

# 病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/index-j.html>

ハンセン病診療協力ネットワーク3, らい菌検出の意義3, ハンセン病のPCR検査4, マレーシア・ボルネオ島で感染したレプトスピラ症5, インフルエンザウイルス分離速報:B型(静岡県)6, AH1型(静岡県)6, AH3型(大阪府)6, 世界のハンセン病6, ハンセン病制圧キャンペーン8, 世界のAIDS/HIV感染状況8, AIDS世界の情勢9, 世界エイズデー:米国9, ウエストナイルウイルス最新状況:米国9, ポリオ集団発生:カボベルデ10, コクシジオイデス症集団発生:米国10, vCJDの輸血による感染に対する予防措置10, Medeva社製経口ポリオワクチンのリコール:英国11, 経口ポリオワクチンと腸重積11, 薬剤耐性菌情報11, チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績18

Vol.22 No. 1 (No.251)

2001年1月発行

国立感染症研究所  
厚生労働省健康局  
結核感染症課

事務局 感染研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](mailto:iasr-c@nih.go.jp)

(禁  
無  
断  
転  
載)

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

## ＜特集＞ ハンセン病

ハンセン病とは: ハンセン病は抗酸菌の一種であるらい菌 (*Mycobacterium leprae*) による感染症である。現在までらい菌の培養には成功していないため、らい菌はヌードマウスの足蹠へ接種して増殖させている。らい菌には亜型や毒素などを認めていない。ハンセン病は主に皮膚, 末梢神経に病変をおこす。有効な抗ハンセン病剤での治療が行われていなかった時代(1955年頃まで)には四肢や顔面などの変形が重度になったことなどで、患者は偏見や差別を受けてきた。患者および病気に対する誤解や偏見は現在でも完全に解消されたとはいえない。

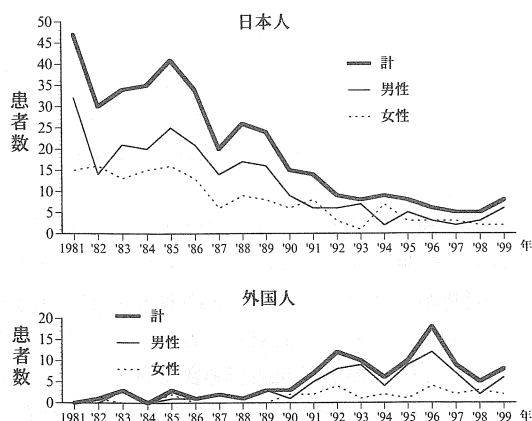
感染と発病, 病型: 人への感染は乳幼児期に、らい菌を多数排菌している患者との濃厚接触によって、らい菌が経気道的に入り起こる。感染後数年から十数年の潜伏期を経て発病する。最近の日本人の症例では数十年の潜伏期を経たと考えられる高齢者での発病も報告されている。

各個人のらい菌特異的な免疫能の差によって病型に差がみられる。発症初期はI群 (indeterminate leprosy, 未定型群) といい、その後病気が進行し病像が完成されていく。完成された病型は免疫能が高いTT型 (tuberculoid leprosy, 類結核型), らい菌に対して免疫能がないLL型 (lepromatous leprosy, らい

腫型), それらの中間のB群 (borderline leprosy, 境界群) に分類される (B群はさらにBT型, BL型, BB型に細分できる)。また菌の多少で少菌型 (paucibacillary: PB) と多菌型 (multibacillary: MB) に分類され、治療法の選択に応用されている。検査でらい菌を検出にくいTT型などはPB, 検査でらい菌を検出できるLL型などはMBに分類される。

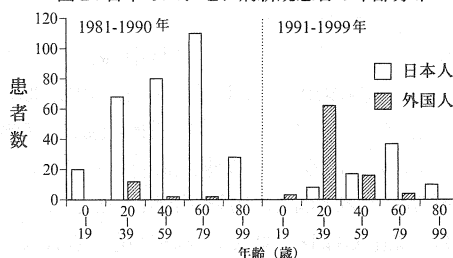
法律: わが国では、1907年(明治40年)にハンセン病に関する「癩予防ニ関スル法律」が公布され、その後数回の改正を経て1953年(昭和28年)に「らい予防法」になり、療養所中心の医療が行われてきた。「らい予防法」には強制入所や、外出制限, 秩序維持のための所長の権限などが規定されていた。医師が患者を診察した際に、「伝染」させるおそれがある患者は療養所入所となり、そこで生涯を終えることが多かった。今日、わが国ではハンセン病の発病率は低く、また仮に発病しても感染力は弱く、適切な治療により完治するため、1996年この予防法は廃止され、病名は「らい」から「ハンセン病」に変わった。新規患者は一般医療機関で診療が行われている。長期に亘って療養所での診療が行われてきたため、一般の医療関係者にはなじみが薄い疾患である。また、1999年施行の「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」の前文には「我が国においては、過去にハンセン病, 後天性免疫不全症候群等の感染症の患者等に対するいわれのない差別や偏見が存在したという事実を重く受け止め、これを教訓として今後に生かすことが必要である」と明記された。療養所入所者などの意

図1. 日本のハンセン病新規患者数, 1981~1999年



(Ishii: Int. J. Leprosy 68:172-6, 2000)

図2. 日本のハンセン病新規患者の年齢分布



(Ishii: Int. J. Leprosy 68:172-6, 2000)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

表1. ハンセン病外来患者数 (1995年調査)

施設	施設数	患者数				計
		日本人		外国人		
		男	女	男	女	
国立療養所内	6	142	76	11	1	230
特殊診療所	2	209	103	0	0	312
大学病院	10	89	54	13	4	160
一般病院	4	11	6	3	0	20
療養所医師出張	2	7	2	0	0	9
一般診療所	1	1	0	1	0	2
計	25	459	241	28	5	733

(石井ら：日本皮膚科学会雑誌 105: 1757-62, 1995)

見が取り入れられ、感染症発生動向調査の対象とはなっていないため、現在、新規患者の発生動向調査は日本ハンセン病学会を中心にして実施されている。

日本のハンセン病患者数：1900年（明治33年）には約3万人のハンセン病患者が報告されたが、1919年（大正8年）には約1万6千人と減少した。1955年頃からは公衆衛生の向上、治療剤の登場などで急速に新規患者数は減少し、最近では毎年10名以下となり（前頁図1）、患者数の多かった沖縄県でも減少が著しい。一方、外国人患者（輸入例）は1991年頃から増加し、毎年10名前後みられる。日本人の新規患者は半数以上が高齢者（60歳以上）で（前頁図2）、日本人のハンセン病の発生はそう遠くないうちに無くなるであろうと推測される。しかし、外国人では20～30代の患者が多く、特にいまだ患者の多いブラジルやフィリピンからの労働者の発病が散見される。なお、全国15のハンセン病療養所には約4,500名が入所している（平均年齢74歳）。ほとんどは治癒しているが、後遺症や高齢化などのため引き続き療養所にとどまっている。なお現在患者は通常半年～数年の治療で治癒するが、再発や後遺症の経過観察のため、700名余（元療養所入所者や外来患者など）が通院している（表1）。

ハンセン病の診断：皮膚所見のほか、神経所見、菌の証明、病理組織所見を総合して行う。菌の証明には、①皮膚スミア検査（皮膚にメスを刺し、組織液を採取、スライドグラスに塗抹、抗酸菌染色し、1,000倍油浸で検鏡。各施設で実施）、②皮膚や神経の病理組織を抗酸菌染色して検出（各施設などで実施）、③PCR検査（皮膚組織、血液）でらい菌特異的遺伝子を検出（後述の施設で実施）、などがある。皮膚スミア検査陽性、または病理組織で菌陽性であれば、皮膚/神経所見と総合して、診断は容易である。しかし、両者とも陰性の場合には、PCR検査を参考に皮膚/神経/病理所見を総合して診断する（PCR検査はサンプルの状態や偽陽性・偽陰性の問題もあり、現時点ではPCRの結果は「参考資料」と位置づけられている）。らい菌の検出状況を表2に示した。病理組織検査では、HE染色の他、抗酸菌染色（Ziehl-Neelsen染色、原田法）、S100染色、抗PGL-I（らい菌特異的抗原）抗体染色などが行われている。その他、血清の抗PGL-I抗体検査は補助的診断および治療効果判定などに用いられる。なお、現在ではレプロミン反応は用いられない。ハンセン病患者数が少ないため、特殊な検査は国立感

表2. らい菌の検出

患者	病型	皮膚スミア検査	病理組織	PCR法	
				末梢血	組織
1	MB (LL)	+	+	+	+
2	MB (BL)	+	+	+	+
3	MB (BL)	+	+	+	+
4	MB (BB)	+	+	+	+
5	PB (BT)	-	-	-	-
6	PB (BT)	-	-	+	+
7	PB (TT)	-	-	-	-
8	PB (TT)	-	-	+	+

(横浜市立大学皮膚科、1991～1995年)

染症研究所ハンセン病研究センター（病理検査、PCR検査、血清抗PGL-I抗体検査）、横浜市立大学皮膚科、琉球大学皮膚科などで実施されているのみである。

治療：WHOが提唱している多剤併用療法（multi-drug therapy: MDT）を基本に行われている。リファンピシン（RFP）、ジアフェニルスルホン（DDS）、クロファジミン（CLF、色素系抗菌剤）の3剤を病型によって半年間（PB）ないし1年間（MB）内服する。日本ではMDTを一部修飾して内服剤を増加、治療期間を延長するなどしている。

ハンセン病ネットワーク：ハンセン病を診療する機会の少ない医師・医療関係者に、診療・検査・治療などをアドバイスするネットワークがあり、日本ハンセン病学会を中心に治療経験の多い医師が登録されている（本号3ページ参照）。

世界の状況：WHOが推進しているMDTにより1985年から1999年末までに全世界で1,000万人以上が治癒した。2000年当初の有病者数は75万人に減少し、有病率は1.25/人口1万人と、1985年に比べ86%減少した（PBでは6カ月間、MBでは1年間の治療で治癒とみなし、WHOの登録から削除される。WHOのサーベイランスの診断基準はWHO Expert Committee on Leprosy 7th Report, 1998参照）。再発率は年間0.1%程度である。MDTに対する耐性はほとんど無い。また、末梢神経の障害から後遺症が残る（200～300万人）、社会生活困難な患者も多い。WHOのMDT推進にもかかわらず、新規患者数はいまだに毎年約70万人であるが、これは患者発見技術の向上や、サーベイランスにより今まで見逃していた例を把握できるようになってきたことが一因と考えられる。なお年間の新規ハンセン病患者登録数が多い国はインド（約52.7万人）、ブラジル（約7.3万人）、インドネシア（約2.9万人）、パングラデシュ、ミャンマー、ネパール、ナイジェリア（各約1.3万人）、フィリピン（約0.9万人）などである（WHO, WER 75: 226-231 & 361-368, 本号6～8ページ参照）。

今後の課題：後遺症を残さず治癒する最良の方法は早期発見、早期治療である。そのためのより簡便な検査法の開発が望まれる。また、短期間で治癒可能な抗ハンセン病剤、内服する薬剤の組み合わせ、ワクチンなどについて一層の研究推進が必要である。また世界にはアジアを中心に多数のハンセン病患者がいるので、ハンセン病制圧のために日本の協力が期待される。

## &lt;情報&gt;

## (診断するうえで) らい菌の検出の意義

感染症の診断では病原菌の培養・同定や薬剤感受性検査が基本であるが、らい菌は人工培地での培養ができないため、病変組織の抗酸菌染色や免疫染色およびPCR検査による病原菌の検出によって菌学的診断を行う。

ハンセン病の病型診断はRidley & Joplingによる免疫学的分類(2型2群)と菌学的分類(2型)等によりなされ、これらの病型分類に基づいて治療方針(化学療法)が決定される。一般的には菌学的分類(2型)に基づき多菌型(MB)と少菌型(PB)に対する一定の化学療法が行われる。また免疫学的分類が可能な医療施設ではWHO推薦処方(多剤併用療法:MDT)に多少の修正が加えられた治療が行われることが多い。菌学的分類は皮疹スミア(皮膚組織の塗抹標本)の抗酸菌染色標本中にらい菌が観察されるか観察されないかにより(菌の多少には関係なく)MBとPBに大別するものである。従って、この分類はややラフであるが臨床的に大きな問題はないと思われる。以上のように、らい菌が光顕的に観察できるか否かが治療方針を決定する根拠となっており、らい菌の検出は大変重要

な検査である。

一方、同疾患が鑑別疾患として念頭にあれば皮疹の性状や分布から臨床診断は比較的容易である。また大部分の症例で知覚異常感や知覚障害および末梢神経肥厚などの末梢神経炎症状を伴い、診断の有力な根拠となる。さらに皮膚病変部の病理組織を観察できる場合は病型まで診断がほぼ可能である。しかし、このような場合でも治療効果の判定や薬剤耐性菌の早期発見のためには経時的な菌学的検査による菌量と形態(らい菌の生死の大まかな判定)のチェックが是非とも必要である。さらに病理組織像からの病型診断とらい菌の菌量が一致せず、一般的な治療方針に修正が必要なケースが見られるため抗酸菌染色による菌学的検査は大切である。また、末梢神経内に存在する抗酸菌はらい菌のみであり、組織抗酸菌染色標本で末梢神経内に抗酸菌を観察することは病理組織学的にハンセン病と診断を確定する根拠となりうる。

