

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.24 No.2(No.276)
2003年2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.gov.jp

(禁) 無断転載

レジオネラ症検査法 3, 循環式入浴施設関連レジオネラ症集発: 宮城県 3, 鹿児島県 5, 温泉関連レジオネラ肺炎: 山形県 6, 公衆浴場浴槽水のレジオネラ属菌調査と対策: 東京都 7, 温水環境におけるレジオネラ宿主アメーバ類 8, 公衆浴場等におけるレジオネラ属菌感染防止対策: 厚労省 9, 約20年間のサルモネラ血清型別推移: 千葉県 10, FIFA ワールドカップ開催に伴う感染症・症候群サーベイランス 11, 仙台市&福岡市の医療機関で分離された AH3型インフルエンザウイルスの抗原性 13, メリオイドーシスサーベイランス: シンガポール 14, WNV 感染者数累計: 米国 21, 日本の AIDS 患者・HIV 感染者の状況 14

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〉 レジオネラ症 1999.4~2002.12

レジオネラ症はレジオネラ属菌 (*Legionella* spp.) による感染症で、その病型には肺炎型と感冒様のポンティアック熱型とがある。レジオネラ肺炎に特有の症状はないため、症状のみで他の肺炎と鑑別することは困難である。四肢の脱力や、意識障害などの神経・筋症状を伴う例や、急速に全身症状が悪化する例がある点に注意が必要である。レジオネラ属菌は水中や湿った土壌中など環境中に存在する細菌で、15~43℃で繁殖し、培養環境下では36℃前後で最もよく繁殖する。また、循環式浴槽水、空調施設の冷却塔水、給湯器の水などの人工温水中に生息する原虫類 (アメーバ) の細胞内で大量に増殖する。これらの水から発生したエアロゾルの吸入によってレジオネラ属菌の経気道感染が起こり、人体内では貪食細胞内で増殖することが知られている。高齢者や新生児、および免疫力の低下をきたす疾患を有する者が本症のリスクグループである。

患者発生状況: レジオネラ症は1999年4月に施行さ

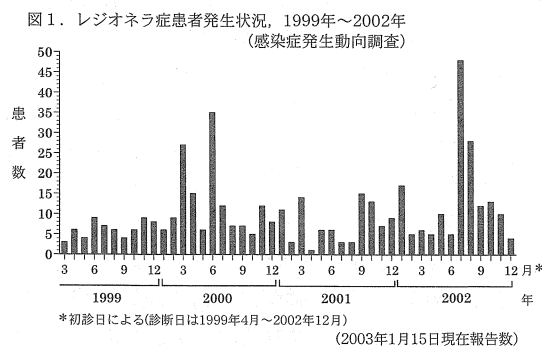
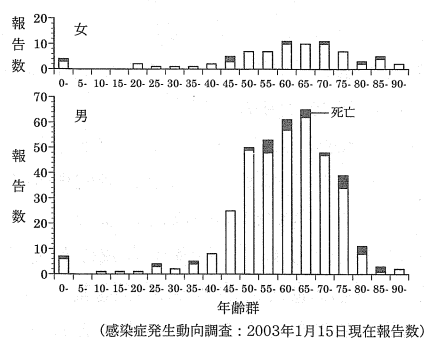


図3. レジオネラ症患者の性別年齢分布, 1999年~2002年

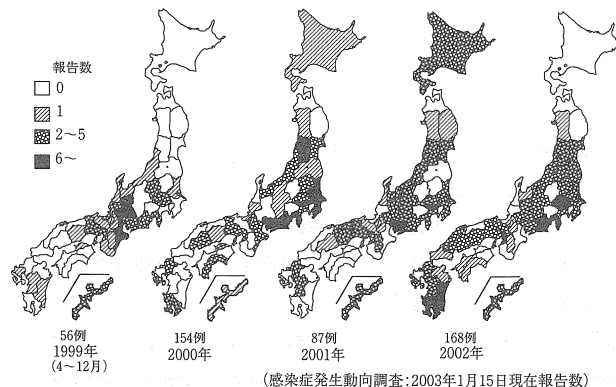


れた「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律 (感染症法)」において全臨床医に届け出義務のある4類感染症となった。その結果、感染症法施行から2002年12月末までに465例のレジオネラ症患者が診断された (2003年1月15日現在報告数) (次ページ表1)。届け出の時点で死亡が報告されたのは34例 (7.3%) であった。厚生省 (当時) レジオネラ研究班 (代表・斎藤 厚, 分担・二木芳人: 1997~1999年の53例, 分担・山口恵三: 1992~1999年の87例) によると、レジオネラ肺炎の致死率は約15%であった。ポンティアック熱は集団発生等で発見されるが、散发例での診断は困難で、届け出患者のほとんどは肺炎型と思われる。

感染症法施行後の患者発生状況 (初診年月日を月別に集計) については、2000年と2002年の循環式公衆浴場における集団感染事例を反映し突出した部分を除くと、季節性がない (図1)。かつて、レジオネラ症は冷却塔の稼働に伴い8月に患者発生が増加するとみられていたが、それとは明らかに異なった傾向であった。都道府県別報告数をみると (図2)、特定の地域に集中する傾向はみられない。件数の多い都道府県には、集団発生のあった都道府県が含まれている。

患者の平均年齢は60.8歳で、0, 1歳各5例, 3, 13, 16歳各1例と小児では少なく、成人では60代をピークに20~95歳に広く分布していた (図3)。性別は男性患者が386例と全体の83%を占めており、米国 (1980-

図2. 年別都道府県別レジオネラ症患者発生状況, 1999年~2002年



(2ページにつづく)

2 (28) 病原微生物検出情報 Vol. 24 No.2 (2003.2)

(特集つづき)

1998; Benin AL et al., CID 35: 1039-1046, 2002) やヨーロッパ (1999; WHO WER Vol.75, No.43: 347-352, 2000) の65%より多かった。報告に記載された患者の症状は、発熱と呼吸困難を伴う肺炎が主であった。

診断法：確定診断に用いた検査法が記載されていた448

例中、尿中抗原検出が230例(51%)と半数を占め、次いで血清抗体価の測定132例(29%)、培養88例(20%)であった(表1)。抗原検出法による診断例の占める割合が、1999年25%、2000年43%、2001年56%、2002年65%と大きく増加している。血清抗体価測定のみの場合には抗原検出、培養に比べ診断までに日数を要していた。PCRは検出感度の高い方法であるが28例(6.3%)と少なく、レジオネラ症の診断法としてはまだ一般的となっていない(本号3ページ参照)。

検出病原体：上記の培養陽性患者88例中52例に起因菌の記載があり、内訳は *Legionella pneumophila* が42(うち、血清群が判明しているものは血清群1が17、血清群2~6が各1~3)で、その他のレジオネラ属菌は *L. micdadei* が2、*L. gormanii*、*L. longbeachae* が各1で、種別不明が6であった。後述の集団感染事例はすべて *L. pneumophila* 血清群1によるものであった。

一方、全国17の地方衛生研究所から国立感染症研究所感染症情報センターに報告された環境からのレジオネラ属菌の検出情報によると、冷却塔水からは *L. pneumophila* 血清群1が優勢であるものの、温泉・循環風呂などからは、1以外の血清群が多数検出されている(表2)。

集団感染事例：前回のレジオネラ症の特集(本月報 Vol.21, No.9参照)以降の注目された事例を紹介する。2002年7月に宮崎県の循環式温泉入浴施設の浴槽水を感染源として発生した集団感染は、2002年10月27日現在、患者295例(確定34例、死者7例)という本邦で最大規模の事例となった(本号3ページ参照)。さらに、2002年8月に鹿児島県の温泉施設が感染源と推定される集団感染(確定9例、死者1例)があった(本号5ページ参照)。ともに施設オープンまもない循環式浴槽による事例で、浴槽水のレジオネラ属菌の数は、それぞれ100ml当たり 1.5×10^6 および 1.3×10^6 cfu に達していた。2000年の静岡県、茨城県の循環式浴槽の事例(本月報 Vol.21, No.9参照)と共通点が多く、教訓が十分に活かされていなかったといえる。一方、2002年7~8月に3例の患者が確認された山形の2事例では、温泉水からそれほど多数の *L. pneumophila*

表1. レジオネラ症の診断法, 1999年~2002年

診断法	診断年*				計	初診から診断までの日数										平均	
	1999	2000	2001	2002		~7	~14	~21	~28	~35	~42	~49	~56	~63	~70		71~
尿中抗原検出	12	55	42	97	206	91	56	35	11	7	3	1	-	1	-	1	11.4
血清抗体測定	18	43	17	27	105	2	11	29	14	20	9	7	6	5	-	2	29.5
ペア血清抗体測定	6	4	-	4	14	-	2	-	4	-	5	1	1	-	1	-	34.4
培養	13	25	17	17	72	17	36	10	5	2	1	-	-	1	-	-	12.8
PCR	2	12	1	7	22	1	5	9	4	-	1	-	-	1	1	-	22.0
抗原&培養	1	5	2	3	11	3	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5
抗体&抗原	-	2	3	3	8	1	-	3	1	-	2	-	-	-	1	-	28.3
抗体&培養	1	-	-	2	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-
抗原&PCR	-	-	1	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
抗体&PCR	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ペア血清抗体測定&抗原	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
抗原&培養&PCR	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
培養&PCR	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
記載なし、その他	3	7	2	5	17	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	56	154	87	168	465	126	127	91	39	29	21	10	7	8	4	3	17.1

*1999年は4~12月

(感染症発生動向調査：2003年1月15日現在報告数)

表2. 環境からのレジオネラ属菌の検出, 2000年1月~2002年11月 (地方衛生研究所からの報告数)

種名	血清群	冷却塔水	(%)	温泉・循環風呂等	(%)	その他*
<i>Legionella pneumophila</i>	1	107	(54.9)	105	(13.0)	3
	2	-	-	43	(5.3)	3
	3	2	(1.0)	74	(9.2)	3
	4	20	(10.3)	52	(6.4)	-
	5	8	(4.1)	152	(18.8)	5
	6	3	(1.5)	122	(15.1)	14
	7	3	(1.5)	6	(0.7)	-
	9	-	-	2	(0.2)	-
	10	6	(3.1)	5	(0.6)	-
	Untypable	4	(2.1)	8	(1.0)	-
Not typed	30	(15.4)	155	(19.2)	1	
<i>Legionella micdadei</i>	3	(1.5)	25	(3.1)	-	
<i>Legionella dumoffii</i>	-	-	2	(0.2)	-	
<i>Legionella bozemanii</i>	2	(1.0)	-	-	-	
<i>Legionella erythra</i>	-	-	1	(0.1)	-	
<i>Legionella sp.</i>	7	(3.6)	56	(6.9)	1	
合計	195	(100.0)	808	(100.0)	30	

*土壌、修景水、プール、ミストサウナ等

(病原微生物検出情報：2002年12月24日現在報告数)

が検出されなかったにもかかわらず、肺炎患者が出た(本号6ページ参照)。その他、2002年9月に愛媛県の青少年宿泊施設の浴場が感染源と考えられる複数の中学生の発熱が観察され、少なくとも1例は抗体価の上昇が認められた。2002年6~7月に、福島県の乳児院で1歳の幼児3例の感染が起きているが、感染源は不明であった。

対策：レジオネラ属菌が土埃などとともに冷却塔、循環式浴槽、給湯設備、加湿器などの人工環境水系へ混入することは避けられない。また、全国の温泉・公衆浴場、その他の温水環境の調査では64%からレジオネラ属菌の宿主となるアメーバが検出されている(本号8ページ参照)。適当な温度に保たれた水環境ではレジオネラ属菌は宿主となるアメーバとの共存により急速に増殖する。したがって、本症の予防には、人工環境水設備の管理マニュアルに沿った適切な換水や清掃、消毒が必須である(本号7ページ参照)。上記の集団感染事例から、特に循環式浴槽の規制が強化され、気泡発生装置、ジェット噴射装置、打たせ湯、シャワーなどに循環浴槽水を使用してはならないことが指針にもりこまれた(本号9ページ参照)。この指針で示された浴槽水の水質基準ではレジオネラ属菌は冷却遠心濃縮法または濾過濃縮法で検出されないこと(100ml当たり10cfu未満)となっている。溺水事故の場合にはこの基準値未満の浴槽水でも肺炎発症例が報告されている。さらに、宮崎の事例などのように、県外の患者が含まれる場合もあり、患者が広域にわたる可能性を考慮して、他の地方自治体や医療機関、あるいは住民へ広く情報提供を行うことが必要である。

<特集関連情報>

レジオネラ症の検査法

レジオネラ症とは：レジオネラ症はグラム陰性細菌のレジオネラ属菌による感染症で、その病型は肺炎型（レジオネラ肺炎）と感冒様のポンティアック熱とがある。1976年に米国フィラデルフィアで開催された在郷軍人（The Legion）大会における集団肺炎の起原因菌として、レジオネラ属菌の基準種である *Legionella pneumophila* が新科（*Legionellaceae*）新属新種として命名された。現時点で、48種ものレジオネラ属菌が同定されている。その多くのもに病原性があると考えられているが、報告される起原因菌の大多数は *L. pneumophila* である。

レジオネラ肺炎は、臨床症状では他の細菌性肺炎との区別は困難である。発熱、全身性倦怠感、食欲不振、筋肉痛などの症状に始まり、呼吸困難、咳嗽、喀痰、胸痛などの呼吸器症状が見られるようになる。傾眠、昏睡、幻覚、四肢の振せんなどの中樞神経系の症状が出現することもある。胸部 X 線所見では肺泡性陰影であり、その進行は速い。患者の 8 割以上が男性で、また、8 割以上が 50 歳以上の中高年者である。喫煙者、大酒家、基礎疾患を有することなどはレジオネラ症の危険因子となる。 β -ラクタム系やアミノ配糖体系抗菌薬の無効、発病前 2 週間の旅行歴（特に入浴施設の利用）がないかどうかは診断の参考になる。

検査法：レジオネラ属菌は通常の細菌検査では培養不能なので、レジオネラ症の疑いがあるときは、専用の検査を行う必要がある。本菌はバイオセーフティー・レベル 2 であり、検体は P2 実験施設で取り扱う。

レジオネラ症の検査には、尿中抗原検出、培養、血清抗体価の測定および PCR 法がある。酵素抗体法による尿中抗原の検出は特異性が高く簡便迅速で、感染早期から陽性となるため、急速に普及してきた。*L. pneumophila* あるいは、その中でも血清群 1 を 4 時間で検出できる。さらにイムノクロマト法のキットを用いれば、*L. pneumophila* 血清群 1 に限るが 15 分で検出できる。尿中抗原量は病勢の推移とほぼ対応し、回復につれ減少する。

喀痰、肺組織、胸水、血液などからの菌の分離にはレジオネラ専用の培地（BCYE α 、あるいはそれに抗菌薬を含んだもの）を用いる。雑菌を除去するため、検体の前処理として、酸処理および熱処理を行うと、レジオネラ属菌の検出率を上げるのに有効である。尿中抗原検出法の普及により、培養法による陽性率が低下傾向にあるが、感染源の解明など、疫学的に見て、起原因菌の分離は重要である。レジオネラ専用培地上で、特有の灰白色の湿潤集落を形成し、血液寒天培地では生育しないとき、レジオネラ様菌であると考えられる。市販の抗血清により、*L. pneumophila* 血清群 1～6、

L. micdadei, *L. dumoffii*, *L. bozemanii*, *L. gormanii* の同定が可能である。また、*L. pneumophila* 血清群 7～15 に対する抗血清も、研究用試薬として入手可能である。DNA-DNA ハイブリダイゼーションキットを用いれば、*L. pneumophila* など 25 菌種の同定が可能である。

