

# 病原微生物検出情報

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

ジフテリア毒素産生性 *C. ulcerans* 3, コリナバクテリウム・ウルセラヌスによるジフテリア様症状を呈した患者に対する対応について(通知)3, ジフテリア様症状を呈した *C. ulcerans* 感染症の1例4, 旧ソ連地域でのジフテリア大流行とその後の経緯5, ジフテリア国際会議(DIPNET)6, インフルエンザウイルス分離速報:埼玉県・A/H3N2 亜型7, 山梨県・AH1 亜型7, 粪便からEV71とアデノ3型が検出された急性脳炎の1例8, EHEC O26集団感染事例:新潟市9, 回転寿司店における赤痢菌食中毒事例:金沢市10, A型肝炎ウイルスによる食中毒事例:滋賀県11, 日本人症例としてははじめてのHIV-2感染13, 日本のAIDS患者・HIV感染者14, WNV感染者数2006年速報:米国22

月報

Vol.27 No.12 (No.322)

2006年12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> ジフテリア 2006年現在

ジフテリアは、ジフテリア菌 (*Corynebacterium diphtheriae*) の感染によっておこる上気道粘膜疾患であるが、眼瞼結膜・中耳・陰部・皮膚などがおかされることもある。感染、増殖した菌から產生された毒素により昏睡や心筋炎などの全身症状がおこると死亡する危険が高くなるが、先進国での致命率は5~10%とされている。

わが国では1999年4月に施行された感染症法に基づき、ジフテリアは2類感染症として診断した医師に全数届出が義務付けられている(届出基準は <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-02-04.html> 参照)。

これまでに国内では第二次大戦後に流行した時期があるが、ワクチン接種の普及に伴い激減し、最近ではほとんど発生していない。一方、旧ソビエト連邦では、1990~1998年の間に約16万人が感染・発症し、約5千人が死亡した(本号5ページ参照)。この事例から、ジフテリアのサーベイランスとワクチン接種の重要性が再認識され、ヨーロッパではジフテリアに対する疫学、診断、治療および予防に関するワーキンググループが設置された(本号6ページ参照)。ジフテリアの

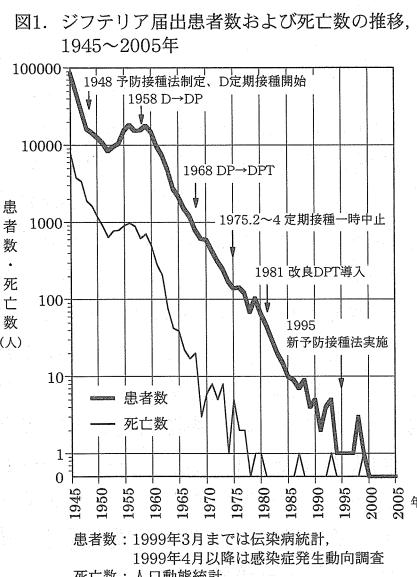
主要な病原因子はジフテリア毒素であるが、最近、英国ではジフテリア患者から毒素非产生菌の分離報告が多く、わが国でも2006年1月に敗血症患者から毒素非产生菌の分離が報告されている。一方、近縁の菌種の *Corynebacterium ulcerans* がジフテリア毒素を持ち、ジフテリアと同様の症状をおこす病原体として、ヨーロッパや日本で分離され、注目されてきている(本号3~5 & 6~7ページ参照)。

わが国では、厚生労働省感染症流行予測調査事業によって、国民のジフテリアに対する免疫状況を監視している。この調査では、全国約10の地方衛生研究所が、健常者血清(2003年は初めて全年齢層について実施)、全体で約1,000~1,500検体について4~5年に1回ジフテリア毒素に対する中和抗体(抗毒素)価を測定し、国立感染症研究所が全国データを集計している。この調査によって、以下に示すように、わが国ではワクチン接種により小児のジフテリア抗体保有率がきわめて高く維持されていることが確認されており、これがジフテリアの発生を抑えている最大の要因であると考えられる。

**患者発生状況と予防接種の歴史:**わが国におけるジフテリア患者の届出数は(1999年3月までは伝染病予防法に基づく届出)、1945年には約8万6千人(うち約1/10が死亡)であったが、その後著しく減少している(図1)。感染症法施行後では、1999年に岐阜県で死亡例1名が届出されている(IASR 20: 302-303, 1999)。なお、この他に1999年に広島県、2000年に栃木県から各1名の疑似症の報告がなされたが、ジフテリアの疑似症は届出の対象となっていないため、除外されている。

わが国のジフテリア予防接種の歴史を見ると、1948年にジフテリア単味ワクチン(D)が、1958年にはジフテリア・百日咳混合ワクチン(DP)が、1968年以降は沈降破傷風トキソイド(T)を混合したDPTが、定期予防接種に採用された。1975年にはDPT接種後の死亡事故があり、定期接種は3ヵ月間中止された。1981年には改良DPT(百日咳死菌の代わりに精製百日咳菌蛋白を使用)が導入された。さらに1995

(2ページにつづく)



(特集つづき)

図2 年齢群別ジフテリア抗毒素保有状況、2003年(感染症流行予測調査)

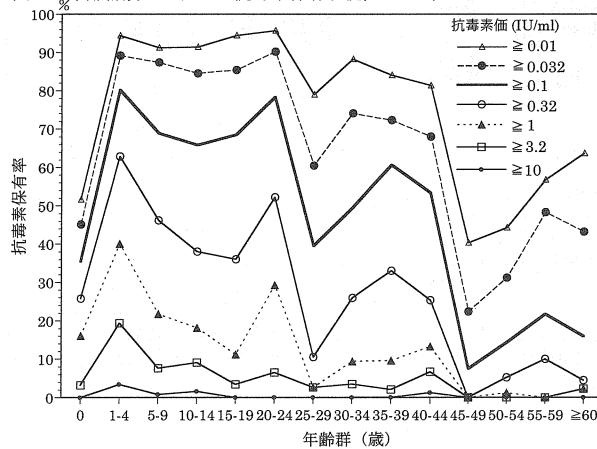
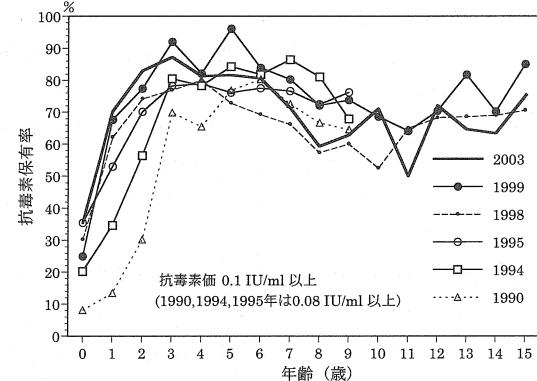


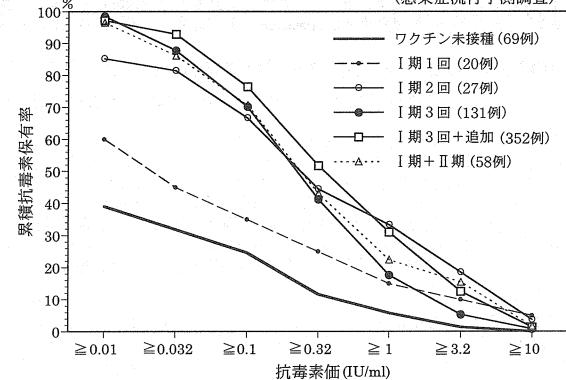
図3. ジフテリア抗毒素保有状況の年別比較(感染症流行予測調査)



年4月、改正予防接種法が施行され、DPTの標準的な接種スケジュールは次のようになった（なお、この時に破傷風が正式に定期接種対象疾患となった）。I期初回接種として、生後3カ月から12カ月の間に3～8週間隔で3回、I期追加接種として初回接種終了12～18カ月後に1回注射を受ける。II期接種として、11～12歳時に沈降ジフテリア破傷風混合トキソイド(DT)を1回受ける。

2003年感染症流行予測調査によるジフテリア抗体(抗毒素)保有状況：最新調査である2003年には、山形、茨城、東京、福井、大阪、愛媛、福岡、宮崎の8都府県の全年齢層から1,447検体の血清が採取された。抗体保有率は、0～3歳にかけて予防接種によって上昇し（図3）、1～4歳の約80%は、ジフテリアの発症防御レベルと考えられている0.1IU/ml [Hasselhorn HM, et al., Vaccine 16 (1): 70-75, 1998]以上を保有していた（図2）。その後、40～44歳まで増減を繰り返しながら徐々に減少していく。25～29歳で落ち込みがみられるが、これは、1975年のワクチン接種一時中止～1981年の改良DPTワクチン導入までの接種率が低かった時期と符合する。45～49歳で、10%以下へと急激な落ち込みがみられ、これ以上の年齢では、再び増加して約20%程度の保有率を示したが、若年層のレベルには及ばない。抗体保有状況の年次推移をみると（図3）、年度を追うにつれ0～4歳での保有率

図4. 抗毒素価別・DPTワクチン接種歴別ジフテリア抗毒素保有状況、2003年(感染症流行予測調査)



は上昇している。0.1IU/ml以上の抗体保有率は、3～4歳をピークにその後緩やかに下降し、15歳までは50%以上を保っている。予防接種歴別にみると（図4）、基礎免疫完了者（I期+II期）は高い抗体保有率を示しているが、I期初回の1回のみの接種者では35%と低く、不十分である。

また、2003年の調査でジフテリアの予防接種歴が報告された者全体（2,402例、ジフテリア以外の疾患の調査対象者を含む）では、接種有り（1回以上）は90%以上と高いが、4回以上の接種率は3～9歳で60～70%と、不十分であった。

**検査・診断：**国内でジフテリア患者がみられなくなつたために、ジフテリアを診断できる医師や、菌の分離同定技術を習得した検査技師等が減少していくことが危惧される。ジフテリア発生の緊急時に備えるため、臨床医の協力を得て、国立感染症研究所と各地方衛生研究所が、臨床診断、病原体診断、治療のための予防対策マニュアル (<http://idsc.nih.go.jp/disease/diphtheria/manual.html>) を作成し、技術の継承を維持している。なお、検査法については、<http://www.nih.go.jp/niid/reference/pathogen-manual-60.pdf#173>も参照されたい。

**ワクチン接種のすすめ：**1992～1996年に旧ソビエト連邦で発生したジフテリア患者は、この期間に世界中で報告されたジフテリア患者の約90%を占めたが [Emerging Infectious Diseases 4 (4): 539-550, 1998]、ワクチン接種の強化により、流行は1995年以降終息に向かっていった。しかし、現在でも依然として開発途上国を中心に世界各地、特にベラルーシ、グルジア、ラトビア、ロシア連邦、ウクライナでは注意が必要な状態であることが報告されている（本号5ページ参照）。成人であっても渡航先によっては、任意接種を渡航前に受けることが望ましい（ジフテリアに対する基礎免疫がある場合は追加で1回、基礎免疫が無い場合は少なくとも2回またはそれ以上）。ブースター用として、DTまたは、成人用沈降ジフテリアトキソイドが用いられる。小児では日頃から定期接種を受け、基礎免疫をつけておくことが重要である。

## &lt;特集関連情報&gt;

ジフテリア毒素産生性 *Corynebacterium ulcerans* とは？

先進諸国では最近、ジフテリア菌 *Corynebacterium diphtheriae* の近縁菌である *Corynebacterium ulcerans* がヒトのジフテリア類似疾患の原因菌として問題になっている。最も症例が多いのはジフテリアの疫学・診断等のガイドラインが充実している英国で、1986～2002年までにイングランドとウェールズで47例の毒素産生性 *C. ulcerans* の分離報告がある。うち典型的ジフテリア症例は6例であった。他にフランス、イタリア、デンマーク、オランダ、カナダ、米国などからも報告がある。

国内では現在までに、ジフテリア類似患者から5例の報告がある。最初の2例は、2001～2002年にかけて、千葉県旭市でおこったもので、遺伝子型が同じタイプと見られることがパルスフィールド・ゲル電気泳動の結果などから示されている。国外の動向とこれら千葉県の例を受けて、2002年11月に厚生労働省結核感染症課長より地方自治体衛生主管部、医療機関に対して「コリネバクテリウム・ウルセラנסによるジフテリア様症状を呈した患者に対する対応について」の通知があり、*C. ulcerans* 感染症を発見したときには速やかに厚生労働省に報告するよう依頼している（本号3ページ参照）。この後、大分県、岡山県などからも報告があった（表1）。

国外の症例における感染経路として、動物が関与する報告が多い。国外では畜産動物（ウシ、ヒツジ等）との接触、生の乳製品の摂取、感染した愛玩用動物（犬、猫）からの感染が報告されている。上述した国内の例でも、感染への直接の関与は不明ながら、多くの場合、患者はイヌ・ネコを飼育しており、中には、20匹のネコが家に入り出していた例もある。

残念ながら国内での例では、実際の患者発生時期の数ヶ月後に報告があったために、患者の飼っていた動物（患者発生前、あるいは報告前に死亡してしまった例もある）や、環境からの *C. ulcerans* 分離等の疫学調査がおこなわれず、これらの動物が関与していたか

どうかについては解明されていない。早期報告体制の確立とともに関係者との連携をとることが、わが国での *C. ulcerans* 感染症の実態の把握と対策立案に重要であろう。

*C. ulcerans* の産生する毒素は、*C. diphtheriae* の産生するジフテリア毒素と極めて似ており、塩基配列レベルでもアミノ酸レベルでもわずかな相違が見いだされるのみである。通常、*C. ulcerans* にはジフテリア毒素産生能はなく、牛、馬等の牧畜の正常細菌叢の一部として存在しているが、毒素の遺伝子はバクテリオファージに依存していると考えられている。実際に、ジフテリア毒素遺伝子をコードする *C. diphtheriae* 由来ファージが、毒素非産生性の *C. diphtheriae*、*C. ulcerans* および *C. psudotuberculosis* に溶原化したと考えられる野外分離株も確認されている。バクテリオファージの溶原化とジフテリアおよび類似疾患の流行との関係を把握し予防に役立てることは、検討していくべき課題であろう。

国立感染症研究所細菌第二部第三室

## &lt;通知&gt;

コリネバクテリウム・ウルセランスによるジフテリア様症状を呈した患者に対する対応について

健感発 1120001号  
平成14年11月20日

各 都道府県  
政令市  
特別区 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

最近、国内で、コリネバクテリウム・ウルセランスによる2例目の感染症患者の発生が報告されている。

コリネバクテリウム・ウルセランスによる感染症は、これまで諸外国においても、人から人への明らかな感染事例の報告はないものの、同じコリネバクテリウム属であるジフテリア菌によるジフテリア（二類感染症）と同様の症状を呈するといわれていることから、下記のこととに注意いただくよう、管内医療機関等関係機関

