

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

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

わが国の B 型肝炎の現状 3, HBV 感染血清学的診断法 5, 献血者 HBV 陽性率の動向 7, 麻疹地域流行: 千葉県 & 千葉県 8~12, EV71 検出状況: 長野県 12, 愛媛県 13, エコー 18 検出状況: 大分県 14, 宮崎県 14, エコー 18 の性状 14, 新生児室における エコー 18 感染: 愛知県 15, 中国帰国者からの A/H1N1 型インフルエンザ分離: 埼玉県 16, 複数血清型コレラ菌混合感染集発: 富山県 17, 2 保育園における EHEC O26 集団感染: 群馬県 17, 3 高校における EHEC O157 集団感染: 福岡市 19, *S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis* 劇症型溶レン菌感染症 20, 小学校における A 群溶レン菌咽頭炎集発: 新潟県 21, *S. Weltevreden* & *S. Saintpaul* 食中毒 2 事例: 岩手県 21, ノロウイルス新変異株: 英国 23, 麻疹増加: ポーランド 23, ムンプスワクチン ACIP 指針更新: 米国 24, 優襲性 B 群溶レン菌感染症致死率増加: ノルウェー 24, 臓器移植後のシャーガス病: 米国 25, WNV 感染者数 2006 年速報: 米国 25, 日本の AIDS 患者・HIV 感染者 26, テフス菌・パラチフス A 菌ファージ型別成績 34

Vol.27 No. 9 (No.319)

2006年 9 月発行

国立感染症研究所
厚生労働省健康局
結核感染症課

事務局 感染研感染症情報センター

〒162-8640 新宿区戸山1-23-1

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

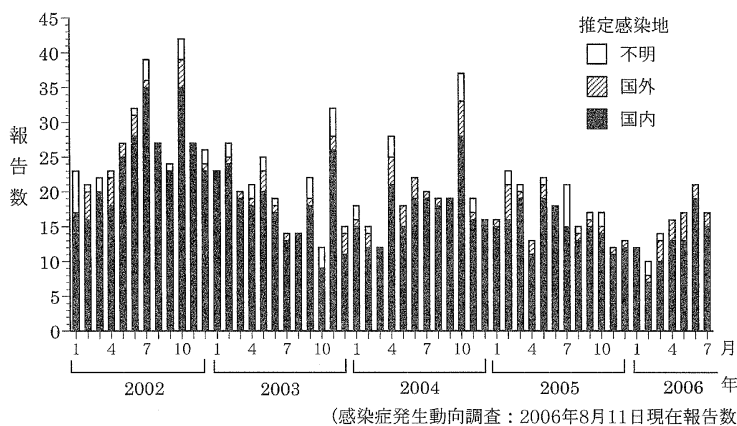
E-mail iasr-c@nih.gov.jp

(禁、無断転載)

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> B型肝炎 2006年 7月現在

図 1. 診断月別急性 B 型肝炎患者報告数, 2002年 1月~2006年 7月



B型肝炎は、ヘパドナウイルス科 (*Hepadnaviridae*) に属する B 型肝炎ウイルス (HBV) の感染に起因する。B型肝炎には、初感染によって発症した急性肝炎、HBV 持続感染者から発症した急性増悪、また慢性肝炎などがある。持続感染者のうち 10~15% が慢性肝疾患 (慢性肝炎, 肝硬変, 肝癌) を発症する。成人での初感染の場合、多くは一過性の感染で自覚症状がないまま治癒し、20~30% の感染者が急性肝炎を発症する。この場合、稀に劇症化する場合がある。HBV は、主として HBV 感染者の血液を介して感染する。また精液などの体液を介して感染することもある。

現在、HBV は 8 種類の遺伝子型 (A~H 型) に分類されているが、この遺伝子型には地域特異性があること、また慢性化率など臨床経過に違いがあることが知られている。欧米型であり、他に比べ慢性化しやすい遺伝子型 A の感染者が近年わが国でも増加していることは注視すべき傾向である (本号 3 ページ & 7 ページ参照)。

2003年11月の感染症法の改正に伴い、急性 B 型肝炎は、感染症発生動向調査における全数把握の 5 類感染症である「ウイルス性肝炎 (E 型肝炎及び A 型肝炎を除く)」に分類された。診断した医師は、7 日以内の届出が義務付けられている。2006年 4 月に、届出基準と届出票が改正されている (<http://www.mhlw>。

go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01-05-02.html 参照)。HBV 感染の一次スクリーニング法としては HBs 抗原の検出が広く用いられている。HBs 抗原測定法には、凝集法、イムノクロマト法、EIA (Enzyme Immuno Assay)/CLIA (Chemiluminescent Immuno Assay)/CLEIA (Chemiluminescent Enzyme Immuno Assay) 法があるが、測定原理の違いにより検出感度が異なることから、検査目的に応じた検査方法および試薬を選択することが必要である (本号 5 ページ参照)。

年別および月別発生状況: 2002年以降、急性 B 型肝炎と診断され報告された患者数は、2002年 333 例、2003年 244 例、2004年 243 例、2005年 208 例、2006年 1~7 月 107 例である。1999年は約 500 例、2000年は約 400 例、2001年は約 300 例であり (IASR 23: 163-164, 2002 参照), 2003年まで減少傾向が認められたが、それ以降はほぼ横ばいに転じている。月別の報告数に一定の傾向は認められず、季節変動は大きくない (図 1)。

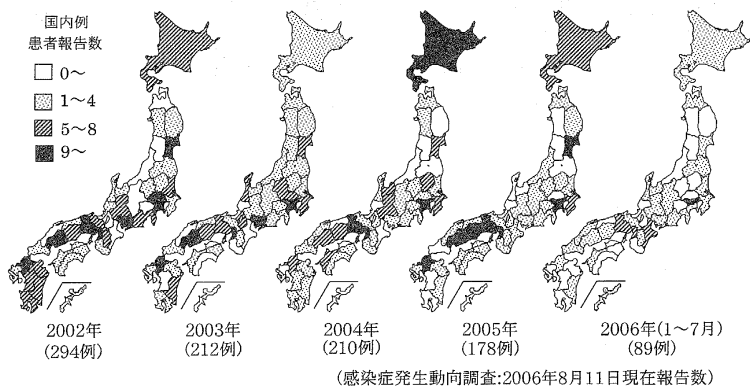
推定感染地: 2002年~2006年 7 月に診断された 1,135 例のうち国内感染例が 983 例 (87%) であり、各年とも大多数は国内感染例である。国外感染例も 85 例 (7%) 報告されている (図 1)。

2006年 4 月改正前の患者届出票では国内の感染地域は報告されていないため、国内例の都道府県別報告

(2 ページにつづく)

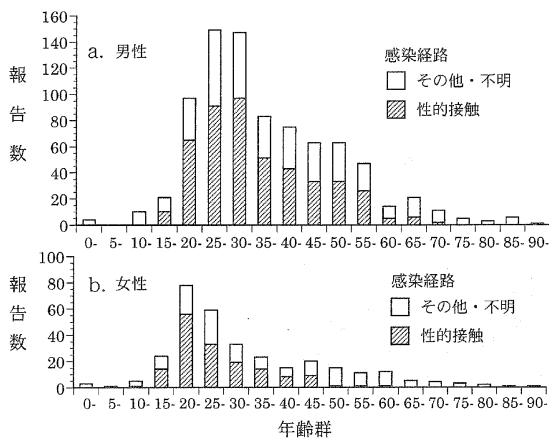
(特集つづき)

図2. 急性B型肝炎患者の都道府県別報告状況, 2002年~2006年



(感染症発生動向調査:2006年8月11日現在報告数)

図3. 急性B型肝炎患者の性別年齢分布, 2002年1月~2006年7月



(感染症発生動向調査:2006年8月11日現在報告数)

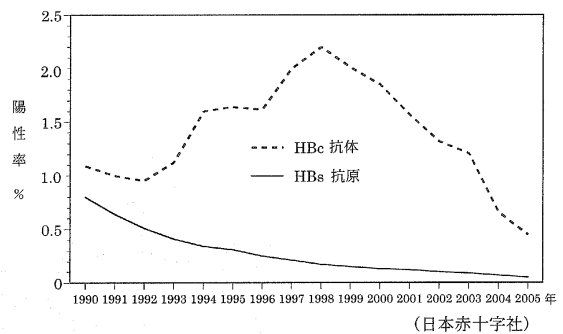
状況を図2に示す。東京、大阪など大都市圏で患者報告が多い傾向にあるが、47全都道府県から報告されている。

性別および年齢別分布：男女別および年齢別の報告数の分布を図3に示す。10代では男女ほぼ同数（男31例，女29例）だが，それ以外は各年代とも男性の方が多い。全報告例では男性が72%（820例）である。男性は20代（246例），30代（230例）がピークであり，女性では20代（137例）にピークがある。14歳以下の小児または70歳以上の高齢層の報告数は少ない。

推定感染経路：感染経路が不明の者が40%を占めるが，他のほとんど（55%）は性的接触による感染が推定されている（男性56%，女性50%）。男性では20~60歳，女性では15~45歳の各年齢層で，感染経路として性的接触がそれ以外の原因を上回っている。わが国においても，エイズとともにB型肝炎が性感染症として重要になってきたことを示している。その他（6%）の感染経路としては，ごく少数であるが，「輸血」，「歯科治療」，「入れ墨」，「ピアス」，「針刺し事故」などの記載があった。

対策：1985年より「B型肝炎母子感染防止事業」が開始され，これにより母子間のHBV感染によるキャリアの発生は劇的に減少した。献血におけるHBVスクリーニングでの陽性率は年々減少しているが（図4），

図4. 献血におけるHBVスクリーニング陽性率, 1990~2005年



(日本赤十字社)

さらなる輸血後肝炎対策として，1999年よりHBV，C型肝炎ウイルス（HCV），ヒト免疫不全ウイルス（HIV）に対する核酸増幅検査（NAT）が実施され，輸血によるこれらのウイルス感染の報告は大きく減少した（本号7ページ参照）。

慢性肝炎も含む総合的な肝炎対策としては，厚生労働省が2005年3月に設置した「C型肝炎対策等に関する専門家会議」の報告書（<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2005/08/dl/h0802-2b.pdf>参照）を踏まえ，C型肝炎とともにB型肝炎についても，1) 肝炎ウイルス検査等の実施，検査体制の強化，2) 治療水準の向上（診断体制の整備，治療の方法等の研究開発），3) 感染防止の徹底，4) 普及啓発，相談事業，等の施策が講じられている。HBV検査としては，1) 老人保健法による肝炎ウイルス検診（40歳以上の節目検診），2) 政府管掌健康保険等による肝炎ウイルス検査，3) 保健所等における肝炎ウイルス検査，等が実施されている。厚生労働省が作成した「B型肝炎についての一般的なQ&A」は2006年3月に改訂され，ホームページに掲載されている（<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou09/01.html>）。

まとめ：性的接触による感染が大部分を占めると考えられる急性B型肝炎の予防には，性感染症としてコンドームの使用などの予防教育が重要になっている。また，感染者の性的パートナー，腎透析患者，医療従事者，救急隊員など，ハイリスク者はB型肝炎ワクチン任意接種による予防が可能である。

＜特集関連情報＞

わが国における B 型急性肝炎の現状

はじめに

B 型急性肝炎は B 型肝炎ウイルス (HBV) の初感染によっておこる急性炎症性疾患である。感染経路は非経口感染であり主に血液を介して感染するが、精液、膣液などの体液にも分泌され感染源となりえ、性行為感染症として位置付けられる。基本的には一過性感染であり、多くは 2～3 カ月の経過をもってウイルスは排除され臨床的治癒に至り、わが国では慢性化は稀であると言われてきた。しかし、欧米では約 10% が慢性化すると報告されており、地域によりその臨床経過に違いがあることがわかっている。最近、我々はこの違いが HBV 遺伝子型 (genotype) の地域差に依存しているのではないかと考え、わが国の B 型急性肝炎におけるウイルス学的検討を行った。

1. HBV genotype (遺伝子型)

HBV はヘパドナウイルスに属する約 3,200 塩基対の不完全 2 本鎖 DNA であり、core 蛋白, polymerase 蛋白, HBs 蛋白, X 蛋白の 4 つの蛋白をコードしている。一般的に DNA ウイルスは RNA ウイルスに比較して遺伝子変異が少ないとされているが、この HBV は逆転写過程を持つため、他の DNA ウイルスより変異しやすいことが知られている¹⁾。この遺伝子変異を利用し、HBV 遺伝子配列の比較を行い、現在 HBV は A～H 型までの 8 つの genotype に分類されている。この genotype には地域特異性が存在しており、genotype A は欧米型 (HBV/Ae; Europe & USA type)、アジア・アフリカ型 (HBV/Aa) に分類され、genotype B もアジア型 (HBV/Ba)、日本型 (HBV/Bj) に亜型 (subgenotype) 分類されている。最近 genotype C も少なくともタイやベトナムなどの東南アジアに多い HBV/Cs (Southeast type) と、日本、韓国、中国といった東アジアに多い HBV/Ce (East type) の少なくとも 2 つ以上に亜分類できることが報告されている。genotype D は南ヨーロッパ、エジプト、インドなどに、E は西アフリカに分布しており、F、H は主に中南米に、G はフランス、ドイツ、北米などで報告されている。こうした系統解析により、HBV genotype の地理的分布の特徴が明らかとなり、HBV の感染経

路や起源を探求することが可能となった。これまでに我々は、HBV genotype による臨床像の違いやウイルス学的特徴を検討し、報告している^{2, 3)}。

2. B 型急性肝炎の現状

B 型肝炎ウイルスキャリアは母児感染予防措置により減少しており、献血者に占める HBs 抗原陽性者の割合は 0.05% と報告されている⁴⁾。また、輸血後 B 型急性肝炎についても各種スクリーニング検査により、その発症は著明に減少した。その結果、散発性 B 型急性肝炎は徐々に減少していくことが予測されていたが、平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金総括研究報告書によると、2001 年以降輸血後 B 型急性肝炎の報告は認めないものの、1995 年以降徐々に増加傾向にあると報告された⁵⁾。そこでわが国における B 型急性肝炎の最近の動向を多施設共同研究により検討した。

3. B 型急性肝炎における genotype の地理的および年代別分布と感染経路

最初に、これまで我々が検討した B 型慢性肝炎における HBV genotype 分布について述べる。日本全国 13 施設との共同研究で解析可能であった 720 例の HBV genotype を地域ごとにわけて解析した結果、東北地方、沖縄には HBV/B が多く見られたが、それ以外の地域では HBV/C が大半を占め、全体では HBV/B が 88 例 (12%)、HBV/C が 610 例 (85%) であり、HBV/A は 12 例 (1.7%) と、ごくわずかであった⁶⁾。一方、B 型急性肝炎の分布について全国 18 施設との共同研究を行い、1982 年～2004 年までのうち解析可能であった 301 例で検討を行った。全体ではそれぞれ HBV/Aa 10 例 (3%)、Ae 33 例 (11%)、Ba 22 例 (7%)、Bj 22 例 (7%)、Cs 11 例 (4%)、Ce 192 例 (64%)、D 5 例 (2%)、G 6 例 (2% : それぞれ Ae 2 例, Ba 2 例, Ce 2 例と共感染) であった⁷⁾。わが国の B 型慢性肝炎に多い HBV/Bj、Ce を日本型、他を外国型とすると、それぞれ 71%、29% となり、慢性肝炎と比べて外国型の割合が高いことが示された。しかも、外国型の中でも HBV/Ae の割合が 11% と高い結果であった。HBV/Ce は韓国や中国にも存在しており、実際の外国型は 3 割以上であると推測される。さらに、関東・東海・近畿といった都市部 (n=114) とその他の地方 (n=187) に分けて HBV genotype の分布を検討してみると、都市部では外国型の割合が 42% と、地方 (22

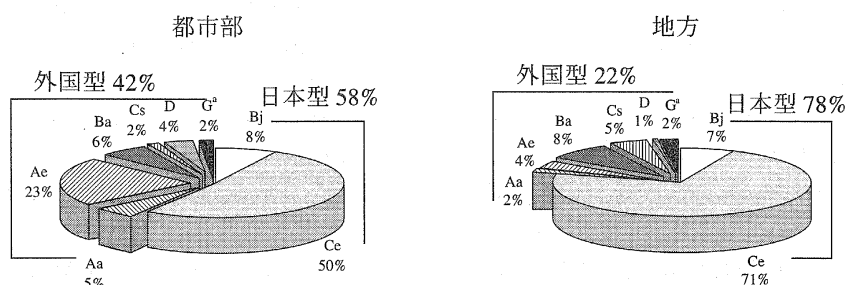


図 1. B 型急性肝炎における HBV genotype の分布

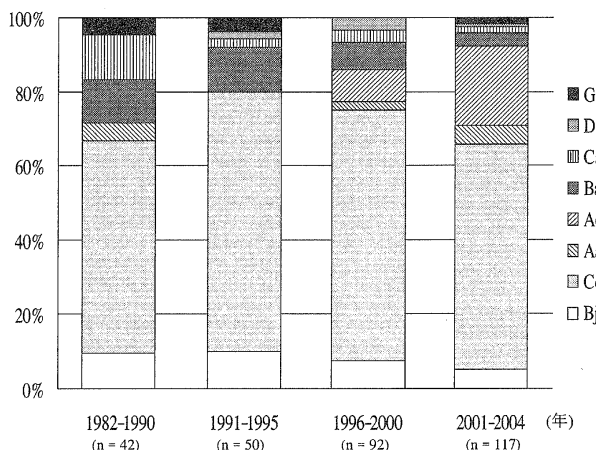


図2. B型急性肝炎におけるHBV genotypeの年代別推移

%) に比べて有意に高率であった (前ページ図 1, $p < 0.001$)。特に, HBV/Ae の割合は都市部で23%と顕著であった。要因として都市部では異人種間交流の機会が多く, 性風俗業も盛んなため感染する機会が多いことが考えられるが, 近年の性の多様化もあり, 今後地方にも広がっていくことが予想される。

次に B 型急性肝炎における HBV genotype の年代別の推移を図 2 に示す。どの年代においても B 型急性肝炎においては 2~3 割は外国型であることがわかる。中でも特徴的なのは 1995 年までは稀であった HBV/Ae の割合が近年増加していることである。一方, HBV genotype 別の感染ルートを可能な範囲で問診により調査を行ってみると, いずれも性行為による感染が主体であったが, HBV/B や C では同性間性交渉による感染を認めず, HBV/A では 10~15% が同性間性交渉による感染であった。これらの結果は従来の報告と同様であり⁸⁾, わが国における B 型急性肝炎の特徴をまとめると, ①慢性肝炎と比べ外国型の割合が高く, 特に HBV/Ae が多い。②HBV/Ae が近年増加傾向で特に都市部でその傾向を認める。③同性間性交渉による感染が HBV/Ae に多いことがわかる。

4. HBV genotype 別の臨床経過の違い

1) genotype 別の慢性化率

先に述べたように, B 型急性肝炎は地域によってその慢性化率に違いがあり, その違いは genotype の地域差と深く関わっているのではないかと推測されていた。最近, わが国においても急性肝炎の慢性化例の報告が散見され, その genotype が A 型であることが報告されている⁹⁾。先の 301 例を検討してみると, 全体での慢性化は 3 例 (1.2%) のみであり, わが国においては全体として慢性化は稀であるといえる。しかし, genotype ごとの慢性化率を見ても, HBV/Ae が最も高く, ラミブジン投与例を除くと 8.7% の慢性化率となった⁷⁾。Suzuki らの報告でも B 型急性肝炎の HBV/A においては 23% と非常に高率に慢性化しており, HBV/A は他の genotype に比べ慢性化しやすいとい

える¹⁰⁾。B 型急性肝炎が増加傾向にあること, 特に HBV/Ae が増加傾向であり, 今後 HBV/Ae のキャリアが増加することが危惧される。

2) genotype 別の劇症化率

B 型急性肝炎の中で一部の症例は重症肝炎, 劇症肝炎に至る。重症化, 劇症化については, HBe 抗原陰性患者からの感染でその傾向が強いことが従来より報告されている^{11, 12)}。我々の解析結果から HBV/Ae は 1 例も劇症化を認めないのに対し, HBV/Bj では非常に高率に劇症化を認め, genotype により大きな差があることがわかった。劇症化に寄与する因子として, HBV/Bj, HBe 抗原陰性, さらにコアプロモーター領域の nt1762 の A から T, nt1764 の G から A となる二重変異, プレコア領域の nt1896 の G から A への変異が有意な因子であった⁷⁾。コアプロモーター領域の二重変異が起こると, 転写因子の結合能が変化し, 複製が亢進する。また, プレコア領域の nt1896 が G から A に変異することによってプレコア mRNA の 28 番目のコドンが停止コドンとなり HBe 抗原の産生ができなくなるが, 複製に寄与する ϵ 構造が安定化するため, 複製は亢進する。劇症化の機序として, こうしたプレコア変異やコアプロモーター変異による複製の亢進したウイルスの感染がウイルス側の要因の一つと考えられる。

最後に

B 型急性肝炎は慢性肝炎と同様 HBV genotype によってその臨床経過に大きな違いがあることが示された。genotype による特異的変異が関与している可能性が高く, 今後生体側の因子も含めてさらに基礎的, 臨床的検討を行っていく必要がある。