血清抗体価の測定法には、間接蛍光抗体法およびマイクロプレート凝集法がある。*L. pneumophila* 血清群 1 に対する抗体価のみがふつう測定されているのが現状である。単一血清で、間接蛍光抗体法では 256 倍以上、マイクロプレート凝集法では 128 倍以上、ペア血清（1 週間以内の急性期血清と、間接蛍光抗体法では 3～6 週後、マイクロプレート凝集反応では 2～3 週の回復期血清）で 4 倍以上の上昇で、かつ回復期血清がそれぞれ 128 倍、64 倍以上であったとき、陽性と診断される。血清抗体価の測定は従来から行われてきた診断法だが、診断までに日数がかかる。したがって、レジオネラ症が疑われた場合、喀痰からの培養を行うとともに、尿中抗原の検出による迅速診断を行い、それらの検査で陽性とならなかった場合に、ペア血清による抗体価の検査を行うとよい。

PCR 法は陽性率が高く、きわめて有用な方法であると考えられるが、精度管理の問題等もあり、本症の検査においては現在のところまだ一般的ではない。

感染源の特定には、環境分離株と患者分離株の同一性を明らかにすることが必要だが、そのための分子疫学的手法としては、パルスフィールド・ゲル電気泳動法が有用である。

国立感染症研究所・細菌第一部
前川純子 倉 文明

<特集関連情報>

循環式温泉入浴施設を発生源としたレジオネラ症集団感染事例——宮崎県

2002（平成 14）年 7 月、宮崎県日向市において、循環式温泉入浴施設を発生源としたレジオネラ症集団感染が発生したのでその概要を報告する。

経過と概要：2002 年 7 月 18 日、3 名の患者がレジオネラ症様の症状を呈し、かつ 3 名とも同じ温泉施設を利用していたという連絡が、宮崎県日向市の医療機関より管轄保健所にあった。翌 19 日、保健所は同温泉施設に立ち入り、調査を開始するとともに、衛生環境研究所へ患者の検体および施設の温泉水等を搬入した。衛生環境研究所では直ちに検査を開始し、7 月 25 日に患者喀痰および浴槽水から同一血清型のレジオネラ [*Legionella pneumophila* 血清群（SG）1] を検出した。この間レジオネラ症疑い患者の発生報告が増え続けたため、保健所は施設に対し数度の営業自粛要請を行った。さらに 7 月 30 日、患者喀痰と温泉水から

分離されたそれぞれの *L. pneumophila* SG1 について、パルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) 法による遺伝子解析を実施した結果、PFGE 型が一致し、これらの菌が同一起源のものと考えられたことより、保健所は、本施設をレジオネラ集団感染の原因施設と判断し、施設に対し 60 日間の営業停止を命令した。その後、営業停止処分の再延長を行い、当施設は現在も休業中である。

本事例の概要を次に示す。医療機関から保健所に報告のあったレジオネラ症患者および疑い患者 (以下「発症者」とする。) は、2002年10月27日現在295名であり、うち7名が死亡した。発症者のうち、レジオネラ症検査 (後述) の結果、現在34名がレジオネラ症と診断が確定している。発症者295名では、男性54%と男女で差がほとんどなかったが、確定患者34名については男性が71%であった。発症者の症状は、発熱、咳が主で、43%に胸部レントゲン検査で何らかの胸部異常影が認められた。また発症者は6月24日～8月15日の間に発症が見られたが、90%は7月7日～31日に発症した。潜伏期は1～16日に集中し、ピークは5～7日であった。なお、原因となった施設は、宮崎県日向市にある循環式温泉入浴施設で、2002年6月20日のプレオープンから7月23日まで営業しており、19,778人が利用していた (営業日数22日、1日平均約900人)。

検査方法および検査結果: レジオネラ症診断のための患者の検査は、衛生環境研究所および民間検査施設で実施した。衛生環境研究所では、入院患者を中心に95名について、喀痰培養 (24名)、尿中抗原検査 (75名、Biotest キット使用)、血清抗体価測定 (66名、マイクロプレート凝集法) を実施した。その結果、培養検査で3名から *L. pneumophila* SG1 が分離され、尿中抗原検査で12名が陽性、血清抗体価測定で5名が陽性となり、合計20名がレジオネラ症と確定診断された。他に民間検査機関で確定された14名と合わせ本事例での確定患者は10月27日現在34名となって

表1. 発症者のレジオネラ症検査結果

2002年10月27日現在								
検査法	培養		尿中抗原 ^{*1}		血清診断 ^{*2}		合計	
検査機関 ^{*3}	衛研	民間	衛研	民間	衛研	民間	衛研	民間
患者数	24	不明	75	不明	66	不明	95	不明
(検体数)	(25)		(81)		(124)			
確定患者数	3	1	12	10	5	4	20	14 ^{*4}
確定患者数								
合計	4		22		9		34 ^{*4}	

*1: 尿中抗原はBiotestキット使用: *L. pneumophila* に反応

*2: 衛研ではマイクロプレート凝集法を実施、

L. pneumophila SG1 についてのみ実施 (抗原はデンカ生研より提供)
民間検査機関では間接蛍光抗体法を実施

*3: 衛研: 宮崎県衛生環境研究所、民間: 民間検査機関

*4: 1名は尿中抗原と血清抗体価の両方法で陽性

表2. 施設の浴槽水等のレジオネラ属菌およびアメーバ検査結果

検査: レジオネラ: 宮崎県衛生環境研究所

アメーバ: 国立感染症研究所寄生動物部

採取日	系統 ^{*1}	検体名	レジオネラ属菌検出結果 (cfu/100ml)	アメーバ検出結果 ^{*2} (P/50ml)
7.19	2	浴槽水1	2.6 × 10 ⁴	(+)
7.19	3	浴槽水2(ジャクジー)	9.8 × 10 ²	(-)
7.19	4	浴槽水3	6.8 × 10 ⁵	(+)
7.19	5	浴槽水4(露天)	1.5 × 10 ⁶	(+)
7.19	6	浴槽水5	4.7 × 10 ⁴	(+)
7.19	5	浴槽水6(露天)	1.5 × 10 ⁶	(+)
8.5	1	R1の濾材	+	1 × 10 ²
8.5	2	R2の濾材	-	+
8.5	3	R3の濾材	+	1.5 × 10 ³
8.5	4	R4の濾材	+	7.0 × 10 ³
8.5	5	R5の濾材上層	+	4.0 × 10 ³
8.5	5	R5の濾材下層		2.0 × 10 ⁴
8.5	6	R6の濾材	+	+
7.31	0	源泉の水	<10	7.6 × 10

*1: 濾過装置の種別を示す

0: 濾過装置なし、1～6: 濾過装置R1～R6

*2: () 内に示した結果は、検体採取後12日間冷蔵保存後に検査を実施した

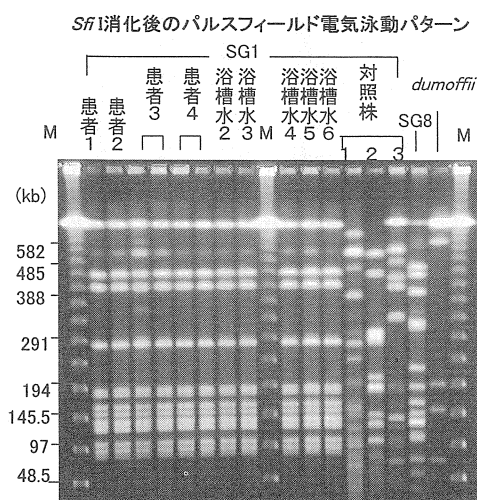
いる (表1)。

施設のレジオネラ属菌検査は、事例探知翌日の7月19日に採取された温泉浴槽水、およびその後採取された施設のふきとり、濾過装置の濾材、源泉など53検体について実施した。またレジオネラ属菌の宿主となるアメーバの調査も国立感染症研究所によって実施された。主な結果を表2に示す。レジオネラ属菌は、7月19日に採水した浴槽水のすべてから検出され、特に2つの露天風呂の浴槽水からは、1,500,000cfu/100ml という大量のレジオネラ属菌が検出された。なお、源泉については7月31日および8月16日に採取し検査したが、検出されなかった。また6基の濾過装置のうち5基の濾材からレジオネラ属菌が検出された。検出されたレジオネラ属菌は浴槽水、濾材とも *L. pneumophila* SG1, SG8, *L. dumoffii* 等であった。また宿主アメーバは濾過装置 R4, R5 の濾材から大量に検出され、この系統の濾過槽および関連する浴槽でのレジオネラ属菌濃厚汚染をうかがわせる結果となった。

また患者喀痰の培養検査で4名から検出された *L. pneumophila* SG1 (1名は民間検査施設で分離されたもの) と、浴槽水から分離された *L. pneumophila* SG1 について、その由来の同一性を調べるため PFGE 法による遺伝子解析を行ったところ、PFGE 型が一致し、これらの菌は同一起源であると推定された (次ページ図)。このことより、本事例は当入浴施設が原因となった感染であると結論した。

発生原因の究明と対策: 宮崎県ではこのような事件が発生した原因を究明するため、レジオネラ症対策本部およびレジオネラ属菌汚染原因究明対策委員会を設置した。これまでの検査結果および施設立ち入り調査結果から、発生の原因として、現時点では、①源泉を

図. 患者および浴槽水から分離されたレジオネラの



溜めるタンクの清掃、消毒などの衛生管理が不十分であったこと、②浴槽水の消毒に必要な残留塩素濃度が維持できていなかったこと、③浴槽の水位を満水状態としなかったため、湯水の入れ替えが不十分であったこと、④濾過装置の逆洗浄時間の設定が不十分で、濾過槽内の汚れの排出が行われず、宿主アメーバやレジオネラ属菌の増殖を許してしまったこと、などが挙げられる。また今後の再発防止のため、本施設の改善はもちろん、県内の同様な施設についても衛生管理指導を実施している。

最後に、今回の事例発生にあたり、全国の地方衛生研究所および関係機関の皆様から多大な助言および援助をいただいたことを深謝いたします。

宮崎県衛生環境研究所

河野喜美子 東 美香 齋藤信弘 鈴木 泉

宮崎県日向保健所

宮崎県福祉保健部

国立感染症研究所・細菌第一部

倉 文明 前川純子 渡辺治雄

国立感染症研究所・寄生動物部

八木田健司 遠藤卓郎

<特集関連情報>

循環濾過式浴槽水が原因と推定されたレジオネラ症集団発生事例——鹿児島県

2002年8月13日～14日にかけて鹿児島県薩摩郡東郷町の温泉施設 Y 館を利用した長崎県在住の男性(63歳)がレジオネラ症と診断され、8月20日に死亡した。この男性は、潜伏期間内において他の温泉施設等の利用がなかったことから、Y 館が原因施設である可能性が疑われた。

Y 館は、8月初旬に仮オープンして9月には全館オープンを控えており、温泉利用者は延べ約1万1千人に及んでいたため、感染の拡大が危惧された。

表1 温泉施設から分離されたレジオネラ属菌数および血清型

採水場所	レジオネラ属菌数	L.p の血清群
女性大浴場	1.3×10 ⁵ cfu/100m l	L.p SG 1, 6
男性大浴場	1.1×10 ⁵ cfu/100m l	L.p SG 1, 6, NA
イベント湯	検出限界未満	
露天風呂	2.2×10 ⁴ cfu/100m l	L.p SG 1, 3, 6
歩行湯	3.8×10 ⁴ cfu/100m l	L.p SG 1
家族風呂*	検出限界未満	
貯湯水	検出限界未満	

* 掛け流し式

L. p: Legionella pneumophila

当県では8月23日 Y 館の温泉水(ナトリウム-炭酸水素塩泉)7検体を採水して、レジオネラ属菌の検査を行い、8月30日には最も多い浴槽水で10⁵個レベルのレジオネラ属菌を確認した(表1)。このほとんどが Legionella pneumophila (培養とPCRで確認)であり、血清群(SG)別では、検出された浴槽水すべてからSG1が認められ(表1)、またSG1はどの浴槽水からも優位に検出された。

温泉水の循環は、大浴場、イベント湯、露天風呂、歩行湯それぞれに単独の循環濾過式装置が設置されており、採水時の遊離残留塩素濃度は、イベント湯が0.3mg/lであったが、他の浴槽水はすべて0.2mg/l以下であった。温度は、浴槽水が35.9℃～41.4℃で、貯湯水は57.8℃であった。このことから、イベント湯については塩素の消毒効果が認められたこと、家族風呂は掛け流し式であること、貯湯水は60℃近い温度であったことなどから、レジオネラ属菌が検出限界未満であったと推察された。

なお、ヘアーキャッチャー(ふきとり)、配管・給湯口のバイオフィーム(ふきとり)、濾材等からもレジオネラ属菌が分離されており、浴槽水同様にSG1が優位に検出された。

一方、アメーバの検査(配管等のバイオフィームおよび濾材)については、国立感染症研究所に依頼して陽性が確認された。

この結果を踏まえ、当県では管轄保健所、医師会等を通じ、県民にレジオネラ症についての注意を喚起すると同時に、Y 館を利用して肺炎症状等を呈している患者について、当センターにおいても行政検査として尿中抗原検査を実施した。

9月2日～9月19日まで延べ140件のレジオネラ尿中抗原検査(Biotest, EIA法)を実施して(尿の限外濾過による濃縮は実施しなかった)、うち5名が陽性を示した(すべて50歳以上の男性)。また、医療機関が実施した血清抗体価検査で2名が陽性であり、死亡した男性と福岡県在住の男性を含め、合計9名の感染者が確認された。

感染者9名からレジオネラ属菌は分離されなかったため、パルスフィールド・ゲル電気泳動等の検査で温泉施設 Y 館との因果関係は証明できなかったものの、死亡した男性の剖検肺の直接蛍光抗体法から *L. pneumophila* SG1 で陽性の菌体が認められた（琉球大学第一内科で実施）ことと、浴槽水から *L. pneumophila* SG1 が優位に検出されたことから温泉施設 Y 館が原因施設である可能性が疑われた。

Y 館（東郷町）は、原因究明対策委員会を設置して検討、検査を重ね、従来の循環濾過方式から掛け流し式に変更して、11月30日に再スタートした。

当県は、温泉利用の公衆浴場施設数が全国で最も多いことなどから、泉質に関係なく消毒効果が認められる消毒方法およびレジオネラ属菌が繁殖しにくい配管、濾材等の研究がなされることを期待するとともに、患者の早期診断のためにも、簡易な検査方法の普及が強く望まれる。

今後、医療機関、検査機関、行政の各部門が連携を密に図るとともに、温泉施設管理者のレジオネラ感染症に対する意識の向上が、新たな感染を防止する上で最も重要であると考えられる。

最後にアメーバの検査を実施していただいた国立感染症研究所、剖検肺からの直接蛍光抗体法を実施していただいた琉球大学第一内科に深謝致します。

鹿児島県環境保健センター

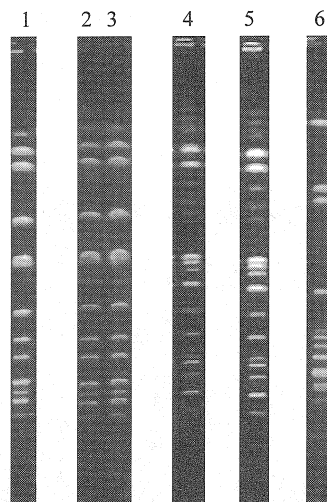
吉國謙一郎 中山浩一郎 本田俊郎 新川奈緒美
有馬忠行 湯又義勝 伊東祐治

<特集関連情報>

温泉が感染源と推定されたレジオネラ肺炎——山形県

2002（平成14）年7月下旬～8月下旬に山形県村山地方において、温泉が感染源と推定された3人のレジオネラ肺炎患者が確認されたのでその概要を報告する。

症例1：50代男性，7月25日発病。重症肺炎，体温40.0℃，血圧低下，循環不全などのショック症状が認められた。基礎疾患として糖尿病があり，大酒家，多量喫煙者であった。レジオネラ肺炎が疑われ，7月31日（7病日）に尿，喀痰，血清を採取，当所に検査依頼された。レジオネラ尿中抗原陽性（Biotest社 Legionella Urin Antigen EIA），喀痰を検体とし *mip* 遺伝子を標的とした nested PCR 陽性，喀痰の培養で血清群（SG）1の *Legionella pneumophila* が分離された。血清抗体（マイクロプレート凝集反応）は未上昇であったが，33病日の血清でSG1に対する抗体価の上昇（640倍）が確認された。患者は近隣のA温泉公衆浴場を頻回利用していた。感染源調査のため，温泉水の検査を行ったところ *L. pneumophila* が160cfu/100ml検出され，血清群はSG1であった。患者分離株と温泉分離株の