表1. 国内のジフテリア毒素産生性ウルセランス症発生状況

No.	場所	発症年月	年齢	性別	症状	その他の患者情報	分離菌株のジフテリア毒素原性	参考文献
1	千葉	2001年2月	52	女	呼吸困難、嘔声、咽頭痛 咳、発熱、上咽頭と喉頭前庭に白色偽膜	猫20匹飼育中、 1匹死亡後、発症	+	IASR 23: 61, 2002 EMERGING INFECTIOUS DISEASES 9: 752-753, 2003
2	千葉	2002年10月	54	男	咽頭痛、発熱、上咽頭と右咽頭側策に偽膜		+	
3	岡山	2005年9月	58	男	左耳下腺部腫脹 軽度の咳	飼育犬が死亡後、 発症	+	IASR 27: 124-125, 2006
4	大分	2005年10月	51	男	肺に多発性空洞病変 咳、痰、発熱	猫12匹飼育	+	
5	神奈川	2006年7月	57	女	咽頭痛、鼻閉感 口蓋垂・上咽頭・鼻腔に白苔 喉頭腫脹、咳、嘔声、発熱		+	本号4ページ

への周知方お願いする。

また、貴管内におけるジフテリア様疾患の発生動向に十分留意し、上記感染症の発生を探知した都道府県等は、当課まで連絡願いたい。

なお、別紙にコリネバクテリウム・ウルセラ NS 感染症に対する現時点での知見を添付したので参考とされたい。

#### 記

1. ジフテリア様症状を呈した患者については、ジフテリア菌のみならずコリネバクテリウム・ウルセラ NS による感染の可能性もあること。

2. ジフテリア菌又はコリネバクテリウム・ウルセラ NS による感染が疑われる場合には、都道府県等を通じて依頼した場合、国立感染症研究所細菌第二部で検査可能であること。

3. コリネバクテリウム・ウルセラ NS による感染症を診断した際には、患者の同意を得て、最寄りの保健所を通じて都道府県等まで情報提供願いたいこと。

#### 別紙

##### コリネバクテリウム・ウルセラ NS 感染症について

*Corynebacterium ulcerans* (コリネバクテリウム・ウルセラ NS) はジフテリア様の臨床像をきたす人獣共通感染症の起因菌であり、一般にウシやヒツジとの接触、または生の乳製品などを摂取することにより感染することが知られている。我が国でも2001年2月に、ジフテリア様症状を呈した患者からジフテリア毒素産生能を持った *C. ulcerans* が分離された (病原微生物検出情報 Vol. 23 No. 3 (2002. 3) 7(61))。*C. ulcerans* はウシの常在菌であるが、ジフテリア毒素遺伝子を持ったファージが溶原化して、ジフテリア毒素産生能を持つ菌となることがある。ジフテリアの類似疾患を起こす病原体として注意が必要である。

〔 感染症週報 (IDWR) 感染症の話「ジフテリア」 〕  
〔 (2002年第14週号) 掲載より関係箇所抜粋 〕

#### <通知>

##### コリネバクテリウム・ウルセラ NS によるジフテリア様症状を呈した患者に対する対応について

健感発 1120001号  
平成14年11月20日

(社) 日本医師会

感染症危機管理対策室長

厚生労働省健康局結核感染症課長

標記について、別添のとおり各都道府県、政令市、特別区衛生主管部(局)長あて、通知いたしましたので、お知らせいたします。

コリネバクテリウム・ウルセラ NS によるジフテリア様疾患患者に関する情報提供等について、貴会のご協力方よろしくお願ひいたします。

#### <特集関連情報>

##### ジフテリア様症状を呈した *Corynebacterium ulcerans* による感染症の1例

*Corynebacterium ulcerans* (以下 *C. ulcerans*) は人獣共通感染症の起因菌であり、ウシやヒツジとの接触、または生の乳製品等の摂取により感染することが知られている。本菌にはジフテリア毒素産生能を持つものもあり、その感染によりジフテリア様の臨床症状を呈することがあるため注意が必要となる。ジフテリア毒素産生性の *C. ulcerans* による感染症の国内における報告は極めて少なく、過去数例が確認されているにすぎない (本号3ページ参照)。今回、我々は咽頭および鼻腔よりジフテリア毒素産生能を持つ *C. ulcerans* を検出した1症例を経験したので報告する。

症例: 57歳、女性。

既往歴: 2000(平成12)年9月にS状結腸癌にて手術、2004(平成16)年3月にはCTにて両肺転移を指摘され、外科で化学療法、内科・整形外科で慢性関節リウマチのフォローを行っていた。

生活環境: インコを飼育していたが、今事例における直接の因果関係は不明。

経過: 2006年7月11日より咽頭痛、咳、痰の喀出等を呈し、水分以外の摂取が不可能となり14日に伊勢原協同病院内科を受診、咽頭炎のことから耳鼻科依頼となった。耳鼻科受診にて上咽頭から中咽頭にかけて著明な偽膜形成を認めたためジフテリア疑いとなり、全身管理の必要から入院となった。同日、咽頭および鼻腔の細菌培養を実施し、17日に *C. ulcerans* を検出、ジフテリア毒素産生株も存在することから臨床側にその旨報告した。既に、15日にジフテリア抗毒素5,000単位、PIPC 4.0g/day が投与されていた。21日の時点で喀痰の細菌培養では *C. ulcerans* は陰性となり正常細菌叢に戻ったが、30日には *Candida albicans* のみが検出された。その後、咽頭の偽膜形成は徐々に改善したが、重症肺炎による呼吸状態の悪化が見られた。25日患者の希望もあり外科へ転科となった。重症肺炎はさらに憎悪し、改善することなく8月4日死亡した。

細菌検査所見: 咽頭および鼻腔より採取された検体をヒツジ血液寒天培地とチョコレート寒天培地にて35°C好気培養を行ったところ、24時間培養後に灰白色の大小不同的微小コロニーが形成された。それぞれのコロニーにつきグラム染色し、グラム陽性短桿菌を確認した。また、ナイセル染色ではすべてに異染小体を認めなかった。各コロニーからの純培養株をBD

BBLCRYSTAL GP を使用して同定検査した結果、*C. ulcerans* と同定（コード 0464011145、確率98.9%）された。

分離株の毒素産生能：上記分離株のジフテリア毒素産生性をエレク試験および PCR で調べたところ、両者で陽性となった。また、レフレル培地（1日培養）において産生される毒素の活性を培養細胞法により調べた結果、 $16\text{CD}_{50}/25\mu\text{l}$  で、産生された毒素はジフテリア抗毒素で完全に中和された。これらのことから、今回の分離株はジフテリア毒素産生性の *C. ulcerans* であることが確認された。

考察：*Corynebacterium* 属は上気道の常在菌でもあり、培養検査において寒天培地上のコロニー形態から病原性菌との鑑別は困難である。従って、臨床側からの情報を十分加味した上で、*C. ulcerans* 等を的確に検出できるよう努めていく必要があると思われる。

*C. ulcerans* 感染が疑われる症例に関しては、2002(平成14)年11月20日付けの健感発1120001号「コリネバクテリウム・ウルセラנסによるジフテリア様症状を呈した患者に対する対応について」により、本症例を診断した際には都道府県等に連絡し、都道府県等は厚生労働省に連絡することが通知されている(本号3ページ参照)。今回は、当該菌分離の報告を病院から受けた管轄保健所が情報収集に当たり、病院においても患者由来の菌株および血清が確保されていたことから、県衛生研究所を介して上記通知に基づく国立感染症研究所への情報提供と検査材料の送付が比較的円滑に進められた。しかし、*C. ulcerans* 感染症は感染症法に位置付けられていないため、患者の環境調査等が困難であったことから、感染経路を特定するまでには至らなかった。

本菌による感染症は日常遭遇することのない希少感染症であり、地方衛生研究所等においても検査体制が整っていないのが現状と思われる。従って、今後、地方衛生研究所においては少なくとも PCR によるジフテリア毒素遺伝子の検出を実施し、医療現場および保健所への速やかな情報提供を可能にする必要があると考えられた。

JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院  
臨床検査室 萩原紀子 堀毛 聰  
笠原茂子 菅沼 徹  
耳鼻科 相澤 哲  
神奈川県秦野保健所保健予防課  
中村圭介 中西雅子 八ッ橋良三  
神奈川県衛生研究所微生物部  
岡崎則男 渡辺祐子  
国立感染症研究所細菌第二部第三室  
高橋元秀 小宮貴子

#### <特集関連情報>

##### 旧ソ連地域でのジフテリア大流行とその後の経緯

1990年代の旧ソ連地域 (NIS 諸国) でのジフテリア大流行を受け特集号として刊行された The Journal of Infectious Diseases 誌2000年2月号補遺<sup>1,3)</sup>、および2004年および2006年の DIPNET ミーティングにおける情報<sup>2,4)</sup>をもとに、旧ソ連地域でのジフテリア大流行とその後の経緯について概括する。

この流行は、ジフテリアの予防接種が施行され「ワクチン時代」に入った1950年代から現在までの間で最大のものであった<sup>1)</sup>。1990年～1998年までに157,000人以上が罹患し、5,000人以上が死亡した<sup>1)</sup>。1994年までの間に流行は NIS 諸国すべてに拡大した。欧州の NIS 諸国 (ロシア、ベラルーシ、ウクライナ) およびバルト諸国に比べて中央アジアの NIS 諸国では症例の分布は比較的若年齢層にシフトしていた。この流行には NIS 諸国内における都市部への人の移動や兵士の移動が関与していたと考えられる。

子供ではなく思春期から大人までの世代が症例の多くを占めていたことが特徴であり<sup>1,3)</sup>、欧州の NIS 諸国およびバルト諸国では、症例のうち15歳以上が占める割合は64～82%であった。特に40～49歳の世代が目立ち、全死亡数の半分を占めた。

1980年代にも小流行があったが、本格的な流行は1989年からである。1989～90年にモスクワでは軍の建設部隊、その他サンクトペテルブルク、キエフなどの大都市で始まった流行はその後地方都市そして農村部へと拡大した。中央アジアではアフガニスタンからの避難民から流行が始まったとの記述もある<sup>1)</sup>。

1994年には約48,000人、流行がピークに達した1995年には約50,000人（世界の88%）の症例が NIS 諸国で記録された<sup>2,4)</sup>。

流行は NIS 諸国にとどまらず他国にも飛び火し、ベルギー、英国、フィンランド、ドイツ、ギリシャ、モンゴルおよび米国において、NIS における流行と関係ありと思われる症例が記録されている<sup>3)</sup>。1992年から大規模なワクチン接種が行われた結果、1995年をピークに流行は終息に向かった。2006年現在でも依然としてベラルーシ、グルジア、ラトビア、ロシア連邦およびウクライナにおいては注意が必要な状態であるが、それらを除けば散発的事例がみいだされるのみとなっている。

流行の終息に貢献したのは当事国の努力に加え国際的な協力態勢であった<sup>1)</sup>。1991年には WHO が技術的なサポートを開始し、続いて米国 (USAID) などが支援態勢をとった。1994年に WHO は欧州でのジフテリア予防に関するマニュアル等を整備、その一方で USAID と日本政府は京都において Interagency Immunization Coordinating Committee (IICC) を

発足させ、多くの先進国と WHO, UNICEF の参加のもとに経済的な支援態勢がとられた<sup>1)</sup>。

旧ソ連でのジフテリアトキソイド接種は1920年代に始まり、1958～59年に子供への全国的な接種が行われた結果、1963年までに90%以上の罹患数減少が達成され、1976年には198人まで減少していた。1980年代初頭までは接種率90%以上が維持されていたが、その後国民の予防接種に対する意識の変化、副反応に対する医師の懸念などのために接種率は60～80%に減少し、接種スケジュールも変更された。

成人に対するブースター接種は、ハイリスクグループ以外には勧奨されておらず、1980年代に行われた血清疫学調査によれば、ジフテリア感染防御に十分な抗体価を保持していない割合は19～66%であった。また、ソビエト時代には輸送途中でワクチンが凍結により効力を減じることがあったとの指摘もあった<sup>1)</sup>。

これらのことから、流行の原因としては、

- ・中央アジアおよびコーカサス諸国からのロシアやウクライナへの人の移動
- ・経済的、社会的な不安定
- ・公衆衛生に関するインフラがソ連崩壊に伴って部分的に悪化したこと
- ・積極的な対応の遅れ
- ・医療従事者や一般への不十分な情報提供
- ・多くの当事国において予防・治療物資の供給が不十分であること、あげられる<sup>1)</sup>。

この流行を受けて、欧洲では ELWGD (European Laboratory Working Group on Diphtheria) が発足し、この活動は現在欧洲以外にも範囲を広げ DIPNET として継続している。血清疫学、ワクチン接種プログラム、効率の良い臨床検査法と分離菌株のタイプングなどについて討議がなされている（本号6ページ参照）。

#### 文献

- 1) Dittman S, et al., J Infect Dis 181 Suppl 1: S10-S22, 2000
- 2) Emiroglu N and Spika J, 9th ELWGD (DIPNET) Meeting abstract, p35, Vouliagmeni, Greece, November 2006
- 3) Galazka A, J Infect Dis 181 Suppl 1: S2-S9, 2000
- 4) Emiroglu N, 8th ELWGD (DIPNET) Meeting abstract, p17, Copenhagen, Denmark, June 2004

国立感染症研究所細菌第二部 岩城正昭

#### <特集関連情報>

##### ジフテリア国際会議 (DIPNET) 参加記

1990年代 Newly Independent States 諸国 (NIS) でのジフテリア大流行を受け、ジフテリアのサーベイランスと実験室診断の技術向上を目的とした国際協力

体制として、European Laboratory Working Group on Diphtheria (ELWGD) が1993年に発足し、そのミーティングは今年（2006年）で第9回を数える。前々回（2002年）からは規模を世界に拡大した Diphtheria Surveillance Network (DIPNET) としての活動になり、ELWGD と DIPNET の名前が併記されている。前回（2004年）からは日本も参加しており、日本としては2回目の参加である。organizing committee は英国 Health Protection Agency (HPA) と WHO 欧州事務局および各回の開催国の公衆衛生担当者で構成され、事務局は英国 HPA に置かれ、プロジェクトリーダーは HPA の A. Efstratiou 博士がつとめている。今回からは EU の予算を得て、活動の経済的基盤がさらに充実した模様である。

今年の DIPNET ミーティングはギリシャのアテネ近郊で11月15～17日の3日間にわたり開催された。参加国は EC および非 NIS 欧州諸国18、旧ソ連地域 (NIS およびバルト) 諸国11、その他トルコ、日本、米国、カナダであった。NIS 諸国からの参加者への配慮から、ミーティングの公用語は英語とロシア語とされ、参加者のうち両言語に堪能な者が同時通訳をつとめた。