文献

- Orito E, et al., Proc Natl Acad Sci USA 86: 7059-7062, 1989
- Sugauchi F, et al., Gastroenterology 124: 925-932, 2003
- Tanaka Y, et al., Hepatology 40: 747-755, 2004
- 厚生科学研究費補助金 (新興・再興感染症研究事業) C 型肝炎の自然経過及び介入による影響等の評価を含む疫学的研究, 分担研究報告書 (平成13年度), pp62-68
- 厚生労働科学研究費補助金 [肝炎等克服緊急対策研究事業 (肝炎分野)] 肝炎ウイルス等の標準的治療困難例に対する治療法の確立に関する研究, 総括研究報告書 (平成16年度), pp16-22
- Orito E, et al., Hepatology 34: 590-594, 2001
- Ozasa A, et al., Hepatology 44(2): 326-334, 2006
- Yotsuyanagi H, et al., J Med Virol 77: 39-46, 2005
- Kobayashi M, et al., J Med Virol 68: 522-528, 2002

- 10) Suzuki Y, et al., J Med Virol 76: 33-39, 2005
 11) Omata M, et al., N Engl J Med 324: 1699-1704, 1991
 12) Sato S, et al., Ann Intern Med 122: 241-248, 1995

名古屋市立大学大学院医学研究科
 臨床分子情報医学講座 田中靖人 溝上雅史

<特集関連情報>

B型肝炎ウイルス感染の血清学的診断法——HBs抗原検査薬

はじめに

わが国では、母子感染や性感染を主な感染経路として、全人口の約1~2%がB型肝炎ウイルス(HBV)のキャリアであると推定され、B型肝炎は国民病とも呼ばれている。したがって、HBV感染の迅速かつ正確な診断は、医療および公衆衛生上非常に重要な課題である。HBV感染の一次スクリーニング法としてHBV外被抗原(HBs抗原)の検出が広く用いられている。2001年の時点で、このようなHBs抗原検出を目的とした体外診断用医薬品(HBs抗原検査薬)は約40種

類が販売されていた。しかし、それらキットの性能(検出感度および特異性)を、厚生労働省医薬食品局審査管理課の要請により、国立感染研体外診断薬委員会において再点検した結果、いくつかのキットは市場より撤退するに至った^{1, 2)}。現在国内で販売/使用されているキットは表1に示すとおりである。以下これらのキットについて、測定原理、使用状況を示し、最後にHBs抗原検査薬の今後の方向性について概説する。

HBs抗原検査薬の現状

表1に示すように、現在国内では27種類のHBs抗原検査薬が承認を受けて販売されている。測定原理としては、「凝集法」、「イムノクロマト法」、「EIA(Enzyme Immuno Assay)/CLIA(Chemiluminescent Immuno Assay)/CLEIA(Chemiluminescent Enzyme Immuno Assay)」に大別される。国内の医療機関で使用している各キットの頻度は、それぞれ約10%、40%、50%とみられる。これらの検査薬は測定原理によりHBs抗原検出感度が異なることから、検査目的(スクリーニングか、あるいは緊急測定か、など)に適した試薬を選択して使用することが必要である(臨床検査薬協会発行「HBs抗原検出試薬の適正使用について」)。また、HBV感染の診断は、HBs抗原検査薬の結果のみ

表1. HBs抗原検出/測定用試薬一覧(平成18年7月現在)

No.	販売名	製造/輸入業者名	最小検出感度
凝集法			
1	マイセルHBsAg	特殊免疫研究所	5 IU/ml
2	マイセル II HBsAg	特殊免疫研究所	5 IU/ml
3	クイックピーズHBs抗原	シノテスト	4-8 IU/ml
4	ランリームHBsAg	シスメックス	0.5 U/ml
イムノクロマト法			
5	アドバンスクオリティ-HBsAg	オリエンタル酵母/関東化学	5 ng/ml
6	エスブラインHBsAg	富士レビオ	5-10 ng/ml
7	オリゴファストHBsAg「ニッスイ」	日水製薬	2-4 IU/ml
8	ダイナスクリーン-HBsAg II	アボットジャパン	2 ng/ml
9	クイックチェイサー-HBsAg	ミズホメディー	20 ng/ml
10	バイオクリット-HBs	アドテック/三光純薬	3.2 IU/ml
EIA/CLIA/CLEIA法			
11	バイダスアッセイキットHBsAg II	日本ビオメリュー/アークレイ	0.4-0.5 ng/ml
12	エルジア-F-HBs抗原	シスメックス	0.2 IU/ml
13	E-テスト「TOSOH」II (HBsAg)	東ソー	0.05 IU/ml
14	モノリサHBsAg	パイオラッド・富士レビオ	0.1 ng/ml
15	HBsAg・C.L.I.A.「アボット」	アボットジャパン	0.2 ng/ml
16	アーキテクト-HBsAg QT	アボットジャパン	0.05 IU/ml
17	アキシムHBsAg・ダイナパック	アボットジャパン	1 ng/ml
18	IMx HBsAg・ダイナパック	アボットジャパン	1 ng/ml
19	ルミパルス II HBsAg	富士レビオ	0.2-0.4 ng/ml
20	LPiA-F-HBs抗原テスト	三菱化学ヤトロン	0.2 IU/ml
21	エクルーシス試薬HBsAg	ロシュ・ダイアグノスティクス	0.024 U/ml
22	エンザイグノストHBsAg 5.0	デイドベーリング	0.05 U/ml
23	スフィアライトHBs抗原	和光純薬	0.18 IU/ml
24	ルミスポット'栄研'HBs抗原	栄研化学	0.5 ng/ml
25	アクセスHBsAg	ベックマン・コールター	0.5 ng/ml
26	ビトロスHBs抗原	オーソクリナル・ダイアグノスティクス	0.21 ng/ml
27	ケミルミCentaur-HBs抗原	パイエルメディカル/協和メデックス	0.004 IU/ml

でなく、HBc 抗体測定、HBV 遺伝子検出などの検査結果および臨床経過を考慮して総合的判断に基づき行うべきである（この文章は、性能再点検実施以降、各 HBs 抗原検査薬の添付文書に記載されている）。

各測定原理の概要

1. 凝集法：担体（赤血球、ラテックスビーズなど）に抗 HBs 抗体を結合させ、検体（HBs 抗原）と反応して生じる凝集像により判定する。

2. イムノクロマト法：メンブレンフィルター上に移動する検体（HBs 抗原）が抗 HBs 抗体結合金コロイドと結合し、その複合体がさらに移動してフィルター上に固定された抗 HBs 抗体に捕捉されて生じるバンドにより判定する。

3. EIA 法：検体（HBs 抗原）と抗 HBs 抗体との結合で生じる複合体に酵素標識抗体を結合させた後、基質を添加して発色させ、その吸光度により判定する。化学発光基質を用いる場合を CLEIA 法と呼ぶ。

4. CLIA 法：固相化した抗 HBs 抗体に検体（HBs 抗原）を結合させた後、アクリジニウム標識コンジュゲートを加え、専用機器により発光量を測定する。

一般に、CLIA/CLEIA 法>EIA 法>イムノクロマト法/凝集法の順で、HBs 抗原最小検出感度が低下する（前ページ表 1 参照）。

これからの HBs 抗原検査薬

HBs 抗原をコードする HBV には、その遺伝子配列から、現在までに全世界で 8 種類（A~H）の genotype（遺伝子型）が存在することが報告されている。そしてこのような genotype の違いにより肝炎病態、および抗ウイルス薬剤への反応性が異なる可能性が指摘されている。現在日本国内で検出される HBV genotype は、C が約 70%、B が約 30% であり、ほとんどがこれら両者に由来しているが、頻度は低いながら genotype A の HBV も検出される。本来この genotype A は、アフリカ、北米、南米、ヨーロッパ諸国に多くみられる遺伝子型であるが、近年この genotype A の HBV 感染が、特に都市部の急性肝炎患者で増加傾向にあり、また予後の経過が悪いことからその感染拡大が懸念されている。現在日本国内で販売されている HBs 抗原検出キット（前ページ表 1）が、genotype A を含むすべての HBV genotype によりコードされる HBs 抗原をもれなく検出できるかについてはこれまで検討がなされていなかったが、筆者らの調査により、少なくとも高感度（EIA/CLIA/CLEIA）キットにおいては、すべての genotype 由来の HBs 抗原をもれなく検出できることが示された³⁾。

もう一つの問題として、ミュータント HBs 抗原の存在が挙げられる。HBV はその複製過程において逆転写が行われるためにミュータントの出現頻度が高いことが知られている。ある特定部位のアミノ酸変異により、キットで使用している抗体（特にモノクローナ

ル抗体）が認識できなくなる可能性がある。したがって、キットによっては特定のミュータント HBs 抗原を検出できなくなる可能性が危惧されている。国内におけるミュータントの出現頻度については現在データが得られていないが、今後の HBs 抗原検査薬の性能評価においては、上述の genotype と同様に考慮される必要があるかもしれない。

さらに、HBs 抗原濃度の表記法についての問題点を指摘したい。再度表 1 を見ると明らかなように、これらキットの添付文書で表記されている HBs 抗原の最少検出感度は、“IU”（International Unit）と“ng”，さらには各社独自の“Unit”などが混在しているのが現状であり、検査現場での判定に混乱を招く懸念がある。これまで“ng”での表記は、各施設での抗原精製方法が異なることから、信頼性に欠ける恐れが指摘されていた。さらに WHO の Working Group の検討により、以前考えられていたような IU 表記と ng 表記との相関が 1:1 ではないことが明らかになった現在では、各キットの最少検出感度を「IU 表記」へと統一することが必要と考えられる。この問題を解決するために、HBs 抗原国内標準感度パネルを作製し、各キットの製造/輸入業者に配付してその測定結果をキットの添付文書に反映させることを計画しており、臨床検査薬協会での説明会を経て、現在は審査管理課の判断を仰いでいる状況である。

おわりに：献血血液における HBV 感染の検出

HBV は増殖速度が低いことから、いわゆる「ウィンドウ期」が長く、HCV や HIV に比較すると、まだまだ献血血液中のウイルス感染を見逃す可能性が高い。日本赤十字血液センターでは、これまで凝集法（RPHA）を HBV 感染検出のためのスクリーニングに用いていたが、今後は CLIA 法へと移行する予定になっている。さらに HBV NAT（遺伝子検出）の感度を上昇させることも視野に入れられている。このような取り組みにより、HBV 感染の検出効率がさらに上昇することを期待したい。

文 献

- 1) Committee for Evaluation of In Vitro Diagnostic Devices, Jpn J Infect Dis 54: 201-207, 2001
- 2) 厚生労働省安全性情報（医薬品・医療器具等安全性情報 170号）「B 型肝炎ウイルス S 抗原の検出を目的とする体外診断用医薬品の適正使用について」平成 13 年 9 月
- 3) Mizuochi T, et al., J Virological Methods 136: 254-256, 2006

国立感染症研究所

血液・安全性研究部第 2 室 水落利明

<特集関連情報>

献血者におけるHBV陽性率の動向とB型肝炎感染初期例のHBV遺伝子型頻度

わが国の輸血用血液は1960年代半ばまでそのほとんどが売血によりまかなわれていた。その売血時代には輸血を受けた患者の約半数が輸血後肝炎を発症していたと報告されているが、その後の献血制度への切り替え、新たな検査の導入や献血前の問診の強化などにより輸血用血液の安全性は飛躍的に高まっていった。特にB型肝炎ウイルス (HBV)、C型肝炎ウイルス (HCV)、ヒト免疫不全ウイルス (HIV) に対する核酸増幅検査 (NAT) が導入された1999年以降は、輸血によるこれらのウイルス感染の報告は大きく減少した。このようにして現在、わが国の輸血用血液の安全性は世界のトップレベルとなっている。本稿ではかつて「日本の国民病」とまでいわれたB型肝炎に的を絞り、輸血用血液スクリーニング検査におけるHBV陽性率の推移と、HBV-NATで見出された感染初期例のHBV遺伝子型の出現頻度の変動について述べ、HBV感染の現状を考察したい。

HBs抗原検査は1972年に導入され当初は免疫電気泳動法により行われていたが、1978年に血球凝集法に変更された。また輸血用血液のさらなる安全性向上のため1989年末にはHBc抗体検査を新たに導入した。表1に1985年～2005年までの全国のHBs抗原陽性率とHBc抗体陽性率を示す。HBs抗原陽性率は1988年以降ほぼ直線的に減少し、2005年には0.05%にまで低下している。HBs抗原検査で陽性となった献血者へは医療機関への受診を勧めるとともに、安全な血液供給のために以降の献血を辞退していただく旨の通知をしている。一方、HBc抗体陽性率は幾度かの陽性基準変更後、2003年4月から通知を開始している。

B型肝炎の撲滅を目指して、1985年から一部の医療

表1. HBVスクリーニング検査陽性率

年	陽性率 (%)	
	HBs抗原	HBc抗体
1985	1.28	—
1986	1.28	—
1987	1.29	—
1988	1.05	—
1989	0.95	—
1990	0.80	1.09
1991	0.64	1.00
1992	0.51	0.95
1993	0.41	1.12
1994	0.34	1.60
1995	0.31	1.64
1996	0.25	1.62
1997	0.21	2.00
1998	0.17	2.20
1999	0.15	2.01
2000	0.13	1.85
2001	0.12	1.57
2002	0.10	1.32
2003	0.09	1.21
2004	0.07	0.66
2005	0.05	0.45

機関で、1986年からは全国の医療機関で「B型肝炎ウイルスの母子感染防止対策事業」が開始された。この事業の効果を確認するため1995年から茨城県、栃木県、東京都、神奈川県および福岡県の1都4県で、16歳初回献血者のHBs抗原陽性率の調査を継続している。初回献血者は通知による選択を受けないため、その陽性率は地域住民の陽性率を反映すると考えられている。上記の地域における16歳初回献血者のHBs抗原陽性率は、1995年から直線的に低下し、2003年にはゼロとなった(図1)。2004年には若干の陽性例が認められたが、この年の陽性者はすべて水平感染であることが確認されており、2003年～2005年までの3年間に16歳初回献血者でHBVキャリアは確認されていない。2002年の16歳はすべて事業開始後に出生した児であるが、陽性例はキャリアであるか否かの確認が取れていない。以上、限られた地域ではあるが「B型肝炎ウイルスの母子感染防止対策事業」の効果が改めて確認されている。

日本におけるHBVキャリアは遺伝子型Cが最も多く85%を占め、次いで遺伝子型Bが12%、欧米型の遺伝子型AおよびDはそれぞれ1.7%、0.4%で、その他の遺伝子型は検出されなかったと報告されている。一方、最近の急性B型肝炎例のHBV遺伝子型出現頻度は、キャリア例と大きく異なることが医療機関から報告されている。NATスクリーニングは血清学検査陰性検体のみを対象として行っているため、NATで検出される例はほとんどが感染初期例である。これらの例からHBc抗体陽性のキャリアを排除し、感染初期例のみのHBV遺伝子型出現頻度を調べると、NAT

図1. 16歳初回献血者におけるHBs抗原陽性率

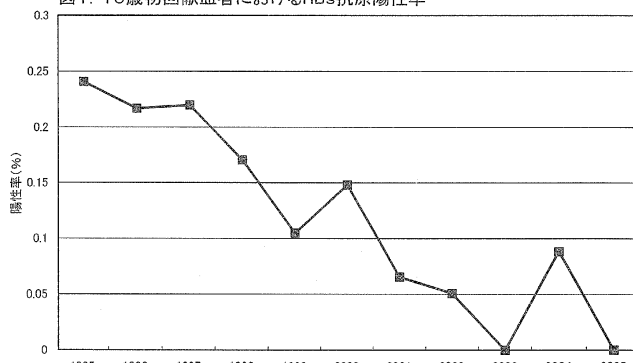
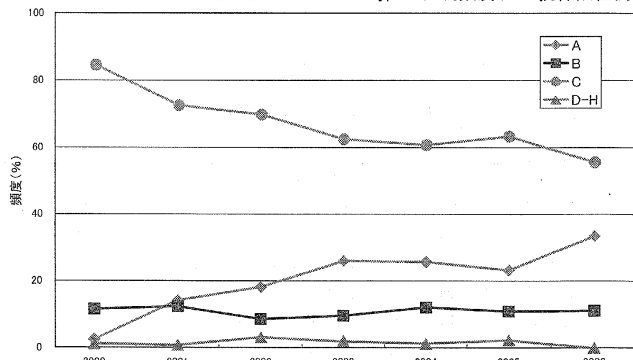


図2. HBV-NATで見出されたHBV Genotypeの出現頻度(HBc抗体陰性例)



導入直後の2000年の出現頻度はキャリア例の頻度とほぼ同等であった(前ページ図2)。しかし、その後は遺伝子型Aの頻度が年々増加し、その分だけ遺伝子型Cが減少していた。急性B型肝炎の感染経路はほとんどが性的接触によるといわれている。また遺伝子型Aは免疫抑制状態でない成人への感染でも約10%がキャリア化するといわれており、欧米型HBVが日本に根付きつつあることが推察される。NATスクリーニングで検出された遺伝子型Aのほぼ全例が男性であるのも興味深い。

東京都西赤十字血液センター 内田茂治

<速報>

麻しんの地域流行——千葉市

2006年4月より茨城県から千葉県にかけて麻しんが流行し、継続的な患者発生が確認されている。千葉市内においても小学校、高校、および大学での集団感染が認められ、小学校の集団事例、および散発事例から合計7株の麻疹ウイルスを検出したのでその概要について報告する。

本年4月上旬、市内の学校から麻しんの集団感染が認められる旨の情報提供が千葉市保健所にあった。保健所が管内における発生状況等を調査したところ、A大学、B高校、C高校、およびD小学校において集団感染が確認された。患者発生は、A大学で4月上旬～5月上旬、B高校で5月上旬～6月中旬、C高校で6月上旬～6月下旬、およびD小学校で5月上旬～7月中旬まで継続した。各学校の患者数、およびワクチン接種状況を表1に示した。なお、本年7月14日現在で市内の麻しん患者数は集団感染事例と散発事例を合わせて144名となった。

表1. 麻しん患者数(2006年7月14日現在)

学校	在籍者数	麻しん患者		
		患者数	ワクチン接種または罹患歴あり	未接種者数
A大学	1120	11	1	10
B高校	346	43	31	12
C高校	114	13	12	1
D小学校	332	21	18	3

表2. 麻疹ウイルスの検出症例および検査結果

症例	年齢	性別	検体	臨床症状	発病日	採取日	分離	PCR	遺伝子型	ワクチン接種	発生状況等
1	6歳3か月	男	咽頭ぬぐい液	発熱(38.5°C)、上気道炎、発疹	5月16日	5月19日	+	+	D5	有(2001/2/28)	集団発生(小学校)
2	6歳7か月	女	咽頭ぬぐい液	発熱(39.0°C)、気管支炎、発疹、Koplik斑	5月19日	5月22日	-	+	D5	有(2001/2/8)	集団発生(小学校)
3	6歳5か月	女	咽頭ぬぐい液	発熱(39.6°C)、発疹、リンパ節腫脹、Koplik斑	5月17日	5月22日	-	+	D5	有	集団発生(小学校)
4	7歳2か月	女	咽頭ぬぐい液	発熱(39.3°C)、上気道炎、発疹、リンパ節腫脹	5月20日	5月23日	+	+	D5	有(2000/10/26)	集団発生(小学校)
5	1歳0か月	男	咽頭ぬぐい液	発熱(39.0°C)、発疹	5月14日	5月19日	-	+	H1	なし	中国(北京)滞在中に発症
6	2歳8か月	女	咽頭ぬぐい液	発熱(39.0°C)、発疹	5月6日	5月8日	-	+	H1	有(2004/12/27)	散発例
7	1歳	男	咽頭ぬぐい液	発熱(40.0°C)、発疹	6月1日	6月6日	-	+	H1	有(2006/6/1)	散発例

このような状況から当所では、5月～6月にかけて市内医療機関において採取された患者の咽頭ぬぐい液7検体(D小学校の集団感染例4名、および散発例3名)についてB95a細胞によるウイルス分離とRT-PCRを実施したところ、分離培養では2検体から麻疹ウイルスが分離され、RT-PCRでは7検体すべてから麻疹ウイルス遺伝子が検出されたが、そのうちの5検体が2006年以前の麻しんワクチン接種者であった(表2)。

ダイレクトシーケンスによりPCR産物の塩基配列(N遺伝子3'末端領域456bp)を決定し、そのうちの385bp(position: 1301-1685)についてNJ法による分子系統樹解析を行った。その結果、D小学校の集団感染例4株は日本固有の遺伝子型D5に分類(Bangkok. THA/93/1と同一のクラスター)され、その配列はすべて一致した。一方、散発例3株は中国と韓国に固有の遺伝子型H1に分類(Hunan.CHN/93/7と同一のクラスター)され、その配列もすべて一致した。また、N遺伝子3'末端領域(456bp)を用いたBLAST2 searchの結果、遺伝子型D5に分類された株はMVi/Queensland. AU/37.03と100%の相同性を有し、遺伝子型H1に分類された株はMVs/Taipei.TWN/11.93と100%の相同性、国内で分離されている株ではMVi/Tokyo.JPN/20.00(S)と最も高い相同性(99.0%)を有していた。