患者および温泉分離株のPFGEパターン

レーン1:症例1分離株 レーン2,3:A温泉分離株 レーン4:症例2分離株 レーン5:B温泉分離株 レーン6:感染源不明患者分離株

DNAの比較をパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）（*Sfi*I）で行ったところ，同一のパターンを示し，A温泉公衆浴場が感染源であると推定された。

症例2：60代男性，8月25日発病。重症肺炎，体温42℃，呼吸困難，意識障害が認められた。基礎疾患として動脈硬化症があり，飲酒，喫煙習慣を持っていた。レジオネラ肺炎が疑われ，8月28日（4病日）に尿，血清，30日に喀痰を採取，当所に検査依頼された。尿中抗原陽性，喀痰PCR陽性で，喀痰の培養でSG1の *L. pneumophila* が分離された。抗体価は未上昇であったが，17病日の血清でSG1に対する抗体価の上昇（1,280倍）が確認された。患者は近隣のB温泉公衆浴場施設を利用していた。

症例3：60代男性，8月31日発病。肺炎，体温39.5℃，胃腸炎症状もみられた。基礎疾患として糖尿病，狭心症，高血圧があり，飲酒，喫煙習慣は不明。レジオネラ肺炎が疑われ，9月5日（6病日）に尿，喀痰，血清を採取，当所に検査依頼された。尿中抗原陰性（ただし尿を10倍濃縮することにより陽性），喀痰PCR陽性であったが，喀痰の培養で *L. pneumophila* を分離することはできなかった。抗体価は6病日，11病日で有意な上昇は認められなかった。患者は症例2と同じB温泉公衆浴場施設を利用していた。

症例2，3の患者はともにB温泉公衆浴場施設を利用していることから，温泉水の検査が行われた。*L. pneumophila* 数は10cfu/100mlで，SG1とSG4の株が分離された。症例2患者分離株と温泉分離SG1株のDNAの比較をPFGEで行ったところ，同一のパターンを示し，B温泉公衆浴場が感染源であると推定された。PFGEパターンは症例1の患者分離株のパターンとは異なっていた。

A，Bの温泉公衆浴場は休業し（A約40日，B約80

日) 保健所の指導の下、必要な衛生対策を講じ、レジオネラ菌が10cfu/100ml未満であることを確認後、営業の再開をしている。

なお、同時期に温泉や24時間風呂などとの関連が認められない、感染源不明のレジオネラ肺炎患者の発生が確認された(7月13日発病)。この患者分離株も *L. pneumophila* でSG1であったが、症例1、症例2の患者分離株と PFGE パターンが異なるものであった。

医療機関でレジオネラ症が疑われたのち、速やかに病原学的診断がなされることは、感染源を推定し再発を防止する上できわめて重要である。尿中抗原の測定や喀痰のPCRは早期診断に有効なものであった。また、感染源を特定する意味において患者および感染推定環境からの菌分離は重要である。

山形県衛生研究所

大谷勝実 最上久美子 池田辰也 村山尚子
山形県村山保健所 金田真弓

<特集関連情報>

公衆浴場浴槽水のレジオネラ属菌調査とその対策事例——東京都

最近、わが国では宮崎県日向市をはじめとしてレジオネラ症の集団発生事例が相次いでおり、大きな社会問題となっている。2002年1月には、東京都板橋区内の銭湯利用者が、レジオネラ症で死亡する事例が報道された。これを受けて、多摩地区の「普通公衆浴場」いわゆる銭湯113施設、「その他の公衆浴場(健康ランド、サウナ等)」151施設、合計264施設の浴槽水を対象としたレジオネラ属菌の緊急調査を行った。

浴槽水から検出されたレジオネラ属菌、一般細菌および大腸菌群の検出状況を図1に示した。レジオネラ属菌は、「普通公衆浴場」27施設(24%)、「その他の公衆浴場」55施設(36%)から検出され、最高検出菌数は 8.4×10^3 cfu/100mlを示した。一般細菌は「普通公衆浴場」61施設(54%)、「その他の公衆浴場」98施設(65%)から検出され、最高検出菌数は 5.8×10^6 cfu/mlであった。また、大腸菌群も、わずかだが12施設(4.5%)から検出され、最高検出菌数は 1.6×10^4

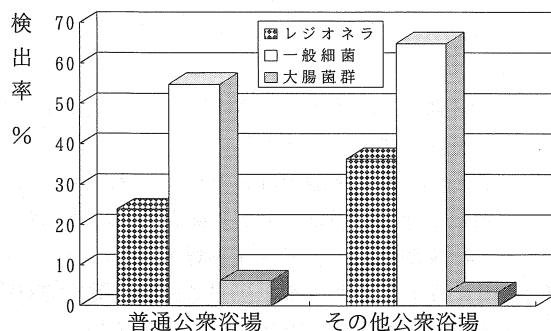


図1. レジオネラ属菌及び指標菌の検出状況

表1. 施設の改善対策とその効果

改善対策	施設数	有効数	無効数	改善率%
配管・濾過器の洗浄	43	38	5	88
浴用剤の使用停止	7	6	1	86
毎日換水	7	5	2	71
塩素剤追加	29	19	10	66
塩素濃度上昇	22	18	4	82
不変・低下・不明	7	1	6	14
濾材の交換	5	3	2	60
浴槽清掃	7	2	5	29
その他	4	4	0	100

重複処理を含む、改善率=(有効数/実施施設数)×100

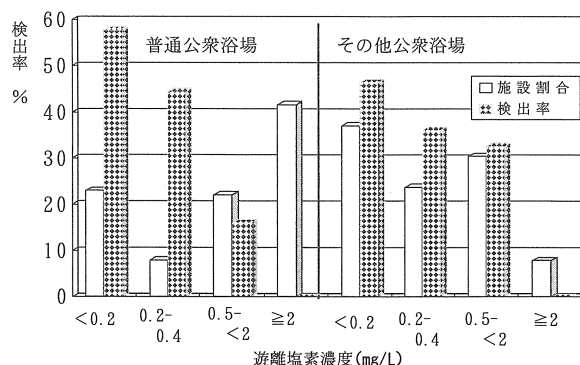


図2. 遊離残留塩素濃度別施設割合とレジオネラ属菌検出率

cfu/mlを示した。

検出されたレジオネラ属菌はすべて *Legionella pneumophila* であり、血清群別にみると1群、5群が各26株、6群が27株検出され、これら3血清群で全分離菌株(112株)の71%を占めた。

表1は、レジオネラ属菌が検出された施設に対して行った改善対策とその効果についてまとめたものである。改善効果が最も高かったのは「配管・濾過器の洗浄」であり、改善率[(有効数/実施施設数)×100]88%を示した。具体的な洗浄方法をあげると、高温洗浄、高圧洗浄、塩素剤洗浄、化学洗浄などであった。次に有効であったのが「浴用剤の使用停止」であり、改善率86%を示した。また、「塩素剤追加」することにより遊離残留塩素濃度(以下、塩素濃度と略記)が上昇し、効果が認められたものが82%あった。しかし、塩素濃度が低下した事例もあり、塩素濃度管理の難しさがうかがえた。「濾材の交換」も効果的であったが、「浴槽清掃」のみではあまり効果がなかった。その他の対策としては、1例ずつであるが、「釜のヌメリ除去」、「ラドン石撤去」、「塩素注入器更新」、「濾過開始時間を早める」などが有効であった。いずれにしても、「塩素剤追加」に加え、「配管・濾過器の洗浄」が有効であることが確認できた。表1に示した様々な対策を施した結果、最初の調査時点でレジオネラ属菌が検出されていた80施設のうち51施設(64%)が不検出(2cfu/100ml未満)となった。

図2にレジオネラ属菌の検出率と塩素濃度の関係を示した。レジオネラ属菌の検出率は、塩素濃度0.2mg/l未満が最も高く、「普通公衆浴場」で58%、「その他

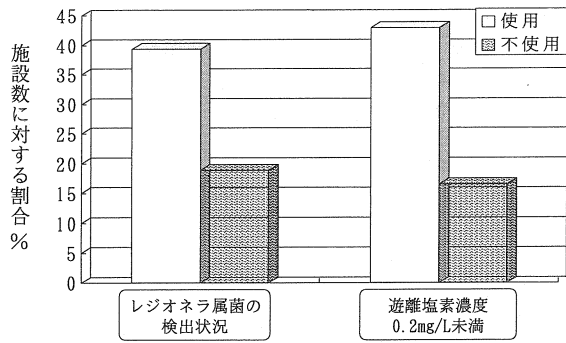


図3. 普通公衆浴場における浴用剤使用の有無とレジオネラ属菌検出率及び遊離残留塩素濃度

の公衆浴場」で46%であった。いずれの浴場も塩素濃度が高くなるにつれて検出率が右下がりに低下し、塩素濃度2mg/l以上では両浴場ともに不検出であった。浴槽水の塩素管理状況をみると「普通公衆浴場」は「その他公衆浴場」に比べて、塩素濃度が高めに管理されていることがわかった。このことも、レジオネラ属菌の検出率に影響したと考えられる。しかし、厚生労働省の指針に示されている0.2~0.4mg/lの範囲、さらには、0.5mg/l以上でもレジオネラ属菌が検出される場合があった。これは、レジオネラ属菌の生息場所の一つとなっている配管などに付着したスライムすなわち生物膜が剥離して、浴槽に浮遊したため、塩素による殺菌作用が十分に機能しなかった可能性が考えられる。

死亡事故を起こした板橋区の事例は、浴用剤を投入した薬湯であったことから普通公衆浴場における浴用剤使用の有無とレジオネラ属菌検出率および塩素濃度の変動を調査した(図3)。レジオネラ属菌検出率は、浴用剤使用施設で39%(11/28)、浴用剤不使用施設で19%(16/85)であり、検出率に有意な差が認められた。また、塩素濃度についても、推奨値の下限値0.2mg/l未満の割合が、浴用剤不使用では16%(14/85)であったが、浴用剤使用では43%(12/28)と高率であった。このことから、浴用剤の使用が塩素処理効果を妨害しており、その結果として、レジオネラ属菌の検出率が高くなっていると推測された。当面の対策として、浴用剤の使用を制限するか、塩素以外の殺菌方法を導入する必要があると考える。

浴槽水におけるレジオネラ属菌汚染防止対策の必要性は、公共性の高い施設を中心にますます高まっており、低コストで確実に効果がある浄化および殺菌手段の開発が急務である。(東京都微生物検査情報第23巻第11号より許可を得て転載)

東京都立衛生研究所・多摩支所
岩谷美枝 楠くみ子 石上 武

<特集関連情報>

温水環境におけるレジオネラ宿主アメーバ類

国立感染症研究所(感染研)・寄生動物部では、2001(平成13)年度より厚生科学研究「温泉・公衆浴場、その他の温水環境におけるアメーバ性髄膜脳炎の病原体 *Naegleria fowleri* の疫学と病原性に関する研究」を進めている。研究の中心は *Naegleria* 属アメーバ類に関してであるが、その分離の過程で多くのレジオネラの宿主アメーバが分離されている。その実態の概要を報告する。

全国14地域の地方衛生研究所(地研)の協力を得て237施設から試料を得た。アメーバの一次分離は各地研で行うこととし、単離したアメーバコロニーを感染研に送付して形態的、生化学的性状から同定を行った。アメーバが陽性となった施設はおおむね64%(0~93%)に及んだ。237施設からの685検体は主に内風呂、露天風呂からの浴槽水で、その他にジャグジー、薬湯等からの試料も含まれた。浴槽ごとのアメーバ陽性率は、0~100%と場所により大きな差があるものの、概して30~60%の間であった。アメーバ類ごとの検出率は *Platyamoeba* (24%) が最も高く、次いで *Naegleria* (16%)、*Hartmannella* (10%)、*Echinamoeba* (7.0%)、*Acanthamoeba* (5.8%)、*Vannella* (1.5%) の順で、全国的に同様の傾向が認められた。このうち *Platyamoeba* を除き、他のアメーバはレジオネラの宿主として知られているものであった。また、浴槽の種類が特定できる602試料(内湯440試料、レクリエーション用浴槽40試料および露天122試料)について集計したところ、浴槽の種類によって検出されるアメーバの種類や検出率に差は認められなかった。また、アメーバの検出状況と水温やpH、泉質、あるいは清掃・消毒等の管理状況との関係も明確ではなかった。

浴槽排水は10地域、29施設から45検体採取し、25施設38試料からアメーバが検出された。排水では *Naegleria* (47%) の検出率が最も高く、次いで *Platyamoeba* (36%)、*Hartmannella* (33%)、*Acanthamoeba* (33%)、*Echinamoeba* (20%)、*Vannella* (4.4%) の順であった。具体的な数値には触れないが、排水系では単位試料水当たりのアメーバ数は浴槽水に比して明らかに多数であった。

今回の調査では浴槽から高率にアメーバが検出され、その大半がレジオネラの宿主アメーバであった。すなわち、全国各地の温泉浴槽はレジオネラの定着、増殖を許す環境となっている事実が確認された。排水管のアメーバ汚染が高く、ここから浴槽へアメーバの移動が起こることも予想される。浴槽における微生物対策は、排水系を含めた総合的な管理が必要となることを示す結果でもある。

本報告は平成13年度厚生科学研究費報告書（H13-生活-042）からの抜粋である。

国立感染症研究所・寄生動物部

八木田健司 泉山信司 遠藤卓郎

<特集関連情報>

公衆浴場等におけるレジオネラ属菌感染防止対策

昨年（2002年）の夏、新設の大型公衆浴場を発生源とするレジオネラ症の集団発生事例が相次いで発生し、厚生労働省では、公衆浴場等の適切な衛生管理の周知徹底と監視指導の強化を図っているところである。これらの事例におけるレジオネラ症発生と近年の入浴設備の状況とは、相当程度の因果関係があることは否めない。

近年の入浴施設では、湯水の節約を行うため、レジオネラ属菌の供給源となりやすい濾過器を中心とする設備、湯水を再利用するため一時的に貯留するタンクおよびそれらの設備をつなぐ配管を伴い、複雑な循環系を構成することが多くなっている。また、温泉水を利用する設備もますます増加し、浴室内では湯を豊富にみせるための演出や露天風呂、ジャグジーや打たせ湯の設置など様々な工夫により、入浴者を楽ませる設備が付帯されるようになってきた。

これらの入浴施設は、衛生管理および構造設備上の配慮が欠けていると、レジオネラ属をはじめ微生物の繁殖の原因になりやすく、また、循環水の微粒子（エアロゾル）を通じてレジオネラ属菌感染の原因ともなりやすい。これまでのレジオネラ症の集団発生事例を踏まえると、原湯または循環濾過水を供給することにより溢水させ、塩素消毒等で浴槽水を清浄に保つことが必要だが、それだけで十分なレジオネラ症の防止対策とはならない。

入浴施設では、常に入浴者の体表等に由来する有機質が補給され、これらを栄養源として増殖する微生物が侵入すると、濾過器の濾材表面と壁面はもちろん、浴槽や循環配管の内壁、配管の継ぎ手などに定着して増殖する。その菌体表面に生産された大量の多糖類は生物膜を形成し、レジオネラ属菌などの病原微生物も生物膜に埋もれて増殖するため外界からの不利な条件（塩素剤等の殺菌剤）から保護されている。また、レジオネラ属菌が宿主とするアメーバには、殺菌剤の負荷をかけると栄養体形からシストを形成し、抵抗性を示すようになるものもあるので、レジオネラ属菌の駆除には浴槽水を単に塩素剤等で消毒すれば良いというものではなく、常にその支持体となっている生物膜の発生を防止するための措置を行うこと、さらに生物膜を監視し、生物膜が形成されれば、その除去を行うことが必要となる。生物膜は、また、循環系だけに発生するわけではない。宮崎県日向市の事故では、温泉水