今回のミーティングでは研究発表とワーキンググループ（討論会）が設けられた。研究発表をセッションごとに要約すると、

##### (1) ジフテリアに関する欧州の対策と現在の世界情勢（6演題）

欧洲および NIS 諸国におけるジフテリアの現状と、1990年代の大流行の影響がどの程度残存しているかについて大局的見地から概説がなされた。

##### (2) 臨床および疫学からみたジフテリア（7演題）

NIS 諸国および旧東欧地域におけるジフテリアの現状、大流行の影響からどの程度脱したかについて当事国からの報告がなされた。一方で、日本を含む先進国からは、コリネバクテリウム・ウルセラ ns 菌 (*C. ulcerans*, 本号3ページ参照) や、ジフテリア菌と動物との関係にとくに注目した報告がなされた。また、臨床材料からのジフテリア菌培養スクリーニングについては、英國で行政規模の縮小に伴って調査規模の縮小を余儀なくされている現状が報告された。

##### (3) ジフテリアに対する免疫（7演題）

欧洲および NIS 諸国におけるジフテリア免疫の状況、血清疫学のための調査方法について報告がなされた。ロシアから、ジフテリア菌菌体に対する抗体価の調査報告があり、これは非毒素原性菌への対応としても注目に値するものであった。おおむね十分な接種率が達成されているようであった。

##### (4) 微生物学的サーベイランスと実験室診断（4演題）

ジフテリア菌の同定に深い関係のある *Corynebacte-*

*rium* 属の分類体系の変化、リアルタイム PCR 法の問題点の指摘、既存の菌株タイピング法に加えて利用できる新しいタイピング法（複数の遺伝子の配列をコード化する MLST 法）について報告がなされた。

#### (5) ジフテリア菌の病原性（5 演題）

ロシア、米国から、ジフテリア菌の病原性は病原細菌学の中では決してメジャーな分野ではないが、それでも米国のグループの遺伝子発現に関する精力的な研究が注目された。

ワーキンググループは 4 つの小グループにわかれ、各自が 2 つのグループに参加できるよう時間割が工夫されていた。

#### (1) *C. diphtheriae* および *C. ulcerans* 感染症の臨床的対応

#### (2) 実験室診断

#### (3) サーベイランスについて、特に症例定義について

#### (4) *C. diphtheriae* および *C. ulcerans* 菌株のタイピングについて

筆者は（2）と（4）に参加した。（2）の実験室診断については、欧米先進国および日本のグループと NIS 諸国のグループの間に大きなギャップがあることが明らかであった。先進国においては材料、予算が豊富で症例も少なく、丁寧な実験室診断が行われている。その中でも日本は実験室診断に用いる項目数がトップクラスであり、自国の体制に自信を持つことができた。特に検査に必要な標準抗毒素を自国で調達できる国がほとんどないのに比べて、日本では自国調達が容易である点が注目される。

その一方で、NIS 諸国においては材料、予算の不足から実験室診断そのものが不可能である事例なども見いだされ、今後も国際的な協力による支援の必要性が強調された。

（4）のタイピングについては、国際標準のジフテリア菌タイピングである ribotype が自国で行われているかどうかについての調査結果が興味深く、日本、米国、カナダを除くほとんどの国が検体を英国 HPA か仏国パストール研究所に送りタイピングを依頼していた。また、ribotype を補足すべき新しい方法として、PFGE や MLST などがあげられていた。

全体を通して、ジフテリアおよびコリネバクテリウム・ウルセラנס感染症について、日本は完全に先進国型の発生パターンを示していることがあらためて確認された。特にコリネバクテリウム・ウルセラنس感染症については報告体制の一層の充実が求められる。実験室診断に必要な標準品に関しては、日本では国立感染症研究所がサーベイランス機能と標準品の作製・維持機能を兼ねており、この体制をとっている国は少ない。この利点を生かした貢献も可能であろう。

国立感染症研究所細菌第二部 岩城正昭

#### <速報>

#### A/H3N2 亜型インフルエンザウイルスの分離—埼玉県

2006年第42週に採取された検体から、A/H3N2 亜型インフルエンザウイルスを分離したので概要を報告する。

患者は喘息を基礎疾患を持つ 3 歳 11 ヶ月の女児で、2006 年 10 月 19 日より、熱せん妄を伴った発熱 (40.1°C), 鼻汁等の症状を呈し、インフルエンザ迅速診断キットにより A 型陽性が医療機関で確認された。10 月 21 日に検体が採取され、埼玉県衛生研究所において検査を開始した。なお、同時期に患児の通う幼稚園で数人に同症状が見られたとの情報があった。

検体を接種した MDCK 細胞においてインフルエンザ様の CPE を認めたので、その培養上清（分離ウイルス）を用いてインフルエンザ迅速診断キットによる型別判定を行ったところ、A 型陽性、B 型陰性であった。次に国立感染症研究所インフルエンザウイルス室から配布された 2006/07 シーズン用同定キットによる赤血球凝集抑制 (HI) 試験を 0.75% モルモット赤血球を用いて実施した。その結果は、A/Hiroshima(広島)/52/2005 (ホモ価 640) 抗血清に対して HI 価 320, B/Malaysia/2506/2004 (同 320) 抗血清に対して HI 価 10, A/New Caledonia/20/99 (同 320) および B/Shanghai(上海)/361/2002 (同 320) 各抗血清に対して HI 価 <10 であった。なお、B/Malaysia/2506/2004 抗血清に対しては A/Hiroshima(広島)/52/2005 と B/Shanghai(上海)/361/2002 の各抗原も分離株と同様に HI 価 10 を示した。このことと前述の分離ウイルスの迅速キットの結果から、分離ウイルスの B/Malaysia/2506/2004 抗血清に対する反応は非特異的なものであると判断した。さらに RT-PCR により N2 遺伝子を確認し、分離ウイルスは A/H3N2 亜型インフルエンザウイルスと判定した。

この第42週のインフルエンザウイルス分離以降、現在（第47週）まで当所でのインフルエンザウイルスの分離は無く、このウイルスが2006/07シーズンの主たる流行ウイルスとなるのかは現時点では不明である。今後、本格的なインフルエンザ流行を迎えるにあたり、慎重なサーベイランスの継続が必要である。

埼玉県衛生研究所ウイルス担当

島田慎一 宇野優香 河橋幸恵 篠原美千代  
内田和江 土井りえ 河本恭子 菊池好則

#### <速報>

#### インフルエンザウイルス AH1 亜型の家族内感染事例—山梨県

山梨県内の小児科定点医療機関で第46週に採取された親子、親族、計 4 名の咽頭ぬぐい液より 2006/07 シーズンに初めてインフルエンザウイルス AH1 亜型が分離されたので概要を報告する。

2006年11月14日、男児 A (4歳) が頭痛、関節痛、

発熱(38°C), その弟B(2歳)が発熱(39°C)など, かぜ様の症状を呈した。15日夕, 男児A, Bともに40°Cの発熱のため小児科を受診し, 迅速診断キットによる抗原検査で両名ともにインフルエンザウイルスA型が陽性となった。同じく15日には男児A, Bの父親(35歳)が発熱, その叔母(32歳)も昼頃から発熱したため16日に小児科を受診, 両名ともに抗原検査でインフルエンザウイルスA型が陽性となった。4名は受診後リン酸オセルタミビルを4日間服用し, 現在では症状は軽快している。また, 昨シーズン, 今シーズンとともにインフルエンザワクチンは接種していなかった。

男児A, Bは父親と母親との4人家族であるが, 母親は発症していない。叔母は11月10~13日朝まで韓国に旅行し, 13日夜には叔母の子供(8歳)とともに男児A, Bの世話をしていた。叔母の子供は12日夜に発熱があり, 13日には別的小児科を受診していたが, インフルエンザウイルス抗原検査は実施していない。

当所において15日に採取した男児A, B, 16日に採取した父親と叔母の咽頭ぬぐい液について迅速診断キットによる抗原検査を行ったところ, 男児Aと叔母の2件がインフルエンザウイルスA型陽性となった。さらに, MDCK細胞, CaCo-2細胞によるウイルス分離を行ったところ, 4件いずれも接種4日目にはCaCo-2細胞の培養上清が0.75%モルモット赤血球で16~32HA値, 接種5日目にはMDCK細胞の培養上清が16HA値を示した。

MDCK, CaCo-2細胞の培養上清について国立感染症研究所分与の2006/07シーズン用インフルエンザウイルス同定キットによりHI試験を実施した。その結果, A/New Caledonia/20/99(H1N1)(ホモ価1,280)の抗血清に対してHI値80, A/Hiroshima(広島)/52/2005(H3N2)(同2,560), B/Malaysia/2506/2004(同640), B/Shanghai(上海)/361/2002(同640)の各抗血清に対していずれもHI値<10を示し, インフルエンザウイルスAH1亜型と同定された。

11月19日から男児Aと同じ幼稚園に通う園児数名に発熱(38.5°C以上)などがみられており, うち2名が小児科を受診して抗原検査でインフルエンザウイルスA型が検出されている。この園児2名と男児Aとの交友関係は不明である。現在, 当所においてこの園児の咽頭ぬぐい液についてウイルス分離を行っている。

今回の流行は叔母が韓国でインフルエンザウイルスに感染して拡大したものなのか, 叔母の子供がインフルエンザウイルスに感染していて拡大したものなのか, 詳細については不明である。しかし, 分離された4株は今シーズンのA/H1N1亜型ワクチン株(A/New Caledonia/20/99)の抗血清に対しては低いHI値であるため, 今後の本株類似株の動向には注意が必要であろうと思われる。

山梨県衛生公害研究所 山上隆也 原俊吉  
小松小児科医院 小松史俊

## <速報>

### 糞便よりエンテロウイルス71型, アデノウイルス3型が検出された急性脳炎の1例

患者は4歳の男児, 既往歴, 家族歴に特記すべきことはない。現病歴は2006年8月27日から咳嗽があり, 31日朝から38°C台の発熱と頭痛を認めた。同日17時頃からふらつきのため歩けず, その後, 意識障害を認めたため救急外来を受診した。

#### 1. 入院時現症

体温38.2°C, 血圧98/40mmHg, 心拍140/分, 呼吸数32/分, 顔色不良, 傾眠傾向で意識レベルはJapan Coma Scale (JCS) II-20, 眼球結膜: 黄疸なし, 充血なし, 咽頭: 発赤あり, 扁桃腫大なし, 頸部: リンパ節腫脹なし, 胸部: 呼吸音清・ラッセル音なし, 心音整・雜音なし, 腹部: 腸蠕動正常, 平坦・軟, 肝腫大なし, 四肢: 腱反射異常なし, 麻痺なし, 浮腫なし, 皮膚水疱なし, その他皮疹なし, 骨膜刺激徵候なし。

#### 2. 各種検査所見

血液検査: WBC 10,000/ $\mu l$ , Hb 13.3g/dl, Plt 18.4  $\times 10^4/\mu l$ , TP 7.6g/dl, Alb 4.5g/dl, CK 94IU/l, AST 30IU/l, ALT 19IU/l, LDH 255IU/l, Cr 0.24mg/dl, BUN 10.2mg/dl, Na 137mEq/l, K 3.9mEq/l, Cl 105mEq/l, Ca 10.7mg/dl, T-Bil 0.6mg/dl, CRP 0.31mg/dl, PT(%) 12.3%, Fibrinogen 455.5mg/dl, D-dimer <0.50 $\mu g/dl$ , pH 7.352, pCO<sub>2</sub> 40.4mmHg, pO<sub>2</sub> 47.5mmHg, HCO<sub>3</sub> 21.8mmol/l, BE -3.0mmol/l。

髄液検査: 細胞数21/3(単核球10, 多核球11), 蛋白15mg/dl, 糖62mg/dl, Cl 119mEq/l。

頭部CT: 脳浮腫, 出血を含め異常所見なし。

ウイルス検査: 入院当日に採取した髄液および2日目に採取した糞便を感染症発生動向調査のウイルス分離用検体として, 京都市衛生公害研究所に検査依頼した。各検体を培養細胞FL, RD-18S, Vero, MDCK細胞および1~2日齢のddY系ホモマウスに接種した。

糞便検体を接種したRD-18S, Veroで2代目培養3日目にエンテロ様CPE(細胞変性効果)が認められた。各培養上清を継代し, 3代目継代培養上清で国立感染症研究所分与のエンテロウイルス71型(EV71)単味抗血清(標準株BrCr)20単位を用いた中和法により容易にEV71と同定できた。また, RD-18S, Veroの各培養上清はRT-PCR法によるエンテロウイルスVP4領域の遺伝子解析でもEV71と同定できた。

さらに, FLでも2代目培養7日目にアデノウイルス様CPEが認められ, 3代目継代培養上清でデンカ生研単味抗血清を用いた中和法によりアデノウイルス3型(Ad3)と同定できた。

糞便からはEV71とAd3が重複して検出されたが, 髄液からはウイルスは検出されなかった。

### 3. 入院後経過

血液検査や頭部 CT では、意識障害の原因となるような異常所見はみられず、髄液細胞数の軽度増加を認めたことより、脳炎と診断した。グリセリン点滴を開始し、入院翌日にはいったん意識レベルの改善がみられた。しかしその後、母親の姿が二重に見えると訴え、日中のことを全く覚えていないという記憶障害がみられるなど、意識レベルの変動を認めた。痙攣や麻痺は認めなかった。

入院後も39℃台の発熱が持続していたが、9月2日より解熱し、意識障害も消失した。全身状態良好であつたため4日に退院となった。

#### 4. 考察

本症例では手足口病の症状が見られず、発熱と意識障害で発症した。軽症の脳炎で経過も良好であったが、EV71による脳炎は重症化することもあり、死亡例が報告されている。1997年にマレーシア、1998年に台湾で、EV71による脳炎および死亡例の多発が報告された。1997年には大阪で死亡例3例が確認され、2000年に兵庫でも脳炎による死亡例が報告されている。特に手足口病の流行期においては、今後もEV71による脳炎の発生動向に注意が必要と考えられる。

京都市立病院小児科

山崎敦子 岡野創造 清水恒広 清水博之  
日比喜子 大曾根眞也 天谷英理子 松下浩子

安野哲也 黒田啓史 川勝秀一  
吉報小録

梅垣康弘、近野喜士美、松尾亮行、竹上修平

〈速報〉

## 腸管出血性大腸菌 O26 集団感染事例 — 新潟市

散発事例として届出のあった2事例に端を発した腸管出血性大腸菌(EHEC)O26集団感染事例について報告する。

2006年9月2日、市内医療機関よりO26 VT1患者1名ずつ2事例の発生届けがあった。保健所はそれぞれの家庭内ふきとり、家族・接触者の採便や疫学調査を開始した。患者の喫食調査から8月26日に共通の焼肉店（A店）を利用していることが判明し、当該施設のふきとり・食品の検査および従業員の検便を実施した。