千葉市で検出された麻疹ウイルスの遺伝子型は、2001年がD5型、2002年と2003年はH1型が主流株であった。本年は集団感染例からD5型、散発事例からH1型が検出されているが、今後もウイルス分離を含めた野外麻疹ウイルス株の遺伝子型の解析は公衆衛生学上重要であることから、その動向に注目したい。なお、散発例から検出された麻疹ウイルスH1型の3株のうち1株(症例5)は明らかに中国(北京)滞在中に感染したものであり、他の2株(症例6と7)は海外渡航歴がなく国内での感染であったが、これら3株の配列(N遺伝子3'末端領域456bp)が同一であったことから、現在もなお中国や韓国の流行株であるH1型が日本に持ち込まれ、伝播している可能性が強く示唆された。

今回の地域流行によって、大学、高校、および小学校の年代に感受性者が多数存在することが推測されたものの、市内の感染症発生動向調査定点から最初に患者数が報告されたのは、第20週(定点当たり患者数0.06人)であった。その後、定点当たり患者数は0.06人～0.13人の中で推移し、明らかな集団発生は確認されて

いなかった。しかしながら、学校からの情報提供により開始した今回の流行調査において、100名以上の患者が発生していることが明らかとなり、学校における集団感染事例も確認された。このことは、定点医療機関からの報告による発生動向調査（定点観測）のみでは、患者の発生状況を正確に把握できないばかりか流行を見逃し、迅速な対応策を講ずることができない可能性を示しており、今後の監視方法を検討する必要性を示唆するものであると考えられた。

千葉県環境保健研究所医科学課

横井 一 佐野亜木 秋元 徹 三井良雄

小笠原義博 池上 宏

千葉市保健所感染症対策課

東條稔子 田村光三 川野辺栄喜 沖 実

<速報>

麻疹ワクチン既接種小児に発症した麻疹脳炎の一例

千葉県では、今春以降散発的な麻疹の小流行が認められている。当院では、本（2006）年6月～7月上旬にかけて5例の麻疹患者が入院した。4例がワクチン既接種者に発症した修飾麻疹であり、うち1例は脳炎合併により入院した。残る3例は、肺炎等明らかな合併症はなかったが、通常の麻疹と同様に全身の消耗が激しいため入院となった。今回経験した修飾麻疹例は、コプリック斑を認めない、あるいは色素沈着が弱いなど、臨床症状は麻疹として非典型的であった。しかし、発熱が1週間程度続くとともに、入院を要するなど、一般にいわれているような軽症例とは異なっていた。

このように、たとえ小流行であっても、地域における麻疹発生時には、入院を要するような重症例が増加する。今回の入院例の中で、修飾麻疹に脳炎を合併した1例について、経過を簡単に報告する。

症例：12歳男児。

既往歴：1995（平成7）年11月22日（1歳7カ月時）に麻疹ワクチン接種済み。

現病歴：2006（平成18）年6月3日、麻疹ワクチン既接種であった7歳の弟が麻疹を発症した（EIA法

にて麻疹IgM抗体価7.21, IgG抗体価 ≥ 128 ）。6月14日より、患児に38°C台後半～39°C台前半の発熱が出現。15日には全身性の発疹を認めたため、17日に近医を受診。カタル症状は伴っていなかったが、コプリック斑を指摘され、麻疹と診断された。18日（5病日）には解熱し、全身状態も良好となったが、20日（7病日）昼頃より発熱、傾眠傾向が出現。夕方には嘔吐、見当識障害（自分の名前を答えられず）が認められたため、近医を再診。麻疹脳炎を疑われ、当科紹介入院となった。

入院時現症：体温39.2°C, 心拍80/分, 呼吸数36/分。傾眠傾向を認めたが、呼びかけで開眼（JCS II-10）。痙攣なし。項部硬直, Kernig 徴候なし。眼脂, 鼻汁, 咳嗽なし。咽頭発赤なし, コプリック斑なし。全身に一部癒合した紅斑あり。胸腹部に異常を認めず。

入院時検査所見（表）：WBC 12,100/ μ l, CRP 1.1 mg/dl と炎症反応は弱陽性で, LDH は323IU/dl と軽度上昇していた。肝トランスアミナーゼ, CK は正常であり, 血清電解質異常もなかった。髄液検査所見では, 細胞数187/3 mm³（好中球34%, リンパ球57%）とリンパ球優位の細胞増多を認め, 蛋白も102mg/dl と増加していた。

頭部CT：脳溝が不明瞭で, 側脳室前角がやや狭小化しており, 軽度の脳浮腫が疑われた。

経過（図）：以上より, 修飾麻疹に伴う脳炎が疑われた。病日は7と進行していたが, 抗体による中和作用に期待し, γ グロブリン製剤200mg/kg div を行った。また, 脳浮腫に対しては, D-mannitol div を併用した。翌21日も最高39.0°Cの発熱が続いたが, 意識障害は改善傾向を示した。6月22日（9病日）には解熱し, 紅斑に混ざり一部淡い色素沈着を認めた。また, 同日脳波を測定したが, 異常所見は認められなかった。以後も意識障害の増悪はなく, 全身状態も改善したため, 26日（13病日）に退院となった。

抗体検査（表）：診断確定のため, 6月20日（7病日）の血清を用いて, EIA法による麻疹ウイルス抗体価を測定した。IgM抗体価は9.52と陽性で, 麻疹の診断が確定した。同時に, IgG抗体価が ≥ 128 と強陽性を呈しており, ワクチン接種後の修飾麻疹が強く疑わ

表

血液一般	血清, 生化学	髄液一般
WBC 12,100 / μ l	GOT 24 IU/dl	細胞数 187/3mm ³
Hb 14.5g/dl	GPT 22 IU/dl	(Neu34%, Lym57%)
Plt 25.4万/ μ l	LDH 323 IU/dl	蛋白 102 mg/dl
	CK 44 IU/dl	糖 70 mg/dl
	Na 138 mEq/l	
	K 4.0 mEq/l	
	Cl 104 mEq/l	
	CRP 1.1 mg/dl	
麻疹抗体価(EIA)	IgM 9.52 (+)	
	IgG ≥ 128 (+)	

図

	6/3	6/14	6/20	6/26
弟が麻疹を発症			入院	退院
発熱		■	■	
発疹			■ 紅斑→軽度色素沈着	
意識障害			■	
			▼ IVIG 200mg/kg div	
			■ D-mannitol div	
WBC (/ μ l)			12,100	8,100
CRP (mg/dl)			1.1	1.2
LDH (IU/dl)			323	209
			髄液細胞数	
			187/3 mm ³	

れた。

千葉県こども病院感染症科 星野 直 阿部克昭

<速報>

2006年4～7月に流行した千葉市の麻疹について

千葉市医師会では、2002（平成14）年より麻疹小委員会を組織し、麻疹対策を積極的に行ってきた。2003（平成15）年6月には市内麻疹全数把握サーベイランス事業（内科・小児科・皮膚科を対象：以下、医師会麻疹サーベイランス）を立ち上げ、患者発生の迅速な情報把握と対応に努め、また多くの機会を利用して予防接種率の向上にも努めてきた。2006年4～7月にかけて千葉市内で発生した麻疹の集団発生、小流行に際しても医師会麻疹サーベイランスが機能し患者発生を早期に把握でき、感染経路の推測等にも役立った。ところがいざ流行に直面してみると、感染拡大防止策については、行政、医師会、教育現場などの足並みをそろえることが容易ではなく、集団発生をした学校現場に混乱を引き起こさせてしまったなど、様々な問題点も一方では浮き彫りとなった。本稿において、反省を含め、千葉市における麻疹流行の現状と経緯を報告する。

今回の流行の状況と特徴：2006年4月、茨城県内での麻疹流行発生とほぼ同時期に千葉市内の私立A大学学生（茨城県在住者）が発端者となり、同大学の野球部員を中心に11人が麻疹を発症した。次に5月になり公立B小学校でも集団発生が見られた。ここへの感染経路は不明だったが、その後B小学校のクラスメート（1年生）を中心に21人の麻疹患者が発症した。また、私立C高校でもA大学在学中の兄から感染した生徒を発端とし最終的に43人が発症した。集団発生は、6月末のもう一つの高校で見られた13人を最後に2006年8月現在、終息している。千葉市内では、これらの集団の他に散発例も見られたが、今回は乳幼児での集団発生がなく、流行の中心は15～17歳の高校生で、発症者全体の33%を占めた。その他成人での発症者も多く見られた（19%）。また、発症者の中における麻疹予防接種済者は68%にのぼり、secondary vaccine failure (SVF) の症例が多いと思われるのも、今回の流行の特徴であった。

学校での流行は夏休みに入り収まったようであるが、成人での発症は7月末になっても散発的に報告されており、千葉市としての麻疹終息宣言はいまだに出せる状況にはない。

結局、医師会麻疹サーベイランスにより得られた情報では、7月末現在の患者（疑い含む）報告は128人、そのうち、抗体検査、臨床症状、周囲へ（から）の感染状況などから麻疹と判断された例は85例であった（残りの43例の内訳；その後の経過不明例24、IgM陰

性16、経過から否定3）。

千葉市での対応：千葉市医師会では、前述したとおり、医師会による麻疹全数把握サーベイランスを行ってきた。今回の流行も、この医師会麻疹サーベイランスで発生情報をいち早く掴むことができた。この情報は医師会から保健所に報告し、保健行政としての感染防止対策をとるよう依頼した。それをうけて、保健所が学校現場などから情報収集し、対策を実施した。以下実例を呈示する。

公立B小学校の場合：1例目が5月9日に発熱。9日後の5月18日、同じクラスで9人の発熱者が確認された。翌19日、保健所長、学校長、養護教諭、千葉市医師会感染症対策委員（医師、教育委員会ら）により、緊急対策委員会を開いた。保護者への麻疹流行の通知、予防接種未接種者の把握および接種勧奨、感染拡大防止策が話し合われた。この数日後に運動会が迫っていたが、学校長の英断により開催が延期された。また、それ以降の校内集会や校外活動の中止なども検討された。教育委員会・保育課を通じて、市内の全小中学校、保育所に、麻疹流行と予防接種勧奨のお知らせをそれぞれ配付することが決まった。B小学校の予防接種未接種者は24人おり、接種勧奨後接種が確認できたのは6名のみである。未接種者への緊急無料接種の提案もあったが実現しなかった。

私立C高校の場合：1例目が5月11日に発熱。11日後の5月22日、16人が発熱で欠席、4人が早退という集団発生の情報が入った。保健所が学校を訪問、現状把握につとめた。しかし、翌日にはさらに6人が発熱し、患者数が一気に20数人を超えたため、学校現場は混乱を極めた。保健所による情報収集も、その時点ではまだ決まった様式がなく、学校現場への問い合わせや指示が頻繁となり、養護教諭の業務は非常に煩雑となった。それに加えて校医が遠方在住であったため、流行情報が正確に届かず、早期に適切な対応ができなかったことも混乱の一端となったと思われる。また、患者が受診した医療機関ごとでの診断精度、登校許可の基準に大きな差があり、まだ感染性がある（発疹が出現中）時点で登校が許可された例もあったという。適切な医療情報が提供されず、学校現場からは医療関係者への不満の声も漏れ聞こえてきた。6月1日、学校医の判断によって予防接種未接種者21人への緊急集団接種が行われ、ようやく発生は終息に向かった。

医師会として：迅速な感染防止策がなかなか進まないのに焦りを感じて、校医や学校現場に麻疹流行への危機感を持ってもらうのが急務と考え、6月12日、緊急講演会を開催した。千葉県衛生研究所一戸室長には麻疹の臨床について、国立感染症研究所多屋室長には麻疹発生時の対応について茨城での対応策を例に、講師としてお話しいただいた。この会への参加者は、医師会関係者101名、学校関係者85名ら、全部で200名を

超え、麻疹への問題意識が高まっていることをうかがわせた。“一人出たらすぐに対応”，という国立感染症研究所発表のキャッチフレーズは、麻疹対応に追われている各部署のスタッフの心に響いたと思う。

反省と今後の対応

1. 麻疹発生時対応マニュアル：今回の麻疹流行では、対応にあたる医師会、健康医療課、保健所、教育委員会、保育課、などの各部署の意志統一に手間取り、結果として現場を混乱させてしまった点が反省される。この経験を活かし、千葉市では、患者発生が把握された後、迅速な対応がとれるように麻疹発生時対応マニュアルを作成することとした。

医師会、保健所、教育委員会、保育課（幼稚園は県の管轄下）がそれぞれで具体的な対応策のマニュアル作成をし、それらをまとめ（医師会のHPからダウンロードできるようにすることを検討中）、各部署の情報共有を密にして、今後流行が起きた際はより迅速な対応をとれるべく、準備中である。

2. SVF への対応：この流行においては、予防接種済者の発症が数多く見られた。これは今後わが国で麻疹の流行が生じた場合、同様のことがどこでも起きることを示唆している現象である。麻疹、風疹の2回接種が定期接種として導入されることになったが、この接種率を高く保つとともに、今後は麻疹ワクチン2回目接種を、定期接種対象者以外でSVFの可能性の高いであろう世代層にいかに進めていくかも麻疹eliminationに向けての大きな課題であろう。

今回小学生低学年で接種既往者における麻疹発生が多く見られている。ワクチン接種後たった5年位で麻疹感染発症が起きてしまうとすれば大きな問題である。

千葉市医師会感染症対策委員会 原木真名
千葉市医師会学校保健理事 太田文夫

<速報>

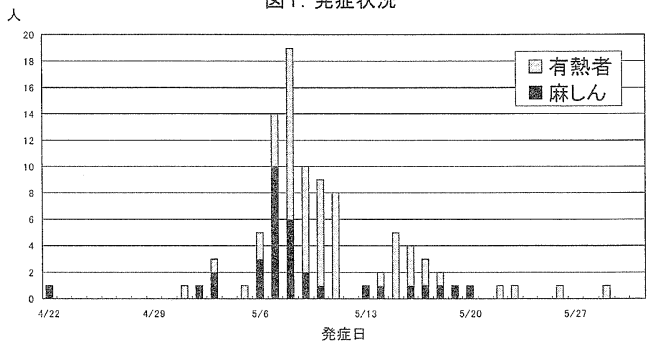
高等学校における麻疹集団感染事例——千葉県

2006年に千葉県では麻疹の流行があり、感染症発生動向調査の小児科定点報告数は、第20週以降全国で最多の状況が続いた。当保健所管内においても4月末～5月末にかけて高等学校における麻疹集団感染事例を経験したのでその概要について報告する。

5月9日習志野保健所に、A高校（生徒数844名、教職員56名）から、生徒19名が発熱、カタル症状（眼脂、鼻汁）等の症状で欠席しており、うち2名が麻疹と診断されているとの情報提供があった。集団発生を疑い学校側と協力して発症者の把握を図るとともに、発熱者の早期受診勧奨および登校自粛要請、学校行事変更、職員・生徒・保護者への情報提供、ワクチン接種勧奨等の拡大防止対策を行った。

また、市、教育委員会、地区医師会等と対策を協議

図1. 発症状況



するとともに、市中における感染拡大の有無を把握するため、該当市内の全医療機関を対象に、4月16日～5月27日までを対象期間とした麻疹患者の全数調査を実施した。

4月22日～5月31日までの欠席者は95名で、全例が37℃以上の発熱を有し、このうち、医療機関で麻疹と診断された者（麻疹症例）は33名（ワクチン接種歴の内訳は、ワクチン既接種者26名79%、未接種者5名15%、不明2名6.1%）であった。麻疹症例の発症日推移をみると（図1黒部分）、index caseと思われる例が4月22日に発症しており、医療機関で麻疹と診断を受け4月26日～5月2日まで休んでいたことが判明した。ここから学校の場でのみ感染が拡大したと仮定すると、探知日には既に二次感染の発症ピークが過ぎており、このときの接触者が潜伏期を経て、その後、三次感染者として発症したが小規模に留まったと考えられる。

初発と考えられた例は1年生で、クラブには所属しておらず、残りの32例は1年生14例、2年生10例、3年生7例、教職員1例で、所属クラブは10以上に及び、特定のクラス、クラブへの集積は認められなかった。また、二次感染が起こったと考えられる期間に集会などの学校行事はなく、感染経路は不明であった。一方、麻疹と診断されなかった有熱者の発症日推移をみると（図1白部分）、麻疹症例とピークがほぼ一致し、これらの多くは麻疹が関与している可能性があると考えられた。保護者および本人の同意が得られた有熱者3名から咽頭ぬぐい液およびペア血清の検査を行ったところ、ペア血清で麻疹PA抗体価の有意な上昇が2名に、うち1名でRT-PCR法でD5型の麻疹ウイルスが検出され、これら2名は麻疹と確定診断した。全校生徒で麻疹罹患あるいはワクチン接種状況が明らかな者802名のうち、既罹患者6.2%、ワクチン接種者92%、未罹患・未接種者2.2%で、麻疹患者の発生率は、それぞれ0%、3.5%、28%であった。

最終接触5月25日以降は麻疹患者の出現を4週間認めなかったため終息とした。麻疹患者は、いずれも軽症者が多く、入院は精査のための1名のみであった。今回、典型的な症状がなく、ワクチン既接種・有熱者で麻疹の診断がなかった者も感染源となりえた

可能性が考えられる。期間中、市内の麻疹患者調査の結果では、4名が報告されたのみで感染症発生動向調査の結果と合わせて、地域での明らかな感染拡大は無かったと思われた。

今回の事例で認められた多数のワクチン既接種者の麻疹罹患は、ブースター効果の減少に起因する抗体価の低下によるものと考えられる。今年度から開始された「2回接種法」の効果は被接種者が成人するまで期待できず、集団生活の場である学校での麻疹発生早期探知は、感染拡大を防ぐ上で非常に重要である。

千葉県衛生研究所感染症学研究室

一戸貞人 三瓶憲一 齋加志津子 小倉 誠
同 ウイルス研究室

篠崎邦子 小川知子 岡田峰幸 吉住秀隆
窪谷弘子

千葉県習志野健康福祉センター

野田秀平 松井通子 小山早苗 飯高 章
井上孝夫

の1を占めるというこれまでとは異なる型を示し、高校生にも流行が及んだことを示した。

病原体サーベイランス等によるウイルス検査では、麻疹ウイルス陽性は7例で、培養陽性が1例のみで、RT-PCR陽性が7例で、すべてD5型であった。これらのワクチン歴は、培養陽性例が未接種で、RT-PCRのみ陽性が既接種5例、未接種1例であった。

現在の感染症発生動向調査で麻疹は全数報告でないため全体の発生状況把握ができず、また、本年4月に改正された「届出基準」では対象が15歳未満で麻疹主要3症状を満たしたものとなっており、高校生例や修飾麻疹例を報告できないことは問題と考えられた。

千葉県衛生研究所

一戸貞人 三瓶憲一 小倉 誠 齋加志津子
篠崎邦子 小川知子 岡田峰幸 吉住秀隆
窪谷弘子

<速報>

2006年の麻疹流行状況——千葉県

千葉県の麻疹の小児科定点報告数は2001年1,484例、2002年1,321例、2003年623例、2004年72例、2005年34例と激減し、WHOの示す「制圧期」から「集団発生予防期」に入ったものと考えられていた。ところが、2006年4月の茨城県の学校での集団感染に引き続き、千葉県でも第18週以降連続して複数の報告があり、第30週までの累積報告数は90例にもものぼった。これは全国350例の26%を占め、千葉県の2003年同時期の定点報告と同等であった。

報告は茨城県南部に近接する柏、松戸から始まり、発生地域は山武、印旛、柏、習志野、千葉市に集積傾向が見られた(図)。発症年齢は15~19歳で全体の4分

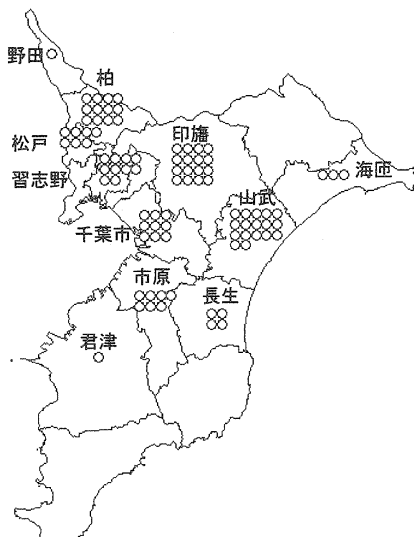


図. 千葉県地域別麻疹患者報告数(2006年第1~30週)

<速報>

エンテロウイルス71型(EV71)の検出状況——長野県

2006年の感染症発生動向調査事業の報告患者数をみると、長野県における手足口病の定点当たり届出数は、第22週から増加傾向(0.25人、前週比2.78倍)がみられ、第29週(2.45人、前週比1.07倍)以降も増加が続いている。報告された患者563人(第1週~第29週)の年齢分布をみると、3歳106人(19%)が最も多く、次いで4歳98人(17%)、2歳87人(15%)、5歳78人(14%)で、5歳以下が80%以上を占めていた。また、第29週の定点当たり届出数を地区別にみると、松本地区が8.5人と最も多く、次いで諏訪地区が2.8人、飯田地区が2.4人であった。