を一時的に貯留する設備が汚染され、その熱殺菌が不十分であったために供給系の湯から12,000cfu/100mlのレジオネラ属菌が検出されている。

浴室においては、エアロゾルの発生をできるだけ抑え、汚染された湯水による感染の機会を減らすことも重要である。

厚生労働省では、過去に「新版レジオネラ症防止指針」の他、各営業者にパンフレットの配布、入浴施設の衛生管理の基準である「衛生等管理要領」にレジオネラ症防止対策を追加するとともに、「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止マニュアル」の公表を行ってきたところであるが、公衆浴場を発生源とする発生事例が後を絶たないことから、全国の都道府県等に「緊急一斉点検」の実施を通じて、個別事業者には直接衛生管理が不十分な点を指導するよう通知するとともに、各自治体が行う営業者向けの講習会への支援、監視指導を行うための機器等に対する補助金の交付を行った。また、これまでの集団発生事例に鑑み、営業許可に際してレジオネラ症発生防止の観点から十分に審査し、営業の停止および許可の取消といった行政処分および行政指導を行う際にも明確な根拠を持って対応できるよう、「条例指針」を作成し、各都道府県に条例にレジオネラ症防止対策を盛り込むなど積極的な取り組みをするようお願いしているところであり、現在、多くの都道府県で条例改正等の作業が進行、予定されているところである。

それ以外にも、直接、監視指導にあたっている保健所職員を対象に2002年の9月に「全国レジオネラ対策会議」を開き、保健所職員の研修を行うとともに、レジオネラ肺炎の病勢の進行が早く、医療機関への受診・診断が遅れ、抗菌薬療法が間に合わない死亡するケースもある（致死率は60～70%、間に合えばおよそ10～20%の致死率）ことも踏まえ、各自治体に対して、レジオネラ症発生またはそれを疑わせる情報に接した場合（感染症法の届け出は確定後）には、感染の拡大を防止するため感染源に対する措置、医療機関等において患者の早期の発見や適切な治療が行われるよう速やかな情報提供とともに、事態発生に備え、地域の医療機関とも協議して検査体制を整備するよう求めている。

いずれにせよ、各都道府県等と協力して、衛生指導、営業者へ周知徹底させることでレジオネラ症発生防止対策の推進を図っているところである。

なお、公衆浴場等におけるレジオネラ属菌感染防止対策は、厚生労働省のホームページ（<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/legionella/index.html>）に公表されているので、ご参照ありたい。

厚生労働省におけるこれまでの

入浴施設におけるレジオネラ対策の経緯

1999（平成11）年11月 「新版レジオネラ症防止指針」

策定

2000 (平成12) 年 3月 静岡県掛川市の温泉利用の入浴施設で23人感染, 2人死亡

2000 (平成12) 年 6月 茨城県石岡市の総合福祉センター内の入浴施設で, 疑いのある者を含め45人感染, 3人死亡

2000 (平成12) 年 7月 愛知県名古屋市の大学付属病院の24時間風呂で1人感染・死亡

2000 (平成12) 年 8月 レジオネラ症防止対策に関するパンフレットを作成し, 公衆浴場, 旅館等に配布

2000 (平成12) 年 12月 公衆浴場における衛生等管理要領等の改正

- ①水質基準等に関する指針の策定
- ②公衆浴場, 旅館業における衛生等管理要領の改正

2001 (平成13) 年 9月 「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル」(具体的な管理方法等のマニュアル) 公表

2002 (平成14) 年 1月 東京都板橋区の銭湯で入浴中に意識を失って浴槽水を飲んだ77歳の男性が死亡

2002 (平成14) 年 7月 宮崎県日向市の温泉利用の入浴施設で, 疑いのある患者を含め295人感染, 7人死亡 (2002年9月15日: 宮崎県発表)

2002 (平成14) 年 8月 鹿児島県薩摩郡東郷町の温泉利用の入浴施設で, 因果関係は不明だが, 疑いのある患者を含め7人感染, 1人死亡 (2002年9月17日: 鹿児島県発表)

2002 (平成14) 年 9月 レジオネラ症患者発生時における①感染源の特定および営業(使用)停止措置の早期実施, ②医療機関等への迅速な情報提供による感染者の早期発見など感染拡大防止策について(結核感染症課長・生活衛生課長連名通知)

2002 (平成14) 年 9月 循環式濾過装置を使用している大型入浴施設等発生リスクが高いと思われる入浴施設の緊急一斉点検の実施について(生活衛生課長通知)

2002 (平成14) 年 9月 保健所職員等を対象とした「全国レジオネラ対策会議」の開催

2002 (平成14) 年 10月 公衆浴場法および旅館業法等に基づく条例等にレジオネラ症防止対策を追加する際の指針について(健康局長通知)

厚生労働省健康局生活衛生課

<情報>

千葉県におけるサルモネラの検出状況
—約20年間の血清型別推移—

サルモネラは細菌性食中毒の原因菌として, 検出頻度の最も高いものの一つである。我々は千葉県内の各保健所, 病院, 検査機関等で分離されたサルモネラの

血清型別を, 20年以上にわたり行っている。最近, その推移に興味ある知見が得られたので報告する。

千葉県で検出された腸管系病原菌の中で, サルモネラは1980年代および1990年代を通じて第1位であったが, 2000年以後は腸管出血性大腸菌 O157を含む病原大腸菌の増加にともなって第2位になった(図1)。サルモネラの年間検出数は, 集団食中毒の件数と規模により異なるが, 1994年は最多の522株であった。

図2は, 1980~2002年に散發下痢症患者, 集団食中毒患者および保菌者から分離されたサルモネラ5,294株の血清型別検出状況である。1980年代は *Salmonella* (*S.*) *Typhimurium* が最も多く, サルモネラ全体の3割以上を占める年もあったが徐々に減少した。入れ替わるように *S. Enteritidis* が増加し, 1990年代は圧倒的多数を占めた。1994年および1998年には, 分離されたサルモネラの6~7割が *S. Enteritidis* であった。

次ページ表1は, 過去10年間に, 検出頻度の高かったサルモネラの血清型を示す。*S. Enteritidis* による集団食中毒は毎年1~7件発生し, 件数においても, 分離株数でも他の血清型より多かった。ただし, 1999年は, 全国レベルで発生したイカ菓子による集団食中毒事件のため *S. Oranienburg* の検出数が上まわった(表1の集計は, 1つの集団発生で検出された同一の血清型を1株と数えたため, イカ菓子由来の *S. Oranienburg* の検出数の順位は低かった)。*S. Enteritidis* の他では *S. Typhimurium*, *S. Infantis*, *S. Thompson*, *S. Hadar* 等の検出頻度が高かった。

上記傾向は, 日本のサルモネラ検出状況と同様であ

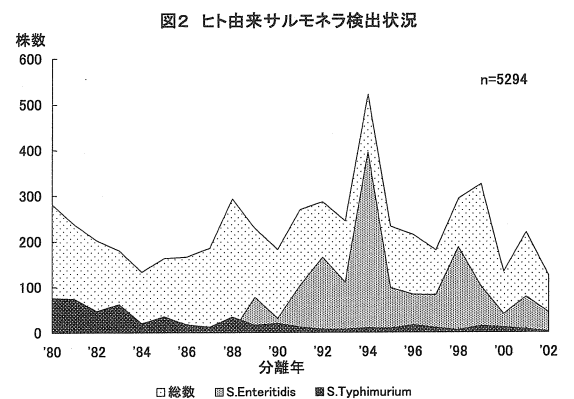
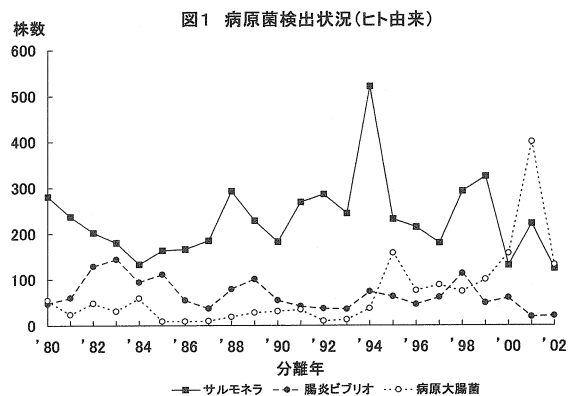


表1 検出頻度の高い血清型* (株数)

順位	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年
1	<i>S. Enteritidis</i> 19[1]	<i>S. Enteritidis</i> 45[7]	<i>S. Enteritidis</i> 45[5]	<i>S. Enteritidis</i> 55[3]	<i>S. Enteritidis</i> 74[2]
2	<i>S. Infantis</i> 10	<i>S. Typhimurium</i> 10	<i>S. Infantis</i> 12	<i>S. Infantis</i> 20	<i>S. Typhimurium</i> 10
3	<i>S. Litchfield</i> 8	<i>S. Infantis</i> 8	<i>S. Thompson</i> 12	<i>S. Typhimurium</i> 16	<i>S. Infantis</i> 9
4	<i>S. Typhimurium</i> 7	<i>S. Thompson</i> 7	<i>S. Typhimurium</i> 9	<i>S. Thompson</i> 13	<i>S. Thompson</i> 9
5	<i>S. Thompson</i> 6	<i>S. Montevideo</i> 6[1]	<i>S. Agona</i> 8	<i>S. Litchfield</i> 6	<i>S. Saintpaul</i> 5
			<i>S. Hadar</i> 8	<i>S. Montevideo</i> 6	

順位	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
1	<i>S. Enteritidis</i> 127[3]	<i>S. Enteritidis</i> 61[5]	<i>S. Enteritidis</i> 34[2]	<i>S. Enteritidis</i> 29[4]	<i>S. Enteritidis</i> 14[3]
2	<i>S. Virchow</i> 8	<i>S. Typhimurium</i> 12[1]	<i>S. Typhimurium</i> 11	<i>S. Saintpaul</i> 8	<i>S. Bareilly</i> 6
3	<i>S. Typhimurium</i> 5	<i>S. Braenderup</i> 8	<i>S. Thompson</i> 9	<i>S. Typhimurium</i> 7	<i>S. Saintpaul</i> 6
4	<i>S. Hadar</i> 5	<i>S. Saintpaul</i> 8	<i>S. Infantis</i> 6	<i>S. Infantis</i> 5	<i>S. Agona</i> 5
5		<i>S. Infantis</i> 6	<i>S. Narashino</i> 6	<i>S. Hadar</i> 5	<i>S. Infantis</i> 5
					<i>S. Thompson</i> 5

* : 1つの集団発生で検出された同一の血清型は、1株とした
 [] : 集団発生の件数

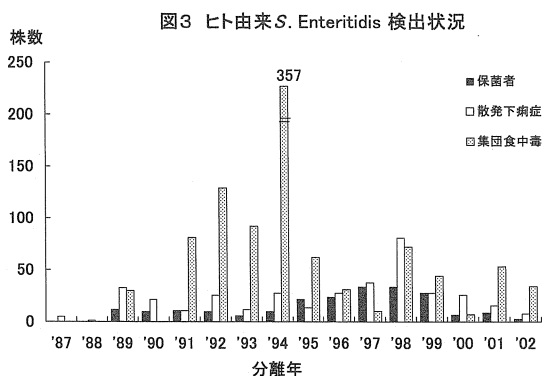


図3 ヒト由来 *S. Enteritidis* 検出状況

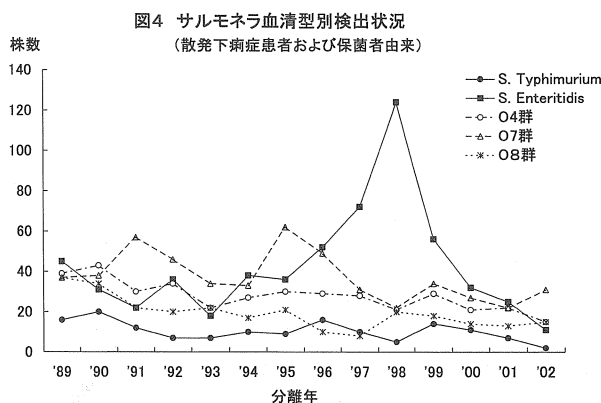


図4 サルモネラ血清型別検出状況 (散発下痢症患者および保菌者由来)

り (本月報 Vol.16, No.1, Vol.18, No.3および Vol.21, No.8特集参照), 千葉県におけるサルモネラ血清型分布も、全国のそれと同様に推移していると考えられる。

1990年代の *S. Enteritidis* の増加傾向は約10年間続き、千葉県では2000年頃から減少に転じた。この傾向は、菌株の由来別にみると顕著である (図3, 4)。散発下痢症患者および保菌者由来の *S. Enteritidis* は1989年から増加し始め、1998年の分離数は124株 (散発下痢症患者および保菌者由来株の65%) と、ピークに達した。その後、急速に減少し続け、2002年は11株 (同14%) であった。*S. Enteritidis* の減衰にともなって、散発下痢症患者および保菌者由来のサルモネラ検出総数も減少しているが、一方、O4群、O7群、O8群等は種々の血清型が分離されていて、これらの検出数は横這い状態か、やや増加傾向にある (図4)。これらのことから、1999年以後の *S. Enteritidis* の減少はこの血清型に特異的である。

日本の *S. Enteritidis* の増加は、*S. Enteritidis* に汚染された輸入ヒヨコに由来する鶏卵が原因と考えられている。これをふまえて、厚生省 (当時) は食品衛生法施行規則および食品、添加物等の規格基準を一部改正し、1999年11月に施行した。これによって、鶏卵を扱う業者や食品従事者のみならず、一般の人々にも鶏卵の取り扱いに対する注意が喚起されたと思われる。一方では、ヒナの種鶏場や養鶏場、採卵場等の衛生管理の徹底がはかられてきた。上述の *S. Enteritidis* 減少の真の原因は不明だが、食品を含めた自然界のサルモネラの血清型分布に変動が起きていることも考えら

れる。現在のところ、特に分離頻度の高い血清型はなく、O4群、O7群、O8群を中心に種々の血清型が分離されている。今後検出される血清型の動向に興味を持たれるところであるが、千葉県では2001年に *S. Enteritidis*, *S. Infantis*, *S. Mbandaka*, および *S. Virchow* の複合感染による集団食中毒という稀な事例があった (本月報 Vol.23, No.7, p.16-17参照)。

サルモネラを分離し、菌株を供与いただいた関係機関の担当者各位に深謝いたします。

千葉県衛生研究所 依田清江 小岩井健司

<情報>

2002年 FIFA ワールドカップ開催に伴う感染症・症候群別サーベイランス

世界最大のスポーツの祭典といわれる FIFA ワールドカップが2002年5月31日～6月30日まで日本と韓国で開催された。大会期間中の大規模感染症対策の一環として、試合を主催した自治体および東京都・厚生労働省・国立感染症研究所感染症情報センターは感染症集団発生の早期探知と対応を目的とした「感染症・症候群別サーベイランス」を実施した。

症候群別サーベイランス (syndromic surveillance) は、医師が患者を医療機関受診時の臨床症状で症候群別に分類し、毎日報告するシステムである。わが国では2000年に開催された九州・沖縄サミットの際に福岡・宮崎での経験 (松井ら, 感染症誌 76:161, 2002)

がある。現在感染症法の下で実施されている疾患サーベイランスである感染症発生動向調査では、病原体検査の結果や診断名が確定してから届け出を行うことが多いため、疾患特異性は高いものの患者の発生から報告までに一定の時間を要する。症候群別サーベイランスは感染症発生動向調査のこの部分を補う「何らかの感染症の集団発生が疑われる」情報を迅速に探知することを主眼とした強化サーベイランス (enhanced surveillance) として位置づけられる。

FIFA ワールドカップ開催時の感染症・症候群別サーベイランスは試合が開催された札幌市・宮城県・茨城県・新潟県・埼玉県・横浜市・静岡県・大阪市・神戸市・大分県と東京都の計11自治体において大会期間中とその前後2週間にわたって実施された。参加医療機関は内科・小児科・皮膚科を有し、休日・夜間救急外来を備え、ワールドカップ開催時に診療の中心となると思われた病院に各自自治体が協力を依頼した。最終的に各自自治体あたり5～10の合計87医療機関の協力を得られた。

