジェジュニ	7.3-4	横須賀	飲食店	飲食店	不明		7/ 10	5/ 5
黄色ブドウ球菌	7.11-12	浜松市	菓子製造業	饅頭			13/ ?	5/ 7
		*患者から	コアグラゼIV型・エンテロトキシンA型(3)、 コアグラゼVII型・エンテロトキシンB型(2)、 饅頭からS.aureus コアグラゼIV型・エンテロトキシンA型検出					
ウェルシュ菌	7.9	神奈川	仕出し屋	会社研修所	複合調理食品	調査中	8/ 8	2/ 4
		*Hobbs 13型						
	7.10-13	浜松市	飲食店				11/ 21	8/ 12
		*型別不能、 残食からも同型菌検出、 この他に人、残食、 ふきとりからS.aureus、 A.sobria、P.shigelloides、 B.cereusも検出						

食品検査情報 1999年7月（1999年8月26日現在報告分）

報告地 地名	検体数	材料（国産or輸入）：検出病原菌種（陽性検体数）：備考
仙台市	7 5 8 4 6 4 16	弁当（国産）：S.aureus（5） 弁当（国産）：B.cereus（1） 惣菜（国産）：S.aureus（3） 魚介類（不明）：S.aureus（2） 菓子（国産）：S.aureus（1）
		1999年5月分
栃木県	1 0 3 5 4	マグロふきとり（不明）：V.parahaemolyticus（1） アオヤギ（国産）：V.parahaemolyticus（2） 液卵（国産）：Salmonella 08 S.Hadar（5） アオヤギ（国産）：V.parahaemolyticus（1）
		1999年6月分

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
千葉市	1	鶏肉 (不明) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S. Infantis</i> (1) : 1999年 6月分
新潟市	13	惣菜 (国産) : <i>S. aureus</i> (1) : ボイルキャベツから検出
	2	苦情食品エビ (生エビ、調理エビ) (国産) : <i>B. cereus</i> (1) : 調理エビから検出
	5	魚体ふきとり (国産) : <i>V. parahaemolyticus</i> (4) : カレイ、アジ、シタビラメ、イシモチから検出
	5	弁当 (国産) : <i>B. cereus</i> (2) : 魚弁当、おにぎりから検出
	1	苦情食品飯 (国産) : <i>B. cereus</i> (1)
静岡市	1	鶏肉 (国産) : <i>Salmonella</i> 07 <i>S. Infantis</i> (1) : 有料検査
浜松市	15	魚介類加工品 (不明) : <i>B. cereus</i> (1)
滋賀県	9	給食 (国産) : <i>S. aureus</i> coagulase VII * Enterotoxin B (1) : フルーツヨーグルト和えから検出
	8	惣菜・弁当 (国産) : <i>B. cereus</i> (1) : タラコパスタから検出
	20	弁当・惣菜 (国産) : <i>B. cereus</i> (3) : きんぴらごぼう、巻き寿司 (サラダ)、巻き寿司 (かんぴょう) から検出
	15	給食 (国産) : <i>B. cereus</i> (1) : サクラのラリコットソースから検出
	10	給食 (国産) : <i>B. cereus</i> (1) : 春雨の中華和えから検出
	22	弁当・惣菜 (国産) : <i>B. cereus</i> (3) : コンニャクとさつま揚げ、ミートボール、スパゲティーから検出
	17	弁当・惣菜 (国産) : <i>B. cereus</i> (1) : グリーンピースとエビのソテーから検出
	1	えびまめ (不明) : <i>S. aureus</i> coagulase VII * Enterotoxin B (1)
	10	ふきとり (国産) : <i>S. aureus</i> coagulase VII * Enterotoxin B (1)
	7	ふきとり (国産) : <i>S. aureus</i> coagulase II * Enterotoxin B (1)
	6	惣菜 (国産) : <i>B. cereus</i> (2) : 京風だし巻き、京風鰻巻きから検出、 <i>S. aureus</i> coagulase II * Enterotoxin C (1) : 京風鰻巻きから検出
	11	惣菜 (国産) : <i>B. cereus</i> (4) : グリンピースの甘煮、昆布シメジ、マカロニサラダ、キュウリの南蛮漬から検出
京都市	1	ニンジン (不明) : <i>S. aureus</i> coagulase VII * Enterotoxin - (1) : 1999年 5月分
	1	オクラ (不明) : <i>S. aureus</i> coagulase VII * Enterotoxin - (1) : 1999年 5月分
和歌山市	42	弁当・惣菜 (不明) : <i>S. aureus</i> coagulase III * Enterotoxin UT (2) : 1999年 6月分
	9	生鶏肉 (不明) : <i>S. aureus</i> coagulase III * Enterotoxin UT (1)、 <i>Salmonella</i> 07 <i>S. Infantis</i> (2)
	15	豆腐 (国産) : <i>B. cereus</i> (8)
大分県	10	刺身 (国産) : <i>V. parahaemolyticus</i> (1)、 <i>V. fluvialis</i> (1)、 <i>V. cholerae</i> non-01 & 0139 (1) : 1999年 6月分
	1	ユッケ (国産) : <i>C. jejuni</i> (1) : 1999年 6月分