6月以降手足口病と診断され、当所に搬入された咽頭ぬぐい液は20検体で、そのうちEV71が15検体、CA16が1検体、計16検体(80%)からウイルスが分離された。また、EV71は無菌性髄膜炎と診断された患者2名由来の髄液および糞便各1検体からも分離されており、EV71の分離は計17検体となった。

ウイルス分離にはVero9013, RD-18S, Vero, HEp-2細胞を用い、1~3代まで継代培養した。EV71が分離された17検体はいずれもVero9013細胞に高い感受性を示し、そのうち15検体は0~10日遅れてRD-18S細胞にもCPEを認めた。国立感染症研究所より分与された抗血清(CA10, CA16, EV71)を用いて中和法により分離株の同定を行ったところ、いずれも抗EV71血清で容易に確定できた。また、培養液上清を用いて、VP4-VP2領域を増幅するEVP4およびOL68-1プライマーによるRT-PCRを試みた結果、いずれも650bpの特異バンドが認められた。さらにVP4-VP2領域の208bp

を増幅する EV71 プライマーペアによる Nested-PCR を行ったところ、いずれも特異バンドが確認された。

全国的に EV71 は数年間隔で流行が繰り返されており、前回流行年 (2003年) の長野県における手足口病患者からの EV71 分離率は年間で33% (4/12株) であったが、それに比べて本年は94% (15/16株) で、著しく高率となっている。

EV71 は従来から髄膜炎等、中枢神経疾患を起こす原因として注目されており、今回、無菌性髄膜炎2症例中1症例の髄液から EV71 を分離し、EV71 感染による髄膜炎と確定された。また、別症例の糞便からも EV71 が検出されている。

2006年には愛知県、宮城県でも EV71 の分離が報告されている。

長野県では今後も EV71 を主体とする手足口病の流行が継続することが予想されるので、十分な注意喚起が必要である。

長野県環境保全研究所保健衛生チーム
感染症ユニット

高橋夕子 畔上由佳 粕尾しず子 中沢春幸
小林正人 和田啓子

<速報>

無菌性髄膜炎を併発した手足口病の地域流行とエンテロウイルス分離状況——愛媛県

2006年の愛媛県における手足口病患者数は、第19週 (5月第2週) 頃から増加傾向が見られ、緩やかな増加の後、定点当たり1人前後で推移している。第19週以降、県南西部の宇和島地区では、定点当たりの患者数が平均4.2人/週と多発しており、県内の患者報告数の約半数を占めている。また、同地区において無菌性髄膜炎を併発した例が複数報告されており、そのうち

2名の検体からエンテロウイルス (EV) 71型が分離された。今回は、宇和島地区で無菌性髄膜炎を併発した手足口病を中心に、EV の分離状況を報告する。

供試した検体は、2006年1～7月に感染症発生动向調査の一環として病原体定点等医療機関から搬入された咽頭ぬぐい液等391件で、ウイルス分離は FL, RD-18S, Vero 細胞を用い、33°Cで2週間回転培養して行った。また、必要に応じて哺乳マウスも併用した。分離ウイルスの同定は、感染研分与および自家製抗血清を用いて中和試験を行った。

宇和島地区から搬入された無菌性髄膜炎を併発した手足口病患者4例、および無菌性髄膜炎患者3例の検体 (咽頭ぬぐい液2, 糞便5, 髄液7件) について検査を実施したところ、2例から EV71 がそれぞれ1株ずつ分離された。1株は1歳11カ月男児の糞便検体で RD-18S および Vero 細胞に、もう1株は8歳1カ月男児の糞便検体で RD-18S, FL (2代目) および Vero (2代目) 細胞に感受性を示した。自家製抗血清 (1978年分離株) を用い、これらの分離株の中和試験を実施したところ、RD-18S 細胞ではどちらも難中和性を示したが、FL および Vero 細胞では容易に中和された。残り5例の検体 (咽頭ぬぐい液1, 糞便3, 髄液5件) からは、ウイルスは検出されなかった。

2006年1～7月のエンテロウイルス分離状況を月別、診断名別に表に示した。今年のヘルパンギーナは、患者報告数のピーク時に定点当たり7.3人/週を示し、大きな流行となっている。原因ウイルスとして、コクサッキーウイルス (C) A4型が9株、CA2, CA10がそれぞれ3株分離されており、今夏のヘルパンギーナは CA4 を主流とした、CA2, CA10 との混合流行を呈している。これらのウイルスは、上・下気道炎、熱性疾患からも検出され、広く蔓延していると考えられる。そのほか発疹症からは CA9 が1株とエコーウイルス

表 月別・診断名別エンテロウイルス分離状況 (2006年1月～7月)

ウイルス別	月別							計	診断名									
	1	2	3	4	5	6	7		手足口病	手足口病+A M	ヘルパンギーナ	下気道炎	上気道炎	不明熱	発疹症	A M	その他	計
コクサッキーA2					3	2	2	7			3	1	1	2				7
コクサッキーA4				1	3	11		15	1		9	1		4				15
コクサッキーA9					1			1							1			1
コクサッキーA10			1		2			3			3							3
エコー5						2		2						2				2
エコー25			1					1									1	1
ポリオ1					1			1				1						1
ポリオ2					1			1				1						1
エンテロ71					1	1		2			2							2
計			2	1	12	16	2	33	1	2	15	4	1	6	3		1	33
検体数	68	55	55	48	58	70	37	391	4	8	20	43	42	102	14	10	148	391

※7月は第29週現在
※ポリオ1型、2型は同一検体から分離(ワクチン接種者)
※AM: 無菌性髄膜炎

(E) 5型が2株, また流行性耳下腺炎におけるムンプスウイルスとの重感染例で, E25が1株検出された。

今夏の手足口病の流行は小規模で, EV71が主原因と推測された。手足口病は夏～秋にかけて患者が継続して発生するため, 今後の発生動向を注意深く監視していく必要がある。

愛媛県立衛生環境研究所
市川高子 豊嶋千俊 近藤玲子
大瀬戸光明 井上博雄

<速報>

エコーウイルス18型の検出状況——大分県

大分県における無菌性髄膜炎患者の検体からのウイルス分離は, 2002年のエコーウイルス13型による流行以後の3年間はいずれも少数にとどまっていた。しかし, 2006年5月初旬に無菌性髄膜炎を発症した6歳の患児髄液よりエコーウイルス18型(E18)が大分県内で初めて分離同定された。その後, 6月に入って無菌性髄膜炎の検体搬入が急激に増加するとともに同型ウイルスが頻繁に分離されるようになり, 7月初旬現在までに合計26症例から29株のE18を検出した。

E18が検出された検査材料は髄液17検体, 咽頭ぬぐい液12検体であった。また, 26症例のうち10症例は複数の検査材料(咽頭ぬぐい液と髄液)を用いてウイルスの検出を行ったが, 両材料からウイルスを検出できたのは3症例で, 咽頭ぬぐい液単独からの検出が6症例, 髄液単独からの検出が1症例であった。

月別分離数は5月2症例(2株), 6月20症例(22株), 7月4症例(5株)で, 臨床診断名は無菌性髄膜炎22症例, 咽頭炎1症例, 不明熱性疾患等3症例であった。26症例の年齢分布は1歳2症例, 3歳2症例, 4歳2症例, 5歳4症例, 6歳6症例, 7歳2症例, 8歳1症例, 9歳2症例, 13歳1症例, 不明4症例であった。

ウイルス分離はHEp-2細胞, RD-18S細胞, Vero細胞, CaCo-2細胞を用いた。CaCo-2細胞ではウイルス分離可能であった29検体すべてで細胞変性効果(CPE)が出現したのに対し, RD-18S細胞でのCPE出現は11検体で, HEp-2細胞とVero細胞ではCPEが出現しなかった。ウイルスの同定にはCaCo-2細胞培養上清を用い, 市販のエンテロウイルス混合抗血清, 単味抗血清を用いて行った。

なお, 現在も無菌性髄膜炎の検体が多く搬入されており, 流行はまだ続くものと思われる。今後の動向を監視していきたい。

大分県衛生環境研究センター
吉用省三 長岡健朗 小河正雄
川島眞也 瀧 祐一

<速報>

エコーウイルス18型の流行——宮崎県

宮崎県内の感染症発生動向調査事業における1997年以降のウイルス検出統計では, 1998年(分離株数12株), 1999年(同4株), 2000年(同8株), 2001年(同49株)にエコーウイルス18型(E18)が分離されている。その後, 2005年に5株が分離され, 2006年第13週～第27週には, 発疹および無菌性髄膜炎に関する検査依頼がそれぞれ53検体および30検体あり, そのうち35検体(発疹を呈した患者20名, 髄膜炎を呈した患者7名, 発疹と髄膜炎の両方を呈した患者1名, その他3名)からE18が分離された。

35検体のうち26検体は咽頭ぬぐい液, 8検体は髄液, 1検体は便であった。ウイルス分離にはCaCo-2, RD-18S, HEp-2, Veroの4種類の細胞を用い, CaCo-2細胞とRD-18S細胞でCPEが観察され, 市販の抗血清を用いた中和反応で同定を行った。

31名の患者の主な症状は, 発熱が30例, 発疹(丘疹, 紅斑)が21例, 髄膜炎が8例, 上気道炎が4例, 胃腸炎(下痢)が2例であった。発疹を呈した20名の患者の年齢は0歳～6歳(平均1.5歳)で, 無菌性髄膜炎を呈した患者の年齢は, 3歳, 5歳(2名), 6歳(2名), 8歳, 11歳の, 平均6.3歳であった。また, 発疹と無菌性髄膜炎の両方を呈した患者1名の年齢は1歳であった。

E18は, 1987～1988年に35都府県市から検出され, 本報1989年2月号の特集でE18の流行が報告¹⁾されている。今年は, 北九州市(IASR 27: 153, 2006)や大分県からの報告(本号14ページ参照)があり, 今年の春～夏季の発疹や無菌性髄膜炎の主要な原因ウイルスであると思われる。E18感染症の主な臨床症状は, 低年齢(0～2歳)では発疹, 年長児では無菌性髄膜炎が多い傾向がある。過去に同様な報告²⁻⁴⁾があり, 抗体保有状況と年齢が主な要因と考えられている。

文 献

- 1) IASR 10: 21&44, 1989
- 2) 佐藤宏康ら, 臨床とウイルス 17: 84-88, 1989
- 3) 河原信彦ら, 臨床とウイルス 18: 230-234, 1990
- 4) 栄 賢司, 感染症誌 66: 1670-1681, 1992

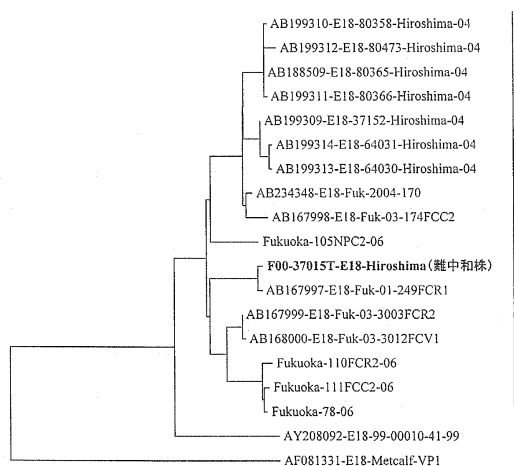
宮崎県衛生環境研究所
岩切 章 三浦美穂 山本正悟
井料田一徳 若松英雄

<速報>

2006年シーズンに分離されたエコーウイルス18型の性状について

2004年にはエコーウイルス(E)6型とE18の分離が数多く報告された。2006年には3月末に北九州市

図. 2001-06年に広島県、福岡市で分離されたE18の分子系統樹



VP1領域の塩基配列を用いて作成した。Fukは福岡市分離株を示す。難中和性を示した株(F00-37015T)は2001-06年に分離されたE18のクラスターに属することを示す。

01-06
広島県
福岡市
分離株

後無菌性髄膜炎を呈する小児からの分離が報告されている。今後の動向に注意が必要と思われる。

広島県保健環境センター 高尾信一
福岡市保健環境研究所 若月紀代子
国立感染症研究所ウイルス第二部
吉田 弘 清水博之

<速報>

新生児室におけるエコーウイルス18型の感染事例—
愛知県

エコーウイルス18型 (E18) は、無菌性髄膜炎、麻痺、発疹症などの病因であり、わが国においては1988年、1998年に全国的な流行を起こしている。2006年も西日本を中心に分離が報告がされていた¹⁻³⁾が、愛知県内の特定一病院内新生児ICUにおいて集団感染が発生した。

患者は新生児ICU入院中の低出生体重児7名である(表)。2006年5月、相次いで無呼吸発作、哺乳力低下、発熱などの症状を呈したため、ウイルス分離用検体として糞便と咽頭ぬぐい液が採取された。検体をVero, HeLa, RD-18S細胞に接種後2週間、新たな細胞に再接種しさらに2週間観察した。分離株は、国立感染症研究所から分与されたエンテロウイルス用プール血清および単味血清を用いた中和反応により同定・型別された。

7名中5名(71%)からRD-18S細胞にエンテロウイルス様の変性効果をおこす因子が6株分離され、すべてE18と同定された。ウイルス分離陽性6検体中5検体は糞便であったが、1名(患者No.3)は咽頭ぬぐい液からもE18が分離された。ウイルス分離陽性児5名の検査材料は0~3病日に採取されたが、一方陰性となった2名の検体は3~4病日に採取されていた(表)。

7名の患者は、髄膜炎や重篤な脳脊髄炎症状を呈することなく全員速やかに回復し、経過中皮疹や粘膜疹は認められなかった。

一般にエコーウイルス(E)は不顕性感染が多く、発症しても良好な経過をとるが、E6, E11などの血清型には、抗体陰性の母から出生した新生児感染死亡例の

でのE18の分離報告以来、西日本を中心に分離報告が続いている。分離された患者の臨床症状は発疹、上気道炎、無菌性髄膜炎などである。咽頭ぬぐい液、髄液、および便からRD-18S細胞を用いて分離されている。

中和法を用いて同定を行う場合、EP95 プール抗血清では同定困難である場合があるが、感染研分与の標準株抗血清を20~50unitで同定可能である。市販の抗血清でも同定可能であるが、E6, E30など、他の血清型をクロスで中和してしまうため(IASR 26: 238, 2005 参照)、E18特有なCPEパターンに注目して同定を行う必要がある。

今般、難中和を示した広島分離株(2006年分離株F00-37015T)と他県の株の関係について、VP1領域の塩基配列を用いた系統解析の結果を図に示した。2001年以降、福岡市、広島県で分離されたE18分離株は塩基で最大5%の違いであった。しかしアミノ酸では1~2個しか置換していないため、大きな抗原変異はないと考えられる。

エンテロウイルス感染は一般的に乳幼児では発疹程度の軽い症状を示し、小児では無菌性髄膜炎を示すことが知られているが、2006年シーズン当初は乳幼児からの報告であり比較的軽症なケースであったが、その

表. 入院患児からのウイルス分離成績

患者No.	月齢	性	検体採取病日	ウイルス分離	主な症状	特記事項
1	3	男	4	陰性	無呼吸発作	超低出生体重児
2	7	男	3	陰性	発熱(38.3℃)	超低出生体重児
3	1	女	3	E18	哺乳力低下	低出生体重児
4	0	女	2	E18	哺乳力低下、発熱(38.4℃)	低出生体重児
5	0	男	1	E18	無呼吸発作、発熱(42℃)	低出生体重児
6	0	男	0(発症当日)	E18	無呼吸発作	低出生体重児
7	3	女	0(発症当日)	E18	無呼吸発作	超低出生体重児

報告もある。一方、E18 は年少児には発疹症、年長児に無菌性髄膜炎を起こすウイルスとして知られており、E18 の新生児感染は、年長児に比して軽症に経過する可能性が考えられた。

全例が比較的軽症に経過した理由として、患児が E18 に対する抗体を保有していた可能性は否定できない。2004 年に行った愛知県流行予測調査事業では、E18 に対する年齢別血清抗体保有率は 10~19 歳 40%、20~29 歳 50%、30~39 歳が 27% であった。今回の新生児 E18 感染では患者および母の抗体調査はしていないが、発症 1 カ月以上前ではあるがガンマグロブリン投与歴のある患児 2 名のみがウイルス分離陰性であった点には、抗体の影響が考えられる。

愛知県では 1988 年、1998 年、2003 年に E18 が流行し、無菌性髄膜炎が多発した。今夏は県内の検査定点からの検体から E18 分離がまだない状況において、新生児集団発生が起こった。直近の流行 (2003 年) は前 2 回の流行と比べ小規模であったため、本年の患者増加が危惧される。

文 献

- 1) 村瀬浩太郎ら, IASR 27: 153, 2006
- 2) 吉田省三ら, IASR 27: 230, 2006
- 3) 岩切 章ら, IASR 27: 230, 2006

豊橋市民病院小児科 幸脇正典 小山典久
愛知県衛生研究所微生物部

山下照夫 伊藤 雅 長谷川晶子 小林慎一
秦 眞美 田中正大 皆川洋子

<速報>

中国渡航後に肺炎を発症した患者からのインフルエンザウイルス A/H1N1 型の検出——埼玉県

埼玉県内における 2005/06 シーズンのインフルエンザウイルス分離は、第 17 週の B 型ウイルス (IASR 27: 151, 2006) が最終であったが、今回、第 28 週に採取された中国渡航後の肺炎症例の検体から A/H1N1 ウイルスを検出したので概要を報告する。

患者は 55 歳男性で、2006 (平成 18) 年 7 月 6~9 日の間に中国広東省深セン (シェンチェン) 地区を旅行後に帰国した。渡航中に鳥との接触は無かった。9 日より咳、血痰等の症状が出現し、翌日に発熱 (38℃) し、受診した医療機関において肺炎と診断され入院した。医療機関でインフルエンザ迅速診断キットにより A 型インフルエンザ陽性が確認された。

WHO によれば上述の深セン地区において 6 月に H5N1 亜型鳥インフルエンザのヒト感染例が非公式ながら報告されている。本症例の患者は鳥や H5 感染者との接触歴は無かったが、念のために H5 ウイルスも含めたインフルエンザウイルスの検査を実施することとして、当該医療機関管轄保健所により衛生研究所へ

検体 (咽頭ぬぐい液および鼻腔ぬぐい液) が搬入された。

当所では「病原体検査マニュアル高病原性鳥インフルエンザ (2006 年 6 月改定)」に基づき、A 型 M 遺伝子、H5、H7、H1、および H3 亜型用プライマーを用いて One Step RT-PCR 法による検査を実施し、咽頭ぬぐい液検体から A 型 M 遺伝子および H1 遺伝子の目的バンドを検出した。それらはダイレクトシーケンスにより A 型 M 遺伝子および H1 遺伝子であることを確認した。他の遺伝子は不検出であった。

次に MDCK 細胞によるウイルス分離を試みたところ、咽頭ぬぐい液検体を接種した細胞においてインフルエンザ様の CPE を認めたので、その培養上清を用いて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 2005/06 用同定キットによる赤血球凝集抑制 (HI) 試験を実施した。その結果は、A/New Caledonia/20/99 (ホモ価 640) 抗血清に対して HI 価 320, A/New York/55/2004 (同 1,280), B/Shanghai (上海)/361/2002 (同 640), B/Brisbane/32/2002 (同 5,120) の各抗血清に対して HI 価 < 10 であり、分離ウイルスは AH1 型インフルエンザウイルスであることを確認した。さらに RT-PCR により N1 遺伝子を確認し、分離ウイルスを A/H1N1 インフルエンザウイルスと同定した。分離ウイルスの遺伝子解析を現在実施中である。

なお、WHO の FluNet によれば、2005/06 シーズンに中国では主に A/H1N1 および B 型が分離されており、また、本稿の患者の渡航時期には A/H1N1 ウイルスの流行が high activity であったことが報告されている。

近年、国内における非流行期のインフルエンザウイルス分離報告や、海外からの持ち込み事例の報告が各地からあり (IASR 26: 243-245 および 302-304, 2005)、年間を通じて予断が許されない状況となっている。WHO の情報によれば、本稿の患者の渡航先である中国では、ヒトへの H5N1 ウイルス感染確定症例数 20 (うち死亡例 13) を数えており、日本国内への H5N1 ウイルスの持ち込みの可能性も常に念頭に置くべきである。したがって、各地方衛生研究所においては H5N1 ウイルスの迅速な検査体制の整備を進めると同時に、1 年を通じたインフルエンザの動向監視を継続することが重要である。

埼玉県衛生研究所ウイルス担当

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

<速報>

複数の血清型コレラ菌による混合感染が疑われた集団感染事例 — 富山県

2006年6月30日、下痢・嘔吐を呈した男性からコレラ菌が分離され、コレラ免疫血清 O1 稲葉に凝集、コレラ毒素 (CT) 遺伝子が検出されたため、2 類感染症として調査が開始された。この男性は旅行会社の添乗員として6月23~27日までインドに滞在していた。同行のツアー客16名の健康状況を調査したところ、3名はすでに医療機関を受診、服薬中で、うち1名は腎不全で入院中であった。しかし、1名は頻回の下痢にもかかわらず医療機関へは受診していなかった。感染者5名はいずれも1日に2~10回の水様性下痢を呈し、オムツで対応するなどの激しい症状の感染者もいた。

