

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>

細菌性赤痢集団発生：ハワイからの帰国者4，施設内4，介護を介しての感染が推定された事例5，県内で分離された *S. sonnei* の遺伝子パターン：宮城県6，2家族から分離された *S. sonnei*：宮城県7，マレーシア・シンガポールへの修学旅行での細菌性赤痢感染事例：神戸市8，細菌性赤痢の外来治療における問題点9，破傷風の1症例：徳島県10，ミドリガメが感染源と考えられる小児サルモネラ症：長崎市11，黄色ブドウ球菌食中毒事例：福島県12，石川県13，RSウイルス分離状況：米国14，チングニヤの流行：レユニオン15，チフス菌のファージ型別成績15

Vol.27 No. 3 (No.313)

2006年3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

(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、厚生労働省食品安全部、検疫所、感染性腸炎研究会。

<特集> 細菌性赤痢 2003~2005

細菌性赤痢はアジアで年間9,100万人が感染し、栄養状態の悪い小児を中心に41万人が死亡していると推定されている (WHO, WER 80: 94-99, 2005および IASR 26: 182-183, 2005参照)。赤痢菌属 (*Shigella* spp.) は *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei* の4血清群に分類される。*S. dysenteriae* の type 1 (Sd1) は腸管出血性大腸菌と同様の神経毒性、細胞障害毒性が報告されている志賀毒素を有するので病原性が高い。赤痢菌は実験的には数十~数百といった少ない菌量で感染することが報告されている (Morris, 1986)。

感染症法に基づいて細菌性赤痢の患者、疑似症患者および無症状病原体保有者を診断した医師は直ちに最寄りの保健所への届出が必要である。また、ペット用サルから人が感染した事例 (IASR 15: 3-4, 1994参照) もみられることから、2004年10月より赤痢菌に感染しているサルを診断した獣医師も直ちに最寄りの保健所への届出が必要となった。サルの感染事例はこれまでに2005年37例、2006年6例 (2月21日現在) が報告されている。

また、1999年に食品衛生法施行規則が改正され、病因物質の種別に赤痢菌が追加された。汚染食品の喫食が赤痢の原因として疑われ、医師から食中毒の届出があった場合や保健所長が食中毒と認めた場合には、各都道府県において保健所による調査および国への報告

が行われている。赤痢菌による食中毒事例は2000年に1件 (患者103人)、2001年に3件 (同19人)、2002年に2件 (同36人) (IASR 24: 187-188, 2003参照)、2003年に1件 (同10人) (IASR 25: 153-154, 2004参照)、2004年に1件 (同14人) (IASR 25: 337-338, 2004参照)、2005年に0件 (速報値) の届出があり、ほとんどが飲食店での集団発生事例である。

患者発生動向：感染症発生動向調査によると、細菌性赤痢の届出は2003年471例 (うち疑似症患者13例)、2004年597例 (同12例)、2005年560例 (同14例)、計1,628例であり (2006年2月6日現在報告数)、カキによる広域散発事例のみられた2001年、2002年 (IASR 24: 1-2, 2003参照) より少なかった。推定感染地をみると (疑似症患者39例を除く) (3ページ表1)、従来同様、国外が過半数を占めている。国外ではアジアが多く、国別では2001~2002年と比べ2003~2005年はインド (8.6%→19%)、インドネシア (7.9%→12%)、フィリピン (2.3%→4.7%) の割合が増加し、中国 (7%→6.9%) とベトナム (4.5%→4.9%) はほぼ同じ、タイ (6.5%→3.6%) はやや減少した (3ページ表1)。アジア以外の例数は少ないが、従来に比べて推定感染地が多様化していることが注目される。2004年第35~36週には航空機機内食が原因と考えられるハワイからの帰国者の集団発生事例が報告された (本号4ページ参照)。

推定感染地別に2003~2005年の月別報告数をみる

図1. 細菌性赤痢患者月別・推定感染地別発生状況, 2003~2005年

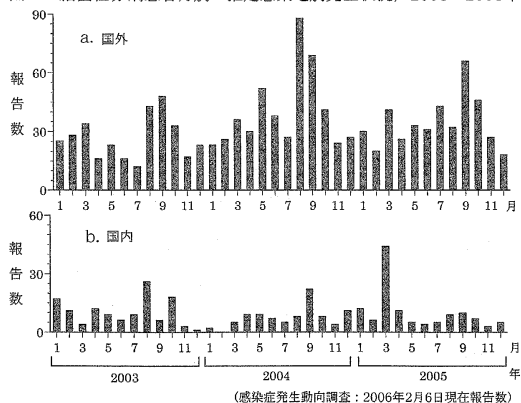
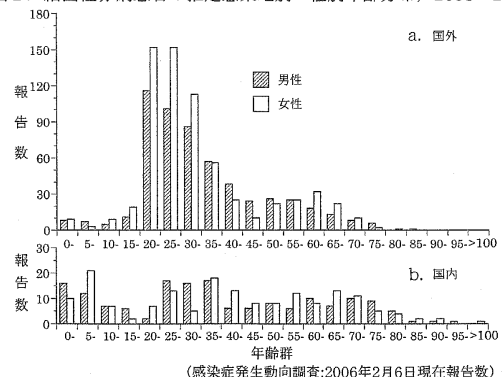


図2. 細菌性赤痢患者の推定感染地別・性別年齢分布, 2003~2005年



(2ページにつづく)

(特集つづき)

表 2. 年別赤痢菌検出状況, 2000~2005年

		2000	2001	2002	2003	2004	2005
地 研	<i>Shigella dysenteriae</i>	4 (4)	2 (1)	2 (2)	2 (2)	3 (2)	1 (1)
	<i>Shigella flexneri</i>	45 (16)	40 (12)	66 (8)	21 (5)	38 (19)	27 (17)
	<i>Shigella boydii</i>	4 (4)	2 (1)	3 (1)	7 (4)	2 (2)	3 (1)
	<i>Shigella sonnei</i>	205 (77)	225 (55)	185 (47)	75 (40)	95 (68)	56 (36)
	<i>Shigella species unknown</i>	-	1 (1)	-	-	-	4 (3)
検 疫 所	<i>Shigella dysenteriae</i>	8 (8)	1 (1)	1 (1)	4 (4)	4 (4)	-
	<i>Shigella flexneri</i>	42 (42)	33 (33)	26 (26)	22 (22)	18 (18)	21 (21)
	<i>Shigella boydii</i>	5 (5)	6 (6)	5 (5)	6 (6)	8 (8)	7 (7)
	<i>Shigella sonnei</i>	189 (189)	181 (181)	125 (125)	120 (120)	162 (162)	146 (146)
	<i>Shigella species unknown</i>	-	-	1	-	-	-

() : 輸入例再掲 (病原微生物検出情報 : 2006年2月24日現在報告数)

と、国外例は8~10月に多い。2004年8月には88例に急増し、9月も69例であった。2003年、2005年はともに9月がピークであった(前ページ図1a)。国内例は2005年3月に愛知県で集団発生事例が報告され大きく増加したが(本号4ページ参照)、その後の流行は見られなかった(前ページ図1b)。

2003~2005年の患者は男性736例、女性853例と女性やや多い。性別年齢分布を推定感染地別にみると、国外例では男女とも若年成人にピークがみられ、20~34歳で特に多く、女性が男性を上回っている(前ページ図2a)。国内例では明らかな男女差はみられず、小児から高齢者まで幅広い年齢層で患者が発生している(前ページ図2b)。

赤痢菌検出状況: 地方衛生研究所(地研)から報告された2003~2005年の3年間の血清群別赤痢菌検出数は各年とも従来同様の傾向で、*S. sonnei*が2003年67%、2004年75%、2005年62%と高い傾向が続いている(表2)。*S. flexneri*は全体の16~20%程度であったが、血清型では、*S. flexneri* 2aがその多数(44%)を占めた。*S. dysenteriae*の検出は3年間で6件あり、うちSd1は2件であった。*S. boydii*は少数で、特定の血清型への集積はみられなかった。*S. dysenteriae* 6例中5例と*S. boydii* 12例中7例は国外例からの検出である。検疫所で検出された赤痢菌の血清群別割合も同様の傾向で、*S. boydii*と*S. flexneri*はインドからの帰国者からの検出が多い。

問題点と対策: 赤痢菌は耐性菌が多いため、患者から分離された菌株の薬剤感受性の情報が治療上不可欠である(本号9ページ参照)。多くの国でテトラサイクリン、アンピシリン、ST合剤、ナリジクス酸の耐性菌が出現している。現在までのところフルオロキノロン系抗菌薬のシプロフロキサシン、ノルフロキサシンは赤痢菌に有効であり、日本医師会の治療ガイドラインではこれらのニューキノロン剤とホスホマイシンの5日間投与が推奨されている。最近、アフリカ、アジアにおいてシプロフロキサシンに耐性のSd1が報告されており(WHO, WER 80: 94-99, 2005およびIASR 26: 182-183, 2005参照)、今後輸入例として問題となる可能性がある。

赤痢菌は腸管出血性大腸菌と同様に、微量の菌により感染が成立するため、感染が拡大しやすく、健康被

害も生じやすい。二次感染を防ぐには、患者および保菌者を早期に探知し治療を行い、排菌していないことを確認する必要がある。単に症状消失をもって治療終了とはならない。また、少数の菌で汚染された食品が食中毒の原因となりうることから、原因食品の特定が困難であることが多い。したがって赤痢への対策は、患者個別の対応に加えて、公衆衛生上の観点からも依然として重要である。近年日本で発生している細菌性赤痢の多くは国外感染およびそれらの感染者からの二次感染、あるいは輸入食品の汚染による国内感染が推定されている。海外旅行者に対しては輸入感染症としての知識の普及をはかるとともに、帰国時に感染の疑いがある場合には、検疫所、保健所等で健康相談を受ける重要性を認識してもらう必要がある。また個人レベルの感染予防策としては、十分な加熱調理や石鹸による手洗いが有効であること、および家族内感染が多いことを認識してもらうこと(本号5&7ページ参照)、行政の対策としては、喫食、聞き取り調査等の疫学調査を積極的に行い、感染経路を迅速に特定することが必要である。

感染症発生動向調査で報告された患者数に比して、地研からの赤痢菌の分離報告数は年々少なくなっており、現状では感染症対策に不可欠な血清型別、遺伝学的解析(本号6ページ参照)、薬剤感受性などの情報の確保が難しくなっている。1999年の感染症法施行後、外来治療が増加し入院患者数が大きく減少している。感染症専門病院における検査が減り、一般病院での検査や民間検査所への外注検査が多くなってきたため、保健所へ菌株が集まりにくくなっている。また、検査の技術面として、赤痢菌同定検査の問題点も指摘された(IASR 24: 208-214, 2003 & 26: 94-96, 2005参照)。このため、感染症法施行規則が改正され、2004年9月より、患者発生の届出があった場合、保健所は医療機関、民間検査所等に菌株の提出を求めることができるようになった。保健所は積極的疫学調査の一環として、一般医療機関、民間検査所等で分離された菌株を収集し、地研に菌株が集まることを望まれる。

2006年速報: 2006年1月下旬にマレーシア、シンガポールを修学旅行した高校生6人とその家族1人から*S. sonnei*が分離されている(本号8ページ参照)。

(特集つづき)