これらの検査結果（図1）で、焼肉店の食品（ギアラ）1件と調理従事者の便、そして患者①と同行喫食した4名がO26陽性であったことから、保健所は集団感染を疑い、感染拡大を防止するため9月6日・7日に電話相談窓口を開設した。図1の病原体保有者⑦～⑬はこの電話相談で検便を実施したもので、症状は無いか、有っても軽症であった。⑦⑧と⑬は8月26日にA店で喫食し、⑨～⑫は同日A店から購入した食品を自宅で喫食した1グループのうちの4名であった。また、これらの接触者についても検便を行った。⑨と⑩、⑪と⑫は兄弟で、BとC保育園に通園していたことから、これらの保育園の園児・職員の検便を行った結果、B園園児1名（⑭）から当該菌を検出した。さらに9月20日には家族への二次感染も判明した（⑮）。本事例の感染者数は、患者2名と調理従事者1名を含む16名となつた。また、O26を検出した食品（ギアラ）

図1. 事例発生経過

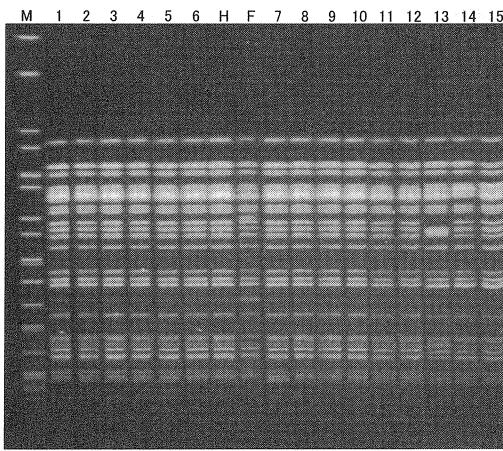


図2. O26分離株のPFGEパターン (Xba I)  
1~15: 図1の①~⑯  
M : マーカー H : 調理従事者  
F : 食品(ギアラ)

は、曝露日と考えられる8月26日の残品ではなく、その後8月31日に購入し、施設内で細片調理したものであった。

細菌検査は合計で便471件、ふきとり40件、A店で焼肉として提供していた食品10件について実施した。分離培地はCT加ラムノースマッコンキー培地を使用し、食品についてはノボビオシン加mEC培地で増菌培養したのち分離培養を行った。ほとんどの便で当該菌が分離培地に優位に集落を形成したが、⑬と⑮では常在菌と混在し、しかも18時間培養では微小集落で、通常の大きさの集落には24時間以上の培養が必要であった。食品は10gを増菌培地を使って10倍試料液を作製して直接分離培養を試みたが、集落の形成はみられず増菌後のギアラのみから当該菌を検出した。

食品と便から分離した菌株のパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) の結果 (図2) は、⑬の便とFの食品由来株が他の株と1バンド異なるパターンであったが、すべて同一起源に由来するものと考えられた。

以上の結果より、8月26日にA店で提供された食品が感染源と考えられた。しかし、感染経路については、保存中のギアラや調理従事者がO26陽性であったことで、施設内の二次汚染が示唆されたが、特定できなかった。なお、8月26日以外の他日での感染者はみられなかった。

EHEC感染症においては家族などへの二次感染が多いことが特徴であり、本事例においても2名の二次感染者があった。さらに、治療後の再排菌もあり、経過は約1カ月に及んだが、この感染者の陰性を確認し、終息となった。

最後にPFGEによる解析を実施してくださいました新潟県保健環境科学研究所の細菌科の皆様に深謝いたします。

新潟市衛生試験所  
新潟市保健所

### <国内情報>

#### 回転寿司店における赤痢菌の食中毒事例——金沢市

2000 (平成12) 年から赤痢菌が食中毒の原因菌に加えられ、2001 (平成13) 年から食中毒統計に掲載された。全国的に赤痢菌による食中毒発生件数は1~3件/年と少ない中、市内の回転寿司店で赤痢菌 (*Shigella sonnei*) による食中毒事件が発生したのでその概要を報告する。

**概要：**2006 (平成18) 年9月22日金沢市内の異なる病院の医師より、受診した患者2名および1名の検便から赤痢菌を検出したとの届出があった。この患者の調査を行ったところ、いずれも9月16日に市内の同じ回転寿司店を利用しており、一方は家族5名で利用し、うち4名が感染・発症、一方は単独で利用していることが判明し、この回転寿司店が原因の食中毒事件とした。

また、従業員18名のうち3名からも赤痢菌を検出したが、この3名は時々自店の寿司を食べており、9月16日にも喫食していた。

さらに、9月24日から相談窓口を開設して検便を実施したところ、新たに2名から赤痢菌を検出した。この2名はそれぞれ9月15日と9月16日に同施設を利用しており、合計で10名が患者と判明した。

**主症状：**患者の主症状は下痢（水様性下痢）、発熱（平均38.8°C）、腹痛、悪寒であり、原因食品の摂取から発病までの潜伏時間は平均62.7時間であった。

**原因の探求：**この店は金沢市内および近郊に4店舗を構えるチェーン店の1店である。この4店舗で使用される魚、野菜、その他の食材の仕入れは基本的に同じであるが、①他の3店舗で患者の発生がなく、また市内および近郊の病院等から赤痢菌感染者の届出がない。②この店で喫食し赤痢菌に感染した者は、共通する寿司ネタを食べていない。③客はセルフサービスで氷入りの水を飲むことができるが、利用していない人も感染している。①~③の理由により食材、水、氷のいずれも原因とは考えられない。

原因施設には、調理員は4名おり、15日はそのうち3名、16日には4名全員が調理に従事し、下処理から握りまでの作業を行っていたが、患者が食べた寿司を誰が握ったかは不明であった（カウンター内の各ネタケースの前には担当の調理人がそれぞれ立ち、寿司を握るが、ネタケースにはそれぞれ主要な寿司ネタが入っており、同じネタでも全員が握ることがあり得るため）。

患者10名のうち9名は9月16日、他の1名は9月15日に喫食している。

特に16日の利用者の喫食時間は20時~23時頃に限られていることから、この時間帯に提供された寿司に赤痢菌が付着していたと思われる。

従業員（アルバイトを含む）は2カ月に1回の検

便を実施している。前回は7月下旬～8月上旬に実施し、保菌者は報告されていない。また、従業員（アルバイトを含む）の健康チェックを毎日実施しているが、9月中に体の具合が悪かった人の記録はなかった。しかし事件後保健所が行った従業員の調査では、7名が9月17日頃から風邪の症状および下痢の症状があった。このうち3名の検便から赤痢菌を検出しているが、下痢、発熱などの症状を呈したのは早い人で9月19日であった。なお、従業員に海外渡航の経験者はいなかった。

**病因物質の検索：**寿司店利用者7名、従業員3名、従業員家族2名（原因食品を摂取していないので食中毒患者として計上していない）から検出した赤痢菌12株の生化学的性状、病原因子、薬剤感受性の主な結果を表に示した。検出菌12株はすべて典型的な *Shigella sonnei* の生化学的性状を有しており、免疫血清型では寿司店利用者の2名にS→R変異による2相の混在がみられた。病原因子をPCR法で検索した結果、全株が *invE* および *ipaH* を保有していた。

また、自動同定装置（ニッスイ）を用いたMIC法による18薬剤の感受性試験の結果では、表に示したとおり ABPC/SBT, PIPC で 1～数株が中度耐性あるいは耐性を示すが、ABPC, GM, ST は全株耐性、CEZ, CTX, CAZ, CFPM, CPDX, FMOX, IPM, AZT, AMK, CPFX, LVFX, MINO, FOM は全株感受性と、16薬剤の結果は一致した。

**結論：**今回の食中毒事件について、赤痢菌がどこから持ち込まれたものか検証を行ったが、感染（汚染）ルートは明らかにならなかった。同じ食材を仕入れ使用しているチェーン店において患者の発生がないことから食材は原因でないと判断した。

喫食調査の結果から発症者が感染したのは、限られた日の限られた時間帯である。このことから特定の人気が限られた時間（例えば、保菌従業員が大便でトイレを利用した直後など）に握った寿司に菌が付着していた可能性が非常に高く、患者が喫食した9月15, 16日には既に従業員の中に保菌者がいたことが考えられ、

表. 分離菌株の主な性状

グラム陰性桿菌	オキシダーゼ(−)
乳糖・白糖：非分解	ブドウ糖ガス：非発生
リジン(−)	インドール(−)
運動性(−)	
血清型 D1 相 10 株	D1 相及び 2 相 2 株
病原因子 <i>invE</i> (+)	<i>ipaH</i> (+)
薬剤感受性試験 18 薬剤	
ABPC, GM, ST	全株 R
ABPC/SBT	3 株 I
PIPC	1 株 R 1 株 I
CEZ, CTX, CAZ, CFPM, CPDX, FMOX, IPM, AZT, AMK	
CPFX, LVFX, MINO, FOM	全株 S

食材からではなく人からの汚染が強く疑われ、十分な手洗いが常になされていれば、予防することができた事件であった。

この店舗では毎日従業員の健康チェックが行われ、記録も保存されるなど、衛生管理に取り組む姿勢は見られたものの、時間給で働くアルバイトがほとんどであり、体に異常があつても申し出ない現状が見受けられた。飲食業界における価格競争の陰に衛生管理のルーズさが垣間見られた。

金沢市保健所衛生指導課

食品衛生担当

岡部佐都瑠 吉田裕雪 澤村範保

衛生検査微生物担当

梨子村絹代 宮本千加子 吉藤香代

#### <国内情報>

##### A型肝炎ウイルスによる食中毒事例——滋賀県

滋賀県 N 保健所管内で、2006（平成18）年8月に A型肝炎ウイルス（以下 HAV とする）を原因とする食中毒事件が発生したのでその概要を報告する。

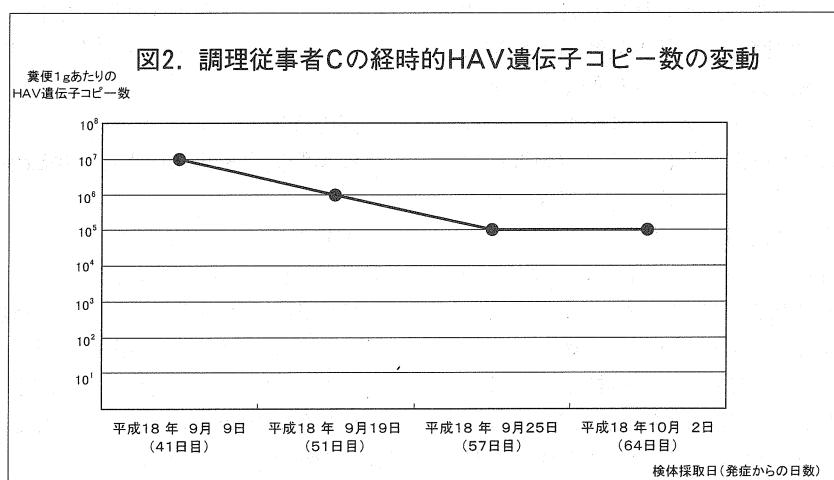
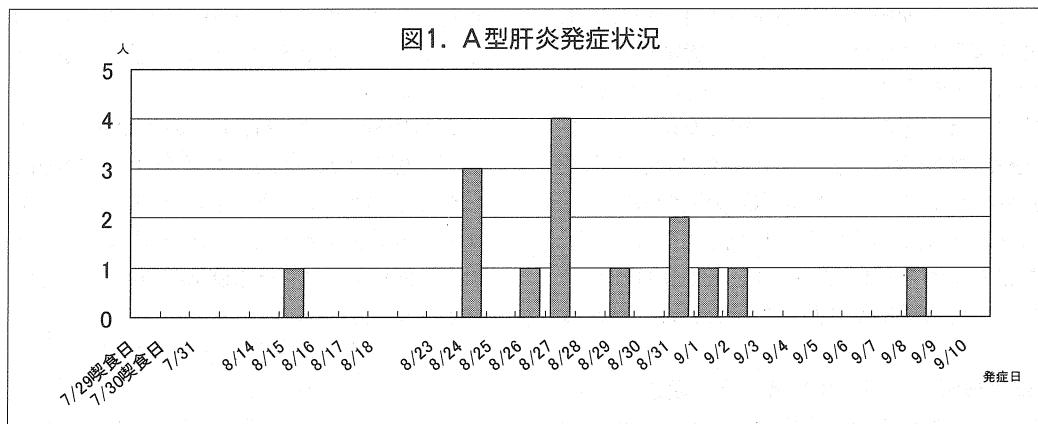
9月3日に N 市内の医療機関から急性肝炎で患者3名が入院している旨の連絡が N 保健所にあった。同保健所が調査したところ、入院患者3名のうち1名が A型肝炎と診断され、さらに、N 市内の他の医療機関にも同様の患者が3名入院し、うち2名が A型肝炎患者として届出された。

上記の患者6名は、いずれも7月29日に M 市内の飲食店 K で開催された地区自治会の親睦会に参加しており、オードブル料理を喫食していた。また、7月29日および30日に同飲食店を利用した14グループを調査したところ、さらに3グループ5名が同様の症状を呈していた。

また、飲食店 K で調理・盛りつけに従事していた調理従事者 C は、7月30日の夜に腹痛等の症状を呈したため救急受診し、8月2日に再度受診、翌3日に入院し、A型肝炎と診断された。その後、9月4日に A型肝炎の届出があった。

N 保健所は、共通食事が当該飲食店における会食または仕出し料理であり、発症者の症状はいずれも類似しており、発症者の4名および調理従事者 C が A型肝炎と診断されたこと、診察医師から食中毒の届出があったことから、食事を提供した飲食店 K を原因施設とする食中毒事件と断定し、食品衛生法第55条の規定に基づき、同法第6条違反の原因施設として、2006年9月7日～9月9日までの3日間の営業停止処分とした。

保健所の調査により、症状があると申し出のあった有症者17名および飲食店従業員12名（調理従事者 C を除く）の糞便29検体について、リアルタイム PCR



および RT-PCR 法 [2002 (平成14) 年 8 月 16 日付け 食監発第0816001号「ふん便及び食品中の A 型肝炎ウイルスの検査法について」] により HAV 遺伝子の検出を行った。その結果、有症者 17 名中 12 名から HAV 遺伝子が検出されたが、従業員 12 名からは検出されなかった。同時に、有症者 17 名とその後に A 型肝炎を発症した 3 名、計 20 名の血清について、A 型肝炎抗体検査を国立感染症研究所ウイルス第 2 部第 5 室に依頼したところ、そのうち 15 名が A 型肝炎 IgM 抗体陽性と判定された。

また、A 型肝炎を発症した調理従事者 C が発症前から HAV を排出した可能性を考慮し、発症 2 週間前の 7 月 20 日～調理従事者 C が入院する前日の 8 月 2 日までの間、当該飲食店を利用した 62 グループの 720 人について健康調査を行ったところ、患者は 7 月 29 日および 30 日の利用者に限られており、両日の喫食者は 235 名で、そのうち A 型肝炎患者は 15 名、発症率は 6.4 %、発症までの平均潜伏時間は 29.3 日であった (図 1)。