なお、本邦では極めて稀な未定型群(I群)の場合は、皮膚病変や病理組織像における特異的所見が乏しいことが多く、さらに知覚障害などの末梢神経症状が軽微であり診断に迷うことが多い。従って、この病型ではPCR検査による菌学的診断が決め手となることが多いと考えられる。ただし標本の切り出しの際のミ

## &lt;情報&gt; ハンセン病診療協力ネットワーク

施設名	〒	住所	電話	FAX	担当者
<b>沖縄</b>					
国立療養所宮古南静園	906-0003	平良市島尻888	09807-2-5321	09807-2-5859	菊池 一郎
国立療養所沖縄愛楽園	905-1635	名護市済井出1192	0980-52-8331	0980-52-8967	金城 浩邦
琉球大学医学部皮膚科	903-0125	沖縄県西原町上原207	098-895-1153	098-895-1417	細川 篤
<b>九州(沖縄を除く)</b>					
国立療養所奄美和光園	894-0002	名瀬市有屋1700	0997-52-6311	0997-53-6230	宮城 茂樹
鹿児島大学医学部第二病理	890-0075	鹿児島市桜ヶ丘8-35-1	099-275-5270	099-265-7235	後藤 正道
国立療養所星塚敬愛園	893-0041	鹿屋市星塚町4204	0994-49-2500	0994-49-2915	北島 信一 野元 三治 野上 玲子
国立療養所菊池惠楓園	861-1113	熊本県菊池郡合志町栄3796	096-248-1131	096-248-4570	
<b>中・四国</b>					
国立療養所大島青松園	761-0198	香川県木田郡庵治町6034-1	087-871-3131	087-871-4821	長尾 榮治 佐伯 圭介 井上 慎三(眼科)
国立療養所邑久光明園	701-4501	岡山県邑久郡邑久町虫明6253	08692-5-0011	08692-5-1763	畑野 研太郎 岡野 美子(眼科)
<b>近畿</b>					
兵庫県立成人病センター皮膚科	673-0021	明石市北王子町13-70	078-929-1151	078-929-2380	熊野 公子
兵庫県立尼崎病院皮膚科	660-0828	尼崎市東大物町1-1-1	06-6482-1521	06-6482-7430	尾崎 元昭
京都大学医学部皮膚科皮膚神経病外来	606-8397	京都市左京区聖護院河原町54	075-751-3714	075-761-3002	和泉 真蔵
<b>北陸・東海・甲信越(下記または関東・近畿のメンバーが担当)</b>					
国立駿河療養所	412-8512	御殿場市神山1915	0550-87-1711	0550-87-1921	江川 勝士
<b>関東</b>					
横浜市大医学部皮膚科	236-0004	横浜市金沢区福満3-9	045-787-2675	045-786-0243	杉田 泰之
国立療養所多磨全生園	189-8550	東村山市青葉町4-1-1	042-395-1101	042-394-2410	小関 正倫 並里 まさ子
中村病院(形成外科)	131-0041	墨田区八広2-1-3	03-3612-7131	03-3619-1100	中谷 親弘
国立国際医療センター国際医療協力局	162-8655	新宿区戸山1-21-1	03-3202-7181	03-3205-7860	石田 裕
国立感染症研究所ハンセン病研究センター	189-0002	東村山市青葉町4-2-1	042-391-8062	042-394-8776	石井 則久
<b>東北・北海道(下記または関東のメンバーが担当)</b>					
岩手医大皮膚科	020-8505	盛岡市内丸19-1	0196-51-5111	019-622-2957	昆 率市

日本ハンセン病学会報誌 69:109-11, 2000 による

詳細は学会事務局に問い合わせること Tel:042-391-8085, FAX:042-394-9092

クロトームやクリオスタットの刃などを介するコンタミネーションには十分な注意が必要である。

らい菌の主たる排菌・感染経路として上気道粘膜部が考えられ、特に未治療の LL 型や BL 型などの非常に菌量が多い病型では鼻汁スマアでらい菌が検出されることが多く、感染源であった可能性を知ることができる。乳幼児（細胞性免疫が確立していない年齢）がそのような患者と接触する機会が多かった場合は、感染・発症の可能性がある。なお、リファンピシンを投与後は、らい菌の感染性は消失するため前述のような心配はないとされている。

以上から、ハンセン病の診断・治療において菌の検出・観察の意義を次のようにまとめることができる。

- 1) 菌学的病型の診断と治療方針の決定。
- 2) 治療経過中の化学療法の有効性のチェックおよび薬剤耐性菌の早期発見。
- 3) 鼻汁塗抹標本による感染源のチェック。
- 4) 未定型群 (I 群) などの抗酸菌染色陰性症例における PCR 法による菌学的診断。

琉球大学医学部皮膚科学教室 細川 篤

<情報>

横浜市立大学医学部皮膚科におけるハンセン病の PCR 検査

横浜市立大学医学部皮膚科では、*Mycobacterium leprae* を検出する PCR 検査を実施している。1999年1月～2000年11月までの約2年間に他施設から依頼された27症例の検査結果を示す。

用いた PCR について：当科では独自に設定したプライマーによる PCR を行っている。プライマーは、*M. leprae* の熱ショック蛋白70をコードする遺伝子領域内で、他の生物との相同性の低いアミノ酸配列をコードする遺伝子配列に設定した。そして、このプライマーは結核菌やヒト DNA から DNA 増幅が全くみられず、感度と特異性が良好で、実際にハンセン病患者から *M. leprae* を高感度に検出することが確認された (Sugita Y. et al. Eur. J. Dermatol. 6; 423-426, 1996)。

PCR 検査の臨床材料は、組織、血液、組織液などで、組織はさらに、生組織、凍結組織、ホルマリン固定組織、パラフィン包埋組織切片などの様々な状態で検査が依頼される。検査に最も適切な検体は、皮膚部の皮膚組織を採取後に凍結したものであるが、*M. leprae* の検出の場合、短時間の輸送や保存は常温でも大きな影響はないと考えている。また、パラフィン包埋組織の検体については、パラフィンに PCR の阻害物質が含まれるため偽陰性の確率が高くなることをふまえて検査を行っている。PCR の検査結果は診断のための状況証拠の一つとして扱い、最終的な診断は他の所見とあわせて依頼元の施設で総合的に判断することをお

表1. 1999年1月から2000年11月までの間に当科に依頼されたハンセン病のPCR検査

age	sex	国籍	医療機関所在地	抗酸菌検査	PCR (検体)	最終的診断 (ハンセン病)
10	F	マダガスカル	東京都	-	+ (組織、血液)	yes
68	M	日本	茨城県	-	+ (組織、血液)	yes
34	F	フィリピン	神奈川県	-	+ (組織)	yes
31	F	フィリピン	神奈川県	-	+ (組織)	yes
33	F	日系ブラジル	愛知県	+	+ (血液)	yes
71	M	日本	茨城県	+	+ (組織、血液)	yes
71	M	日本	東京都	+	+ (組織)	yes
26	M	日系ブラジル	茨城県	+	+ (組織)	yes
81	M	日本	大阪府	+	+ (組織)	yes
?	F	日本?	東京都	-	- (組織)	no
?	?	日本	山形県	-	- (組織、血液)	no
?	M	日本	福岡県	-	- (組織)	no
?	?	日本	神奈川県	-	- (組織)	no
67	F	日本	岩手県	-	- (組織)	no
65	M	日本	岩手県	-	- (組織)	no
70	M	日本	千葉県	-	- (組織、血液)	no
54	M	日本	茨城県	-	- (組織)	no
67	F	日本	東京都	-	- (血液)	no
76	M	日本	秋田県	-	- (組織)	no
22	M	日系ブラジル	岐阜県	-	- (組織)	yes
69	F	日本	鹿児島県	ND	- (血液)	no
29	M	日系ペルー	神奈川県	ND	- (血液)	no
48	M	日本	東京都	ND	- (血液)	no
18	F	日本	佐賀県	ND	- (組織)	no
24	M	インドネシア	大分県	+	- (組織、血液)	no
49	M	日本	茨城県	+	- (組織)	no
36	M	日本	山形県	+	- (組織)	未

抗酸菌検査：皮膚スマアないし病理組織での菌の検出、ND:未施行

願っている。

1999年1月～2000年11月までの検査状況：1999年1月～2000年11月までの約2年間で依頼のあった27症例の結果を表1に示す。最終的にハンセン病と診断されたものは10症例である。

(1) 抗酸菌染色陰性で、PCR 陽性の場合 (27症例中4症例)：皮膚部組織の抗酸菌染色陰性のハンセン病症例は概して皮疹が少なく、臨床所見からは確定診断が困難であることが多い。このような症例では PCR で菌が検出されることが大きな診断根拠となるが、PCR のコンタミネーションの可能性を完全に否定することが必要である。また、PCR の感度は極めて高いため、家族内に多量の菌を排菌している患者がいた発展途上国出身の外国人症例など、菌の暴露を強く受けていた場合では、血液の PCR で陽性を示す可能性も完全には否定できないと思われる。このような場合は熟練した臨床医による総合的な判断によって診断されるべきである。

(2) 抗酸菌染色陽性で、PCR 陽性の場合 (27症例中5症例)：皮膚部組織の抗酸菌染色陽性のハンセン病症例は、ほとんどの症例でハンセン病として矛盾しない皮疹と神経学的所見があるため、PCR を行わな

くても診断は可能なことが多い。しかし、抗酸菌染色が陽性であっても臨床所見がハンセン病として典型的でない場合は、皮膚結核や皮膚の非結核性抗酸菌症との鑑別にPCRが有用である。すなわち、形態学的に抗酸菌と確認された菌が、遺伝子レベルで*M. leprae*であるかどうかを確認することができる。ただし、このPCRのプライマーは、*M. leprae*以外の主な抗酸菌では標的DNAの増幅がみられないことを確認してあるが、あらゆる抗酸菌をすべて確認しているわけではないので、他の抗酸菌による標的DNAと近似のDNA増幅がありうることも考慮する必要がある。

(3) 抗酸菌染色陰性または未実施で、PCR陰性の場合(27症例中15症例):ハンセン病を鑑別診断する皮膚症状または病理所見を示すが、実際にはハンセン病ではない症例が大部分を占めていると考えられる。抗酸菌染色よりも高感度な菌の検出法としてPCR検査が依頼される例が多い。厳密には少菌型ハンセン病ではPCRが陰性になる可能性を否定できないが、皮疹の性状からは多菌型ハンセン病の可能性が考えられる症例ならば、PCR陰性によってハンセン病を否定する大きな根拠となる。

(4) 抗酸菌染色陽性で、PCR陰性の場合(27症例中3症例):このような症例は皮膚の非結核性抗酸菌症などが考えられるが、通常は臨床症状でハンセン病とは考えにくいことが多い。抗酸菌染色で確認された菌が、遺伝子レベルでは*M. leprae*ではないことを確定するためにPCRは有用だが、PCRの偽陰性を否定する必要がある。

横浜市立大学医学部皮膚科学教室 杉田泰之  
国立感染症研究所 石井則久  
横浜市アレルギーセンター 中嶋 弘

#### <情報>

#### マレーシア・ボルネオ島で感染したレプトスピラ症の1例

レプトスピラ症は*Leptospira interrogans*によって起こる人獣共通感染症である。今回我々はマレーシア・ボルネオ島で感染し、患者からの情報が診断に有用であったレプトスピラ症の1例を経験したので報告する。

症例:25歳,男性。主訴は発熱,頭痛。2000年8月16日~9月4日までマレーシア・ボルネオ島サバ州にて仲間3人とともに耐久レースに参加した。9月7日より悪寒とともに38~39°C台の発熱が出現した。同行者が発熱にて同8日に当院に入院したため,9日当院受診,入院となった。破傷風,狂犬病,ジフテリア,A型肝炎ワクチン接種済み。マラリア予防内服せず。入院時体温37.9°C,脈拍90/分・整。球結膜に貧血・黄染はないが,充血を認めた。表在リンパ節触知せず。胸・腹部異常所見なし。皮膚発疹なし。神経学

的に異常所見なし。検査所見ではWBC 13,100/ $\mu$ l(好中球91%),Hb 14.8g/dl,Plt 19万/ $\mu$ l,T.Bil 0.5mg/dl,GOT 63 IU/l,GPT 66 IU/l,LDH 420 IU/l,BUN 12.5mg/dl,Cr 0.9mg/dl,CRP 17.8mg/dlであった。末梢血塗抹標本上マラリア原虫陰性,血液,糞便培養で有意菌は検出されなかった。海外において耐久レース参加者がレプトスピラ症を発症したとの主催者情報が患者から得られたため,国立感染症研究所細菌部にて9月11日に採取した検体を用いてレプトスピラの検査をしたが,抗原,抗体とも陰性であった。39°C台の発熱が持続するため,レプトスピラ症の臨床診断で12日よりミノサイクリン(MINO)200mg/日の点滴静注を開始したところ14日以降解熱した。MINOは1週間継続し退院,その後ドキシサイクリン200mg/日を2週間経口投与した。9月28日に感染研で再検したところ,*Leptospira interrogans* serovar *hebdomadis*に対する抗体が160倍と陽性となり,レプトスピラ症と確定診断した。