表 1. 細菌性赤痢患者の推定感染地, 2003~2005年

Table 1. Shigellosis cases in Japan, by suspected region of infection, 2003-2005

推定感染地 Suspected region of infection		診断年 Year of diagnosis			計 Total
		2003	2004	2005	
国内	Domestic cases	122	90	121	333
国外	Imported cases	318	481	413	1,212
アジア	Asia	262	401	353	1,016
インド	India	80	111	104	295
インドネシア	Indonesia	49	70	64	183
中国	China	26	63	20	109
ベトナム	Viet Nam	15	19	44	78
フィリピン	Philippines	21	20	35	76
タイ	Thailand	14	27	16	57
カンボジア	Cambodia	10	11	15	36
ネパール	Nepal	3	17	9	29
モンゴル	Mongolia	-	14	2	16
パキスタン	Pakistan	3	3	8	14
ミャンマー	Myanmar	6	5	4	15
トルコ	Turkey	4	3	4	11
バングラデシュ	Bangladesh	-	4	3	7
マレーシア	Malaysia	-	5	2	7
スリランカ	Sri Lanka	2	3	-	5
アフガニスタン	Afghanistan	1	2	-	3
イエメン	Yemen	1	-	1	2
イラン	Iran	-	1	1	2
シリア	Syria	-	1	1	2
台湾	Taiwan	-	1	1	2
ラオス	Laos	1	-	1	2
アラブ首長国連邦	United Arab Emirates	-	1	-	1
シンガポール	Singapore	-	1	-	1
香港	Hong Kong	-	1	-	1
モルディブ	Maldives	1	-	-	1
ヨルダン	Jordan	-	-	1	1
アジアの2カ国以上	Unspecified regions in Asia	25	18	17	60
エジプト	Egypt	14	11	11	36
モロッコ	Morocco	2	7	7	16
ケニア	Kenya	-	3	3	6
タンザニア	Tanzania	1	3	1	5
マダガスカル	Madagascar	1	2	-	3
ガーナ	Ghana	1	-	1	2
エチオピア	Ethiopia	-	-	1	1
ジンバブエ	Zimbabwe	-	1	-	1
スーダン	Sudan	-	-	1	1
ナイジェリア	Nigeria	-	1	-	1
マリ	Mali	-	1	-	1
アフリカの2カ国以上	Unspecified regions in Africa	-	1	-	1
ペルー	Peru	7	6	13	26
メキシコ	Mexico	4	5	9	18
キューバ	Cuba	3	-	1	4
アメリカ合衆国	United States of America	-	2	1	3
エクアドル	Ecuador	-	2	-	2
グアテマラ	Guatemala	-	-	1	1
ブラジル	Brazil	-	1	-	1
アメリカの2カ国以上	Unspecified regions in Americas	1	3	1	5
ウズベキスタン	Uzbekistan	4	1	3	8
ポルトガル	Portugal	-	2	-	2
ロシア	Russia	1	1	-	2
アルバニア	Albania	-	1	-	1
イタリア	Italy	-	1	-	1
カザフスタン	Kazakhstan	1	-	-	1
スペイン	Spain	1	-	-	1
トルクメニスタン	Turkmenistan	1	-	-	1
ヨーロッパの2カ国以上	Unspecified regions in Europe	1	-	-	1
ハワイ	Hawaii	1	12	-	13
タヒチ	Tahiti	3	1	1	5
パプアニューギニア	Papua New Guinea	1	1	-	2
サイパン	Saipan	1	-	-	1
ニューカレドニア	New Caledonia	-	1	-	1
その他2カ国以上・国外名不明	Others and unspecified regions outside Japan	7	10	5	22
国内/国外不明	Domestic or imported unspecified	18	14	12	44
計	Total	458	585	546	1,589

*疑似症39例は除く Excluding 39 suspected cases

(感染症発生動向調査:2006年2月6日現在報告数)

(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before February 6, 2006)

<特集関連情報>

ハワイからの帰国者における細菌性赤痢集団発生事例

2004年8月25日にハワイ旅行からの帰国者が細菌性赤痢を発症した。この患者が参加したハワイツアー同行者への問合せから、9月2日までに同様の症例がさらに7例存在することが確認された。また、同時期、上記症例以外にも感染症発生動向調査において、ハワイを推定感染地域とする細菌性赤痢症例が届出られ、9月8日までに計15例が確認された。一方、非公式なルートながら、米国でもハワイから本国への旅行者の細菌性赤痢が届けられていることが確認された。

感染症発生動向調査によると、2004年第35週に届出られた細菌性赤痢症例16症例中、2例についてハワイが推定感染地域とされたが、翌36週には30件の届出中13例(43%)がハワイを推定感染地域とする症例であった。しかし、37週以降ハワイを推定感染地域とする症例の届出はなされなかった(図1)。

確認された15例については、8月22日~24日の期間にハワイ・ホノルル空港発のN航空の航空機に搭乗しており、すべての症例が一次感染者であり、二次感染者は確認されなかった。15例すべてが下痢を発症し、7例(47%)は腹痛、13例(87%)は発熱の症状を示した。3人(20%)が入院を要したが、死亡例はなかった。原因菌はすべて *Shigella sonnei* であった。患者の居住地は、和歌山県、三重県、大阪府、千葉県、神奈川県、香川県、兵庫県および東京都であった。本事例の感染源・感染経路については、日米における調査結果を合わせて考えると、航空機機内食のサラダ(にんじん)が感染源であった可能性が高いと考えられた。

患者由来株および同時期に分離された海外渡航歴が無い患者由来株についてパルスフィールド・ゲル電気泳動法(PFGE)による解析を行った結果から、15例の患者株は、9株がh1パターンを示し、それとは1本バンドが異なるh2パターンを示す株が5株、また、h1パターンとは2本バンドが異なるh3パターンを示

図1. 細菌性赤痢週別届出状況
(感染症発生動向調査、2004年31週~40週)

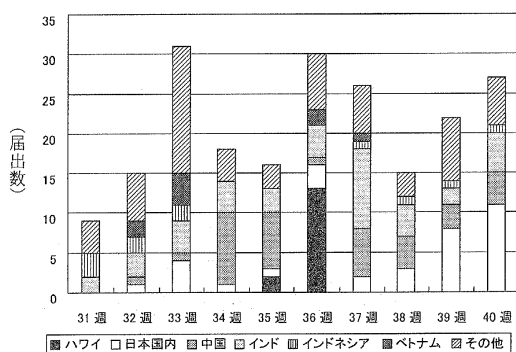
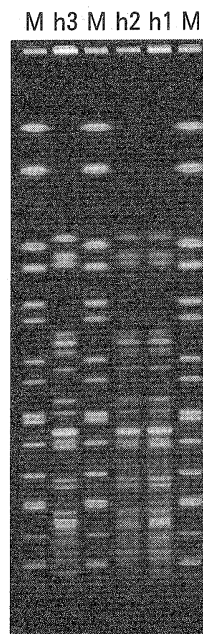


図2. 患者由来株のPFGEパターン



Lane M: *S. Braenderup* H9812 (marker)
Lane h1 - h3: 今回の集団発生由来株

す株が1株であった(図2)。

本事例に関しては、米国でもハワイから本国への旅行者の細菌性赤痢症例が届出られており、パルスネットの関係機関に対しては9月2日に本事例の発生状況および分離株のPFGEパターンの画像が提供された。日本国内でのh1およびh2のパターンについては米国内での分離株が示す株のものと一致することが画像の交換で確認され、さらに、国立感染症研究所細菌第一部および米国CDC間でそれぞれの分離株を交換し、パターンが一致していることを確認した。

今回は非公式なルートによる米国との連携が、本事例の早期探知や早期調査、早期対応に非常に有益であった。今後、このような国際的な集団発生事例では、関係国との公式・非公式な連携による、迅速かつ適切な情報交換を強化するべきであろう。

国立感染症研究所

細菌第一部 寺嶋 淳 渡辺治雄

実地疫学専門家養成コース (FETP)

登坂直規 上野久美

感染症情報センター

中島一敏 Paul Kitsutani

<特集関連情報>

細菌性赤痢の集団発生——愛知県

2005(平成17)年3月に、県内の知的障害者入所更生施設(入所者:60名,職員:31名)の入所者,職員やその家族等39名(うち,無症状病原体保有者が21名)が細菌性赤痢(*Shigella sonnei* I相)に感染するという事例が発生した。

端緒：同施設の入所者（60代・女性）が2005（平成17）年2月25日から下痢・発熱の症状が続いたため2月28日にA医療機関を受診したが、血糖値が異常に高かったため、B病院に入院した。

同患者について、細菌検査を実施していたA医療機関から最寄りの保健所に細菌性赤痢患者発生の届出が3月7日にされ、患者は感染症指定医療機関に転院した。

経過：届出を受けた保健所では、同日、感染症担当課と食品衛生担当課の職員が同施設において施設管理者に対して施設内の消毒、手洗いの徹底等、まん延防止を図るよう指導した。

また、患者との接触者の健康調査として、同施設入所者および職員、患者の家族等の検便を3月8日～3月22日にかけて実施した。この間の延べ検査件数（医療機関での実施を含む）は、入所者61件、入所者家族62件、職員33件、職員家族24件、施設訪問者5件、関連施設利用者76件の261件に上った。この結果、新たに次の38名から赤痢菌（*S. sonnei* I相）が検出され、このうち4名が感染症指定医療機関に入院した。なお、当該施設が病原体保有者とその他の入所者の接触を避けることが可能な構造であることから、入所者の無症状病原体保有者については同施設で治療することとした。

3月10日診断：15名（入所者12名、職員3名）

3月11日診断：5名（入所者4名、職員1名）

3月12日診断：6名（入所者6名）

3月13日診断：9名 [入所者3名、入所者（患者）家族4名、職員（陰性）の家族1名、施設訪問者1名]

3月14日診断：2名 [入所者（陰性）家族1名、職員（患者）家族1名]

3月16日診断：1名 [入所者（患者）家族1名]

これらのうち、3月11日までに診断された21名から採取した菌株について、県衛生研究所においてパルスフィールド・ゲル電気泳動による解析を実施したところ、これらについてはほぼ同様のパターンであった。

同施設における食事の提供は、同施設内において職員が調理したものを提供しており、保存されていた検査207検体について赤痢菌の検査を実施したが、すべて陰性であった。また、病原体保有者を含む関係者の中に海外渡航歴のある者等も無く、今回このような感染に至った原因については特定することができなかった。

愛知県健康福祉部健康対策課
感染症グループ

<特集関連情報>

介護を介しての感染拡大が推定された細菌性赤痢の集団発生——岩手県

端緒：2005（平成17）年12月19日に盛岡保健所管内のA病院より、*Shigella flexneri*による細菌性赤痢の患者（症例1）の届出があり、保健所は調査を開始した。同日中に、症例1は感染症指定医療機関のB病院に転院した。また、数日前より血便を呈していた症例1の娘もB病院を受診し、疑似患者として届出がされた。

症例定義と積極的症例探査：症例定義を、「2005（平成17）年12月10日～23日に症例1と接触した者で、下痢を呈した者（疑い例）、または疑い例で*S. flexneri*が便より分離された者（確定例）」とし、症例1の接触者18名（同居家族、親戚および症例1のケアマネジャー）について、聞き取り調査および検便を実施した。

症例の概要：積極的症例探査の結果、症例1の他に接触者2名から*S. flexneri*が分離され（確定例）、さらに疑い例2名の計5名が症例と確認された。男女比は1:4で、年齢は65～94歳であった。5名全員が腹痛を伴う下痢を呈し、1名は血便および発熱も伴っていた。症例1を含め3名が同居家族であり、他の2名はそれぞれ別に生活をしていた。5名はいずれも無職であった。症例1が初発例で、その発症日は12月11日であり、その後に4名が発症していた（図1）。

症例5名の行動および発症状況を次ページ図2に示した。症例1～3は同居家族で4人暮らしであった。症例1は認知症を患っており、普段から寝たり起きたりの生活をしていた。排便は便器とおむつを併用し、排便後の処理は家族が行っていたが、手袋は使用していなかった。症例1の発症前の食事は家族と同一のものであった。食品の細菌学的検査は行われなかった。症例1は12月11日に発病し、14日にA病院を受診後、入院となった。症例4は、13および14日に症例1の家を訪れており、症例1の介護、家の掃除を行い、入院時にも付き添いをしていた。症例5は、14日の入院時から17日まで、症例1に付き添っていた。いずれの症例も最近の海外渡航歴は無かった。

分離菌株：*S. flexneri* 2aが症例1を含む3名から

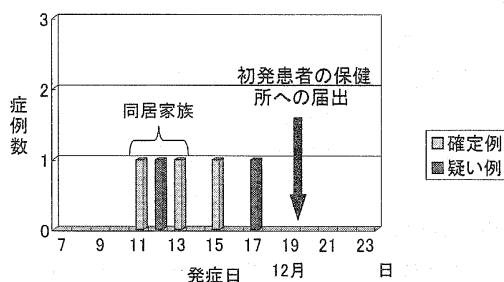
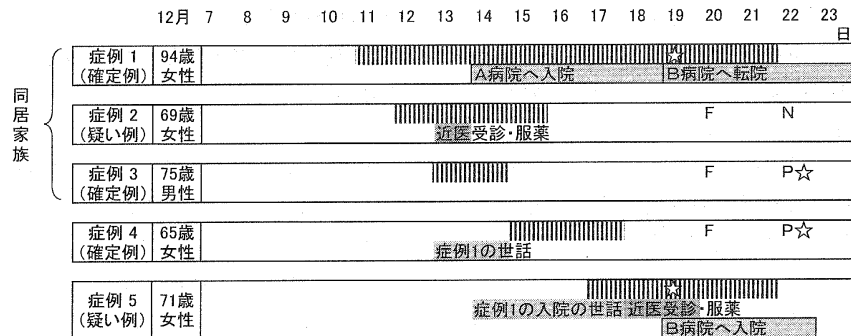


図1. 盛岡保健所管内で発生した細菌性赤痢の流行曲線



縞模様は有症期間
 ☆は保健所への届出日、Fは保健所への便の提出日、
 Pは検査陽性確定日、Nは検査陰性確定日

図2. 盛岡保健所管内で発生した細菌性赤痢の症例の時間経過

分離された。分離された菌株は、PCR法により、*ipaH* 遺伝子および *invE* 遺伝子の保有が確認された。また薬剤感受性試験 (KB法) において、11薬剤中5薬剤に耐性を示す多剤耐性菌であった (ABPC, SM, TC, CP, STに耐性, CTX, KM, GM, CPF, NA, FOMに感受性)。パルスフィールド・ゲル電気泳動法 (制限酵素 *Xba*I) では、同一パターンを示した。

考察：症例1～3の集積については、症例1の介護時に症例2および3が感染した可能性が考えられた。症例2および3は症例1と同居しており、排便の介護を日常的にしており、二次感染の機会が十分にあったと考えられる。しかし、症例1の感染源および感染経路については不明であった。一方、症例1～3の感染源が飲食物の可能性も考えられたが、共通の喫食歴があるもう1人の家族が発症しておらず検便が陰性であったこと、この事例の他に盛岡保健所管内を含め岩手県内から細菌性赤痢の届出が無かったことから、細菌学的検査が実施されていないものの、飲食物の赤痢菌汚染については否定的であると思われた。

症例4および5については、症例1からの二次感染と思われた。ともに症例1とは別の家で生活をしており、共通の喫食歴も無かった。症例1の発症後に、2名とも症例1の世話をしていることから、この時期に感染したものと思われた。

細菌性赤痢に限らず消化器感染症に被介護者が感染し下痢を呈した場合、介護者が二次感染する危険性も高まる。このような場合には、排便の介護時の手袋の着用や介護後の手洗いなどを、施設関係者はもとより、一般家庭に対しても普及啓発を強化する必要があると思われた。

岩手県環境保健研究センター

保健科学部 松館宏樹 藤井伸一郎 佐藤 卓
 高橋朱実 齋藤幸一 蛇口哲夫
 検査部 岩淵香織 太田美香子 後藤 徹
 田頭 滋 山本哲男

盛岡保健所医薬予防課

佐藤美津子 立花恵美子 森 隆司 鈴木英一
 同衛生課 佐藤育夫 高橋憲雄

<特集関連情報>

宮城県内で分離された *Shigella sonnei* の遺伝子パターン

2001年11月下旬から西日本を中心に、韓国産カキが原因食品と推定される *Shigella sonnei* の広域食中毒が発生し、同時期に宮城県でも同一パターンを示す *S. sonnei* が分離された (IASR 23: 179-180, 2002)。

2001年～2006年2月までに県内で分離された赤痢菌は24株で、*S. sonnei* が16株と約67%を占め、全国の分離状況と同様の傾向であった (表)。毎年 *S. sonnei* 分離数は2001年2株、2002年1株、2003年は0株であった。しかし、2004年からは細菌性赤痢の届出が急激に増加し、2005年までの2年間で *S. flexneri* 6株、*S. sonnei* 13株の計19株が分離された。そこで分離した *S. sonnei* 13株のうち解析可能であった12株と、2001年に分離した韓国産カキ由来株 (Sh30) に、制限酵素 *Xba*I を用いてパルスフィールド・ゲル電

表. 宮城県における赤痢菌の分離状況

株No	PFGE Lane No.	発病日	血清型	備考
Sh29		2001/4/6	<i>S. flexneri</i> 2a	
Sh30	1	2001/11/28	<i>S. sonnei</i> I	カキ喫食、DNAパターン一致
Sh31		2001/11/30	<i>S. sonnei</i> I	カキ喫食
Sh55		2002/6/13	<i>S. sonnei</i> I	海外渡航(インド)
Sh56		2002/6/16	<i>S. flexneri</i> 2a	
Sh59		2004/5/19	<i>S. flexneri</i> 2a	
Sh60	2	2004/6/24	<i>S. sonnei</i> I	
Sh61	3	2004/7/13	<i>S. sonnei</i> II	
Sh62	4	2004/8/30	<i>S. sonnei</i> I	海外渡航(ベトナム)
Sh63		2004/9/6	<i>S. flexneri</i> 3a	
Sh64	5	2004/9/18	<i>S. sonnei</i> I	海外渡航(中国)
		2004/10/25	<i>S. flexneri</i> IV	
Sh65		2004/10/27	<i>S. flexneri</i> 4a	
Sh66	6	2004/10/8	<i>S. sonnei</i> I	
Sh68	7	2004/12/5	<i>S. sonnei</i> I	海外渡航(タイ・カンボジア)
Sh69	8	2005/2/20	<i>S. sonnei</i> I	
Sh70		2005/3/7	<i>S. flexneri</i> 1a	
Sh71		2005/3/22	<i>S. flexneri</i> 2a	
Sh72	9	2005/5/12	<i>S. sonnei</i> I	
Sh73		2005/9/16	<i>S. sonnei</i> I	
Sh74	10	2005/9/19	<i>S. sonnei</i> I	Sh74～76 同一事例
Sh75	11	2005/9/21	<i>S. sonnei</i> I	
Sh76	12	2005/9/19	<i>S. sonnei</i> II	Sh76と77 同一人物
Sh77	13	2005/9/19	<i>S. sonnei</i> I	

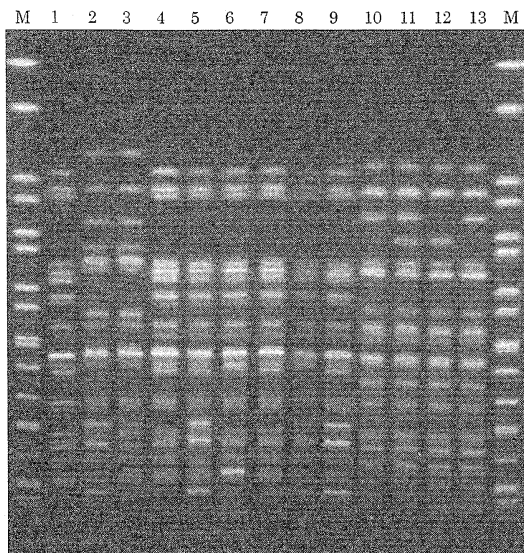


図0. 2004~2005年に分離された *S. sonnei* の PFGE パターン

気泳動 (PFGE) を実施した (図)。Fingerprinting II で解析した結果、2004年8月~2005年5月までに分離した6株 (Sh62, 64, 66, 68, 69, 72: Lane 4~9) と Sh30 (Lane 1) の遺伝子パターンは85%以上の相同性を示し、制限酵素 *Bln I* による解析でも結果は同じであった。

Sh62, 64, 68は散発事例で、それぞれベトナム、中国、タイなどの渡航先で感染したと考えられ、韓国産カキ由来株と同様の株がこれらの地域にも存在していたと推察された。また、Sh66, 69, 72は渡航歴がなく国内で感染した事例と思われることから、今後の動向に注目したいと考える。

韓国産カキと異なる遺伝子型を示した6株 (Sh60, 61, 74~77: Lane: 2, 3, 10~13) のうち、2株 (Sh60, 61) は遺伝子型が100%一致したが、両者の関連については不明であった。また、4株 (Sh74~77) は同一事例であったことから、詳細を本号7ページに記載した。

宮城県保健環境センター
佐々木美江 田村広子 畠山 敬
谷津壽郎 秋山和夫

<特集関連情報>

2家族から分離した *Shigella sonnei* —— 宮城県

宮城県で分離される赤痢菌の多くは *Shigella sonnei* であり、2001年から現在までに16株が分離されているが、その事例の多くは単発発生であった。しかし、2005年9月に我々は2家族 (H家、T家) が *S. sonnei* に感染した事例を経験したので報告する。

最初に届出された患者はH家の10歳・女兒 (a) で、9月19日に38°Cの発熱、翌日には10回以上の激しい水様性下痢を呈した。20日に医療機関を受診したとこ

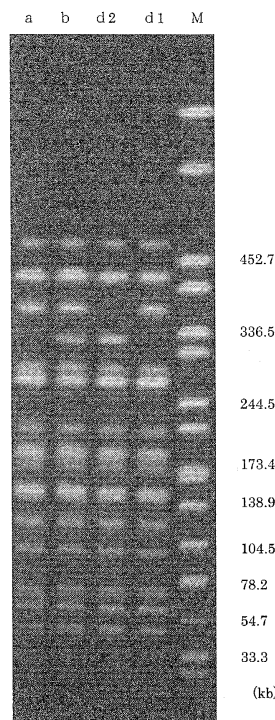


図1. H家、T家から分離された *Shigella sonnei* の PFGE

M : *Salmonella Braenderup*
a : H家患者
b : H家母
d1 : T家弟 I相
d2 : T家弟 II相

ろ、検便から *S. sonnei* I相が分離され、22日に細菌性赤痢として届出された。当該保健所が接触者調査および検便を行ったところ、aの母 (b) も21日から発熱、腹痛、下痢の症状を呈しており、*S. sonnei* I相が分離された。その他の接触者およびふきとり検体からは検出されなかった。

保健所の聞き取りで、18日にaが友人宅であるT家を訪問していたことが判明したため、調査範囲をT家に拡大して再度調査を実施した。

T家は両親と患者aの友人 (c)、弟 (d) の4人家族で、両親には症状が認められなかったものの、cは19日から40°Cの発熱と下痢が見られ、20日に医療機関で抗菌薬の投与を受けていた。またdも19日に38.8°Cの発熱があったが下痢症状はなく、熱も翌日には緩解したため、抗菌薬投与は行われていなかった。

そこで、T家の家族について23日 (両親、d) と25日 (c) に採取された検体について検査を実施したところ、両親とcは赤痢菌陰性であったが、dから *S. sonnei* I相およびII相株を分離した。

a, b, dから分離した *S. sonnei* はいずれも定型的な赤痢菌の性状を示し、*invE* および *ipaH* を保有していた。分離された菌の制限酵素 *Xba I* によるパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) パターンでの菌株 a, b, d1 (I相株)、d2 (II相株) の類似度はいずれもDice法で90%以上であり、aとd1のパターンは100%一致した (図1)。

aとcは18日に地域の祭りに参加していたが、他の参加者からの苦情はなかったことから、2家族内での感染と考えられた。なお、T家の母親は東南アジアへ旅行し、15日に帰国していた。

宮城県保健環境センター

田村広子 佐々木美江 川野みち
島山 敬 谷津壽郎 秋山和夫

<速報>

マレーシア、シンガポールへの修学旅行での細菌性赤痢感染事例——神戸市

2006(平成18)年1月下旬にマレーシア、シンガポールを修学旅行で訪れた神戸市内の高校生6名およびその家族1名から、赤痢菌(*Shigella sonnei* I相)が検出された集団発生事例があったので、その概要を報告する。

1月31日(火)に神戸市内の医療機関から、市内在住の17歳男性の細菌性赤痢(*S. sonnei* I相)感染症発生届出があった。患者は市内の高校に通学している高校2年生で、1月26日から39℃台の発熱、下痢(泥状便)、腹痛等の症状を訴えて医療機関を受診しており、解熱剤、下痢止め等を処方され、抗菌薬の投与はなかったが1月28日には症状が消失していた。

また、患者は発症前の1月21日～25日までマレーシア、シンガポールに修学旅行として渡航しており、その行程は、1月21日朝に関西国際空港より出国してシンガポール経由でマレーシアに入学し、クアラルンプール、マラッカ、ジョホールバル等に滞在した後、24日午前シンガポールに移動し、24日の深夜にシンガポールを出国して25日早朝に関西国際空港に到着というものであった。

発症状況等から渡航先での感染が疑われたため、修学旅行に参加した同校の生徒2年生9クラス331名(初発患者を除く)、教職員16名、および添乗員等5名について検便を実施したところ、新たに生徒5名から赤痢菌(*S. sonnei* I相)が検出された。なお、健康調査の結果、6名の赤痢菌陽性者以外に下痢症状を呈した生徒は、旅行中11名、帰国後11名、計22名いたが、帰国時に検疫所で健康相談を受けた者はいなかった。教職員、添乗員等は症状もなく、菌も検出されなかった。

陽性の5名については、いずれも帰国当日の1月25日または翌26日から発熱(38～39℃台)、下痢、腹痛等の症状を呈しており、うち2名は医療機関を受診していたが、それぞれインフルエンザおよび感冒と診断され、医療機関での検便は実施されていなかった。また保健所の調査時にはすでに全員症状は消失していた。

赤痢菌が検出された生徒6名は4クラスに分散しているが、いずれも同じホテルに宿泊しており、また食事については1月24日の昼食以外はすべて同じ施設

を利用して(1月24日昼食は班別自主散策により自由喫食)。ただし、食事内容についてはバイキング方式が多く、いずれの生徒も詳しい喫食内容を覚えていないことから、患者に共通の飲食物を特定することは困難であるが、生水、ジュース、カットフルーツ、サラダ、牛乳、アイスクリーム、おにぎり等が提供されていたことから、これらが感染源としての可能性を推測させるものであった。

患者6名は、陽性が判明した時点で受診勧奨、自宅の消毒および同居家族の健康調査と検便を行ったが、この時点で家族に症状を訴える者はなく、赤痢菌が検出される者もいなかった。

初発患者については、届出時(1月31日)に既に症状が消失していることもあり、再受診先の医療機関では抗菌薬が投与されず、1月31日、および2月6日に実施した連続2回の検便でも陰性であったことから、「病原体を保有しない」と確認された。しかしながら、経過観察として実施した2月13日(帰国後20日目)採取の検便で再び赤痢菌(*S. sonnei* I相)が検出された(2月16日判明)。なお、この期間中に症状の再発は認められていない。また、この生徒の父親が2月12日より発熱、下痢の症状を訴えて2月14日に医療機関を受診し、検便で2月18日に赤痢菌(*S. sonnei* I相)が検出された。父親は受診時に抗菌薬投与を受けており、結果判明時にはすでに症状は消失していた。

父親の感染原因としては、生徒に積極的な除菌として抗菌薬が投与されていなかったことから、症状が消失した後も少量残存していた菌により、家庭内感染を起こしたと推察される。また、当該患者家族については保健所の調査・指導に対して十分な協力が得られなかったこともあり、自宅内の消毒や手洗い等の指導が徹底できなかったことが二次感染の要因となったことを示唆させる。

学校については、必要箇所の消毒の実施と、手洗い消毒の徹底等の保健指導、および健康観察を実施し、その他の学年の生徒も含めて健康状態に異常はないことを確認しており、二次感染の恐れはないものと考えられる。

また、近年は海外へ修学旅行に行く学校が増えているが、学校や教育委員会に対しては、渡航先での提供食事の内容について配慮したり、生徒に対する現地での手洗い消毒の徹底や、帰国時に体調不良があった際の検疫所健康相談室への申し出などの、一般的な海外渡航前の基礎知識を周知する必要があると思われる。

神戸市保健所予防衛生課
兵庫区保健福祉部健康福祉課
北区保健福祉部健康福祉課
長田区保健福祉部健康福祉課
須磨区保健福祉部健康福祉課
西区保健福祉部健康福祉課

<特集関連情報>

細菌性赤痢の外来治療における問題点

1) 細菌性赤痢の現状

細菌性赤痢は国外感染例が70%余りを占める輸入感染症である。国内発生例では保育園、幼稚園、小学校など、小児関連施設での集団発生は毎年報告されており、食中毒型の事例も発生している。届出数は感染症法施行前の1998年までは年間1,000~1,700台であったが、法施行後は800台、2005年は500台に減少している。東京都および12政令指定都市立感染症指定医療機関における調査からみて、入院例は届出数の10%前後と推測される(図1)。入院期間も3日以内のことが多い。すなわち、細菌性赤痢は外来治療対象疾患となったのである。これは当然の結果であり、法施行により無症状者あるいは症状軽快者の外来治療が可能となったためである。従来、国内例では発病初期に入院する重症例が多く、国外例では症状が軽快した時期に発見されて入院する例が多かったが、法施行後の入院例は入院治療が必要と臨床的に判断された重症例に限定される傾向が強くなっている(表1)。

赤痢菌は以前から耐性菌が多く、現在の選択薬であるニューキノロン系薬やホスホマイシンの導入前には再排菌に悩まされた。しかし、最近ではこれらの薬剤にも耐性菌が出現している(図2)。もともと適切な抗菌薬療法を行っても再排菌がある上に、さらに、ニューキノロン低感受性菌あるいは耐性菌の出現という厄介な問題が出現している。ニューキノロン耐性菌は現在

図1. 細菌性赤痢-入院患者数の推移
感染性腸炎研究会・都市立感染症指定医療機関

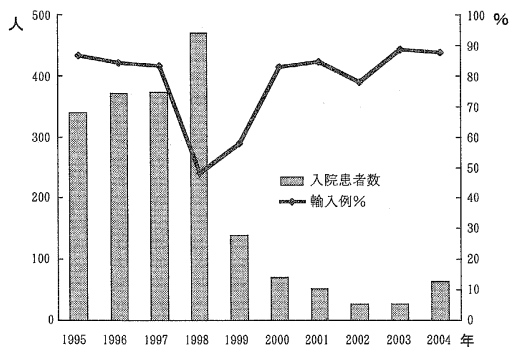
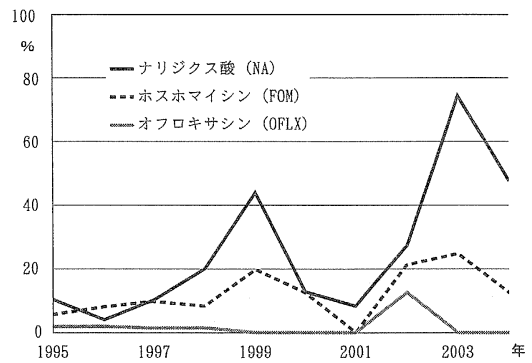


表1. 細菌性赤痢-症状の推移
感染性腸炎研究会・都市立感染症指定医療機関

症状	1997年		2000~2004年	
	国内例 (n=62)	国外例 (n=311)	国内例 (n=37)	国外例 (n=202)
発熱38°C以上	58.8% (30/51)	38.2% (92/241)	78.8% (26/33)	50.0% (68/136)
最高便回数10回以上	33.3% (18/54)	32.1% (84/262)	63.3% (19/30)	47.9% (78/163)
血便	22.2% (12/54)	13.9% (37/266)	26.5% (9/34)	15.9% (27/170)

図2. 赤痢菌薬剤耐性の推移
感染性腸炎研究会・都市立感染症指定医療機関



までまれであるが、ナリジクス酸耐性菌は高率にみられ、これらはニューキノロン低感受性と理解して治療に当る必要が生じている。

2) 診療現場からみた問題

(1) 同定の遅れと関連する問題

IASR で問題提起されたように (IASR 24: 208-214, 2003), 疾患が減少したため検査室での同定に時間がかかり、一般医療機関では1週間近くかかることがまれでない。場合によってはこの間に感染が拡大する危険がある。リスクグループに対するアプローチが重要と思われる。検疫所では2日程度で同定されるので、海外渡航者にはできるだけ検疫を受けてもらうよう対策を講じること、国内でも集団発生が疑われる事例では、検査結果が出なくてもできるだけ早く保健所に相談するよう、診療現場に情報提供を行っておくこと、医師ばかりでなく検査技師に対する2類感染症研修実施などの体制整備を行う必要がある。次回の感染症法改正では、細菌性赤痢はコレラや腸チフス、パラチフスとともに3類感染症への類型化が提案されている。一般医療機関での治療が原則となるため、体制整備は急務と思われる。

(2) 抗菌薬治療に関する問題

わが国では細菌感染症の治療薬としてセフェム系薬が選択されることが多い。さらに、経口摂取がむずかしい感染性腸炎ではしばしばセフェム系薬が静脈内に投与され、かつ症状が改善されるまで禁食となる。このような状況で菌が検出され転院してきた場合、抗菌薬療法が行われていたにもかかわらず、転院時に菌が検出されることがまれでない。症状が改善していれば外来治療となるが、排菌が遅延すれば感染拡大が懸念される。2004年9月の感染症法施行規則改正でサーベイランスが強化された結果、解析に必要な分離菌の収集が可能になったことは朗報である。上記のように、赤痢菌は薬剤耐性菌が多いため、薬剤感受性に関する情報は治療上不可欠であり、その結果を診療現場に還元することが有用と思われる。

(3) 患者指導について

細菌性赤痢、ウイルス性胃腸炎など、感染性腸炎は

接触感染する代表的疾患である。多忙な外来診療で時間をとるのはむずかしいが、最小限、手洗いの励行を説明しておく必要がある。

感染性腸炎研究会・
横浜市立市民病院感染症部 相楽裕子

<国内情報>

破傷風の1症例——徳島県

破傷風は、年間の発生症例数が数十例と少ないものの、いまだ致死率が高い疾患である¹⁾。

今回、当センターで破傷風毒素遺伝子をPCR法によるスクリーニング検査において陽性と判定した事例の概要について報告する。

症例：60歳男性。2005（平成17）年8月12日飲酒後、左頭頂部に5cmの裂傷を受けた。受傷後は特に加療なし。8月15日から頭痛、肩、首、下顎の痛みと歩行および呼吸が不安定となり、8月16日に近医に救急搬送された。

受診時は意識清明、発語は困難で、筆談によりコンタクトを取っていたが、突然呼吸困難となり、経鼻的気管挿管された。臨床経過より破傷風と診断し、破傷風免疫ヒトグロブリン合計6,000単位が投与された。気管挿管されていたが、自発呼吸はあった。

8月18日から激しい全身痙攣による低酸素血症となり、人工呼吸管理のためN病院に搬送され、集中治療室では血圧180/110mmHg、体温37.0℃、顎関節硬直により開口困難、上肢屈曲、体幹伸展し全身が硬直していた。左頭頂部裂傷は開放し、まだ土壌が付着し、創部の塗抹検査でグラム（+）、太鼓バチ状の形態をした桿菌を検出した。

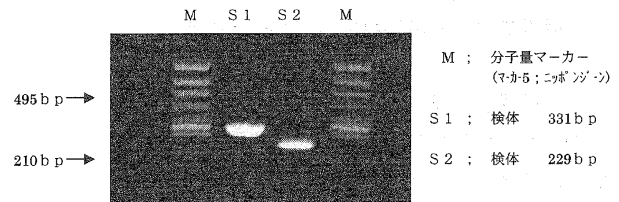
その後、ペニシリンG 2,000万単位を連日投与、左頭頂部裂傷は開放し連日の微温湯洗浄、人工呼吸器による呼吸管理を開始した。頻回の全身の筋肉の硬直性痙攣発作と、交感神経緊張症状として急激な血圧の変動と頻脈があり、血圧は上昇時300mmHg、脈拍は150/分を超えた。

筋弛緩剤、抗痙攣剤および降圧剤を投与したが、痙攣発作は抑制できず、持続静脈麻酔を併用した。完全な痙攣発作の抑制は困難で、聴診、触診および体位変換や、近くでの会話等の音など軽微な刺激にも、短時間の痙攣発作や血圧、脈拍の激しい変動は持続した。

8月26日、左頭頂部開放創は肉眼では治癒してきたが、再度細菌検査でグラム（+）、太鼓バチ状の形態をした桿菌が検出されたため、創部は開放のままオキシドールでの洗浄に変更し持続した。また、破傷風免疫ヒトグロブリン合計3,000単位を追加投与した。

病原体の顕微鏡観察：当センターに8月31日搬入された検体（GAM半流動培地に塗布された）は、グラム陽性球菌およびグラム陽性桿菌の混在が認められた

図1. PCR法による破傷風毒素（tetanospasmin）遺伝子の検出



ため、破傷風菌の遊走性を利用し、検体をあらかじめ嫌気条件で還元した5%羊血液寒天培地の辺縁部に塗布した。

嫌気条件下24時間培養後、コロニーの最先端部が肉眼的に純培養に近い状態であったため、グラム染色、芽胞染色（Moeller法）を行い、太鼓バチ状の形態をした*Clostridium*様桿菌を確認した。

病原体毒素遺伝子の検出：分離菌株からの破傷風毒素遺伝子の検出は、PCR反応を用いて加藤直樹らの方法²⁾に準拠した。

DNA検体は、寒天平板上のコロニーを滅菌蒸留水で懸濁後、加熱/溶菌（95℃ 10min）し、さらに遠沈（15,000rpm）し採取した上清を使用した。

サイクル条件は、95℃ 20sec、55℃ 20secを35サイクル行い、PCR産物の検出は、2%アガロース寒天（TAKARA LO-3）で泳動後、常法により331bpおよび229bpのバンドを9月3日に確認した（図1）。

使用したプライマー（プライマーペア：GAT1とGAT2、GAT5とGAT6）。

9月10日ごろから痙攣は減少し、全身の硬直も軽減し、9月14日に人工呼吸器から離脱できた。9月17日には意識清明で読書、自力座位はできたが、開口困難は最後まで残り、流動食を継続した。歩行器使用での歩行まで回復し、10月3日筋力回復のリハビリ目的で転院した。

むすび：一般的に破傷風の診断は、本症特有の臨床症状（強直性痙攣）によるが、患者の臨床検体から本菌が分離され、さらにその菌株よりマウス接種試験により破傷風毒素が検出されれば、より確実になるとされている。

今回の事例は、上述の典型的な臨床症状に加えて、より迅速な病原体診断を得るために、PCR法によるスクリーニング検査を実施し、分離菌株から破傷風毒素遺伝子を検出したものである。

文献

- 1) 海老沢 功, 最新医学 54 (3月増刊): 644-651, 1999
- 2) 加藤直樹, 他, 嫌気性菌感染症研究 23: 86-89, 1993

徳島県保健環境センター保健科学担当
長尾 寿祥 森 敏彦 笹川知位子
徳島日赤病院総合診療科 金崎 淑子

<国内情報>

ミドリガメが感染源と考えられる小児サルモネラ感染症事例——長崎市

2005年11月に長崎市保健所へ届出があったミドリガメが感染源と考えられたサルモネラ腸炎の症例について報告する。

概要および臨床症状：患者は6歳男児，11月8日から嘔吐，下痢を認め，11月9日には発熱も出現し，近医を受診し内服薬を処方された。その後も症状が憎悪傾向にあったため，11月10日に市内の総合病院を受診し急性腸炎の疑いで即日入院となった。入院時，咽頭発赤以外に特に異常所見は認められず，検査データとしては白血球数 $5,000/\mu\text{l}$ ，CRP 2.24mg/dl と軽度の炎症反応が認められた。また，生化学検査および電解質などにも異常は認められず，ロタ・アデノウイルスについての便中抗原検査も陰性であった。入院時全身状態は安定していたが，発熱，嘔吐，下痢の程度が強く輸液管理となり，細菌性腸炎の可能性を考えホスホマイシン内服およびフロモキシセフナトリウム静注で治療が開始された。その後，徐々に症状改善傾向となり第8病日退院となった。入院時の便培養検査でサルモネラ O4 群が検出されたためサルモネラ腸炎と確定診断された。薬剤感受性は良好であった。

検査：2005年11月14日，入院中の急性腸炎の患児からサルモネラ O4 群が検出されたという報告を受け，長崎市保健環境試験所で患者便由来菌株の H 型別検査を実施したが，1 相で b に凝集したものの，2 相の凝集がみられなかったため，国立感染症研究所に菌の同定を依頼，*Salmonella* Schleissheim (ズルシット陽性) と同定された。また，この患児がミドリガメを飼育していたとの聞き取り情報から，カメの体のふきとりおよび飼育水槽のフィルター残水について検査を実施，カメふきとりからサルモネラ O4 群と O8 群を，水槽残水からサルモネラ O4 群を検出した。この O8 群は，H 抗原が 1, v: 1, 2 という抗原型であったため，*Salmonella* Litchfield と判明したが，同時に検出した O4 群については，国立感染症研究所で確認検査を実施，患者便由来の菌株から検出されたものと同じ *S. Schleissheim* と同定された。また，上記の *S. Schleissheim* 3 株について制限酵素 *Xba* I 消化によるパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) パターンの解析を当所において行ったところ，3 株がすべて同一のパターンを示したため，本事例がミドリガメに起因するサルモネラ腸炎であることが確定した (図 1)。さらに，薬剤感受性試験も実施したが，3 株とも同一の結果となった。

疫学調査：患児の姉である 9 歳女児も 10 月 21 日に発症，10 月 24 日に近くの開業医にて， 38.6°C の発熱，下痢，嘔吐，血便の症状から細菌性腸炎疑いと診断され，

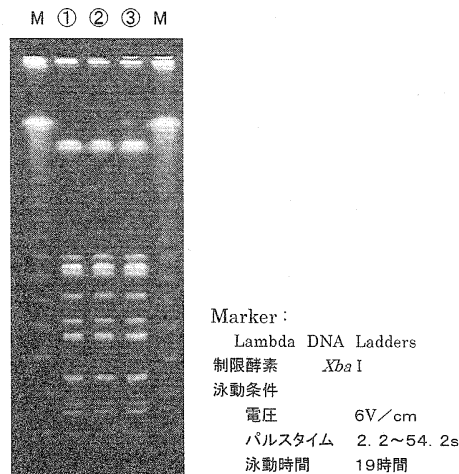


図 1. 分離菌株の PFGE パターン

- ① 6歳男児(検便)
- ② カメの体洗浄液
- ③ 水槽フィルター残液

内服ホスホマイシンを処方され軽快している (後日，サルモネラ O4 群が検出されたという検査結果が担当医に報告されているが，届出もされておらず，菌株は確保できなかった)。

また，飼育されていたカメの種類は，ミシシッピアカミミガメで，入手経路については，10月9日に長崎市のお祭りの露店で2匹を購入したことが分かったが，流通ルート等については不明である。

考察：厚生労働省は，ミドリガメやイグアナが感染源となった小児重症サルモネラ症の発生事例が2005年になって相次いで報告された (IASR 26: 343 & 344-345, 2005) ことから，2005 (平成17) 年12月22日付けで「ミドリガメ等のハ虫類を原因とするサルモネラ症発生に係る注意喚起について」の通知を全国の自治体に出して，カメ等の爬虫類の飼育者や関係者に対し感染症に関する正しい知識の普及を図るとともに，動物等取り扱い業者の責務について関係者に周知徹底を図るよう要請した。今回のようなミドリガメとの因果関係が疑われるサルモネラ感染症事例については，全国の調査が進めば，さらに多くの知見が集積され，健康被害の実態が明らかになるとと思われる。今事例のサルモネラ腸炎の原因となったアカミミガメは，アメリカから南米までに生息し，年間数十万匹～百万匹が日本国内に輸入されており，日本で最も普通に飼育されているカメ類である。在来のカメ類と生活環境が重複し，様々な動植物を摂食するため，定着地域では在来カメ類や水生生物，魚類，両生類等に大きな影響を及ぼしていると推定されており，南アフリカ，韓国では輸入が禁止され，ヨーロッパ諸国でも輸入禁止の動きがある。わが国では，2005年6月に特定外来生物による生態系に係る被害に関する法律 (外来生物法) が施行され，生態系，人の生命もしくは身体，または農林水産業に被害を及ぼすおそれのある生物が，特定外

来生物として、その飼養や輸入等が規制対象とされたが、アカミミガメについても、生態系への影響および健康被害について指摘があることから、特定外来生物への指定の適否について検討する「要注意外来生物」に区分されている。現在、カメ等の爬虫類はペットとして販売され、一般家庭でも普通に飼われているが、その生態は犬猫といった動物とは大きく違い、飼養に関しても十分な知識と慎重な対応が必要である。サルモネラ感染症は小児や高齢者では重症化しやすいことが知られており、長崎市としては、一般家庭での衛生的な取り扱い方などについて市民への普及啓発および指導を図るとともに、ペットショップ等の動物取り扱い業者等においての現況把握および監視、指導等の取り組みを強化していきたい。

長崎県立市民病院小児科

船越康智 渡辺 聡 森 創

木下史子 得雄一郎 富増邦夫

長崎県立市民病院検査部

城野 智 西田由香 岩谷沙紀

長崎県保健部食品衛生課 安西 仁

長崎県保健環境試験所細菌血清検査係

海部春樹 飯田國洋 植木信介

江原裕子 島崎裕子

<国内情報>

マンニット非分解性黄色ブドウ球菌による食中毒の 一事例——福島県

はじめに：黄色ブドウ球菌による食中毒は珍しい事例ではないが、今回、マンニット非分解性の黄色ブドウ球菌による事例を経験したので報告する。

概要：2005年8月4日に福島県会津保健所管内で行われた祭り打ちあげ会に参加した者のうち約20名が、23時～24時にかけて吐き気、嘔吐、下痢、腹痛の食中毒様症状を呈した。参加者の共通食は、A社施設で製造・調理された食品であり、A社流通センターで製造・包装されたおにぎり（梅・昆布）にA社B店舗で調理した唐揚げ（冷凍食品を揚げるのみ）を詰め合わせた「おにぎりセット」と、A社B店舗で調理（冷凍食品を揚げるのみ）された「オードブル」であっ

た。おにぎりは11時30分頃B店舗に搬入され、室温に放置された。その後、唐揚げを14時～15時に詰め合わせ、再び室温放置し、16時30分頃「オードブル」と一緒に納品した。納品後も祭り事務局において室温に放置され、17時～22時にかけて喫食された。また、A社他店舗で販売されたおにぎりを喫食し発症した祭り関係者以外の者も8名おり、発症者は祭り関係者27名、および店舗購入者8名、合わせて35名となった。

原因食品は疫学調査の結果、「おにぎりセット」に限定された。さらに、おにぎりセットに含まれる唐揚げは、B店舗で調理され当日店頭販売されていたが、同様の苦情がなかったことから、A社流通センターで製造・包装されたおにぎり（梅・昆布）が強く疑われた。

検査結果：病原菌検査は食品残品3件、調理従事者手指・調理用具等ふきとり液12件、発症者便6件、調理従事者便5件を福島県衛生研究所会津支所（以下、当所）で、発症者便1件を新潟市衛生試験所で、発症者便1件を新潟県保健環境科学研究所で行った。当所で7株、新潟市衛生試験所で2株の黄色ブドウ球菌が分離された。

これら9株の黄色ブドウ球菌の性状を表に示す。コアグララーゼIV型、エンテロトキシンA型の菌株が、原因食品として疑わしいおにぎり梅・昆布、従業員手指ふきとり液および、発症者便からも分離されたことから、この菌株を原因菌とした。当所の検査結果では、原因となった黄色ブドウ球菌が、おにぎり梅・昆布から $1.1 \times 10^9/g$ 、 $6.6 \times 10^9/g$ 、流通センター従業員手指ふきとり液から $5.1 \times 10^4/ml$ 検出された。この菌は純培養的に発育しており、分離培地（エッグヨーク培地）の性状で卵黄反応は見られたが、マンニット非分解性であった。コロニーの黄色色素も薄く、黄色ブドウ球菌の典型的な性状を示していなかった。新潟市衛生試験所で検査した発症者便からも、コアグララーゼIV型の菌が優勢に検出されていた。

これらの菌同定は、簡易同定キットSP-18で、コアグララーゼ型別については、ブドウ球菌コアグララーゼ型別血清セット（デンカ生研）、エンテロトキシンは、RPLA法（A～D型：デンカ生研）、PCR法（A～E型：タカラバイオ）で行った。さらに食品残品（おに

表. 分離された黄色ブドウ球菌の性状

	エンテロトキシン	コアグララーゼ	培地の性状(エッグヨーク培地)		黄色ブドウ球菌数
			卵黄反応	マンニット	
1 おにぎり(梅)	A	IV	+	-	$1.1 \times 10^9/g$
2 おにぎり(昆布)	A	IV	+	-	$6.6 \times 10^9/g$
3 からあげ	-	III	+	+	$1.5 \times 10^9/g$
4 従業員手指ふきとり液(B店舗)	-	III	+	+	$1.4 \times 10^3/ml$
5 従業員手指ふきとり液(B店舗)	-	不明	+	+	$4.9 \times 10^3/ml$
6 冷凍庫取っ手ふきとり液(B店舗)	-	III	+	+	$9.0 \times 10/ml$
7 従業員手指ふきとり液(流通センター)	A	IV	+	-	$5.1 \times 10^4/ml$
8 発症者便(新潟市衛生試験所)	A	IV	+	-	
9 発症者便(新潟市衛生試験所)	D	II	+	+	

※ 8、9は同一発症者

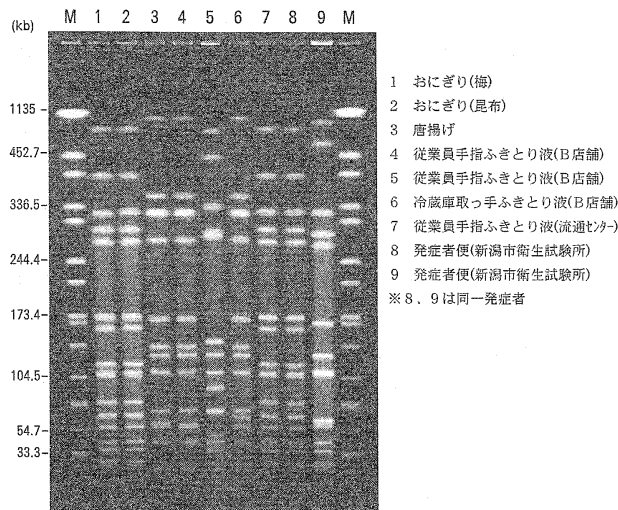


図. PFGEによる黄色ブドウ球菌のDNA切断パターン

ぎり・昆布)についてRPLA法を実施したところ、A型が検出された。

前ページ表に示した9株について制限酵素 *Sma*I を用いてパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) によるDNA解析を実施した。電気泳動条件はパルスタイム5.3~34.9秒、電圧6V/cm、泳動時間19時間である。結果を図に示す。原因菌と疑った4株 (図中の1, 2, 7, 8) のDNA切断パターンは一致し、これらの4株は同一である可能性が高く、おにぎり原因食品と強く裏付けられた。

本事例に直接関与した訳ではないが、「おにぎりセット」の唐揚げと従業員の手指のふきとり検査からコアグラゼIII型である別の黄色ブドウ球菌が検出されるなど、食品の保存管理も含めた衛生観念の低さが本事例の発生を見た要因になっていると思われる。

考察:黄色ブドウ球菌を分離するための性状のひとつにマンニト分解性があり、通常、このマンニト分解性が見られなければ黄色ブドウ球菌として分離しない可能性もある。今回は、純培養的に出現していることから食中毒の原因菌として疑われ、確認試験をしたところ、黄色ブドウ球菌と同定された例であった。また、当所で使用していたエッグヨーク培地では、卵黄反応がはっきりしていたが、卵黄加マンニト食塩培地ではマンニト分解性だけでなく、卵黄反応がごく弱くしか現れない場合もあり、検体が便などの場合当該菌が優勢に発育していなければ、分離できない可能性もある。分離培地にエッグヨーク培地を使用したことも、分離できた要因ではあるが、細菌は生き物として柔軟に対応していくべきと思わされた事例として貴重な経験であった。

福島県衛生研究所会津支所

羽賀節子 菱沼郁美 伊藤岩夫

福島県衛生研究所 熊谷奈々子

新潟市衛生試験所 江口ヒサ子 田中毬子

<国内情報>

未知のSEを産生する黄色ブドウ球菌が原因と疑われた食中毒事例——石川県

2005年8月、石川県において黄色ブドウ球菌が原因と疑われた食中毒事例が発生し、その際分離された菌株が未知の黄色ブドウ球菌エンテロトキシン (SE) を産生している可能性が示唆されたので報告する。