さらに、調理従事者 C の家族 1 名が食中毒発生時期と同時期に A 型肝炎を発症したが、調理従事者が当該飲食店で調理した食品は喫食しておらず、家族内の二次感染が疑われた。

そこで、本事例における A 型肝炎患者家族への二次感染の状況を把握するため、9月末～10月初めに協

力の得られた患者家族の糞便 30 検体について検査を行ったが、HAV 遺伝子は検出されなかった。

調理従事者 C の糞便検査を経時的に行ったところ、発症後 41 日～64 日目の糞便においても HAV 遺伝子が検出された (図 2)。HAV が検出された有症者 12 名、調理従事者 C、および C の家族の 14 検体について、HAV+2799/HAV-3273 プライマー増幅産物のダイレクトシークエンスを行った結果、解析可能であった 7 植体はいずれも遺伝子配列が一致し、genogroup (G) IA に分類された。DDBJ における BLAST 検索では accession No. AB020567 に近縁であった。

HAV に感染していた調理従事者 C は、感染したと疑われる約 1 カ月前に海外渡航歴はなく、喫食状況調査においても原因となるものは特になく、感染経路は不明であった。

滋賀県衛生科学センター微生物担当  
長谷川嘉子 松本文美絵 田中千香子

大内好美 林 一幸

滋賀県長浜保健所健康衛生課

澤 英之 西田直子

滋賀県県民文化生活部食の安全推進室

滋賀県健康福祉部健康推進

## &lt;国内情報&gt;

## 日本人症例としてはじめての HIV-2 感染例の同定

2006(平成18)年6月に、関東地域の病院を喘息発作を主訴として受診し、加療のために入院した70代の男性が、日本人の報告例としてははじめての HIV-2 感染患者であることが確認された。

本症例は、患者の同意を得て行った入院時検査によって HIV 抗体陽性(ELISA 法)であることが判明した。ウエスタン・プロット法による確認検査の結果、HIV-1 抗体陰性、HIV-2 抗体陽性であることが明らかにされた。さらにタイプ特異的な粒子凝集法(PA HIV-1/2、富士レビオ)(注1)およびペプチラブ法(サノフィ-パスツール)(注2)によって(HIV-1 抗体陰性) HIV-2 抗体陽性であることが裏付けられた。一方、アンプリコア法(ロッシュ)による血漿中 HIV-1 RNA の定量検査は陰性(検出限界以下)であった。CD4 数は  $875/\mu\text{l}$  で有意の低下はみられていない。問診の結果、本症例は、35年前(1971年)に西アフリカ・セネガルで交通事故に遭い、現地病院にて脾摘出手術を受けた際に、現地人から輸血を受けた既往歴があることが明らかとなつた。なお本症例は過去に献血歴はない。また、本症例にみられた喘息症状と HIV 感染との間には特に因果関係はないと考えられる。

さらに、HIV-1 および HIV-2 それぞれに特異的な gag および nef-LTR 領域を標的とするプライマーをもちいた PCR による遺伝子検査の結果、HIV-2 特異的 gag プライマーでのみプロウイルス DNA の増幅が確認された。血漿中 HIV-2 RNA は検出限界以下であった。さらに PCR 増幅産物から得られた塩基配列の系統樹解析の結果、HIV-2 の 7 つあるサブタイプ(A~G)の中でも、HIV-2 サブタイプ A に属すること、中でも、セネガル株(60415K 株)に最も近縁であることが明らかになつた。これらの知見は 35 年前にセネガルで受けた外科手術の際の輸血によって感染したことを強く裏付けるものである。

わが国では、これまでに、1992年と2002年(注3)に合わせて 2 例の HIV-2 感染例が報告されている(注4)が、いずれも韓国人感染者である。本症例は日本人症例としてはじめての報告例と考えられる(注5)。

わが国における HIV-2 症例は極めて稀で、現時点での公衆衛生上の重要性は低いと考えられる。献血血液のスクリーニング法などに変更をもたらすものではない。なお、現行の認可された HIV スクリーニング検査法はいずれも HIV-1 と HIV-2 抗体双方の検出が可能である。スクリーニング検査陽性でかつ、HIV-1 に対するウエスタン・プロット陰性、あるいはアンプリコアのような HIV-1 感染に特異的な検査が陰性である場合、HIV-2 感染を疑う必要がある。HIV-2 感染を確認するための血清学的方法としては、ウエスター

ン・プロット法に加えて、上に述べたペプチラブ法とタイプ特異的な粒子凝集(PA)法を用いることができる(注4に掲げた文献参照)。さらに PCR を用いた遺伝子検査が確定診断に用いられる。しかし、HIV-2 感染の場合、無症候期の血漿中および末梢血リンパ球のウイルス量は、いずれも極めて低いレベルにあることが多い、PCR 法によてもくり返し陰性の結果が得られることがしばしば経験されている。従って、HIV-2 感染を確定する上で、抗体検査の結果が唯一の根拠となるケースも少なくないことに留意されたい。

なお、HIV-2 感染症の治療の原則は基本的に HIV-1 と同様である。ただ、HIV-1 逆転写酵素(RT)に特徴的な構造である疎水性ポケットが HIV-2 RT には認められないため、非核酸系逆転写酵素阻害剤に対して自然耐性をもっていることが多い。従って、HIV-2 に対する HAART (highly active anti-retroviral treatment、多剤併用療法)においては、非核酸系逆転写酵素阻害剤を避けた薬剤の組合せを用いることが推奨される。

(注1) ゲラチン粒子にそれぞれ HIV-1 および HIV-2 に由来するタンパク質を別々に吸着させたものを抗原粒子として用いる粒子凝集(particle agglutination, PA)法で、HIV-1, HIV-2 感染の鑑別に用いることができる。なお、スクリーニング目的のために用いられる PA 法は、HIV-1 および HIV-2 抗原の両者を混合して吸着させたゲラチン粒子を凝集反応判定用の抗原粒子として用いるもので、HIV-1 および HIV-2 抗体の両者を検出できるように工夫されている。

(注2) HIV タイプ特異的なペプチドを抗原とする免疫クロマトグラフィー法による HIV-1, HIV-2 鑑別のための迅速検査

(注3) 厚生労働省健康局疾病対策課から各自治体衛生主管部(局)長への通知書[平成14(2002)年10月24日、健疾発第1024001号]および日本医師会感染症危機管理対策室長より都道府県感染症危機管理担当理事への通知書および添付文書[平成14(2002)年10月30日、地 III 154]

(注4) Kusagawa S, et al., AIDS Res and Human Retroviruses 19 (11): 1045-1049, 2003

(注5) 1993年前後に、HIV-1 感染血友病患者 300 例の中に、HIV-1 と HIV-2 共感染例が学会報告(日本エイズ学会、日本輸血学会など)されているが、HIV-1 との血清学的交差反応の疑いがある。PCR による特異的な遺伝子増幅も確認されたと報告されているが、増幅産物の塩基配列データが得られておらず、また他のグループによって追認されていないことから、おそらく誤りと考えられる。

聖隸横浜病院呼吸器科

永川博義 内海孝信

国立感染症研究所エイズ研究センター

草川 茂 武部 豊

<国内情報>

日本の AIDS 患者・HIV 感染者の状況  
(平成18年7月3日～10月1日)

厚生労働省健康局疾病対策課  
平成18年11月1日

エイズ動向委員会委員長コメント（要旨）

【平成18年第3四半期】

1. 今回の報告期間は2006（平成18）年7月3日～2006（平成18）年10月1日までの約3ヶ月である。法定報告に基づく新規 HIV 感染者報告数は233件（うち男性214件、女性19件。前回報告248件）で過去最高となった前回よりも減少したが、過去2位となった。前年同時期の新規 HIV 感染者報告数は205件である。

一方、新規 AIDS 患者報告数は107件（うち男性93件、女性14件。前回報告106件）で前回を上回り、過去2位となった。前年同時期の新規 AIDS 患者報告数は89件である。

2. 感染経路別に見ると、新規 HIV 感染者では同性間性的接触によるものが136件（全 HIV 感染者報告数の約58%）と最も多く（前回約65%）、そのうち128件（約94%）が日本国籍男性であった。また、異性間性的接触による新規感染者報告数は64件〔全 HIV 感染者報告数の約27%（前回約21%）、うち男性49件、女性15件〕である。

一方、新規 AIDS 患者では同性間性的接触によるものが39件〔全 AIDS 患者報告数の約36%（前回約38%）〕、異性間性的接触によるものが39件〔全 AIDS 患者報告数の約36%（前回約38%）、うち男性30件、女性9件〕となっている。

年齢別では、新規 HIV 愄感染者は20～30代が多数（約69%）を占めるが（前回約66%）、40代以上の増加が指摘された前回の傾向が続いている〔約30%（前回約31%）〕。新規 AIDS 患者は30～50代以上に広く分布している。

要約すると、感染者・患者とも87%以上を男性が占め、その中でも同性間性的接触による感染が約57%を占めているが、今回は日本国籍女性が HIV 感染者13件、AIDS 患者10件、合計23件（前回14件）と増加が認められた。また、前回の特徴である40代以上の増加傾向が続いている。

3. 2006（平成18）年7月～9月末までの保健所における HIV 抗体検査件数は23,502件（前年同時期19,976件）、自治体が実施する保健所以外の検査件数は5,804件（前年同時期4,724件）、保健所等における相談件数は43,337件（前年同時期40,182件）となっており、保健所および保健所以外における検査件数、保健

所等の相談件数はいずれも前年同時期より増加した。

4. 2006（平成18）年1月～9月末までの献血件数（速報値）は3,738,551件（前年同時期4,048,589件）で、そのうち HIV 抗体・核酸增幅検査陽性件数は74件、10万人当たりの陽性人数は1.979件（前年同時期1.309件）であった。前年同時期と比較し、陽性率が高かった。

5. この四半期における新規 HIV 感染者報告数および AIDS 患者報告数は、いずれも過去2位と高い傾向にあり、その合計数も過去2位となった。また、保健所および保健所以外における検査件数、保健所等の相談件数においては、6月の HIV 検査普及週間で大幅に増加した第2四半期よりもさらに増加しており、前年同時期と比較しても増加した。

6. 新規 HIV 感染者報告数を感染経路別に見ると、男性同性間性的接触は依然半数を超えており、異性間性的接触による感染が日本国籍の男女とも増加している。また年齢別では、若年層に HIV 感染が広がっているものの、前回に引き続いて40代以上の増加を認めた。このような傾向と、検査・相談件数が6月に実施した HIV 検査普及週間以降も増加していることを合わせて考えると、利用者の利便性に配慮した検査・相談事業による検査体制の整備について一定の成果が認められる。今後もこの傾向が持続するのか注視していく必要がある。

7. 各自治体においては保健所等を中心に、さらに利用者の利便性（夜間・休日等）に配慮した検査・相談事業を推進することが重要であり、HIV 感染の早期発見による適切な治療の促進と感染拡大の抑制に努める必要がある。

各自治体（特に重点都道府県等）においては、今回の発生動向を考慮しつつ、エイズ対策推進協議会を開催し、予防も含めたエイズ対策計画を早急に策定の上、より一層のエイズ対策を推進されたい。

8. また国民は HIV・AIDS についての理解を深め、積極的な予防と、HIV 抗体検査の早期受診に努めるべきである。12月の世界エイズデーが、国民一人一人にとってそのテーマである「Living Together～私に今できること～」を胸に、さらにエイズのまん延防止や差別・偏見の解消のために、ひとりひとりに何ができるかを国民全体で考えていく機会となることを期待している。

## 感染症法に基づくエイズ患者・HIV感染者情報(平成18年7月3日～平成18年10月1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	49 ( 6 )	15 ( 4 )	64 ( 10 )
同性間の性的接触*	136 ( 8 )	- ( - )	136 ( 8 )
静注薬物濫用	1 ( 1 )	- ( - )	1 ( 1 )
母子感染	- ( - )	- ( - )	- ( - )
その他**	2 ( - )	- ( - )	2 ( - )
不 明	26 ( 2 )	4 ( 2 )	30 ( 4 )
合 計	214 ( 17 )	19 ( 6 )	233 ( 23 )

( )内は外国人再掲数

\*両性間性的接觸を含む

\*\*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

## 2-1. 性別・年齢別HIV感染者数

	男 性	女 性	合 計
10歳未満	- ( - )	- ( - )	- ( - )
10～19歳	2 ( - )	- ( - )	2 ( - )
20～29歳	66 ( 3 )	4 ( 2 )	70 ( 5 )
30～39歳	84 ( 11 )	6 ( 1 )	90 ( 12 )
40～49歳	41 ( 2 )	4 ( 1 )	45 ( 3 )
50歳以上	21 ( 1 )	5 ( 2 )	26 ( 3 )
不 明	- ( - )	- ( - )	- ( - )
合 計	214 ( 17 )	19 ( 6 )	233 ( 23 )

( )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	190 ( 9 )	10 ( 2 )	200 ( 11 )
海 外	13 ( 6 )	5 ( 2 )	18 ( 8 )
不 明	11 ( 2 )	4 ( 2 )	15 ( 4 )
合 計	214 ( 17 )	19 ( 6 )	233 ( 23 )

( )内は外国人再掲数

## 1-2. 性別・感染経路別AIDS患者数

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接觸	30 ( - )	9 ( 2 )	39 ( 2 )
同性間の性的接觸*	39 ( 3 )	- ( - )	39 ( 3 )
静注薬物濫用	1 ( - )	- ( - )	1 ( - )
母子感染	- ( - )	- ( - )	- ( - )
その他**	- ( - )	1 ( - )	1 ( - )
不 明	23 ( 1 )	4 ( 2 )	27 ( 3 )
合 計	93 ( 4 )	14 ( 4 )	107 ( 8 )

( )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	7 ( - )	1 ( - )	8 ( - )
30～39歳	34 ( 1 )	9 ( 2 )	43 ( 3 )
40～49歳	25 ( 2 )	2 ( 2 )	27 ( 4 )
50歳以上	27 ( 1 )	2 ( - )	29 ( 1 )
不 明	- ( - )	- ( - )	- ( - )
合 計	93 ( 4 )	14 ( 4 )	107 ( 8 )

( )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	77 ( 2 )	8 ( - )	85 ( 2 )
海 外	7 ( 1 )	3 ( 2 )	10 ( 3 )
不 明	9 ( 1 )	3 ( 2 )	12 ( 3 )
合 計	93 ( 4 )	14 ( 4 )	107 ( 8 )

( )内は外国人再掲数

## 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18年10月1日現在)

法定報告分

## 1. HIV感染者

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接觸	1,763 ( 294 )	1,174 ( 707 )	2,937 ( 1,001 )
同性間の性的接觸**	3,545 ( 223 )	1 ( - )	3,546 ( 223 )
静注薬物濫用	38 ( 20 )	3 ( 2 )	41 ( 22 )
母子感染	17 ( 4 )	15 ( 7 )	32 ( 11 )
その他***	114 ( 26 )	45 ( 16 )	159 ( 42 )
不 明	798 ( 278 )	558 ( 493 )	1,356 ( 771 )
合 計	6,275 ( 845 )	1,796 ( 1,225 )	8,071 ( 2,070 )
凝固因子製剤による感染者****	1,420 ( ... )	18 ( ... )	1,438 ( ... )