考察:マレーシア・ボルネオ島で感染したと考えられるレプトスピラ症の1例を報告した。患者からの情報によりレプトスピラ症を疑い,初回の検査では陰性であったが,ペア血清により抗体価の上昇を確認した。感染症が国際化している現在,その診断においては発生状況などに関する迅速な情報収集が重要であると考えられた。

横浜市立市民病院感染症部 坂本光男 相楽裕子  
国立感染症研究所細菌部 小泉信夫 渡辺治雄

IASR編集委員会註:国際旅行医学会(ISTM)では米国CDCのサポートを受け,世界26カ所の定点(熱帯病専門医療機関,あるいはトラベルクリニック)を対象にGeoSentinelと称する旅行者疾患のサーベイランスを行っている。2000年9月11日にそのGeoSentinelからISTMに向け,ロンドン,ニューヨーク,トロントのそれぞれの定点にて,8月20日~9月1日にボルネオで開催されたEcoChallenge冒険レースの参加者合計9名がレプトスピラ症の症状を呈していることが報告された。症状・徴候としてはタンパク尿,膿尿,発熱,軽度肝酵素の上昇,CK上昇,筋痛,特徴的な発熱などであった。その後,他にも15名が同様な病気に罹患していることも判明した。

この結果をもとに9月11日,ISTMは会員に向けて電子メールにて,自国の医師に広くこの情報を伝えるよう要請した。また,ProMEDにおいてもこのレースの参加者に呼びかける形で,医療機関を受診するときにこの情報を伝えるよう,また検査結果が出る前でも,疑わしければレプトスピラ症としての治療を受けるよう伝えられた。わが国でも直ちに旅行医学あるいはサーベイランスの関係者が反応し,旅行医学関係のメーリングリストであるJOHAC Forumを通じて情報が広く医療従事者に流され,また,厚生省結核感染

症課へも情報提供がなされた。

このレースには26カ国から78チームの参加があった。競技は4人1組となり、6～12日間かけてジャングルトレッキング、カヌー漕ぎ、カヤック漕ぎ、峡谷下り、スキューバダイビング、マウンテンバイキング、洞窟探検などを行うものである。8月25日からは現地の川は大洪水の状態であった。

結局、米国では9月15日の段階で37症例（うち入院12例、2例が検査で確定）、フランスでは9月21日の段階で4症例（うち1例が検査で確定）、英国では9症例などが明らかになった。

#### <速報>

#### 今シーズンにおけるB型インフルエンザウイルスの初分離例——静岡県

症例は7歳男児で、発熱（39.0℃）、上気道炎を主訴とし、2000年12月6日に市立島田市民病院を受診した。病院検査室で実施したA型およびB型ウイルス抗原検出検査（インフルエンザOIA）で陽性を示した。

感染症発生動向調査により当研究所に搬入された鼻汁をMDCK細胞に接種したところ、培養4日目に細胞変性効果（CPE）が観察され、培養上清のシチメンチョウ赤血球に対するHA価は128を示した。MDCK2代培養上清を抗原として、感染研分与の2000/01シーズン用検査キットを用いてHI試験を行った結果、HI価はB/Yamagata(山形)/16/88系統のB/Yamagata-shi(山梨)/166/98抗体（ホモ価640）に対して80、B/Victoria/2/87系統のB/Shangdong(山東)/7/97抗体（ホモ価80）に対して<10を示したことから、分離株はB/Yamagata(山形)/16/88系統のB型インフルエンザウイルスと同定された。

島田市内では、本年8月にもオーストラリア旅行後の5歳女児から同系統のB型インフルエンザウイルスが分離されており、本分離株との関係が注目される。

静岡県環境衛生科学研究所

佐原啓二 長岡宏美 杉枝正明 秋山真人  
市立島田市民病院 後藤幹生

#### <速報>

#### 今シーズンにおけるA(H1)型インフルエンザウイルスの分離例——静岡県

感染症発生動向調査によると、静岡県におけるインフルエンザの患者報告は0.37/定点（49週）で、まだ本格的に流行していないが、静岡県では流行の可能性のあるウイルスについての情報をいち早く提供するため、病原体定点以外の医療機関からの検体も検査対象として病原体分離に努めている。

症例は4歳2カ月齢の女児（幼稚園児）で、発熱

（39.0℃）、上気道炎を主訴とし12月11日に中東遠保健所管内の小児科医院を受診し、A型ウイルス抗原検出検査（ディレクティジェンFlu A）で陽性を示したことから、インフルエンザと診断された。

当研究所に搬入された咽頭ぬぐい液をMDCK細胞に接種したところ、培養4日目に細胞変性効果（CPE）が観察され、培養上清のシチメンチョウ赤血球に対するHA価は64を示した。感染研分与の2000/01シーズン用検査キットの抗血清を用いて血球凝集抑制（HI）試験を行った結果、分離株はA/New Caledonia/20/99(H1N1) に対しHI価640（ホモ価640）、A/Moscow/13/98(H1N1) に対しHI価20（ホモ価2,560）、A/Panama/2007/99(H3N2) に対しHI価<10（ホモ価2,560）を示し、A(H1)型インフルエンザウイルスと同定された。

静岡県環境衛生科学研究所

佐原啓二 長岡宏美 杉枝正明 秋山真人  
池谷医院 池谷 満

#### <速報>

#### 大阪府下における2000/01シーズン最初のインフルエンザウイルスA(H3)型の分離

患者は10歳の男児（小学校5年生）、2000年12月10日夜発熱（39～40℃）・頭痛、11日大阪府富田林保健所管内の小児科医を受診し、ディレクティジェンFlu A検査にて陽性となり、インフルエンザと診断された。うがい液および後鼻腔擦過物が採取され、大阪府立公衆衛生研究所に搬入されウイルス検査を実施したところ、MDCK細胞でインフルエンザA/香港型ウイルス（AH3）が分離された。なお、本年度のワクチンは接種されていなかった。

分離ウイルスは、モルモット赤血球に対して128HA（うがい液より分離）および192HA（後鼻腔擦過物より分離）を示し、国立感染症研究所より分与された感染フェレット抗血清を用いたHI試験の結果、A/Panama/2007/99(H3N2) に対してHI価640（ホモ価640）、A/Moscow/13/98(H1N1)、A/New Caledonia/20/99(H1N1) に対してはともにHI価20以下を示した。なお、家族、学校での患者発生状況は不明である。

大阪府立公衆衛生研究所

森川佐依子 加瀬哲男 奥野良信

#### <外国情報>

#### 世界のハンセン病——WHO

WHOは1991年に、ハンセン病の制圧を公衆衛生問題と位置付け、西暦2000年までに人口1万人当たりの患者数を1名以下にするという、世界的な目標を掲げた。

最新の情報では世界で治療を受けた患者は約75万人、有病率は人口1万人当たり1.25である。98の国は

Registered prevalence of leprosy and detection rate, by WHO region\*, latest available information

Country	Registered cases on 1 January 2000	Prevalence per 10,000	Cases detected (during 1999)	Detection rate per 100,000
AFRICA				
Angola	3,075	2.5	1,840	14.9
Benin	480	0.8	619	10.2
Burkina Faso	940	0.8	879	7.5
Cameroon	1,588	1.1	1,337	9.1
Central African Republic	549	1.5	422	11.8
Chad	749	1.1	1,030	14.5
Congo	464	1.6	53	1.8
Cote d'Ivoire**	1,978	1.3	1,719	10.9
Democratic Republic of the Congo/former Zaire**				
Ethiopia**	5,031	1.0	4,221	8.6
Ethiopia**	7,764	1.3	4,457	7.4
Gambia**	132	1.1	115	9.4
Ghana	1,419	0.7	1,620	8.4
Guinea	1,559	2.0	2,475	32.0
Guinea-Bissau	144	1.2	53	4.6
Kenya**	546	0.2	233	0.8
Liberia**	330	1.0	200	6.0
Madagascar	7,865	4.7	8,704	51.6
Malawi**	631	0.5	525	4.5
Mali	1,793	1.5	1,786	14.7
Mozambique	7,403	3.9	5,488	28.7
Niger	2,375	2.3	1,907	18.2
Nigeria	7,707	0.6	7,918	6.3
Senegal	468	0.5	474	5.1
Sierra Leone**	1,481	3.1	413	8.5
Togo	340	0.7	321	7.1
Uganda	1,180	0.5	888	4.1
United Republic of Tanzania***	4,701	1.4	5,081	15.4
Zambia**	768	0.8	198	1.9
AMERICAS				
Argentina	2,000	0.5	471	1.3
Bolivia**	116	0.1	73	0.9
Brazil**	78,068	4.3	42,055	25.9
Colombia**	2,933	0.8	607	1.7
Costa Rica**	142	0.4	13	0.4
Cuba	596	0.5	333	3.0
Dominican Republic**	332	0.4	220	2.7
Ecuador**	233	0.2	73	0.6
Mexico**	2,318	0.2	146	0.1
Paraguay**	652	1.2	357	6.7
Peru**	262	0.1	63	0.3
Suriname**	102	2.3	64	14.6
United States of America**	200	0.0	112	0.0
Venezuela	1,334	0.6	771	3.3
EASTERN MEDITERRANEAN				
Afghanistan	128	0.1	22	0.1
Egypt	3,020	0.5	1,472	2.2
Iran, Islamic Republic of**	200	0.0	74	0.1
Pakistan	1,905	0.1	927	0.6
Somalia	286	0.3	37	0.4
Sudan	2,332	0.8	2,426	8.3
Yemen	607	0.3	561	3.2
SOUTH-EAST ASIA				
Bangladesh	11,092	0.9	14,336	11.4
India	495,073	5.0	537,956	54.3
Indonesia***	23,156	1.1	17,477	8.3
Myanmar	28,404	5.9	30,479	62.9
Nepal	13,572	5.7	18,693	78.7
Sri Lanka	1,260	0.7	1,757	9.4
Thailand***	2,291	0.4	864	1.4
WESTERN PACIFIC				
Cambodia	584	0.5	790	7.2
China**	4,082	0.0	2,051	0.2
Lao PDR	282	0.5	177	3.2
Malaysia	1,022	0.5	222	1.0
Papua New Guinea	504	1.1	713	15.5
Philippines	4,251	0.6	3,390	4.5
Republic of Korea	551	0.1	21	0.0
Viet Nam	2,087	0.3	1,795	2.3

\* Countries with &gt; 100 cases.

\*\* Latest available information.

\*\*\* Incomplete data.

WHOの目標を達成し、1,000万人以上の患者が多剤併用療法(MDT)によって治癒した。

表は各国の登録患者数(2000年1月1日現在)、有病率、年間新規患者数、年間患者発見率(10万人当たり)である。治療期間(1年、6カ月、一個の皮疹では1回のみ投薬)が終了すると登録から外すため、年間新規患者数が登録患者数より多くなっている(しかし国によっては登録から外していない場合もある)。

人口100万人以上、有病率1万当たり1以上の国は

ほとんど熱帯地域で、患者数ではインドが最も多く、ブラジル、ミャンマー、インドネシア、ネパールなどが続いている。2000年までにWHOの目標を達成できない国は24あり、特に上位11カ国は有病率4.1である。

最近では、新規患者は毎年60万人～70万人で、あまり変化はないが、これは患者発見活動の盛り上がりや、活動範囲の拡大などによるものである。なお1998年～1999年にかけて、有病者数、新規患者数ともに約8%減少している。今後、ハンセン病患者の2/3がいる

インドの動向が注目される。

(WHO, WER, 75, No.28, 226-231, 2000)

### ハンセン病制圧キャンペーン

1995年に導入されたハンセン病制圧キャンペーン (leprosy elimination campaigns: LEC) は、有病率の高い地域をほぼ網羅した26カ国において、地域組織や国家機関を巻き込んで実施されている。これはWHOのサポートを受け、地域保健関係の人々が村や地域を訪問し、患者を発見し、早期診断・早期治療を行うものである。そして、住民に、ハンセン病の治療は無料であること、治癒する病気であることを教育している。

その教育方法としてはマスメディアやポスター、寸劇などあらゆる手段を用いてきたが、その結果住民意識が高まり、隠れていた患者や奥地の患者達も発見できた。そのため、LECの期間中には新規患者の発見が増加した。LECの1999年の成果をみると、バングラデシュ、ブラジル、チャド、インドネシアなどの有病率の高い国の2億2,300万人以上の中から4万人以上の新規患者を発見した。また2000年1月～6月までの半年間で、インドを含めた4億6,600万人以上の中から17万6千人以上の新規患者を発見している。LEC施行後は新規患者数の激減がみられ、確実に効果が上がっている。