報告対象患者は、「外来受診患者で入院を要したもののうち感染症が確定、あるいは感染症が疑われた1歳以上の患者」と定め、該当患者は診察した医師によって、①皮膚・粘膜症状または出血症状、②急性呼吸症候群、③急性胃腸症候群、④急性神経性症候群および⑤非特異的感染症症候群の5つの症候群のいずれかに分類された。報告する情報は患者の受診日、年齢、性、該当する症候群と、必須ではないが20文字以内の自由記述の入院時診断名や、異常/不自然な感染症が疑われ特別措置が必要と思われる場合の理由等とした。情報の入力は「災害救急医療情報システム」内に作成

した症候群別サーベイランスのホームページから休日を含め毎日正午までに各医療機関の担当者が行った。

入力されたサーベイランスデータは自動的に集計、グラフ化され、各自自治体の担当者が監視・解析を行い、報告数の異常な増加や類似患者の集積が疑われた場合には医療機関を通じてより詳細な情報が収集された。これらの結果も症候群別サーベイランスのホームページ上にある自治体ごとの掲示板に休日を含め毎日、コメントとして掲載された。一方で、厚生労働省・国立感染症研究所感染症情報センターは各自自治体に対して技術支援を行うとともに、国内広域状況や共催国韓国および世界各地の感染症情報を輸入感染症対策も踏まえたコメントとしてホームページ上の掲示板に掲載した。ホームページはパスワードによるアクセス制限を設けて一般には非公開としたが、参加自治体と参加医療機関に加え検疫所や韓国国立衛生院などの関係部署にはパスワードを配布し情報の共有化を図った。

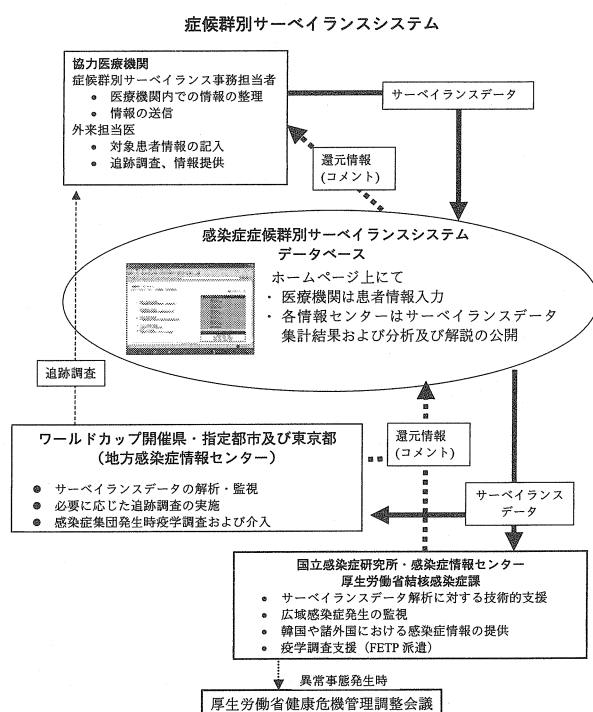
結果として、本サーベイランスを実施した5月20日～7月14日までの56日間に皮膚・粘膜症状または出血症状248例 (7.2%)、急性呼吸症候群1,914例 (56%)、急性胃腸症候群607例 (18%)、急性神経症候群231例 (0.7%)、そして非特異的感染症症候群444例 (13%) の計3,444例が報告された。期間中に特別な措置を必要とするような異常な感染症の発生は報告されず、本サーベイランス上も探知はされなかった。しかしサーベイランスで探知された患者集積、報告増加の主なものとして、5月下旬の成人麻疹の集積や6月上旬の小児神経症候群の報告数増加があった。小児神経症候群の増加は追加情報から、その多くが「髄膜炎」であったことと、後の感染症発生動向調査および病原微生物検出情報から、2002年6月を中心にした主にエコーウイルス13型による無菌性髄膜炎の流行を反映していたものと思われた。

期間中にシステム上の大きな障害は発生せず、参加医療機関の報告率も平日はほぼ100%、土日などの休日であっても80%以上であった。

今後もバイオテロの可能性が示唆されたり、国際的なイベントが開催されるなど、感染症発生の監視を強化する必要がある際には、症候群別サーベイランスの実施が検討されており、本システムを有効かつ迅速に実施できる体制を整えておくことが必要である。そのためにサーベイランス実施方法や異常探知時初期対応のマニュアル化、データ解析の自動化によって参加医療機関や実施自治体の業務負担を最小限に抑えることと、より適切な情報収集のために報告基準に関する検討、医療機関や臨床現場の医師の本サーベイランスについての理解を高めることが今後の課題である。

国立感染症研究所・感染症情報センター

鈴木里和 大山卓昭 谷口清洲 木村幹男
John Kobayashi 岡部信彦



<情報>

仙台市および福岡市の複数医療機関で2002年12月に分離されたAH3型インフルエンザウイルスの抗原性について—感染研分与キット抗血清低反応性株

2002/03インフルエンザシーズンにおけるAH3型インフルエンザウイルスの分離報告は11月中旬の大阪市での2株に始まったが、国立感染症研究所分与の今シーズンのウイルス同定キットに含まれる同シーズンのワクチン株であるA/Panama/2007/97に対するフェレット抗血清は、この時の分離株に対してホモと同等の反応性を示している(本月報Vol.23, No.12参照)。この分離に約1週間遅れて仙台市で海外への修学旅行の帰国途中に発症した患者に由来する3株が分離されたが、これらに対し同抗血清はホモより2管低く反応し、その後の分離株の傾向に注目していた(本月報Vol.24, No.1参照)。その後12月中旬に仙台市および福岡市の複数の医療機関から得られたAH3型ウイルスについて抗原解析を行った結果、同抗血清に対して反応性の低い分離株の割合が増加していたので報告する。

仙台市周辺と福岡市周辺の検体からのインフルエンザウイルス分離状況: われわれは以前から仙台で日常的に3つの病院と2つの診療所からの検体を受け付け呼吸器系ウイルスの分離を行っており、今シーズンはこれまでインフルエンザの流行は大きくないものの、12月第4週前半までに14株のAH3型ウイルスを分離している。また、今年の春から福岡市とその周辺で開業する小児科医のグループ(4診療所)と呼吸器系ウイルス感染症の疫学の共同研究を開始しているが、このフィールドにおけるインフルエンザウイルスの分離

が11月後半~12月にかけて相次いでおり(合計139株)、これらの結果から福岡市周辺でのインフルエンザの流行の立ちあがり仙台市周辺に比べて早いことが明らかになった(表1)。

注目すべき分離ウイルスの抗原性について: これらの分離ウイルスについて国立感染症研究所から分与された今シーズンのウイルス同定キットを用いて抗原の解析を行ったところ、前回の報告以来注目していたワクチン株である抗A/Panama/2007/97(H3N2)血清への反応性の低いウイルスが出現し、同地域において流行していることが判明した(表2)。仙台市では、当初HI試験でワクチン株とほぼ同じ反応性を示す株と、それより2管低い株の2つに分離株が分かれていたが、12月第3週以降は主に後者が分離されてきており、さらに反応性の低い株も得られてきている。

一方、福岡市の医療機関から分離された株は12月初めの分離当初からHI試験でワクチン株とほぼ同じ反応性を示す株は少なく、ワクチン株より2~3管低い反応性を示す株が大半であったが、第2週、3週もこの傾向は変わらず、その上4~5管のずれを示す株まで無視できない割合で分離されている(69株中19株: 27%)。第4週に入ってふたたびワクチン株とほぼ同じ反応性を示す株もとれており(14%)、その地域では全体としてワクチン株より2~3管低い反応性を示す株が主流で、かつワクチン株類似の株も消えずに分離され続けているといった流行像となっている。

以上、日本の北と南の2つの都市の複数の医療機関で共通してこれまでの流行ウイルスと抗原性のずれた株が流行の主流をなしていること、さらにかなり抗原性が異なるウイルスまでとれ始めているということが明らかになった。これまで過去5シーズン連続してAH3型ウイルスの流行の主流は今シーズンのワクチン株と類似の抗原性をもったものであったが(本月報Vol.23, No.12)、以上の概況も考え合わせれば、今後上記のような変異株H3型ウイルスが日本各地で流行する可能性は考えておく必要がある。特にもし今回分離されているようなHI試験で4~5管のずれを示

表1. 2002年年末における福岡市周辺の4小児科医院におけるインフルエンザウイルス分離

型(亜型)	検体採取時期	分離件数
AH3	11月	0
	12月第4週前半まで	127
AH1	11月	0
	12月第4週前半まで	0
B	11月	2
	12月第4週前半まで	10

表2. AH3型インフルエンザウイルス分離株の抗A/Panama/2007/99(H3N2)血清との反応性の推移

検体	赤血球凝集抑制価(1:x)	分離株数	検体採取時期				
			11月	12月第1週	第2週	第3週	第4週前半
仙台市内分離株	2560	1(7.1%)	0	1	0	0	0
	1280	2(14.3%)	0	0	2	0	0
	640	1(7.1%)	0	0	0	0	1
	320	7(50.0%)	3	1	0	1	2
	160	2(14.3%)	0	1	0	1	0
	80	1(7.1%)	0	0	0	1	0
	40	0(0%)	0	0	0	0	0
	20	0(0%)	0	0	0	0	0
福岡市周辺分離株	2560	0(0%)	0	0	0	0	0
	1280	0(0%)	0	0	0	0	0
	640	11(8.7%)	1	3	0	7	7
	320	56(44.1%)	8	12	9	27	27
	160	40(31.5%)	8	13	5	14	14
	80	11(8.7%)	0	7	3	1	1
	40	9(7.0%)	0	7	2	0	0
	20	0(0%)	0	0	0	0	0
A/Panama/2007/99(H3N2)	1280	—					

すようなウイルスが流行する場合には、今シーズンのワクチンの効果にも影響してくる可能性もあり、今後十分な注意の必要があると思われる。

国立仙台病院ウイルスセンター

岡本道子 近江 彰 千葉ふみ子 伊藤洋子
 桜井みどり 鈴木 陽 渡邊王志 西村秀一
 しばおクリニック 芝尾京子
 しんどう小児科 進藤静生
 高崎小児科 高崎好生
 やました小児科 山下祐二

IASR 編集委員会註: 現時点では上記のような低反応性株が多数を占めているという現象は、福岡県、福岡市、仙台市を含む各地方衛生研究所からの報告の集計ではみられていない。全国的な状況については、さらに多数、多地域での分離報告について検討を加える必要がある。

<外国情報>

2001年メリオイドーシスサーベイランスの結果——シンガポール

メリオイドーシスは、土壌や水に生息するグラム陰性偏性好気性の菌 (*Burkholderia pseudomallei*) にヒトや哺乳類が感染する疾患で、東南アジアや北オーストラリアに蔓延する風土病として知られている。汚染された土壌あるいは水に直接接触したために、切創や擦過傷から病原体が侵入するか、汚染土壌の粉塵の吸入や汚染水の摂取により感染が成立する。潜伏期間は2日～数カ月、または数年に及ぶ。

2001年のシンガポールにおける報告数は59件で、前年の77件から減少はしたものの、依然として人口10万対で1.8である。この中には国外での感染が疑われる5例が含まれている。6つの病院から報告され、93% (55例) は患者検体 (血液、喀痰、膿、尿など) の培養で菌を分離した。残り4例も、臨床症状と間接血球凝集反応による16倍以上の抗体価上昇により診断された確定例である。症例の年齢分布は広く、5歳～96歳にわたり、65歳以上の年齢群では人口10万対で4.9の最も高い罹患率をみた。また、致死率もこの年齢群で25%と最も高かった。男性に非常に多く (4.9:1)、またインド人系の罹患率が最も高く人口10万対で3.4、マレー人系は2.4、中国人系は1.4であった。地理的分布には目立った特徴はなく、全島に散在しており、8月に最も多くの報告があったが、従来言われている雨期との相関はこの年には認められなかった。住居形態の違いにおける比較では、土地付き戸建住宅の居住者 (3.7/人口10万)の方が集合住宅 (アパートなど) 居住者より高い罹患率を示した。感染経路はほと

(*21ページにつづく)

<情報>日本の AIDS 患者・HIV 感染者の状況

(平成14年9月30日～12月29日)

厚生労働省健康局疾病対策課

平成15年1月31日

エイズ動向委員会委員長コメント (要旨)

1. 今回の報告期間は平成14年9月30日～平成14年12月29日までの約3カ月であり、法定報告に基づく新規 HIV 感染者報告数は139件、新規 AIDS 患者報告数は61件であった (前回: HIV 感染者184件・AIDS 患者100件)。

2. 感染経路別に見ると、HIV 感染者では同性間性的接触によるものが77件 (55%) と第1位であり、そのうち73件が日本人男性であった。また、異性間性的接触によるものは45件 (約32%) であり、感染経路として依然重要である。

一方、AIDS 患者では異性間性的接触によるものが30件 (前回34件)、同性間性的接触によるものが16件 (前回33件) で、異性間性的接触によるものが多い。

3. 年齢別に見ると、HIV 感染者では20代～30代の占める割合が高く、特に20代が30代を上回っている。AIDS 患者では30代以上の占める割合が高く、40代以上の割合が37件 (約61%) であった。

性別で見ると、HIV 感染者・AIDS 患者ともに男性が8割以上を占めており、これは前回同様の傾向である。

今回の報告では HIV 感染者・AIDS 患者ともに前回報告数と比べより低いものの、20代の HIV 感染者報告数は増加している。

4. 平成14年の新規 HIV 感染者報告数 (速報値) は前年最終報告に比べて現在のところ26件少ない595件、新規 AIDS 患者報告件数 (速報値) は前年最終報告に比べ現在のところ31件少ない301件であった。この値から、HIV 感染者・AIDS 患者ともに前年より低い数字となることが予想される。

5. 平成14年10月～12月末までの保健所における HIV 抗体検査件数は14,988件、相談件数が29,041件であり、前年同時期と比較すると減少している (平成13年10月～12月末までの検査件数は17,433件、相談件数は35,925件)。

6. 平成14年1年間の献血件数 (速報値) は5,784,101件で、そのうち HIV 抗体陽性件数は82件、10万件当たりの陽性件数は1.418件であり平成13年の1.368件を上回った。

7. 平成14年の速報値からは HIV 感染者・AIDS 患者ともに前年より低い数字になることが予測されるものの、献血陽性件数、20代の HIV 感染者数等の状況をみると、これまで同様、予断を許さない状況に変わりはない。これまで以上に検査体制を整備する等、感染予防および早期発見の促進を図るとともに、様々な機会をとらえ各年代層を対象とした広範な予防啓発が急務である。

感染症法に基づくエイズ患者・HIV感染者情報(平成14年9月30日～平成14年12月29日)

法定報告分

1-1. 性別・感染経路別HIV感染者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	34 (3)	11 (5)	45 (8)
同性間の性的接触*	77 (4)	- (-)	77 (4)
静注薬物濫用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	1 (-)	- (-)	1 (-)
その他**	- (-)	1 (-)	1 (-)
不明	11 (2)	4 (2)	15 (4)
合計	123 (9)	16 (7)	139 (16)

()内は外国人再掲数

*両性間性的接触を含む

**輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

1-2. 性別・感染経路別AIDS患者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	23 (2)	7 (3)	30 (5)
同性間の性的接触*	16 (-)	- (-)	16 (-)
静注薬物濫用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	1 (1)	1 (-)	2 (1)
不明	10 (2)	3 (1)	13 (3)
合計	50 (5)	11 (4)	61 (9)

()内は外国人再掲数

2-1. 性別・年齢別HIV感染者数

	男性	女性	合計
10歳未満	1 (-)	- (-)	1 (-)
10～19歳	1 (-)	- (-)	1 (-)
20～29歳	52 (3)	4 (1)	56 (4)
30～39歳	38 (5)	10 (6)	48 (11)
40～49歳	18 (-)	2 (-)	20 (-)
50歳以上	13 (1)	- (-)	13 (1)
不明	- (-)	- (-)	- (-)
合計	123 (9)	16 (7)	139 (16)

()内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別AIDS患者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	- (-)	- (-)	- (-)
20～29歳	5 (-)	2 (1)	7 (1)
30～39歳	14 (3)	3 (2)	17 (5)
40～49歳	11 (2)	3 (1)	14 (3)
50歳以上	20 (-)	3 (-)	23 (-)
不明	- (-)	- (-)	- (-)
合計	50 (5)	11 (4)	61 (9)

()内は外国人再掲数

3-1. 性別・感染地域別HIV感染者数

	男性	女性	合計
国内	107 (6)	7 (2)	114 (8)
海外	7 (2)	3 (2)	10 (4)
不明	9 (1)	6 (3)	15 (4)
合計	123 (9)	16 (7)	139 (16)

()内は外国人再掲数

3-2. 性別・感染地域別AIDS患者数

	男性	女性	合計
国内	29 (-)	5 (1)	34 (1)
海外	10 (3)	2 (1)	12 (4)
不明	11 (2)	4 (2)	15 (4)
合計	50 (5)	11 (4)	61 (9)

()内は外国人再掲数

日本のHIV感染者およびAIDS患者の国籍別、性別、感染経路別報告数の累計(平成14年12月29日現在)

法定報告分

1. HIV感染者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	1,224 (214)	964 (616)	2,188 (830)
同性間の性的接触*	1,759 (148)	1 (-)	1,760 (148)
静注薬物濫用	27 (16)	1 (1)	28 (17)
母子感染	15 (2)	14 (7)	29 (9)
その他**	53 (13)	37 (11)	90 (24)
不明	527 (217)	499 (455)	1,026 (672)
合計	3,605 (610)	1,516 (1,090)	5,121 (1,700)
凝固因子製剤による感染者***	1,413 (...)	18 (...)	1,431 (...)