検査の結果、症状のあった5名全員から *Vibrio cholerae* O1 が分離され、旅行先のインドでの飲食が原因であったと推定された。

初発感染者から分離されたコレラ菌は血清型が O1 稲葉型であった (表1, No.1)。しかし、次に検査した No.2 の分離株は血清型が O1 小川型であったことから、今回の感染事例は稲葉・小川の混合感染であることが疑われた。そこでそれぞれの分離平板からさらに釣菌し、血清型を調べたところ、No.1 については11株、No.2 については10株を調べて、それぞれ小川、稲葉の血清に凝集するコレラ菌が検出された。他の3人の感染者の糞便は医療機関からの依頼を受けた検査機関で検査され、分離された株は No.3 は O1 小川型、No.4 は O1 稲葉型、No.5 は O1 彦島型と報告された。しかし、CT 遺伝子を検査するため、当所に搬入された分離菌について血清型を調べたところ、いずれの株も O1 稲葉型のみの凝集であった。最終的に今回のコレラ感染症は O1 稲葉型・小川型の混合感染事例であると考えられた。

コレラ菌は現在、小川、稲葉の2抗原型に分けられ、彦島型は小川型の中に含まれる場合が多い。小川型の B 抗原が脱落し、不可逆的に変異し稲葉型になるといわれている。今回の混合感染の場合、食品の中に既に小川・稲葉の2抗原型の菌が存在したのか、事例の中で変異して稲葉型が検出されたのか、興味深かった。

表1. コレラ感染者の疫学情報

年齢	症状	発症日	分離菌血清型
No.1	水様性下痢 腹痛・嘔吐	6/26	稲葉 ¹⁾ ・小川
No.2	下痢・発熱	6/27	稲葉・小川
No.3	水様性下痢 嘔吐・悪寒	6/26	稲葉・小川
No.4	水様性下痢 嘔吐	6/26	稲葉
No.5	下痢 腎不全	6/26	彦島 ²⁾ ・稲葉

1): 下線文字は優勢な血清型を示す 2): 民間検査機関での型別結果

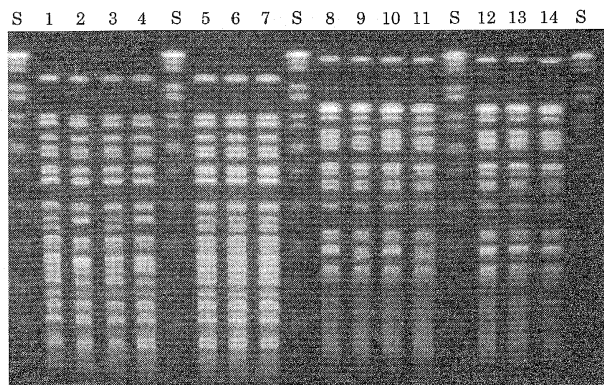


図1. 分離されたコレラ菌のPFGEパターン

レーン1~7: *Not I* 処理, レーン8~14: *Sfi I* 処理
S: *Salmonella* Marker *Xba I* 処理

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1, 8 No.1 isolation O1 Inaba | 5,12 No.3 isolation O1 Inaba |
| 2, 9 No.1 isolation O1 Ogawa | 6,13 No.4 isolation O1 Inaba |
| 3,10 No.2 isolation O1 Inaba | 7,14 No.5 isolation O1 Inaba |
| 4,11 No.2 isolation O1 Ogawa | |

そこでこれら分離菌についてパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) を行い、遺伝子型別解析を試みた結果を図1に示した。小川型は *Not I* および *Sfi I* のいずれの制限酵素処理においても稲葉型と異なるパターンを示した。コレラ菌の場合、PFGE パターンは変異が少ないといわれていることから、本事例の分離株の PFGE において、僅かではあるが異なるパターンがみられたことは、菌が事例半ばで変異したというより、食品が2抗原型のコレラ菌に汚染されていたことを示唆するものと考えられる。

今回の事例において最も憂慮すべきことは、帰国前に既にかかりの症状が現れていたにもかかわらず、申告することなく自宅へ戻っていることである。海外、とりわけ東南アジアにおいては感染症の危険があることを旅行会社や旅行者に、より周知徹底しなければならない。

富山県衛生研究所

磯部順子 木全恵子 清水美和子
嶋 智子 綿引正則

<速報>

群馬県内の2つの保育園で発生した腸管出血性大腸菌 (O26) の集団感染例

2006年6月に群馬県内 A 町の保育園で、7月に B 町の保育園で腸管出血性大腸菌 O26:H11, VT1 産生株による集団感染が発生したので報告する。

事例1 (A 保育園): 6月3日、2歳児 (5月25日より水様性下痢便、5月29日より血便を認めたため医療機関に受診) が腸管出血性大腸菌 (O26:H11, VT1 産生) 感染症であるとの届出が保健所にあり、感染症関連法令にのっとり接触者調査・消毒等を実施した。6月8日、同園に通園する3歳児 (6月3日より水様性下痢便、腹痛、発熱により医療機関に受診) が O26:H11,

表 1. A保育園の患者

症状の有無	性別	年 齢 および 対象人数						計
		0 (n=10)	1 (n=18)	2 (n=23)	3 (n=45)	4 (n=41)	5~ (n=38)	
有*	男		1					8
	女		2	1**	3	1		
無	男				5			6
	女		1					
計			4	1	8	1		14

*: 入院患者無し、軟便5名、腹痛3名、水様性下痢2名、血便1名、嘔吐1名、発熱1名

**: 初発患者

表 2. B町保育園の患者

症状の有無	性別	年 齢 および 対象人数						計
		0 (n=2)	1 (n=16)	2 (n=24)	3 (n=38)	4 (n=30)	5~ (n=29)	
有*	男			2	6		1	16
	女			2	5**			
無	男				5			10
	女				2	2	1	
計				4	18	2	2	26

*: 入院患者無し、軟便10名、腹痛6名、水様性下痢6名、発熱2名

**: 初発患者

VT1 産生株による腸管出血性大腸菌感染症であるとの届出があった。同施設に通う2児に同じ血清型および毒素型の腸管出血性大腸菌感染症が発生したため、感染症および食中毒の両面を疑い、対策を講じた。

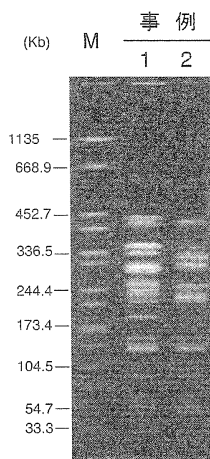
第1回目の検便を6月12日～16日に全園児(175名)、全職員(23名)、園児家族で心配な者(7名)について保健所および医療機関で実施したところ、11名の園児からO26:H11, VT1 産生株が検出された。職員等は全員陰性であった。保育園は6月15日～24日まで休園し、園内消毒の実施(6月19日～20日)、保育園職員を対象に衛生講習会(6月22日)を行った。園を再開するにあたり、第2回目の検便を6月19日～22日に実施したところ、1名の3歳児(第1回目検便陰性、無症状)から同腸管出血性大腸菌が分離された。給食の保存検体(9検体)および厨房内・施設内のふぎとり(9検体)からは同腸管出血性大腸菌は検出されなかった。本集団発生によって同腸管出血性大腸菌が検出された14名の罹患園児の結果は表1のとおりで、8名が有症者(軟便5名、腹痛3名、水様性下痢2名、血便1名、嘔吐1名、発熱1名)、6名が無症状者であった。罹患率は1歳児が22%(4/18)、3歳児が18%(8/45)と高率であった。また、本事例での入院患者はなかった。さらに、罹患園児の家族・接触者検便結果も陰性であった。なお、6月26日より保育園は再開した。

事例2(B保育園):7月4日、3歳児(6月28日より下痢便を認めたため医療機関に受診)が腸管出血性大腸菌(O26:H11, VT1 産生)感染症であるとの届出が保健所にあり、感染症関連法令にのっとり接触者調査・消毒等を実施した。A保育園と同様に原因菌がO26:H11, VT1 産生株であること、患者が保育園児であること、6月19日から自設のプールでの水遊びを開始していたこと、および保育園等における疫学調査の

結果等から、感染症集団発生を疑い、対策を講じた。

第1回目の検便を7月5日～7日に全園児(139名)、全職員(22名)について実施したところ、23名の園児からO26:H11, VT1 産生株が検出された。職員は全員陰性であった。保育園は7月10日～17日まで休園し、園内消毒の実施(7月10日～12日)、保育園職員を対象に衛生講習会(7月14日)を行った。初発患者を含む24名の罹患園児の家族・接触者検便(79名)を実施したところ、4名(4家族)から同腸管出血性大腸菌が分離された。この4名は、園児の母2名(いずれも軟便の症状あり)、園児の姉1名(腹痛、下痢症状あり)および園児の弟(軟便の症状あり)であった。保育園を再開するにあたり、第2回目の検便を7月14日～15日に実施したところ、3名の園児(第1回目検便陰性、無症状)から同腸管出血性大腸菌が分離された。この3名の園児の家族・接触者検便(13名)を実施したところ陰性であった。本集団発生によって同腸管出血性大腸菌が検出された26名の罹患園児の結果は表2のとおりで、16名が有症者(軟便10名、腹痛6名、水様性下痢6名、発熱2名)で10名が無症状者であった。罹患率は3歳児が47%(18/38)と高率であった。また、本事例での入院患者はなかった。なお、7月18日より保育園は再開した。

事例1と事例2から分離された病原体の特徴:事例1および事例2から分離された腸管出血性大腸菌O26:H11, VT1 産生株について、薬剤耐性試験およびパルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)による遺伝子解析を実施した。事例1の分離菌株はアミノペニシリンに耐性を、事例2ではテトラサイクリンおよびストレプトマイシンに耐性を示した。また、PFGE像(次ページ図1)においても、事例1および事例2から分離された菌株の遺伝子パターンは異なっていた。



制限酵素 : Xba I
M : Marker : *Salmonella* Braenderup H9812

図 1. 事例 1 および 2 から分離された菌株の PFGE 像

両事例とも、探知は有症患者の検便によって O26:H11, VT1 産生株を分離したことによる医療機関からの届出であった。しかしながら、両事例ともに無症状者が多く、罹患者の多くは検便で本菌が分離されることによって確定診断された者であった。また、有症者であっても症状が軽い者が多く、軟便、腹痛、水様性下痢等であり、医療機関を受診している園児は少なかった。両事例から分離された菌は薬剤耐性や PFGE の遺伝子解析結果から、異なる由来であることが推測された。本発生事例をとおして、O26 は症状が軽度であるがゆえに、探知が難しく、さらに、検便実施により多くの園児が感染していたことが判明した。また、自分で排泄を訓練する時期である 3 歳児が高い罹患率であることが両事例に共通していた。今後、O26 による腸管出血性大腸菌感染症については病原性を考慮にいれ、的確な防止策を講ずることが必要であるとともに、園児の排泄時の取り扱い、おむつの取り扱い、および季節時に行われる自設プールの衛生管理等を含む衛生教育を徹底することが本感染症の予防・防止のうえで重要であると思われた。

伊勢崎保健福祉事務所

原まち子 市毛千鶴子 佐藤好美 栗原修一
前橋保健福祉事務所 長井二郎

藤岡保健福祉事務所

立石孝枝 白石直美 後藤清乃 湯本二三男
轟 公之 早乙女千恵子

高崎保健福祉事務所 福田久美子

群馬県衛生環境研究所

高原力也 塩原正枝 池田美由紀 黒澤 肇
森田幸雄 加藤政彦

<速報>

3つの高校における腸管出血性大腸菌 O157 の集団感染事例——福岡市

2006年6月、福岡市内の3つの高校(A, B および C校)において、腸管出血性大腸菌による集団感染が発生したのでその概要を報告する。

2006年6月27日、城南区保健福祉センターに、A高校から腹痛、下痢症状を呈した生徒が複数名いるとの情報が寄せられ、同日、医療機関よりA高校の生徒2名からO157を検出したという届出があった。また、翌28日には、B高校から中央区保健福祉センターに、腹痛、下痢症状を呈した生徒が複数名いるとの情報が寄せられた。

保健福祉センターの調査により、A, B両校の有症者は、A校の1名を除くと、県外で開催された球技大会(6月16日~19日)に参加した部員および随行者であり、両校の部員の多くは寮生であった。両校とも部員および随行者の発症日の大半は、6月22日~23日に集中していた。調査を進めていくと、A, B両校のほかに、C校も同球技大会に参加していたことが判明したが、C校には発症者がいなかった。

3校の宿泊施設は同じDホテルであったが、A, B両校の部員の多くが寮で生活しており、寮内での食中毒あるいは人→人感染の可能性も考えられたため、球

表. O157 の検出状況

菌株 No.	年齢	性別	症状	発症日	血清型	毒素型	PFGE パターン	備考
FCI-ST1	18	F	下痢	6/23	O157:H7	VT2	パターン1	A校・部員・大会参加・寮生, Dホテル宿泊
FCI-ST2	17	F	腹痛, 下痢	6/22	O157:H7	VT2	パターン1	A校・部員・大会参加・寮生, Dホテル宿泊
FCI-ST3	16	F	腹痛	6/27	O157:H7	VT2	パターン2	A校・別クラブに所属・大会不参加・寮生
FCI-ST4	18	F	腹痛, 下痢	6/22	O157:H7	VT2	パターン1	A校・部員・大会参加・寮生, Dホテル宿泊
FCI-ST5	18	F	無症	-	O157:H7	VT2	パターン1	A校・部員・大会参加・自宅, Dホテル宿泊
FCI-ST6	16	F	腹痛, 下痢	6/22	O157:H7	VT2	パターン1	A校・部員・大会参加・寮生, Dホテル宿泊
FCI-ST14	17	F	無症	-	O157:H7	VT2	パターン1	A校・部員・大会参加・自宅, Dホテル宿泊
FCI-ST7	16	M	腹痛, 下痢	6/23	O157:H7	VT2	パターン2	B校・部員・大会参加・寮生, Dホテル宿泊
FCI-ST8	15	M	腹痛, 下痢	6/25	O157:H7	VT2	パターン1	B校・部員・大会参加(日帰り)・寮生
FCI-ST9	17	M	腹痛, 下痢	6/24	O157:H7	VT2	パターン1	B校・部員・大会参加・自宅, Dホテル宿泊
FCI-ST10	16	M	無症	-	O157:H7	VT2	パターン2	B校・部員・大会参加・自宅, Dホテル宿泊
FCI-ST11	17	M	腹痛	6/22	O157:H7	VT2	パターン2	B校・部員・大会参加・寮生, Dホテル宿泊
FCI-ST12	34	M	腹痛	6/23	O157:H7	VT2	パターン1	B校・随行者・大会参加・自宅, Dホテル宿泊
FCI-ST13	15	F	無症	-	O157:H7	VT2	パターン2	C校・部員・大会参加・自宅, Dホテル宿泊
KCI-HE1	-	F	下痢	6/21	O157:H7	VT2	パターン2	Dホテル従業員

球技大会に参加した3校の部員および随行者に加えてA, B両校の寮生の検便と寮の検食を含めた施設調査を実施した。

細菌検査の結果, O157 (VT2) が3校の14名 (A校が7名, B校が6名, C校が1名; A校の1名を除く13名は全員が大会参加者) から検出されたが, 検食や施設のふきとりからは検出されなかった。なお, Dホテルを所管する保健所の調査では, 従業員1名からO157 (VT2) が検出された。

患者由来14株および従業員由来1株の計15株について, パルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) 解析を実施した (前ページ表)。9株 (A高校の6名, B高校の3名) は同一のPFGEパターン (以下パターン1) を示し, 6株 (A高校の1名, B高校の3名, C高校の1名, 従業員1名) は別の同一パターン (以下パターン2) を示した。

球技大会に参加した部員および随行者の共通食はDホテルの食事だけであった。しかし, FCI-ST3株が分離されたA校の有症者 (6月27日発症) は寮生ではあったが, 別の運動クラブに所属しており, 球技大会参加者ではなかった。また, FCI-ST8株が分離されたB校の有症者 (6月25日発症) は, 球技大会に参加したが日帰りのためDホテルを利用していなかった。

FCI-ST3株とFCI-ST8株が分離された2名の有症者を除いた場合, 流行曲線と行動調査の結果から単一曝露 (食中毒) であることが強く示唆されたが, 感染源や汚染源を特定することはできなかった。B校で分離されたO157はパターン1および2の2種類であったが, A校で分離されたO157はFCI-ST3株を除くとすべてパターン1であった。今回の検査では, A校部員からパターン2のO157を分離できなかった可能性が考えられ, FCI-ST3株とFCI-ST8株が分離された2名の発症は, それぞれの寮内における人→人感染によるものではないかと推定された。

福岡市保健環境研究所

瓜生佳世 真子俊博 川内良介 馬場 愛
江渕寿美 樋脇 弘 吉田真一

<速報>

G群に凝集する *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* による劇症型溶血性レンサ球菌感染症の一例

一般的に劇症型溶血性レンサ球菌感染症はA群に分類される *Streptococcus pyogenes* によって発症することが多く, 本菌により敗血症, 壊死性筋膜炎, 播種性血管内凝固症候群 (DIC), ショック, 多臓器不全などの全身感染症が励起され, 症状は急速に進行し, 死亡に至ることも多々ある。今回, G群血清に凝集する *S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis* による劇症型溶

表 1. 入院翌日(5月13日)の血液検査性状

血球数等		生化学等	
WBC	1,710 個/ μ l	ALB	3.3 g/dl
Hgb	10.3 g/dl	AST[GOT]	956 mU/ml
Plt	7.6×10^4 / μ l	ALT[GPT]	563 mU/ml
		γ -GTP	87 mU/ml
凝固・線溶等		BUN	55 mg/dl
PT	20 %	CPK	1,948 U/ml
PT INR	5.38	CRE	2.5 mg/dl
APTT	65.8 秒	Na	134 mEq/l
Fib	563 mg/dl	K	5.5 mEq/l
血中FDP	2.8 μ g/ml	Cl	101 mEq/l

血性レンサ球菌感染症の死亡例に遭遇したので, その概要について簡単に報告する。

症例: 81歳男性。

既往歴: 20歳肺結核, 50歳不整脈, 70歳高血圧, 拡張型心筋症, 肺水腫, 心房細動, 糖尿病, 80歳脳梗塞 (麻痺なし), 高脂血症, 高尿酸血症, 僧帽弁閉鎖不全症, 結核性胸膜炎 (疑); 抗結核薬を9カ月間内服。

臨床経過: 2006 (平成18) 年5月11日18:40, 施設入所中の患者はベットサイドに倒れていたところを発見された。5月12日00:00, 発熱 (39.7°C) を認め, アセトアミノフェンシロップを内服。同日9:00頃, 動脈血液中酸素飽和度 (SpO₂) が50~60%へ低下し, 右下腿部腫脹・末梢のチアノーゼ, 傾眠傾向を認めたため, 当病院に救急外来として来院した。来院時には発熱 (37.9°C) を呈していたとともに, 末梢循環不全の所見を認めたため敗血症性ショックを考慮にいれ, 治療を開始した。胸部レントゲン検査にて両肺野に陰影像を認め, 肺うっ血または肺炎が疑われた。5月13日, 右下肢の腫脹・びらんは下肢から大腿部まで拡大。また, 入院時 (5月12日) の血液培養および右下肢浸出液よりG群 *S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis* が検出された。そのため, 抗菌薬をアンピシリンとクリンダマイシンの併用投与とした。5月13日および14日にはエンドトキシン吸着療法を実施したところ, ショック症状は改善されていった。入院翌日 (5月13日) の血液検査性状について表1に示す。CPK値は, 5月13日に1,948U/ml, 5月14日に最高値である2,204U/mlを示したが, その後は徐々に低下した。血小板数は5月16日には4,000/mm³まで低下し, フィブリン分解産物 (fibrin degradation product; FDP) の上昇を認めなかったが, DICスコアが7点となったため, 蛋白分解酵素阻害剤 (注射用メシル酸ガベキサート) および血小板輸血等を実施した。その後, ヘモグロビンの低下も認めたため赤血球製剤の投与を実施した。右下肢の状態は抗菌薬投与と局所包交にて対応し, 一部皮膚の壊死を認めたが, 徐々に浸出液も減少し, 軽快傾向を認めた。5月21日頃より, 右下肺野の陰影度が増し, 27日には陰影が全肺野に拡大した。肺うっ血を考え利尿剤を投与したが, 効果はなく, 急性呼吸促進症候群 (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) に移行した。5月29日にはSpO₂は80%台へ

低下したため、好中球エラスターゼ阻害剤（注射用シベスタットナトリウム水和物）および副腎皮質ホルモン剤（注射用コハク酸メチルプレドジゾロンナトリウム）を投与した。5月30日より、尿量が減少、肺野の改善は認められず、人工呼吸器による呼吸管理を開始した。5月27日採取の喀痰検査の結果、緑膿菌ならびに大腸菌が分離されたことから、抗菌薬をカルバペネム系であるパニペネム・ベタミプロン合剤に変更した。その後、若干の肺陰影の改善を認めたものの呼吸状況は悪化、尿排泄量も低下し、6月6日に死去した。