治療については、WHOが推進している多剤併用療法 (MDT) の成績が良く、それによる治癒率は少菌型で67%～100%、多菌型でも38%～100%であった。低い治癒率は主に定期的服薬を行わないためであった。

LECは患者の発見と確実な治療、神経障害の防止に威力を発揮するが、地域選定・計画立案を十分行い、さらに将来を見据えると、地域のスタッフや民間団体の協力、さらには自立を促すことが不可欠である。

(WHO, WER, 75, No. 45, 361-366, 2000)

### 世界の AIDS/HIV 感染状況 (1) — WHO

WHOとUNAIDSは、2000年末の世界のHIV感染者/AIDS患者は3,610万人であり、うち530万人(60万人が15歳未満の小児)が2000年の新規感染者であると推計した。また、2000年末までのHIV/AIDSによる累積死亡者数は2,180万人であった。HIVによる死亡率は増加が続いており、2000年の1年間で300万人の死亡が見積もられた。女性の死亡者数も増加が続いており、2000年の成人のHIVによる死亡者の52%が女性であった。

2000年11月15日現在、WHOに公式に報告されたAIDS患者数は2,312,860人である。昨年11月と比較すると111,399人の増加であり、先進国における新規AIDS患者発生数の減少が、途上国、特にサハラ以南アフリカ地域での患者数増加に相殺される状況となった。

地域別にみると、サハラ以南のアフリカ地域では、2000年に380万人が新規にHIV感染したと推測され

た。サハラ以南アフリカ地域の人口は世界人口の10分の1にすぎないにもかかわらず、2000年の世界の新規HIV感染者の72%がこの地域に集中していた。アジア太平洋地域では640万人がHIVに感染していると推測され、その多くが南アジア、東南アジアの幾つかの国に集中していた。南米およびカリブ地域では180万人がHIVに感染していると推測され、主として男性間性的接触と静注薬物濫用により感染が広がっている。東ヨーロッパおよび中央アジア地域ではHIV/AIDSが昨年の60%増と、最も増加が著しかった。推定新規HIV感染者25万人のうち、大部分が静注薬物濫用による感染と考えられた。北アフリカおよび中東地域では、2000年の推定新規HIV感染者数は8万人と増加傾向が示唆された。北米、西ヨーロッパ、太平洋地域の先進諸国では、抗ウイルス剤の普及によってAIDS発症、死亡、およびHIVの母子感染が減少を続けているが、新規HIV感染者数は近年横ばい傾向であった。この地域の推計HIV感染者数は150万人で、AIDSによる死亡者数の減少とHIVの感染拡大により、わずかに増加していた。

(WHO, WER, 75, No. 47, 379-383, 2000)

### 世界の AIDS/HIV 感染状況 (2) — WHO

2000年11月15日時点のAIDS患者は2,312,860例が公式に報告されている。1999年11月から111,399増加し、多くはサハラ以南アフリカから報告されている。報告例数は実際の患者数の約10%と推定されており、報告割合の地域差は大きく、患者の多い発展途上国では低い。発症まで長期間を要するため、AIDSに関する報告は5～10年前の感染状況を反映していると思われる。

サハラ以南アフリカから最近報告されたAIDS患者の90%以上が、異性間性的接触によって感染したと考えられている。先進国でのAIDS患者の感染様式は、異性間性的接触、同性/両性間性的接触、静注薬物濫用に均等に分布しているが、異性間性的接触の割合がHIV感染者およびAIDS患者双方で増加していることに注意を払う必要がある。

WHOヨーロッパ地域においては、静注薬物濫用によるAIDS患者は激減しているが、ベラルーシ、モルドバ共和国、ロシア連邦、ウクライナなどでのHIV感染増加は反映されていない。多くの東欧諸国ではAIDS患者の80%以上が静注薬物濫用によるものである。

AIDS患者のうち女性の占める割合は、サハラ以南アフリカで50%に近く、カリブ諸国、アジアのいくつかの国、北アフリカ/中東では40%ほどである。

わずかの国を除いて、多くのAIDS患者は15～49歳代で報告されている。サハラ以南アフリカでは、AIDS患者の年齢分布に、母子感染による0～4歳群と異性間性的接触による25～39歳群の二つのピークがある。

(WHO, WER, 75, No. 48, 386-392, 2000)



## AIDS 世界の情勢 (2000年11月15日現在)

AFRICA	876,009
(Angola)	2,433 )
(Benin)	2,813 )
(Botswana)	10,178 )
(Burkina Faso)	13,518 )
(Burundi)	25,361 )
(Cameroon)	18,986 )
(Central African Republic)	7,016 )
(Chad)	11,299 )
(Congo)	40,643 )
(Cote d'Ivoire)	55,957 )
(Democratic Republic of the Congo:former Zaire)	47,557 )
(Eritrea)	6,873 )
(Ethiopia)	37,874 )
(Gabon)	1,660 )
(Ghana)	40,029 )
(Guinea)	5,307 )
(Guinea-Bissau)	1,160 )
(Kenya)	81,492 )
(Lesotho)	7,317 )
(Malawi)	50,975 )
(Mali)	5,263 )
(Mozambique)	14,815 )
(Namibia)	19,441 )
(Niger)	4,965 )
(Nigeria)	26,276 )
(Rwanda)	15,903 )
(Senegal)	2,688 )
(South Africa)	12,825 )
(Swaziland)	3,528 )
(Togo)	12,047 )
(Uganda)	54,712 )
(United Republic of Tanzania)	112,052 )
(Zambia)	44,942 )
(Zimbabwe)	74,782 )
AMERICAS	1,030,391
(Argentina)	15,166 )
(Bahamas)	3,098 )
(Barbados)	1,043 )
(Brazil)	145,327 )
(Canada)	17,076 )
(Chile)	2,821 )
(Colombia)	8,433 )
(Costa Rica)	1,580 )
(Dominican Republic)	4,733 )
(El Salvador)	2,378 )
(Guatemala)	3,411 )
(Guyana)	1,053 )
(Haiti)	8,899 )
(Honduras)	8,217 )
(Jamaica)	2,975 )
(Mexico)	42,762 )
(Panama)	1,942 )
(Peru)	8,940 )
(Trinidad and Tobago)	2,613 )
(United States of America)	733,374 )
(Uruguay)	1,193 )
(Venezuela)	7,282 )
EASTERN MEDITERRANEAN	7,992
(Djibouti)	1,783 )
(Sudan)	2,735 )
EUROPE	229,350
(Austria)	1,969 )
(Belgium)	2,599 )
(Denmark)	2,246 )
(France)	49,421 )
(Germany)	18,524 )
(Greece)	2,015 )
(Italy)	45,605 )
(Netherlands)	5,155 )
(Portugal)	6,558 )
(Romania)	6,089 )
(Spain)	56,491 )
(Sweden)	1,694 )
(Switzerland)	6,780 )
(Ukraine)	1,277 )
(United Kingdom)	16,813 )
SOUTH-EAST ASIA	140,246
(India)	8,438 )
(Myanmar)	2,568 )
(Thailand)	128,606 )
WESTERN PACIFIC	28,872
(Australia)	8,354 )
(Cambodia)	6,005 )
(Japan)	2,066 )
(Malaysia)	4,118 )
(Viet Nam)	3,877 )
WORLD TOTAL	2,312,860

報告 209 国 / 地域中患者発生国 199

( ) 内は患者 1,000 名以上を抜粋

(WHO, WER, 75, No. 47, 380-381, 2000)

## 世界エイズデー : 2000年12月1日 — 米国

国連エイズ計画による今年の世界エイズデーのテーマは "All Men - Make a Difference!" であり、男性が、自分自身、パートナー、家族に対する HIV 感染のリスクについて知識をもち、HIV 感染の拡大をくい止めるための役割を果たすことを求めている。米国では、生存している HIV 感染者および AIDS 患者のほとんどが男性であり、男性の行動がパートナーに感染の機会を与えていることが多い。また、男性と女性の社会的な力に実質的な差がある文化圏においては、予防における男性の役割に焦点をおくことが、HIV 感染の拡大をおさえるのに必須な手段となる。

米国では 2000 年 6 月現在で、AIDS 患者 753,907 人が報告されており、そのうち 438,795 人が死亡している。有効な抗ウイルス療法により、1996 年から AIDS による死亡は減少しはじめたが、1999 年までに、AIDS による死亡と AIDS の発症状況は横ばいになっている。1992 年以来、米国における HIV 感染の発生は横ばい傾向であり、毎年約 4 万人の感染者が発生していると推計されている。1998 年末の時点で、HIV 感染者は 80~90 万人とされる。このうち約 3 分の 1 は、自分が HIV に感染していることを自覚していない。また、米国民の約 4% (400~500 万人) は、HIV 感染についてのハイリスク群であると考えられている。

(CDC, MMWR, 49, No. 47, 1061, 2000)

## ウエストナイルウイルス (WNV) の米国東部における 2000 年最新状況

米国東部 17 州では、蚊・ニワトリ定点・野鳥・感受性哺乳類 (ヒトを含む) に対し WNV サーベイランスが行われ、1999 年に WNV が確認されたのは 4 州であったが、2000 年には 12 州およびワシントン特別区に拡大したことが確認された。

2000 年 1 月 1 日~11 月 15 日の間に報告されたヒトの WNV による中枢神経障害症例数は 18 例で、平均年齢は 62 歳、男性 12 人であった。発症日は 7 月 20 日~9 月 13 日までで、死亡 1 例、植物状態 1 例が報告された。

65 例の馬の重症症例が確認され、それらの発症日はヒトの発症日より遅れていた。蚊のサーベイランスにおいては、5 州 470 カ所で WNV が確認された。そのうちイカガが 9 割を占めた。合計 4,139 羽の WNV 感染鳥の死亡が 12 州から報告され、そのうちカラスが最も多かった。

WNV の浸淫地域の拡大に反して、ヒトの症例は前年より減少しているが、重症神経感染症の発症率が 1% 未満であることを考えると、今年 2,000 人以上が感染した可能性がある。ヒト症例の減少は、ある程度は防疫対策の結果と説明可能かも知れないが、単なる流行規模の変動の可能性もある。米国の WNV 浸淫地域は今後拡大すると考えられ、適切なサーベイランス

や防疫活動が行われなければ、より大きな流行が起こる可能性がある。WNV サーベイランスの主たる目的は、感受性哺乳類における WNV 浸淫状況を検出し、ヒトの重症例が確認される前に防疫対策を行うことである。ヒトの重症例の前には感染鳥の死亡が確認されており、鳥サーベイランスはヒトへの WNV 感染を示唆する感度の高い指標であると考えられる。蚊のサーベイランスはさらに良い指標になるかも知れない。一方、馬の発症はヒトより遅れており、指標として適していないと思われる。

(CDC, MMWR, 49, No. 46, 1044-1047, 2000)

#### カボベルデでのポリオ集団発生

2000年8月16日～10月17日の間に、7人(21%)の死亡者を含む急性弛緩性麻痺 (AFP) の患者33人が、カボベルデ (セネガルとモーリタニアの西の島国) から報告された。8人の患者から野生株のポリオ1型ウイルスが検出された。最初の患者は、首都 Praia の2歳の子供で、麻痺の発症は8月16日であった。この児は3回の経口ポリオワクチン (OPV) のうち、1回のみ接種であった。患者は Santiago 島から22人、Sal 島から7人、San Vincente 島から3人、Maio 島から1人報告された。AFP 患者の年齢分布は3カ月～38歳であり、5歳未満が11人(33%)、5～14歳が15人(46%)、15歳以上が7人(21%)であった。5歳未満の患者では死亡例はなかったが、5～14歳の患者のうち3人(致死率20%)、15歳以上の患者のうち4人(致死率57%)が死亡した。33人の患者のうち13人(39%)は計3回の OPV 接種を受けていた。

2000年のカボベルデの人口は437,500人と推計されており、1995年以来、OPV 3回接種率は80%未満である。ポリオに対する大規模なワクチンキャンペーン、および AFP サーベイランスは行われていなかった。この集団発生を受けて、10月16日から5歳未満のすべての子供に対して2回の OPV 投与を行うことを目標とした大規模なワクチンキャンペーンが始まった。今回の集団発生の全体像を把握し、周辺国への拡大の危険性を考慮するため、カボベルデ保健省および WHO により調査が進行中である。

(CDC, MMWR, 49, No. 47, 1070, 2000)

#### メキシコからの帰国旅行者におけるコクシジオイデス症集団発生, 2000年——米国・ペンシルベニア州

コクシジオイデス症は、土壌に存在する *Coccidioides immitis* 胞子の吸入により伝播する真菌症で、米国南西部および中南米の一部で地方病となっている。また *C. immitis* 胞子が砂塵嵐、自然災害または掘削で空中に放出されると、感受性のある人々が暴露され、しばしば集団発生となる。

ペンシルベニア州の教会メンバー35名が教会の建

築のために、メキシコの Hermosillo に2000年1月24日から1週間滞在した。帰国後2週間以内に27例がインフルエンザ様症状を訴えたため、CDCで急性期の血清を検査することになった。その結果、1名が *C. immitis* に対する抗体陽性を示し、ペンシルベニア州衛生部と CDC は集団発生の程度と危険因子の検証のため、コホート疫学研究を実施した。

教会メンバー35名のうち30名が疫学研究に同意した。男性は29名、平均年齢は45歳であった。23名がメキシコ滞在中およびペンシルベニア州帰国後3週間以内に何らかの症状を訴え、血清学的に8名(うち7名が有症)がコクシジオイデス症と診断された。有症期間は平均7日間で、頻度の高い症状は倦怠感、発熱、関節痛、筋肉痛(各々71%)で、3名は発疹を、4名は咳の症状を呈していた。1名がICU入院(1日間)を要した。メキシコでの活動内容と、感染および発病の有無とに有意な関連はなかったが、22名の教会メンバーは、きわめて埃っぽい部署で働いていたと報告された。

(CDC, MMWR, 49, No. 44, 1004-1006, 2000)

#### 変異型クロイツフェルト・ヤコブ病の輸血による感染に対する予防措置について

2000年9月末までに、英国で少なくとも84人、アイルランドで1人、フランスで3人以上が変異型クロイツフェルト・ヤコブ病 (vCJD) に罹患している。現在までのところ、英国その他の国で、輸血による vCJD の感染例は報告されていない。しかし、羊を用いた実験で牛海綿状脳症 (BSE) の原因であるプリオンが輸血によって伝播する可能性が示されたことから、人の vCJD が輸血によって感染する可能性について関心が高まっている。

vCJD に関しては輸血による感染の可能性を否定するだけの根拠がないことから、多くの国で予防措置がとられている。それらは、英国では分画製剤のために英国産の血漿を用いることの禁止、BSE/vCJD に暴露の可能性のある者からの献血の拒否、血液製剤の貯蔵前における白血球除去、などの措置である。

しかし、それら予防的措置によって、輸血療法に支障をきたすようなことがあってはならない。輸血による vCJD 感染に対する予防措置として、感染のリスクが高い人からの献血を受けつけていない国では、血液供給量と血液製剤の安全性とを両立させるよう考えなければならない。例えば米国では、vCJD 感染のリスクと血液供給量とを考慮したうえで、1980～1996年の間に計6カ月以上英国に滞在していた者の献血を受けつけないこととしている。カナダでは最近、同時期に計6カ月以上フランスに滞在していた者も献血を受けつけない対象者に加えた。

IASR 編集委員会註：日本でも、米国における取扱

を参考にして、1999 (平成11) 年12月以降、1980 (昭和55) 年1月～1996 (平成8) 年12月までの間に英国に通常6カ月以上の滞在歴がある者からの献血を受けつけていない。

(WHO, WER, 75, No. 47, 377-379, 2000)

**Medeva 社製経口ポリオワクチンのリコール——英国**  
英国医薬安全局 (United Kingdom Medicines Control Agency: MCA) は、Medeva 社製の経口ポリオワクチン (ブランド名 Evans) の即時回収を命じた。このワクチンは英国における通常および旅行者用予防接種に用いられていた。経口ポリオワクチン製造過程が、医薬品による牛海綿状脳症 (BSE) 感染から国民を守るためのガイドラインに従っていないことを根拠としている。

1989年より英国医薬安全局は、英国産の牛由来材料を注射用医薬品には用いてはならないとしている。また、1999年より EU は、経口製剤には BSE が報告されていない国の牛由来材料のみを用いることとする、とのガイドラインを決めている。Medeva 社製経口ポリオワクチンは、製造初期段階に牛胎児血清を用いており、上記ガイドラインに従っていなかった。この牛胎児血清は初期精製過程で除かれ、BSE について「感染性は検出されない」に区別されていた。今回のリコールは予防措置として実施されたものであり、現在のところ、Medeva 社製経口ポリオワクチンを投与された者に対して健康上のリスクはないと考えられる。

Medeva 社製経口ポリオワクチンの代替としての Smith Kline Beecham 社製経口ポリオワクチンでは、ニュージーランド産の牛由来材料を用いており、上記ガイドラインに抵触していない。ワクチン接種医は Medeva 社製経口ポリオワクチンを速やかに Smith Kline Beecham 社製に変更するよう、指示されている。

(SCIEH, 24 October, 2000)

**IASR 編集委員会註：**日本のポリオワクチン製造過程においては、現在、ニュージーランドおよびオーストラリアからの輸入血清を使用している。過去に BSE 汚染地域 (英国・フランス等) から牛血清を輸入していた時期はない。

#### 経口ポリオワクチンと腸重積

経口ポリオワクチン (OPV) と腸重積の関連について、米国アトランタで 2000 年 6 月にワークショップが開催された。

OPV と腸重積についての合計 8 調査 (カナダ 1, 英国 5, 米国 2) の評価がなされた。このうち 2 つが、OPV と腸重積について関連ありと結論していた。ひとつは米国 CDC が Vaccine Safety Datalink (VSD) から得た調査結果で、OPV の 2 回目投与後に腸重積を発症する危険率が有意に増加したと報告している。

米国では通常生後 4 カ月児に 2 回目の OPV を投与しており、この調査結果は主に OPV 投与後 22～28 日後の腸重積症例の増加によるものであった。他は英国での Health Episode Statistics (HES1) の研究から得られた調査結果で、生後 4 カ月児に対する 3 回目の OPV 投与 14～27 日後に、腸重積を発症する危険率が有意に増加したと報告している。両調査報告ともに、OPV の他の投与時期における腸重積を発症する危険率の増加は報告していない。他の 6 調査は、いかなる投与時期や回数においても、OPV と腸重積の関連はないと報告している。

このワークショップは、これらの調査結果の解釈について様々な制限・限界を指摘したが、最終的に、OPV と腸重積の相関関係を証明することはできない、と結論付けた。

(WHO, WER, 75, No. 43, 345-347, 2000)

(担当：感染研・石井，加来，小松崎，中島，  
中瀬，藤井，松井，大山，木村)

#### <薬剤耐性菌情報>

##### 国内

#### 緑膿菌で新しく発見された薬剤能動排出ポンプ (MexX-MexY-OprM)

緑膿菌は、従来より各種の抗菌薬に耐性を示す傾向があり、医療施設内で発生する感染症の原因となるグラム陰性桿菌の筆頭に上げられる細菌である。

薬剤耐性には様々な耐性機構が関与しているが、構造や系統が異なる複数の薬剤に同時に耐性を獲得する主な機構として、細菌の細胞膜と外膜に存在する「薬剤能動排出ポンプ」の数的増加や機能亢進が知られている (1)。

緑膿菌の薬剤排出ポンプの種類としては、これまでに「MexA-MexB-OprM」, 「MexC-MexD-OprJ」, 「MexE-MexF-OprN」の 3 種類が報告され、解析が進められてきたが、最近、アミノグリコシド、テトラサイクリン、エリスロマイシンなどの排出に関与すると考えられる第 4 の排出ポンプ「MexX-MexY-OprM」が発見され報告されている (2)。

カルベニシリン、セフトジジム、ラタモキシセフ、アズトレオナムなどの  $\beta$ -ラクタム薬耐性においては、MexX-MexY-OprM ポンプは、MexA-MexB-OprM ポンプの補助的な役割を果たしていると考えられるが、アミノグリコシドなどの特定の抗生物質の排出に関しては、MexX-MexY-OprM ポンプが主要な役割を果たしており、しかも、ゲンタマイシンなどが存在することにより、細菌の膜の MexX-MexY-OprM ポンプの分子数が増加するなど、緑膿菌は、菌の周辺に存在する抗菌薬の種類に応じて、その排出に適した種類の排出ポンプの発現を増加させつつ生存していることが

示唆された(3)。

#### 参考文献

1. H. Nikaido, Science 264(5157):382-388, 1994
2. N. Masuda, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 44 : 2242-2246, 2000
3. N. Masuda, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 44 : 3322-3327, 2000

#### 国 外

##### プラスミド性の AmpC 型クラス C $\beta$ -ラクタマーゼ

$\beta$ -ラクタマーゼの古典的分類法として有名な、アンブラーの分子分類によりクラス A に属する TEM 型, SHV 型ペニシリナーゼに由来する基質拡張型  $\beta$ -ラクタマーゼ (ESBL) や, CTX-M 型  $\beta$ -ラクタマーゼなどは, オキシミノ系セファロスポリンを分解し, かつプラスミド性に菌種や属を越えて拡散するために世界的に問題とされている。しかし, それらの多くはセファマイシン系薬剤に感受性を残す。その一方でクラス C に属するセファロスポリナーゼである AmpC 型  $\beta$ -ラクタマーゼは, かつては菌種特異的に染色体上のみ存在すると考えられ, 大きく取り上げられてこなかった。

しかし 1989 年に AmpC 型  $\beta$ -ラクタマーゼで接合伝達されるものが報告され(1), 以後大腸菌や肺炎桿菌を中心に多数のプラスミド性 AmpC 型  $\beta$ -ラクタマーゼが同定されてきた(2, 3)。これらはその起源と考えられる染色体性 AmpC  $\beta$ -ラクタマーゼよりも基質特異性が拡張し, 第三世代セフェム系のみならずセファマイシン系薬剤をも分解するものが多い。

また, AmpC 型  $\beta$ -ラクタマーゼは, 遺伝学的にはその起源と推定される染色体性 AmpC  $\beta$ -ラクタマーゼにより *Citrobacter freundii* 型, *Enterobacter cloacae* 型, *Pseudomonas aeruginosa* 型の 3 群に大別されるが, 東アジアでは *P. aeruginosa* 型が多く, これまでに韓国から CMY-1, 台湾から CMY-8 (4), 日本から MOX-1 や CMY-9 (EMBL access. No. AB049588) などが報告されている。これらは, ESBL 産生菌に有効と考えられる一部のセファマイシン系薬にも耐性を付与するため, 抗菌剤の選択と使用にあたってその存在に留意する必要がある。また, これらのプラスミド性クラス C  $\beta$ -ラクタマーゼ産生株を, ESBL や CTX-M 型クラス A  $\beta$ -ラクタマーゼや IMP-1 などのメタロ- $\beta$ -ラクタマーゼ (クラス B) 産生株と識別する簡便な試験法の開発が待たれる。

#### 参考文献

1. A. Bauernfeind, et al., Infection 17 : 316-321, 1989
2. T. Horii, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 37 : 984-990, 1993
3. K. Bush, Antimicrob. Agents Chemother. 39 :

1211-1233, 1995

4. J. Yan, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 44 : 1438-1442, 2000

##### *Helicobacter pylori* とアモキシシリン耐性

胃炎や胃潰瘍, 胃癌の原因菌とされている *Helicobacter pylori* の除菌法として薬物療法が欧米で実施されている。その際, メトロニダゾールやクラリスロマイシン, リファンピシン, リファブチン, アモキシシリン (AMPC) などの中から 1~2 種類の抗菌薬を選び, ビスマス製剤, プロトンポンプ阻害剤などが適宜組み合わせられて投与されることが一般的である(1)。

AMPC は副作用が少ない点などから良く使われる抗菌薬の一つであるが, グラム陰性桿菌に属する *H. pylori* は, 腸内細菌などと異なり, AMPC に対する耐性は,  $\beta$ -ラクタマーゼの産生ではなく, むしろ, 細菌外膜の主要な構成要素であるペプチドグリカン層の合成に関与するペニシリン結合蛋白 (PBP) の変異や AMPC の菌体内への侵入の減少によると考えられてきた(2, 3)。

そこで, 試験管内で AMPC に長期間接触させ, 人工的に作出した AMPC 耐性 *H. pylori* を用いて解析が行われた。その結果, AMPC 耐性株では 66kDa の高分子量 PBP (PBP1) に対する AMPC 誘導体 (biotinylated amoxicillin) の親和性が著しく低下しており, さらに AMPC の取り込み減少が AMPC 耐性に関与していることが示唆された。しかし, 細胞膜のプロトン勾配を減少させる CCCP (carbonyl cyanide m-chlorophenylhydrazone) を用いた解析から, AMPC 耐性にはプロトン勾配をエネルギー源とした薬剤能動排出ポンプの関与は少ないと考えられた(4)。

この結果は, 高分子量の PBP の変化による  $\beta$ -ラクタム薬耐性として知られているインフルエンザ菌の PBP3a と PBP3b, *Proteus mirabilis* の PBP1A, 肺炎球菌の PBP1a, PBP2a, PBP2b と PBP2X などと共通性のみられる現象として興味深い。

#### 参考文献

1. R.P. Logan, et al., Lancet 338 (8777) : 1249-1252, 1991
2. A.A. van Zwet, et al., Lancet 352 (9140) : 1595, 1998
3. M.P. Dore, et al., J. Antimicrob. Chemother. 43 : 47-54, 1999
4. R. Cindy, et al., Antimicrob. Agents Chemother. 44 : 3368-3373, 2000

[担当: 感染研・土井, 柴田, 荒川 (宣), 渡辺]

<病原細菌検出状況・2000年12月20日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2000年12月20日現在累計)