( )内は外国人再掲数

\* 2005(平成17)年までは確定値、2006(平成18)年は2006(平成18)年10月1日現在の速報値である

\*\* 両性間性的接觸を含む

\*\*\* 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2005年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数

\*\*\*\*\* 1999(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18年9月30日)	222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**	592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2005年5月31日現在の報告数

## 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	84 ( 5 )	1.0	67 ( 2 )	1.7	84 (1.0%)	67 (1.7%)
青森県	23 ( 1 )	0.3	15 ( 0 )	0.4		
岩手県	13 ( 0 )	0.2	14 ( 1 )	0.4		
宮城県	56 ( 2 )	0.7	31 ( 0 )	0.8	東 北	
秋田県	12 ( 0 )	0.1	10 ( 0 )	0.3		
山形県	11 ( 0 )	0.1	14 ( 1 )	0.4	149	110
福島県	34 ( 1 )	0.4	26 ( 0 )	0.7	(1.8%)	(2.8%)
茨城県	406 ( 1 )	5.0	244 ( 6 )	6.2		
栃木県	145 ( 5 )	1.8	114 ( 3 )	2.9		
群馬県	100 ( 0 )	1.2	83 ( 1 )	2.1		
埼玉県	267 ( 5 )	3.3	217 ( 3 )	5.5		
千葉県	459 ( 8 )	5.7	306 ( 6 )	7.7	関東・ 甲信越	
東京都	3,109 ( 84 )	38.5	1,160 ( 20 )	29.4		
神奈川県	625 ( 14 )	7.7	329 ( 6 )	8.3		
新潟県	54 ( 0 )	0.7	32 ( 0 )	0.8		
山梨県	80 ( 1 )	1.0	34 ( 0 )	0.9		
長野県	233 ( 8 )	2.9	141 ( 5 )	3.6	(67.9%)	(67.4%)
富山県	19 ( 0 )	0.2	17 ( 0 )	0.4	北陸	
石川県	23 ( 1 )	0.3	9 ( 0 )	0.2		
福井県	25 ( 1 )	0.3	12 ( 0 )	0.3	(0.8%)	(1.0%)
岐阜県	42 ( 3 )	0.5	41 ( 3 )	1.0		
静岡県	197 ( 8 )	2.4	107 ( 1 )	2.7	東海	
愛知県	399 ( 16 )	4.9	170 ( 9 )	4.3		
三重県	85 ( 1 )	1.1	43 ( 4 )	1.1	(9.0%)	(9.1%)
滋賀県	31 ( 0 )	0.4	25 ( 0 )	0.6		
京都府	111 ( 8 )	1.4	49 ( 3 )	1.2		
大阪府	752 ( 28 )	9.3	231 ( 6 )	5.8	近畿	
兵庫県	139 ( 8 )	1.7	84 ( 10 )	2.1		
奈良県	45 ( 1 )	0.6	28 ( 3 )	0.7	1,100	442
和歌山県	22 ( 0 )	0.3	25 ( 1 )	0.6	(13.6%)	(11.2%)

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	6 ( 1 )	0.1	4 ( 0 )	0.1		
島根県	8 ( 0 )	0.1	3 ( 0 )	0.1		
岡山県	27 ( 0 )	0.3	24 ( 3 )	0.6	中國・ 四国	
広島県	66 ( 2 )	0.8	24 ( 2 )	0.6		
山口県	17 ( 0 )	0.2	7 ( 0 )	0.2		
徳島県	6 ( 0 )	0.1	7 ( 0 )	0.2		
香川県	16 ( 1 )	0.2	13 ( 2 )	0.3		
愛媛県	35 ( 1 )	0.4	22 ( 0 )	0.6	197	112
高知県	16 ( 0 )	0.2	8 ( 0 )	0.2	(2.4%)	(2.8%)
福岡県	123 ( 12 )	1.5	59 ( 5 )	1.5		
佐賀県	4 ( 0 )	0.0	3 ( 0 )	0.1		
長崎県	16 ( 0 )	0.2	11 ( 0 )	0.3		
熊本県	25 ( 0 )	0.3	13 ( 0 )	0.3	九州・ 沖縄	
大分県	13 ( 0 )	0.2	8 ( 0 )	0.2		
宮崎県	13 ( 0 )	0.2	10 ( 0 )	0.3		
鹿児島県	24 ( 0 )	0.3	16 ( 0 )	0.4	273	159
沖縄県	55 ( 6 )	0.7	39 ( 1 )	1.0	(3.4%)	(4.0%)
	8,071 ( 233 )		3,949 ( 107 )		8,071	3,949

(平成18年10月1日現在)

1. 凝固因子製剤による患者・感染者は除く

2. ( ) 内は今回報告数(平成18年7月3日～平成18年10月1日分)である

## (参考)献血件数およびHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数

## (厚生労働省医薬食品局血液対策課)

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	[ ]内核酸増幅 検査のみ陽性	10万件 当たり
1987年 (昭和62年)	8,217,340 件	11 (1)件	0.134 件	1997年 (平成9年)	5,998,760 件	54 (5)件		0.900 件
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 (1)	0.113	1998年 (平成10年)	6,137,378	56 (4)		0.912
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 (1)	0.165	1999年 (平成11年)	6,139,205	64 (6)		1.042
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 (6)	0.336	2000年 (平成12年)	5,877,971	67 (1)	[3]	1.140
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 (4)	0.359	2001年 (平成13年)	5,774,269	79 (1)	[1]	1.368
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 (7)	0.441	2002年 (平成14年)	5,784,101	82 (5)	[2]	1.418
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 (5)	0.486	2003年 (平成15年)	5,621,096	87 (8)	[2]	1.548
1994年 (平成6年)	6,610,484	36 (5)	0.545	2004年 (平成16年)	5,473,141	92 (4)	[2]	1.681
1995年 (平成7年)	6,298,706	46 (9)	0.730	2005年 (平成17年)	5,320,602	78 (3)	[2]	1.466
1996年 (平成8年)	6,039,394	46 (5)	0.762	2006年 (平成18年1月～9月) (速報値)	3,738,551	74 (3)	[1]	1.979

(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

・抗体検査陽性の血液は廃棄され、製剤には使用されない

・核酸増幅検査については、1999(平成11)年10月より全国的に実施している

・2006(平成18)年は、1月～9月までを集計した速報値

## &lt;病原細菌検出状況・2006年11月30日現在報告数&gt;

## 検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2006年11月30日現在累計)

	2005年 5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2006年 1月	2月
Vero toxin-producing <i>E. coli</i>	93	176	352	266	270	141	99 ( 4 )	38	21	6
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	3	7 ( 1 )	41 ( 3 )	34	57 ( 3 )	40 ( 1 )	3	3 ( 1 )	1	136
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	28	9	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	38	16 ( 1 )	21 ( 1 )	11	12	18	12	6	19	11
Other diarrheogenic <i>E. coli</i>	5	8	34	18	14	10	9	43	13	14
<i>Salmonella</i> Typhi	1 ( 1 )	-	-	-	1 ( 1 )	1	2 ( 1 )	-	2 ( 1 )	2 ( 2 )
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	3 ( 1 )	-	-	-	-	2 ( 2 )	-	-	-	2 ( 2 )
<i>Salmonella</i> O4	6	13	22	49	13	8	4	9	3	-
<i>Salmonella</i> O7	21	16	26 ( 1 )	41	56	38 ( 1 )	12	11	5	5
<i>Salmonella</i> O8	4	5 ( 1 )	17	20	17	2	6	5	-	-
<i>Salmonella</i> O9	20	30	221	101	103	130 ( 1 )	52	31	7	5
<i>Salmonella</i> O3, 10	1	3	-	1	-	9	1	1	-	-
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O13	-	2	-	1	-	2	-	2	-	-
<i>Salmonella</i> O6, 14	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O16	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O18	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O28	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O35	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O45	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Salmonella</i> other groups	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	5 ( 5 )	-	1 ( 1 )	1	2 ( 2 )	-	-	3 ( 2 )	1 ( 1 )	-
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+	-	-	1 ( 1 )	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> 0139, CT(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-O180139	1 ( 1 )	1 ( 1 )	2	-	1	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	4	51	178	63	7	5	-	1	9 ( 1 )
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	2	-	-	1 ( 1 )	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	1 ( 1 )	-	3	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	173	114	164	88	104	109	138 ( 12 )	68	39	44
<i>Campylobacter coli</i>	-	1	1	8	6	3	4 ( 2 )	1	1	1
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	1	1	1	-	-	9	3	3	13	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	67	55	22	92	19	21	28	15	26	27
<i>Clostridium perfringens</i>	38	31	35	39	5	14	3	30	2	32
<i>Bacillus cereus</i>	2	7	72	21	6	-	3	3	1	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	4	4	2	2	-	1	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	-
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1 )
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	2 ( 2 )	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	-	-	3 ( 3 )	1 ( 1 )	-	1 ( 1 )	2 ( 2 )	-
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	1 ( 1 )	-	1 ( 1 )	-	-	-	-	1	-
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	1 ( 1 )	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	1	-	-	1 ( 1 )	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> var. X	1 ( 1 )	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> unknown	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	3 ( 2 )	4 ( 2 )	8 ( 7 )	4 ( 2 )	7 ( 4 )	7 ( 4 )	2 ( 1 )	3 ( 3 )	4 ( 3 )	1 ( 1 )
<i>Shigella</i> species unknown	2 ( 2 )	1 ( 1 )	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	134	103	83	43	31	50	74	134	122	152
<i>Streptococcus</i> group B	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group C	1	1	1	-	-	-	1	1	2	-
<i>Streptococcus</i> group G	2	2	2	3	3	1	1	3	6	5
<i>Streptococcus</i> group unknown	19	35	41	26	-	-	1	-	-	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	19	11	10	16	5	14	13	13	12
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	1	2	1	3	1	1	1	-	1	2
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	3	4	2	5	1	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	-	1	-	1	-	3	1	1	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	15	22	9	8	17	13	16	17	16	16
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
合計	675 ( 13 )	719 ( 9 )	1245 ( 14 )	1080 ( 3 )	841 ( 15 )	660 ( 13 )	503 ( 21 )	446 ( 7 )	328 ( 8 )	489 ( 7 )

（ ）：輸入例再掲

\* 2006年5月8日から病原体検出情報システムが新しくなりました。それにともない一部の集計表のスタイルを変更しました。

## 検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-2

(2006年11月30日現在累計)

2006年	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計	
	14 ( 3 )	42 ( 1 )	113	118	272 ( 1 )	294 ( 2 )	220 ( 3 )	88 ( 2 )	2603 ( 16 )	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
-	1	30 ( 1 )	4 ( 1 )	6 ( 2 )	16	35 ( 1 )	29 ( 1 )	5	451 ( 15 )	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	2	-	-	-	-	-	39	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
16	26	22	16	11	14 ( 1 )	7 ( 2 )	11	-	287 ( 5 )	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
11	1	2	4	-	6	15	-	-	207	Other diarrheogenic <i>E. coli</i>
1 ( 1 )	2 ( 2 )	2 ( 2 )	3 ( 1 )	3 ( 1 )	-	1	1 ( 1 )	22 ( 14 )	<i>Salmonella</i> Typhi	
-	-	-	2 ( 1 )	-	-	-	-	9 ( 6 )	<i>Salmonella</i> Paratyphi A	
1	8	11	22	22	37	23 ( 1 )	7	258 ( 1 )	<i>Salmonella</i> 04	
3	5 ( 1 )	10	20	17	21	17	8	332 ( 3 )	<i>Salmonella</i> 07	
-	4	3	16	13	22	19	5	158 ( 1 )	<i>Salmonella</i> 08	
3	2	35	13	59	40	31	51	934 ( 1 )	<i>Salmonella</i> 09	
2	-	1	2	5 ( 1 )	3	1	-	30 ( 1 )	<i>Salmonella</i> 03, 10	
-	-	1	1	-	2 ( 1 )	-	-	6 ( 1 )	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	
-	1	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 011	
-	-	4	2	1	2	-	-	16	<i>Salmonella</i> 013	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 06, 14	
-	-	-	1	-	-	-	-	3	<i>Salmonella</i> 016	
-	-	-	-	1	-	-	-	3	<i>Salmonella</i> 018	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 028	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 035	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 045	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> other groups	
-	-	1	-	-	1	1	-	6	<i>Salmonella</i> group unknown	
2 ( 2 )	-	1 ( 1 )	1	2 ( 2 )	1 ( 1 )	1	-	21 ( 17 )	<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	
-	-	1 ( 1 )	1 ( 1 )	4 ( 4 )	-	-	-	7 ( 7 )	<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> O139, CT(+)	
-	-	-	1	1 ( 1 )	-	-	-	7 ( 3 )	<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	
1	-	3	2 ( 1 )	51	89	40	-	505 ( 2 )	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio fluvialis</i>	
-	-	-	1	3	1	2	14		<i>Aeromonas hydrophila</i>	
-	-	-	-	1 ( 1 )	-	-	-	1 ( 1 )	<i>Aeromonas sobria</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	3 ( 1 )	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas caviae</i>	
-	-	1	-	1	-	1 ( 1 )	-	7 ( 2 )	<i>Plesiomonas shigelloides</i>	
29 ( 2 )	83 ( 1 )	68	124	135	88 ( 1 )	58	66 ( 1 )	1692 ( 17 )	<i>Campylobacter jejuni</i>	
-	4	8	8	-	1 ( 1 )	4	-	51 ( 3 )	<i>Campylobacter coli</i>	
-	-	5	1	2	4	4	2	49	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	
22	16	41	31	62	66	22	21	653	<i>Staphylococcus aureus</i>	
26	201	2	-	13	7	19	-	497	<i>Clostridium perfringens</i>	
11	3	6	8	6	16	14	4	184	<i>Bacillus cereus</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Listeria monocytogenes</i>	
-	1	4	-	1	-	1	-	22	<i>Yersinia enterocolitica</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	<i>Shigella dysenteriae</i> 3	
-	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	<i>Shigella dysenteriae</i> 9	
2 ( 2 )	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	-	5 ( 5 )	<i>Shigella flexneri</i> 1a	
3 ( 3 )	-	-	-	-	-	-	-	3 ( 3 )	<i>Shigella flexneri</i> 1b	
1 ( 1 )	-	2	3 ( 2 )	1 ( 1 )	3 ( 1 )	-	-	17 ( 12 )	<i>Shigella flexneri</i> 2a	
-	-	-	1	-	-	-	-	4 ( 2 )	<i>Shigella flexneri</i> 2b	
1	1	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	5 ( 3 )	<i>Shigella flexneri</i> 3a	
-	1	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 4a	
-	-	-	-	1 ( 1 )	-	1	-	2 ( 1 )	<i>Shigella flexneri</i> 4	
-	-	-	-	-	1 ( 1 )	-	1	4 ( 2 )	<i>Shigella flexneri</i> 6	
-	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	<i>Shigella flexneri</i> var. X	
-	-	-	-	-	-	-	2 ( 1 )	2 ( 1 )	<i>Shigella flexneri</i> others	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Shigella flexneri</i> unknown	
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Shigella boydii</i> 2	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella boydii</i> 4	
4 ( 1 )	4 ( 2 )	5 ( 3 )	3 ( 2 )	2 ( 2 )	8 ( 4 )	21 ( 3 )	7 ( 7 )	97 ( 53 )	<i>Shigella sonnei</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	4 ( 3 )	<i>Shigella</i> species unknown	
102	88	135	98	57	14	13	17	1450	<i>Streptococcus</i> group A	
3	3	3	1	3	-	-	1	18	<i>Streptococcus</i> group B	
-	1	-	1	-	-	-	-	9	<i>Streptococcus</i> group C	
3	2	8	3	4	-	-	1	49	<i>Streptococcus</i> group G	
-	-	-	-	-	-	-	-	123	<i>Streptococcus</i> group unknown	
17	18	17	16	10	2	1	8	211	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Corynebacterium ulcerans</i>	
-	1	-	-	-	1	-	-	2	<i>Bordetella pertussis</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium tetani</i>	
-	-	2	4	3	2	1	2	27	<i>Legionella pneumophila</i>	
-	-	1	-	8	-	-	-	10	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	
-	-	-	3	2	9	9	5	44	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	
-	1	1	2	-	-	-	2	14	<i>Haemophilus influenzae</i> b	
17	13	16	14	11	5	6	10	241	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>	
-	-	-	-	3	2	-	-	8	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	
296 ( 15 )	562 ( 8 )	540 ( 8 )	554 ( 10 )	805 ( 14 )	801 ( 15 )	582 ( 12 )	329 ( 13 )	11455 ( 205 )	合計	