()内は外国人再掲数

* 両性間性的接触を含む

** 輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

*** 「血液凝固異常症全国調査」による2001年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数(生存中のAIDS既発症者数167名および死亡者数536名を含む)

**** 平成11年3月31日までの病状変化によるAIDS患者報告数154件を含む

* 死亡者報告数

感染症法施行後の任意報告数(平成11年4月1日～平成14年12月31日)	151名
エイズ予防法*に基づく法定報告数(平成元年2月17日～平成11年3月31日)	596名
凝固因子製剤による感染者の累積死亡者数**	536名

* エイズ予防法第5条に基づき、血液凝固因子製剤による感染者を除く

** 「血液凝固異常症全国調査」による2001年5月31日現在の報告数

2. AIDS患者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	950 (154)	207 (113)	1,157 (267)
同性間の性的接触*	609 (57)	2 (1)	611 (58)
静注薬物濫用	16 (11)	1 (-)	17 (11)
母子感染	9 (1)	6 (3)	15 (4)
その他**	45 (13)	19 (7)	64 (20)
不明	560 (201)	125 (86)	685 (287)
合計 ****	2,189 (437)	360 (210)	2,549 (647)

HIV感染者およびAIDS患者の都道府県別累積報告状況

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別			
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数		
北海道	42 (1)	0.8	37 (2)	1.5	42 (0.8%)	37 (1.5%)		
青森県	11 (0)	0.2	8 (0)	0.3	東北			
岩手県	9 (0)	0.2	9 (0)	0.4				
宮城県	26 (1)	0.5	18 (0)	0.7				
秋田県	8 (0)	0.2	5 (0)	0.2				
山形県	6 (0)	0.1	8 (0)	0.3				
福島県	29 (0)	0.6	14 (1)	0.5				
茨城県	360 (3)	7.0	175 (5)	6.9			関東・ 甲信越	
栃木県	102 (0)	2.0	82 (1)	3.2				
群馬県	76 (1)	1.5	59 (5)	2.3				
埼玉県	201 (3)	3.9	145 (2)	5.7				
千葉県	358 (5)	7.0	214 (2)	8.4				
東京都	1,960 (64)	38.3	791 (19)	31.0				
神奈川県	432 (14)	8.4	225 (7)	8.8				
新潟県	43 (0)	0.8	23 (0)	0.9				
山梨県	63 (0)	1.2	27 (1)	1.1				
長野県	190 (1)	3.7	83 (3)	3.3				
富山県	13 (0)	0.3	9 (0)	0.4	北陸			
石川県	8 (0)	0.2	5 (0)	0.2				
福井県	19 (0)	0.4	7 (0)	0.3	40 (0.8%)	21 (0.8%)		
岐阜県	24 (0)	0.5	28 (1)	1.1	東海			
静岡県	121 (2)	2.4	71 (0)	2.8				
愛知県	200 (8)	3.9	86 (2)	3.4				
三重県	64 (2)	1.2	28 (0)	1.1				
滋賀県	13 (1)	0.3	14 (1)	0.5				
京都府	52 (2)	1.0	31 (0)	1.2	近畿			
大阪府	362 (21)	7.1	137 (3)	5.4				
兵庫県	70 (2)	1.4	42 (1)	1.6				
奈良県	26 (1)	0.5	12 (1)	0.5				
和歌山県	13 (1)	0.3	15 (1)	0.6				
							536 (10.5%)	251 (9.8%)

法定報告分

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別			
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数		
鳥取県	3 (0)	0.1	1 (0)	0.0	中国・ 四国			
島根県	4 (0)	0.1	1 (0)	0.0				
岡山県	11 (1)	0.2	8 (0)	0.3				
広島県	25 (1)	0.5	11 (0)	0.4				
山口県	8 (0)	0.2	7 (0)	0.3				
徳島県	2 (0)	0.0	2 (0)	0.1				
香川県	9 (0)	0.2	4 (0)	0.2				
愛媛県	21 (1)	0.4	11 (2)	0.4				
高知県	9 (0)	0.2	4 (0)	0.2				
福岡県	63 (1)	1.2	30 (0)	1.2			九州・ 沖縄	
佐賀県	2 (0)	0.0	2 (0)	0.1				
長崎県	11 (0)	0.2	8 (0)	0.3				
熊本県	14 (0)	0.3	8 (0)	0.3				
大分県	3 (0)	0.1	5 (0)	0.2				
宮崎県	4 (1)	0.1	4 (0)	0.2				
鹿児島県	14 (0)	0.3	8 (0)	0.3				
沖縄県	17 (1)	0.3	27 (1)	1.1				
	5,121 (139)		2,549 (61)		5,121 (1.8%)	2,549 (1.9%)		

(平成14年12月29日現在)

- 凝固因子製剤による患者・感染者は除く
- ()内は今回報告数(平成14年9月30日～平成14年12月29日分)である

(参考)献血件数およびHIV抗体陽性件数

(厚生労働省医薬局血液対策課)

年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	10万件 当たり	年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	10万件 当たり
1987年 (昭和62年)	8,217,340 件	11 (1)	0.134	1995年 (平成7年)	6,298,706	46 (9)	0.730
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 (1)	0.113	1996年 (平成8年)	6,039,394	46 (5)	0.762
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 (1)	0.165	1997年 (平成9年)	5,998,760	54 (5)	0.900
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 (6)	0.336	1998年 (平成10年)	6,137,378	56 (4)	0.912
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 (4)	0.359	1999年 (平成11年)	6,139,205	64 (6)	1.042
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 (7)	0.441	2000年 (平成12年)	5,877,971	67 (4)	1.140
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 (5)	0.486	2001年 (平成13年)	5,774,269	79 (1)	1.368
1994年 (平成6年)	6,610,484	36 (5)	0.545	2002年 (平成14年)	5,784,101	82 (4)	1.418
							(速報値)

(注)・昭和61年は、年中途から実施したことなどから、3,146,940 件、うち陽性件数11件(女性0)となっている
 ・抗体検査陽性の献血血液は、焼却されており、使用されていない

<病原細菌検出状況・2003年1月27日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2003年1月27日現在累計)

	01 7月	01 8月	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	合計
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	68	67	46	34	2	2	1	1	-	1	4	3	7	17	6	58	5	-	322
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	63	54	31	31	32	25	17	23	21	12	49	28	22	23	24	14	14	10	493
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	406	794	285	131	64	50	19	17	22	52	144	284	331	395	163	66	32	18	3273
<i>E. coli</i> other/unknown	43	16	54	29	26	32	53	10	35	34	39	39	25	32	15	10	29	30	551
<i>Salmonella</i> Typhi	1	1	-	1	-	1	1	2	1	3	-	-	-	1	2	-	-	-	14
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	2	2	-	-	1	-	-	8
<i>Salmonella</i> 04	67	85	72	42	22	15	6	13	5	3	16	12	17	39	12	13	1	4	444
<i>Salmonella</i> 07	81	146	74	49	29	18	9	9	9	25	15	18	15	31	22	17	12	3	582
<i>Salmonella</i> 08	34	33	45	22	7	9	5	4	1	2	3	11	6	6	5	8	2	91	294
<i>Salmonella</i> 09	208	177	116	235	136	92	21	10	19	31	142	96	91	183	129	124	44	16	1870
<i>Salmonella</i> 09,46	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 03,10	1	6	3	2	2	3	1	1	2	1	1	2	2	3	6	1	-	-	37
<i>Salmonella</i> 01,3,19	3	7	3	2	-	1	-	-	1	-	1	1	2	2	10	2	-	1	36
<i>Salmonella</i> 011	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 013	1	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	5
<i>Salmonella</i> 06,14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 016	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> 017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 018	1	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> 030	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	3
<i>Salmonella</i> 039	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	6
<i>Salmonella</i> 043	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> others	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3
<i>Salmonella</i> unknown	1	-	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	9
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Yersinia enterocolitica</i>	19	4	4	2	2	2	1	-	1	1	2	2	7	4	5	-	1	-	57
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	2	3	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	7
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01 CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 CT+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-01 & 0139	1	11	2	-	2	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	20
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	136	234	208	48	1	-	3	-	-	2	2	6	79	192	71	20	-	-	1002
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	5
<i>Vibrio mimicus</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	-	1	2	2	-	1	-	-	1	1	1	3	2	2	2	-	-	19
<i>Aeromonas sobria</i>	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	15
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	3	6	9	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	22
<i>Campylobacter jejuni</i>	100	104	64	84	53	48	19	35	25	93	145	64	98	62	53	75	72	32	1226
<i>Campylobacter coli</i>	1	2	1	1	-	-	-	2	2	6	-	-	2	-	-	-	1	-	18
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	7	3	8	10	3	3	1	1	3	3	3	11	3	2	2	9	5	-	77

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

(2003年1月27日現在累計)

	01 7月	01 8月	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	合計
<i>Staphylococcus aureus</i>	53	50	13	23	16	12	7	18	4	10	13	3	26	65	17	45	14	6	395
<i>Clostridium perfringens</i>	5	97	33	47	-	10	20	1	6	34	120	10	1	1	22	3	198	2	610
<i>Bacillus cereus</i>	4	-	2	3	-	47	-	1	-	-	2	-	4	-	1	4	-	-	68
<i>Shigella dysenteriae</i> 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	1	1	-	1	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Shigella flexneri</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	1	-	1	-	-	1	1	1	1	2	2	-	-	-	1	1	-	13
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 3b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	8
<i>Shigella flexneri</i> 4b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 5b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella flexneri</i> var.X	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> others	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> unknown	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	9	9	5	6	8	109	72	15	14	5	5	2	2	7	3	4	-	4	279
<i>Shigella</i> unknown	11	4	5	3	-	2	4	2	1	2	9	5	3	1	3	1	2	3	61
<i>Entamoeba histolytica</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Cryptosporidium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	37
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group A	93	47	78	143	247	286	225	266	181	150	170	179	107	41	28	107	99	120	2567
<i>Streptococcus</i> group B	16	18	22	29	16	25	18	16	10	9	12	19	9	22	2	1	5	2	251
<i>Streptococcus</i> group C	-	1	1	5	-	2	2	3	2	1	2	3	3	1	-	-	1	-	27
<i>Streptococcus</i> group G	12	7	9	13	7	6	5	7	6	4	3	7	10	6	1	2	2	2	109
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	-	4	13	28	47	25	42	9	12	5	8	19	11	8	2	14	9	260
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	6
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	9
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	7	1	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	17
<i>M. avium-intracellulare</i> complex	4	5	10	5	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	2	-	4	6	11	7	7	8	2	6	3	5	14	7	6	4	8	12	112
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	11	5	-	4	5	5	10	3	1	3	2	2	1	2	-	1	-	1	56
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
国内例合計	1479	2008	1222	1040	740	878	557	516	388	510	946	823	915	1175	621	599	569	365	15351
輸入例合計	24	36	15	12	-	5	7	4	5	7	16	9	5	4	5	11	7	4	176

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)

(2003年1月27日現在累計)

	01 7月	01 8月	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	合計	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2	1	1	-	-	1	1	1	1	-	12	
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	8	
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 04	2	2	2	-	-	-	1	2	-	2	1	-	1	1	2	3	-	2	-	21	
<i>Salmonella</i> 07	1	7	8	1	1	-	3	3	2	2	-	1	1	1	2	1	3	2	-	39	
<i>Salmonella</i> 08	1	2	2	1	-	1	2	-	2	-	2	3	1	3	4	4	1	1	-	30	
<i>Salmonella</i> 09	1	4	3	2	2	-	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	3	-	31	
<i>Salmonella</i> 03, 10	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	2	-	-	14	
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 016	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 018	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> unknown	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	6	
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> non-01& 0139	10	13	18	4	3	2	3	7	16	10	12	14	7	27	23	2	9	8	-	188	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	46	65	57	28	8	16	21	28	58	29	55	44	47	126	66	92	37	14	-	837	
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	2	8	3	-	1	1	2	2	-	2	2	2	6	5	2	2	-	-	40	
<i>Vibrio mimicus</i>	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	9	
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	4	1	-	1	-	-	-	9	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	5	2	1	2	2	1	2	3	3	6	-	7	16	8	3	3	1	-	66	
<i>Aeromonas sobria</i>	2	11	13	2	1	6	4	7	14	4	10	4	8	9	11	9	6	4	-	125	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	138	197	190	76	29	33	68	100	218	94	124	76	107	226	183	78	73	67	-	2077	
<i>Shigella dysenteriae</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	8	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	4	-	1	-	-	11	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	2	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	13	
<i>Shigella flexneri</i> 4b	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> var. X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	3	
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella sonnei</i>	15	28	16	6	2	11	7	5	11	12	16	6	10	13	20	10	9	6	-	203	
<i>Shigella</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
Others	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	3	-	-	-	-	8	
合計	223	346	328	131	51	77	117	158	336	164	235	155	201	441	346	217	156	111	-	3793	
輸入例																					

病原体が検出された者の渡航先(検疫所集計) 2002年12月~2003年1月累計

(2003年1月27日現在)

検出病原体	イ ン ド ネ シ ア	イ ン ボ ネ ジ ア	カ ン ボ ジ ー	シ ン ガ ポ ー	タ イ ワ ン	台 湾	ト ル コ	ネ ー パ ー ル	フ ィ リ ピ ン	ベ ー ム	マ レー シア	ミ ン マ ー	ラ オ ス	エ ジ プ ト	セ ン ネ ー ル	フ ィ リ ン ス	オ ース トラ リア	例 数
EIEC	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 08	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>V. cholerae</i> non-01&0139	-	1	4	-	2	-	-	-	1	4	-	-	1	-	-	-	-	8
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	1	1	9	-	-	-	2	3	-	-	-	-	1	1	-	14
<i>A. hydrophila</i>	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>A. sobria</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	4
<i>P. shigelloides</i>	1	7	21	1	38	-	-	1	2	14	2	2	1	1	-	-	1	67
<i>S. flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. sonnei</i>	1	-	2	-	4	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Shigella</i> unknown	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
合計	5	8	31	2	65	1	1	2	6	23	2	2	2	1	2	2	1	111

* 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・保健所集計)	2002年12月検体採取分															(2003年1月27日現在)				
	札幌市	岩手県	秋田県	山形県	福島県	栃木県	横濱市	川崎市	横須賀市	新潟市	石川県	静岡県	滋賀県	京都府	大阪府	和歌山市	広島県	愛媛県	高知県	合計
検出病原体																				
EHEC/VTEC	1	-	2	-	-	3	-	-	2	-	3	1	1	1	-	-	4	-	-	18
EPEC	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	10
<i>E. coli</i> others	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	30
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	4
<i>Salmonella</i> 07	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
<i>Salmonella</i> 08	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	89	-	-	-	91	
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	8	-	-	2	16
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> others	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>C. jejuni</i>	-	-	3	-	-	-	2	1	-	-	-	3	3	3	-	11	3	3	32	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	6	
<i>C. perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	
<i>S. sonnei</i>	-	2	-	5 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 (3)	
<i>Streptococcus</i> A	-	3	56	5	48	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	4	120	
<i>Streptococcus</i> B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
<i>Streptococcus</i> G	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	9	
<i>L. pneumophila</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>H. influenzae</i> non-b	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	12	
<i>N. gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
合計	2 (1)	5	71	15 (3)	66	3	3	4	3	1	3	24	10	17	3	89	28	13	9 369 (4)	
Salmonella 血清型別内訳																				
04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
04 Kiambu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
04 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
07 Infantis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07 Potsdam	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
08 Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	89	-	-	-	-	90
08 Hadar	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09 Enteritidis	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	8	-	2	15	
09 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
01, 3, 19 Senftenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
A群溶レン菌T型別内訳																				
T1	-	1	12	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	17
T2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
T3	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
T4	-	-	8	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36
T6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T11	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T12	-	-	1	4	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	14
T13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T25	-	-	9	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
TB3264	-	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
型別不能	-	2	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
型別せず	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3

(): 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所集計)

2002年12月～2003年1月累計 (2003年1月27日現在)

検出病原体	細菌性赤痢	腸チフス	パラチフス	腸管出血性大腸菌感染症	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	記載なし	その他
EHEC/VTEC	-	-	-	17	-	-	-	-
EPEC	-	-	-	-	-	10	1	-
<i>E. coli</i> others	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>S. Typhi</i>	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. Paratyphi A</i>	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>C. jejuni</i>	-	-	-	-	-	3	-	4
<i>S. sonnei</i>	9	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pyogenes</i>	-	-	-	-	50	-	-	-
<i>Streptococcus</i> G	-	-	-	-	1	-	-	-
合計	9	1	1	17	51	14	4	4

* 「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計

(*14ページからのつづき)

んどが不明で、なかには就業中や休暇中の野外活動での感染が疑われる例もあった。

主な臨床症状は発熱 (83%), および咳嗽 (49%), 呼吸困難 (12%) などの呼吸器症状で、約半数が菌血症を呈し、12%に限局性の多発性膿瘍がみられた。基礎疾患のある例が多く、3割強に糖尿病が認められた。その他に、高血圧や虚血性心疾患、結核、喘息、腎不全などが報告されている。全体の致死率は約12%であったが、基礎疾患のある例、菌血症を呈している例、喫煙者の例では、そうでない例に対して統計学的に有意に致死率が高かった。

薬剤感受性試験の結果、アミノ配糖体 (3.8%) とアンピシリン (3.7%) に対する感受性が低かったが、分離菌株はおおむねほとんどの抗菌薬に感受性があった。

シンガポール全土の土壌や水など環境から32の試料が採取されたが、菌は検出されなかった。

本症は急速に死亡の転帰をとる菌血症をはじめ、種々の非特異的な病態をとるが、あまり一般に認知されていない疾患である。従って、頻繁な野外活動など感染の機会の多い者はブーツを履き、手袋をする、また傷口などが土壌や水で汚染された場合には直ちに十分に洗浄し、消毒するなどの基本的な予防策をとることと、

医療従事者が、通常の抗菌薬治療に対し反応の悪い症例の鑑別診断として、常に念頭におくことが最も重要となる。

(Singapore ENB, 28, No.8, 43-47, 2002)

ウエストナイルウイルス感染者数累計——CDC/Arbonet への報告 (2003年1月29日現在)

州	検査陽性症例数	死亡	州	検査陽性症例数	死亡
イリノイ	836	56	ワシントンDC	37	2
ミシガン	574	48	メリーランド	33	7
オハイオ	434	30	バージニア	29	2
ルイジアナ	329	24	フロリダ	28	2
インディアナ	294	9	ニュージャージー	23	-
テキサス	190	11	マサチューセッツ	23	3
ミシSSIPPI	190	12	カンザス	22	-
ミズーリ	169	5	オクラホマ	18	2
ネブラスカ	124	5	コネチカット	17	-
ニューヨーク	82	5	ノースダコタ	17	2
ケンタッキー	75	5	コロラド	13	-
ペンシルバニア	60	8	ウエストバージニア	2	1
テネシー	56	7	ノースカロライナ	2	-
アイオワ	55	2	カリフォルニア	1	-
ウイスコンシン	52	3	サウスカロライナ	1	-
ミネソタ	48	-	デラウェア	1	-
アラバマ	46	3	バーモント	1	-
ジョージア	43	7	モンタナ	1	-
アーカンソー	42	2	ロードアイランド	1	-
サウスダコタ	37	-	ワイオミング	1	-
合計				4,007	263

<http://www.cdc.gov/od/oc/media/wncount.htm>
(担当: 感染研・重松, 木村)

検体採取月別、由来ヒト (2003年1月27日現在累計)

	01 8月	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	合計
PICORNA NT	-	1	2	5	2	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	13
COXSA. A2	19	16	11	2	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	52
COXSA. A3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	-	-	-	-	-	-	13
COXSA. A4	16	15	7	3	3	5	1	4	11	28	83	105	13	7	4	-	1	-	306
COXSA. A5	4	7	3	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3	-	2	-	-	-	23
COXSA. A6	9	3	4	3	1	3	4	7	4	3	33	49	14	2	-	-	-	-	139
COXSA. A7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
COXSA. A8	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	3	-	-	-	-	16
COXSA. A9	16	6	5	9	4	-	2	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	46
COXSA. A10	4	2	-	-	-	-	-	-	1	-	2	8	6	2	2	-	-	-	27
COXSA. A12	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4
COXSA. A16	28	31	25	29	32	13	19	9	22	38	75	68	40	26	22	10	3	-	490
COXSA. A24	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. B1	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	13
COXSA. B2	-	1	3	8	5	2	-	-	-	4	15	55	54	67	22	12	3	-	251
COXSA. B3	23	15	12	7	1	2	-	3	-	3	2	18	24	5	4	-	-	-	123
COXSA. B4	19	16	11	17	9	-	-	3	2	1	11	16	56	13	10	5	-	-	205
COXSA. B5	62	19	20	18	3	2	3	3	1	5	5	12	7	8	4	2	-	-	174
COXSA. B6	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
ECHO 3	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	8
ECHO 4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 6	4	5	3	-	1	-	-	1	-	1	6	13	13	18	16	3	-	-	84
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
ECHO 9	2	-	-	1	2	3	2	2	2	23	64	35	4	14	2	9	3	-	168
ECHO 11	40	50	35	31	31	15	10	24	11	78	144	82	7	5	4	-	-	-	567
ECHO 12	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 13	1	9	15	17	6	10	8	7	23	133	472	816	328	135	45	4	2	-	2031
ECHO 14	-	2	1	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7
ECHO 16	13	6	2	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
ECHO 18	2	4	-	1	2	-	1	-	-	1	2	9	5	1	2	-	-	-	30
ECHO 21	2	4	4	1	1	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	16
ECHO 22	3	5	7	2	2	1	-	1	-	-	-	2	2	2	5	7	2	-	41
ECHO 23	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 24	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4
ECHO 25	3	2	3	5	-	-	-	-	-	1	-	4	1	1	1	-	-	-	21
ECHO 30	1	-	-	6	8	1	1	4	2	11	27	37	18	12	7	3	-	-	138
POLIO NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
POLIO 1	-	1	4	8	2	1	5	2	10	2	-	-	-	-	4	7	-	-	46
POLIO 2	-	1	7	7	1	3	1	-	5	4	2	-	-	1	5	4	2	-	43
POLIO 3	-	-	3	2	1	1	-	-	2	5	3	-	-	4	5	6	-	-	32
ENTERO 71	2	1	2	1	-	1	2	-	1	5	2	2	-	-	4	1	-	-	24
RHINO	-	3	5	2	1	-	2	1	2	-	-	2	-	-	-	1	-	-	19
INF. A NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INF. A (H1)	-	-	1	2	35	1254	1632	341	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3279
INF. A H1N1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INF. A H1N2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF. A (H3)	1	-	5	18	55	707	1402	795	133	12	-	-	-	1	-	41	610	379	4159
INF. A H3N2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	73	17	94
INF. B	-	1	-	-	14	124	464	776	305	187	35	4	-	-	12	52	19	1993	
INF. C	-	-	-	2	-	1	3	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	11
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
PARAINF. 1	-	1	2	3	1	-	3	-	-	1	1	2	-	-	1	-	-	-	15
PARAINF. 2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	4	1	1	1	-	11
PARAINF. 3	-	1	1	1	-	-	-	-	-	13	12	6	2	1	-	-	-	-	44
RSV	1	4	5	18	25	17	3	4	3	3	8	15	3	2	14	22	-	-	147
MUMPS	23	12	12	13	22	16	24	25	21	27	33	29	30	9	14	4	-	-	314
MEASLES	9	2	1	-	1	1	1	3	2	6	4	8	10	1	1	8	15	2	75
RUBELLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ROTA NT	-	-	-	1	-	1	7	12	8	1	1	1	-	-	-	-	6	-	38
ROTA A	2	-	3	3	15	41	123	150	130	40	8	2	-	6	4	15	13	3	558
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
ASTRO NT	-	-	-	-	2	1	1	2	1	3	1	-	-	1	1	-	1	-	14
ASTRO 1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ASTRO 5	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
SRSV	-	1	5	13	13	10	4	5	4	1	8	1	-	1	3	6	-	-	75
NLV NT	1	1	6	19	53	52	32	12	4	7	24	10	3	3	6	84	90	2	409
NLV GI	-	-	-	4	9	3	6	16	6	2	-	-	-	-	2	2	-	-	59
NLV GI1	-	-	20	75	180	108	74	54	14	62	26	25	7	12	66	215	125	3	1066
SLV	-	-	5	12	11	1	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	38
ADENO NT	8	6	14	17	14	12	9	11	16	16	14	13	17	8	6	24	13	-	218
ADENO 1	16	8	15	25	14	18	48	14	24	31	24	8	12	6	3	20	12	-	298
ADENO 2	31	11	23	41	41	56	49	34	31	53	62	35	15	4	25	18	16	1	546
ADENO 3	97	55	35	49	62	45	25	18	13	20	28	29	38	21	25	40	10	-	610
ADENO 4	5	5	6	3	7	4	3	3	5	1	3	1	3	1	3	-	-	-	53
ADENO 5	7	3	4	5	4	16	9	7	12	23	10	14	5	1	6	1	-	-	127
ADENO 6	-	1	1	3	2	1	2	2	5	9	3	10	2	-	3	2	-	-	46
ADENO 7	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	9
ADENO 8	-	1	3	1	-	-	-	-	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-	10
ADENO 11	-	-	-	-	1	1	-	-	2	3	-	1	-	2	1	-	-	-	11
ADENO 19	4	6	5	4	3	17	4	7	3	3	3	1	1	-	1	2	1	-	65
ADENO 22	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO 31	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
ADENO 37	6	5	12	14	5	6	2	2	7	4	1	9	5	1	6	7	3	-	95
ADENO 41	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3
ADENO40/41	15	4	9	15	16	9	4	8	2	7	1	13	2	3	2	8	1	-	119
HSV NT	6	3	3	7	4	1	6	2	1	10	1	1	4	4	8	5	-	-	71
HSV 1	11	9	17	19	14	21	13	9	10	10	9	9	4	14	6	12	4	2	193
HSV 2	1	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	8
VZV	1	-	1	1	-	1	-	1	1	2	1	-	1	2	-	-	1	-	13
CMV	3	12	3	4	7	1	7	4	3	5	6	4	7	6	6	-	7	-	85
HHV 6	4	2	2	1	1	4	1	4	15	11	4	11	8	3	4	6	2	-	83
HHV 7	-	1	-	1	-	-	-	2	8	7	-	1	2	1	1	2	-	-	26
EBV	2	1	4	-	-	-	3	3	2	1	3	2	3	1	2	4	3	-	34
HEPATITIS A	6	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
HEPATITIS B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
PARVO B19	6	-	1	1	1	2	-	-	3	1	1	-	-	-	-	3</			

分離材料別、2002年8月～2003年1月累計 (2003年1月27日現在)

	糞便	喀痰・気管吸引液	咽頭ぬぐい液	結膜ぬぐい液	血液	髄液	尿	皮膚病巣	陰部尿道頸管擦過物	その他	例数
PICORNA NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. A4	2	-	23	-	-	-	-	-	-	-	25
COXSA. A5	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	5
COXSA. A6	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	16
COXSA. A8	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
COXSA. A9	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2
COXSA. A10	3	-	7	-	-	-	-	-	-	-	10
COXSA. A12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. A16	7	-	92	-	-	-	-	2	-	-	101
COXSA. B1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. B2	52	-	106	-	-	18	1	-	-	-	158
COXSA. B3	2	-	16	-	-	22	-	-	-	-	37
COXSA. B4	5	-	37	-	-	4	1	-	-	-	44
COXSA. B5	6	-	16	-	-	-	-	-	-	-	21
ECHO 6	10	-	15	-	-	28	-	-	-	-	50
ECHO 7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 9	5	-	24	-	-	5	-	-	-	-	32
ECHO 11	3	-	9	-	-	5	-	-	-	-	16
ECHO 13	120	1	166	1	-	305	2	1	-	1	514
ECHO 18	5	-	2	-	-	2	-	-	-	-	8
ECHO 22	6	-	11	-	-	-	-	-	-	-	16
ECHO 25	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3
ECHO 30	6	-	19	-	-	19	-	-	-	-	40
POLIO 1	7	-	4	-	-	-	-	-	-	-	11
POLIO 2	9	-	4	-	-	-	-	-	-	-	12
POLIO 3	10	-	5	-	-	-	-	-	-	-	15
ENTERO 71	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5
RHINO	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
INF. A(H3)	-	-	1031	-	-	-	-	-	-	-	1031
INF. A H3N2	-	-	93	-	-	-	-	-	-	-	93
INF. B	-	-	83	-	-	-	-	-	-	-	83
PARAINF. NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
PARAINF. 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
PARAINF. 2	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	7
PARAINF. 3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
RSV	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	56
MUMPS	-	-	39	-	-	18	-	-	-	-	57
MEASLES	-	-	30	-	22	-	-	-	-	-	37
ROTA NT	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
ROTA A	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
ROTA C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ASTRO NT	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SRSV	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
NLV NT	188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188
NLV GI	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
NLV GI1	427	-	-	-	-	-	-	-	-	1	428
SLV	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO NT	21	-	42	6	-	-	-	-	-	-	68
ADENO 1	18	-	37	-	-	-	-	-	-	-	53
ADENO 2	17	-	65	1	-	-	-	-	-	-	79
ADENO 3	28	-	103	14	-	-	-	-	-	-	134
ADENO 4	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
ADENO 5	1	-	12	-	-	-	-	-	-	-	13
ADENO 6	-	-	6	-	-	1	-	-	-	-	7
ADENO 7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 11	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	4
ADENO 19	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
ADENO 37	1	-	-	21	-	-	-	-	-	-	22
ADENO 41	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO40/41	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
HSV NT	-	-	24	1	-	-	-	1	-	-	26
HSV 1	1	1	31	6	-	-	-	3	1	-	42
HSV 2	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3
VZV	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	4
CMV	-	-	24	-	-	-	3	-	-	-	26
HHV 6	-	-	22	-	1	-	-	-	-	-	23
HHV 7	-	1	3	-	2	-	-	-	-	-	6
EBV	1	-	12	-	-	-	-	-	-	-	13
HEPATITIS B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
PARVO B19	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
C. TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
O. TSUTSUG.	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
TOTAL	1051	3	2321	65	28	429	9	9	6	2	3766