	99 6月	99 7月	99 8月	99 9月	99 10月	99 11月	99 12月	00 1月	00 2月	00 3月	00 4月	00 5月	00 6月	00 7月	00 8月	00 9月	00 10月	00 11月	合計
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	2	3	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	-	60	32	56	8	68	-	1	2	9	-	14	15	28	24	1	3	1	322
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	14	8	9	11	5	1	9	1	1	3	-	2	2	4	2	11	-	-	83
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	27	94	80	51	51	27	68	37	27	45	60	48	30	58	28	61	20	6	818
<i>E. coli</i> other/unknown	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	2	13
<i>Salmonella</i> Typhi	198	315	379	248	162	144	58	20	29	20	25	78	220	188	226	215	79	133	2737
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	4	17	11	6	2	14	2	15	13	13	17	20	26	38	26	29	4	5	262
<i>Salmonella</i> 04	3	1	-	2	3	-	-	-	-	3	2	1	1	-	1	1	-	-	18
<i>Salmonella</i> 07	3	1	-	2	1	-	-	-	2	2	1	3	1	-	1	-	-	-	17
<i>Salmonella</i> 08	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	7
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	-	5
<i>Salmonella</i> 09,46	28	57	78	76	45	21	8	7	9	7	6	11	33	28	35	16	16	3	484
<i>Salmonella</i> 03,10	255	115	100	70	89	41	18	3	13	11	16	21	32	18	72	43	18	7	942
<i>Salmonella</i> 01,3,19	20	36	53	37	53	19	7	4	3	4	4	7	5	95	19	11	4	3	384
<i>Salmonella</i> 011	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 013	445	304	431	408	636	303	61	40	15	21	29	58	101	138	284	211	168	55	3708
<i>Salmonella</i> 016	-	1	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	6
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> 028	7	13	13	5	5	4	2	-	3	2	1	2	3	4	3	1	2	1	71
<i>Salmonella</i> 030	3	1	1	3	-	1	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	1	-	3
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Salmonella</i> others	3	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	1	12
<i>Salmonella</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	4
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	2	2	3	-	3	-	1	1	2	-	-	1	-	3	2	-	-	21
<i>Vibrio cholerae</i> O1:Elt.Oga. (CT+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:Elt.Oga. (CT-)	1	3	2	-	1	4	-	-	1	-	-	-	3	1	-	-	1	-	17
<i>Vibrio cholerae</i> O1:Elt.Ina. (CT-)	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 (CT-)	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1 & O139	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	11
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	23	96	1237	391	78	9	4	-	-	1	7	3	14	134	295	110	11	-	2413
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	7	2	2	-	-	-	-	3	-	3	-	2	2	-	-	-	12
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	3	1	-	-	-	-	2	-	4	1	-	-	-	4	2	-	17
<i>Aeromonas sobria</i>	-	1	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8	2	-	-	15
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	2	6	10	5	4	1	1	-	-	1	-	2	9	1	3	-	1	-	46
<i>Campylobacter jejuni</i>	1	1	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	15
<i>Campylobacter coli</i>	112	74	67	62	55	63	60	30	14	25	41	72	82	69	104	61	38	29	1058
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	1	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	4	12	1	2	5	1	-	1	1	2	9	-	-	4	1	-	-	45
<i>Clostridium perfringens</i>	4	4	8	4	2	2	-	1	1	2	5	1	4	3	2	-	1	1	45
<i>Clostridium botulinum</i> non-E	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	4

上段：国内例、下段：輸入例 (別掲)

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その2

(2000年12月20日現在累計)

	99 6月	99 7月	99 8月	99 9月	99 10月	99 11月	99 12月	00 1月	00 2月	00 3月	00 4月	00 5月	00 6月	00 7月	00 8月	00 9月	00 10月	00 11月	合計
<i>Bacillus cereus</i>	8	2	9	1	6	2	-	-	-	-	1	-	-	7	1	2	-	-	39
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	2	1	4	-	22	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	34
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	6	5	1	2	-	-	-	1	-	-	-	2	2	1	-	-	-	20
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 5a	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella flexneri</i> var.X	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	4
<i>Shigella flexneri</i> var.Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella boydii</i> 14	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> NT	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella sonnei</i>	9	8	5	17	13	10	5	5	4	1	9	-	1	7	4	5	38	6	147
	-	1	9	11	3	33	6	1	3	9	23	4	2	3	1	5	6	2	122
<i>Entamoeba histolytica</i>	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Cryptosporidium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group A	240	182	85	85	102	255	348	109	111	167	70	96	102	44	30	8	51	24	2109
<i>Streptococcus</i> group B	9	6	5	3	3	6	5	4	9	17	-	-	1	-	-	-	-	-	68
<i>Streptococcus</i> group C	2	2	3	-	-	-	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	13
<i>Streptococcus</i> group G	7	6	3	4	6	11	4	4	8	4	-	4	3	4	2	1	-	-	71
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	1	-	-	-	8	2	-	1	-	1	-	3	-	-	-	-	16
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	1	5
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	1	-	6	3	1	1	-	1	14	17	1	9	-	-	-	-	54
<i>Legionella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	2	-	-	-	-	8
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>M. avium-intracellulare</i> complex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	4
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	3	4	17	8	1	-	-	-	-	-	-	33
<i>Haemophilus influenzae</i> NT	7	6	1	2	3	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neisseria meningitidis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	4
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	8	6	3	5	5	23	15	4	3	9	6	5	7	4	5	10	3	2	123
<i>Leptospira</i>	-	-	-	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Others	9	3	5	6	3	14	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47
国内例合計	1478	1461	2735	1655	1401	1158	751	335	293	419	360	580	712	941	1250	848	502	331	17210
輸入例合計	24	26	33	38	37	42	17	2	12	21	30	16	13	13	16	41	12	4	397

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2000年12月20日現在累計)

	99 6月	99 7月	99 8月	99 9月	99 10月	99 11月	99 12月	00 1月	00 2月	00 3月	00 4月	00 5月	00 6月	00 7月	00 8月	00 9月	00 10月	00 11月	00 12月	合計
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	5
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	2	1	-	-	9
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 04	2	-	2	1	1	-	1	-	1	2	-	-	1	-	3	2	2	-	-	18
<i>Salmonella</i> 07	2	1	2	3	1	-	-	-	-	1	-	-	3	2	2	3	5	-	-	25
<i>Salmonella</i> 08	-	1	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	1	-	19
<i>Salmonella</i> 09	1	-	5	2	3	-	-	1	-	1	1	2	2	-	1	2	2	-	3	26
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	3	4	1	1	1	-	-	-	2	1	1	-	-	3	1	-	2	-	20
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	2	-	-	10
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> non-01& 0139	3	11	11	10	12	14	3	1	6	9	5	12	5	8	21	10	10	14	-	165
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	27	22	53	33	30	26	16	14	11	35	14	35	17	54	64	50	31	41	1	574
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	1	1	3	2	-	1	1	-	-	-	-	2	-	2	6	1	1	-	21
<i>Vibrio mimicus</i>	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	2	1	-	2	-	-	1	-	-	9
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Aeromonas hydrophila</i>	3	2	5	6	1	2	-	-	1	2	7	3	1	3	10	2	5	4	-	57
<i>Aeromonas sobria</i>	4	7	9	8	3	5	2	2	2	6	7	6	1	4	4	11	4	7	1	93
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	48	65	121	93	69	51	26	34	42	118	66	68	49	81	127	146	73	84	6	1367
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella dysenteriae</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1b	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	6
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	8	2	1	1	1	-	-	4	2	-	1	-	3	-	-	-	-	23
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	1	1	-	1	1	-	2	1	-	-	2	1	1	-	-	-	11
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> 6	1	1	1	2	-	-	-	1	2	1	1	-	1	-	1	-	1	1	1	15
<i>Shigella flexneri</i> var. X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	4	13	27	20	11	10	13	7	10	31	20	11	5	11	24	27	15	11	5	275
合計	96	132	253	193	142	114	66	64	76	223	139	143	88	173	283	264	159	166	17	2791

輸入例

病原体が検出された者の渡航先(検疫所)

2000年11月~12月累計

(2000年12月20日現在)

検出病原体	イ	イ	カ	シ	タ	台	中	ネ	パ	フ	ベ	香	マ	ミ	モ	ウ	エ	ガ	ケ	ジ	マ	南	ベ	例
	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	数
EIEC	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 08	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>V. cholerae</i> non-01&0139	-	9	1	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	1	5	16	1	1	-	8	11	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
<i>A. hydrophila</i>	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	4
<i>A. sobria</i>	-	3	1	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>P. shigelloides</i>	-	39	2	4	25	-	1	1	1	6	11	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	90
<i>S. flexneri</i> 6	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>S. sonnei</i>	4	6	-	2	3	-	1	1	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	1	-	1	-	1	16
合計	6	59	6	12	56	1	3	4	1	14	23	2	11	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	183

\* 2つ以上の国へ渡航した例を含む

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所)

2000年11月検体採取分(2000年12月20日現在)

検出病原体	北海道	青森県	岩手県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	滋賀県	大阪府	奈良県	和歌山県	徳島県	香川県	愛媛県		
EHEC/VTEC	4 (1)	3	1	59	-	-	-	-	2	-	3	6	2	19	10	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ETEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
EPEC	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-		
<i>E. coli</i> others	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 04	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 07	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
<i>Salmonella</i> 09	9	3	-	1	-	4	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	2	-	-	1	6	1	
<i>Salmonella</i> 03,10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 013	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> others	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>C. jejuni</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	5	-	
<i>C. jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
<i>S. aureus</i>	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	2	8	-	-	-	
<i>C. perfringens</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	
<i>S. flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
<i>S. boydii</i>	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> A	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	5	
<i>B. pertussis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>N. gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計	40 (1)	7	8	63 (1)	12	10	4	1	15	8	9	24	29	27 (2)	8	21	6	16	7										
<b>Salmonella 血清型別内訳</b>																													
04 Saintpaul	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thompson	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bareilly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Braenderup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08 Litchfield	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hadar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
09 Enteritidis	9	3	-	1	-	4	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	2	-	-	1	6	-	
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
03,10 Suberu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
013 Havana	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Shigella 血清型別内訳</b>																													
<i>S. flexneri</i> 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. flexneri</i> var. Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
<i>S. boydii</i> 14	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	-	
<b>A群溶レン菌T型別内訳</b>																													
T-1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
T-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
T-12	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	
T-28	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	
T-B3264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
型別せず	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	

( ):海外旅行者分再掲



## 報告機関別、由来ヒト(地研・保健所)(つづき)

福 合		検出病原体
岡		
市 計		
16	134 (1)	EHEC/VTEC
-	1	ETEC
-	6	EPEC
-	5	<i>E. coli</i> others
-	3	<i>Salmonella</i> 04
-	7	<i>Salmonella</i> 07
-	3	<i>Salmonella</i> 08
4	55	<i>Salmonella</i> 09
-	1	<i>Salmonella</i> 03,10
-	1	<i>Salmonella</i> 013
-	1	<i>Salmonella</i> others
-	29	<i>C. jejuni</i>
-	1	<i>C. jejuni/coli</i>
-	34	<i>S. aureus</i>
-	14	<i>C. perfringens</i>
-	4	<i>S. flexneri</i>
-	1 (1)	<i>S. boydii</i>
-	8 (2)	<i>S. sonnei</i>
-	24	<i>Streptococcus</i> A
-	1	<i>B. pertussis</i>
-	2	<i>N. gonorrhoeae</i>
20	335 (4)	合計
<i>Salmonella</i> 血清型別内訳		
-	3	04 Saintpaul
-	3	07 Infantis
-	1	Thompson
-	1	Bareilly
-	1	Braenderup
-	1	Not typed
-	1	08 Litchfield
-	1	Hadar
-	1	Not typed
4	54	09 Enteritidis
-	1	Not typed
-	1	03,10 Suberu
-	1	013 Havana
<i>Shigella</i> 血清型別内訳		
-	1	<i>S. flexneri</i> 2a
-	3	<i>S. flexneri</i> var. Y
-	1 (1)	<i>S. boydii</i> 14
-	8 (2)	<i>S. sonnei</i>
A群溶レン菌T型別内訳		
-	1	T-1
-	4	T-4
-	1	T-8
-	7	T-12
-	5	T-28
-	1	T-B3264
-	5	型別せず

( ):海外旅行者分再掲

臨床診断名別(地研・保健所)  
2000年11月～12月累計 (2000年12月20日現在)

検出病原体	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌感染症	レジオネラ症	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	淋菌感染症	不明・記載なし
EHEC/VTEC	-	53	-	-	-	-	-
EPEC	-	-	-	-	4	-	1
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	1	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	7	-	-
<i>C. jejuni</i>	-	-	-	-	5	-	-
<i>C. jejuni/coli</i>	-	-	-	-	1	-	-
<i>S. flexneri</i>	4	-	-	-	-	-	-
<i>S. boydii</i>	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. pyogenes</i>	-	-	-	21	-	-	-
<i>L. pneumophila</i>	-	-	1	-	-	-	-
<i>N. gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	2	-
合計	6	53	1	21	18	2	2

\* 「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計

<資料> チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績  
(2000年10月16日～2000年12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
D2	東京都文京区保健所	1 ( 1 )	2000 10
D2	福岡県久留米保健所	1 ( 1 )	2000 11
E1	東京都新宿区保健所	1 ( 1 )	2000 11
UVS1	群馬県桐生保健所	1 ( 1 )	2000 09
小計		4 ( 4 )	

パラチフスA

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
1	千葉県山武保健所	1 ( 1 )	2000 10 *1
1	岡山県岡山市保健所	1 ( 1 )	2000 10 *2
4	愛知県豊橋市保健所	1 ( 1 )	2000 10 *2
小計		3 ( 3 )	
合計		7 ( 7 )	

( ): 海外輸入例再掲

UVS1: Untypable Vi Strain group-1

薬剤耐性

\*1: SM

\*2: ABPC

< ウイルス検出状況・2000年12月20日現在報告数 >

検体採取月別、由来ヒト ( 2000年 12月20日 現在累計 )

	99 7月	99 8月	99 9月	99 10月	99 11月	99 12月	00 1月	00 2月	00 3月	00 4月	00 5月	00 6月	00 7月	00 8月	00 9月	00 10月	00 11月	00 12月	合計
PICORNA NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	5
COXSA. A NT	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	5
COXSA. A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
COXSA. A2	35	27	23	11	6	-	-	-	-	-	-	13	4	1	-	-	-	-	120
COXSA. A3	1	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	8
COXSA. A4	78	44	28	14	2	3	1	-	3	12	42	47	11	1	-	-	-	-	289
COXSA. A5	14	4	2	-	-	-	-	-	3	3	-	3	11	8	1	-	-	-	46
COXSA. A6	46	20	2	3	2	1	-	-	1	13	23	23	6	-	1	1	-	-	142
COXSA. A7	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	1	2	15	1	-	-	-	-	24
COXSA. A8	1	-	3	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	1	1	1	1	-	15
COXSA. A9	5	5	3	2	4	4	1	1	1	2	1	3	9	12	7	1	3	-	64
COXSA. A10	3	8	2	2	10	-	-	-	-	1	3	74	86	45	10	7	-	-	251
COXSA. A16	32	15	13	5	4	3	-	-	1	1	22	38	46	32	22	3	-	-	237
COXSA. B1	29	19	21	8	7	3	3	5	14	1	1	19	15	8	9	1	-	-	163
COXSA. B2	32	21	37	14	5	11	1	3	3	-	-	6	3	2	-	-	-	-	138
COXSA. B3	13	6	10	11	4	3	3	3	5	1	1	13	52	27	17	10	4	-	183
COXSA. B4	82	42	54	75	34	16	3	5	1	-	15	26	41	10	7	-	-	-	411
COXSA. B5	16	16	33	25	25	14	8	32	3	8	20	38	53	52	24	11	3	-	381
COXSA. B6	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	6
ECHO 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
ECHO 3	12	7	5	9	2	-	1	-	-	1	3	23	34	8	8	3	1	-	117
ECHO 4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
ECHO 6	47	49	47	46	35	16	2	1	3	-	-	7	12	3	5	1	-	-	274
ECHO 7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
ECHO 9	5	5	13	4	5	2	5	1	-	6	17	80	66	32	12	-	-	-	245
ECHO 11	21	12	13	7	5	3	2	-	-	1	4	7	14	11	9	-	-	-	109
ECHO 14	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	4
ECHO 16	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	4
ECHO 17	12	12	8	16	8	12	7	1	-	1	-	2	5	3	-	-	-	-	87
ECHO 18	21	16	9	17	5	-	1	4	2	-	4	7	15	6	-	1	1	-	109
ECHO 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
ECHO 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3	2	-	2	10
ECHO 22	-	1	1	5	2	-	-	-	1	2	2	3	4	2	1	-	-	-	24
ECHO 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
ECHO 25	13	6	9	9	6	5	1	1	1	6	9	54	76	44	20	8	3	-	271
ECHO 30	7	7	5	-	2	-	-	-	1	4	-	2	4	7	2	1	-	-	42
POLIO 1	-	-	11	8	5	7	1	-	3	7	9	-	-	-	-	2	2	-	55
POLIO 2	-	-	4	4	8	8	-	-	1	4	14	1	-	-	1	2	-	-	47
POLIO 3	-	-	3	3	4	1	3	-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	21
ENTERO 71	22	2	1	5	6	4	1	2	3	11	43	94	107	50	23	7	-	-	381
RHINO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	11
INF. A(H1N1)	-	-	-	-	9	258	1456	921	126	1	-	1	-	-	1	-	-	1	2774
INF. A(H1N1)	-	-	-	-	11	156	625	650	110	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1556
INF. A(H3N2)	-	1	-	2	18	189	931	284	53	4	-	-	-	2	-	3	-	1	1488
INF. A(H3N2)	-	-	-	-	-	86	737	254	30	2	-	1	-	-	1	-	1	-	1112
INF. B	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	10
INF. C	-	-	-	-	1	2	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
PARAINF. 1	6	5	9	5	9	6	-	2	-	-	2	-	1	1	2	-	-	-	48
PARAINF. 2	-	-	3	2	2	1	-	-	-	-	-	4	1	2	5	-	-	-	20
PARAINF. 3	3	6	5	3	11	2	1	-	-	-	3	4	9	2	3	-	-	-	52
RSV	4	2	5	22	33	58	14	16	11	5	3	4	-	4	5	4	-	-	190
MUMPS	7	8	8	5	6	8	3	3	9	7	12	20	12	12	4	13	1	-	138
MEASLES	2	-	2	3	-	1	2	10	5	11	21	24	14	3	11	1	-	-	110
ROTA NT	-	1	1	-	-	-	2	11	12	9	3	4	-	-	-	-	-	-	43
ROTA A	8	6	3	2	17	26	46	135	227	147	42	3	1	-	2	3	4	-	672
ROTA C	-	-	-	-	-	2	-	-	2	6	15	5	-	-	-	-	-	-	30
CALICI	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ASTRO NT	1	-	-	-	2	1	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	1	-	10
ASTRO 1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	5
ASTRO 2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5
ASTRO 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ASTRO 5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SRSV	8	5	4	5	82	285	28	5	23	12	14	7	1	-	1	4	2	-	486
NLV NT	-	-	-	-	-	-	44	33	21	35	8	13	2	1	-	4	5	2	168
NLV G1	-	-	-	-	-	-	5	5	8	5	10	1	-	-	-	2	-	1	37
NLV G11	-	-	-	-	-	-	75	22	33	5	4	-	-	-	1	-	8	5	153
SLV	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1	2	1	-	-	-	-	-	9
REO 1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
REO 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO NT	6	2	3	6	5	9	2	3	3	1	2	3	5	1	-	4	4	-	59
ADENO 1	27	22	13	11	23	28	17	16	23	27	49	48	21	10	5	7	3	-	350
ADENO 2	44	24	15	18	39	58	47	44	44	53	78	56	27	21	13	8	8	1	598
ADENO 3	33	39	32	19	18	25	9	9	10	22	32	46	100	59	49	27	24	-	553
ADENO 4	2	-	2	-	3	3	1	3	4	1	4	12	5	2	2	2	-	-	46
ADENO 5	30	20	9	14	10	12	19	10	9	17	19	12	7	3	-	3	3	-	197
ADENO 6	9	6	1	1	2	3	1	2	3	6	7	5	6	2	2	-	-	-	56
ADENO 7	9	3	1	1	8	3	1	3	-	1	1	5	1	-	1	2	1	-	41
ADENO 8	8	2	7	2	-	-	-	-	-	3	3	2	3	2	3	2	3	-	35
ADENO 11	-	4	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	1	-	1	-	-	12
ADENO 19	5	5	6	5	-	3	2	1	-	1	1	-	-	-	3	2	-	-	34
ADENO 37	-	1	-	1	1	2	-	1	1	2	-	-	-	6	3	7	-	-	27
ADENO 40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 41	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	1	-	-	-	-	-	-	6
ADENO40/41	4	5	2	8	14	17	5	4	12	3	6	4	2	2	3	3	4	-	98
HSV NT	-	1	-	-	1	2	-	4	4	-	1	1	2	-	4	1	2	1	24
HSV 1	21	22	11	18	26	13	23	30	17	20	21	17	14	12	10	11	6	-	292
HSV 2	1	-	2	1	2	-	-	1	-	1	1	2	-	2	-	2	-	-	15
VZV	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	6
CMV	3	-	-	1	1	3	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	13
HHV 6	-	-	3	1	1	1	-	-	-	5	3	3	1	3	3	3	-	-	27
HHV 7	1	-	2	2	1	2	-	1	-	4	-	1	-	1	-	-	-	-	15
EBV	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	4	2	1	-	-	14
HAV	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
PARVO B19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
VIRUS NT	2	-	-	-	-	1	1												

報告機関別、由来ト 2000年7月～2000年12月累計 (2000年12月20日現在)

	札幌市	仙台市	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	横須賀市	新潟県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	浜松市	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	京都市	大阪府	大分県	兵庫県	神戸市	奈良県	和歌山県		
PICORNA NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
COXSA. A NT	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A2	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A4	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A6	-	-	1	-	-	-	-	3	-	11	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. A9	-	1	1	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	5	-	1	-	2	-	-	-	
COXSA. A10	-	15	-	7	1	5	2	3	4	4	2	5	8	5	-	12	-	-	4	-	10	-	-	-	1	5	1	-	5	-	1	-	2	-	
COXSA. A16	-	11	-	-	55	-	-	-	3	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	7	-	3	1	-	-	-	-	-	2	-	
COXSA. B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	7	-	2	4	-	-	-	
COXSA. B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. B3	-	11	3	-	1	14	-	-	2	11	5	7	-	4	-	1	-	1	-	2	-	-	3	4	-	1	1	1	1	4	-	3	-	-	
COXSA. B4	-	-	-	-	21	1	2	-	-	-	3	-	4	-	11	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COXSA. B5	-	1	-	-	-	-	1	6	-	3	-	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	1	2	-	1	-	-	
COXSA. B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 3	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	3	-	-	-	2	-	4	-	-	4	-	4	-	2	-	2	4	-	-	
ECHO 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	6	-	-	-	-	
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 9	-	-	2	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	1	1	-	1	12	3	-	-	10	2	-	-	-	
ECHO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	5	-	2	14	3	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 17	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	3	-	2	2	-	-	-	
ECHO 20	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 22	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECHO 25	2	4	1	11	28	13	-	2	2	-	1	-	-	15	-	2	-	-	-	-	-	6	1	-	3	6	5	-	2	20	1	-	-	-	
ECHO 30	-	-	-	-	-	-	-	1	8	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
POLIO 1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
POLIO 2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POLIO 3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENTERO 71	1	9	-	11	-	2	-	11	-	6	30	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	19	-	1	10	-	5	-	1	-	-	
INF. A(H1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INF. A(H3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INF. A H3N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INF. B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PARAINF. 1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PARAINF. 2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PARAINF. 3	1	-	-	9	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSV	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MUMPS	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	2	-	-	-	-	-
MEASLES	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	1	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	2	-	-	-	-	-
ROTA A	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
ASTRO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SRSV	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NLV NT	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NLV GI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NLV GII	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SLV	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADENO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADENO 1	1	1	-	-	1	-	-	-	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	1	-	1	-	-	2	4	-	-	-	-
ADENO 2	-	3	1	-	5	-	1	-	-	2	1	6	-	2	-	-	-	-	6	-	-	-	1	2	-	4	-	1	-	2	-	9	1	-	-
ADENO 3	7	2	-	-	12	2	-	1	4	-	1	3	1	2	-	1	7	-	-	4	-	-	-	7	-	6	-	3	-	1	15	6	22	5	-

報告機関別、由来ヒト (つづき)