多野藤岡医療事務市町村組合公立藤岡総合病院
内科 逸見大造
群馬県衛生環境研究所
高原力也 塩原正枝 池田美由紀 黒澤 肇
森田幸雄 加藤政彦

<速報>

小学校における A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎集団発生事例——新潟県

感染症サーベイランス事業における小児科定点から、県央の K 市立 S 小学校における A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎集団発生の報告があったので概要を報告する。

初発は5月12日で、4年生2名が A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎で欠席、5月23日に終息し、以降の患者発生は認められなかった。発生はこの約10日間に集中しており、全校児童415名のうち、1年生の65名中2名、2年生の58名中1名、4年生の74名中6名、5年生の65名中3名の計12名が咽頭の発赤等上気道炎症状、38～39℃台の発熱、発疹等の典型的症状を示し、迅速診断キット「ストレップ A」〔(株)三和化学〕により A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎と診断され欠席した。当該定点より搬入された咽頭ぬぐい液6検体について検査したところ、いずれも A 群溶血性レンサ球菌陽性で、分離菌株の血清型は T1 であった。

S 小学校は1、2年生と3～6年生の教室は別棟に

なっており、3、4年生の教室および5、6年生の教室は同じ棟の同じ階にある。小学校という環境から、廊下、グラウンド等で他学年児童との接触の機会は複数あると考えられるが、特に S 小学校では教室の掃除について、各教室の当番を毎日替わりで、かつ、1～6年生合同で行っており、これが感染の拡大の一因になったと思われた。

4月～7月までの4カ月間に、当該定点から搬入された A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎疑い患者の検体23件中15件（65%）から T1 型 A 群溶血性レンサ球菌を分離しており、S 小学校の6検体も含まれる。県央での T1 型 A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の流行下で発生した、小学校での集団発生の1事例と考えられた。

新潟県保健環境科学研究所 寺澤宏司
いからし小児科アレルギークリニック
五十嵐隆夫

<国内情報>

同時期に *Salmonella Weltevreden* および *Salmonella Saintpaul* が分離された食中毒2事例——岩手県

2005年、岩手県において、ほぼ同時期にサルモネラ属菌による食中毒が2件発生した。1件は、ヒトからの分離頻度が比較的低い血清型である *S. Weltevreden* と *S. Saintpaul* の2つの血清型株が同時に分離された事例（事例1）であり、ほかの1件は *S. Saintpaul* のみが分離された事例（事例2）であり、その概要について報告する。

事例1 *S. Weltevreden* と *S. Saintpaul* が分離された食中毒事例

事件の概要：2005年6月26日に、寺で行われた法事の席で提供された料理を食べた者が、6月26日～28日にかけて下痢や腹痛等を発症し、5名が入院、11名が通院した事例である。保健所の調査の結果、患者は計39名、原因食品は法事で提供された飲食店の仕出し料理、また病因物質はサルモネラ属菌であると特定された（表1）。原因施設である飲食店は主に鰻を専門

表1. 事件の概要

区 分	事例1「 <i>S. Weltevreden</i> と <i>S. Saintpaul</i> による食中毒」	事例2「 <i>S. Saintpaul</i> による食中毒」
喫食年月日	2005年6月26日	2005年6月26日
発生年月日	2005年6月26日	2005年6月27日
発生場所	M保健所所管内-家庭	H保健所管内-家庭
摂食者数	62名	不明
患者数	39名	19名
原因食品	仕出料理	不明
病因物質	サルモネラ属菌 (<i>S. Weltevreden</i> および <i>S. Saintpaul</i>)	サルモネラ属菌 (<i>S. Saintpaul</i>)
原因施設	飲食店	不明

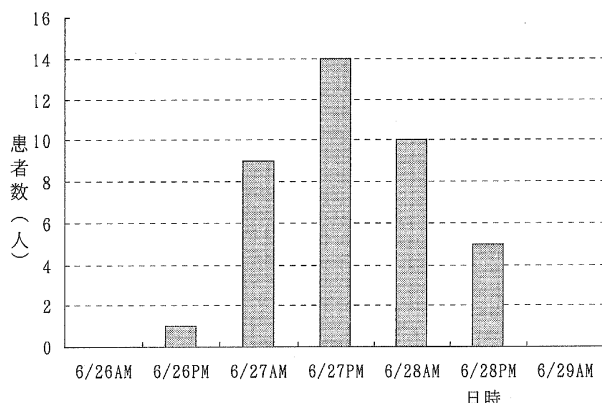


図1. 事例1の患者の発生状況

表2. 事例1「S. WeltevredenとS. Saintpaulによる食中毒」の細菌検査結果

区分	サルモネラ属菌陽性数/検体数	分離菌
患者便	4/6	S. Weltevreden (3検体) S. Saintpaul (1検体)
調理従事者便	0/9	
施設拭き取り	0/20	
食品	4/5	S. Weltevreden (4検体)
・ 鮭のオープン焼き	+	S. Weltevreden
・ とんかつ	+	S. Weltevreden
・ 鮭ロール巻き	+	S. Weltevreden
・ 焼き豆腐	+	S. Weltevreden
・ 黄金にしき貝	-	

に扱っており、法事当日の仕出し料理の主な品目は、鰻蒲焼、折詰料理、刺身、寿司、そば碗等であった。

患者の発生状況等：患者の発生状況は図1のとおりである。初発患者は法事当日の26日23時で、27日～28日にかけて発症がみられた。平均潜伏時間は30時間であった。患者39名の主な症状は、下痢 (95%, 1～10回以上)、発熱 (77%, 37.3～40.0℃)、腹痛 (67%)、悪寒 (56%)、嘔吐 (33%) であった。

細菌検査結果：患者便6検体中4検体からサルモネラ属菌が分離され、血清型は3検体がS. Weltevreden、1検体がS. Saintpaulであった。調理従事者便および施設ふきとり検体からは菌が分離されなかった。食品は5品目中4品目から菌が分離され、血清型はすべてS. Weltevredenであった (表2)。

パルスフィールド・ゲル電気泳動法 (PFGE) による解析パターン：患者3名および食品4品目から分離されたS. Weltevredenは、すべて同一パターンであった (図3)。

薬剤感受性試験 (KB法)：12薬剤 (ABPC, CTX, KM, GM, SM, TC, CP, CPF, SA, NA, FOM, ST) について試験した結果、S. WeltevredenはSAに耐性を、S. SaintpaulはNAに耐性をそれぞれ示したが、ほかの薬剤に対してはすべて感受性であった。

事例2 S. Saintpaulが分離された食中毒事例

事件の概要：2005年6月26日に、自宅で行われた法事で提供された料理により、19名が6月27日～29日

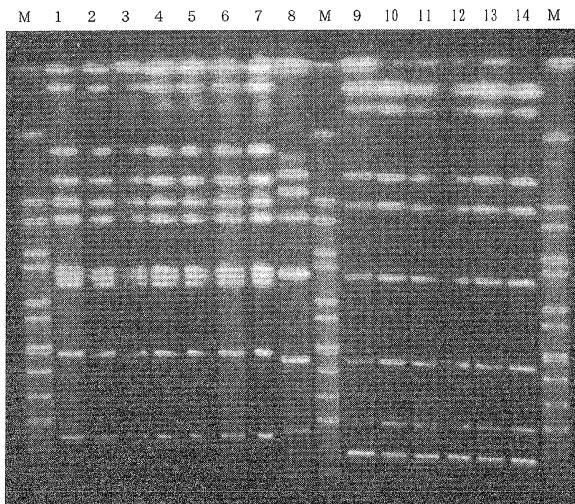


図3. 患者、食品由来S. WeltevredenおよびS. SaintpaulのPFGEパターン (BlnI)

レーン No. 1～3：患者由来 S. Weltevreden,
No. 4～7：食品由来 S. Weltevreden (No. 4: 鮭のオープン焼き, No. 5: とんかつ, No. 6: 鮭のロール巻き, No. 7: 焼き豆腐),
No. 8：患者由来 S. Saintpaul (以上、事例1)
レーン No. 9～14：患者由来 S. Saintpaul (事例2)
M: Marker (S. Braenderup)

にかけて下痢、発熱を主徴として発症した事例であり、調査の結果、病因物質はサルモネラ属菌と特定された。提供された料理は、飲食店 (事例1の飲食店とは異なる) の仕出し料理と法事参加者の持込料理であったが、原因食品は特定されなかった (前ページ表1)。

患者の発生状況等：患者の発生状況は図2のとおりである。初発患者は27日8時であり、患者発生のピークは28日午前であった。平均潜伏時間は45時間であった。患者19名の主な症状は、下痢 (100%, 1～10回)、発熱 (63%, 37.1～39.4℃)、腹痛 (42%)、嘔気 (26%) であった。

細菌検査結果：患者便8検体中6検体からサルモネラ属菌が分離され、血清型はすべてS. Saintpaulであった。調理従事者便5検体および施設ふきとり15検体からは菌が分離されなかった (次ページ表3)。

PFGEによる解析パターン：患者6名から分離されたS. SaintpaulのPFGEパターンはすべて同一であつ

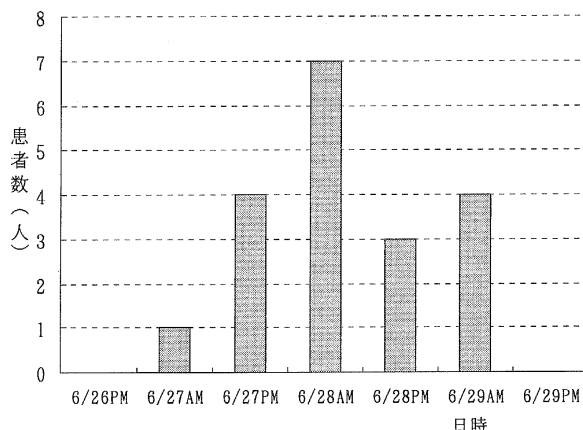


図2. 事例2の患者の発生状況

表3. 事例2「*S. Saintpaul*による食中毒」の細菌検査結果

区分	サルモネラ属菌 陽性数/検体数	分離菌
患者便	6/8	<i>S. Saintpaul</i> (6検体)
調理従事者便	0/5	
施設拭き取り	0/15	

た(前ページ図3)。事例1と事例2の*S. Saintpaul*のPFGEパターンは異なっていた。

薬剤感受性試験：患者から分離された6株の*S. Saintpaul*は、使用した薬剤すべてに感受性であった。

考察：今回、本県で同時期に離れた場所で2件のサルモネラ属菌食中毒事件が発生し、両事件から同じ血清型である*S. Saintpaul*が分離された。当初は、原因食品が共通である散在的広域発生(Diffuse outbreak)が疑われたが、両分離株はPFGEパターンと薬剤感受性が異なることから同一クローン由来株でないことが判明し、異なる別々の原因食品による発生であると推定された。

事例1は、患者から*S. Saintpaul*のほかには*S. Weltevreden*の血清型株も分離された。原因食品の一部(折詰料理)が患者の自宅冷蔵庫に保管されており、複数の品目(鮭のオープン焼き等)から*S. Weltevreden*のみが分離された。原因施設である飲食店は主に鰻を専門に取り扱っている施設であり、事件当日に提供された鰻蒲焼は残品がなく検査できなかったが、保健所の聞き取り調査で、鰻の焼き台で鮭のオープン焼きなどの調理をしていることが判明し、調理工程で鰻由来の菌が他の食品を汚染させた可能性があることも十分に考えられた。

事例1で分離された血清型の*S. Weltevreden*はわが国では分離株数が少なく、集団食中毒事例の報告もまれであり、1994年に栃木県で1例、1999年に沖縄県(IASR 21: 164, 2000 参照)で1例報告されている程度である。栃木県の事例での原因食品は、旅館で提供されたイカ刺身であり、沖縄県の事例でのそれは、家庭で密殺された山羊肉であった。

今後、食中毒予防の観点から、*S. Weltevreden*のような分離頻度の低いサルモネラ属菌についても、市販食品の汚染状況を把握し、さらには飲食店営業者等に対する十分な知識の普及啓発が必要であると考えられる。

岩手県環境保健研究センター

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

盛岡保健所衛生課 赤沼柳子 高橋憲雄

花巻保健所保健衛生課 松山正憲 上神田富久

<外国情報>

ノロウイルスの新しい変異株の出現——英国

健康保護局(HPA)感染症センターのウイルス学・ファレンス部門(VRD)は最近、ノロウイルス genogroup II.4 (GGII.4)の新しい変異株[Bristol/1993/UK (Grimsby)]による集団発生が増加していることを報告した。同じ遺伝子型で別の株である Farmington Hills 株や Hunter 284株(2005年末までは最も多かった)と比較して、ウイルスのキャプシド領域で保存されているアミノ酸の変化が認められた。この新しい変異株は2005年12月に初めて検出された。2006年4月と5月では、本変異株として確認されたGGII.4の割合は、それぞれ27/93(29%)、36/63(57%)であった。本株はオランダ、フランス、デンマークからも報告されている。最近数週間、英国のメディアとヨーロッパの他の国で、クルーズ船での集団発生が数件報告されているが、これらのうちの2件で検出された株は、本変異株であることが確認されている。

現在、HPAの環境・腸管疾患部門(EEDD)とVRDは、このような集団発生について、疫学のおび微生物学的情報の検討を行っている。このような集団発生をより詳細に調査するために、2005年と2006年のデータを入手すべく、通知が出された。調査の目的は、本変異株と他の変異株によって生じる集団発生について比較することである。通常、ノロウイルスの流行は夏季までには減少するので、本変異株の示す季節的パターンは珍しい。過去に通常と異なる季節的パターンが生じたときには、新しい株が出現しており、今後、この新しい変異株が集団発生を起こす株として多くなるのか否かにつき、さらなる調査が必要である。

(HPA, CDR Weekly, 16, No.25, 2006)

ウクライナでの流行に関連すると思われる麻疹発生の突然の増加, 2006年——ポーランド

2006年、ポーランドにおいては麻疹の症例数が突然に増加した。2006年1~5月に60例が報告され、うち43例(72%)が検査確定、16例(27%)が臨床診断、1例が検査確定症例との疫学的関連により診断された。2004年には11例、2005年には13例のみの報告であった。

2006年の発生の第1相(第3~10週)では、症例の集積はウクライナとスロバキアに隣接するポーランド南東部から報告された。ポーランドにおける2006年の最初の症例は第3週の24歳男子学生で、1月にウクライナのKyivに11日間滞在し、Krakow(南部の都市)に戻った2日後に麻疹の発疹を発症したと報告されている。輸入例と考えられる別の症例は、ウクライナ西部の大学に通う30歳のポーランド人学生で、3月3日に故郷のPodkarpackie県(南東部)に帰省し、3月11日(第10週)に麻疹を発症した。第2相(第11~19

週)においては、症例はポーランドの中央部と西部に多く発見された。

60例のうち29例(48%)が男性で、73%は都市部の住民であった。43例(72%)は20歳以上の成人であった。ワクチンの2回接種を受けていたのは8例のみで、1回接種が15例、残り37例は未接種か接種歴不明であった。2回接種を受けていた患者はすべて、臨床診断のみであった。

ポーランドでは1975年に、13～15カ月児を対象とした単味麻疹ワクチンの1回接種が導入されたが、2003年にはMMRワクチンに切り替えられた。1991年には2回目接種が7歳児を対象に導入されたが、2005年には2回目接種が10歳児を対象としたMMRワクチンに替わった。ワクチン接種率は1991年以降改善傾向にあり、3歳児の1回接種率は2004年に97.4%、8歳児の2回接種率は2003年に95.6%となっている。1998年の血清疫学調査の結果では、15～19歳の若年者で麻疹感受性が最も高く、このことは、1998年の流行(N=2,255)で16～20歳の年齢群が最も罹患したことから裏付けられた。

今回の集団発生は輸入2症例から発生したと思われるが、特別な介入なしに感染伝播は終息しつつあると思われる。これは、麻疹の排除(elimination)を達成しつつある国での特徴的パターンである。近年におけるヨーロッパでの流行からは、感受性のある若年成人が蓄積しており、それらが2世代以上の感染伝播を起こしている可能性が示されている。今回の発生については、症例からのウイルス分離と遺伝子型検査のための送付の努力がなされたが、これにより、循環しているウイルス株のモニタリングと症例集積の詳細な調査が可能となるであろう。

(Eurosurveillance Weekly, 11, 29 June, 2006)

ムンプスワクチンに関するACIPの指針の更新——米国

1998年の米国予防接種諮問委員会(ACIP)によると、定期接種としては、麻疹・風疹・流行性耳下腺炎(ムンプス)混合ワクチン(MMR)は1回目接種が生後12～15カ月、2回目接種が4～6歳とされている。さらに大学生などでは、2回接種が推奨されてきた。しかし一方では、医療従事者を含むすべての層において、ムンプスワクチンの1回接種歴があれば、記録上免疫を保有するとされてきた。また、米国でのワクチン市販後調査により、耳下腺腫脹を伴う臨床的ムンプスの予防効果は、1回接種で78～91%と示された。

しかし、1980年代後半～1990年代前半にかけ、95%以上のワクチン接種率を有する学校において流行がみられ、学校の場合には1回接種では不十分であることが示唆された。1989年に学童と大学生に対する2回接種が導入され、ムンプスの流行は減少した。1988～

1989年におけるカンザス州の1高校での集団発生では、1回接種では2回接種に比べ、罹患リスクが5倍になることが示された。英国では、米国と同様にJeryl Lynn株あるいはその由来株を含むMMRワクチンを使用しているが、そこでの研究では1回接種の有効率は64%、2回接種では88%であった。フィンランドでは2回接種率を高いレベルで維持することにより、ムンプスの排除(elimination)が宣言されるに至った。

病院や長期ケア施設でのムンプスの集団発生において、感染制御策の失敗から院内・施設内での感染伝播がみられている。また、米国では2006年1月1日～5月2日に、11の州から2,597のムンプス症例が報告されている。このことから、ACIPは2006年5月に、ムンプスワクチンの接種に関する指針を更新した。主な変更点は以下の通りである。

暫定的に免疫を保有するとみなすための基準

- 以下の場合には、適切にワクチン接種されていると記録されるには、生ワクチンの1回接種でなく2回接種が必要である。

1) 学童(幼稚園から第12学年まで)

2) ハイリスクの成人(医療従事者、海外旅行者、高等学校を終えてからの教育機関の学生)

医療従事者に対する定期接種

- 1957年以降に生まれ、他に免疫を保有することの証拠がない人：生ワクチンの2回接種。
- 1957年以前に生まれ、他に免疫を保有することの証拠がない人：生ワクチンの1回接種を勧めることを考慮。

集団発生の状況下

- 1～4歳の小児、低リスクの成人：集団発生の影響を受けるのであれば、生ワクチンの2回目接種を考慮(接種間隔は最短28日)。
- 医療従事者で1957年より前に生まれ、他に免疫を保有することの証拠がない人：生ワクチンの2回接種を勧めることを積極的に考慮。

(CDC, MMWR, 55, No. 22, 629-630, 2006)

乳児における侵襲性B群溶連菌感染症での致死率の予想外の増加、2006年1～7月——ノルウェー

ノルウェーでは2006年の初めから、生後90日未満の乳児における侵襲性B群溶連菌感染症の報告症例で、致死率の顕著な増加がみられている。1月1日～7月21日の期間に24例が報告されたが、そのうち8例(33%)が死亡している。

この24例は9カ所の病院から報告された。男児が13例、女児が11例で、死亡した8例では、男児と女児がそれぞれ4例である。報告症例の地理的分布は、例年と変わりが無い。臨床情報は全症例から得られている。3例が髄膜炎、14例が敗血症、2例がその両方を発症した。さらに1例が肺炎を発症しており、残りの4例

では他の臨床症状がみられている。このうち19例は、2006年の第2四半期(第15～29週)に発生している。

本疾患についての平均罹患率は、2000～2005年で出生1,000人対0.7人(0.45～1.0)であり、ヨーロッパの他の国での最近の数値と同程度であった。2006年上半期での推定罹患率は、出生1,000人対0.85人である。一方致死率は、2006年では2000～2005年の平均値である5.8%の6倍近くとなっている。致死率増加の因子を調べるために、疫学的調査が予定されている。死亡した8例中、6例の発症日は生後0～6日の期間(致死率46%)であり、2例の発症日は生後7～90日の期間(致死率18%)である。最近、他の国での致死率としてドイツでは4%、イギリス・アイルランドでは10%と報告されている。

ノルウェー保健当局は本疾患についての注意喚起を行い、1986年以降全数届出疾患となっている本疾患に対するサーベイランスを強化するために、ノルウェーのすべての産科・新生児科・小児科・病院微生物部門とコンタクトを取った。2006年に報告された全症例からの検体は国立レファレンスラボに送られ、詳細な解析が行われている。ヨーロッパの他の国におけるこのような致死率の増加については、今のところ情報を入手していない。

ノルウェーのガイドラインでは、出生前に本菌の保有を調べる微生物学的スクリーニングを全員に行うことは、推奨してはいない。今回の致死率増加の原因はまだ判明していないが、ノルウェーの保健当局は現在の指針の改訂を行うことを検討している。