NT:未同定

臨床診断名別、2002年8月～2003年1月累計 (2003年1月27日現在)

	急性ウイルス性肝炎	ツインガムシ病	イガルムシ病	咽頭結膜熱	感染性胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性紅斑	突発性発疹	百日咳	風疹	ヘルパンギーナ	麻疹	流行性耳下腺炎	流行性角結膜炎	性器クラミジア感染症	性器ヘルペス	急性性脳炎	無菌性髄膜炎	成人麻疹	不明記載なし	その他の診断名	合計	
PICORNA NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
COXSA. A4	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13	25	
COXSA. A5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
COXSA. A6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	16	
COXSA. A8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	
COXSA. A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	
COXSA. A10	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	10	
COXSA. A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A16	-	-	-	-	2	-	86	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	9	101	
COXSA. B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
COXSA. B2	-	-	3	-	9	1	1	-	-	-	6	-	1	-	-	-	-	1	30	-	8	98	158	
COXSA. B3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20	-	-	14	37	
COXSA. B4	1	-	-	2	1	-	1	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	5	-	3	21	44	
COXSA. B5	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	16	21	
ECHO 6	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	30	-	4	10	50	
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
ECHO 9	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	4	14	32	
ECHO 11	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	6	16	
ECHO 13	2	-	3	1	19	-	2	-	-	1	9	-	2	-	-	-	-	2	373	-	17	83	514	
ECHO 18	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	8	
ECHO 22	2	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	8	16	
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	
ECHO 30	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	2	13	40	
POLIO 1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	11	
POLIO 2	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	12	
POLIO 3	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	15	
ENTERO 71	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	
RHINO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
INF. A (H3)	-	-	943	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	11	73	1031	
INF. A H3N2	-	-	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	93	
INF. B	-	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	83	
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
PARAINF. 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	
PARAINF. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
PARAINF. 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	53	56
RSV	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	57	
MUMPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	19	-	-	1	37	
MEASLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	13	1	1	37	
ROTA NT	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
ROTA A	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	3	41	
ROTA C	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ASTRO NT	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
SRSV	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10	
NLV NT	-	-	-	-	186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	188	
NLV GI	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	
NLV GI1	-	-	-	-	377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	21	428	
SLV	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ADENO NT	-	-	-	1	18	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1	42	68	
ADENO 1	-	-	2	8	11	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	26	53	
ADENO 2	-	-	3	4	7	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5	58	79	
ADENO 3	-	-	1	31	10	-	-	-	-	-	2	1	-	7	-	-	-	4	-	-	17	61	134	
ADENO 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
ADENO 5	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	13	
ADENO 6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	7	
ADENO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	4	
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
ADENO 37	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	1	22	
ADENO 41	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ADENO40/41	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16	
HSV NT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	6	16	26	
HSV 1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4	-	-	6	-	-	1	-	2	-	-	27	42	
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	3	
VZV	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	4	
CMV	3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	18	26	
HHV 6	-	-	-	-	1	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	23	
HHV 7	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	
EBV	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	13	
HEPATITIS B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
PARVO B19	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
C. TRACHOMATIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	3	
O. TSUTSUGAMUSHI	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
TOTAL	11	2	1126	50	757	4	107	3	11	1	62	23	36	55	2	3	12	538	13	128	821	3766		

NT:未同定

Diagnostic laboratory tests for legionellosis.....	29	Prevention and control of <i>Legionella</i> infection at public bath houses	
A large-scale outbreak of legionellosis due to circulating water		– the Ministry of Health, Labour and Welfare	35
system at a spa resort, July 2002–Miyazaki	29	The trend of serovars of <i>Salmonella</i> isolates, 1980-2002 – Chiba	36
An outbreak of legionellosis presumably due to the circulating bath		Syndromic surveillance of infectious diseases during the World Cup	
water at a spa resort, August 2002–Kagoshima	31	football games held in Korea and Japan, May-July 2002	37
Three cases of <i>Legionella</i> pneumonia acquired presumably at two		Antigenicities of influenza virus type AH3 isolates from specimens	
spa public baths, July-August 2002–Yamagata.....	32	collected at several clinics and hospitals in Sendai and Fukuoka	
Survey and control of <i>Legionella</i> in public bath water, 2002–Tokyo... 33		City, December 2002	39
A nationwide survey of ameba, the natural host of <i>Legionella</i> , in		AIDS and HIV infections in Japan, October-December 2002	40
warm aquatic environments in Japan, 2001.....	34		

<THE TOPIC OF THIS MONTH>

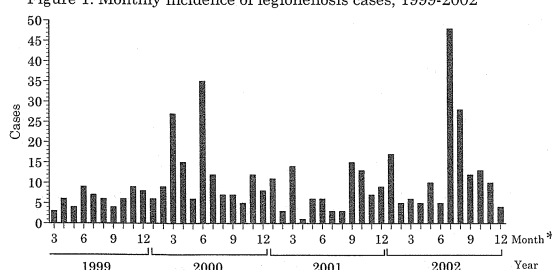
Legionellosis, April 1999-December 2002, Japan

Legionellosis is an infectious disease caused by a bacterium of the genus *Legionella*. The disease has two distinct forms; *Legionella* pneumonia (Legionnaires' disease) and Pontiac fever, a common cold-like illness. It is difficult to distinguish Legionnaires' disease from other types of pneumonia by symptoms alone; diagnosis must rely on laboratory-based tests (see p. 29 of this issue). Attention must be paid to the fact that some cases are accompanied with such neuromuscular symptoms as weakness of the limbs or disturbance of consciousness and that sudden aggravation of general conditions may occur in other cases. *Legionella* is a bacterium often found in such environments as aquatic bodies and moist soils. They multiply at 15-43°C, best at about 36°C under cultural conditions. The bacteria multiply abundantly within the cells of protozoa (ameba), inhabiting such man-made hot/warm aquatic environments as circulating bath water, cooling tower water of air conditioners, and hot water tanks. *Legionella* is transmitted to human through inhalation of aerosol mist arising from such water sources and multiples in mononuclear phagocytes in the body. Older persons, newborns and persons having diseases suppressing their immune system constitute high-risk groups of this disease.

The legionellosis incidence: Legionellosis has been classified as a member of the category IV notifiable infectious diseases in the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) enacted in April 1999. After the enactment of this law until the end of December 2002, 465 legionellosis cases were diagnosed (reported cases as of January 15, 2003) (Table 1). Death cases by the time of notification numbered at 34 (7.3%). Among 53 cases during 1997-1999 reported by Y. Niki, a member of the Working Party on Legionellosis in Japan organized by the Ministry of Health and Welfare (headed by Prof. A. Saito), and 87 cases during 1992-1999 reported by K. Yamaguchi, also a member of the Party, the case fatality rate of *Legionella* pneumonia stood at about 15%. Pontiac fever can be found in outbreaks; it is difficult to diagnose sporadic cases. Most notified cases may have been of the *Legionella* pneumonia type.

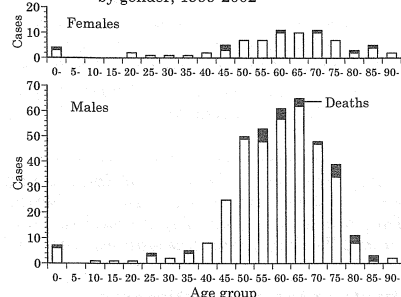
The legionellosis incidence after the enactment of the Infectious Diseases Control Law (the dates of the first medical consultation are shown by month), excluding the peaks reflecting the outbreaks linked to circulating bath water at public bath houses in 2000 and 2002, does not show seasonal characteristics (Fig. 1). This is apparently different from the accepted notion that legionellosis patients increase every August in association with operation of cooling air conditioners. The incidence by prefecture (Fig. 2) does not indicate a clustering of patients in particular districts. Prefectures with high incidence include those where outbreaks have occurred.

Figure 1. Monthly incidence of legionellosis cases, 1999-2002



*The day of the first consultation (diagnosed from April 1999 to December 2002)
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before January 15, 2003)

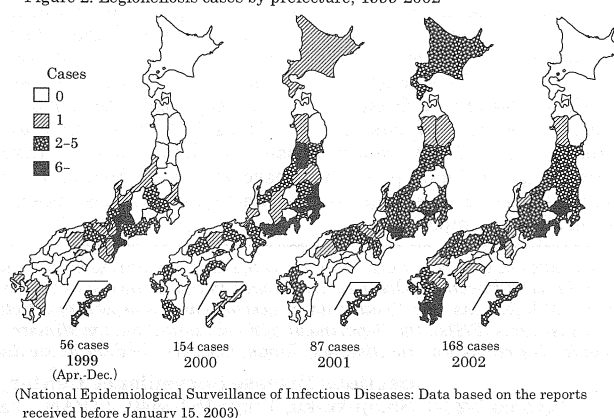
Figure 3. Age distribution of legionellosis cases, by gender, 1999-2002



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before January 15, 2003)

The mean age of cases was 60.8 years. There were few child cases; five cases each of 0 and 1 year and one case each of 3, 13, and 16 years. The age of adult cases ranged widely from 20 to 95 years, with a peak at the age of 60 years (Fig. 3). Male cases numbered at 386, accounting for 83% of the total cases, being higher than 65% in the US (1980-1998; Benin, A. L. et al., CID, 35: 1039-1046, 2002) or Europe (1999; WER, Vol. 75, No. 43: 347-352, 2000). The symptoms of the patients given in the reports were mainly fever and pneumonia accompanying respiratory difficulty.

Figure 2. Legionellosis cases by prefecture, 1999-2002



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before January 15, 2003)

(Continued on page 28')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 1. Methods for laboratory diagnosis of legionellosis, 1999-2002

Method	Year of diagnosis*				Cases	Days from first medical consultation to diagnosis											Mean
	1999	2000	2001	2002		<7	7-14	14-21	21-28	28-35	35-42	42-49	49-56	56-63	63-70	71-78	
Antigen detection in urine	12	55	42	97	206	91	56	35	11	7	3	1	-	1	-	11.4	
Titration of serum antibody	18	43	17	27	105	2	11	29	14	20	9	7	6	5	-	29.5	
Rise of paired serum antibody	6	4	-	4	14	-	2	-	4	-	5	1	1	-	1	34.4	
Culture	13	25	17	17	72	17	36	10	5	2	1	-	-	1	-	12.8	
PCR	2	12	1	7	22	1	5	9	4	-	1	-	-	1	1	22.0	
Antigen & culture	1	5	2	3	11	3	7	1	-	-	-	-	-	-	-	8.5	
Antibody & antigen	-	2	3	3	8	1	-	3	1	-	2	-	-	-	1	28.3	
Antibody & culture	1	-	-	2	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	
Antigen & PCR	-	-	1	2	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Antibody & PCR	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Antibody rise & antigen	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Antigen & culture & PCR	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Culture & PCR	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
No data	3	7	2	5	17	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	56	154	87	168	465	126	127	91	39	29	21	10	7	8	4	3	17.1

*The data for 1999 are from April to December.

(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before January 15, 2003)

Methods of diagnosis: Of 448 cases, for which the methods for diagnosis were recorded, 230 (51%) were diagnosed by antigen detection in urine, followed by titration of serum antibody in 132 cases (29%) and culture in 88 cases (20%) (Table 1). Diagnosis by antigen detection increased gradually, accounting for 25% in 1999, 43% in 2000, 56% in 2001, and 65% in 2002. By titration of serum antibody only, it took more days for diagnosis than antigen detection or culture. Although PCR is a highly sensitive method, only 28 cases (6.3%) have been diagnosed by this method, thus it has not become a general diagnostic method for legionellosis as yet (see p.29 of this issue).

Species of detected *Legionella*: Of 88 of above-mentioned culture-positive cases, the etiological agent was recorded in 52; *Legionella pneumophila* in 42 (of which 17 were serogroup 1 and one to three were each of serogroups 2-6), *L. micdadei* in two, *L. gormanii* and *L. longbeachae* in one each, and unknown *Legionella* spp. in six cases. All the outbreaks described below were caused by *L. pneumophila* serogroup 1.

On the other hand, according to the reports of detection of *Legionella* from environmental sources from 17 prefectural and municipal public health institutes (PHIs) in the whole country to the Infectious Disease Surveillance Center, the National Institute of Infectious Diseases, *L. pneumophila* serogroup 1 was predominant from cooling tower water, while from hot spring water and circulating bath water, serogroups other than 1 have often been detected (Table 2).

Outbreaks: The followings are notable incidents after the preceding topic of legionellosis (see IASR, Vol. 21, No. 9). The outbreak occurring in July 2002 at a spa resort with circulating bath water as the source of infection in Miyazaki Prefecture involved 295 patients (34 confirmed cases and 7 deaths) as of October 27, 2002 has been the largest in scale in Japan (see p. 29 of this issue). In addition, another outbreak occurred in August 2002 in Kagoshima with hot spring water as the estimated source of infection, involving nine confirmed patients and one death (see p. 31 of this issue). Both occurred from circulating bath water of newly opened spa resorts, and the viable *Legionella* organisms in 100 ml bath water counted at 1.5×10^6 and 1.3×10^5 cfu, respectively. These outbreaks resemble in many respects to the previous two outbreaks occurring at spa resorts making use of circulating bath water in Shizuoka and Ibaraki Prefectures (see IASR, Vol. 21, No. 9), indicating that the previous lesson was not useful. In two incidents in Yamagata Prefecture involving three cases during July-August, 2002, not so many *L. pneumophila* organisms were detected in spa water, nevertheless there were pneumonia cases (see p. 32 of this issue). Besides, multiple students of a junior high school developed fever with bath water of a youth hotel facility in Ehime Prefecture as an estimated source of infection in September 2002 and increased antibody titer was seen in at least one of the cases. Although three infants at an age of one were infected in an infant home in Fukushima Prefecture during June-July 2002, the source of infection was not found.

Control strategy: It is inevitable that *Legionella* bacteria together with soil dust contaminate such man-made aquatic environments as cooling-tower, circulating baths, hot water tanks, and humidifiers. Survey of spas, public baths, and other hot water environments detected ameba surviving as the host of *Legionella* in 64% of specimens (see p. 34 of this issue). In those water environments with a favorable temperature, *Legionella* multiplies rapidly in coexistence of their host ameba. Therefore, adequate drainage, cleaning, and disinfection of artificial water equipment in compliance with the maintenance manual are essential (see p. 33 of this issue). Based on the above outbreaks, strengthening of regulation of the use of circulating bath water of bath houses and restriction of circulating bath water for bubble spa, jet spa, and shower baths have been incorporated in the guideline (see p. 35 of this issue). The standard of bath water indicated in this guideline shows that no *Legionella* organisms should be detected upon concentration by such methods as refrigerated centrifugation and filtration (less than 10 cfu per 100 ml). In drowning accidents, pneumonia developed even from bath water satisfying the standard. As in the Miyazaki episode, people from other prefectures may also be affected; nationwide dissemination of information to local governments, medical institutions, and residents is important.

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

Table 2. Detection of *Legionella* from environmental sources reported by prefectural and municipal public health institutes, January 2000-November 2002

Species	Serogroup	Cooling tower	Hot spring, circulating bath water	Others*
<i>Legionella pneumophila</i>	1	107	105	3
	2	-	43	3
	3	2	74	3
	4	20	52	-
	5	8	152	5
	6	3	122	14
	7	3	6	-
	9	-	2	-
	10	6	5	-
	Untypable	4	8	-
Not typed	30	155	1	
<i>Legionella micdadei</i>	3	25	-	
<i>Legionella dumoffii</i>	-	2	-	
<i>Legionella bozemanii</i>	2	-	-	
<i>Legionella erythra</i>	-	1	-	
<i>Legionella</i> sp.	7	56	1	
Total	195	808	30	

*Soil, aquatic display, pool, sauna with mist, etc.

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before December 24, 2002)