1999年  
6月分

環境汚染調査情報 1999年 7月 (1999年 8月26日現在報告分)

報告機関名	検体数	材料 : 検出病原菌種 (陽性検体数) : 備考
神奈川県	10	河川水 : <i>V. cholerae</i> non-01 & 0139 (6)
川崎市	15	河川水 : <i>V. parahaemolyticus</i> (5)、 <i>V. mimicus</i> (3)、 <i>V. fluvialis</i> (1)、 <i>V. furnissii</i> (1)、 <i>V. cholerae</i> non-01 & 0139 (2)、 <i>Salmonella</i> 07 <i>S. Oranienburg</i> (1)、 <i>S. Thompson</i> (2)、 <i>S. Tennessee</i> (1)、04 <i>S. Derby</i> (1)、 <i>S. Typhimurium</i> (1)、08 <i>S. Hadar</i> (1)
富山県	8	海水 : <i>V. parahaemolyticus</i> (8) : 1999年 6月分
	16	海水 : <i>V. parahaemolyticus</i> (16)
静岡市	16	冷却塔水 : <i>L. pneumophila</i> serogroup 1 (3)、2 (1)、4 (6)、 <i>Legionella</i> 種不明 (1) : 有料検査
滋賀県	27	循環風呂 : <i>Legionella</i> spp. (4) : 1999年 6月分
	13	循環風呂 : <i>L. pneumophila</i> serogroup 5 (1)、6 (2)
鳥取県	4	河川水 : <i>V. cholerae</i> non-01 & 0139 CT- (1)
	1	下水 : <i>Salmonella</i> 04 <i>S. Agona</i> (1)、07 <i>S. Infantis</i> (1) □ 1999年 6月分
長崎市	14	冷却塔水 : <i>L. pneumophila</i> serogroup 1 (6)

その他の情報 1999年 7月 (1999年 8月26日現在報告分)

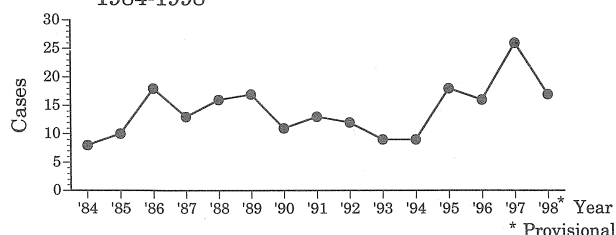
浜松市 羊3頭からEHEC/VTEC O161:H- VT1 を検出、猿1匹から*Salmonella* 04 *S. Typhimurium* 検出



Clinical findings and treatment of Japanese spotted fever.. 213	Isolation of coxsackievirus B1 and echovirus 25 from both of exanthem and meningitis cases, February-August 1999 - Niigata..... 220
Current trends of Japanese spotted fever incidence - Chiba, Shimane, Kochi, Miyazaki..... 214-216	Isolation of echovirus 18 from exanthem cases, July 1999 - Shimane..... 221
Laboratory diagnosis of Japanese spotted fever..... 217	Detection of group C rotavirus from gastroenteritis cases, April-July 1999 - Shimane..... 221
Two cases of spotted fever-group rickettsial diseases infected in southern Africa..... 218	An outbreak of acute gastroenteritis due to group C rotavirus in a primary school, May 1999 - Okayama..... 222
A falciparum malaria case infected on Bintan Island, Indonesia, July 1999..... 219	An outbreak of acute respiratory infection with parainfluenza virus type 3 in a junior high school, June 1999 - Ishikawa..... 223
Isolation of enterovirus 71 from hand, foot, and mouth disease, and meningitis cases in the summer of 1999 - Miyazaki..... 219	
An epidemic of hand, foot, and mouth disease due to coxsackievirus A16, June-August 1999 - Kochi..... 220	

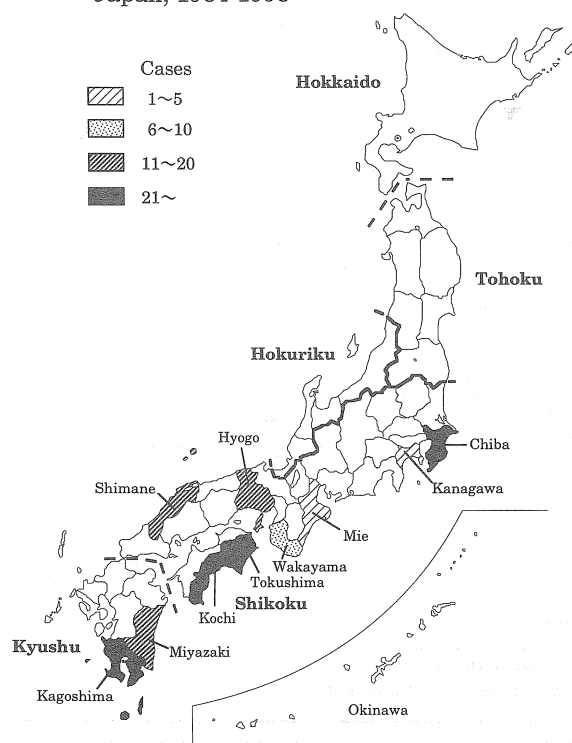
### <THE TOPIC OF THIS MONTH> Japanese spotted fever

Figure 1. Yearly cases of Japanese spotted fever in Japan, 1984-1998



(The Working Group for Tsutsugamushi Disease Surveillance in Japan, The Association of Public Health Laboratories for Microbiological Technology)

Figure 2. Japanese spotted fever cases by prefecture, Japan, 1984-1998



(The Working Group for Tsutsugamushi Disease Surveillance in Japan, The Association of Public Health Laboratories for Microbiological Technology)

Japanese spotted fever, being a tick-borne rickettsial disease, was reported for the first time in Tokushima Prefecture in 1984. The antibody survey consequently carried out has revealed that there were cases of this disease among those suffering from scrub typhus-like illness occurring in Tokushima and Kochi Prefectures in 1983. The etiological agent, *Rickettsia japonica* (Uchida, T. et al., Int. J. Syst. Bacteriol., 42: 303-305, 1992), belongs to the spotted fever-group rickettsiae as do those of Rocky Mountain spotted fever and tick typhus and is transmitted by *Ixodidae*. As a vector tick of Japanese spotted fever, genus *Haemaphysalis* is being suspected (see p. 214-216 of this issue).

The clinical symptoms of Japanese spotted fever resemble those of scrub typhus. Primary rashes appear more often on the limbs rather than on the trunk and the tick bites are small in size as compared with those of scrub typhus, disappearing in a few days in some cases. For therapy, tetracycline is very effective as for scrub typhus (see p. 213 of this issue). The confirmatory diagnosis depends upon the detection of antibodies; no cross-reaction with scrub typhus occurs. Detection of rickettsia genome has recently been utilized (see p. 217 of this issue).

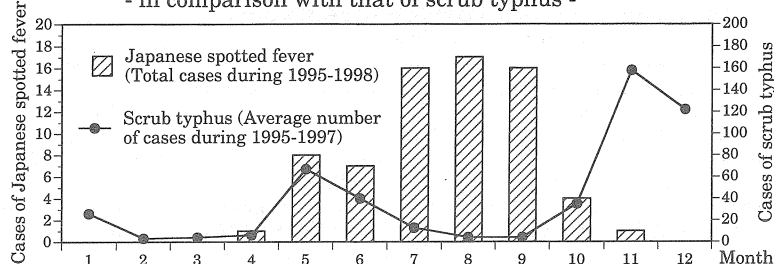
In Japan, scrub typhus has been regarded as important among rickettsial diseases and hundreds of patients are even nowadays reported annually (see IASR, Vol. 18, No. 9, 1997). Since the demonstration of spotted fever in Japan in 1984, the National Institute of Infectious Diseases (NIID) has been monitoring the incidents of spotted fever-like diseases via telephone with cooperation from prefectural and municipal public health institutes (PHIs) and clinical physicians and surveillance was carried out in 1995 through questionnaires by the Working Group for Tsutsugamushi Disease Surveillance in Japan, the Association of Public Health Laboratories for Microbiological Technology, which is composed of 73 PHIs and NIID.

Cases of Japanese spotted fever were reported from Chiba, Shimane, and Miyazaki Prefectures after Tokushima and Kochi Prefectures and totaled over 200 cases by 1998. Annual cases somewhat decreased after 1989, but have tended to increase again since 1995 (Fig. 1). Cases have been reported from 10 prefectures, all of which but Shimane Prefecture are located on the Pacific coast; cases tend to be more prevalent in Kagoshima, Tokushima, Kochi and Chiba Prefectures (Fig. 2). Only a case was reported in Mie Prefecture in 1988 and two cases in Kanagawa Prefecture in 1992; no further cases have been reported since then.

(Continued on page 212')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 3. Incidence of Japanese spotted fever in Japan by month - in comparison with that of scrub typhus -



(The Working Group for Tsutsugamushi Disease Surveillance in Japan,  
The Association of Public Health Laboratories for Microbiological Technology)

During the four years till 1998, 77 incidents were confirmed, 70 of which were reported through questionnaires including age, sex, estimated place of infection, type of work when acquiring infection, tick bites observed, and clinical symptoms. The following is a summary of the analysis of the reports.

Cases of spotted fever-like illness reported numbered 16 in 1995, 14 in 1996, 24 in 1997, and 16 in 1998. All were diagnosed as Japanese spotted fever from the significant elevation of the antibody titer determined by indirect immunofluorescence assay with *R. japonica* as the antigen. Monthly incidence of Japanese spotted fever in comparison with that of scrub typhus shows a large number of cases in July-September, when cases of scrub typhus are few (Fig. 3). In May-June, both of Japanese spotted fever and scrub typhus occur, but scrub typhus is restricted to the Tohoku and Hokuriku districts where Japanese spotted fever was never reported (Fig. 2). No sex differences are seen in cases of Japanese spotted fever, and all age groups are affected, but about 2/3 of them are over 50 years of age (Table 1) as is the case in scrub typhus cases (see IASR, Vol. 18, No. 9, 1997). The estimated places of infection with Japanese spotted fever rickettsia are mostly mountains. The type of work when acquiring infection is most frequently farming, followed by recreational, forestry activities, and collecting edible wild plants (Table 2). This tendency is similar to that seen in scrub typhus, but the proportion of infection when engaged in forestry work is higher in scrub typhus. It is generally accepted that places in which Japanese spotted fever and scrub typhus occur are geographically separate, but both diseases occur in the scrub typhus-prevalent prefectures. Since Japanese spotted fever has occurred in more and more prefectures, it has become difficult to differentiate the two diseases by relying on the place of contraction (see IASR, Vol. 18, No. 9, 1997 and p. 216 of this issue).

By the Law concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the New Infectious Diseases Control Law) enforced in April 1999, Japanese spotted fever as well as scrub typhus is grouped into the category IV notifiable infectious diseases requiring mandatory notification from the physicians (see IASR, Vol. 20, No. 4, 1999). The mode of transmission of Japanese spotted fever is still not fully understood in that species of the vector tick is only an estimate. However, the occurrence of patients is concentrated to summer when scrub typhus is rather rare. If cases suspicious of scrub typhus occur in summer and scrub typhus is ruled out, tests for Japanese spotted fever will be warranted. The criteria for reporting Japanese spotted fever, being the same as those for scrub typhus, are such cases that are suspected of Japanese spotted fever by the physician from the clinical symptoms and observations and from which the etiological agent or its genome was isolated or detected or which are showing a significant elevation of antibody titer.

Cases of infection with spotted fever-group rickettsiae occur in many places around the world and cases of overseas infection have occurred in Japan, one case in 1988 in Kanagawa Prefecture and two in 1991 and other two in 1996-97 in Tokyo (see p. 218 of this issue).

Table 1. Age distribution by sex of Japanese spotted fever cases in Japan, 1995-1998

	Age group										Total
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	Unknown	
Male	-	2	3	4	3	6	11	5	-	5	39
Female	5	1	-	2	3	2	8	3	6	1	31
Total	5	3	3	6	6	8	19	8	6	6	70

(The Working Group for Tsutsugamushi Disease Surveillance in Japan,  
The Association of Public Health Laboratories for Microbiological Technology)

Table 2. Suspected places and types of work at the time of acquiring Japanese spotted fever infection in Japan, 1995-1998

Type of work when infection occurred	Cases by suspected place of infection						Total
	Mountain	Flatland	River terrace	Seashore	Others	No data	
Forestry	4	1	-	-	-	-	5
Farming	10	6	1	-	2	6	25
Construction	1	-	-	-	-	2	3
Recreation	6	-	1	-	-	-	7
Collecting edible wild plants	5	-	-	-	-	-	5
Others	6	3	-	-	-	-	9
No data	-	-	1	-	-	15	16
Total	32	10	3	-	2	23	70

(The Working Group for Tsutsugamushi Disease Surveillance in Japan,  
The Association of Public Health Laboratories for Microbiological Technology)

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.