(Eurosurveillance Weekly, 11, 27 July, 2006)

臓器移植後のシャーガス病, 2006年——米国・カリフォルニア州ロサンゼルス

シャーガス病は、寄生虫であるクルーズ・トリパノソーマ(*Trypanosoma cruzi*)で起こる感染症で、サシガメの糞便を介して伝播するが、先天性感染、輸血や臓器移植による伝播もある。未治療では生涯感染が持続するが、大多数は無症候であり、診断がなされない。本稿では、2006年2月にロサンゼルス市の2つの郡立病院から報告された、心臓移植による急性シャーガス病の2例について述べる。

症例1: 特発性心筋症の64歳男性が2005年12月に心臓移植を受けたが、2006年2月に食欲不振、発熱、下痢のために再入院となった。末梢血塗抹検査、血液培養、心内膜生検で *T. cruzi* が検出された。患者への問診、および臓器の調達・移植の記録からは、感染のリスク因子は特定できなかった。患者は *T. cruzi* 抗体陰性であったが、PCRで *T. cruzi* DNAが陽性であり、最近の感染であることが示された。ニフルチモックスによる治療の開始後、原虫血症は急速に消失したが、2006年4月、急性拒絶反応の合併症のために死亡した。

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9月5日現在報告数)

州	ウエストナイル 髄膜炎/脳炎 ¹⁾	ウエスト ナイル熱 ²⁾	その他 /不明 ³⁾	総計 ⁴⁾	死者
アイダホ	26	260	6	292	3
カリフォルニア	33	94	11	138	2
テキサス	85	16	-	101	11
ネバダ	27	49	9	85	-
ノースダコタ	10	67	-	77	1
コロラド	18	57	-	75	1
サウスダコタ	22	46	-	68	1
ユタ	29	33	-	62	2
ネブラスカ	14	41	-	55	-
ルイジアナ	29	14	-	43	-
ミネソタ	17	25	-	42	3
イリノイ	31	7	1	39	2
ミシシッピ	21	11	-	32	2
オレゴン	2	19	1	22	-
カンザス	12	6	-	18	3
ミズーリ	12	3	1	16	-
ワイオミング	3	12	1	16	1
アリゾナ	7	4	2	13	-
オクラホマ	12	1	-	13	1
モンタナ	3	7	-	10	-
アーカンソー	7	2	-	9	-
アイオワ	5	4	-	9	-
コネチカット	4	2	-	6	1
ペンシルベニア	4	1	-	5	1
ミシガン	3	-	1	4	-
ウイスコンシン	2	1	-	3	-
オハイオ	2	1	-	3	-
ジョージア	2	-	1	3	1
ニューメキシコ	1	1	-	2	-
フロリダ	2	-	-	2	-
インディアナ	1	-	-	1	-
ウエストバージニア	1	-	-	1	-
ニュージャージー	-	1	-	1	-
ニューヨーク	1	-	-	1	-
合計	448	785	34	1267	36

- 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提供されていない患者
- 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

(<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/index.htm>)

心臓ドナーおよびレシピエントに用いられた血液製剤のドナーについては、検査可能であった全員において、免疫蛍光法(IFA)および放射免疫沈降法(RIPA)で *T. cruzi* 抗体が陰性であった。しかし、臓器ドナーはRIPAで陽性、IFAで境界域陽性であった。臓器ドナーは米国生まれであるが、メキシコの *T. cruzi* 流行地域への旅行歴があった。

症例2: 虚血性心筋症の73歳男性が2006年1月に心臓移植を受けたが、発熱、倦怠感、腹部発疹のために、2006年2月に再入院となった。薄層血液塗抹検査、血液培養で *T. cruzi* が検出された。臓器の調達・移植の記録からは、感染のリスク因子は特定できなかった。患者は抗体陰性であったが、PCR陽性であり、最近の感染であることが示された。ニフルチモックスの投与10日後に、発疹と原虫血症は消失した。心内膜生

検を何度か行ったが *T. cruzi* は検出されず、IFA は陰性のままであった。2006年6月に心不全を主因として死亡したが、剖検は行われなかった。

症例1と同じ方法で感染源の調査を行ったが、血液ドナーは、検査可能であった全員が *T. cruzi* 抗体陰性であった。しかし、エルサルバドル生まれで死亡時はロサンゼルスに住んでいた臓器ドナーでは、RIPA 陽性、IFA 陰性であった。

いずれの事例でも、同じ臓器ドナーから3人が実質臓器を移植されているが、すべてが IFA, PCR ともに陰性であり、現在経時的調査が続けられている。記録を調べたところ、どちらの臓器ドナーにも過去の供血歴はなかった。

今回の2例は、米国での実質臓器移植による *T. cruzi* 感染としては4例目と5例目である。ロサンゼルス郡のようにシャーガス病流行国からの移住者が多い場合、*T. cruzi* 感染率は高いと思われる。現在、*T. cruzi* を検査スクリーニングする方針はなく、スクリーニング検査自体も認可されたものはない。臓器レシピエントや受血者に原因不明の合併症が生じ、より多い原因が除外されたのであれば、*T. cruzi* 感染を強く疑い、末梢血塗抹標本の顕微鏡検査を行うべきである。

(CDC, MMWR, 55, No. 29, 798-800, 2006)

(担当：感染研・阿保、鷺見、浜本、木村)

<国内情報>

日本の AIDS 患者・HIV 感染者の状況

(平成18年3月27日～7月2日)

厚生労働省健康局疾病対策課
平成18年8月22日

エイズ動向委員会委員長コメント (要旨)

【平成18年第2四半期】

1. 今回の報告期間は2006(平成18)年3月27日～7月2日までの約3か月である。法定報告に基づく新規 HIV 感染者報告数は248件(うち男性226件、女性22件。前回報告198件)で過去最高となった。前年同時期の新規 HIV 感染者報告数は171件である。

一方、新規 AIDS 患者報告数は106件(うち男性97件、女性9件。前回報告92件)であり、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160件(全 HIV 感染者報告数の約65%)と最も多く、そのうち152件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53件(全 HIV 感染者報告数の約21%、うち男性37件、女性16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

のが40件(全 AIDS 患者報告数の約38%)、異性間性的接触によるものが40件(全 AIDS 患者報告数の約38%、うち男性36件、女性4件)となっている。

年齢別では、新規 HIV 感染者は20～30代が多数(約66%)を占めるが(前回約77%)、40代～50代以上が占める割合が増えている(約31%)(前回約22%)。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91%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62%を占めている状態であるが、40代と50歳以上の増加が特徴的であった。

3. 2006(平成18)年4月～6月末までの保健所における HIV 抗体検査件数は20,369件(前年同時期16,398件)、自治体が実施する保健所以外の検査件数は5,604件(前年同時期4,402件)、保健所等における相談件数は39,317件(前年同時期34,644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～6月の献血件数(速報値)は2,480,063件(前年同時期2,725,863件)で、そのうち HIV 抗体・核酸増幅検査陽性件数は48件、10万人当たりの陽性人数は1.935件(前年同時期1.321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前回報告を超え増加傾向にあり、その合計数は過去最高となった。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前年同時期より増加した。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、若年層に HIV 感染が広がっているものの、40代、50歳以上にも増加が認められる。若年層の感染者および患者報告数の増加よりも、40歳以上の感染者および患者報告数が大幅に増加したことは利用者の利便性に配慮した検査・相談事業を推進した結果によるものと思われる。HIV 検査普及週間など、検査体制の整備について一定の成果が認められる。各自治体においては保健所等を中心に、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早期治療と感染拡大の抑制に努める必要がある。国民は HIV・AIDS についての理解を深め、積極的に予防に努め、HIV 抗体検査の早期受診に努めるべきである。また、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。

感染症法に基づくエイズ患者・HIV感染者情報(平成18年3月27日～平成18年7月2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	37 (8)	16 (9)	53 (17)
同性間の性的接触*	160 (8)	- (-)	160 (8)
静注薬物濫用	1 (-)	- (-)	1 (-)
母子感染	- (-)	1 (-)	1 (-)
その他**	9 (4)	1 (1)	10 (5)
不 明	19 (5)	4 (3)	23 (8)
合 計	226 (25)	22 (13)	248 (38)

()内は外国人再掲数

*両性間性的接触を含む

**輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

1-2. 性別・感染経路別AIDS患者数

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	36 (4)	4 (1)	40 (5)
同性間の性的接触*	40 (2)	- (-)	40 (2)
静注薬物濫用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	4 (-)	1 (-)	5 (-)
不 明	17 (5)	4 (3)	21 (8)
合 計	97 (11)	9 (4)	106 (15)

()内は外国人再掲数

2-1. 性別・年齢別HIV感染者数

	男 性	女 性	合 計
10歳未満	- (-)	1 (-)	1 (-)
10～19歳	8 (-)	- (-)	8 (-)
20～29歳	59 (8)	8 (6)	67 (14)
30～39歳	87 (6)	9 (6)	96 (12)
40～49歳	40 (6)	2 (1)	42 (7)
50歳以上	32 (5)	2 (-)	34 (5)
不 明	- (-)	- (-)	- (-)
合 計	226 (25)	22 (13)	248 (38)

()内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別AIDS患者数

	男 性	女 性	合 計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	- (-)	- (-)	- (-)
20～29歳	5 (1)	- (-)	5 (1)
30～39歳	34 (5)	7 (3)	41 (8)
40～49歳	24 (4)	2 (1)	26 (5)
50歳以上	34 (1)	- (-)	34 (1)
不 明	- (-)	- (-)	- (-)
合 計	97 (11)	9 (4)	106 (15)

()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	201 (13)	8 (3)	209 (16)
海 外	16 (8)	9 (6)	25 (14)
不 明	9 (4)	5 (4)	14 (8)
合 計	226 (25)	22 (13)	248 (38)

()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	82 (9)	2 (1)	84 (10)
海 外	11 (1)	7 (3)	18 (4)
不 明	4 (1)	- (-)	4 (1)
合 計	97 (11)	9 (4)	106 (15)

()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7月2日現在)

法定報告分

1. HIV感染者

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	1,714 (288)	1,159 (703)	2,873 (991)
同性間の性的接触**	3,409 (215)	1 (-)	3,410 (215)
静注薬物濫用	37 (19)	3 (2)	40 (21)
母子感染	17 (4)	15 (7)	32 (11)
その他***	112 (26)	45 (16)	157 (42)
不 明	772 (276)	554 (491)	1,326 (767)
合 計	6,061 (828)	1,777 (1,219)	7,838 (2,047)
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7月2日現在の速報値である

** 両性間性的接触を含む

*** 輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

**** 「血液凝固異常症全国調査」による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

2. AIDS患者

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	1,351 (210)	278 (146)	1,629 (356)
同性間の性的接触**	1,056 (85)	3 (2)	1,059 (87)
静注薬物濫用	27 (17)	2 (-)	29 (17)
母子感染	10 (1)	7 (4)	17 (5)
その他***	81 (16)	21 (8)	102 (24)
不 明	827 (275)	179 (124)	1,006 (399)
合 計 ****	3,352 (604)	490 (284)	3,842 (888)

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6月30日)	219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

法定報告分

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別		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		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	79 (4)	1.0	65 (2)	1.7	79 (1.0%)	65 (1.7%)	鳥取県	5 (0)	0.1	4 (1)	0.1			
青森県	22 (1)	0.3	15 (1)	0.4	東北		島根県	8 (0)	0.1	3 (0)	0.1	中国・ 四国		
岩手県	13 (0)	0.2	13 (0)	0.3			岡山県	27 (0)	0.3	21 (2)	0.5			
宮城県	54 (2)	0.7	31 (1)	0.8			広島県	64 (3)	0.8	22 (1)	0.6			
秋田県	12 (0)	0.2	10 (0)	0.3			山口県	17 (2)	0.2	7 (0)	0.2			
山形県	11 (1)	0.1	13 (1)	0.3			徳島県	6 (0)	0.1	7 (0)	0.2			
福島県	33 (1)	0.4	26 (2)	0.7			香川県	15 (0)	0.2	11 (0)	0.3			
茨城県	405 (5)	5.2	238 (3)	6.2			愛媛県	34 (3)	0.4	22 (1)	0.6			
栃木県	140 (6)	1.8	111 (4)	2.9			高知県	16 (0)	0.2	8 (1)	0.2			
群馬県	100 (3)	1.3	82 (0)	2.1			福岡県	111 (3)	1.4	54 (3)	1.4			
埼玉県	262 (6)	3.3	214 (9)	5.6			佐賀県	4 (0)	0.1	3 (0)	0.1			
千葉県	451 (11)	5.8	300 (6)	7.8	長崎県	16 (0)	0.2	11 (0)	0.3					
東京都	3,025 (97)	38.6	1,140 (29)	29.7	熊本県	25 (1)	0.3	13 (0)	0.3					
神奈川県	611 (13)	7.8	323 (5)	8.4	大分県	13 (0)	0.2	8 (0)	0.2					
新潟県	54 (1)	0.7	32 (2)	0.8	宮崎県	13 (1)	0.2	10 (0)	0.3					
山梨県	79 (1)	1.0	34 (0)	0.9	鹿児島県	24 (0)	0.3	16 (0)	0.4					
長野県	225 (2)	2.9	136 (1)	3.5	沖縄県	49 (1)	0.6	38 (1)	1.0					
富山県	19 (0)	0.2	17 (1)	0.4										
石川県	22 (3)	0.3	9 (0)	0.2	北陸	65	38							
福井県	24 (0)	0.3	12 (1)	0.3		(0.8%)	(1.0%)							
岐阜県	39 (3)	0.5	38 (1)	1.0	東海	695	344							
静岡県	189 (2)	2.4	106 (2)	2.8										
愛知県	383 (20)	4.9	161 (9)	4.2										
三重県	84 (0)	1.1	39 (0)	1.0										
滋賀県	31 (4)	0.4	25 (1)	0.7	近畿	1,055	419							
京都府	103 (7)	1.3	46 (2)	1.2										
大阪府	724 (33)	9.2	225 (7)	5.9										
兵庫県	131 (6)	1.7	74 (5)	1.9										
奈良県	44 (2)	0.6	25 (1)	0.7										
和歌山県	22 (0)	0.3	24 (0)	0.6										
							7,838 (248)		3,842 (106)		7,838		3,842	

(平成18年7月2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3月27日～平成18年7月2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～6月) (速報値)	2,480,063	48 (3)	[1]	1.935

(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

<病原細菌検出状況・2006年8月30日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2006年8月30日現在累計)

	2005年										
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	13	11	45	93	176	332	266	270	141	99 (4)	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	3	2 (1)	2 (1)	3	7 (1)	41 (3)	34	57 (3)	40 (1)	3	
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	1	-	28	9	-	-	-	-	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	11	21 (1)	8	38	16 (1)	21 (1)	11	12	18	12	
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	2	33 (2)	5	5	8	34	18	14	10	9	
<i>Salmonella</i> Typhi	-	3 (1)	1	1 (1)	-	-	-	1 (1)	1	2 (1)	
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	3 (1)	-	-	-	-	2 (2)	-	
<i>Salmonella</i> 04	10	7	10	6	13	22	49	13	8	4	
<i>Salmonella</i> 07	6	15	16	21	16	26 (1)	41	56	38 (1)	12	
<i>Salmonella</i> 08	3	4 (1)	5	4	5 (1)	17	20	17	2	6	
<i>Salmonella</i> 09	7	43	14	20	30	221	101	103	130 (1)	52	
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	1 (1)	1	3	-	1	-	9	1	
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 013	1	-	-	-	2	-	1	-	2	-	
<i>Salmonella</i> 06, 14	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 016	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
<i>Salmonella</i> 028	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
<i>Salmonella</i> 045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> other groups	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	1 (1)	5 (5)	-	1 (1)	1	2 (2)	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	-	-	1 (1)	1 (1)	2	-	1	-	-	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	1	4	51	178	63	7	5	
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	7	-	
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	2	-	-	1 (1)	-	-	
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	1	-	-	-	1 (1)	-	3	-	-	-	
<i>Campylobacter jejuni</i>	20	50	100	173	114	164	88	104	109	138 (12)	
<i>Campylobacter coli</i>	-	4	2	-	1	1	8	6	3	4 (2)	
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	1	1	1	1	-	9	3	-	
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	35	9	67	55	22	92	19	21	28	
<i>Clostridium perfringens</i>	5	104	29	38	31	35	39	5	14	3	
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	1	2	7	72	21	6	-	3	
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	3	6	1	4	4	2	2	-	1	
<i>Shigella dysenteriae</i> 1	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	-	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	2 (2)	-	-	-	-	3 (3)	1 (1)	-	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	1	-	-	1 (1)	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> var. X	-	-	1	1 (1)	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> unknown	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	1 (1)	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Shigella sonnei</i>	7 (3)	3 (3)	6 (3)	3 (2)	4 (2)	8 (7)	4 (2)	7 (4)	7 (4)	2 (1)	
<i>Shigella</i> species unknown	-	-	-	2 (2)	1 (1)	-	-	1	-	-	
<i>Streptococcus</i> group A	111	94	81	134	103	83	43	31	50	74	
<i>Streptococcus</i> group B	22	13	3	-	2	1	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> group C	2	-	-	1	1	1	-	-	-	1	
<i>Streptococcus</i> group G	5	5	1	2	2	2	3	3	1	1	
<i>Streptococcus</i> other groups	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	1	18	19	35	41	26	-	-	1	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12	16	18	9	19	11	10	16	5	14	
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Legionella pneumophila</i>	1	-	-	1	2	1	3	1	1	1	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	6	4	1	-	-	3	4	2	5	1	
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	1	-	1	-	1	-	1	-	3	
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	18	15	18	15	22	9	8	17	13	16	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1	2	1	-	-	-	-	1	-	2	
合計	285 (3)	494 (12)	412 (9)	675 (13)	719 (9)	1245 (14)	1080 (3)	841 (15)	660 (13)	503 (21)	

() : 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。それにとまい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8月30日現在累計)

2006年										合計	
12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月				
38	21	6	14 (3)	41	112	99	182	1959 (7)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>		
3 (1)	1	136	1	30 (1)	4 (1)	2	15	384 (13)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>		
-	-	-	-	-	-	2	-	40	Enteroinvasive <i>E. coli</i>		
6	19	11	16	26	22	16	10	294 (3)	Enteropathogenic <i>E. coli</i>		
43	13	14	11	1	2	1	-	223 (2)	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>		
-	2 (1)	2 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	2	3 (1)	22 (12)	<i>Salmonella</i> Typhi		
-	-	2 (2)	-	-	-	-	2 (1)	9 (6)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A		
9	3	-	1	8	11	15	14	203	<i>Salmonella</i> 04		
11	5	5	3	4 (1)	10	18	15	318 (3)	<i>Salmonella</i> 07		
5	-	-	-	4	3	14	9	118 (2)	<i>Salmonella</i> 08		
31	7	5	3	2	35	8	20	832 (1)	<i>Salmonella</i> 09		
1	-	-	2	-	1	1	3	24 (1)	<i>Salmonella</i> 03, 10		
-	-	-	-	-	1	-	-	4	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19		
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 011		
2	-	-	-	-	4	2	1	15	<i>Salmonella</i> 013		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 06, 14		
-	-	-	-	-	-	1	-	5	<i>Salmonella</i> 016		
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<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	-	-	5	<i>Salmonella</i> group unknown		
3 (2)	1 (1)	-	2 (2)	-	1 (1)	1	2 (2)	20 (17)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+		
-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	4 (4)	7 (7)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+		
-	-	-	-	-	-	1	-	6 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139		
-	1	9 (1)	1	-	3	1 (1)	39	363 (2)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio fluvialis</i>		
-	-	-	-	-	-	-	1	10	<i>Aeromonas hydrophila</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	3 (1)	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas caviae</i>		
-	-	-	-	-	1	-	-	6 (1)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>		
68	39	44	29 (2)	83 (1)	59	84	115	1581 (15)	<i>Campylobacter jejuni</i>		
1	1	1	-	4	8	6	-	50 (2)	<i>Campylobacter coli</i>		
3	13	-	-	-	5	1	2	40	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>		
15	26	27	22	15	36	25	34	562	<i>Staphylococcus aureus</i>		
30	2	32	26	201	2	-	1	597	<i>Clostridium perfringens</i>		
3	1	1	11	3	6	7	1	145	<i>Bacillus cereus</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Listeria monocytogenes</i>		
-	-	1	-	1	4	-	1	30	<i>Yersinia enterocolitica</i>		
-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 1		
-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 3		
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 9		
-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	4 (4)	<i>Shigella flexneri</i> 1a		
-	-	-	3 (3)	-	-	-	-	4 (4)	<i>Shigella flexneri</i> 1b		
1 (1)	2 (2)	-	1 (1)	-	2	2 (1)	-	14 (11)	<i>Shigella flexneri</i> 2a		
-	1	-	-	-	-	1	-	4 (2)	<i>Shigella flexneri</i> 2b		
-	-	-	1	1	-	-	-	6 (3)	<i>Shigella flexneri</i> 3a		
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 4a		
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 6		
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> var. X		
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Shigella flexneri</i> unknown		
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella boydii</i> 4		
3 (3)	4 (3)	1 (1)	4 (1)	4 (2)	5 (3)	-	-	72 (44)	<i>Shigella sonnei</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	4 (3)	<i>Shigella</i> species unknown		
134	122	152	102	88	135	73	24	1634	<i>Streptococcus</i> group A		
-	-	1	3	3	3	1	1	53	<i>Streptococcus</i> group B		
1	2	-	-	1	-	-	-	10	<i>Streptococcus</i> group C		
3	6	5	3	2	8	1	4	57	<i>Streptococcus</i> group G		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> other groups		
-	-	1	-	-	-	-	-	142	<i>Streptococcus</i> group unknown		
13	13	12	17	18	17	16	10	246	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Bordetella pertussis</i>		
1	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium tetani</i>		
-	1	2	-	-	2	2	3	21	<i>Legionella pneumophila</i>		
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>		
-	-	1	-	-	-	1	4	32	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>		
1	1	-	-	1	1	2	-	14	<i>Haemophilus influenzae</i> b		
17	16	16	17	13	16	14	11	271	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b		
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		
-	1	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>		
-	2	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	7	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		
446 (7)	328 (8)	489 (7)	296 (15)	559 (7)	523 (7)	423 (4)	529 (7)	10507 (174)	合計		