鳥取県	島根県	岡山県	広島県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	福岡市	北九州市	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	合計		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	PICORNA NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	COXSA. A NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	COXSA. A1	
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	COXSA. A2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	COXSA. A3	
-	14	-	4	4	-	11	-	-	-	-	-	-	1	-	59	COXSA. A4	
-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	COXSA. A5	
-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	COXSA. A6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	COXSA. A7	
-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	7	COXSA. A8	
-	-	-	1	1	-	4	-	-	1	2	-	-	-	-	32	COXSA. A9	
-	28	-	-	1	-	2	-	-	3	10	-	-	5	-	148	COXSA. A10	
-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	103	COXSA. A16	
-	-	-	-	-	-	12	2	-	-	-	-	-	-	-	33	COXSA. B1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	COXSA. B2	
-	1	-	17	14	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-	110	COXSA. B3	
-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	3	-	-	-	-	58	COXSA. B4	
-	17	-	6	7	-	82	4	-	-	-	-	-	1	-	143	COXSA. B5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	COXSA. B6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	ECHO 2	
-	3	1	9	5	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	54	ECHO 3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 5	
-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	ECHO 6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 7	
-	-	-	12	8	-	-	-	-	3	3	-	-	41	-	110	ECHO 9	
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	34	ECHO 11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ECHO 14	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ECHO 16	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	ECHO 17	
-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	23	ECHO 18	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 20	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	ECHO 21	
-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	ECHO 22	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 24	
1	1	-	1	4	-	1	-	-	2	6	1	1	8	-	151	ECHO 25	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	ECHO 30	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	POLIO 1	
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	POLIO 2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	POLIO 3	
-	12	-	12	4	3	8	13	-	3	6	2	2	-	2	187	ENTERO 71	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	INF. A(H1)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	INF. A(H3)	
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	INF. A H3N2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	INF. B	
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	PARAINF. NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	PARAINF. 1	
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	PARAINF. 2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	PARAINF. 3	
-	-	-	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	13	RSV	
-	1	-	7	2	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	42	MUMPS	
-	-	-	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	29	MEASLES	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	ROTA A	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	ASTRO NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	SRSV	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	NLV NT	
-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	NLV GI	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	NLV GI I	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	SLV	
-	-	-	-	-	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-	14	ADENO NT	
-	5	-	5	3	-	4	-	1	3	-	1	-	-	-	46	ADENO 1	
-	6	1	5	4	-	3	2	1	3	4	-	1	-	1	78	ADENO 2	
-	-	9	12	55	5	32	11	3	-	3	2	9	3	-	259	ADENO 3	
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	ADENO 4	
-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	16	ADENO 5	
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10	ADENO 6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	ADENO 7	
-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	10	ADENO 8	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	ADENO 11	
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	ADENO 19	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	16	ADENO 37	
-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	ADENO40/41	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	HSV NT	
-	5	-	3	1	-	4	4	-	2	5	2	1	4	-	53	HSV 1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	HSV 2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	VZV	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	CMV	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	HHV 6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	HHV 7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	EBV	
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	8	C. TRACHOMA	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	C. BURNETII	
1	101	18	113	130	9	132	83	14	5	29	68	18	14	71	4	2175	TOTAL



A network for leprosy diagnosis and cares in Japan.....	3	The first isolation of influenza virus type B in 2000/01 season, December 2000 - Shizuoka.....	6
Significance of microscopic detection of <i>Mycobacterium leprae</i> on smears for diagnosis of leprosy.....	3	The first isolation of influenza virus type A(H1) in 2000/01 season, December 2000 - Shizuoka.....	6
Detection of <i>Mycobacterium leprae</i> by PCR as a supplementary test for diagnosis of leprosy.....	4	Isolation of influenza virus type A(H3), December 2000 - Osaka.....	6
A leptospirosis case returning from the Eco-Challenge on Borneo Island, Malaysia, September 2000.....	5		

### <THE TOPIC OF THIS MONTH> Leprosy (Hansen's disease)

Hansen's disease, known as leprosy for centuries, is one of infectious diseases caused by an acid-fast bacterium, *Mycobacterium leprae*, which has not been cultured yet and is grown by inoculation into the footpads of nude mice. Neither subtype nor toxin production of *M. leprae* has been recognized. Roughly until 1955, when anti-leprosy drugs became available, leprosy patients used to develop deformities of appearances and extremities, and thereby suffered from prejudice and discrimination. Even nowadays, this line of hostility can still be seen.

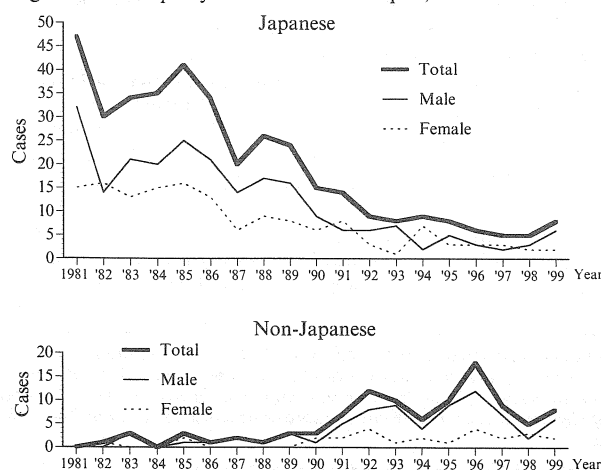
**The infection and classification of leprosy:** Human infection occurs in youth when *M. leprae* is inhaled through the respiratory tract upon exposure to leprosy patients discharging a large number of bacilli. Symptoms may appear after an incubation period of several to ten-odd years. It is common to develop the disease in aged persons after incubation for presumably more than 20 years.

The types of leprosy differ from patient to patient depending on the specific immunity to *M. leprae*. The primary stage is called group I (indeterminate leprosy), followed by progress toward completion of the leprosy figures. The advanced forms can be classified into type TT (tuberculoid leprosy) with high cell-mediated immunity specific to *M. leprae*, type LL (lepromatous leprosy) with markedly deficient immunity, and group B (borderline leprosy) in-between. Group B can be subdivided into types BT, BL and BB. The disease is also classified into paucibacillary (PB) and multibacillary (MB) types according to the amount of the organisms in the body; this classification can be utilized for selecting the therapeutic methods. Type TT from which *M. leprae* is hardly detectable and type LL with abundant bacilli are classified into types PB and MB, respectively.

**Legislation of leprosy:** In Japan, the Law Concerning the Prevention of Leprosy was promulgated in 1907 followed by several amendments. The Leprosy Prevention Law was enacted in 1953, and leprosy patients have been subjected to treatments principally at leprosaria. Following the Leprosy Prevention Law, the leprosarium director was given the authority to keep order of the residents and to limit outing of infectious patients. When a physician diagnosed leprosy with a risk of transmission, the patient would mandatory be sent to a leprosarium. Most of patients stayed there for life. Because of negligible infectivity and availability of adequate treatments nowadays in Japan, the Leprosy Prevention Law was repealed in 1996 and the term leprosy was replaced by Hansen's disease. Newly-detected patients are now treated at general clinics and hospitals. Since medical care used to be limited to the leprosaria for many years, the staffs of general clinics and hospitals are not yet conformable with the handling of leprosy patients. To the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) enacted in 1999, given is a preamble, "realizing the seriousness of the resulting discrimination and prejudice against leprosy patients and other infectious diseases such as acquired immunodeficiency syndrome so far in Japan, we must not forget these misdirections in future". Due to the opinion of leprosarium residents and others, leprosy is not targeted for the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases under the Infectious Diseases Control Law. The Japanese Leprosy Association is playing a main role in the surveillance of new leprosy patients.

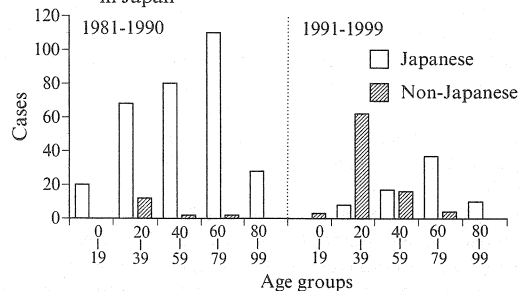
**Leprosy patients in Japan:** About 30,000 leprosy cases were reported in 1900, which decreased to about 16,000 by 1919. From roughly 1955, due to the improvement of public health and appearance of remedies, new patients decreased rapidly. Recently, there are less than 10 new patients per year (Fig. 1), and in Okinawa Prefecture where there used to be a large number of patients, the decrease has been conspicuous. On the other hand, non-Japanese patients (imported cases) have been on the increase since roughly 1991, counting about 10 patients per year. The greater part of new Japanese patients are elderly (aged over 60 years) (Fig. 2). It is, therefore, anticipated that there will be no leprosy patients among Japanese in near future.

Figure 1. New leprosy cases detected in Japan, 1981-1999



(Ishii: Int. J. Leprosy 68:172-6, 2000)

Figure 2. Age distribution of new leprosy cases detected in Japan



(Ishii: Int. J. Leprosy 68:172-6, 2000)

(Continued on page 2')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 1. Outpatients of leprosy in Japan (as of 1995)

Medical institution	Number of institutions	Cases				Total
		Japanese		Non-Japanese		
		Males	Females	Males	Females	
National leprosarium	6	142	76	11	1	230
Special clinic	2	209	103	0	0	312
University hospital	10	89	54	13	4	160
General hospital	4	11	6	3	0	20
Leprosarium doctor's visit	2	7	2	0	0	9
General clinic	1	1	0	1	0	2
Total	25	459	241	28	5	733

(Ishii, N., et al.: Jpn. J. Dermatol. 105: 1757-62, 1995)

Table 2. Detection of *Mycobacterium leprae*

Case No.	Type of leprosy	Smear of tissue fluid	Skin/nerve tissue	PCR	
				Peripheral blood	Tissue
1	MB (LL)	+	+	+	+
2	MB (BL)	+	+	+	+
3	MB (BL)	+	+	+	+
4	MB (BB)	+	+	+	+
5	PB (BT)	-	-	-	-
6	PB (BT)	-	-	+	+
7	PB (TT)	-	-	-	-
8	PB (TT)	-	-	+	+

(Department of Dermatology, Yokohama City University, 1991-1995)

Non-Japanese patients, however, appear among a large number of employees aged 20s - 30s from Brazil and the Philippines where leprosy is still endemic. In the nationwide 15 leprosarria, about 4,500 patients (average age 74 years) are still accommodated. Most of them are recovered but keep on staying there because of sequelae and age. Nowadays, patients may recover generally within a half to a few years, nevertheless more than 700 patients (former residents and outpatients) visit medical institutions for follow-up cares of relapses or sequelae as shown in Table 1.

**Diagnosis of leprosy:** Leprosy is diagnosed by all accounts of observations of skin lesions, peripheral neuropathy, microscopic detection of the organism, and histopathological findings.

The organisms are detected by (1) the skin smear test (tissue fluid taken by pricking the skin is smeared on a glass slide, subjected to acid-fast staining and examined under a microscope with oil immersion at a x1,000 magnifying power, at every institution), (2) skin and nerve are acid-fast stained to detect the organisms (at every institution), and (3) detection of genes specific to *M. leprae* by PCR (skin and blood) (practiced at the institutions described below). In case *M. leprae* is positive by skin smear or biopsy, leprosy will be diagnosed easily by taken the skin/nerve findings into account. If both are negative, diagnosis will be made by all accounts of the skin/nerve/histopathological findings with reference to the results of PCR (since PCR is affected by the sample condition and involves false positive or negative problems, the results are defined as merely "reference data" at present). *M. leprae* detections are shown in Table 2. For histopathological tests, in addition to HE staining and highly sensitive modified Ziehl-Neelsen staining, S100 and PGL-I immuno-stainings (PGL-I is an antigen specific to *M. leprae*) will be performed. In addition, tests for serum anti-PGL-I antibody are used for auxiliary diagnosis and assessing the therapeutic effects. The lepromin test is no longer in use.

Since there are only limited leprosy patients in Japan, special tests (histopathology, PCR, and anti-PGL-I antibody tests) are performed only at the Leprosy Research Center, the National Institute of Infectious Diseases, the Department of Dermatology, Yokohama City University, and the Department of Dermatology, Ryukyu University.

**Therapy of leprosy:** The multidrug therapy (MDT) has been recommended by WHO; rifampin (RFP), dapsone (DDS), and clofazimine (CLF) are administered orally for half a year (PB cases) or a year (MB cases), respectively. In Japan, MDT has been modified by adding other drugs or prolonging the medication period.

**Network for leprosy diagnoses and cares:** There is a network for advising physicians and medical personnel who have had little chance to diagnose and treat leprosy on medical care, examination, and therapy. Physicians belonging to the Japanese Leprosy Association and having enough experiences in handling leprosy patients are registered.

**Global situation:** Owing to MDT pursued by WHO, more than 10 million leprosy patients worldwide were cured from 1985 to the end of 1999. The registered cases decreased to 750,000 by early 2000 and the prevalence was 1.25 per 10,000 population, which is an 86% reduction from 1985. After treatment for 6 months in PB cases and for one year in MB cases, they are regarded as cured and withdrawn from the WHO registration (see WHO Expert Committee on Leprosy 7th Report, 1998 for the diagnostic criteria in the WHO surveillance). The relapse rate is about 0.1% per year. Only few MDT-resistant cases have been found. Physical disability may be seen after peripheral nervous impairment (two to three million cases), and many have difficulty returning to and attaining social lives. In spite of the promotion of MDT by WHO, as many as 700,000 new patients are still registered every year, and that is presumably due to improved diagnosis and enhanced surveillance for many new cases including ones overlooked in the past. The countries with many yearly registered new leprosy patients are; India (about 527,000), Brazil (about 73,000), Indonesia (about 29,000), Bangladesh, Myanmar, Nepal, Nigeria (about 13,000 each), the Philippines (about 9,000), etc (see WHO, WER 75:226-231 and 361-368).

**Future problems:** The best methods to cure leprosy without leaving any sequela are early diagnosis and treatment. For this purpose, development of simpler tests is desired. Further development of research on anti-leprosy drugs capable of curing in a short period, combination of drugs, and vaccination is also required. Since there are still a great many leprosy patients mainly in Asia, Japan is anticipated as a major cooperator in leprosy control.

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

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

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