8月4日、南加賀保健所管内の医療機関より、管内の某旅館に宿泊した34人の団体客のうち6人が8月3日午後10時頃から下痢、嘔吐等の症状を呈しているとの通報があった。保健所で調査した結果、他に同日宿泊した2グループ5人中4人も同様の症状を呈していることが分かり、またこれらの患者に共通する飲食物が某旅館の夕食以外に無いことから、本事例は同施設の夕食を原因とする食中毒と推定された。

疫学調査の結果、原因と推定された夕食から発症までの時間は2~12時間で、平均7時間であった。また、患者の主な症状は、下痢 (100%)、腹痛 (40%)、嘔気または嘔吐 (30%) であった。

保健所において、患者の吐物1検体、調理員の糞便6検体、保存されていた検食11検体、調理員2人の手指ふきとり2検体、および調理場等のふきとり8検体について、細菌検査 (腸炎ビブリオ、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、セレウス菌) を実施した。また、患者吐物についてはSEの検出も試みた。なお、患者糞便については、患者がすべて県外旅行者であったため、県外の検査センター等で腸炎ビブリオ、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、セレウス菌、ウエルシュ菌、エロモナスの検査が実施された。

保健所における細菌検査の結果、患者吐物1検体、検食3検体 (鯛のお造り、冷凍ゆで蟹、大根漬け)、調理員手指ふきとり1検体および魚用冷蔵庫取っ手ふきとり1検体から黄色ブドウ球菌が分離されたが、その他の病原菌は分離されなかった。なお、検食3検体から分離された黄色ブドウ球菌の菌数は、鯛のお造り; 50cfu/g、冷凍ゆで蟹; 100cfu/g、大根漬け; 50cfu/gで、比較的少量であった。また、吐物からSEの検出をSET-RPLA (デンカ生研) を用いて試みたが、SEA~SEDのすべてが陰性であった。

石川県保健環境センターにおいて、患者吐物1検体から分離した3株、鯛のお造りから分離した1株、冷凍ゆで蟹から分離した2株、大根漬けから分離した1株、従業員手指ふきとり1検体から分離した3株、冷蔵庫取っ手ふきとりから分離した2株の合計12株の黄色ブドウ球菌について、コアグラゼ型別およびSE遺伝子の検出を行った。なお、コアグラゼ型別はブドウ球菌コアグラゼ型別免疫血清 (デンカ生研) を用い、またSE遺伝子の検出はSEA~SEE遺伝子検出用のPrimer Set (TaKaRa) を用いて行った。そ

表. 分離された黄色ブドウ球菌の性状

菌株No.	由来	コアグラーゼ型	SE 産生性
1	患者吐物	V	A~E 非産生
2		V	A~E 非産生
3		V	A~E 非産生
4	食品(鯛のお造り)	V	A~E 非産生
5	食品(冷凍ゆで蟹)	V	A~E 非産生
6		V	A~E 非産生
7	食品(大根漬)	V	A~E 非産生
8	従業員手指ふきとり	V	A~E 非産生
9		V	A~E 非産生
10		VII	C
11	冷蔵庫取っ手ふきとり	V	A~E 非産生
12		V	A~E 非産生

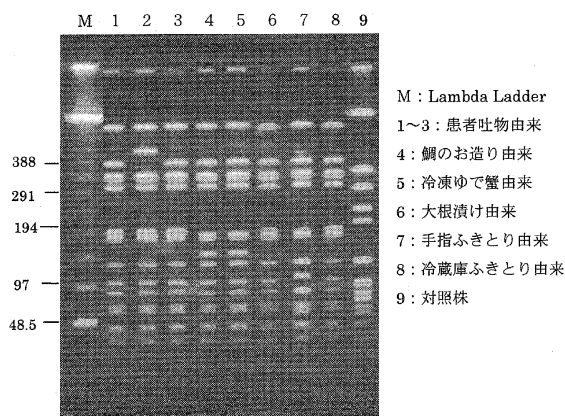


図. 黄色ブドウ球菌の PFGE パターン (Sma I)

の結果、従業員手指ふきとり由来の1株を除く11株のコアグラーゼ型はV型であったが、SEA~SEE 遺伝子は検出されなかった(表)。また、これらのコアグラーゼV型株の一部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、すべての株のDNA切断パターンはほぼ一致した(図)。

一方、県外の検査センター等における細菌検査において、患者8人中1人から黄色ブドウ球菌(SEB)が、2人からセレウス菌、ウエルシュ菌(CPE+;1人、CPE-;1人)ならびにエロモナスがそれぞれ分離された。

本事例の起因菌については、患者10人中7人が6時間以内に発症し、さらにそのうちの3人に嘔吐または嘔吐がみられたことから、黄色ブドウ球菌またはセレウス菌の可能性が考えられたが、患者全員に下痢症状がみられたこと、および患者の吐物、食品、従業員の手指および施設のふきとりから同一コアグラーゼ型の黄色ブドウ球菌が分離されたことから、当該菌が原因と疑われた。また、各種検体から分離されたコアグラーゼV型の黄色ブドウ球菌は、SEA~SEEを産生しなかったが、PFGE法による解析結果がほぼ一致したことから、汚染源は同一の菌と考えられ、本菌が起因菌である可能性が高いと思われた。なお、患者糞便の検査は県外の検査センター等で実施されたが、当該菌が

検出されなかった理由は不明である。

現在、SEは既知のSEA~SEEに加えSEG~SEIUの13種類の新型SEが報告され、計18種類の存在が知られている。また、近年 *seg*, *sei*, *selm*, *seln*, *selo* 遺伝子保有黄色ブドウ球菌による食中毒事例も報告されていることから、本事例で分離したコアグラーゼV型の菌株が新型SEを産生していることが考えられたため、岩手大学において multiplex PCR により新型SE遺伝子を含む17種のSE遺伝子 (*sea*~*see*, *seg*~*selr*) および TSST-1 遺伝子の検索が行われたところ、いずれの遺伝子も検出されなかった。この結果、これらのコアグラーゼV型菌はSEA~SEIR以外の未知のSEを産生している可能性が示唆され、現在詳細な解析が進められている。

以上のことから、本事例は未知のSEを原因とした極めて稀な食中毒事例の可能性が示唆された。なお、これまでも新型や未知のSEを原因とした食中毒事例は発生していると思われるが、市販の試薬キットではこれらのSEは検出できないために、病因物質として確定されなかった場合があると考えられる。今後、SE型別不明黄色ブドウ球菌食中毒の情報収集や事例報告等によりデータを蓄積し、その発生動向を把握するとともに、未知のSEの検索および新型SEの検出法を確立する必要がある。

石川県保健環境センター

倉本早苗 児玉洋江 山田恵子 戌亥一朗

石川県南加賀保健所

北川恵美子 川上慶子 里見良二 伊川あけみ

岩手大学農学部獣医学科応用獣医学講座

食品安全学研究室 重茂克彦 品川邦汎

<外国情報>

RS ウイルス分離状況, 2004/05 シーズン——米国

RS ウイルス (RSV) は若年小児の下気道感染症の主要病原体で、それにより米国では、年間 51,000~82,000 の入院例があると推定されている。米国では、RSV 流行状況は国家呼吸器系腸管系ウイルスサーベイランスシステム (NREVSS) により、監視がなされている。ここでは、NREVSS への報告からみた 2004年7月~2005年6月の期間の傾向と、2005年7月2日~2005年12月3日の期間の暫定結果を報告する。

NREVSS は検査機関の任意参加によるサーベイランスシステムであり、38州とコロンビア特別区にある89カ所の臨床検査機関、および公衆衛生検査機関が参加している。それらの検査機関は、特定の呼吸器系および腸管系ウイルスに関する検査検体数と陽性数を、毎週 CDC に報告している。RSV については2004年7月~2005年6月の期間に 135,491 件の検査が行われ、19,642 件 (14.5%) が陽性であった。RSV の広範な流行は

2004年11月13日を最終日とする週に始まり、2005年4月2日まで21週間継続し、全体の94%がこの期間に検出された。

2005年7月からでは、38州の84カ所の検査機関から検査結果が報告されており、10月以降では、62カ所の検査機関からRSV検出が報告されている。2005/06シーズンの暫定結果からは、毎年みられる季節的ピークは、南部地方で10月15日を最終日とする週から始まったと推測された。

医療ケア提供者はRSVの毎年の季節的ピーク時には、すべての年齢群において、RSVは急性呼吸器疾患の原因として可能性あることを、十分に認識するべきである。現在、使用可能なワクチンはない。医療ケア施設内での感染伝播を防止するため、感染制御策を行うことは重要である。またRSVのシーズン時には、重症のRSV感染症を起こすリスクのある乳幼児は、毎月ヒト化マウス抗RSVモノクローナル抗体製剤を投与する予防策を受けることが可能である。

(CDC, MMWR, 54, No. 49, 1259-1260, 2005)

レユニオンにおけるチクングニヤの流行

チクングニヤは、2005年初めにコモロ諸島で大きな流行が発生してから、インド洋諸国で感染伝播している。そして同年3月に、レユニオンで最初の1例が見つかった。その後、レユニオンではチクングニヤの発生が続いている。

現在、疫学サーベイランスは、積極的症例探査を行っている移動ベクターコントロールチームからのデータを元に行っている。症例定義では、急激な38.5℃以上の発熱と、日常生活に支障が出るほどの関節痛を有する者を疑い例、IgM抗チクングニヤウイルス抗体陽性、

および/あるいは、RT-PCRによるウイルスRNA検出かウイルス分離がなされた者を確定例とした。

2005年3月28日～2006年1月8日にかけて、疑い例と確定例を合わせて7,138例の報告があり(うち、確定例は30%)、住民1,000人当たり9.4人の罹患率であった。流行曲線では2005年5月9～15日に一番目のピークを形成し、2005年9月終わりから再び増加し、2005年の最終週に急激な増加を示した。男女比は0.68である。地理的にみると、島の北部では最初の流行ピーク時に発生が増え、島の南部と東部では次のピーク時に発生が増加した。主な臨床症状としては発熱99.6%、関節痛99.2%、筋肉痛97.7%、頭痛84.1%であったが、他に出血傾向が23%に見られた。2,570例の検討では入院例は3.9%であったが、チクングニヤを直接の原因とする死亡例は見られなかった。

生後5日以内に急性感染症状と髄膜脳炎を呈した新生児6例で、チクングニヤの診断が確定したが、それらの母親は分娩前48時間以内に、急性チクングニヤ感染を生じていた。成人においても、高齢あるいは基礎疾患のために状態の悪い高齢者6例において、髄膜脳炎が認められた。これら神経症状を呈したのは、患者1,000例中1.7例であった。

他の近隣諸島と異なり、レユニオンでは南半球の夏季の到来とともに、チクングニヤの発生が再び増加した。流行は集積した形で広がり、町から町へ伝播しているように見えるが、このような動きはベクターコントロール策の効果、および曝露された集団が次第に免疫を獲得していることによる可能性がある。

(Eurosurveillance Weekly, 2 February 2006)

(担当: 感染研・三村, 森山, 木村)

<資料> チフス菌のファージ型別成績 (2005年12月21日～2006年2月15日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部第二室

チフス菌 ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
A	北九州市北九州市保健所	1	2005 10
B1	東京都大田区保健所	1 (1)	2005 09
D2	東京都港区芝保健所	1 (1)	2005 08
DVS	愛知県春日井保健所	1 (1)	2005 08
小計		4 (3)	

(): 海外輸入例再掲

DVS: Degraded Vi-positive strain

<病原細菌検出状況・2006年2月24日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2006年2月24日現在累計)

	04 8月	04 9月	04 10月	04 11月	04 12月	05 1月	05 2月	05 3月	05 4月	05 5月	05 6月	05 7月	05 8月	05 9月	05 10月	05 11月	05 12月	06 1月	合計
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	480	232	150	106	44	15	12	11	45	77	169	308	241	253	118	80	29	13	2383
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	82	17	58	3	3	-	3	1	1	3	5	38	34	54	32	2	1	-	337
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	12	2	1	1	1	-	1	1	1	1	3	3	3	1	-	-	-	-	27
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	28	9	-	-	-	-	-	-	39
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	8	6	5	11	12	21	11	20	8	38	15	20	11	12	18	12	6	16	250
<i>E. coli</i> others	27	28	18	11	31	34	2	31	5	5	8	34	18	14	6	7	24	5	308
<i>Salmonella</i> Typhi	1	-	-	-	1	1	-	2	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	8
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	1	3	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 04	1	2	4	3	4	2	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	19
<i>Salmonella</i> 07	32	41	35	52	19	4	10	6	8	6	12	20	48	12	4	2	8	2	321
<i>Salmonella</i> 08	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 09	68	23	37	32	13	3	6	13	12	20	16	22	38	52	24	9	6	2	396
<i>Salmonella</i> 03, 10	58	16	6	6	5	4	3	3	5	4	4	13	18	16	-	3	2	-	166
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 013	140	83	75	34	31	15	6	42	14	20	29	175	87	97	123	47	24	5	1047
<i>Salmonella</i> 016	-	-	1	-	3	1	-	-	-	1	3	-	1	-	8	-	1	-	23
<i>Salmonella</i> 018	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 028	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
<i>Salmonella</i> 040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> group unknown	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	2	-	3	2	1	-	-	3	6	1	4	4	2	2	-	1	-	-	31
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	2	2	-	-	-	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	9
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	4	-	2	-	-	-	1	-	11
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio fluvialis</i>	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	7
<i>Aeromonas sobria</i>	406	62	7	1	1	-	-	-	-	1	1	4	51	171	63	7	5	-	780
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	3	1	-	-	14	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	19
<i>Aeromonas caviae</i>	4	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	7	-	-	15
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Campylobacter coli</i>	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	6
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	82	100	95	63	83	46	20	50	98	165	114	164	88	104	106	97	60	23	1558
<i>Campylobacter coli</i>	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	19
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	4	5	1	1	4	-	-	4	2	-	1	1	6	6	2	2	-	1	40
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	1	3	2	-	-	1	1	1	1	-	-	9	1	2	13	35

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

(2006年2月24日現在累計)

	04 8月	04 9月	04 10月	04 11月	04 12月	05 1月	05 2月	05 3月	05 4月	05 5月	05 6月	05 7月	05 8月	05 9月	05 10月	05 11月	05 12月	06 1月	合計
<i>Staphylococcus aureus</i>	91	36	10	59	17	31	14	35	7	66	53	22	92	19	20	28	15	21	636
<i>Clostridium perfringens</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Bacillus cereus</i>	65	7	11	3	-	1	4	104	29	38	30	35	39	5	14	3	27	-	415
<i>Shigella dysenteriae</i> 1	19	41	6	2	6	-	-	-	1	2	3	71	21	6	-	2	3	-	183
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1b	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	1	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	3	1	-	-	-	9
<i>Shigella flexneri</i> 3b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4
<i>Shigella flexneri</i> 4a	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> var. X	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Shigella flexneri</i> unknown	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	2	8	2	1	1	3	4	-	3	1	2	1	1	2	3	-	-	-	34
<i>Shigella species</i> unknown	15	6	8	4	7	2	3	3	3	2	2	7	2	4	4	1	3	1	77
<i>Cryptosporidium parvum</i>	-	22	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Streptococcus</i> group A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
<i>Streptococcus</i> group B	78	53	113	145	154	86	104	87	76	130	95	80	38	28	48	70	126	108	1619
<i>Streptococcus</i> group C	29	2	27	20	17	24	22	13	3	-	2	1	-	-	-	-	-	-	160
<i>Streptococcus</i> group G	7	-	2	1	1	1	2	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	2	21
<i>Streptococcus</i> other groups	6	3	7	10	12	1	5	5	1	2	2	2	3	3	1	1	3	1	68
<i>Streptococcus</i> group unknown	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	18	19	35	41	26	-	-	1	-	-	142
<i>Enterococcus faecium</i>	15	5	19	7	5	10	12	16	18	9	19	11	10	16	5	14	13	13	217
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Legionella pneumophila</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	3	1	1	1	-	-	12
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	2	-	1	1	3	1	1	1	-	1	-	1	-	1	-	3	1	1	18
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	13	13	24	7	3	11	18	15	18	15	22	9	8	17	13	16	17	16	255
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	2	1	1	1	2	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	11
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2	2	7	11	11	6	6	4	1	-	-	3	4	2	5	1	-	-	65
国内例合計	1746	818	726	600	504	335	272	471	387	633	685	1149	1016	793	580	413	370	244	11742
輸入例合計	39	21	22	16	19	6	3	12	9	12	9	13	3	15	13	21	4	1	238

上段：国内例、下段：輸入例(別掲)

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所集計)

2006年1月検体採取分

(2006年2月24日現在)

検出病原体	秋田県	山形県	福島県	神奈川県	川崎市	横須賀市	富山県	石川県	長野県	静岡県	滋賀県	京都市	神戸市	山口県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	長崎県	合計
EHEC/VTEC	-	-	-	1	-	-	-	7	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	13
EPEC	-	-	2	4	-	1	-	-	-	-	-	-	5	-	2	2	-	-	-	16
<i>E. coli</i> others	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Salmonella</i> 07	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 09	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>V. parahaemolyticus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>C. jejuni</i>	3	-	-	-	1	-	-	-	3	3	-	4	-	1	6	2	-	-	-	23
<i>C. coli</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>C. jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	13
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	2	-	1	2	-	-	-	-	21
<i>S. flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>Streptococcus</i> A	51	4	46	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	108
<i>Streptococcus</i> C	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Streptococcus</i> G	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	13
<i>H. influenzae</i> b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>H. influenzae</i> non-b	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	16
合計	61	6	71	9	2	1	1	7	4 (1)	3	2	27	12	1	4	14	5	13	2	245 (1)
<i>Salmonella</i> 血清型別内訳																				
04 Schleissheim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
07 Infantis	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Not typed	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
09 Enteritidis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Javiana	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella</i> 血清型別内訳																				
<i>S. flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
A群溶レン菌T型別内訳																				
T1	4	1	20	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	30
T4	10	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
T6	-	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
T11	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
T12	20	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
T25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T28	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TB3264	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
型別不能	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5

臨床診断名別(地研・保健所集計)

2006年1月～2006年2月累計

(2006年2月24日現在)

検出病原体	細菌性赤痢	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	細菌性髄膜炎	その他	不明・記載なし
EHEC/VTEC	-	17	-	-	-	-	-
EPEC	-	-	-	3	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	1	-	-	-
<i>C. jejuni</i>	-	-	-	8	-	3	-
<i>S. flexneri</i> 2b	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	2	-	-	-	-	-	-
<i>S. pyogenes</i>	-	-	2	-	-	-	-
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	1	-	-
合計	3	17	2	12	1	3	1

* 「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計
診断名は感染症発生動向調査対象疾患+食中毒

分離材料別、2005年9月～2006年2月累計 (2006年2月24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	陰部尿道頭管擦過物	その他	例数
PICORNA NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ENTERO NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. A NT	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA. A2	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	7
COXSA. A4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. A5	1	-	11	-	-	-	-	-	-	-	12
COXSA. A6	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	9
COXSA. A9	16	-	30	-	-	8	-	-	-	-	48
COXSA. A10	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	23
COXSA. A12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. A16	3	-	51	-	-	1	-	1	-	-	54
COXSA. B1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. B2	-	-	8	-	-	1	-	-	-	-	8
COXSA. B3	12	-	49	-	-	27	-	-	-	-	82
COXSA. B4	8	-	19	-	-	4	-	-	-	-	29
COXSA. B5	3	-	18	-	-	7	-	-	-	-	27
COXSA. B6	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	2
ECHO 3	4	-	7	-	-	-	-	-	-	-	10
ECHO 5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 6	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 9	14	-	7	-	-	17	-	-	-	-	32
ECHO 11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 14	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
ECHO 16	-	1	13	-	-	-	-	-	-	-	14
ECHO 18	2	-	6	-	-	2	-	-	-	-	10
ECHO 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 24	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 25	10	-	8	-	-	1	-	-	-	-	17
ECHO 30	2	-	4	-	-	8	-	-	-	-	11
POLIO 1	8	-	7	-	-	-	-	-	-	-	15
POLIO 2	12	-	5	-	-	1	-	-	-	-	18
POLIO 3	10	-	2	-	-	-	-	-	-	-	12
ENTERO 68	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
ENTERO 71	4	-	9	-	-	-	-	-	-	-	13
PARAECHO 1 (←Echo 22)	12	-	3	-	-	-	-	-	-	-	15
RHINO	1	-	47	-	-	-	-	-	-	-	48
INF. A (H1)	-	1	306	-	-	-	-	-	-	-	307
INF. A H1N1	-	-	71	-	-	-	-	-	-	-	71
INF. A (H3)	1	2	1701	-	-	-	-	-	-	-	1703
INF. A H3N2	-	-	251	-	-	-	-	-	-	-	251
INF. B	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	20
INF. C	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
PARAINF. NT	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
PARAINF. 1	-	1	21	-	-	-	-	-	-	-	22
PARAINF. 3	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5
RSV	-	8	182	-	-	-	-	-	-	2	192
hMPV	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	13
MUMPS	1	-	78	-	-	30	-	-	-	-	106
RUBELLA	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
REO 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ROTA NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ROTA A NT	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90
ROTA A G1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
ROTA C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ASTRO NT	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
ASTRO 1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ASTRO 4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ASTRO 5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SRSV	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
NORO NT (←NLV NT)	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91
NORO G1 (←NLV G1)	41	-	-	-	-	-	-	-	-	2	43
NORO G11 (←NLV G11)	1166	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1172
SAP0 (←SLV)	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
ADENO NT	16	1	60	1	-	8	2	-	-	-	83
ADENO 1	10	-	54	2	-	-	-	-	-	-	65
ADENO 2	28	-	109	-	-	2	-	-	-	-	134
ADENO 3	20	2	206	18	-	6	-	-	-	-	242
ADENO 4	-	-	7	2	-	-	-	-	-	-	9
ADENO 5	4	-	26	-	-	-	-	-	-	-	29
ADENO 6	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-	9
ADENO 7	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO 8	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	31
ADENO 11	-	-	1	1	-	-	3	-	-	-	5
ADENO 19	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
ADENO 31	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ADENO 37	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	22
ADENO 41	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ADENO40/41	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
HSV NT	-	-	17	-	-	3	-	2	-	-	22
HSV 1	-	-	27	2	-	1	-	1	-	-	31
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
VZV	-	-	1	-	-	1	-	3	-	-	3
CMV	1	-	19	-	-	3	2	-	-	-	25
HHV 6	4	-	29	-	-	4	3	-	-	-	36
HHV 7	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	5
EBV	1	-	11	-	-	1	-	-	-	-	13
HEPATITIS E	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
B19 (←PARVO B19)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
JE	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
VIRUS NT	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
C. TRACHOMA	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
O. TSUTSUGAMUSHI	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	13
TOTAL	1696	16	3591	86	22	138	8	7	2	12	5511

NT:未同定
* 複数の分離材料から同一ウイルスが検出された例を含む

臨床診断名別、2005年9月～2006年2月累計

(2006年2月24日現在)

臨床診断名	ウイルス性肝炎	先天性風疹症候群	E型肝炎	急性脳炎	インフルエンザ	咽頭結膜熱	A群溶連菌咽頭炎	感染性胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性紅斑	突発性発疹	ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎	RSウイルス感染症	急性出血性結膜炎	流行性角結膜炎	性器ヘルペス	無菌性髄膜炎	マイコプラズマ肺炎	食中毒	その他の診断名	不明・記載なし	合計
PICORNA NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ENTERO NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
COXSA. A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
COXSA. A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A5	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	12	
COXSA. A6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
COXSA. A9	-	-	-	-	5	2	-	8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	11	-	-	17	48	
COXSA. A10	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	23	
COXSA. A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
COXSA. A16	-	-	-	-	-	-	-	1	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	54	
COXSA. B1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	
COXSA. B2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	8	
COXSA. B3	-	-	-	-	1	1	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	19	-	-	52	82	
COXSA. B4	-	-	-	-	1	-	-	7	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	16	29	
COXSA. B5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	17	27	
COXSA. B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	
ECHO 3	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	10	
ECHO 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	
ECHO 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 9	-	-	-	-	2	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	3	32	
ECHO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
ECHO 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	
ECHO 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	6	10	
ECHO 21	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	12	17	
ECHO 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	1	11	
POLIO 1	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	
POLIO 2	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	18	
POLIO 3	1	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	12	
ENTERO 63	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
ENTERO 71	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
PAECHO 1(←Echo 22)	-	-	-	-	1	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	15	
RHINO	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	1	-	40	48	
INF. A (H1)	-	-	-	-	265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	2	307
INF. A H1N1	-	-	-	-	58	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	71
INF. A (H3)	-	-	-	-	1538	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	156	5	1703
INF. A H3N2	-	-	-	-	118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	6	251
INF. B	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
INF. C	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
PARAINF. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	1	22
PARAINF. 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	5
RSV	-	-	-	-	1	5	-	1	-	1	-	-	1	31	-	-	-	-	-	-	-	145	7	192
hMPV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10	2	13
MUMPS	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	68	-	-	-	-	27	-	-	8	1	106
RUBELLA	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
REO 2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ROTA NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ROTA A NT	-	-	-	-	1	-	-	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	90
ROTA A G1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ASTRO NT	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
ASTRO 1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ASTRO 4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ASTRO 5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
SRSV	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	7
NORO NT(←NLV NT)	-	-	-	-	-	-	-	82	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	4	91
NORO G1(←NLV G1)	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	43
NORO G11(←NLV G11)	-	-	-	-	1	-	-	995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	82	15	1172
SAPO(←SLV)	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
ADENO NT	-	-	-	-	1	-	-	12	-	1	-	-	4	2	-	1	-	3	-	-	-	56	3	83
ADENO 1	-	-	-	-	5	10	-	5	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	41	2	65
ADENO 2	-	-	-	-	4	13	-	16	-	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	91	5	134
ADENO 3	-	-	-	-	2	72	-	8	-	1	-	2	2	1	1	17	-	1	-	-	-	129	6	242
ADENO 4	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	9
ADENO 5	-	-	-	-	2	5	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	1	29
ADENO 6	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	9
ADENO 7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	31
ADENO 11	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	5
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
ADENO 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
ADENO 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	22
ADENO 41	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ADENO40/41	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
HSV NT	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	18	-	22
HSV 1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	2	1	-	-	-	19	1	31
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
VZV	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3
CMV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	2	25
HHV 6	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	25	1	36
HHV 7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-														

An outbreak of shigellosis among returnees from Hawaii, August-September 2004	64	Current problems in shigellosis treatment of outpatients in Japan	69
An outbreak of shigellosis within a facility, March 2005-Aichi.....	64	Isolation of <i>Clostridium tetani</i> and detection of tetanus-toxin gene by PCR, August 2005-Tokushima	70
An outbreak of shigellosis presumably transmitted via nursing at home, December 2005-Iwate.....	65	A child case with <i>Salmonella</i> Schleissheim infection caused by red-eared sliders, November 2005-Nagasaki City.....	71
PFGE pattern analysis of <i>Shigella sonnei</i> isolated during 2001-February 2006-Miyagi.....	66	An outbreak of food poisoning due to mannitol not-fermenting <i>Staphylococcus aureus</i> , August 2005-Fukushima	72
Isolation of <i>Shigella sonnei</i> from an outbreak involving two families, September 2005-Miyagi	67	An outbreak of food poisoning presumably due to <i>Staphylococcus aureus</i> producing unknown enterotoxin, August 2005-Ishikawa...73	
An outbreak of shigellosis infected during high school excursion to Malaysia and Singapore, January 2006-Kobe City.....	68		

<THE TOPIC OF THIS MONTH> Shigellosis, Japan, 2003-2005

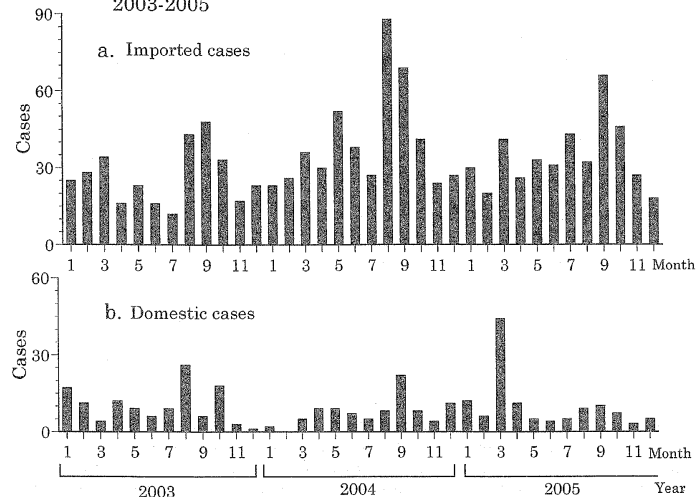
It has been estimated that annually 91,000,000 people are infected with shigellosis, of which 410,000, mostly malnourished children, die in Asia (WHO, WER 80:94-99, 2005). *Shigella* spp. is classified into four serogroups, *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, and *S. sonnei*. *S. dysenteriae* type 1 (Sd1) is highly pathogenic as it produces Shiga toxin, reportedly possessing neurotoxicity and cytotoxicity similar to those of enterohemorrhagic *Escherichia coli*. *Shigella* can cause infection experimentally with such a small number of organisms as tens to hundreds (Morris, 1986).

In compliance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law), physicians who have diagnosed confirmed cases, suspected cases, or asymptomatic carriers of shigellosis must immediately report to the nearby health center. Since human infection from a pet monkey has been reported (see IASR 15:3-4, 1994), the veterinarian who has diagnosed a bacillary dysentery-infected monkey must immediately report to the nearby health center since October 2004. Thirty-seven cases of monkey infection were reported in 2005 and six cases in 2006 (as of February 21).

The Food Sanitation Law Enforcement Regulation was amended in 1999 and *Shigella* has been added to the category of etiological agents of food poisoning. When shigellosis is ascribed to consumption of contaminated food and food poisoning is reported by a physician or the director of a health center accepts food poisoning, investigation by the health center in the prefecture and reporting to the national government are undertaken. Reported incidents of food poisoning by *Shigella* were one in 2000 (involving 103 cases), three in 2001 (19 cases), two in 2002 (36 cases) (see IASR 24:187-188, 2003), one in 2003 (10 cases) (see IASR 25:153-154, 2004), one in 2004 (14 cases) (see IASR 25:337-338, 2004), and zero in 2005 (provisional data). These incidents were mostly outbreaks occurring at restaurants.

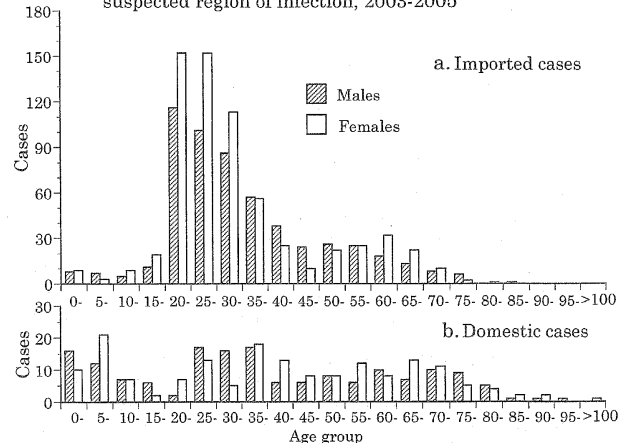
Trend of notified cases: According to the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID), notification of shigellosis cases counted at 471 in 2003 (including 13 suspected cases), 597 in 2004 (including 12 suspected cases), 560 in 2005 (including 14 suspected cases), totaling 1,628 cases (as of February 6, 2006). Annual numbers in 2003-2005 were smaller than those in 2001 and 2002, when diffuse outbreaks due to oysters occurred (IASR 24:1-2, 2003). The estimated places of infection were mostly outside of Japan as usual (see Table 1 in p.63, excluding 39 suspected cases). The foreign countries were mostly Asian countries. During 2003-2005, the proportions of India (8.6%→19%), Indonesia (7.9%→12%), and the Philippines (2.3%→4.7%) increased from those in 2001-2002 and those of China (7%→6.9%) and Viet Nam (4.5%→4.9%) were about the same, and that of Thailand (6.5%→3.6%) decreased slightly (Table 1). Cases outside of Asia were few, but it is noteworthy that the estimated places of infection were diversified. In the 35-36th week of 2004, outbreaks among returnees from Hawaii due to in-flight meal were reported (see p. 64 of this issue).

Figure 1. Monthly cases of shigellosis, by suspected region of infection, 2003-2005



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before February 6, 2006)

Figure 2. Age distribution of shigellosis cases, by gender and suspected region of infection, 2003-2005



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before February 6, 2006)

(Continued on page 62')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 2. Yearly reports of *Shigella* isolation, 2000-2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Prefectural and municipal public health institutes						
<i>Shigella dysenteriae</i>	4 (4)	2 (1)	2 (2)	2 (2)	3 (2)	1 (1)
<i>Shigella flexneri</i>	45 (16)	40 (12)	66 (8)	21 (5)	38 (19)	27 (17)
<i>Shigella boydii</i>	4 (4)	2 (1)	3 (1)	7 (4)	2 (2)	3 (1)
<i>Shigella sonnei</i>	205 (77)	225 (55)	185 (47)	75 (40)	95 (68)	56 (36)
<i>Shigella</i> species unknown	-	1 (1)	-	-	-	4 (3)
Quarantine stations						
<i>Shigella dysenteriae</i>	8 (8)	1 (1)	1 (1)	4 (4)	4 (4)	-
<i>Shigella flexneri</i>	42 (42)	33 (33)	26 (26)	22 (22)	18 (18)	21 (21)
<i>Shigella boydii</i>	5 (5)	6 (6)	5 (5)	6 (6)	8 (8)	7 (7)
<i>Shigella sonnei</i>	189 (189)	181 (181)	125 (125)	120 (120)	162 (162)	146 (146)
<i>Shigella</i> species unknown	-	-	1	-	-	-

() : Imported cases included in the total

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before February 24, 2006)

Monthly reports during 2003-2005 by estimated place of infection are shown in Figure 1. Imported cases increased during August-October; in 2004, cases suddenly increased in August and September and in both 2003 and 2005, the peaks were in September (Fig. 1a). Although domestic outbreaks were reported in Aichi prefecture in March 2005 (see p. 64 of this issue), no further epidemics occurred (Fig. 1b).

During 2003-2005, there were a little more female cases (853) than male ones (736). Age distribution by gender and estimated place of infection show peaks of cases in young adults of both sexes among imported cases. Most cases were at the age of 20-34 years and there were more female cases than male ones (Fig. 2a). No gender difference can be seen in domestic cases; cases occur in wide age group from infants to the aged (Fig. 2b).

Reports of *Shigella* isolation: Isolation of *Shigella* by serogroup reported by prefectural and municipal public health institutes (PHIs) in each year of three years during 2003-2005 resembled as usual. Isolation of *S. sonnei* was kept at high rates, 67% in 2003, 75% in 2004, and 62% in 2005 (Table 2). *S. flexneri* accounted for 16-20% of all, and serovar *S. flexneri* 2a for a large part (44%). *S. dysenteriae* was isolated from six cases during 3 years, of which Sd1 was from two cases. *S. boydii* was seldom isolated; no particular serovar was piled. Five of six *S. dysenteriae*-isolated cases and seven of 12 *S. boydii*-isolated cases were imported ones. The serogroup proportion of *Shigella* isolated at quarantine stations was in the same tendency; *S. boydii* and *S. flexneri* were often isolated from returnees from India.

Current problems and countermeasures: Since there are many resistant strains of *Shigella*, information on drug-susceptibility of isolates from patients is indispensable for therapy (see p. 69 of this issue). Strains resistant to tetracycline, ampicillin, sulfamethoxazole-trimethoprim, or nalidixic acid are seen in many countries. At present, ciprofloxacin and norfloxacin of fluoroquinolones are effective against *Shigella* and administration of these fluoroquinolones and fosfomycin for 5 days is recommended in the infectious disease treatment guidelines of the Japan Medical Association. Recently in Africa and Asia, Sd1 resistant to ciprofloxacin has been reported (WHO, WER 80:94-99, 2005). Importation of such Sd1 will become a subject of discussion.

Since *Shigella*, as is the case with enterohemorrhagic *Escherichia coli*, causes infection with a minute quantity of the organisms, infection is liable to spread in ones community and to injure community health. To prevent secondary infection of shigellosis, early detection and treatment of cases and carriers as well and confirmation of no excretion of the bacilli are important. Mere disappearance of symptoms does not mean the end of treatment. Since food contaminated with a minute quantity of the bacilli may cause human food poisoning, incrimination of particular dish is often difficult. The control of shigellosis, therefore, is still important in not only individual countermeasure but also from the public health viewpoint. Many of shigellosis occurring recently in Japan is estimated to be imported infection, secondary infection derived from such patients, or domestic infection from contaminated imported food. Propagating knowledge of shigellosis as an imported infectious disease to overseas travelers and understanding the importance of medical consultation at quarantine stations and health centers when infection is suspected at the time of coming home is important. It is also important to understand that thorough cooking and hand washing with soap are effective as a means of prevention of infection on a personal level, and that there are many chances of familial infection (see p. 65 of this issue). As administrative countermeasure, active epidemiological survey such as interview and investigation into attack rates and to identify quickly the route of infection are important.

Reports of isolation of *Shigella* from PHIs are decreasing year by year as compared with the cases reported by NESID. At present, such information as serotyping, genetic analysis (see p. 66 of this issue), and drug susceptibility indispensable for the control of shigellosis is difficult to ensure. After enactment of the Infectious Diseases Control Law in 1999, outpatients have increased and inpatients largely decreased, which caused decrease in tests at infectious disease hospitals and increase in tests at general hospitals and subcontract examination at commercial laboratories, and problems in *Shigella* identification are pointed (see IASR 24:208-214, 2003 & 26:94-96, 2005). For this reason, the Infectious Diseases Control Law Enforcement Regulation has been amended and, since September 2004, health centers can request medical institutes and commercial laboratories for isolated strains when patients are notified. As an active surveillance, health centers are desired to collect the strains isolated at general hospitals and commercial laboratories and submit them to PHIs.

2006 prompt report: From six high school students traveling to Malaysia and Singapore late in January 2006 and their family member, *S. sonnei* was isolated (see p. 68 of this issue).

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 Safety, 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