() : 輸入例再掲

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2006年8月30日現在累計)

	2005年												2006年												合計
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月						
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	5						
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4						
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						
<i>Salmonella</i> O4	3	2	5	1	4	-	8	-	-	-	4	3	2	3	3	1	-	2	1	42					
<i>Salmonella</i> O7	2	8	2	-	1	1	4	2	4	3	-	1	2	4	-	2	1	-	1	38					
<i>Salmonella</i> O8	1	2	1	1	3	2	5	4	2	4	-	1	-	5	1	3	1	2	-	38					
<i>Salmonella</i> O9	-	1	1	2	1	4	2	4	2	-	1	3	3	-	1	-	5	-	-	30					
<i>Salmonella</i> O3, 10	1	2	-	2	1	1	2	1	4	-	-	2	1	2	1	3	1	2	-	26					
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	-	-	-	2	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	8					
<i>Salmonella</i> O13	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	6					
<i>Salmonella</i> O16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1					
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5					
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	5					
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2					
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5					
<i>Vibrio cholerae</i> O1 CT- Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1					
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	9	6	6	8	7	10	18	10	6	6	12	8	14	22	8	10	17	10	3	190					
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	27	31	18	54	40	69	72	73	55	38	26	48	32	49	23	25	36	28	7	751					
<i>Vibrio fluvialis</i>	1	4	2	3	1	6	5	6	3	6	5	3	2	7	4	2	4	1	1	66					
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	5					
<i>Vibrio furnissii</i>	-	3	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	9					
<i>Vibrio vulnificus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1					
<i>Vibrio alginolyticus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2					
<i>Aeromonas hydrophila</i>	3	6	4	3	9	10	10	11	3	3	4	7	3	7	2	4	1	3	5	98					
<i>Aeromonas sobria</i>	19	11	7	6	11	13	26	19	11	5	7	9	12	17	4	1	6	9	10	203					
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Aeromonas caviae</i>	3	-	1	-	-	2	3	3	1	2	2	-	2	3	-	1	1	-	1	25					
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	85	159	84	114	132	145	214	194	139	119	72	127	110	237	81	78	86	92	41	2309					
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2					
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	1	1	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	8					
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5					
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3					
<i>Shigella flexneri</i> not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella boydii</i> 4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
<i>Shigella boydii</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella boydii</i> 8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella boydii</i> 15	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella boydii</i> not typed	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
<i>Shigella sonnei</i>	10	20	8	13	11	16	13	20	7	7	6	9	7	26	11	7	7	6	8	212					
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1					
合計	165	263	141	212	226	285	391	358	246	195	142	224	191	394	145	141	168	158	79	4124					

Dengue virus NT	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	6
Dengue virus 1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dengue virus 3	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6
Dengue virus 4	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

輸入例

病原体が検出された者の渡航先(検疫所)

2006年7月～8月累計

(2006年8月30日現在)

	アラブ首長国連邦	インドネシア	カンボジア	シンガポール	タイ	中華人民共和国	トルコ	ネパール	パキスタン	フィリピン	ベトナム	香港	マレーシア	ミャンマー	モルディブ	ラオス	エジプト	ガボン	セネガル	ナミビア	モロッコ	イタリヤ	オーストラリア	例数
<i>Salmonella</i> O4	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> O7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> O3, 10	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	2	-	2	-	7	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	15	-	3	-	-	-	8	7	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	35
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	1	1	1	5	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Aeromonas sobria</i>	-	3	3	2	5	-	3	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
<i>Aeromonas caviae</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	1	9	11	29	2	55	3	4	1	1	14	25	4	5	3	1	2	4	1	1	1	1	1	133
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	-	5	-	3	-	4	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
合計	1	21	15	40	2	96	5	16	2	4	4	24	40	8	10	4	1	2	4	1	1	1	1	237

* 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7月検体採取分

(2006年8月30日現在)

	函館市	岩手県	仙台市	山形県	福島県	神奈川県	横浜市	川崎市	相模原市	新潟県	新潟市	富山県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	1	16	6	6	1	2	10	-	1	1	-	7	1	2	58	8	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	(2)	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	(4)	-	-	-	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	5	-	-	1	2	1	9	-	6	14	-	-	10	-	2	
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> group A	-	-	5	-	10	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> group B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計	1	21	11	16	36	15	18	11	1	7	14	13	(6)	1	12	58	19
<i>Salmonella</i> 血清型内訳																	
04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Agona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwarzengrund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paratyphi B	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 infantis	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tennessee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Montevideo	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bareilly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Braenderup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baiboukoum	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Newport	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Corvallis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miyazaki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03, 10 Weltevreden	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
013 Farmsen	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A群溶レン菌T型内訳																	
T1	-	-	1	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T4	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB3264	-	-	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8月30日現在)

静岡市	滋賀県	京都市	大阪市	神戸市	姫路市	尼崎市	広島市	香川県	愛媛県	高知県	長崎県	宮崎県	合計	
4	6	6	8	1	5	9	7	-	5	1	-	10	182	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	4	15	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	10	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3 (1)	<i>Salmonella</i> Typhi
-	2	1	3	-	-	-	1	1	-	1	3	14	14	<i>Salmonella</i> 04
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	3	15	15	<i>Salmonella</i> 07
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	9	9	<i>Salmonella</i> 08
-	-	1	2	7	-	8	-	-	-	-	2	20	20	<i>Salmonella</i> 09
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	3	<i>Salmonella</i> 03, 10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Salmonella</i> 013
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	2 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 (4)	4 (4)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+
-	7	9	7	2	8	-	3	-	-	-	-	-	39	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Aeromonas hydrophila</i>
-	1	3	1	44	-	-	9	-	1	6	-	-	115	<i>Campylobacter jejuni</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
-	4	12	-	4	12	-	2	-	-	-	-	-	34	<i>Staphylococcus aureus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium perfringens</i>
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	24	<i>Streptococcus</i> group A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group B
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Streptococcus</i> group G
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
5 (1)	20	37	30	64	25	17	20	4	9	12	1	31	529 (7)	合計
														<i>Salmonella</i> 血清型内訳
-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	2	6	04 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	Agona
-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Schwarzengrund
-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Paratyphi B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	07 Infantis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	Thompson
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Tennessee
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Montevideo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Bareilly
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Braenderup
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	Baiboukoum
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Others
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	7	08 Newport
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Corvallis
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Not typed
-	-	1	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-	11	09 Enteritidis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	Miyazaki
-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	03, 10 Weltevreden
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	013 Farmsen
														A群溶レン菌T型内訳
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	T1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	T4
-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	9	T12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	TB3264

() : 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所) 2006年7月～8月累計

(2006年8月30日現在)

	コ	細	腸	腸	レ	A	感	マ	食	そ	不	合
	ラ	菌	チ	管	ジ	群	染	イ	中	の	明	計
	病	性	フ	管	オ	溶	性	コ	毒	他	・	
	症	赤	ス	血	ネ	レ	胃	プ	肺		記	
				性	ラ	ン	腸	ラ	炎		載	
				大	症	咽	炎	マ			な	
				腸		頭		肺			し	
				菌		炎		炎			計	
				感								
				染								
				症								
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	-	299	-	-	-	-	-	-	-	299
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	3
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	5
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	20
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	5	-	12	7	4	28
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	3
<i>Shigella sonnei</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
合計	5	1	4	299	2	3	9	2	47	11	8	391

* 「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

<資料> チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績
(2006年6月16日～8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	
E1	埼玉県衛生研究所	1		
E1	千葉県印旛保健所	1 (1)	2006 04	*1
E1	横浜市戸塚福祉センター	1 (1)	2006 04	*2
E1	横浜市保土ヶ谷福祉センター	1 (1)	2006 03	*1
E1	横浜市保土ヶ谷福祉センター	1 (1)	2006 05	*2
A	埼玉県東松山保健所	1 (1)	2006 07	
A	東京都目黒区保健所	1 (1)		
A	福岡市西区保健福祉センター	1 (1)	2006 05	
UVS4	埼玉県朝霞保健所	1 (1)	2006 07	*3
UVS4	静岡県静岡市保健所	1 (1)	2006 07	*3
UVS2	東京都健康安全研究センター	1 (1)	2006 06	*1
UVS2	横浜市保土ヶ谷福祉センター	1 (1)	2006 01	
B1	大阪市大正保健所	1 (1)		
M1	愛媛県宇和島保健所	2		
40	高知県中央保健所	1 (1)	2006 07	
小計		16 (13)		
パラチフスA菌				
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	
1	横浜市南区福祉保健センター	1 (1)	2006 06	*1
小計		1 (1)		
合計		17 (14)		

(): 海外輸入例再掲

UVS2: Untypable Vi Strain group-2

薬剤耐性

*1: NA

*2: CP, TC, SM, ABPC, SXT, NA

*3: CPF, NA, NFLX, OFLX

Current trend of hepatitis B virus genotypes in Japan.....	219	Isolation of echovirus 18 from exanthema cases and meningitis ones, April-July 2006-Miyazaki	230
Serodiagnostic methods of hepatitis B virus infection and HBs antigen detection kits commercially available in Japan.....	221	Serotyping and phylogenetic analysis of echovirus 18 isolated in 2006-Hiroshima and Fukuoka	230
Trends of hepatitis B virus positive rates in blood donors and HBV genotype frequency among cases in acute phase of HBV infection	223	An outbreak of echovirus 18 infection in neonatal intensive care unit, May 2006-Aichi.....	231
Isolation and genotyping of measles virus from outbreak and sporadic cases during a local measles epidemic, April-July 2006-Chiba City	224	Isolation of influenza virus A/H1N1 from a pneumonia case returning from China, July 2006-Saitama	232
A pediatric case of measles encephalitis contracted 10 years after a measles vaccination, June 2006-Chiba City	225	An outbreak of mixed infection of <i>Vibrio cholerae</i> O1 El Tor Inaba and Ogawa during a group tour to India, June 2006 -Toyama.....	233
Surveillance of all measles cases by the medical association and response to a local epidemic of measles, April-July 2006 -Chiba City.....	226	Two outbreaks of EHEC O26 infection at nursery schools, June and July 2006-Gunma.....	233
An outbreak of measles among high school students, April-May 2006-Chiba.....	227	An outbreak of EHEC O157 infection occurring at three high schools, June 2006-Fukuoka	235
An epidemic of measles due to measles virus genotype D5, May -July 2006-Chiba	228	A fatal case of fulminant infection with group G hemolytic <i>Streptococcus dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i> , June 2006 -Gunma.....	236
Isolation of enterovirus 71 from hand, foot and mouth disease cases and meningitis ones, June-July 2006-Nagano.....	228	An outbreak of pharyngitis due to hemolytic group A <i>Streptococcus</i> T1 at a primary school, May 2006-Niigata	237
Isolation of enterovirus 71 from hand, foot and mouth disease cases complicated with meningitis and that of other enteroviruses, January- July 2006-Ehime	229	Two outbreaks of food poisoning due to <i>Salmonella</i> Weltevreden and S. Saintpaul, June 2006-Iwate.....	237
Isolation of echovirus 18 from meningitis cases, May-July 2006 -Oita.....	230	AIDS and HIV infections in Japan, April-June 2006.....	242

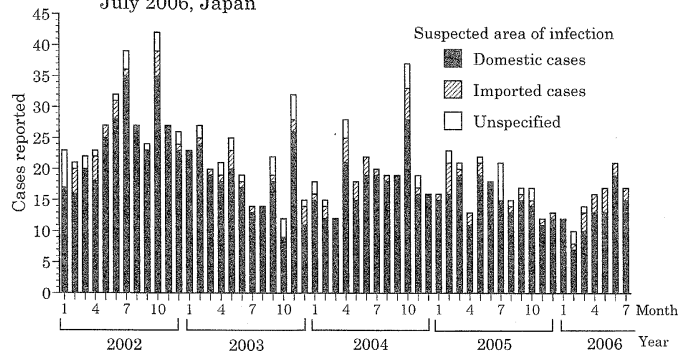
<THE TOPIC OF THIS MONTH> Hepatitis B as of July 2006, Japan

Hepatitis B is caused by infection with hepatitis B virus (HBV) of *Hepadnaviridae*. Hepatitis B consists of acute hepatitis caused by primary infection, acute exacerbation developing from HBV carriers, and chronic hepatitis. Of chronic cases, 10-15% develops such chronic liver diseases (chronic hepatitis, cirrhosis, and liver cancer). Most adult primary infections are transient ones, which may recover without exhibiting subjective symptoms, and 20-30% of infected individuals develop acute hepatitis. In rare cases, fulminant courses may follow. HBV is transmitted principally through blood of HBV infected cases. Transmission may occur also through body fluids such as semen.

At present, HBV is classified into eight genotypes (types A-H). It is known that these genotypes exhibit geographical preference and are different in such clinical courses as the ratio of becoming chronic. The genotype A is a Western type, and it is a noticeable tendency that persons infected with genotype A, which may tend to take more chronic courses than the other types, are on the increase in Japan (see p. 219 & 223 of this issue).

In compliance with the amendment of the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) in November 2003, acute hepatitis B has been classified into "viral hepatitis (excluding hepatitis E and A)" of the category V notifiable infectious diseases under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID). Physicians who have diagnosed hepatitis B are obliged to notify within 7 days. The guideline of reporting and the reporting forms were amended in April 2006 (see <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-02.html>). For a primary screening method of HBV infection, detection of HBs antigen has widely been used. For detection of HBs antigen, particle agglutination, immunochromatography, enzyme immunoassay (EIA), chemiluminescent immunoassay (CLIA), and chemiluminescent enzyme immunoassay (CLEIA) are being used. Since they are different in the sensitivity depending on the detection principle, it is necessary to select the method and the reagent depending upon the purpose of detection (see p. 221 of this issue).

Figure 1. Acute hepatitis B cases by month of diagnosis, January 2002- July 2006, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before August 11, 2006)

Annual and monthly incidence: Since 2002, cases diagnosed and reported as acute hepatitis B under the NESID have totaled 333 in 2002, 244 in 2003, 243 in 2004, 208 in 2005, and 107 from January through July in 2006. The number of cases, which was on the decrease until 2003 (approximately 500 in 1999, 400 in 2000, and 300 in 2001, see IASR 23:163-164, 2002), has remained on the same level since then. No particular tendency has been seen in the number of reports by month; the seasonal fluctuation has been small (Fig. 1).

Suspected areas of infection: Of 1,135 cases diagnosed during 2002-July 2006, 983 (87%) acquired infection domestically; the majority of cases in each year have been domestic cases. Eighty-five imported cases (7%) have also been reported (Fig. 1). Domestic areas of infection were not reported in the reporting form before the amendment in April 2006; domestic cases by the reporting prefecture are shown in Fig. 2.

(Continued on page 218')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 2. Acute hepatitis B cases by reporting prefecture, 2002-2006, Japan

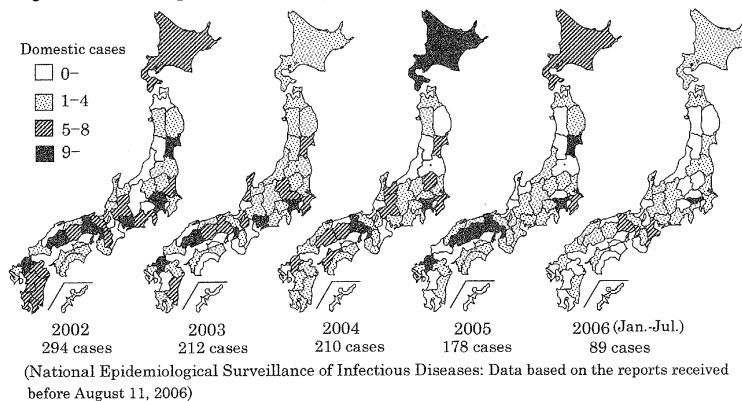


Figure 3. Age distribution of acute hepatitis B cases by gender, January 2002-July 2006, Japan

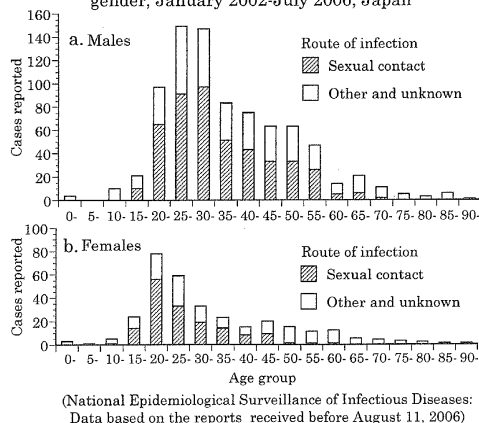
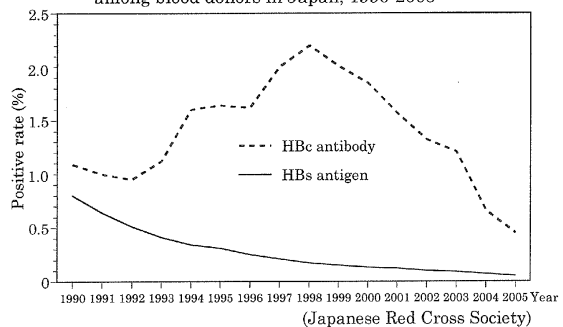


Figure 4. HBV positive rate with the serological screening test among blood donors in Japan, 1990-2005



Many cases tended to be within areas of such large cities as Tokyo and Osaka; however reports have come from all 47 prefectures.

Age distribution by gender: Distribution of cases by gender and age is shown in Fig. 3. In teens, male and female cases are almost the same in number (31 male cases and 29 female cases). In other age groups, there were more male cases. Male cases accounted for 72% (820 cases) of all reported cases. In male cases, twenties (246 cases) and thirties (230 cases) formed peaks and so did twenties of female cases (137 cases). There were few reports of children under 14 years and of cases aged over 70 years.

Suspected transmission routes: Cases with unknown transmission route account for 40%, and for most cases (55%), sexual contact is suspected (male 56% and female 50%). For males aged 20-60 and females aged 15-45, sexual contact is a more likely suspected transmission route than others. It has been shown that hepatitis B as well as HIV/AIDS has become an important sexually transmitted infection in Japan. For other transmission routes (6%), rare instances of blood transfusion, dental treatment, tattoo, piercing, and accidental injecting have been recorded.

Countermeasures: Since 1985, a project toward prevention of mother-to-child infection of hepatitis B has started. With this project, the occurrence of asymptomatic virus carrier due to mother-to-child vertical HBV infection has dramatically been reduced. The positive rate in HBV screening of donated blood is on the yearly decrease (Fig. 4). For further countermeasures taken against transfusion hepatitis, nucleic acid amplification tests (NAT) for HBV, hepatitis C virus (HCV) and human immunodeficiency virus (HIV) have been conducted since 1999; reports of these virus infections following transfusion have markedly decreased (see p. 223 of this issue).

For general countermeasures against hepatitis including chronic hepatitis, for not only hepatitis C but also hepatitis B, the following policies are enforced based on the report of the authorized committee on the control of hepatitis C established by the Ministry of Health, Labour, and Welfare (MHLW) in March 2005: 1) Conducting hepatitis virus tests and reinforcing the test system, 2) Upgrading the therapy (improving the diagnostic system, research and development of therapeutic method), 3) Thorough prevention of infection, and 4) Promotion and education, and counseling projects. For HBV testing, being enforced are 1) tests for hepatitis viruses in the regular health examination for people aged over 40 years under the Health and Medical Service Law for the elderly, 2) tests for hepatitis viruses in the government-managed health insurance, and 3) tests for hepatitis viruses at health centers. The Q & A section about hepatitis B for the public made by MHLW was revised in March 2006 and is shown on the web site (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou09/01.html>).

Conclusion: For prevention of acute hepatitis B transmitted mostly by sexual contact, such preventive education as the use of condoms is important continuously. Prevention is possible for such high-risk individuals as sexual partners of infected persons, hemodialysis patients, medical staffs, and ambulance persons by voluntary immunization with hepatitis B vaccine.

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