() : 輸入例再掲

### 検体採取日別、由来ヒト(検疫所)

(2006年11月30日現在累計)

### Dingfu

### 病原体が検出された者の渡航先(検疫所)

2006年10月～11月累計

(2006年11月30日現在)

### Dengue virus 3

\* 2つ以上の国/地域へ渡航した例を含む

## 報告機関別、由来ヒト(地研・保健所) 2006年10月検体採取分 (2006年11月30日現在)

	函	仙	山	栃	東	神	横	川	横	相	新	富	石
	館	台	形	木	京	奈	浜	崎	須	模	潟	山	川
	市	市	県	県	都	県	市	市	市	市	市	県	県
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	1	1	6	1	7	-	8	-	1	2	3	11	8
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	36	-	-	-	-	4	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	14 (1)	3	6	8	-	5	1	-	2
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i>	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	2 (1)	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	-	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	2	9	14	1	61 (3)	9 (1)	19 (1)	12	1	13	4	12	12 (1)

*Salmonella* 血清型内訳

04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bareilly	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Menston	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
08 Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hadar	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Bardo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	-	36	-	-	-	4	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Shigella* 血清型内訳

<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-

## A群溶レン菌T型内訳

T1	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T4	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Untypable	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

( ) : 輸入例再掲

## 報告機関別、由来ヒト(地研・保健所) (つづき)

(2006年11月30日現在)

山長滋京大神奈広香愛福長宮合											
梨野賀都阪戸良島川媛岡崎崎											
県	県	県	市	市	市	県	市	県	市	県	計
- - -	10		2	1	1	1	2	-	-	15 (2)	- 7 88 ( 2 )
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
1	- -	-	2	-	-	1	2	-	-	-	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Salmonella</i> Typhi
- - -	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1 3 7	<i>Salmonella</i> 04
2	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	4 8	<i>Salmonella</i> 07
1	- -	1	-	-	1	-	-	-	-	5	<i>Salmonella</i> 08
- - -	5	-	-	2	-	-	-	-	-	4 51	<i>Salmonella</i> 09
- - -	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	<i>Aeromonas hydrophila</i>
- - 2	-	-	3	9	-	8	1	1	3	-	66 ( 1 )
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 2	<i>Campylobacter jejuni</i>
- - -	16	-	2	-	-	1	-	-	-	-	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	<i>Staphylococcus aureus</i>
- - -	3	-	1	-	-	-	-	-	-	4	<i>Bacillus cereus</i>
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Yersinia enterocolitica</i>
- - -	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4 ( 2 )	<i>Shigella flexneri</i>
- - -	1 ( 1 )	-	-	-	-	-	4 ( 4 )	-	-	7 ( 7 )	<i>Shigella sonnei</i>
- - -	2	-	-	-	-	-	2	-	-	17	<i>Streptococcus</i> group A
- - -	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group B
- - -	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group G
- - -	7	-	-	-	-	-	-	-	-	8	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Legionella pneumophila</i>
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
- - -	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Haemophilus influenzae</i> b
- - -	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
4	2	19 ( 1 )	47	4	21	1	10	3	5	22 ( 6 )	1 21 329 ( 13 ) 合計

<i>Salmonella</i> 血清型内訳											
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 1	04 Typhimurium
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 1	Agona
- - -	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1 3	Saintpaul
- - -	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1 2	Not typed
2	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	1 3	07 Infantis
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 2	Thompson
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Bareilly
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 1	Menston
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Not typed
1	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Newport
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Hadar
- - -	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Bardo
- - -	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	Not typed
- - -	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4 49	09 Enteritidis
- - -	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	Not typed

<i>Shigella</i> 血清型内訳											
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1 )	<i>Shigella flexneri</i> 3a
- - -	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 6
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 ( 1 )	<i>Shigella flexneri</i> others
- - -	1 ( 1 )	-	-	-	-	-	4 ( 4 )	-	-	7 ( 7 )	<i>Shigella sonnei</i>

A群溶レン菌T型内訳											
- - -	-	-	1	-	-	-	-	-	-	8	T1
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	T4
- - -	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	T12
- - -	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	T25
- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Untypable

() : 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所) 2006年10月～11月累計

(2006年11月30日現在)

	細	腸	腸	レ	劇	A	感	百	細	マ	食	そ	不	
	菌	菌	管	ジ	症	群	染	百	菌	イ	中	記	明	
	チ	チ	出	オ	型	溶	性	日	性	コ	の	載	・	
	性	性	血	大	大	レン	胃	髓	膜	ラ	マ	マ	な	
	フ	赤	管	腸	腸	菌	咽	頭	膜	ズ	肺	肺	し	
	痢	斯	症	感	感	染	炎	炎	炎	ス	炎	他	計	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4	
<i>Salmonella</i> Typhi	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Salmonella</i> O4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> O7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
<i>Salmonella</i> O9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
<i>Salmonella</i> O3, 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	8	2	3	
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Shigella flexneri</i> others	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella sonnei</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	5	
<i>Haemophilus influenzae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
合計	17	2	107	1	1	3	9	1	1	2	12	11	11	178

\*「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計

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

〈外国情報〉

ウエストナイルウイルス感染者数累計、2006年（速報）——米国・CDC ArboNET

(2006年11月28日現在報告数)

州	ウエストナイル 髄膜炎/脳炎 <sup>1)</sup>	ウエスト ナイル熱 <sup>2)</sup>	その他 /不明 <sup>3)</sup>	総計 <sup>4)</sup>	死者	州	ウエストナイル 髄膜炎/脳炎 <sup>1)</sup>	ウエスト ナイル熱 <sup>2)</sup>	その他 /不明 <sup>3)</sup>	総計 <sup>4)</sup>	死者
アイダホ	111	752	26	889	14	アーカンソー	23	5	-	28	3
コロラド	63	269	-	332	7	ニューヨーク	16	7	-	23	4
テキサス	210	103	-	313	28	ヴィスコンシン	11	9	-	20	1
カリフォルニア	79	180	11	270	6	テネシー	15	2	-	17	1
ネブラスカ	43	208	-	251	1	メリーランド	7	1	2	10	-
イリノイ	116	70	24	210	9	コネチカット	7	2	-	9	1
ミシシッピ	84	89	-	173	10	ペンシルベニア	8	1	-	9	2
ルイジアナ	88	81	-	169	-	ジョージア	2	5	1	8	1
ユタ	56	101	-	157	5	ニューメキシコ	3	5	-	8	-
アリゾナ	48	58	41	147	6	アラバマ	7	-	-	7	-
ノースダコタ	20	117	-	137	1	ケンタッキー	5	1	-	6	1
ネバダ	34	75	14	123	1	ニュージャージー	2	2	1	5	-
サウスダコタ	38	75	-	113	3	バージニア	-	-	4	4	-
インディアナ	26	7	42	75	3	フロリダ	3	-	-	3	-
オレゴン	7	50	12	69	-	マサチューセツ	2	1	-	3	-
ミネソタ	30	35	-	65	3	ワシントン	-	3	-	3	-
ワイオミング	15	40	10	65	2	ウエストバージニア	1	-	-	1	-
ミズーリ	47	12	1	60	3	サウスカロライナ	1	-	-	1	-
ミシガン	46	2	2	50	6	ワシントンDC	-	1	-	1	-
オクラホマ	26	18	3	47	5	合 計	1386	2445	197	4028	135
オハイオ	36	11	-	47	4	1) 神経学的合併症のある重症患者					
アイオワ	21	13	2	36	-	2) 神経学的障害の証拠のない患者					
モンタナ	12	21	1	34	-	3) 十分な臨床症状に関する情報が提供されていない患者					
カンザス	17	13	-	30	4	4) 州および地方保健局によりArboNETに報告されたWNV疾患ヒト患者総数					

#### 1) 神経学的合併症のある重症患者

## 2) 神経学的障害の証拠のない患者

### 3) 十分な臨床症状に関する情報が得

4) 州および地方保健局によりArboNETに報告されたWNV症例

（参考）「アリババのAIが世界初のAIアシスタントとして登場」（アリババ）

＜ウイルス検出状況・2006年11月30日現在報告数＞

#### 検体採取月別、由来ヒト

(2006年11月30日現在累計)

NT:未同定

報告機関別、由来ヒト 2006年6月～11月累計

(2006年11月30日現在)

## 報告機関別、由来ヒト (つづき)

(2006年11月30日現在)

三	滋	京	京	大	大	堺	兵	神	奈	和	鳥	島	岡	広	広	徳	香	愛	高	福	福	北	佐	熊	熊	大	宮	沖	合	
重	賀	都	都	阪	阪	庫	戸	良	山	歌	取	根	山	島	島	島	媛	知	岡	岡	岡	九	賀	本	本	分	崎	繩		
県	県	府	市	府	市	市	県	市	県	県	県	県	市	県	県	県	県	県	県	市	市	県	県	市	県	県	県	計		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73		
1	-	3	-	-	-	-	13	1	1	-	-	2	-	-	6	-	1	3	-	1	-	-	2	-	-	-	-	47		
4	-	5	-	-	-	-	5	5	-	9	-	7	-	4	-	13	2	1	2	7	1	-	-	1	-	-	-	1	Coxsackievirus A NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Coxsackievirus A2		
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Coxsackievirus A3		
1	-	2	1	-	2	-	8	7	-	5	1	-	1	-	2	2	2	3	-	-	-	2	2	-	-	-	21	Coxsackievirus A4		
-	-	9	-	1	1	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Coxsackievirus A5		
-	-	4	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Coxsackievirus A6		
-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Coxsackievirus A9		
-	-	5	2	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	Coxsackievirus A10		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	Coxsackievirus A16		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Coxsackievirus B1		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	Coxsackievirus B2		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Coxsackievirus B3		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	Coxsackievirus B4		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	Coxsackievirus B5		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Coxsackievirus B6		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Echovirus 5		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Echovirus 6		
-	-	1	-	3	3	-	-	-	-	5	1	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	Echovirus 7		
-	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	Echovirus 9		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Echovirus 11		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Echovirus 13		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	Echovirus 14		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Echovirus 16		
-	-	14	2	33	18	22	5	-	1	1	6	-	4	1	22	78	8	-	-	6	9	11	5	-	9	34	18	-	376	Echovirus 18
-	-	1	-	-	-	-	-	-	5	-	4	-	17	5	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	29	Echovirus 25	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	Echovirus 30		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Poliiovirus NT		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Poliiovirus 1		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Poliiovirus 2		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Poliiovirus 3		
-	-	13	2	-	1	2	-	-	1	8	5	-	1	-	1	-	1	-	8	20	-	-	-	-	-	-	-	-	237	Enterovirus 71
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	Parechovirus NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	Parechovirus 1		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Parechovirus 3		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	Rhinovirus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Influenza virus A H1		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Influenza virus A H3		
-	-	7	2	1	-	4	-	-	1	-	4	2	-	2	-	-	2	-	-	5	-	4	5	-	-	17	8	114	Influenza virus B	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Influenza virus C		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	Parainfluenza virus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Respiratory syncytial virus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	Human metapneumovirus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	Mumps virus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	Measles virus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Rubella virus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Dengue virus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Reovirus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Rotavirus group unknown		
-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	Rotavirus group A		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Rotavirus group C		
-	-	1	-	1	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	Astrovirus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Small round structured virus		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Norovirus genogroup unknown		
-	-	74	-	4	44	28	32	-	-	2	1	13	65	15	2	17	11	23	10	4	-	3	-	-	-	-	-	497	Norovirus genogroup I	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	Sapovirus genogroup unknown		
-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	27	Adenovirus NT
-	-	2	3	-	1	3	-	-	9	4	-	8	1	2	4	-	2	-	1	-	-	5	-	-	-	-	75	Adenovirus 1		
-	-	2	2	3	1	-	-	-	13	2	-	4	1	-	5	3	3	7	1	3	-	1	-	-	-	-	137	Adenovirus 2		
-	-	9	14	1	8	7	4	2	4	20	10	-	26	6																

## 臨床診断名別 2006年6月～11月累計 (2006年11月30日現在)

	E	A	つ	デ	ウ	急	イ	R	咽	感	水	手	伝	突	百	風	ヘル	流	急	行	細	無	成	性	食	そ	不	合	
型	型	つ	本	イ	性	ン	S	頭	染	水	手	伝	突	百	風	性	性	性	性	菌	菌	人	ヘ	中	の	記	・	明	
肝	肝	が	紅	ス	炎	ル	ウ	脳	フ	ウ	イ	ル	足	発	性	性	性	性	性	菌	菌	人	ヘ	中	の	記	・	明	
肝	肝	虫	班	性	・	エ	ス	炎	ル	ウ	イ	ル	胃	口	紅	発	性	性	性	性	菌	菌	人	ヘ	中	の	記	・	明
	炎	炎	病	熱	熱	炎	症	ザ	熱	炎	痘	病	斑	疹	咳	疹	ナ	疹	炎	炎	炎	炎	炎	疹	ス	毒	他	し	計
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-	1	-	2	2	-	-	-	-	13	-	-	46	2	73		
Coxsackievirus A NT	-	-	-	-	-	1	1	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	1	1	-	2	2	-	1	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	1	-	-	13	-	47	
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	2	2	-	3	2	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	2	2	-	3	2	-	5	-	-	-	172	1	1	-	-	-	-	-	-	-	73	3	264	
Coxsackievirus A5	-	-	-	-	-	1	1	-	2	2	-	2	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	21	
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2		
Coxsackievirus A9	-	-	-	-	-	1	1	-	2	2	-	6	-	-	-	1	1	-	-	-	-	21	-	-	44	1	78		
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	15		
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	8	-	107		
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	1	1	-	-	4	-	-	-	-	-	4	-	-	32	3	53		
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	9	1	14		
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	37	3	49		
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	46	-	-	9	-	58		
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1		
Coxsackievirus B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Echovirus 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	11	-	14		
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	
Echovirus 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2		
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	14	-	29			
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	6	-	6		
Echovirus 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	2		
Echovirus 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	5		
Echovirus 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	7	-	-	8	-	8		
Echovirus 17	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	16	-	11	-	2	-	8	-	-	-	194	-	-	125	11	376			
Echovirus 18	-	-	-	-	-	3	-	1	8	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	12	1	29			
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	47	-	-	15	2	68			
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3		
Poliovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6		
Poliovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14		
Poliovirus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10	
Poliovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	10	
Enterovirus 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	154	-	-	-	-	7	-	-	22	-	49		
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	2	25	
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	13	
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	6	-	15		
Rhinovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	17	2	28		
Influenza virus A H1	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	35		
Influenza virus A H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	
Influenza virus B	-	-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	114		
Influenza virus C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6		
Parainfluenza virus	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	40	2	49		
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	21		
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	42		
Mumps virus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	112	-	-	-	1	36	-	-	10	1	162		
Measles virus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	5	-	-	1	2	23		
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3		
Dengue virus	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8		
Reovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Rotavirus group A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	20	
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	9	
Small round structured virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	21
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	14
Norovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	26	4	497
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9	
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	4	1	6	-	-	8	1	27

Introduction of diphtheria toxin-producing <i>Corynebacterium ulcerans</i> .....	333	Isolation of enterovirus 71 and adenovirus type 3 from stools collected from an acute encephalitis case, August 2006—Kyoto City.....	338
Request for reporting diphtheria-like cases due to <i>Corynebacterium ulcerans</i> , November 2002—MHLW .....	333	Isolation of EHEC O26 from outbreak human cases and cow abomasums (fourth stomach), September 2006—Niigata City.....	339
A diphtheria-like case due to <i>Corynebacterium ulcerans</i> , July 2006—Kanagawa.....	334	An outbreak of food poisoning due to <i>Shigella sonnei</i> at a belt-conveyor sushi bar, September 2006—Kanazawa City .....	340
Overview of a large epidemic of diphtheria in the former Soviet Union and post-epidemic status as of 2006 .....	335	An outbreak of food poisoning due to hepatitis A virus at a restaurant, August—September 2006—Shiga .....	341
A report of Diphtheria Surveillance Network (DIPNET) Meeting, November 2006.....	336	Confirmation of the first Japanese case of HIV-2 infection, June 2006.....	343
The first domestic case of influenza A/H3N2 virus infection in 2006/07 season, October 2006—Saitama .....	337	AIDS and HIV infections in Japan, July—September 2006 .....	344
A familial outbreak of influenza AH1 virus infection, November 2006—Yamanashi .....	337		

**<THE TOPIC OF THIS MONTH>**  
**Diphtheria as of 2006 Japan**

Diphtheria is a membranous disease of the upper respiratory tract caused by infection with *Corynebacterium diphtheriae*, sometimes involving blepharoconjunctiva, auris media, genitalia and skin. If such systemic symptoms as coma or myocarditis occur by the toxin produced by the organisms infected and multiplied, peril of death will become more likely. The case-fatality rate in developed countries is estimated at 5-10%.

In Japan, diphtheria is defined as a category II infectious disease in compliance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (Infectious Diseases Control Law) enacted in April 1999 and physicians who have diagnosed diphtheria are obliged to notify all cases (for the case definition for notification, refer to <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekakkaku-kansenshou11/01-02-04.html>).

Thus far within the country, epidemics once occurred after the World War II, nevertheless diphtheria has been on the marked decrease owing to the wide use of vaccination and recently it only seldom occurs. In the former Soviet Union, approximately 160,000 people were infected and developed symptoms and approximately 5,000 of them died during 1990-1998 (see p. 335 of this issue). From this episode, experts realized the importance of surveillance and vaccination for diphtheria again, and the European Laboratory Working Group on Diphtheria concerning epidemiology, diagnosis, treatment and prevention of diphtheria has been established in Europe (see p. 336 of this issue). Although the main etiological agent of diphtheria is diphtheria toxin, there have recently been a number of reports on isolation of nontoxigenic organisms from diphtheria cases in UK, and also from a case of septicemia was reported in Japan in January 2006. A closely related species, *Corynebacterium ulcerans*, produces diphtheria toxin, causing diphtheria-like symptoms, has been isolated in Europe and Japan and paid attention (see p. 333-335 and p.336-337 of this issue).

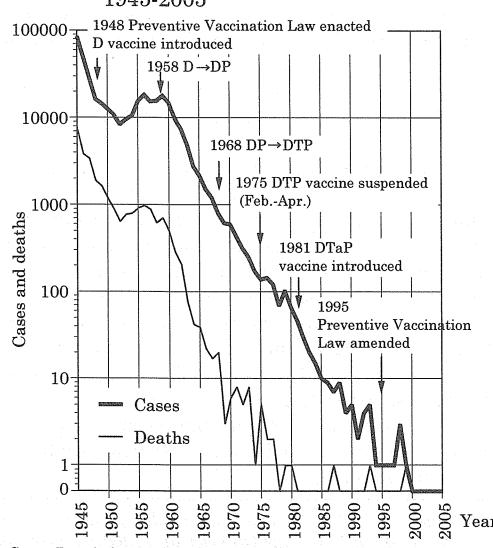
In Japan, the immune status of people against diphtheria is being monitored by the National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases (NESVPD). In this survey, approximately 10 nationwide prefectural and municipal public health institutes (PHIs) conduct surveillance for diphtheria toxin-neutralizing antibody (antitoxin) in serum samples from

healthy children and adults (all age groups were covered for the first time in 2003). Approximately 1,000-1,500 specimens were surveyed once every 4-5 years and the National Institute of Infectious Diseases (NIID) summarizes the nation-wide data. Through this surveillance, as shown below, it has been confirmed that diphtheria antibody-positive rate among children in Japan has been kept very high owing to vaccination and this has been considered to be the largest factor suppressing occurrence of diphtheria.

**Incidence of diphtheria and history of vaccination:** Notified cases of diphtheria in Japan (notification in compliance with the Communicable Diseases Prevention Law until March 1999) reached approximately 86,000 in 1945 (approximately 1/10 of them died) and markedly decreased afterwards (Fig. 1). After enforcement of the Infectious Diseases Control Law, one death case was notified from Gifu Prefecture in 1999 (IASR 20: 302-303, 1999). Another suspected case was notified from Hiroshima Prefecture in 1999 and also from Tochigi Prefecture in 2000. They are not counted; as suspected cases of diphtheria are not liable to notification.

In Japan, monovalent diphtheria vaccine (D) was adopted in 1948 for routine vaccination, followed by diphtheria-pertussis combined vaccine (DP) in 1958 and DTP supplemented with adsorbed tetanus toxoid (T) in 1968. Due to the postvaccination fatal accidents occurring in 1975 after DTP injection, routine DTP vaccination was interrupted for three months. In 1981, an adsorbed diphtheria-tetanus-acellular pertussis (DTaP) combined vaccine (purified *Bordetella pertussis* protein antigens replaced

Figure 1. Incidence of diphtheria in Japan, 1945-2005

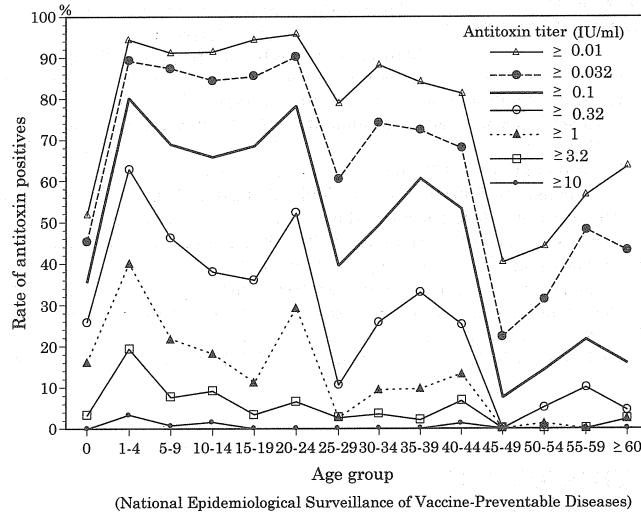


Cases: Data before March 1999 were based on "the Statistics on Communicable Diseases in Japan".  
Data after April 1999 were based on the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases.  
Deaths: Vital Statistics of Japan (Ministry of Health, Labour and Welfare)

(Continued on page 332')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 2. Diphtheria antitoxin prevalence by age group in 2003, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases)

killed *B. pertussis* whole cells) was introduced. In April 1995, the amendment of the Preventive Vaccination Law came into effect, and the following standard vaccination schedule was proposed (when tetanus was formally adopted for routine vaccination). For a primary vaccination series, three doses of DTaP are to be given at 3 to 8-week intervals to infants of the age between 3 and 12 months and a booster injection 12 to 18 months after the primary series. For an additional booster, adsorbed diphtheria and tetanus toxoid (DT) is to be injected once at the age of 11 to 12 years.

**Diphtheria antibody (antitoxin) prevalence by NESVDP in 2003:** In the latest surveillance in 2003, 1,447 serum samples were collected from all age groups in eight prefectures (Yamagata, Ibaraki, Tokyo, Fukui, Osaka, Ehime, Fukuoka, and Miyazaki Prefectures). The antibody prevalence rate was on the increase from 0 to 3 years of age owing to vaccination (Fig. 3). About 80 % of 1-4 year children possessed an antibody level higher than 0.1 IU/ml, which is regarded as the minimum protective level against symptomatic diphtheria (Hasselhorn, H. M., et al., Vaccine 16 (1): 70-75, 1998) (Fig. 2). After that toward 40-44 years of age, the rate decreased gradually reiterating increase and decrease. A drop was seen at 25-29 years of age, which reflects the temporary interruption of vaccination in 1975 and the low vaccine coverage period until introduction of DTaP vaccine in 1981. A sudden drop to below 10% was seen at 45-49 years of age, however, at ages elder than these, the rate increased again to about 20%, but not to the level of young people. Concerning the antibody prevalence rate by year (Fig. 3), the rate of 0-4 years of age was on the increase. The antibody prevalence rate above 0.1 IU/ml peaked at 3-4 years of age, which gradually decreased, keeping higher than 50% up to 15 years of age. By vaccination history (Fig. 4), those who completed basic immunity (4-dose primary series and a booster) possessed a high antibody prevalence rate, while those receiving only the first dose of the primary schedule insufficiently low rate, being 35%.

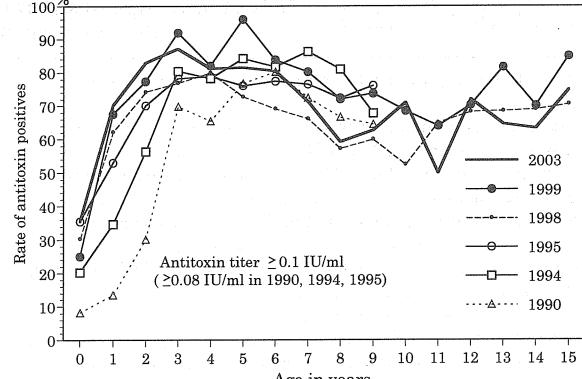
In the 2003 survey, all those having diphtheria vaccination history (2,402 cases including other objects of survey than those of diphtheria), the rate of vaccinated (once or more) was high, being higher than 90%, but the vaccination rate of 4 times or more of 3-9 years of age was insufficient, being 60-70%.

**Clinical and laboratory diagnosis:** Since no more diphtheria cases can be seen within the country, we are anxious about falling off of physicians who can diagnose diphtheria and of laboratory workers who have learned isolation and identification of *C. diphtheriae*. To prepare for emergencies of occurrence of diphtheria, the NIID and PHIs, with cooperation of clinical doctors, will make a manual for clinical diagnosis, etiological diagnosis, and therapy (<http://idsc.nih.go.jp/disease/diphtheria/manual.html>) to maintain techniques. For laboratory methods, also refer to <http://www.nih.go.jp/niid/reference/pathogen-manual-60.pdf#173>.

**Advice for vaccination:** Although diphtheria cases occurring in the former Soviet Union accounted for approximately 90% of all diphtheria cases occurring in the whole world during 1992-1996 [Emerging Infectious Diseases 4(4): 539-550, 1998], epidemics turned to end owing to intensification of vaccination from 1995. However, in many countries in the world, mainly in developing countries and particularly in Belarus, Georgia, Latvia, Russian Federation, and Ukraine, it has been reported that the situation calls for attention even now (see p. 335 of this issue). Even adults, depending upon the travel destination, voluntary immunization before departure is desirable (if basal immunity against diphtheria is present, one booster injection, if there is no basal immunity, at least twice or more injections). For booster injection, DT or adsorbed diphtheria toxoid for adult is being used. For children, it is important to bestow basic immunity by routine immunization.

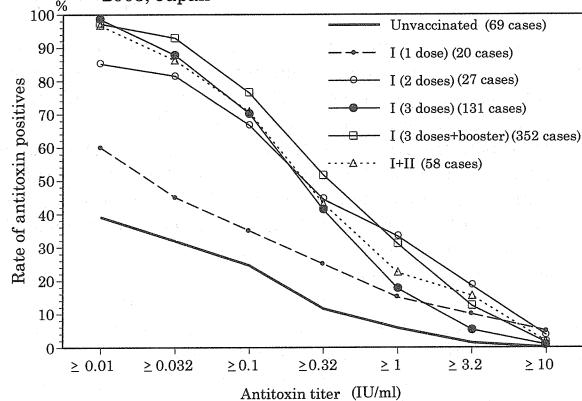
The statistics in this report are based on 1) the data concerning patients and laboratory findings obtained by the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases undertaken in compliance with the Law concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infection, 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.

Figure 3. Diphtheria antitoxin prevalence in 1990, 1994, 1995, 1998, 1999 and 2003, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases)

Figure 4. Diphtheria antitoxin levels by history of vaccination, 2003, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases)