

病原微生物検出情報

月報

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

Vol.29 No. 6 (No.340)
2008年 6 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)

男性同性間のHIV感染対策とその介入効果3, 地方公共団体に対するモニタリングの現状と効果4, 若年層におけるHIV感染症発生動向とリスク要因の検討5, AIDS指標疾患の動向(感染症発生動向調査集計)7, エイズワクチン・トライアル失敗の意味すること9, A/H1N1オセルタミビル耐性株H275Yの国内発生状況11, H1型麻疹ウイルスの国内感染事例:大阪府16, 乳幼児呼吸器感染症患者からのヒトポカウイルス検出:大阪府17, AH3亜型が分離されたインフルエンザ脳症患者:大阪府18, 修学旅行先で感染したと思われるEHEC O26事例:佐賀県18, 焼肉店が原因施設とされたEHEC O157:H7食中毒事例:福井県20, 東北地方で分離されたサルモネラの血清型と薬剤耐性20, アジスロマイシン高度耐性淋菌:英国22, ワクチン接種後の失神:米国23, 日本のHIV感染者・AIDS患者の状況(2008年第1四半期) 23

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。

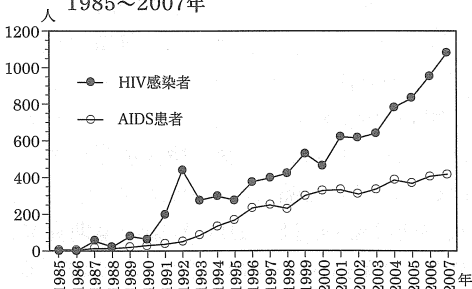
<特集> HIV/AIDS 2007年

エイズ発生動向調査は1984年に開始され、1989年～1999年3月まではエイズ予防法、1999年4月からは感染症法に基づき、診断した医師の全数届出が義務付けられている(報告基準は<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01-05-07.html>)。本特集のHIV感染者(AIDS未発症者)数とAIDS患者数はエイズ動向委員会による2007(平成19)年年報(2008年5月20日確定)に基づく。なお、同年報は厚生労働省疾病対策課より公表される(<http://api-net.jfap.or.jp/htmls/frameset-03-02.html>)。

1. 1985～2007年までのHIV/AIDS報告数の推移: 2007年に新たに報告されたHIV感染者は1,082(男1,007, 女75)で、2006年(952)を上回り過去最高であった。AIDS患者は418(男377, 女41)で、これも2006年(406)を上回り過去最高であった(図1)。国籍・性別では日本国籍男性がHIV感染者全体の86%(2005年85%, 2006年83%), AIDS患者全体の82%(2005年79%, 2006年83%)を占めている。

1985年～2007年12月31日までの累積報告数(凝固因子製剤による感染例を除く)はHIV感染者9,426(男7,531, 女1,895), AIDS患者4,468(男3,916, 女552)で、人口10万対でみた累積HIV感染者7.377, 同AIDS患者3.497となった。なおこの他に「血液凝固異常症全国調査」において血液凝固因子製剤によるHIV感染者1,438(生存中のAIDS患者164および死亡者624

図1. HIV感染者およびAIDS患者の年次推移, 1985～2007年



(厚生労働省エイズ動向委員会:平成19年エイズ発生動向年報)

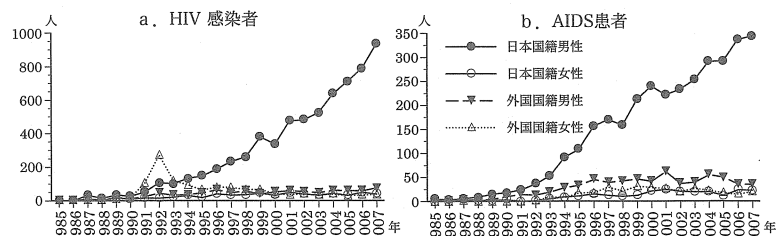
を含む)が報告されている(2007年5月31日現在)。

2007年中に厚生労働省疾病対策課に病変報告として報告された死亡例は、全数を捕捉しない任意報告であるものの、日本国籍例22(男21, 女1), 外国国籍例2, 計24であった。

国籍・性別: HIV感染者では日本国籍男性が増加し続けており(図2), 2007年は931(2006年は787)とさらに増加した。一方、日本国籍女性(49→38), 外国国籍女性(40→37), 外国国籍男性(76→76)の増加はみられなかった(図2)。AIDS患者では日本国籍男性が343(2006年は335), 日本国籍女性が22(2006年は20)と増加した。

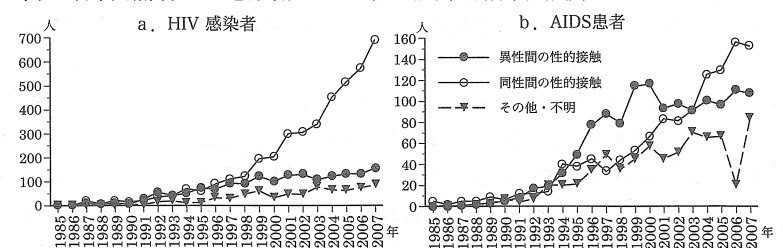
感染経路と年齢分布: 2007年は日本国籍男性の同性間性的接触(両性間性的接触を含む)による感染がHIV感染者では690(2006年は571)と過去最高を更新し、AIDS患者では152(2006年は156)であった(図3)。日本国籍男性の同性間性的接触によるHIV感染者は30代の増加が著しく、20代がこれに次ぎ、40代も増加している(次ページ図4)。15～49歳の日本

図2. HIV感染者およびAIDS患者の国籍・性別年次推移, 1985～2007年



(厚生労働省エイズ動向委員会:平成19年エイズ発生動向年報)

図3. 日本国籍男性HIV感染者/AIDS患者の感染経路別年次推移, 1985～2007年

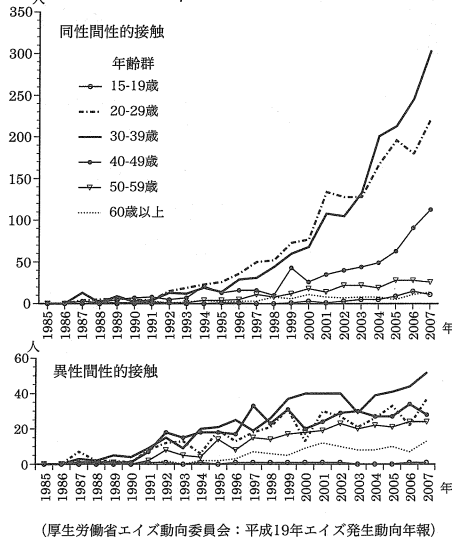


(厚生労働省エイズ動向委員会:平成19年エイズ発生動向年報)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

図4. 日本国籍男性HIV感染者年齢別, 感染経路別年次推移, 1985~2007年



国籍 HIV 感染者では男性の同性間性的接触による者の割合が70%を超えているが, 50歳以上ではその割合は38%と異性間性的接触 (36%) とほぼ同率となっている。一方, 日本国籍女性の報告は HIV 感染者・AIDS 患者のいずれにおいても低い数で推移しており, 異性間性的接触によるものがほとんどを占め, HIV 感染者は25~29歳が最も多かった。静注薬物濫用や母子感染によるものは HIV 感染者, AIDS 患者いずれも 1%以下であり, 諸外国に比べわが国は少ない。2007年には静注薬物濫用による感染例は6 (HIV 感染者3, AIDS 患者3) で, 母子感染例はなかった。

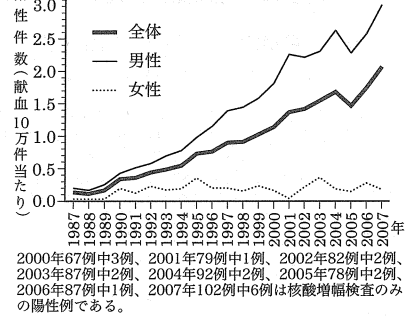
推定感染地域: 2007年には国内での感染が HIV 感染者の88%, AIDS 患者の80%を占めた。外国国籍男性においても国外感染より国内感染の方が多くなっている。

報告地: 診断した医師が届出をした都道府県別にみると, 2007年の HIV 感染者報告数は, 多い方から東京, 大阪, 愛知, 神奈川, 千葉, 埼玉, 兵庫, 福岡, 沖縄, 静岡, 広島, 京都, 北海道, 岐阜, 群馬, 栃木, 茨城, 三重で, これら18都道府県で報告数が10を超えている (2006年は16都道府県)。2007年の HIV 感染者はこれまで報告が多かった東京を中心とする関東・甲信越, 近畿, 東海ブロックに加え, 九州, 中国・四国ブロックでも増加している。一方, AIDS 患者では東京および東京を除く関東・甲信越ブロックでは2000年以降増加が抑制されてきているのに対し, 北海道・東北, 東海, 近畿, 中国・四国, 九州ブロックでは増加している。

2. 献血者の HIV 抗体陽性率: 2007年は献血件数4,939,550中102 (男99, 女3) の陽性者がみられ, 献血10万件当たり2.065 (男3.021, 女0.180) と, 2006年 (1.744) を上回り過去最高であった (図5)。献血血液の HIV 抗体陽性率÷人口当たりの HIV 感染率の比を西欧諸国と比較すると, 日本が非常に高いという傾向 (IASR 21: 140-141, 2000) には変わりがない。

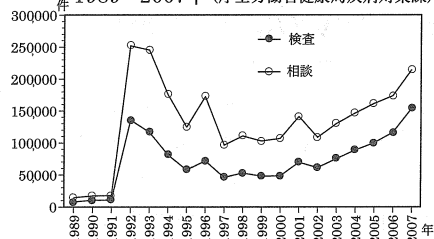
3. 保健所における HIV 抗体検査と相談: 自治体

図5. 献血における HIV 抗体確認検査陽性件数の年次推移, 1987~2007年 (厚生労働省医薬食品局血液対策課)



2000年67例中3例, 2001年79例中1例, 2002年82例中2例, 2003年87例中2例, 2004年92例中2例, 2005年78例中2例, 2006年87例中1例, 2007年102例中6例は核酸増幅検査のみの陽性例である。

図6. 保健所等における HIV 抗体検査・相談件数, 1989~2007年 (厚生労働省健康局疾病対策課)



が実施する保健所等における HIV 抗体検査実施件数は2006年116,550件→2007年153,816件とさらに大きく増加した (図6)。同検査による陽性件数は508 (0.33%) で, このうち保健所での検査128,819件中312件 (0.24%) に対し, 保健所以外で自治体が実施する検査24,997件中196件 (0.78%) と, 後者の陽性率のほうが高い。相談受付件数も2006年173,651件→2007年214,347件と増加した。12月の世界エイズデーに加えて2006年から開始された6月の HIV 検査普及週間に行われた啓発と利便性に配慮した検査体制の強化が検査・相談件数増加に結びついており, これ以外の時期にも高い水準で推移している (IASR 28: 163-164, 2007)。

まとめ: HIV/AIDS 報告数および献血者の HIV 抗体陽性率は2007年も過去最高を更新した。特に HIV 感染者の増加率が上昇しており, 感染拡大に全く歯止めがかかっていない。2007年も男性での同性間性的接触による HIV 感染の増加が目立ち, 年齢別では20~30代が多数を占めたが, 40代の増加も大きい (ただし, 実際には30代で感染し, 40代で受検した者が少なくないと推定される)。東京を中心とする関東以外の地方大都市でも HIV 感染者, AIDS 患者の増加が続いていることから, 各自治体は地域の実情に応じ, 教育関係者, 医療関係者, 企業, NGO 等との連携のもと, 積極的な予防施策を展開する必要がある。検査件数の増加に伴い HIV 感染者の報告が増加していることから, 男性の同性間性的接触による感染のリスクの高い者 (本号3ページ), さらにこれまで検査を受けていない20~40代を中心とした幅広い年齢層に対し, より積極的な普及啓発等を推進し, 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 (本号4ページ)。

<特集関連情報>

男性同性間の HIV 感染対策とその介入効果について

1. 男性同性間の HIV 感染症の動向

厚生労働省エイズ発生動向年報¹⁾によれば、血液凝固因子製剤による感染を除く未発症 HIV 感染者（以下、HIV）および AIDS 患者（以下、AIDS）の合計報告数（以下、HIV/AIDS）は2007年には1,500件（HIV が1,082件、AIDS が418件）に達する状況となった。年間報告数が1,000件を超えたこの4年間の報告数は HIV が3,646件で累計（9,426件）の39%、AIDS が1,576件で累計（4,468件）の35%と、各々が22年間の報告総数の1/3を超えている。わが国の HIV/AIDS は近年になって著しい増加となっていることがうかがえる。日本国籍 HIV では、異性間感染は1997年以降122~182件を増減して推移している一方、男性同性間感染は増加が続き、2000年からは報告数の過半数を占め、2007年には71%と大半を占める状況となっている。また、日本国籍 AIDS においても、異性間感染は1999年以降104~131件で増減を繰り返しているのに対して、男性同性間感染は増加が続き、2001年からは1/3、2007年には年次報告数の42%となり、異性間感染の報告数を超える状況となっている。

地域別に男性同性間感染の動向を見ると、東京では1996年ごろから増加に転じ、大阪を中心とした近畿地域では1998年ごろ、愛知を中心とした東海地域では2001年ごろから増加に転じている。また、九州や東北地域の年次報告数は近畿および東海地域が増加に転じた頃の報告数に達しており、今後は大都市部を抱える東京、大阪、愛知に加え、地方においても男性同性間感染が増加するものと思われる。

1998年から男性同性愛者による NGO（非政府組織）と協働して MSM（Men who have sex with men）における HIV 感染対策に取り組んでいる厚生労働省エイズ対策研究事業による研究班は、HIV 検査を受けた MSM の陽性割合を以下のように報告している。大阪地域では2000~2002年まで MSM 対象の啓発イベントとともに HIV、HBV（B型肝炎）、梅毒の検査を実施し、延べ940人の受検者のうち HIV が2.3%、梅毒抗体が17%、HBs 抗原が1.2%の陽性率であった^{2,3)}。また、特定非営利活動法人（NPO）CHARM が実施している大阪・土曜日常設 HIV 検査事業を受検した MSM では、2004~2006年の HIV 抗体陽性割合が3.9%~4.7%で⁴⁾、先のイベント検査時よりも高くなっている。東京都南新宿検査相談室においては MSM の受検者数は年々増加し、HIV 抗体陽性割合は開設当初（1996年）の1.6%から2002年には4.4%に達していた³⁾。名古屋地域では2001年から7年間にわたって MSM 対象の HIV 抗体検査会を実施し、延べ2,671名のうち HIV 陽性が2.6%（年別では1.2%~4.5%）であった⁵⁾。これらの

報告は MSM における HIV 感染が東京、大阪、名古屋においてほぼ同程度の状況にあることを示唆している。

2. 男性同性間の HIV 感染対策

1) MSM を対象とした啓発拠点・コミュニティセンター事業

厚生労働省および財団法人・エイズ予防財団は「男性同性間の HIV/STI 感染予防に関する啓発事業」として、コミュニティセンター「akta」（東京都新宿区2丁目）および「dista」（大阪市北区堂山町）を2003年に開設した。それぞれ男性同性愛者が利用する商業施設の集積する地域（コミュニティ）において、独自の啓発資材を配布するアウトリーチ活動や啓発プログラムを実施してきた NGO の実績を踏まえて2年間の試行として開始された。東京では NGO・Rainbow Ring が、大阪では NGO・MASH 大阪がそれぞれのコミュニティセンターを運営し、それぞれ年間に延べ10,000人に及ぶ MSM が来場しており⁵⁾、ボランティアスタッフや活動地域の商業施設の協力を受けて MSM への啓発普及を促進する活動を継続している。現在では、コミュニティセンター事業は名古屋（rise）、福岡（haco）でも展開されている。

2) NGO による啓発活動の効果

近畿、東海地域では2002年ごろから男性同性間の HIV 感染者報告数が著しい増加となっている。それぞれの地域で上述した HIV 検査を促進する啓発活動が2000年から始まり、MSM における HIV 抗体検査受検行動を向上させたことがその誘引と考えられる。MASH 大阪が1999年から毎年実施してきた MSM 対象の質問紙調査によれば、過去1年の HIV 検査受検率は1999年の19%から2006年には37%に上昇している⁵⁾（図1）。大阪はこの状況が続けば、同性間感染による AIDS 発生はやがて抑えられ、減少に向かうことが期待される。しかし MSM における HIV 感染者の増加や受検行動の上昇が過去に感染した例をとらえているのか、最近に感染した例をとらえているのかは明らかではなく、必ずしも楽観視できる状況ではない。

MSM における予防行動は NGO のプログラム（コンドームアウトリーチ、啓発情報紙など）に触れた MSM

図1. 大阪におけるMSMの過去1年のHIV抗体検査受検割合とHIV/AIDS報告数の推移

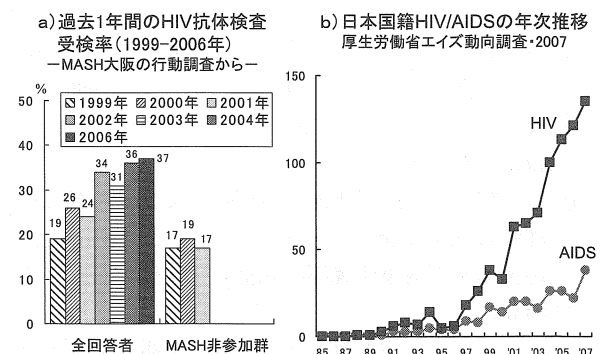
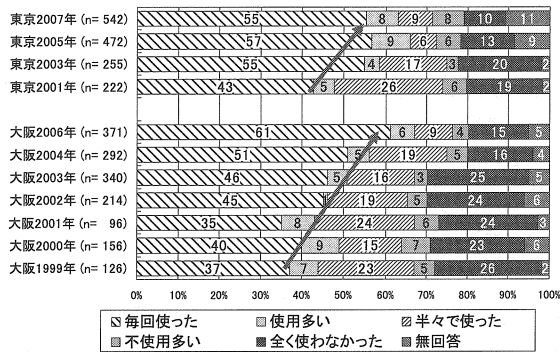


図2. 特定相手とのアナル時のコンドーム使用頻度



で高い傾向にあり、特定パートナーとのアナルセックス時のコンドーム常用率は介入当初に比べて東京で12ポイント、大阪で24ポイント上昇していた^{4,5)} (図2)。

3. 最後に

厚生労働省エイズ動向調査および厚生労働省エイズ対策研究事業による研究班報告は、男性同性愛者等を対象とした予防啓発および早期検査・早期医療に関する取り組みが、わが国のエイズ施策として重点的に取り組むべき課題であることを示している。MSMの検査行動、予防行動がNGOの啓発活動によって変化していることが見られているが、このような効果を多くのMSMに及ぼすには啓発活動をさらに拡大する必要がある。公的な活動機関が皆無であるMSMにとって、コミュニティセンターのような「啓発活動が目に見える状況を作り出す事業」は有効であり、これらの活動を継続していくことが効果的な予防を行っていく上で重要である。HIV/性感染症(STI)の予防や医療に関する啓発のニーズがあることを同性愛者に広め、情報の入手や行動変容を促しやすい環境を構築すること、そして、HIV感染のリスクやそれに伴う不安等に対する相談、検査、医療など自身の健康管理を支援する環境を構築することが望まれる。

参考文献

- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会, 平成19年エイズ発生動向年報, 平成20年5月20日
- 2) 市川誠一, 日本エイズ学会誌 5: 174-181, 2003
- 3) 市川誠一, 平成14年度厚生科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV感染症の動向と予防介入に関する社会疫学的研究」研究報告書, 107-129, 平成15年3月
- 4) 市川誠一, 「男性同性間の HIV 感染予防対策とその推進に関する研究」, 平成16年度厚生科学研究費補助金エイズ対策研究事業・平成14~16年度総合研究報告書, 平成17年3月
- 5) 市川誠一, 「男性同性間の HIV 感染予防対策とその評価に関する研究」, 平成19年度厚生科学研究費補助金エイズ対策研究事業総括・分担報告書, 平成20年3月

名古屋市立大学看護学部 市川誠一

<特集関連情報>

地方公共団体に対するモニタリングの現状と効果

わが国のエイズ対策は、「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(平成10年法律第114号)」第11条第1項の規定に基づき作成された「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」(以下、「エイズ予防指針」という)に沿って講じられてきた。この「エイズ予防指針」は、少なくとも5年ごとに再検討を加えることになっており、2006(平成18)年3月に抜本的な見直しが行われ、同年4月1日から新たな「エイズ予防指針」が施行された。現在は、改正後の指針に基づき、国と地方の役割分担のもと普及啓発および教育、検査・相談体制の充実、医療提供体制の再構築に取り組んでいる。

新たな「エイズ予防指針」は、①エイズが「不治の特別な病」から「コントロール可能な一般的な病」へと疾病概念が変化したことを踏まえて施策を展開すること、②国と地方公共団体の役割分担を明確化し、都道府県等が中心となって普及啓発、検査、医療体制の再構築を図ること、③近年のHIV・エイズの動向を踏まえ、同性愛者や青少年に重点をおいた普及啓発や、都道府県レベルの中核拠点病院の整備など、施策の重点化・計画化を図ることの3点を基本的な考え方としている。

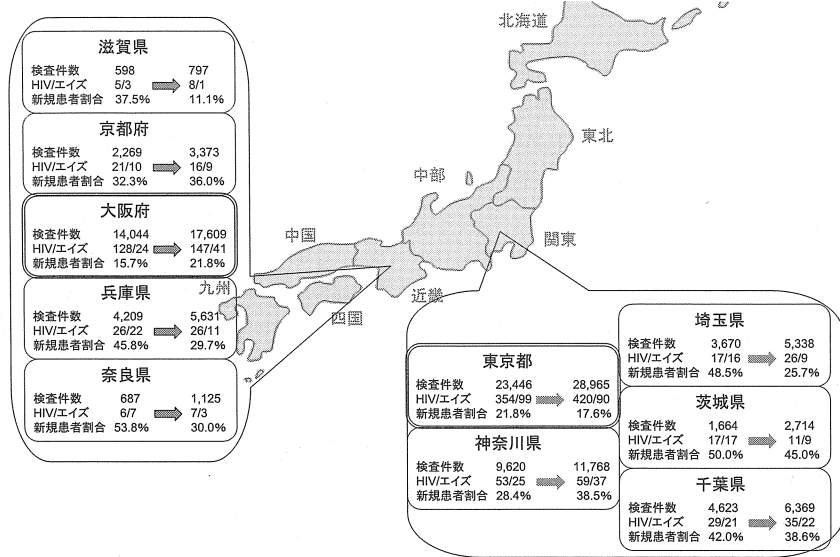
また、この「エイズ予防指針」では、施策の実施を支える新たな手法として政策評価を踏まえた施策の実施が求められており、国は、国や都道府県等が実施する施策の実施状況等をモニタリングし、進捗状況を定期的に情報提供し必要な検討を行うとともに、感染者・患者の数が全国水準より高い等の地域に対しては、所要の技術的助言等を行うことが求められている。

これを受けて、厚生労働省では、「エイズ予防指針」に基づく施策の推進状況について専門的な評価および検討を行い、以後の施策推進に対する意見を聴取することを目的として、「エイズ施策評価検討会」を設置し、策定されたモニタリング指標に基づいて2007(平成19)年度モニタリングを実施した。

表1. 地方公共団体(都道府県および政令市)に対するモニタリング項目

<p><モニタリング項目1></p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本項目: 都道府県等人口、エイズ発生動向調査(HIV感染者数・エイズ患者数) ・優先項目: エイズ対策計画、推進協議会
<p><モニタリング項目2></p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別施策層に対する普及啓発(青少年、同性愛者、外国人、性風俗従事者等) ・HIV検査・相談実績(平日、夜間・休日、迅速検査、件数、延べ時間) ・医療提供体制(エイズ推進協議会、中核拠点病院選定、病院連絡協議会の開催、研修計画)
<p><モニタリング項目3></p> <ul style="list-style-type: none"> ・エイズ対策促進事業申請額(普及啓発及び教育、医療提供体制の再構築) ・特定感染症検査等事業申請額(保健所等におけるHIV検査・相談事業)

図1. 東京都・大阪府と各近隣府県のHIV検査件数・新規エイズ患者割合の比較
(平成18年度 ⇒ 平成19年度)



具体的なモニタリング項目の概要を前ページ表1に示す。モニタリング項目としては、エイズ発生動向調査による HIV 感染者・エイズ患者の報告数、感染者・患者報告総数に占めるエイズ患者の割合（以下、「新規患者割合」という）等を施策の前提となる項目として設定（モニタリング項目1）、個別施策層に対する普及啓発の実施状況、検査・相談件数、医療提供体制の整備状況等を「エイズ予防指針」に基づく施策の実施状況の指標として設定（モニタリング項目2）、エイズ対策予算の指標をモニタリング項目3として設定している。

これらのモニタリング項目のうち、近年、エイズを発症して初めて HIV に感染していることが明らかとなるエイズ患者が多いこと、すなわち「新規患者割合」が高いことが問題点として指摘されている。これは早期に検査を受ける者が少ないことが原因の1つと考えられている。実際、2006（平成18）年度「新規患者割合」を都道府県別に比較すると、新規 HIV 感染者・エイズ患者報告数が全国平均より多いことから「重点都道府県*注」に選定されている東京都・大阪府においては、HIV 検査件数が多く、「新規患者割合」がそれぞれ21.8%、15.7%であるのに対し、その近隣の検査件数は東京都・大阪府に比べて少なく、「新規患者割合」も40～50%と、全国平均の約30%と比べても高率であった。

しかしながら、今回のモニタリングによれば、たとえば、東京都・大阪府と各近隣府県の「新規患者割合」について平成18年度と19年度を比較すると、検査件数の大幅な増加とともに、大部分の府県において「新規患者割合」が減少していることが明らかとなり、検査・相談体制の充実に関して一定の成果が上がっていることが把握された（図1）。

このモニタリングによって、それぞれの自治体にお

いて、普及啓発・検査体制等の実情を客観的に評価し、重点的に取り組むべき課題を明らかにすることで、より地域の実情に即した効果的なエイズ施策を実施することが可能になると考えられる。「エイズ予防指針」の改正に伴い、平成18年度より新たに設定された「HIV 検査普及週間」とともに、このモニタリングの仕組みを十分に活用することで、より効果的・効率的なエイズ対策が推進されることを期待したい。

*注：近年、関東地方以外の地方の大都市においても HIV 感染者・エイズ患者が増加傾向にある状況を踏まえ、今後、より効果的なエイズ対策を進めるため、重点的に連絡調整すべき都道府県等として16の自治体（10都道府県および6政令指定都市）を選定した。選定にあたっては、①過去3年間の新規 HIV 感染者・エイズ患者合計報告数の平均の人口10万人に対する割合が、全国平均以上の都道府県および当該都道府県内の政令指定都市、もしくは②HIV 感染者・エイズ患者の報告数が著しく多い地域とした。

厚生労働省健康局疾病対策課 石川直子

<特集関連情報>

若年層における HIV 感染症発生動向とリスク要因の検討

目的・方法

近年、わが国では、国内感染が推定される HIV 感染症の報告が増加している。東京都や大阪府等の大都市圏だけでなく各地から報告があり、HIV 感染が浸淫している状況も示唆されている一方、世界的な流行状況として若年層における HIV 感染の増加が指摘されている。わが国では、医療機関を受診するハイリスク群の調査は厚生労働科学研究班等において実施されているが、若年層一般を対象とした疫学調査は存在

せず、無症状期間の長い HIV 感染症が若年層にどの程度流行しているかを適切に把握するシステムはない。

このため今後の予防施策に役立てることを目的として、感染症発生動向調査（2008年4月19日現在）により、中学生～大学生に相当する12～23歳の HIV 感染者（AIDS 発症者を含む）を対象に、若年層におけるリスク要因を検討した。

結果

1) 年次推移

12～23歳の HIV 感染者は、1999年48例、2000年67例、2001年61例、2002年47例、2003年68例、2004年80例、2005年84例、2006年78例、2007年106例であり、2003年以降増加が続いていた。

2) 性別・年齢・国籍

2006、2007年の2年間の12～23歳184例では、性別は男性168例（91%）・女性16例（8.7%）であった。12～15歳の報告はなく、年齢は16～23歳であり、このうち20歳未満の未成年者は31例（男性30例、女性1例）で、特に19歳が19例と最多であった。

日本国籍は167例、外国籍・国籍不明は17例であった。

3) 病期（病型）

感染症発生動向調査では、無症候性キャリア、AIDS、その他（急性期症状や、指標疾患以外の感染症を合併している者など）の3つの病型に分けて届け出られている。

同184例のうち、AIDS 発症例は10例（5.4%）で、男性8例、女性2例、年齢は20～23歳であった。診断時の指標疾患としては、ニューモシスティス肺炎（PCP）5例、カンジダ症3例（1例はPCP 合併症例）、結核、進行性多巣性白質脳症（PML）、トキソプラズマ脳症が各1例であった。174例（95%）は無症候期に診断されており、このうち急性期の診断例が8例（4.3%）あり、すべて男性、年齢は17～23歳、診断時の症状として、発熱、皮疹、下痢、関節炎、咽頭炎、全身リンパ節腫脹、急性肝炎、無菌性髄膜炎、倦怠感等があげられていた。

4) 届出機関（診断医の所属施設）

同184例中、届出機関の解析が可能となった2006年4月以降の報告171例でみると、医療機関から113例、保健所から40例、HIV 検査を提供する特設会場から18例の届出があり、全体の34%（医療機関受診以外の58例）が、自発的に検査を受けた結果の診断と推定された。

5) 報告地域・推定感染地域

同184例の報告都道府県は、成人と同様に東京都60例（33%）、大阪府34例（18%）からの報告が多かったが、全体で18都道府県から報告されていた。推定感染地域は、国内感染が172例（93%）で、その国籍は、

日本162例、外国8例、不明2例であった。また国外感染は4例のみであり、国籍は日本1例、外国3例であった。

6) 感染経路

同184例の感染経路は男性（168例）では同性間性的接触がもっとも多く125例（74%）、次いで異性間性的接触24例（14%）、異性および同性間性的接触7例（4.2%）、性的接触（不明）1例（0.6%）、不明11例（6.5%）であった。女性（16例）では異性間性的接触10例（63%）、性的接触（不明）および静注薬物使用1例（6.3%）、不明5例（31%）であった。

考察

わが国でも若年層における HIV 感染症の報告数は増加傾向がみられた。しかし、検査を受けた者の総数（分母）が不明なので、真の感染率拡大か、診断機会が増えたための報告数増加かは不明である。

1974年以来6年ごとに行われている（財）日本性教育協会「青少年の性行動全国調査」の2005年の調査結果によると、高校生の性交経験率は1993年から1999年にかけて男子で14%から27%、女子では16%から24%と上昇していた。また、調査開始時の1974年における大学生の性交経験率が男子大学生で23%、女子では10%程度であったのに対し、2005年にはともに60%前後となり、男女差が消失していることが報告された。このように、以前と比較し、より若い年齢で性交を開始する人口が増加していることから、若年層に向けた予防と検査のより一層の啓発が必要である。

また、米国33州における2001～2004年の調査では、13～24歳の HIV 陽性症例は17,824例あり、62%は男性、38%が女性であった。CDC の若年層対象リスク行動調査（YRBS）によると、高校生の47%に性交経験があり、13歳以下で性交があったものは7.4%であった。カナダでは、10～24歳の HIV 陽性症例は、1981年以降2006年末時点の累積報告数が729例（全報告の3.5%）となっており、2006年における15～29歳 HIV 陽性症例の41%が女性だったとされる。今回の結果からは、わが国では性行動の若年化が顕著な女性で、他の先進国のような HIV 症例の増加はみられていないが、これも検査へのアクセス状況と併せての検討が重要である。

届出時には発症前の無症状者が多かったが、保健所等の報告は36%に留まり、多くは医療機関からの報告であった。若年層がどのような経緯で医療機関での診断に至っているかについての詳細な検討が、早期診断および今後の検査アクセス改善のために重要と思われる。

若年層は一般に成人ほどに長距離・頻回な移動をしないと考えると、各地から若年新規症例が報告されている背景として、大都市圏以外での地域流行が起きていることが懸念される。2006～2007年の2年間に20

歳の AIDS 発症例が 2 例報告されていること、また未成年の HIV 感染報告が 31 例あったことから、実際には中学生相当年齢での感染もあると推定されるので、今後の HIV 感染症流行抑制のためには、中学生からの包括的な感染予防教育が重要であると思われた。

国立感染症研究所感染症情報センター
堀 成美 多田有希 岡部信彦

<特集関連情報>

AIDS 発症により HIV 感染が診断された者の指標疾患の動向——感染症発生動向調査による集計

「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 AIDS の届出は、23 の指標疾患のうち 1 つ以上が明らかに認められる場合にされる(届出基準: <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01.html>)。

感染症発生動向調査では原則として初回診断時の届出が診断した医師に義務付けられており、AIDS 発症前に HIV 感染者として届け出られ、その後 AIDS を発症した場合には、感染症発生動向調査とは別に、「病変報告」が任意の報告として提出される。また、感染症発生動向調査では、氏名・住所などの個人を特定できる情報は届出されないため、同一患者の二重の届出が除外しきれない。当然ではあるが、日本で診断された外国籍者も届出対象であり、国外で診断された日本国籍者は対象にならない。このような制限はあるが、AIDS 発症により HIV 感染が診断された者の指標疾患について、感染症発生動向調査による集計を行った(以下では、一部の指標疾患の名称を略して表示する)。

1. 年別指標疾患

年別・男女別の指標疾患の発症数を次ページ表 1 に示した。同時に複数の指標疾患を発症しているものを含んでいるが、それぞれの出現時期に関する情報はない。

AIDS 診断時における各指標疾患の発症率(当該指標疾患発症数/AIDS 患者届出数×100)でみると、1999~2007 年において上位 5 疾患は同様であり、2002 年以降はその順位も同様で、ニューモシスティス肺炎(9 年間の平均発症率 49%)、カンジダ症(同 30%)、サイトメガロウイルス感染症(同 13%)、HIV 消耗性症候群(同 11%)、活動性結核(同 8.8%) の順であった。

2. 国籍別指標疾患

2005~2007 年の 3 年間の報告について、国籍別の指標疾患の発症率を図 1 に示した。この 3 年間の国籍別の AIDS 患者数は、日本国籍 1,017 例 [男性 965 例・女性 52 例, 年齢中央値 42 歳 (10~77 歳)], 外国籍 140 例 [男性 90 例・女性 50 例, 年齢中央値 38 歳 (19~68 歳)], 国籍不明 23 例であった。

発症率が 5% を超えた指標疾患は、日本国籍の 1,017 例では、ニューモシスティス肺炎 542 例 (53%)、カンジダ症 316 例 (31%)、サイトメガロウイルス感染症 176 例 (17%)、HIV 消耗性症候群 91 例 (11%)、活動性結核およびカポジ肉腫各 56 例 (8.8%) の順であり、外国籍の 140 例では、ニューモシスティス肺炎 43 例 (31%)、カンジダ症 34 例 (24%)、活動性結核 30 例 (21%)、トキソプラズマ脳症 15 例 (11%)、HIV 消耗性症候群 14 例 (10%)、クリプトコッカス症 8 例 (5.7%) の順であった。各疾患の発症率を両者の間で比較すると、ニューモシスティス肺炎、サイトメガロウイルス感染症が日本国籍で多く、活動性結核、トキソプラズマ脳症、クリプトコッカス症が外国籍で多かった。

3. 日本国籍 AIDS 患者の指標疾患

1) 性差

2005~2007 年の 3 年間の報告について、日本国籍 AIDS 患者の男女別指標疾患発症率を図 2 に示した。

発症率が 5% を超えた指標疾患は、男性 (965 例) では、ニューモシスティス肺炎 517 例 (54%)、カンジダ症 297 例 (31%)、サイトメガロウイルス感染症 167 例 (17%)、HIV 消耗性症候群 82 例 (8.5%)、カポジ肉腫

図 1. 国籍別 AIDS 指標疾患発症率, 2005~2007 年

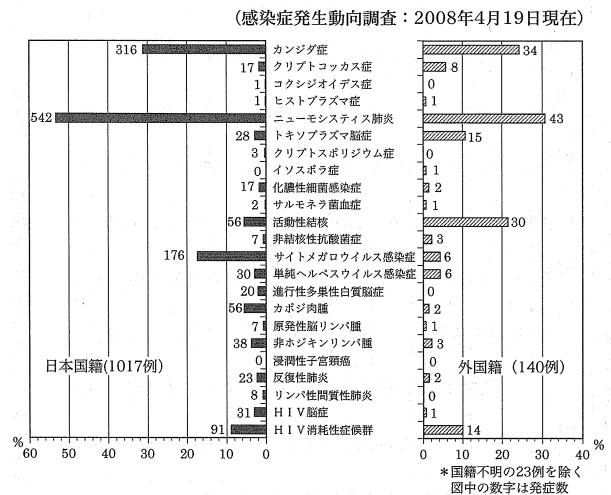


図 2. 日本国籍 AIDS 患者の男女別指標疾患発症率, 2005~2007 年

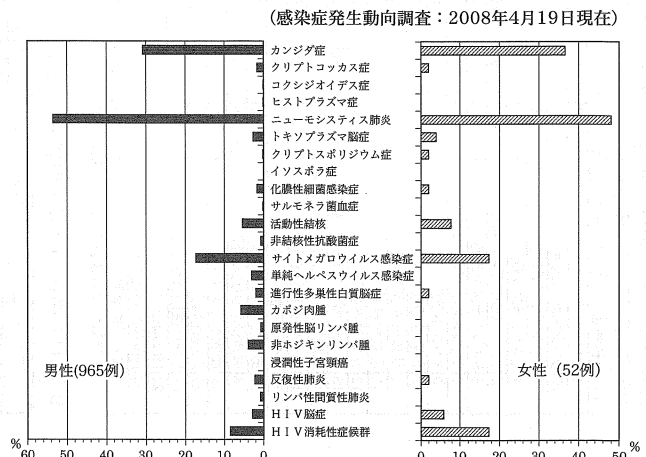


表1. 年別AIDS指標疾患発症数、1999～2007年(感染症発生動向調査・2008年4月19日現在)

AIDS指標疾患	1999(4-12月)		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007			
	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女		
1)カンジダ症	63	53	102	88	14	97	79	18	98	87	11	104	12	87	85	2	131	119	12	
2)クリプトコッカス症	7	4	3	13	8	5	11	6	7	5	2	5	4	1	7	6	1	8	6	2
3)コクシオイドス症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4)ヒストプラズマ症	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5)ニューモシスチス肺炎	107	91	16	156	131	25	139	113	26	148	134	14	170	150	20	186	176	10	214	202
6)トキソプラズマ脳症	2	2	0	5	4	1	9	7	2	7	5	2	9	8	1	16	14	2	12	10
7)クリプトスポリジウム症	2	2	0	1	1	0	5	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
8)インボラ症	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9)化膿性細菌感染症	6	6	0	11	8	3	11	10	1	9	9	0	8	0	8	0	7	5	2	4
10)サルモネラ菌血症	2	1	1	0	0	0	1	0	2	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2
11)活動性結核	23	19	4	29	27	2	41	36	5	25	19	6	32	26	6	26	24	2	29	22
12)非結核性抗酸菌症	4	4	0	4	3	1	5	4	1	10	8	2	7	4	3	5	4	0	2	0
13)サイトメガロウイルス感染症	29	24	5	31	29	2	33	7	26	39	35	4	51	46	5	54	51	3	60	57
14)単純ヘルペスウイルス感染症	5	4	1	12	10	2	7	4	3	10	10	0	15	10	1	6	6	0	14	11
15)進行性多巣性白質脳症	2	2	0	4	4	0	1	0	1	6	6	0	3	1	2	5	0	6	8	0
16)カポジ肉腫	9	9	0	7	6	1	6	6	0	8	8	0	10	10	0	18	18	0	20	20
17)原発性脳リンパ腫	1	1	0	3	2	1	2	2	0	5	5	0	1	1	0	4	3	1	2	0
18)非ホジキンリンパ腫	5	5	0	10	9	1	10	9	1	5	4	1	11	10	1	10	8	2	18	18
19)浸潤性子宮頸癌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20)反復性肺炎	5	3	2	10	8	2	11	9	2	8	6	2	7	6	1	2	0	8	8	0
21)リンパ性間質性肺炎	1	1	0	5	5	0	0	0	2	2	0	1	2	0	1	1	0	3	0	2
22)HIV脳症	6	4	2	21	14	7	16	13	3	14	13	1	17	16	1	8	7	1	9	8
23)HIV消耗性症候群	30	22	8	54	50	4	37	34	3	34	32	2	38	33	5	43	39	4	37	29
エイズ患者数	215	186	29	331	282	49	320	270	50	312	271	41	337	291	46	386	347	39	359	332

* 複数の指標疾患を発症した例を含む

表2. 日本国籍AIDS患者の男女別・年齢別指標疾患発症数、2005～2007年(感染症発生動向調査・2008年4月19日現在)

AIDS指標疾患	10代		20代		30代		40代		50代		60代		70代		合計										
	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女	合計	男女									
1)カンジダ症	0	0	0	29	29	0	103	95	8	69	66	3	80	75	5	30	27	3	5	5	0	316	297	19	
2)クリプトコッカス症	0	0	0	2	2	0	5	5	0	3	3	0	6	6	0	1	0	0	0	0	0	0	17	16	1
3)コクシオイドス症	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
4)ヒストプラズマ症	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
5)ニューモシスチス肺炎	0	0	0	62	59	3	192	185	7	120	110	10	116	112	4	47	46	1	5	5	0	542	517	25	
6)トキソプラズマ脳症	0	0	0	1	1	0	8	7	1	11	11	0	7	6	1	1	1	0	0	0	0	0	28	26	2
7)クリプトスポリジウム症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1
8)インボラ症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9)化膿性細菌感染症	0	0	0	1	1	0	5	5	0	4	4	0	5	4	1	2	2	0	0	0	0	0	17	16	1
10)サルモネラ菌血症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
11)活動性結核	0	0	0	3	3	0	15	12	3	17	17	0	13	12	1	7	7	0	1	1	0	56	52	4	
12)非結核性抗酸菌症	0	0	0	0	0	0	4	4	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0
13)サイトメガロウイルス感染症	0	0	0	18	17	1	58	53	5	32	31	1	48	46	2	18	18	0	2	2	0	176	167	9	
14)単純ヘルペスウイルス感染症	0	0	0	3	3	0	11	11	0	4	4	0	8	8	0	4	4	0	0	0	0	30	30	0	
15)進行性多巣性白質脳症	0	0	0	2	1	1	7	7	0	6	6	0	2	2	0	3	3	0	0	0	0	20	19	1	
16)カポジ肉腫	0	0	0	0	1	1	0	26	26	0	14	14	0	10	10	0	4	4	0	1	1	56	56	0	
17)原発性脳リンパ腫	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	2	0	2	2	0	1	1	0	0	0	7	7	0	
18)非ホジキンリンパ腫	0	0	0	1	1	0	12	12	0	10	10	0	9	9	0	6	6	0	0	0	0	38	38	0	
19)浸潤性子宮頸癌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20)反復性肺炎	0	0	0	0	0	0	6	5	1	5	5	0	8	8	0	3	3	0	1	1	0	23	22	1	
21)リンパ性間質性肺炎	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0	8	8	0
22)HIV脳症	0	0	0	2	2	0	2	2	0	3	3	0	11	10	1	12	10	2	1	1	0	31	28	3	
23)HIV消耗性症候群	0	0	0	5	4	1	27	24	3	23	21	2	18	18	0	12	9	3	6	6	0	91	82	9	
エイズ患者数	1	1	0	98	94	4	351	331	20	240	227	13	212	202	10	100	95	5	15	15	0	1017	965	52	

* 複数の指標疾患を発症した例を含む

56例 (5.8%), 活動性結核52例 (5.4%) の順であり, 女性 (52例) では, ニューモシスチス肺炎25例 (48%), カンジダ症19例 (37%), サイトメガロウイルス感染症および HIV 消耗性症候群各9例 (17%), 活動性結核4例 (7.7%), HIV 脳症3例 (5.8%) の順であった。HIV 消耗性症候群が男性に比して女性での発症率が高く, 男性で5%以上に認められたカポジ肉腫は女性では診断されていなかったこと以外は, 性別による指標疾患の発症率に明らかな差は認められなかった。

2) 年齢分布

2005~2007年の3年間の報告について, 日本国籍 AIDS 患者の年齢群別の指標疾患発症数を男女別に前ページ表2に示した。

男性では, ニューモシスチス肺炎の報告数は30代が特に多く, 次いで50代, 40代であるが, 発症率では20代 (当該年齢群別発症数/年齢群別患者数 \times 100=63%) が最も高かった。カンジダ症は, 報告数は30代をピークに30~50代に多く, 発症率では50代 (37%) をピークに20~70代までほぼ同様の30%前後であった。サイトメガロウイルス感染症は, 報告数は30代をピークに30~50代に多かったが, 発症率では50代 (23%), 60代 (19%), 20代 (18%), 30代 (16%) の順であった。HIV 消耗性症候群は, 報告数は30, 40, 50, 60, 70代の順であったが, 発症率は70代 (40%) が特に高かった。カポジ肉腫の報告数は30, 40, 50, 60, 70代の順であったが, 発症率は30代 (7.9%) で最も高かった。活動性結核の報告数は40代をピークに30~50代に多く, 発症率では40代 (7.5%), 60代 (7.4%), 70代 (6.7%) が高かった。

女性では, ニューモシスチス肺炎は, 報告数は40代, 30代に多く, 発症率は40代 (77%) が特に高かった。カンジダ症は, 報告数は30代に最も多く, 発症率は60代 (60%) が最も高かった。サイトメガロウイルス感染症は, 報告数は30代で最も多く, 発症率も30代 (25%) が最も高かった。HIV 消耗性症候群は30代と60代がともに3例であったが, 発症率では60代 (60%) のほうが高かった。

以上, 感染症発生動向調査をもとに, AIDS 発症により HIV 感染が診断された者の指標疾患の動向をみた。AIDS 指標疾患とされている疾患を診断した際に HIV 感染 (AIDS 発症) を見逃さないためにも, 参考にしていただければ幸いです。

国立感染症研究所感染症情報センター

<特集関連情報>

エイズワクチン (メルク・アデノウイルスワクチン) ・ トライアル失敗の意味すること

歴史的にみて, 集団そして世界レベルでの感染症制圧に最も重要な役割を果たしてきたのがワクチンであるが, HIV のワクチン開発をめぐる状況は決して容易ではない。最近のメルクのアデノウイルスを用いたワクチンに有効性が証明されなかったばかりか, むしろ感染率を高める可能性があるというニュースは大きな衝撃をもって受け取られている。

「スペースシャトル・チャレンジャー事故に比すべきディザスター (disaster) (R. ギャロ)」、「われわれは有効なエイズワクチン開発が可能でないという事態を覚悟する必要がある (米国立衛生研究所所長・A. ファウチ)」、「われわれは, 20年前に比べて HIV ワクチン発見に近づいているとは言えない (D. バルチモア)」、「Enough is enough (バルチモア・サン紙上: エイズ・ヘルスケア財団理事長・M. ワインシュタイン)」といったコメントはその衝撃の大きさと深刻さを物語っている。

メルクワクチンは, HIV-1 の *gag*, *pol*, *nef* の3遺伝子 (いずれも細胞性免疫による感染防御にかかわる主要なエピトープを含むことが知られている HIV-1 遺伝子) を組み込んだアデノウイルス5型 (Ad5) の非複製型ウイルスを用いるもので, 強力な細胞性免疫を誘導できることが, 前臨床実験によって明らかにされてきた。現時点で最も期待されていたワクチン候補の一つであり, また下に述べるように, 極めてよくデザインされたプロトコルのもとに, ワクチン評価のためのフィールド・トライアルが実施された。

Ad5 ワクチンを用いるフィールド・トライアル (STEP トライアル) は, 2004年12月に開始され, 南北アメリカを中心としてカリブ海沿岸, オーストラリアの合わせて世界の4地域の3,000名の人々が参加した。対象者の多くは男性同性愛者 (MSM) と売春婦, 62%が男性で, 対象者の平均年齢は29歳。対象者の男性の25%, 女性の50%は, 過去6カ月間に最低20名の性的パートナーとの性交渉があったというハイリスクの人々である。もともと, ワクチン接種前の Ad5 に対する免疫反応が高い人は除外されていたが, 2005年8月にトライアルの規模をさらに拡大するために, その条件が除かれ, 2007年3月までに対象者数は3,000人に達し, ランダム化された二重盲検法によりワクチン効果が評価された。対象者の半数がワクチン接種群, 残り半数がプラシーボ接種群である。

ところが, 解析データの詳細な吟味の結果, まもなく, 同ワクチンには感染防御効果が見られないばかりか, プラシーボ接種群に比してむしろ感染率を高めるという衝撃的な事実が明らかとなり, 2007年9月に,

トライアルの即時中止が決断された。2007年10月17日の時点で、ワクチン接種群では49人、一方プラシーボ接種群では33人の感染が確認されている。最も高い感染のリスクを示したのは、Ad5に対する免疫が高い男性であった（女性の群では全体で感染者は1名だったため、解析は男性集団を対象としてなされた）。これらの結果は専門家にとっても全く予測外のことであった。

また、STEP トライアルに続いて、南アフリカでファンビリ Phambili（南アフリカの Xhosa 語で「前進」を意味する）と名付けられた同様なトライアルが開始されていたが、STEP トライアルと同時にトライアル中止の判断が下った。中止された時点で、参加者は801名に達していた。両トライアルともに、ワクチン接種によって感染率がおおよそ2倍に上昇するという結論が得られている。

ワクチンが HIV 感染をむしろ亢進させるメカニズムの詳細は明らかではないが、ワクチンによる免疫系の活性化 (Immune activation) が原因ではないかと推測されている。免疫系に対する外的な刺激要因（その他の感染症など）が引き金となって免疫活性化が起こると、HIV-1 感染の標的細胞であるとともに宿主の防御的免疫応答の中核を担う CD4 陽性 T 細胞が増殖する。また、そのような状態では HIV-1 感染に必要なコレセプターの CCR5 の CD4 陽性 T 細胞膜表面への発現が亢進し、HIV-1 に感染しやすくなるものと考えられる。また、フランスの B. オートランのグループも、最近、サノフィ社の治療用ワクチン (HIV-1 に対する細胞性免疫の増強を狙ったカナリー・ポックス・ワクチン) の既感染者への接種が血中のウイルス量を上昇させたという知見 (私信) を得ており、同様にワクチン接種による免疫活性化を想像させる。一方、そうでない未知のメカニズムが働いている可能性も指摘されている。すなわち、Ad5 ワクチン接種群で活性化 CD4 陽性細胞は、予測に反して増加してはいないとの観察があり、その原因は謎である。ワクチン接種により感染性が亢進するという現象の解明は、今後のワクチン開発、トライアルのデザイン、安全性などの問題を考えた場合、解明されるべき非常に重要な課題であり、今後様々な角度からの解析がなされる必要があると考えられる。

さて、米国 NIH は、エイズワクチン研究に4億9,700万ドル (520億円) を投入し、うち47%が基礎研究に、38%が候補ワクチンのヒトでの治験に費やされているが、計画のドラスティックな見直し、方向転換に迫られている。これまでワクチンの研究開発を主導してきた「パイプライン (治療薬開発に典型的に取られる方法。複数の候補ワクチンに関して、併行して、基礎研究—前臨床実験—第1相—第2相—第3相治験と間断なく開発評価を進めていく) アプローチ」から「研究のプライオリティを基礎研究へ (Back to the basic),

発見的研究 (Discovery research) へ」という大きな転換が提言されている。しかし、問題は、どのような方向の研究開発が有効なワクチン開発に到達する道であるかについて、希望がもてる明確な道しるべがあるわけでないという点である。例えば、理論的には、広範囲のウイルス株に有効な中和抗体誘導型のワクチン開発は、問題の解決の最も有力な方向性の一つであることは疑い得ないが、そのようなワクチンの開発が著しく困難であることは、これまでのエイズワクチン研究が明らかにしてきたことでもある。

Ad5 ワクチントライアルの失敗の経験が指し示す明確な教訓の一つは、サル感染動物モデルによる有効性評価をより厳格な条件で行うべきで、その条件をクリアしたもののみが、ヒューマン・トライアルに進むべきであるという点である。エイズワクチン開発の世界的権威でかつ最も批判的 (クリティカル) な視点からのオピニオンリーダーである R. ドローシャー博士が提唱するように、候補ワクチンは、ヒューマン・トライアルに進む前に head-to-head の評価がなされるべきであろう。これまでチャレンジ・ウイルスとして SHIV (ヒトに感染する HIV-1 とサルに感染する SIV 間のキメラウイルス) が評価に用いられることが多かったが、このタイプのウイルスは、(おそらく中和抗体に対する感受性が高く) 容易に感染防御されるため、ワクチン評価には極めて不十分であり、チャレンジ・ウイルスとして SIV そのものを用いるべきである。さらに、SIV 感染モデルに関しても、設計されたワクチン抗原の多くはチャレンジするウイルスと同一であるという、現実のフィールドではあり得ない組み合わせで評価が行われてきたが、これも非常に不十分であり、チャレンジ・ウイルスとして異系統の SIV をも用いたより厳格な条件での評価が今後なされねばならないと提言されている。

先に引用したコメントにもあるように、エイズワクチンの開発そのものが、理論的に (あるいは現実の課題として) 不可能に近いといってよい困難さがあると予測される。それにはいくつかの要因があるが、とりわけ HIV のもつ異常に高いゲノム多様性を忘れてはならない。先に触れた R. ドローシャー博士らによっても指摘されているように、HIV の個体間の多様性ですら、変化しやすいとされるウイルスの一つであるインフルエンザウイルスの株間の多様性よりはるかに大きく、さらに同一サブタイプ内、さらにサブタイプ間の遺伝学的差異に至っては、その数10~100倍を超える。このように HIV に比べれば、はるかに変化の程度が低いインフルエンザウイルスでさえ、流行年ごとに的確な流行株の予測と予測される流行株に合わせたワクチン製造をしなければ、有効性を確保できないという事実を考えた場合、エイズワクチンの開発の (ほとんど絶望な) 困難さの一端が理解されよう。

メルクワクチンのトライアルが撤退を余儀なくされたことは、残念なことであるが、一方では何が問題にされねばならないのかがより明確になった点は、それが解決可能な問題かどうかは別として、高く評価されねばならない。有効なエイズワクチンの開発には、従来のワクチン開発の常識・経験を超えた文字通りブレーク・スルー的アイデアの登場が必要なことだけは確かと考えられる。人類の英知が試される極めて困難な課題であることは疑いない。

参考文献

Steinbrook R, N Engl J Med 357: 2653-2655, 2007
 Sekaly R-P, J Exp Med 205: 7-12, 2008

国立感染症研究所エイズ研究センター
 武部 豊 山本直樹

<速報>

インフルエンザ A/H1N1 オセルタミビル耐性株 H275Y の国内発生状況 [第 1 報]

はじめに

わが国では2001年にインフルエンザ治療薬としてノイラミニダーゼ阻害薬 (NAI) のザナミビルおよびオセルタミビルが販売認可を受けて以来、オセルタミビルの臨床での使用量は全世界の生産量の70%以上を占め、世界第一位の使用量となっている。NAI使用量の増加に伴い耐性株の出現が懸念される中、わが国ではWHOノイラミニダーゼ阻害薬耐性株サーベイランスネットワークと協力して2003/04インフルエンザシーズンからNAI耐性株サーベイランスを行ってきた^{1,2)}。この結果、2003/04~2006/07インフルエンザシーズンまでの国内(および海外)のNAI耐性株の発生頻度は1%以下であり、NAIによる耐性株の出現頻度は、別の作用機序をもつ抗インフルエンザ薬のアマンタジン(A/H1N1=約64%, A/H3N2=約90%)³⁾に比べて、かなり低頻度であると考えられてきた(表1)。ところが、2007年11月以降から、A/H1N1ウイルスNA蛋白質にH275Y耐性マーカー(*)を持つオセルタミビル耐性株が、ノルウエーの67%を筆頭

にEU諸国全体でも20%以上の頻度で検出されるようになった^{4,5)}。これらの耐性株はオセルタミビルを服用していない患者から分離されており、自然発生的な耐性変異株と考えられる。これまで、オセルタミビル耐性株はヒトからヒトへの感染効率が低いといわれてきたが、現在EU諸国で流行している耐性株は通常の中流行株と同様の感染効率を持つことが分かっている。複数の国にまたがって、これほど高頻度にオセルタミビル耐性株が分離された例はこれまでになく、オセルタミビル耐性株の世界的な拡大が懸念されている。このため、WHOグローバルインフルエンザサーベイランスネットワークでは、全世界的なNAI耐性株サーベイランスを強化し、各国における耐性株出現頻度と耐性株の性状について週単位で報告するように要請している⁴⁾。わが国は、世界一のオセルタミビル使用国であることから、世界中がわが国の耐性株の発生動向について注目している。また国内の耐性株発生状況によっては、オセルタミビルを処方する治療方針の見直しなどの検討も必要となることから、迅速なNAI耐性株サーベイランスが急務であった。このような背景から、国立感染症研究所(感染研)では全国76の地方衛生研究所(地研)に呼びかけ、2008年以降に検体採取されたA/H1N1インフルエンザウイルス分離株を中心に、H275Y耐性マーカーをもつオセルタミビル耐性株の緊急サーベイランスを実施した。本稿は2008年4月1日までに感染研が地研から受領したデータおよびウイルス株の解析結果を集計した中間報告である。

(*) WHOの速報や各種論文ではH274Yの表記をしているが、これは、H3N2をもとにした表記法(N2 numbering)であり、N1遺伝子の場合、耐性マーカーのアミノ酸番号はメチオニンから数えて275番目となる。よって、本文では耐性マーカーのアミノ酸番号をH275Yで統一する。

方法

ウイルス: 地研で分離されたA/H1N1インフルエンザウイルスのうち、2008年以降に検体採取された分離株を中心に計1,360株(2008年4月1日受領分まで)の解析を行った(12ページ表2)。

NA遺伝子解析: NAシークエンスが可能な地研(12ページ表2: *印)ではNA遺伝子の部分的なシークエンスを行い、各機関にてH275Yマーカーの同定を行った。NAシークエンスが不可能な地研では、分離株の半数を感染研に送付し、送付された分離株についてChutinimitkulらのReal-Time PCRの変法によりH275Yマーカーのスクリーニングを行った⁶⁾。スクリーニングで陽性となった分離株、地研で同定された耐性株を優先してNA遺伝子の全長解析を行った。

NAI薬剤感受性試験: 耐性株と同定された分離株については、オセルタミビルまたはザナミビル存在下でNA-star kit (Applied Biosystem社)を用いて分

表1. 国内ノイラミニダーゼ阻害薬耐性株発生頻度一覧 (2003/04~2006/07インフルエンザシーズン)

ウイルス型/亜型	発生頻度(%) (耐性株数/総解析数)			
	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
A/H1N1	— (0/0)	0% (0/60)	2.2% (4/178)	0% (0/98)
A/H3N2	0.3% (3/1180)	0% (0/558)	0% (0/251)	0% (0/204)
B	0% (0/171)	0.4% (1/252)	0% (0/163)	0% (0/143)
全体	0.22% (3/1351)	0.11% (1/870)	0.68% (4/592)	0% (0/445)

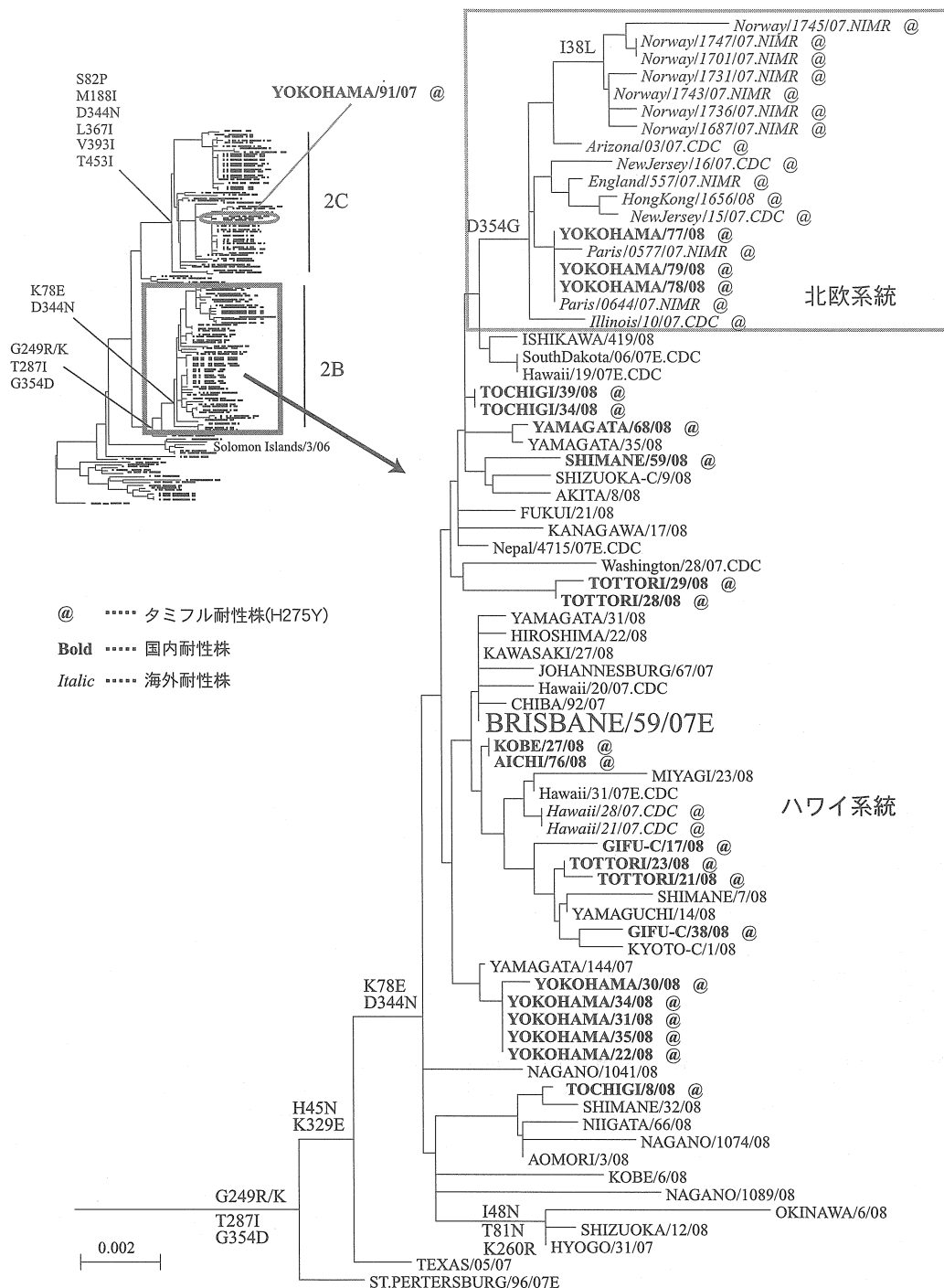
表2. 都道府県別耐性株出現頻度

県名	報告機関名	検体採取月(分離月) 上段: NA遺伝子解析株数(NAI薬剤感受性試験) 下段: 耐性株数												全体
		2007			2008									
		Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar						
北海道・東北	北海道立衛生研究所*	-	-	9(1)	7(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	札幌市衛生研究所	-	(3)	(5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
	青森県保健環境センター	-	-	0	(2)	4	-	-	-	-	-	-	-	6
	岩手県保健環境センター	-	-	-	(1)	11	20	2	-	-	-	-	-	34
	宮城県保健環境センター	-	-	-	(1)	26	4	-	-	-	-	-	-	31
	仙台市衛生研究所*	-	-	(1)	-	15	14	1	-	-	-	-	-	31
	秋田県保健環境センター	-	-	-	(1)	3	5	2	11	-	-	-	-	11
	山形県衛生研究所	-	-	-	(1)	11	38	8	58	-	-	-	-	58
	新潟県保健環境センター	-	-	-	(1)	8	4	-	13	-	-	-	-	13
	茨城県衛生研究所	-	-	-	-	19	6	-	25	-	-	-	-	25
関東・甲信・静岡	栃木県保健環境センター*	-	2(1)	27	25	-	-	-	-	-	-	-	-	82
	群馬県衛生研究所	-	(1)	(1)	6	-	-	-	8	-	-	-	-	8
	埼玉県衛生研究所	-	-	(1)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	さいたま市健康科学センター*	-	-	(1)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	千葉県衛生研究所*	-	(9)	-	-	38	17	-	65	-	-	-	-	65
	千葉県保健環境研究所*	-	0	-	-	0	0	-	7	-	-	-	-	7
	東京都健康安全研究センター*	2	(2)	15	34(2)	25	7	-	87	-	-	-	-	87
	神奈川県衛生研究所	-	(2)	(1)	-	18	4	-	25	-	-	-	-	25
	横浜市の衛生研究所*	-	0	0	-	0	0	-	0	-	-	-	-	0
	川崎市衛生研究所	-	12	26(1)	29	35	37	2	133	-	-	-	-	133
山梨県	山梨県保健安全科学センター	-	-	-	(1)	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	山梨県衛生研究所	-	-	(3)	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
	長野県環境保全研究所	-	-	(2)	-	20	16	3	41	-	-	-	-	41
	長野県保健環境センター	-	-	(1)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
	静岡県保健衛生試験所	-	-	(1)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	静岡県衛生科学研究所	-	-	(2)	(1)	9	-	-	12	-	-	-	-	12
	静岡市環境保健研究所	-	-	(1)	-	24	20	-	45	-	-	-	-	45
	浜松市保健環境センター	-	(1)	-	-	8	2	-	11	-	-	-	-	11
	富山県衛生研究所	-	(2)	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
	石川県	石川県保健環境センター	-	-	(1)	-	7	11	3	22	-	-	-	-
福井県衛生環境研究所*		-	-	(1)	-	23	9	-	33	-	-	-	-	33
岐阜市衛生試験所*		-	-	0	-	7(1)	28	6	2	44	-	-	-	44
岐阜市衛生試験所*		-	-	-	-	0	1	0	1	2	-	-	-	2

県名	報告機関名	検体採取月(分離月) 上段: NA遺伝子解析株数(NAI薬剤感受性試験) 下段: 耐性株数												全体
		2007			2008									
		Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar						
近畿	愛知県衛生研究所*	-	(4)	-	-	31	4	-	-	-	-	-	-	39
	名古屋衛生研究所	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
	三重県保健環境研究所	-	-	(1)	-	22	4	-	27	-	-	-	-	27
	滋賀県衛生科学センター*	-	(2)	-	-	7	5	-	14	-	-	-	-	14
	京都府保健環境研究所	-	-	(1)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	京都市衛生公署研究所	-	-	-	(1)	2	3	-	6	-	-	-	-	6
	大阪府立環境科学研究所	-	-	(1)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	大阪市立環境科学研究所*	-	-	-	-	20	6	-	26	-	-	-	-	26
	堺市衛生研究所*	-	(1)	(2)	-	1	-	-	6	-	-	-	-	6
	兵庫県立健康環境科学研究所*	-	-	(2)	-	-	5	5	12	-	-	-	-	12
中国・四国	神戸市環境保健研究所	-	(2)	-	-	7	7	2	18	-	-	-	-	18
	和歌山県環境衛生研究センター*	-	0	(1)	(1)	9	7	1	19	-	-	-	-	19
	鳥取県衛生環境研究所*	-	-	-	(1)	29	1	-	31	-	-	-	-	31
	鳥根県保健環境科学研究所	-	-	(1)	-	19	33	2	55	-	-	-	-	55
	岡山県保健環境センター	-	(1)	-	(1)	3	-	-	5	-	-	-	-	5
	岡山県立総合技術研究所保健環境センター	-	(5)	(9)	(6)	3	21	2	46	-	-	-	-	46
	広島市衛生研究所	-	-	(1)	-	5	6	-	12	-	-	-	-	12
	山口県保健環境センター	-	-	(3)	(1)	14	6	-	24	-	-	-	-	24
	徳島県保健環境センター	-	-	(1)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	愛媛県立衛生環境研究所	-	-	-	(1)	-	-	-	0	-	-	-	-	0
九州	高知県衛生研究所	-	-	-	(1)	16	6	1	24	-	-	-	-	24
	福岡県保健環境研究所*	-	-	(1)	32	16	-	49	-	-	-	-	-	49
	福岡市保健環境研究所*	-	-	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	0
	北九州市保健環境センター	-	-	-	-	2	11	5	19	-	-	-	-	19
	大分県衛生環境研究所*	-	-	(2)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
	宮崎県衛生環境研究所*	-	-	-	-	6	1	-	7	-	-	-	-	7
	鹿児島県保健環境センター	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	2
	沖縄県衛生環境研究所	-	(2)	-	-	6	2	-	10	-	-	-	-	10
	総計	-	277	-	-	1083	-	-	1360	-	-	-	-	1360
	全国	-	1	(0.4%)	-	21	(1.9%)	-	22	(1.62%)	-	-	-	22

* NA遺伝子解析が可能な場研

図1. A/H1N1型インフルエンザウイルス遺伝子系統樹



分離株の NA 酵素活性の測定を行った。

結果

発生頻度：今回の耐性株緊急サーベイランスに協力いただいた地研から寄せられた耐性株検出状況を12ページ表2に示した。H1N1分離株のNA遺伝子塩基配列の決定およびNAI薬剤感受性試験により、総解析数1,360株中22株の耐性株が同定され、国内の耐性株の発生頻度は1.6%であった。発生頻度を年別に見ると、2007年は277株中1株(0.4%)、2008年は1,083株中21株(1.9%)で、2008年に入ってから頻度が高い。しかし、これらの発生頻度は欧米や香港などの

諸外国に比べて著しく低く、これまでの国内での頻度と比べても特別に高いとはいえなかった(11ページ表1参照)。一方、地域別では、本州を中心に全国的に耐性株が散見され、横浜市、鳥取県、栃木県、岐阜市で複数の耐性株が同定された(12ページ表2)。

系統樹解析：現在流行中の、A/H1N1インフルエンザウイルスのNA遺伝子は系統樹上で2B(アミノ酸マーカー：G249R/K, T287I, G354D)および2C(アミノ酸マーカー：S82P, M188I, D344N, L367I, V393I, T453I)の2つのサブクレードに分かれる。2007/08シーズンの国内分離株は両サブクレードに属

したが、海外での流行株のほとんどは次季ワクチン株 A/Brisbane/59/2007 を含むサブクレード 2B に入り、流行の主流はサブクレード 2B へと移行してきている。

オセルタミビル耐性マーカー H275Y をもつ国内外の耐性株のほとんどは、サブクレード 2B に属していた (13 ページ図 1)。さらに、2B 内では、D354G のアミノ酸マーカーを持つ北欧系統の耐性株と、このマーカーを持たないハワイ系統の耐性株の 2 つに大別された。ハワイ系統の耐性株は、北欧系統の耐性株が出現し始めたのと同時期 (2007 年 10 月頃) にハワイで分離された耐性株であるが、北欧系耐性株に比べてその分離株数は少ない。国内で分離された 22 株の耐性株のうち、21 株は 2B に属し、そのうちの 18 株はハワイ系統で、A/横浜/77/2008 に代表される 3 株は北欧系統であった。一方、2007 年 11 月に横浜で分離された A/横浜/91/2007 株はサブクレード 2C に入り、現時点でこのサブクレードに入る耐性株は、これが唯一であった。

抗原解析: 15 株の耐性株について、新旧ワクチン株およびその類似株に対するフェレット参照抗血清を用いた HI 試験による抗原解析を実施した。その結果、A/横浜/79/2008, A/鳥根/59/2008, A/鳥取/23/2008, A/鳥取/29/2008 および A/栃木/39/2008 の 5 株の耐性株は今季のワクチン株 A/Solomon Islands/3/2006 抗血清 (ホモ価 640) に対して 40~80 の HI 価を示し、抗原性に大きな違いが見られた。一方、今シーズンの主流株で次季ワクチン株 A/Brisbane/59/2007 抗血清 (ホモ価 640) に対しては、解析したすべての株で 160~640 の HI 価を示し、国内で分離された耐性株は次季ワクチン株と抗原性が類似していた (表 3)。

NAI 薬剤感受性試験: 今シーズンに分離された薬剤感受性株 118 株 [12 ページ表 2 上段 () 内] に対

する NAI 薬剤感受性試験の結果、薬剤感受性株のオセルタミビルに対する 50% NA 活性阻害濃度 (IC50) の平均値は 0.1nM であった。一方、H275Y の耐性マーカーを持つ耐性株のオセルタミビルに対する IC50 値は、33.0nM 以上を示し、薬剤感受性株の IC50 平均値に比べて 300 倍以上の高値であった (15 ページ表 4)。一方、これらの耐性株はザナミビルに対しては感受性であった (15 ページ表 4)。

耐性株発生の疫学的背景: 国内耐性株の 22 株中 2 株 (A/横浜/91/2007, A/栃木/8/2008) はオセルタミビル服用 5 日後に検体採取されているため、薬剤による選択圧によって出現した可能性も否定できない。一方、A/横浜/22/2008, A/横浜/30/2008, A/横浜/31/2008, A/横浜/34/2008 および A/横浜/35/2008 の 5 株はハワイ系統の耐性株で、集団発生の小学校と定点医療機関から同時期に検体採取された。この定点医療機関と小学校は距離 200m の近隣に位置するため耐性株の局在的な流行が発生したと考えられる。A/鳥取/21/2008, A/鳥取/23/2008, A/鳥取/28/2008, A/鳥取/29/2008 の 4 株もハワイ系統の耐性株で、オセルタミビル服用履歴は不明であるが、同一定点医療機関で採取された検体から分離された。A/横浜/77/2008, A/横浜/78/2008 および A/横浜/79/2008 の 3 株は北欧系統の耐性株で家族内発生からの分離株であった。その他の耐性株はほとんどが散発的な発生であった。

考察

A/H1N1 耐性株出現の発端となった北欧での耐性株の発生頻度 (20% 以上) に比べ、わが国の耐性株の発生頻度 (1.6%) はかなり低く、2005/06 インフルエンザシーズンに見られた A/H1N1 の耐性株発生頻度 (2.2%) よりも低い。このことは、世界最大のオセル

表 3. 耐性株の抗原解析 Hemagglutination inhibition tests of influenza A H1 viruses

Strains	Passage History	Sample date	NewCal Lot.05	Solomon Islands 0306 No.2	Fukushima97 No.1	Fukushima141 No.1	Brisbane5907 Egg No.2	Brisbane5907 No.2
REF.Ag								
A/New Caledonia/20/99	E3/E2/E1		640	80	80	320	160	80
A/St. Petersburg/08/2006	E 1/E2+1		160	80	40	320	160	40
A/Solomon Islands/3/2006	E2 +2	2006/08/21	160	640	640	1280	1280	640
A/FUKUSHIMA/97/2006	MDCK 2 +3	2006/01/23	80	1280	320	2560	1280	160
A/FUKUSHIMA/141/2006	E3 +1	2006/02/07	160	640	320	2560	1280	320
A/Brisbane/59/2007	E2 +1	2007/07/01	80	320	160	1280	640	320
A/Brisbane/59/2007	MDCKX/2 +2	2007/07/01	80	160	320	160	320	1280
TEST.Ag								
A/GIFU-C/17/2008	MDCK1+1	2008/01/21	80	160	320	160	320	640
A/YAMAGATA/68/2008	M2+1	2008/03/11	80	160	160	320	640	640
A/YOKOHAMA/78/2008	MDCK2+1	2008/02/28	80	160	80	640	320	160
A/YOKOHAMA/79/2008	MDCK2+1	2008/02/28	40	40	80	80	320	640
A/SHIMANE/59/2008	MDCK1+1	2008/02/26	80	80	80	160	640	160
A/AICHI/76/2008	MDCK2+1	2008/02/19	80	160	160	160	320	640
A/TOTTORI/21/2008	MDCK1+1	2008/01/30	80	160	160	160	640	1280
A/TOTTORI/23/2008	MDCK1+1	2008/01/29	40	80	80	80	320	640
A/TOTTORI/29/2008	MDCK1+1	2008/01/25	80	80	80	80	160	640
A/TOCHIGI/34/2008	MDCK1+1	2008/02/18	80	640	160	1280	640	320
A/TOCHIGI/39/2008	MDCK1+1	2008/02/18	80	80	160	80	320	640
A/YOKOHAMA/22/2008	MDCK2+1	2008/01/28	80	160	160	320	640	320
A/YOKOHAMA/34/2008	MDCK1+1	2008/01/28	80	160	80	160	320	640
A/YOKOHAMA/35/2008	MDCK2+1	2008/01/28	160	160	160	320	640	640
A/YOKOHAMA/91/2007	MDCK2+1	2007/11/14	80	320	160	640	320	320

表4. 耐性株IC50値

ウイルス名	分離年	検体採取日	IC50値 (nM)	
			オセルタミビル (倍数) ¹⁾	ザナミビル
A/横浜/91/2007	2007	2007/11/30	88.23 (882)	0.94
A/栃木/8/2008	2008	2008/1/15	解析中	解析中
A/岐阜市/17/2008	2008	2008/1/25	33.23 (332)	0.45
A/鳥取/29/2008	2008	2008/1/25	54.11 (541)	0.56
A/鳥取/28/2008	2008	2008/1/26	34.27 (343)	0.45
A/横浜/22/2008	2008	2008/1/28	50.64 (506)	0.85
A/横浜/30/2008	2008	2008/1/28	未解析	未解析
A/横浜/31/2008	2008	2008/1/28	43.28 (433)	0.39
A/横浜/34/2008	2008	2008/1/28	33.29 (333)	0.38
A/横浜/35/2008	2008	2008/1/28	37.37 (374)	0.46
A/鳥取/23/2008	2008	2008/1/29	41.74 (417)	0.56
A/鳥取/21/2008	2008	2008/1/30	57.53 (575)	1.68
A/栃木/34/2008	2008	2008/2/18	54.09 (541)	0.51
A/栃木/39/2008	2008	2008/2/18	60.55 (606)	0.54
A/愛知/76/2008	2008	2008/2/19	48.94 (489)	0.49
A/鳥取/59/2008	2008	2008/2/26	解析中	解析中
A/横浜/77/2008	2008	2008/2/26	39.15 (392)	0.68
A/横浜/78/2008	2008	2008/2/28	44.29 (443)	0.54
A/横浜/79/2008	2008	2008/2/28	157.13 (1571)	2.28
A/岐阜市/38/2008	2008	2008/3/7	33.76 (338)	0.39
A/神戸/27/2008	2008	2008/3/11	解析中	解析中
A/山形/68/2008	2008	2008/3/11	39.71 (397)	0.55
A/北九州/10/2006 (陽性対照)	2006	—	153.33	0.48
A/山口/20/2006 (陰性対照)	2006	—	0.38	0.65

1) 2007/08シーズンに分離された薬剤感受性A/H1N1インフルエンザウイルスのIC50値の平均値を1としたときの倍数(IC50平均値=0.10、N=118)

タミビル使用国であるにもかかわらず、わが国でのオセルタミビル耐性株の発生状況は今のところ通常の状態を維持しており、欧州のような深刻な状況にはなっていない。一方、疫学的背景から分かるように、横浜や鳥取で見られた事例は、家族内または地域的に局在した流行から分離されていることから、耐性株はヒトからヒトに効率よく伝播することを示唆しており、今後の流行の拡大には十分な注意が必要である。

今回、分離されたほとんどの国内耐性株は、次シーズンのワクチン株である A/Brisbane/59/2007 に遺伝的にも抗原的にも近似しているため、これらの耐性株に対しては次シーズンのワクチンの効果が期待できる。また、H275Y の耐性マーカーをもつオセルタミビル

耐性株はザナミビルに対しては感受性であることから、ザナミビルによる治療は有効である。

一方、横浜で分離された3株は、北欧系に分類された耐性株であり、国内で散発的に分離された耐性株とは明らかに異なっていた。これらが北欧から近隣諸国を経由または直接的に国内へ移入されたものかどうか、由来が気になるところである。HA、NA 遺伝子のみならず、ウイルス内部蛋白をコードしている遺伝子分節の塩基配列を解析し、北欧系耐性株との比較によりその由来の解明は可能である。今後はこの点についても解析を進め、北欧系の耐性株が国内でも増えてくるのか発生動向を注視したい。

北半球ではインフルエンザの流行が終息に向かってきているが、南半球のインフルエンザシーズンはこれから本格的に始まろうとしている。北半球の各国で急激に増えたオセルタミビル耐性株が南半球でどのように拡大し増えていくのか監視するために、今後も全世界的な NAI サーベイランスの継続と強化が必要である。また、わが国の最近のインフルエンザの流行パターンは、細々ではあるが夏場も完全に終息することなく続き、冬場の本格的なシーズンへと繋がっている⁷⁻⁹⁾。このため、わが国でも次シーズンに耐性株が本格的に流行し出すのか、夏場も含めた通年での耐性株サーベイランスが必要である。このため、来シーズンも地研の理解と協力をお願いしたい。

引用

- 1) Monto, *et al.*, Antimicrobial Agents and Chemotherapy: 2395-2402, 2006
 - 2) Wkly Epidemiol Rec: 149, 2007
 - 3) Saito R, *et al.*, J Infect Dis: 630-632, 2008
 - 4) http://www.who.int/csr/disease/influenza/h1n1_table/en/index.html (各国の耐性株出現頻度速報)
 - 5) http://www.who.int/csr/disease/influenza/oseltamivir_faqs/en/index.html (H275Y 耐性株に関する FAQ)
 - 6) Chutinimitkul, *et al.*, J Virol Methods: 44-49, 2007
 - 7) IASR: 305-307, 2006 (2005/06シーズンの札幌市におけるインフルエンザの流行状況について)
 - 8) IASR: 324, 2007 (2007/08シーズン初のインフルエンザウイルスAH3 亜型分離-愛知県)
 - 9) IASR: 322-323, 2007 (2006/07シーズン夏季のインフルエンザ流行-沖縄県)
- 国立感染症研究所ウイルス第3部第1室
インフルエンザ薬剤耐性株サーベイランスチーム
製品評価技術基盤機構
バイオテクノロジー本部ゲノム解析部門・
インフルエンザウイルス遺伝子解析チーム
全国地方衛生研究所

<速報>

大阪府内で発生した H1 型麻疹ウイルスの国内感染事例

2008年第7週(2/11~17)~第13週(3/24~30)に大阪府内から麻疹と診断された2家族、7例のうち、3例からH1型麻疹ウイルスを検出したので詳細を報告する。

患者発生状況

第1事例

症例1: 36歳男性。2月15日から発熱(39.3°C)、鼻汁、結膜充血、19日から発疹が出現し、臨床症状から麻疹と診断された。この症例では実験室診断は行われなかった。

症例2: 9カ月女児。上記症例1の子で、父親の麻疹診断直後の2月20日に緊急ワクチン接種が行われた。26日から発熱(38.8°C)、咽頭発赤、咳、眼脂がみられ、29日には発疹が出現した。3月7日に咽頭ぬぐい液と血液が採取され、ウイルス学的検査に供された。

症例3: 34歳女性。症例1の配偶者で、2月27日より発熱、咳、頭痛、嘔気、3月3日から発疹がみられた。麻疹ワクチン歴は不明、罹患歴はなく、2月27日の血清では麻疹IgG抗体は陰性、29日の血清ではIgM抗体も陰性であった。症例2と同様に、3月7日に咽頭ぬぐい液と血液が採取され、ウイルス学的検査に供された。同日の血清IgM抗体はEIA法にて5.8(陽性判定基準値>1.2)と上昇がみられた。

症例4: 38歳女性。症例3の姉。3月8日から発熱。その後発疹も出現し、臨床的に麻疹と診断された。3月17日の麻疹IgM抗体は6.2で陽性であった。

第2事例

症例5: 2歳3カ月男児。ワクチン接種歴なし。3月8日から発熱(38.3°C)、咳、鼻汁、咽頭発赤を認めた。12日から発疹が出現し、13日発疹融合するも37°Cに解熱した。3月13日に咽頭ぬぐい液が採取され、ウイルス学的検査に供された。3月15日の血清の麻疹IgM抗体は9.8と陽性であった。

症例6: 3歳男児。症例5の兄でワクチン接種歴はない。3月15日から発熱、咳、19日から発疹。臨床症状から麻疹と診断された。

症例7: 8カ月女児。症例5の妹。3月16日から発熱、咳、20日から発疹がみられ、臨床症状から麻疹と診断された。

ウイルス学的診断

症例2, 3, 5の咽頭ぬぐい液および血液から抽出したRNAを用いてRT-PCRを行った結果、すべてのサンプルで麻疹ウイルスのNPおよびHA遺伝子の増幅がみられた。同時に検体からB95a細胞を用いたウイルス分離を試みた結果、症例2の血液から麻疹ウイルスが分離された。

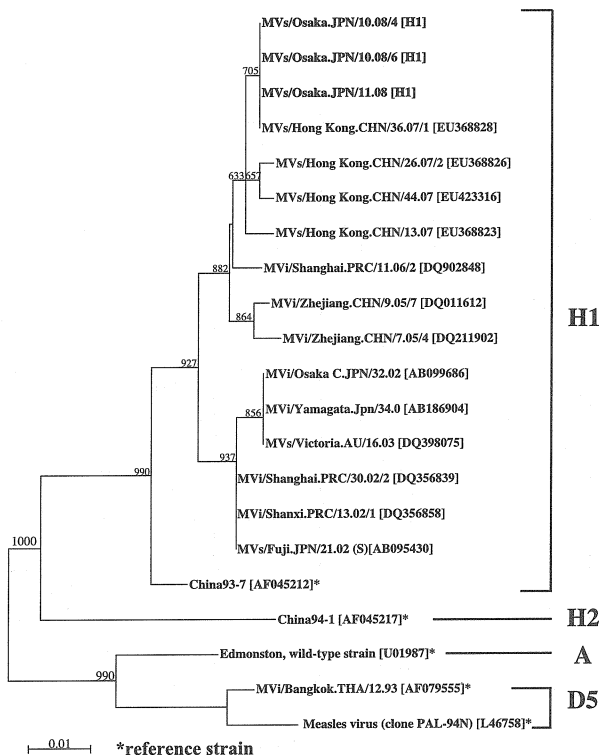


図1. 麻疹ウイルス NP 遺伝子に基づく系統樹解析

PCRにより症例2, 3, 5の患者検体から増幅されたNP遺伝子3'末端領域の部分配列はすべて一致し、系統樹解析によりH1型麻疹ウイルスと同定された(図1)。これらの配列をBLAST検索した結果、EU368828(MVs/Hong Kong. CHN/36.07/1[H1])と100%の相同性を示した。

感染経路

第1事例の発端者である36歳男性には海外渡航歴はないが、職業上の理由から関西国際空港に出入りしていたとのことである。しかし麻疹患者との接触の有無は不明で、感染源は明らかではない。症例5は保育所等への通園歴もなく感染源は不明で、第1事例の家族との明らかな接触も認められなかった。

2007年以降に当所で麻疹ウイルスを検出した24症例は、すべてD5型ウイルスによるものであったが、今回の3症例では初めてH1型ウイルスが検出された。日本国内で2007年以降に検出された麻疹ウイルスは主にD5型で、H1型ウイルスは中国で感染したと考えられる1症例で報告されたのみであった。今回検出されたウイルスは、そのNP遺伝子の部分配列が2007年に香港で検出されたH1型麻疹ウイルスの配列と完全に一致しており、ごく最近国外から大阪府内に持ち込まれたウイルスである可能性が考えられた。また、接触の明らかではない複数の家族から患者発生があったことから、H1型ウイルスが地域流行している可能性も示唆され、今後同地域のH1型麻疹ウイルスの感染拡大を監視していく必要があると考えられる。麻疹流行地域からの人の移入がおこる国際空港などの施設

周辺では積極的に麻疹の実験室診断を行い、麻疹ウイルス移入状況を把握する必要があると思われる。

大阪府立公衆衛生研究所

倉田貴子 宮川広実 加瀬哲男 高橋和郎
古谷こどもクリニック 古谷悦美

<速報>

乳幼児呼吸器感染症患者からのヒトボカウイルスの検出——大阪市

2008年3月、大阪市において下気道炎症状を示した乳幼児6名からヒトボカウイルス (human bocavirus; HBoV) の遺伝子を検出したので報告する。

HBoV は、2005年、スウェーデンにおいて呼吸器感染症患者の鼻咽頭液を用いたスクリーニングにより発見されたウイルスであり、パルボウイルス科パルボウイルス亜科ボカウイルス属に分類される¹⁾。従来、ヒトに病原性を示すパルボウイルスは、パルボウイルス亜科エリスロウイルス属に分類されるパルボウイルス B19 (伝染性紅斑の病原体) のみであった。HBoV は、ヒトに疾患を引き起こす2番目のパルボウイルスと考えられている。発見後、世界各地で主に乳幼児の呼吸器感染症患者から検出が報告されている。また、患者の血液中からも HBoV が検出されること、他の呼吸器ウイルスとの複数検出率が高いことが明らかとなっている²⁾。血清中の抗 HBoV 抗体の調査結果から、5歳までには、ほとんどの人が HBoV の初感染を受けることが示唆されている³⁾。一方、呼吸器疾患を示さない胃腸炎症状の患者の糞便からも検出が報告されており、病原性との関連が注目されている⁴⁾。

大阪市で HBoV が検出された6名の患者情報を表に示す。いずれの検体も Vero, RD-18S 細胞を用いたウイルス分離検査は陰性であった。そのため、QIA amp Viral RNA Mini Kit (QIAGEN) を用いてウイルス RNA を抽出後、SuperScript III (Invitrogen) を用いて、cDNA を合成し、RS ウイルス、ヒトメタニューモウイルス (hMPV)、パラインフルエンザウイルス 1, 2, 3 型の遺伝子検査をおこなった。その結果、1検体 (患者 C) が RS ウイルス陽性、1検体 (患者 E) が hMPV 陽性であった。しかしながら、他の

表. ヒトボカウイルスが検出された6名の患者情報

	患者 A	患者 B	患者 C	患者 D	患者 E	患者 F
症状	気管支肺炎	気管支炎 発熱 (38.5°C)	気管支炎、熱性痙攣 発熱 (40°C)	肺炎、喘鳴 発熱 (40°C)	喘息性気管支炎 発熱 (38°C)	肺炎、喘息性気管支炎、 発熱 (38°C)
検体	鼻汁	鼻汁	鼻汁	咽頭ぬぐい液	咽頭ぬぐい液	鼻汁
年齢	2歳	1歳	1歳	1歳 4ヵ月	0歳 11ヵ月	0歳 7ヵ月
性別	女	男	男	男	男	男
発症日	3/11	3/9	3/21	3/17	3/24	3/24
検体採取日	3/12	3/10	3/21	3/26	3/28	3/26
RSV (RT-PCR)	-	-	+	-	-	-
hMPV (RT-PCR)	-	-	-	-	+	-
備考	家族内発生	家族内発生	散发事例	散发事例	散发事例	散发事例

検体はすべて陰性であったため、HBoV の遺伝子検査をおこなった。QIAamp Viral RNA Mini Kit により得られる抽出物については、DNA ウイルスの遺伝子検査に用いることが可能である⁵⁾。そのため、キットの抽出物および、Allanderら¹⁾が報告したプライマーペア 188F (5'-GACCTCTGTAAGTACTATTAC-3')、542R (5'-CTCTGTGTTGACTGAATACAG-3') および *TaKaRa Ex Taq*[®] Hot Start Version (TAKARA) を用いて、94°C 2min の処理後、94°C 30s、54°C 30s、72°C 1min の反応を40サイクルおこなった後、アガロース電気泳動により生成物を確認した。その結果、増幅された断片はすべて予想サイズ (354bp) 付近に検出された。PCR 産物を精製後、ダイレクトシーケンシングにより塩基配列 (290塩基) を決定し、BLAST (<http://blast.ddbj.nig.ac.jp/top-j.html>) による相同性検索をおこなった結果、いずれも HBoV の配列であることが判明した。検出された6株間の塩基配列の相同性は、100%であった。

今回、大阪市で HBoV が検出された検体は、HBoV 単独検出が4検体、RS ウイルスとの複数検出1検体、hMPV との複数検出1検体であった。4検体については、単独検出であるため HBoV が病原体である可能性が高いことが示唆された。しかしながら、現在までのところ、HBoV の病原性に関する知見はほとんど得られていない。他の呼吸器ウイルスとの複数検出率が高いことの意味も不明である。今後の研究の進展により HBoV の病原性が解明され、疾患との関連が明らかにされることが期待される。一方、HBoV 感染症を臨床面、ウイルス学的観点から理解する上で、さらなる疫学情報の蓄積が重要であると考えられる。

引用文献

- Allander T, *et al.*, Proc Natl Acad Sci USA 102: 12891-12896, 2005, Erratum in: Proc Natl Acad Sci USA 102: 15712, 2005
- Allander T, J Clin Virol 41: 29-33, 2008
- Endo R, *et al.*, J Clin Microbiol 45: 3218-3223, 2007
- Vicente D, *et al.*, Emerg Infect Dis 13: 636-637, 2007
- Neske F, *et al.*, J Clin Microbiol 45: 2116-

2122, 2007

大阪市立環境科学研究所
 改田 厚 久保英幸 入谷展弘
 後藤 薫 長谷 篤
 医療法人真美会中野こども病院
 木全貴久 関府寺 美
 大阪市立総合医療センター
 塩見正司 外川正生
 大阪市保健所
 来馬展子 齊藤武志 森 登志子
 穴瀬文也 吉田英樹

<速報>

2007/08シーズン末に AH3 亜型が分離されたインフルエンザ脳症患者——大阪府

大阪府内の病原体検査定点病院において2008年第15週(4/7~4/13)に採取された検体から、AH3 亜型インフルエンザウイルスを分離したので概要を報告する。

患者は5歳の男児で、2008年4月6日に発病し、咳と発熱(39℃台)を認めた。4月7日に医療機関を受診し、迅速診断キットにてA型インフルエンザ陽性となった。意識障害を呈し、CT、MRIで異常は認められなかったが、高振幅徐波が高頻度に混入した脳波所見と合わせてインフルエンザ脳症と診断された。治療により現在は回復している。

4月7日に検体が採取され、大阪府立公衆衛生研究所に搬入された。MDCK細胞を用いたウイルス分離の結果、継代2代目でインフルエンザ様のCPEを認めたため、その培養上清を用いて国立感染症研究所から配布された2007/08シーズンのインフルエンザウイルス同定キットと0.7%ヒトO型赤血球を用いた赤血球凝集抑制(HI)試験を実施した。その結果、分離ウイルスは、A/Hiroshima(広島)/52/2005(H3N2)(ホモ価1,280)抗血清に対してHI価320、B/Malaysia/2506/2004(同2,560)抗血清に対してHI価20、A/Solomon Islands/3/2006(H1N1)(同640)、B/Shanghai(上海)/361/2002(同2,560)の各抗血清に対してHI価<10を示し、AH3 亜型インフルエンザウイルスと同定された。

当所ではこれまでにAH1 亜型が57株、B型(ビクトリア系統)2株が分離されており、今回分離された株は2007/08シーズン最初のAH3 亜型である。大阪では今シーズンの流行は終息したと考えられるが、今後のインフルエンザ発生動向に注目したい。

大阪府立公衆衛生研究所感染症部
 廣井 聡 森川佐依子 加瀬哲男
 宮川広実 高橋和郎
 市立枚方市民病院小児科
 原 啓太 田邊卓也

<速報>

修学旅行先において腸管出血性大腸菌 O26 に感染したと思われる事例——佐賀県

佐賀市内の高校において、修学旅行先のオーストラリアにて腸管出血性大腸菌(EHEC) O26 に感染したと思われる事件が発生したので概要を報告する。

探知: 2008年3月7日、佐賀市内の医療機関より、17歳女性からEHEC O26 [VT1 産生、以下EHEC O26 (VT1) と略] が検出されたとの3類感染症の発生届けがあった。患者は2月27日に腹痛の症状があり、29日より腹痛に加え下痢を発症し、3月3日に医療機関を受診した。

上記の報告を受け、患者の喫食状況等を調査したところ、患者が通う高校の修学旅行(2月21日~25日)にオーストラリアに参加していたことが判明した。直ちに学校の協力のもと調査を開始し、修学旅行に参加した生徒225名、引率教師9名全員の検便を実施するとともに、発症状況および喫食状況等の聞き取りを行った。

修学旅行の概要: 旅行期間は2月21日~25日であり、21日に成田空港を出発し、22日午前シドニーに到着した。到着後、シドニー市内(ボンダイビーチ、ミセスマッコリーズチェア、オペラハウス、ロックス)観光し、生徒は各自ホームステイ宅に24日朝まで滞在(引率教師はホテル泊)した。ホームステイ終了後、再び全員集合してシドニー郊外の動物園(フェザーゲールワイルドライフパーク)を観光し、翌25日帰国した。

症状等: 有症者は、高校生87名と教師1名で、2月21日~3月13日と長期にわたって発症しており、クラスに偏りはなく、顕著なピークも認められない(図1)。主な症状は腹痛で、下痢、嘔吐、発熱を伴うものもあり、重症に至ったものはいなかった。

原因の探求: 参加者234名を対象に検便を行った結果、有症者87名のうち36名から、無症者147名のうち36名からEHEC O26:H11(VT1)が検出された。また、感染者の家族205名を検便した結果、4名(無症状)からEHEC O26:H11(VT1)が検出された。検出されたEHEC O26株について制限酵素XbaIによ

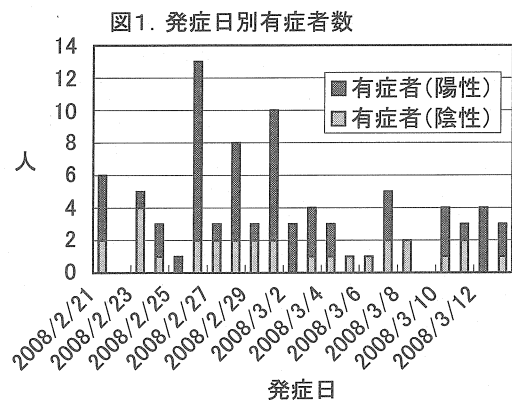


表 1. 旅行中の共通食

日付	2月21日		2月22日		2月24日	2月25日	
	夕食	朝食	朝食	昼食	夕食	朝食	夕食
場所	レストラン (国内)	機内食 (国産)	レストラン (シドニー)	レストラン (シドニー)	レストラン (シドニー)	シドニーショップ	機内食
メニュー		ヨーグルト ベーコンポテ デニッシュ チョコレート菓子	チキンの唐揚げをフランス パンに挟んだもの レタス ドレッシング 水	パン バター ロブスター入りスープ orグリーンサラダ サーモンソテーポテト添え と季節の野菜 (インゲン、人参) ケーキ ピッチャー入りコーラ オレンジジュース 水 コーヒーor紅茶	おにぎり2個 唐揚げ		いなり2個 太巻き4個 細巻き4個

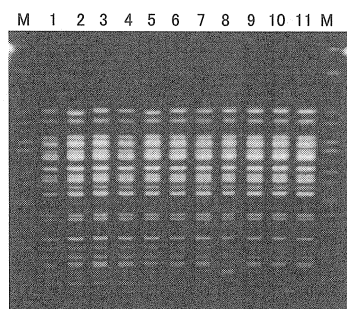
るパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) を行った結果、30株中28株が同一の遺伝子パターンであった。

感染原因を喫食状況からみると、旅行中の食事については、表 1 に示すとおりである。EHEC 感染症の感染原因として日本では、肉類、サラダ、野菜、井戸水などが、外国ではハンバーガーなどのひき肉を用いた食品、生野菜、果物、アップルジュースなどが原因食品となった事例が報告されているが、本事例では原因と推定される共通食品は見出せなかった。機内食については往復路ともに苦情の届出はなかった。また、EHEC 感染症は動物と接触することにより感染した事例も報告されていることから、24日の動物園での動物との接触状況を調査した。その結果、全生徒225名中151名がコアラ、カンガルー等なんらかの動物と接触しており、動物との接触者では EHEC O26 に感染した者が30%を占めていたが、その種類により感染率に差はみられなかった。

これらの調査中に同時期にホームステイを除き同様な日程でシドニーを訪れた横浜市の専門学校での研修旅行に参加した1名から EHEC O26 (VT1) が検出されたとの情報が入り、菌株を得て制限酵素 *Xba*I による PFGE により本県事例の菌株と比較した。その結果、両者は同じ泳動パターンを示した (図 2)。

結論：佐賀県感染者由来株と横浜市の患者由来株が同一の PFGE パターンを示したことから、滞在先での感染が強く疑われた。しかし、初発の患者の届出が帰国後10日と日数が経過していたことや、推定される感染地域がオーストラリアであるため、食材等の検査を行えなかったことから、現時点では原因食品または感染経路まで特定することはできなかった。

今回の事例は長期間にわたって感染者が出現し、帰国後における生徒間の二次感染も疑われたことから、今後、修学旅行の学校現場等での健康観察対応については、帰国後少なくとも1週間程度は観察を行い、有症状者が複数名確認された時点で迅速な保健所等への



- M・・・マーカー
- レーンNo. 1 ... 佐賀県患者株1
- レーンNo. 2 ... 佐賀県患者株2
- レーンNo. 3 ... 横浜市株
- レーンNo. 4 ... 佐賀県初発患者株
- レーンNo. 5 ... 佐賀県患者株3
- レーンNo. 6 ... 佐賀県患者株4
- レーンNo. 7 ... 佐賀県患者株5
- レーンNo. 8 ... 佐賀県患者株6
- レーンNo. 9 ... 佐賀県患者株7
- レーンNo. 10 ... 佐賀県患者株8
- レーンNo. 11 ... 佐賀県患者株9

図 2. 分離株の PFGE パターン (*Xba* I)

情報提供が必要だと思われた。また感染者家族への二次感染もみられたことから、二次感染対策の重要性が痛感された。感染者は1名を除きすべて陰性化している。

なお本事例では、旅行初日から数名がなんらかの症状を訴えており、国内で感染し、旅行中の感染拡大の可能性も否定できない。

しかし、今年に入ってから佐賀県では EHEC O26 の届出が他になかった。また修学旅行前の第 8 週 (2月18日~24日) において佐賀県では感染性胃腸炎とインフルエンザの流行期 (定点当たり患者発生数はそれぞれ9.48, 24.26) であった。以上のことから国内感染とするには疑問が残るところである。

佐賀県衛生薬業センター

西 桂子 諸石早苗 坂本晃子 船津丸貞幸
佐賀県佐賀中部保健福祉事務所
廣重有美 藤森勇男
佐賀県立病院好生館 眞子純孝

<速報>

焼肉店が原因施設とされた腸管出血性大腸菌 O157:H7食中毒事例 — 福井県

2008年4月4日、5日に腸管出血性大腸菌 (EHEC) O157 (VT1 & 2) 感染症として医療機関より届出があった患者 A および C について、坂井健康福祉センター (坂井保健所) が調査した結果、患者 A は3月28日に、患者 C は27日に同一焼肉店 (X 店) で生レバーおよびホルモン等を喫食していたことが判明した。患者 2 名の共通食が X 店での食事以外になく、検出された原因菌の血清型および毒素型が一致したこと、医療機関からの食中毒届出により、坂井保健所は X 店の食事を原因とする食中毒と判断し、同店を4月6日から3日間の営業停止処分とした。

X 店で患者と食事をともにした 2 グループ計 15 名および患者家族など 17 名の糞便検査を当センターにて実施した結果、患者 A のグループ I の 2 名のうち 1 名 (B) から、患者 C のグループ II の 13 名のうち 1 名 (D) から EHEC O157 (VT1 & 2) を検出した (表 1)。また、福井健康福祉センター管内で、4月6日の報道発表に気付いて医療機関を受診し、4月10日に EHEC O157 (VT1 & 2) が検出された患者 E は、3月29日に X 店で生レバーおよびホルモン等を喫食していた。全体として、O157:H7 を検出した 5 名 (有症者 4 名、無症者 1 名) の家族など計 26 名からは、菌は分離されなかった。なお、X 店の施設・器具のふきとり材料および従業員 4 名からは菌は分離されず、また、食品の残品はなく、検査は実施できなかった。

患者 A, C, E 由来株および当センターで分離した株 (患者 B, D) についてパルスフィールド・ゲル電

表 1. 腸管出血性大腸菌 O157:H7 の検出状況

グループ	喫食月日	喫食者数 ¹⁾	有症者数 ¹⁾	P/N ¹⁾	患者	P/N ²⁾
I	3.28	3	2	1/2	A	0 / 6
					B	0 / 4
II	3.27	16	5	1/13	C	0 / 11 ⁴⁾
					D	0 / 3
III	3.29	7	1	-	E	0 / 2
						2 / 15
						0 / 26

1)患者を含む、2)陽性数/ともに食事をした者の検体数

3)陽性数/患者家族等の検体数、4)接触者7名を含む

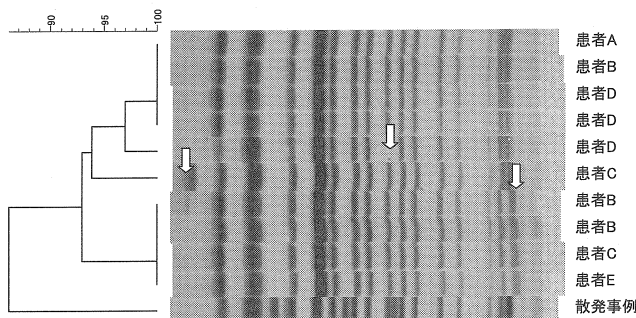


図 1. 分離株の PFGE パターン (Xba I)

気泳動 (PFGE) を実施した。供試株は、患者由来株は医療機関から分与された各 1~2 株、当センターで分離された検体については各 3 株、および散発事例の 1 株である。A 由来株、B 由来の 3 株中 1 株および D 由来の 3 株中 2 株は同一パターンであり、D 由来の残り 1 株は 1 本のバンドが欠けたパターンであった (図 1)。また、B 由来の残りの 2 株、C 由来の 2 株中 1 株および E 由来株は同一パターンで、A などの由来株とは 1 本のバンドの違いであった。このように、同一人物由来株でも異なるパターンが確認された。得られた DNA 切断パターンは画像解析ソフト (Fingerprinting II) を用いて解析した結果、今回の食中毒事例由来株の類似度は、約 93% と高く、近縁株であることが考えられた。

本事例で原因食品と推定される生レバーあるいはホルモン等は、近縁な複数の株に汚染されていた可能性が示唆されたことから、複数の菌株を収集し、解析する必要があることを再認識した。

福井県衛生環境研究センター
山崎史子 永田暁洋 石畝 史
福井県坂井健康福祉センター
高原 悠 笠原香澄 内田美智子
福井県福井健康福祉センター
田中妙子 桜田基子

<国内情報>

東北地方で 2006 (平成 18) 年度に分離されたサルモネラの血清型と薬剤耐性

2006 (平成 18) 年度の食中毒統計によると、細菌性食中毒 (774 事例、患者 9,666 名、死者 2 名) のうち、サルモネラ食中毒は事例数・患者数ともにカンピロバクター・ジェジュニ・コリ (416 事例・2,297 名) に次ぎ 2 位 (124 事例・2,053 名、死亡者 1 名) を占めていることから、サルモネラによる健康被害は現在も深刻な状況にあるといえる。サルモネラによる健康被害の大多数は散発患者が占めているものと推察される。また、近年、薬剤耐性サルモネラの増加が問題となっている。しかし、現行の感染症サーベイランスシステムでは、協力医療機関から提供された、限られた数の糞便検体から分離される少数のサルモネラに関する情報しか得られないために、散発患者の発生実態、散発患者由来株の血清型、薬剤耐性などの性状に関する詳細な知見を得ることは困難である。東北食中毒研究会では 2006 (平成 18) 年度と 2007 (平成 19) 年度にかけて、東北地方の 6 県において定点観測調査を実施することによりサルモネラ散発患者の発生状況と分離株の血清型、薬剤耐性について調査したので概要を報告する。

東北地方の各県で合計 44 医療機関等の協力によりサルモネラ分離株の分与を受けた。分与されたサルモ

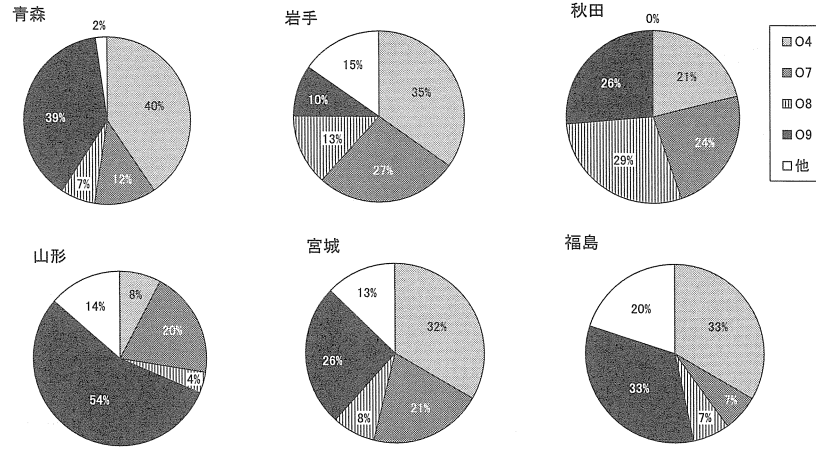


図1. 検出されたサルモネラの血清群(県別)

ネラは血清型別を実施し、KB法によりアンピシリン (ABPC)、セフトジジム (CAZ)、セファロチン (CET)、セフェピム (CFPM)、セフォキシチン (CFX)、セフォタキシム (CTX)、ホスホマイシン (FOM)、イミペネム (IPM)、カナマイシン (KM)、ノルフロキサシン (NFLX)、テトラサイクリン (TC) の11薬剤について感受性試験を実施した。

検出されたサルモネラ259株の一覧を表1に示す。東北6県全体では *S. Enteritidis* が最も多く検出され (21%), *S. Typhimurium* (16%), *S. Infantis* (9.7%), *S. Saintpaul* (5.4%) が続いた。しかし、図1に示すとおり、分離頻度が高い血清群には県により明らかな違いが認められ、O9群の分離頻度は山形が54%、青森が39%、福島が33%であるのに対して、岩手はわずか10%、秋田と宮城は26%であった。また、O8群の分離頻度は秋田が29%、岩手が13%であるのに対して他4県はすべて10%未満であった。

259株の25%に該当する64株が供試した薬剤のいずれかに耐性を示した。薬剤別ではTC耐性が最も高頻度に認められ (耐性株64株の92%), ABPC (同39%), CET (同11%), KM (同7.8%) が続いた。分離頻度が上位11位までの菌種について、耐性株の頻度と耐性獲得薬剤数を表2に示した。耐性株の出現頻度は菌種により大きく異なり、供試株数10株以上の菌種のうち、*S. Hadar* (供試株の91%が耐性)、*S. Enteritidis* (同35%), *S. Typhimurium* (同24%), *S. Infantis* (同24%) には比較的高頻度に耐性株が認められたが、*S. Saintpaul*, *S. Stanley*, *S. Litchfield* はすべてが感受性株であった。また、3剤以上の薬剤に耐性を示した株は *S. Typhimurium* (3株:3剤耐性)、*S. Hadar* (3株:3剤耐性)、*S. Infantis* (1株:5剤耐性)、*S. Thompson*

表1. 検出されたサルモネラ一覧

菌名	血清群	株数 (%)	菌名	血清群	株数 (%)
<i>S. Enteritidis</i>	O9	55(21.2)	<i>S. Papuana</i>	O7	2 (0.8)
<i>S. Typhimurium</i>	O4	41(15.8)	<i>S. Singapore</i>	O7	2 (0.8)
<i>S. Infantis</i>	O7	25 (9.7)	<i>S. Anatum</i>	O3,10	1 (0.4)
<i>S. Saintpaul</i>	O4	14 (5.4)	<i>S. Bareilly</i>	O7	1 (0.4)
<i>S. Hadar</i>	O8	11 (4.2)	<i>S. Derby</i>	O4	1 (0.4)
<i>S. Stanley</i>	O4	11 (4.2)	<i>S. Fayed</i>	O8	1 (0.4)
<i>S. Litchfield</i>	O8	10 (3.9)	<i>S. Gallinarum</i>	O9	1 (0.4)
<i>S. Agona</i>	O4	8 (3.1)	<i>S. Haifa</i>	O4	1 (0.4)
<i>S. Poona</i>	O1,13	7 (2.7)	<i>S. Havana</i>	O13	1 (0.4)
<i>S. Montevideo</i>	O7	6 (2.3)	<i>S. Hvittingfoss</i>	O16	1 (0.4)
<i>S. Thompson</i>	O7	6 (2.3)	<i>S. Isangi</i>	O7	1 (0.4)
<i>S. Virchow</i>	O7	4 (1.5)	<i>S. Istanbul</i>	O8	1 (0.4)
<i>S. Bardo</i>	O8	3 (1.2)	<i>S. Kiambu</i>	O4	1 (0.4)
<i>S. Braenderup</i>	O7	3 (1.2)	<i>S. Kottbus</i>	O8	1 (0.4)
<i>S. Schleissheim</i>	O4	3 (1.2)	<i>S. Loanda</i>	O8	1 (0.4)
<i>S. Weltevreden</i>	O3,10	3 (1.2)	<i>S. Mbandaka</i>	O7	1 (0.4)
<i>S. Brandenburg</i>	O4	2 (0.8)	<i>S. Mikawashima</i>	O7	1 (0.4)
<i>S. Fyris</i>	O4	2 (0.8)	<i>S. Pakistan</i>	O8	1 (0.4)
<i>S. Heidelberg</i>	O4	2 (0.8)	<i>S. Paratyphi B</i>	O4	1 (0.4)
<i>S. Javiana</i>	O9	2 (0.8)	<i>S. Richmond</i>	O7	1 (0.4)
<i>S. Nagoya</i>	O8	2 (0.8)	<i>S. Tsevie</i>	O4	1 (0.4)
<i>S. Newport</i>	O8	2 (0.8)	UT		12 (4.3)
<i>S. Othmarschen</i>	O7	2 (0.8)	合計		259

表2. 分離頻度上位11位菌種における耐性株の頻度と耐性薬剤数

菌種	供試株	耐性株	(%)	1剤耐性	2剤耐性	3剤耐性	4剤以上
<i>S. Enteritidis</i> O9	55	19	(34.5)	19	-	-	-
<i>S. Typhimurium</i> O4	41	10	(24.4)	3	4	3	-
<i>S. Infantis</i> O7	25	6	(24.0)	5	-	-	1(5剤) ^{a)}
<i>S. Saintpaul</i> O4	14	0	(0.0)	-	-	-	-
<i>S. Hadar</i> O8	11	10	(90.9)	6	1	3	-
<i>S. Stanley</i> O4	11	0	(0.0)	-	-	-	-
<i>S. Litchfield</i> O8	10	0	(0.0)	-	-	-	-
<i>S. Agona</i> O4	8	4	(50.0)	2	2	-	-
<i>S. Poona</i> O1,13	7	0	(0.0)	-	-	-	-
<i>S. Thompson</i> O7	6	2	(33.3)	1	-	-	1(4剤) ^{b)}
<i>S. Montevideo</i> O7	6	0	(0.0)	-	-	-	-
計	194	51		36	7	6	2

a) : ABPC, CET, CFPM, CTX, TC 耐性

b) : ABPC, CET, KM, TC 耐性

(1株:4剤耐性)であった。これらのうち5剤耐性の *S. Infantis* は CTX, CFPM に耐性を示したことから ESBL 産生が疑われた。また、感染性胃腸炎の治

表3. *Salmonella* O4:i:-分離状況と薬剤感受性

県	分離年月日	ABPC	CET	CFPM	CFX	CTX	CAZ	IPM	KM	TC	NFLX	FOM
岩手	Nov. 2006	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Nov. 2006	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Nov. 2006	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Dec. 2006	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Dec. 2006	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
山形	Jan. 2007	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
福島	Aug. 2006	R	S	S	S	S	S	S	S	R	S	S
宮城	Aug. 2006	R	S	S	S	S	S	S	S	R	S	S
	Aug. 2006	R	S	S	S	S	S	S	S	R	S	S

S: 感受性 R: 耐性

療に汎用されている FOM に耐性を獲得した株が 2 株 (*S. Agona* と *S. Infantis*) 確認され、これらの 3 株については耐性機構の詳細と耐性の伝達性についてさらなる検討が必要と考えられた。なお、IPM, CFX 耐性株は認められなかったことから、供試株はいずれもメタロβラクタマーゼ、プラスミド性 AmpC 非産生であると考えられた。

近年、*S. Typhimurium* の monophasic variant とされる *Salmonella* O4:i:- の増加がスペインで 1997 年、ニューヨーク市で 2002 年など、欧米諸国から報告され、国内においても最近、本菌の増加が指摘されている。今回の調査により岩手、山形、福島、宮城の各県において 2006 年 8 月以降に本菌が散発下痢患者から分離されたことが明らかとなった (表 3)。岩手と山形で分離された株は供試した抗菌薬すべてに感受性であったが、福島と宮城で分離された株は ABPC と TC に耐性を獲得していたことから、東北地方に 2006 (平成 18) 年度に浸淫した *Salmonella* O4:i:- には少なくとも二つの系統が存在することが示唆された。

東北食中毒研究会の活動の一環として東北 6 県の地方衛生研究所が連携することにより実施した今回の検討により、サルモネラ血清群の分離頻度が県により顕著に異なることが示された。その理由の詳細は不明であるが、サルモネラの感染源の種類が地域により異なること、あるいは感染源自体のサルモネラによる汚染状況が地域により異なることなどの可能性が考えられ、このことは、サルモネラの感染源対策を構築する際に、地域における感染源の特徴を的確に把握することが重要であることを示唆することとして興味深い。一方、分離頻度が比較的高い菌種のうち *S. Hadar*, *S. Enteritidis*, *S. Infantis*, *S. Typhimurium* には比較的高頻度に耐性株が認められた。薬剤耐性サルモネラの浸淫実態解明のための組織的な調査はこれまであまり行われてこなかったことから、今後も地方衛生研究所等が連携して調査を継続する必要があると考えられる。また、*Salmonella* O4:i:- については欧米においては多剤耐性株が問題視されており、国内の感染源など疫学的情報も限られていることから今後も継続して動向を監視するとともに、分離株の薬剤耐性や分子疫学的性状について詳細に検討する必要があると考えら

れる。サルモネラによる健康被害の発生は現在も深刻な状況であることから、健康被害発生防止策構築に資する知見を得るための継続した取り組みが必要である。

東北食中毒研究会

秋田県健康環境センター 八柳 潤
 青森県環境保健センター 和栗 敦 桜庭 恵
 山形県衛生研究所 青木敏也 金子紀子
 岩手県環境保健研究センター
 藤井伸一郎 太田美香子
 宮城県保健環境センター 高橋恵美 小林妙子
 福島県衛生研究所 小澤奈美 須金久美子

<外国情報>

アジスロマイシン高度耐性淋菌——英国

アジスロマイシン (1g, 単回投与) はクラミジア感染症の治療に推奨されている。これは、淋菌と梅毒トレポネーマに対する活性を示すが、淋菌に対しては、1g の投与量では不適切な治癒率 (93%) しか示さず、2g の投与量では効果はあるが耐容量を超えるため淋菌への治療には推奨されていない。クラミジア・トラコマティスと淋菌の重感染は一般的に見られるが、淋菌の感染が認識されず、クラミジア感染のみと診断された場合はアジスロマイシンが低い投与量で使用される傾向にある。淋菌薬剤耐性サーベイランスプログラム (GRASP) は 2001 年以降、耐性の出現と拡大を検出する目的で、淋菌のアジスロマイシンへの感受性を監視している。耐性の定義は最小発育阻止濃度 (MIC) >0.5mg/l である。

GRASP により以下のことが示された。

2001~2006 年の期間、低レベルアジスロマイシン耐性が年間増加しており、2005 年には英国内では 2.2% まで増加した。イングランドとウェールズでは 5% 以上を示した。2007 年には高レベルアジスロマイシン耐性 (MIC 4,096mg/l) を示す分離株が 6 株見つかり、すべて異性間性的接触のある患者から検出された。第一選択薬には感受性があった。患者にはアジスロマイシンは使用していなかった。分離株 6 株のうち 5 株はリパプール、1 株はカーディフの実験室から分離された。6 株はシーケンス解析により同一であったこ

とから、異性間性的接触のあるコミュニティーにおける集団発生が示唆された。クラミジア感染症の治療にアジスロマイシンの治療を受ける割合は増加しており、2000年は5%未満であったのに対して2006年は40%まで増加していた。

(HPA, HPR, 2, No. 14, 2008)

ワクチン接種後の失神, 2005年1月～2007年7月— 米国

失神(血管迷走神経反射), 気絶は医療行為を含む様々な刺激が引き金となり起こる。ワクチン接種後の失神も報告されているが, 大半は思春期成人である。ワクチン接種後失神の傾向を調査するため, 疾病対策予防センター(CDC)と食品医薬品局(FDA)はワクチン副作用報告システム(Vaccine Adverse Event Reporting System; VAERS)の2005年1月1日～2007年7月31日のデータを解析し, 2002年1月1日～2004年12月31日の結果と比較した。

2002～2004年の期間中には203件の報告であったのに対し, 2005～2007年では463件のワクチン接種後失神の報告が, 5歳以上で報告された。5歳以上での年別発生率(10万接種当たり)は, 2002年0.30, 2003年0.35, 2004年0.28, 2005年0.31, 2006年0.54であった。2002～2004年と比較して, 2005～2007年では, 女性(61%対78%)および11～18歳(47%対62%)に明らかかな増加が見られた。また, 2005～2007年に報告された463件のうち, 292件(63%)は最近承認され, 思春期成人に接種が推奨されている3つのワクチンのいずれかに関連していた。その3つのワクチンとは, 4価結合型髄膜炎菌ワクチン(MCV4)(メナクトラ®, サノフィ), 破傷風トキソイド・ジフテリアトキソイド・無細胞百日咳3種混合ワクチン(Tdap)(アダセル®, サノフィ; ブーストリックス®, グラクソスミスクライン), 遺伝子組み換え型4価ヒトパピローマウイルスワクチン(HPV)(ガーダシル®, メルク)である。

2005～2007年の463件のうち, 33件(7.1%)は重篤な結果を引き起こし, そのうちの26件についてワクチン接種から失神までの時間を調べたところ, 12件(52%)が5分以内, 16件(70%)が15分以内であった。26件のうち10件が失神に伴って受傷したが, うち9件は頭部外傷で, 1件は運転中の失神による交通事故であった。

ワクチン接種後失神に関連した受傷防止のため, ワクチン接種に関する諮問委員会(ACIP)はワクチン接種後15分間の観察を強く推奨している。

(CDC, MMWR, 57, No. 17, 457-460, 2008)

(担当: 感染研・浜本, 吉田, 松井, 大山, 多田)

<国内情報>

日本の HIV 感染者・AIDS 患者の状況

(平成19年12月31日～平成20年3月30日)

厚生労働省健康局疾病対策課

平成20年5月20日

エイズ動向委員会委員長コメント(要旨)

【平成20年第1四半期】

1. 今回の報告期間は2007(平成19)年12月31日～2008(平成20)年3月30日までの約3カ月である。

法定報告に基づく新規 HIV 感染者報告数は251件(うち男性236件, 女性15件。前回報告277件, 前年同時期227件)で, 過去4位である。

一方, 新規 AIDS 患者報告数は94件(うち男性82件, 女性12件。前回報告95件, 前年同時期81件)で過去9位である。

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165件(全 HIV 感染者報告数の約66%)と最も多く, そのうち159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55件(全 HIV 感染者報告数の約22%, うち男性43件, 女性12件)である。

一方, 新規 AIDS 患者では同性間性的接触によるものが44件(全 AIDS 患者報告数の約47%), 異性間性的接触によるものが28件(全 AIDS 患者報告数の約30%, うち男性20件, 女性8件)である。

年齢別では, 新規 HIV 感染者, 新規 AIDS 患者ともに20～50代に広がりを見せているが, HIV 感染者では, 特に20～30代が突出している。

要約すると, 感染者・患者とも約90%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65%を占めている。

3. 2008(平成20)年1月～3月末までの保健所における HIV 抗体検査件数は34,731件, 自治体を実施する保健所以外の検査件数は6,699件, 保健所等における相談件数は55,507件となっており, いずれも前年同時期より大幅に増加した。

4. 2008(平成20)年1月～3月までの献血件数(速報値)は1,239,315件(昨年同時期速報値1,222,911件)で, そのうち HIV 抗体・核酸増幅検査陽性件数は28件(昨年同時期速報値19件)であった。10万件当たりの陽性件数は2.259件(昨年同時期速報値1.554件)で, 前年より増加した。

5. 検査・相談件数を見ると, HIV 検査普及週間, 世界エイズデー以外の時期にも, 高い水準で推移している。利用者の利便性に配慮した検査・相談事業による検査体制の整備について, 一定の成果が認められる。一方で, 検査・相談件数が減少に転じている自治体も

あり、今後も全国的に検査・相談件数の増加傾向が持続するの注視していく必要がある。

6. 各自治体においては保健所等を中心に、HIV検査普及週間を利用し、さらに利用者の利便性（夜間・休日等）に配慮した検査・相談事業を推進し、予防に関する普及啓発に努めることが重要であり、HIV感染の早期発見による適切な治療の促進と感染拡大の抑

制に努める必要がある。

また、国民はHIV・AIDSについての理解を深め、身近な問題として積極的に予防に努めるべきである。早期発見は、個人においては早期治療、社会においては感染の拡大防止に結びつくので、HIV抗体検査の機会を積極的に利用していただきたい。

感染症法に基づくHIV感染者・エイズ患者情報(平成19年12月31日～平成20年3月30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	43 (3)	12 (7)	55 (10)
同性間の性的接触*	164 (5)	1 (1)	165 (6)
静注薬物濫用	- (-)	1 (1)	1 (1)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	7 (-)	- (-)	7 (-)
不明	22 (2)	1 (-)	23 (2)
合計	236 (10)	15 (9)	251 (19)

()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・感染経路別エイズ患者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	20 (1)	8 (5)	28 (6)
同性間の性的接触*	43 (-)	1 (-)	44 (-)
静注薬物濫用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	3 (2)	1 (1)	4 (3)
不明	16 (2)	2 (-)	18 (2)
合計	82 (5)	12 (6)	94 (11)

()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	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	6 (-)	- (-)	6 (-)
20～29歳	70 (4)	3 (3)	73 (7)
30～39歳	89 (4)	8 (5)	97 (9)
40～49歳	40 (2)	3 (1)	43 (3)
50歳以上	30 (-)	1 (-)	31 (-)
不明	1 (-)	- (-)	1 (-)
合計	236 (10)	15 (9)	251 (19)

()内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別エイズ患者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	- (-)	- (-)	- (-)
20～29歳	8 (-)	3 (2)	11 (2)
30～39歳	25 (1)	4 (3)	29 (4)
40～49歳	18 (1)	3 (1)	21 (2)
50歳以上	31 (3)	2 (-)	33 (3)
不明	- (-)	- (-)	- (-)
合計	82 (5)	12 (6)	94 (11)

()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	210 (5)	10 (5)	220 (10)
海外	11 (3)	4 (3)	15 (6)
不明	15 (2)	1 (1)	16 (3)
合計	236 (10)	15 (9)	251 (19)

()内は外国人再掲数

3-2. 性別・感染地域別エイズ患者数

	男性	女性	合計
国内	66 (-)	4 (-)	70 (-)
海外	9 (4)	7 (6)	16 (10)
不明	7 (1)	1 (-)	8 (1)
合計	82 (5)	12 (6)	94 (11)

()内は外国人再掲数

HIV感染者およびエイズ患者の国籍別、性別、感染経路別報告数の累計(平成20年3月30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	2,016 (313)	1,253 (743)	3,269 (1,056)
同性間の性的接触*	4,587 (271)	4 (1)	4,591 (272)
静注薬物濫用	41 (20)	4 (3)	45 (23)
母子感染	17 (4)	15 (7)	32 (11)
その他**	159 (31)	50 (19)	209 (50)
不明	915 (300)	582 (507)	1,497 (807)
合計	7,735 (939)	1,908 (1,280)	9,643 (2,219)
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

* 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2007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エイズ患者報告数154件を含む

2. エイズ患者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	1,545 (228)	332 (172)	1,877 (400)
同性間の性的接触*	1,338 (95)	4 (2)	1,342 (97)
静注薬物濫用	31 (19)	3 (-)	34 (19)
母子感染	10 (1)	7 (4)	17 (5)
その他**	103 (21)	26 (10)	129 (31)
不明	955 (290)	190 (128)	1,145 (418)
合計 ****	3,982 (654)	562 (316)	4,544 (970)

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20年3月31日)	258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**	624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2007年5月31日現在の報告数

HIV感染者およびエイズ患者の都道府県別累積報告状況

都道府県	HIV感染者		エイズ患者		ブロック別			
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	エイズ患者 累積報告数		
北海道	103 (2)	1.1	79 (2)	1.7	103 (1.1%)	79 (1.7%)		
青森県	29 (1)	0.3	17 (1)	0.4	東北			
岩手県	17 (1)	0.2	18 (0)	0.4				
宮城県	69 (1)	0.7	39 (0)	0.9				
秋田県	14 (0)	0.2	15 (0)	0.3				
山形県	14 (1)	0.2	18 (1)	0.4			181	138
福島県	38 (0)	0.4	31 (0)	0.7			(1.9%)	(3.0%)
茨城県	426 (3)	4.4	256 (3)	5.6			関東・ 甲信越	
栃木県	169 (1)	1.8	127 (2)	2.8				
群馬県	118 (2)	1.2	93 (3)	2.0				
埼玉県	298 (3)	3.1	232 (3)	5.1				
千葉県	504 (8)	5.2	336 (5)	7.4				
東京都	3,726 (113)	38.6	1,292 (23)	28.4				
神奈川県	707 (10)	7.3	379 (8)	8.3				
新潟県	58 (0)	0.6	35 (2)	0.8				
山梨県	83 (2)	0.9	36 (0)	0.8	6,331	2,937		
長野県	242 (1)	2.5	151 (1)	3.3	(65.7%)	(64.6%)		
富山県	21 (0)	0.2	19 (1)	0.4	北陸			
石川県	34 (4)	0.4	12 (0)	0.3			85	47
福井県	30 (2)	0.3	16 (0)	0.4			(0.9%)	(1.0%)
岐阜県	60 (2)	0.6	47 (0)	1.0	東海			
静岡県	238 (6)	2.5	125 (1)	2.8				
愛知県	525 (16)	5.4	225 (9)	5.0			919	456
三重県	96 (0)	1.0	59 (1)	1.3			(9.5%)	(10.0%)
滋賀県	41 (1)	0.4	28 (2)	0.6			近畿	
京都府	137 (6)	1.4	60 (0)	1.3				
大阪府	972 (36)	10.1	283 (6)	6.2				
兵庫県	179 (9)	1.9	102 (2)	2.2				
奈良県	53 (1)	0.6	33 (0)	0.7	1,411	537		
和歌山県	29 (3)	0.3	31 (0)	0.7	(14.6%)	(11.8%)		

法定報告分

都道府県	HIV感染者		エイズ患者		ブロック別			
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	エイズ患者 累積報告数		
鳥取県	7 (0)	0.1	4 (0)	0.1	中国・ 四国			
島根県	9 (0)	0.1	3 (0)	0.1				
岡山県	35 (0)	0.4	27 (1)	0.6				
広島県	82 (0)	0.9	31 (1)	0.7				
山口県	25 (1)	0.3	8 (0)	0.2				
徳島県	7 (0)	0.1	9 (0)	0.2				
香川県	18 (0)	0.2	16 (1)	0.4				
愛媛県	40 (0)	0.4	31 (1)	0.7			244	139
高知県	21 (1)	0.2	10 (0)	0.2			(2.5%)	(3.1%)
福岡県	162 (6)	1.7	78 (5)	1.7			九州・ 沖縄	
佐賀県	4 (0)	0.0	4 (0)	0.1				
長崎県	20 (1)	0.2	16 (3)	0.4				
熊本県	36 (3)	0.4	24 (3)	0.5				
大分県	14 (0)	0.2	10 (1)	0.2				
宮崎県	16 (0)	0.2	11 (0)	0.2				
鹿児島県	32 (1)	0.3	22 (1)	0.5	369	211		
沖縄県	85 (3)	0.9	46 (1)	1.0	(3.8%)	(4.6%)		
9,643 (251)			4,544 (94)		9,643	4,544		
(平成20年3月30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19年12月31日～平成20年3月30日分)である

* 都道府県は報告地

(参考) 献血件数およびHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数

(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	1998年 (平成10年)	6,137,378 件	56 (4)件		0.912 件
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 (1)	0.113	1999年 (平成11年)	6,139,205	64 (6)		1.042
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 (1)	0.165	2000年 (平成12年)	5,877,971	67 (1)	[3]	1.140
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 (6)	0.336	2001年 (平成13年)	5,774,269	79 (1)	[1]	1.368
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 (4)	0.359	2002年 (平成14年)	5,784,101	82 (5)	[2]	1.418
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 (7)	0.441	2003年 (平成15年)	5,621,096	87 (8)	[2]	1.548
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 (5)	0.486	2004年 (平成16年)	5,473,140	92 (4)	[2]	1.681
1994年 (平成6年)	6,610,484	36 (5)	0.545	2005年 (平成17年)	5,320,602	78 (3)	[2]	1.466
1995年 (平成7年)	6,298,706	46 (9)	0.730	2006年 (平成18年)	4,987,857	87 (5)	[1]	1.744
1996年 (平成8年)	6,039,394	46 (5)	0.762	2007年 (平成19年)	4,939,550	102 (3)	[6]	2.065
1997年 (平成9年)	5,998,760	54 (5)	0.900	2008年 (平成20年)	1,239,315 (速報値)	28 (2)	[0]	2.259

(注)・1986(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
- ・2008(平成20)年は、1月～3月までを集計した速報値

＜病原細菌検出状況・2008年6月3日現在報告数＞

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2008年6月3日現在累計)

	2006年		2007年							
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	91	72	30	35 (1)	24 (1)	50 (1)	217 (1)	264 (1)	427	513 (3)
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	4 (1)	-	11	2	5 (2)	5 (1)	2	6	46 (1)
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	25	27	22	13 (1)	16	17	14	21	17 (1)	19
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	9	43	4	2	1	7	2	6	2	-
<i>Salmonella</i> Typhi	2 (2)	1 (1)	2 (1)	1 (1)	2 (1)	1 (1)	1 (1)	-	1	4 (3)
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	2 (2)	-	1 (1)	-	1 (1)	-	1	-	2 (1)
<i>Salmonella</i> O4	14	14	11 (1)	10	10	14	20	20	35	57 (1)
<i>Salmonella</i> O7	14	10	7	4	3	8	18	27	47	57
<i>Salmonella</i> O8	5	5 (1)	8 (1)	6	2	6	7	7	12	34
<i>Salmonella</i> O9	28	11	10	62	10	13	26	52	58	90 (1)
<i>Salmonella</i> O3, 10	3	2	1 (1)	2	-	3	2	1	-	-
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> O11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O13	5	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> O16	-	-	1	1	-	1	-	1	1	1
<i>Salmonella</i> O18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> O39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	1	-	-	-	3	-	-	1	1	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	1	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1 (1)
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	1 (1)	-	3	6	5	47
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	1	3	1	-	-	3	-	-	-
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	1 (1)	1	-	-	-	1	-	1	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	54	55	41	41	32	116 (1)	143	129	110	119
<i>Campylobacter coli</i>	2	7	3	3	1	2	2	10	5	1
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	2	-	-	-	-	2	4	6	-	5
<i>Staphylococcus aureus</i>	66	71	34	16	10	30	36	44	35	55
<i>Clostridium perfringens</i>	13	40	7	7	17	1	32	32	-	6
<i>Clostridium botulinum</i> A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	8	10	-	1	-	1	-	6	9	5
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	2	-	-	-	1	1	3	9	6
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	1 (1)	-	1	4 (1)	-	1	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	4 (3)	6 (2)	8 (5)	13 (12)	2 (2)	22 (6)	7 (2)	7 (4)	1 (1)	27 (9)
<i>Streptococcus</i> group A	117	140	125	185	141	145	131	128	78	45
<i>Streptococcus</i> group B	26	25	32	28	27	31	37	1	1	2
<i>Streptococcus</i> group C	2	-	-	3	-	-	1	-	1	-
<i>Streptococcus</i> group G	10	5	10	3	7	6	6	2	3	5
<i>Streptococcus</i> other groups	3	-	-	-	-	2	3	-	-	-
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12	13	15	16	10	13	12	15	18	16
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	3	3	-	1	-	2	1	-	3	-
<i>Legionella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	10	8	13	5	1	1	1	1	1	2
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	3	1	4	-	-	1	-	1	1
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	12	10	12	18	16	13	15	23	16	18
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cryptococcus neoformans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	545 (6)	594 (10)	406 (9)	495 (16)	345 (7)	518 (14)	758 (6)	819 (5)	910 (2)	1197 (20)

() : 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。それとともない一部の集計表のスタイルを変更しました。

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-2

(2008年6月3日現在累計)

2008年										合計	
9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月				
295	330	181 (2)	57	37	17 (1)	103 (74)	24 (1)	2767 (86)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>		
6 (1)	32	1 (1)	-	-	-	3 (1)	1	124 (8)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>		
-	-	-	1	-	1	-	-	2	Enteroinvasive <i>E. coli</i>		
28	13	16	14	18	8	9	8	305 (2)	Enteropathogenic <i>E. coli</i>		
-	6	14	4	12	2	4 (1)	1	119 (1)	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>		
3 (3)	3 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	5 (3)	4 (3)	-	34 (26)	<i>Salmonella</i> Typhi		
2 (2)	1 (1)	-	-	2 (2)	2 (2)	-	3 (3)	17 (15)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A		
47	26	16	3	7	4	7	15	330 (2)	<i>Salmonella</i> 04		
89	51	19	13	9	11	23	14	424	<i>Salmonella</i> 07		
16	13	2	3	1 (1)	2	2	2	133 (3)	<i>Salmonella</i> 08		
95	122 (2)	35	6	8	12	4	12	654 (3)	<i>Salmonella</i> 09		
-	1	1	-	-	-	-	-	16 (1)	<i>Salmonella</i> 03, 10		
1	-	-	-	-	-	-	1	7 (1)	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 011		
1	-	-	-	1	-	-	1	11	<i>Salmonella</i> 013		
-	-	-	-	-	-	-	-	6	<i>Salmonella</i> 016		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 018		
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 021		
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 028		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 035		
1	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 039		
1	-	-	1	-	-	-	-	8	<i>Salmonella</i> group unknown		
-	-	-	-	-	-	4 (1)	7	14 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+		
-	1	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+		
-	1	-	-	-	-	-	-	5 (1)	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139		
142	8	-	-	-	1	-	-	213 (1)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio fluvialis</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio mimicus</i>		
2	1	1	1	1	-	-	-	14	<i>Aeromonas hydrophila</i>		
-	-	-	-	-	-	1	-	3	<i>Aeromonas sobria</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas caviae</i>		
-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	5 (2)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>		
83	108	56	54	37	35	40	74	1327 (1)	<i>Campylobacter jejuni</i>		
-	2	4	2	-	1	5	-	50	<i>Campylobacter coli</i>		
1	1	-	-	4	-	5	-	30	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>		
48	63	34	16	29	25	12	13	637	<i>Staphylococcus aureus</i>		
3	99	23	8	-	20	21	13	342	<i>Clostridium perfringens</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium botulinum</i> A		
5	7	-	4	-	-	-	2	58	<i>Bacillus cereus</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Listeria monocytogenes</i>		
7	2	2	-	2	-	-	1	36	<i>Yersinia enterocolitica</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Shigella dysenteriae</i> 3		
-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 1b		
-	-	-	-	-	2 (1)	-	-	9 (3)	<i>Shigella flexneri</i> 2a		
-	-	-	-	-	1 (1)	1	-	5 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 2b		
-	-	-	-	-	1	-	-	3	<i>Shigella flexneri</i> 3a		
1	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4a		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 6		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown		
-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	7 (7)	-	9 (9)	<i>Shigella boydii</i> 4		
-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella boydii</i> 10		
14 (11)	7 (6)	2	7 (1)	11 (1)	2	3 (1)	2	145 (66)	<i>Shigella sonnei</i>		
37	60	71	99	93	104	103	63	1865	<i>Streptococcus</i> group A		
3	4	-	2	-	2	1	1	223	<i>Streptococcus</i> group B		
-	-	1	-	-	-	-	-	8	<i>Streptococcus</i> group C		
1	3	1	1	1	-	-	-	64	<i>Streptococcus</i> group G		
-	-	-	1	-	-	-	-	9	<i>Streptococcus</i> other groups		
1	4	-	-	-	-	-	1	6	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>		
15	14	11	24	14	11	16	4	249	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		
5	2	4	-	-	-	3	2	16	<i>Bordetella pertussis</i>		
5	3	-	1	1	2	-	-	25	<i>Legionella pneumophila</i>		
-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Legionella</i> others		
-	-	-	2	-	-	-	-	5	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>		
1	5	13	2	-	-	-	-	64	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>		
2	-	2	1	2	1	3	-	23	<i>Haemophilus influenzae</i> b		
9	24	16	18	8	13	18	8	267	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b		
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>		
1	-	-	-	2	-	-	-	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Enterococcus casseliflavus</i>		
1	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Cryptococcus neoformans</i>		
972 (17)	1017 (11)	528 (4)	348 (4)	306 (8)	285 (8)	403 (88)	275 (5)	10721 (240)	合計		

() : 輸入例再掲

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2008年6月1日現在累計)

	2006年		2007年					2008年					合計			
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		11月	12月	
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> O2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> O4	1	-	2	2	5	2	3	-	-	-	-	-	-	-	15	
<i>Salmonella</i> O7	2	1	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
<i>Salmonella</i> O8	2	2	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
<i>Salmonella</i> O9	3	1	-	3	2	3	3	-	-	-	-	8	-	-	23	
<i>Salmonella</i> O3, 10	1	1	6	1	1	2	2	-	-	-	-	-	1	-	15	
<i>Salmonella</i> O13	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> O16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	4	6	16	10	12	5	10	-	-	-	-	-	-	-	63	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	28	31	53	36	35	12	17	4	3	1	-	-	-	2	222	
<i>Vibrio fluvialis</i>	1	2	-	3	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	10	
<i>Vibrio mimicus</i>	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	1	7	4	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	19	
<i>Aeromonas sobria</i>	5	4	5	5	11	3	4	-	-	1	-	2	-	1	41	
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	81	78	120	111	218	55	90	7	10	2	2	1	3	-	779	
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella sonnei</i>	6	8	26	9	19	6	5	2	-	3	-	2	2	-	88	
Other bacteria	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Plasmodium vivax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
合計	140	139	243	187	323	95	137	14	15	7	2	13	5	3	4	1327
Dengue virus not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	4
Dengue virus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
Dengue virus 3	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	7
Dengue virus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1

輸入例

海外渡航先別、由来ヒト 2008年4月～5月累計

(2008年6月1日現在)

	イ	イ	タ	シ	マ	ハ	例
		ン		ン	レ		
		ド		ガ	ワ		
		ン		ポ			
		シ		シ			
	ド	ア	イル	ア	イ	数	
検疫所							
Dengue virus 2	-	-	-	1	1	-	1
地研・保健所							
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	1	1	-	-	-	2
<i>Shigella sonnei</i>	1	-	-	-	-	-	1
Influenza virus A H3	1	-	-	-	-	-	1
Influenza virus B	-	-	-	-	-	1	1
Dengue virus not typed	-	1	-	-	-	-	1

* 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) 2008年4月検体採取分 (2008年6月3日現在)

	函	仙	秋	福	茨	埼	さい	東	神	横	川	新	富	長	長	静	静	滋	京	大
	館	台	田	島	城	玉	たま	京	奈	浜	崎	潟	山	野	野	岡	岡	賀	都	阪
	市	市	県	県	県	県	市	都	川	市	市	市	県	県	市	県	市	県	市	市
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	1	-	4	1 (1)	-	-	3	1	-	-	2	1	4	-	4
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 07	-	-	2	-	4	-	-	3	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	1
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	1	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4	13	14
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	-	-	-	3	-	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	6	5	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	-	1	25	25	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Streptococcus</i> group B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	1	1	30	38	9	9	1	38	2 (1)	10 (3)	1	3	1	10	5	6	1	16	28	18
<i>Salmonella</i> 血清型内訳																				
04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
04 Agona	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Stanley	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Others	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
07 Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Montevideo	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
07 Virchow	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Othmarschen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
08 Manhattan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
08 Corvallis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	1
09 Not typed	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01, 3, 19 Others	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
013 Grumpensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
A群溶レン菌工型内訳																				
T1	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T4	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T6	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	-	10	18	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB3264	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Untypable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

(): 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所) 2008年4月~5月累計 (2008年6月1日現在)

	コ	細	腸	劇	V	A	感	百	淋	食	そ	合
	ラ	菌	管	症	R	群	染	日	菌	中	の	計
	痢	性	出	型	E	溶	性	感	感	毒	他	
		赤	血	溶	感	レ	胃	咽	中			
		痢	性	性	染	ン	腸	頭	毒			
		症	大	大	染	菌	腸	腸				
		症	腸	腸	染	咽	腸					
		症	菌	菌	染	頭						
		症	感	感	染	腸						
		症	染	染	症							
		症	症	症	症							
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	44
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	6
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	11	-	15	1	1	27
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	6	-	-	1	1	7
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9
<i>Shigella sonnei</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	1	-	50	-	-	-	1	1	52
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
合計	7	2	44	1	1	51	31	4	4	24	3	172

*「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病+食中毒

報告機関別、由来ヒト (つづき) (2008年6月3日現在)

神	広	山	徳	高	福	福	佐	宮	合	
戸	島	口	島	知	岡	岡	賀	崎		
市	市	県	県	県	県	市	県	県	計	
-	-	1	-	-	2	-	-	-	24 (1)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 (3)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
-	-	-	1	-	-	7	1	2	15	<i>Salmonella</i> 04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	<i>Salmonella</i> 07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 08
-	1	-	-	-	-	-	-	3	12	<i>Salmonella</i> 09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 013
-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	1 (1)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
8	6	-	-	4	-	-	-	-	74	<i>Campylobacter jejuni</i>
2	-	-	-	-	-	-	-	-	13	<i>Staphylococcus aureus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	<i>Clostridium perfringens</i>
1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Shigella sonnei</i>
-	-	-	1	5	-	-	-	-	63	<i>Streptococcus</i> group A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Bordetella pertussis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
12	7	1	2	9	3 (1)	7	1	5	275 (5)	合計
<i>Salmonella</i> 血清型内訳										
-	-	-	1	-	-	-	-	1	4	04 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Agona
-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	04 Stanley
-	-	-	-	-	-	7	1	-	8	04 Saintpaul
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Others
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	07 Infantis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	07 Thompson
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	07 Montevideo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Virchow
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Othmarschen
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Manhattan
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Corvallis
-	1	-	-	-	-	-	-	3	11	09 Enteritidis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	09 Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	01, 3, 19 Others
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	013 Grumpensis
A群溶レン菌T型内訳										
-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	T1
-	-	-	-	2	-	-	-	-	6	T4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	T6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T11
-	-	-	1	-	-	-	-	-	31	T12
-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	T25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	TB3264
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Untypable

() : 輸入例再掲

<ウイルス検出状況・2008年6月1日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト

(2008年6月1日現在累計)

	2006年						2007年						2008年					合計	
	12月	1月	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
Enterovirus NT	6	-	2	4	1	5	8	18	3	2	10	14	9	2	17	8	-	-	109
Coxsackievirus A2	2	-	-	-	-	-	-	8	5	6	1	1	6	-	1	3	2	-	35
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	-	6	14	5	3	2	-	-	-	-	-	-	30	
Coxsackievirus A4	-	1	-	-	-	-	1	4	2	-	-	-	4	-	1	2	-	15	
Coxsackievirus A5	2	1	-	-	1	1	9	39	16	11	-	-	-	-	-	-	-	80	
Coxsackievirus A6	-	-	2	3	8	11	63	102	29	21	7	5	2	1	-	-	-	254	
Coxsackievirus A8	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Coxsackievirus A9	2	1	-	1	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	1	1	10	41	31	27	13	6	4	-	-	1	-	135	
Coxsackievirus A16	17	7	4	6	6	17	27	108	42	39	43	30	14	7	11	4	2	384	
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5	
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	2	-	2	-	-	-	-	10	
Coxsackievirus B2	14	7	2	5	4	3	3	5	6	8	7	1	2	-	-	-	-	67	
Coxsackievirus B3	1	-	-	-	-	-	-	1	3	1	3	1	-	-	-	-	-	10	
Coxsackievirus B4	4	3	1	1	1	1	16	8	7	3	2	-	1	2	2	-	-	53	
Coxsackievirus B5	3	8	1	2	8	8	31	87	76	70	55	43	20	11	6	1	7	438	
Echovirus NT	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Echovirus 5	-	1	-	-	-	-	-	-	3	6	1	1	1	-	-	-	-	13	
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	2	2	1	-	-	-	-	11	
Echovirus 9	1	-	-	-	-	-	-	2	38	1	-	1	-	-	-	-	1	44	
Echovirus 11	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	4	1	-	-	-	-	8	
Echovirus 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 18	9	2	-	-	-	-	2	5	11	6	1	1	-	-	-	-	1	38	
Echovirus 25	1	-	1	1	-	-	1	5	8	8	9	7	4	-	-	-	-	45	
Echovirus 30	7	1	2	2	2	1	9	27	77	54	26	13	6	2	3	3	-	235	
Echovirus 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Poliovirus NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
Poliovirus 1	1	-	-	-	11	11	9	1	-	-	8	8	5	-	-	1	4	59	
Poliovirus 2	2	1	-	1	7	11	7	5	-	4	12	8	8	1	1	-	1	69	
Poliovirus 3	5	2	1	-	3	9	5	1	-	1	8	9	5	1	-	-	-	53	
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	6	
Enterovirus 71	8	13	5	1	1	12	18	42	19	12	4	6	2	1	2	1	-	147	
Parechovirus NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3	
Parechovirus 1	2	-	-	-	-	1	-	3	3	10	3	5	-	1	1	-	-	29	
Parechovirus 3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	
Rhinovirus	13	4	7	9	21	14	18	23	6	9	21	16	11	7	5	5	5	194	
Aichivirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
Influenza virus A H1	2	44	144	191	111	76	21	20	11	9	87	357	931	1305	796	208	9	4322	
Influenza virus A H3	25	439	911	716	236	56	3	2	2	2	10	41	57	39	72	118	74	2817	
Influenza virus B	36	220	681	830	160	85	9	-	-	-	2	8	9	29	89	87	55	2301	
Influenza virus C	-	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	3	4	5	19	
Parainfluenza virus	8	2	3	3	6	22	43	56	13	7	13	10	7	2	1	1	9	208	
Respiratory syncytial virus	77	90	28	21	14	9	5	6	8	14	25	73	125	51	12	6	7	571	
Human metapneumovirus	2	4	2	20	37	60	37	29	12	8	8	15	46	35	23	39	20	397	
Mumps virus	12	14	3	6	4	3	4	8	4	1	4	2	4	5	7	3	2	86	
Measles virus genotype NT	1	-	1	2	5	61	30	13	9	4	9	6	3	6	5	17	1	176	
Measles virus genotype A	-	-	-	1	1	2	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
Measles virus genotype D5	2	-	4	6	21	131	87	18	25	6	7	11	8	25	12	19	14	402	
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	5	
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	3	
Dengue virus	1	-	-	-	-	-	3	-	1	2	2	-	-	1	1	-	1	12	
Reovirus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	5	
Rotavirus group unknown	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	
Rotavirus group A	25	27	100	156	234	108	26	2	-	1	1	7	7	38	111	181	152	1190	
Rotavirus group C	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	10	
Astrovirus	-	4	9	7	17	17	5	1	2	-	-	2	1	1	3	2	-	71	
Small round structured virus	2	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	1	3	1	-	-	1	12	
Norovirus genogroup unknown	52	15	6	3	6	2	1	-	-	1	-	15	48	16	14	11	2	192	
Norovirus genogroup I	15	17	24	6	5	12	5	2	-	2	6	35	18	59	71	21	2	300	
Norovirus genogroup II	1399	415	267	127	141	60	51	34	20	7	69	450	854	332	220	91	115	4676	
Sapovirus genogroup unknown	24	9	6	9	6	17	18	14	12	4	24	37	27	16	14	16	7	261	
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	1	1	2	1	3	-	13	
Sapovirus genogroup II	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Sapovirus genogroup IV	1	-	-	-	-	2	2	-	-	2	12	43	31	1	5	2	1	102	
Sapovirus genogroup V	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	
Adenovirus NT	8	15	11	16	7	16	8	5	10	2	14	20	40	12	17	15	3	219	
Adenovirus 1	21	20	12	13	22	32	31	23	11	10	10	9	22	13	10	13	10	283	
Adenovirus 2	49	35	25	35	37	55	69	44	20	14	14	39	27	37	40	18	12	580	
Adenovirus 3	66	39	31	25	29	39	35	34	19	12	11	18	22	18	15	9	3	434	
Adenovirus 4	4	-	1	4	3	4	2	1	3	3	1	1	1	1	1	-	1	33	
Adenovirus 5	9	12	17	10	19	16	10	8	12	7	9	12	8	26	10	7	2	194	
Adenovirus 6	6	-	3	5	4	3	3	-	-	1	-	2	1	3	2	3	-	36	
Adenovirus 7	4	-	-	1	-	2	1	2	1	-	-	1	3	1	1	-	1	18	
Adenovirus 8	2	3	1	6	1	-	-	-	2	3	-	1	1	1	-	-	-	21	
Adenovirus 11	1	1	-	2	-	1	3	1	3	1	-	-	-	2	1	2	1	19	
Adenovirus 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus 15	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus 19	1	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	9	
Adenovirus 31	2	-	-	1	2	-	1	3	1	-	1	-	-	-	1	-	2	14	
Adenovirus 37	2	4	4	3	7	4	5	2	8	10	5	1	3	3	-	-	-	61	
Adenovirus 40/41	3	4	5	6	1	2	11	5	3	2	3	6	6	3	2	3	5	71	
Adenovirus 40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus 41	3	1	2	2	1	1	6	1	1	3	3	1	3	2	2	3	-	35	
Herpes simplex virus NT	8	3	3	4	-	3	1	3	3	3	6	3	1	5	1	1	2	50	
Herpes simplex virus 1	11	8	6	6	10	11	7	6	4	3	13	8	13	7	9	6	7	138	
Herpes simplex virus 2	2	1	2	-	-	1	-	-	1	-	-	4	1	2	1	2	-	18	
Varicella-zoster virus	3	1	1	-	-	1	4	-	3	1	1	2	4	-	-	-	1	22	
Cytomegalovirus	10	4	2	4	6	6	2	3	8	11	10	13	9	10	4	3	1	106	
Human herpes virus 6	6	10	10	14	17	18	16	11	16	12	7	6	7	4	11	3	-	168	
Human herpes virus 7	1	1	3	5	2	1	-	3	3	2	5	-	-	1	1	-	-	28	
Epstein-Barr virus	1	6	4	7	6	10	6	4	4	7	5	2	4	6	3	2	-	77	
Hepatitis A virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Human papilloma virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	10	3	26	
B19 virus	2	3	1	-	3	1	2	1	-	1	-	1	-	-	3	-	-	18	
Human bocavirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	21	
Virus NT	-	-	2	-	-	3	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9	
Chlamydia psittaci	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Orientia tsutsugamushi	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	18	3	-	-	-	2	30	
Rickettsia japonica	-	-																	

臨床診断名別 2007年12月～2008年5月累計

(2008年6月1日現在)

	ボ	A	つ	デ	急	麻	イ	R	咽	A	感	水	手	伝	突	ヘル	流	流	細	無	性	尖	食	そ	不	合
	才	型	が	ン	性	疹	ン	S	頭	群	染	痘	足	染	発	パ	行	行	菌	菌	器	圭	中	の	明	計
	炎	肝	虫	グ	脳	症	エン	ウ	結	溶	性	病	口	性	性	ン	性	性	性	性	ヘル	シ	毒	他	記	計
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	5	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	25	-	36
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	35	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	5	
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	6	-	-	28	2	46	
Echovirus 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	14	
Poliovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	1
Poliovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10
Poliovirus 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	
Poliovirus 3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	
Enterovirus 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	6	
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	
Rhinovirus	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	24	2	33	
Aichivirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Influenza virus A H1	-	-	-	-	1	-	2958	1	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	271	14	3249
Influenza virus A H3	-	-	-	-	1	-	354	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	374	
Influenza virus B	-	-	-	-	-	-	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	1	270	
Influenza virus C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	13	
Parainfluenza virus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	22	
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	1	-	4	42	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	-	201	
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	1	4	9	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	145	1	163	
Mumps virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	13	-	6	-	-	-	1	-	21	
Measles virus genotype NT	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
Measles virus genotype A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	
Measles virus genotype D5	-	-	-	-	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	84	
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
Dengue virus	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Reovirus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rotavirus group A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	489	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	5	503	
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	
Small round structured virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	5
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	91	
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	166	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	206
Norovirus genogroup II	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1376	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	159	77	22	1636	
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	81	
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	7	
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	-	9	1	1	33	-	-	1	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	35	1	87
Adenovirus 1	-	-	-	-	-	-	4	4	1	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	8	69	
Adenovirus 2	-	-	-	-	-	-	15	2	23	14	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	82	5	144	
Adenovirus 3	-	-	-	-	1	-	2	-	25	5	-	1	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	32	5	76	
Adenovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	
Adenovirus 5	-	-	-	-	2	-	2	-	5	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	36	2	53	
Adenovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	9	
Adenovirus 7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	6	
Adenovirus 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
Adenovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	6	
Adenovirus 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	3	
Adenovirus 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	
Adenovirus 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Adenovirus 40/41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-											

Countermeasures on HIV infection among MSM and the effect of intervention.....	147	Detection of human bocavirus from young children with respiratory diseases, March 2008—Osaka City	161
Current status and effect of monitoring for HIV/AIDS countermeasures by local governments in Japan—MHLW	148	Isolation of influenza AH3 virus from an encephalopathy case, at the end of 2007/08 season, April 2008—Osaka.....	162
Trend in HIV infection and the risk factors among young people in Japan.....	149	An outbreak of EHEC O26:H11 infection among participants of a high school excursion to Australia, March 2008—Saga.....	162
AIDS-defining diseases of patients with HIV infection diagnosed after development of AIDS in Japan, 2005-2007	151	An outbreak of EHEC O157:H7 infection at a rotisserie restaurant, April 2008—Fukui	164
The meanings of the recent failure of an AIDS vaccine trial	153	Serovars and antimicrobial susceptibilities of <i>Salmonella</i> isolates from sporadic diarrhea cases in Tohoku district, April 2006-March 2007.....	164
Detection of oseltamivir-resistant influenza A/H1N1 virus strains with an H275Y mutation in Japan, November 2007-March 2008 ...	155	AIDS and HIV infections in Japan, January-March 2008.....	167
Detection of measles virus genotype H1 strains from domestic cases of familial outbreaks, February-March 2008—Osaka.....	160		

<THE TOPIC OF THIS MONTH> HIV/AIDS in Japan, 2007

HIV/AIDS surveillance was initiated in 1984 and conducted in compliance with the AIDS Prevention Law during 1989-March 1999. From April 1999, it has been implemented as part of the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID), in accordance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law). The physicians who have diagnosed HIV/AIDS must notify the near-by health center (for reporting guidelines, refer to <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-07.html>). The numbers of HIV-infected cases (persons who have not developed AIDS) and AIDS patients reported in this article are based on figures from the 2007 annual report of the National AIDS Surveillance Committee (ascertained on May 20, 2008) which has been released by the Specific Disease Control Division (SDCD), the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) (<http://api-net.jfap.or.jp/htmls/frameset-03-02.html>).

1. Trend in HIV/AIDS cases reported during 1985-2007: In 2007, 1,082 new HIV cases (1,007 males and 75 females) and 418 new AIDS patients (377 males and 41 females) were reported, both the largest ever and exceeding the figures in 2006 (952 HIV cases and 406 AIDS patients) (Fig. 1). Japanese males accounted for 86% of all HIV cases (85% in 2005 and 83% in 2006) and for 82% of all AIDS patients (79% in 2005 and 83% in 2006).

During 1985-December 31, 2007, 9,426 HIV cases (7,531 males and 1,895 females) and 4,468 AIDS patients (3,916 males and 552 females) were reported (excluding those infected through coagulation factor products), corresponding to 7.377 HIV cases and 3.497 AIDS patients per 100,000 population, respectively. In addition, 1,438 HIV cases infected through coagulation factor products (including 164 living and 624 deceased AIDS patients) were reported by an independent national survey (as of May 31, 2007).

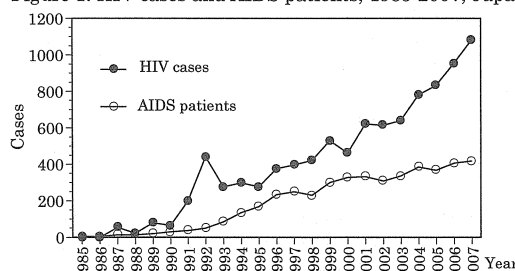
During 2007, AIDS deaths by case-follow-up reporting to SDCD, MHLW, on the voluntary base, not involving all, totaled 24 (21 Japanese males, 1 Japanese female and 2 non-Japanese cases).

Nationality and gender: Among HIV cases, the number of Japanese males continued to increase (Fig. 2-a), with a significant rise to 931 cases in 2007 (787 in 2006).

In contrast, the numbers of Japanese females (49 → 38), non-Japanese females and males (40 → 37 and 76 → 76) did not increase (Fig. 2-a). Among AIDS patients, the number of Japanese males increased to 343 in 2007 (335 in 2006) and that of Japanese females to 22 (20 in 2006) (Fig. 2-b).

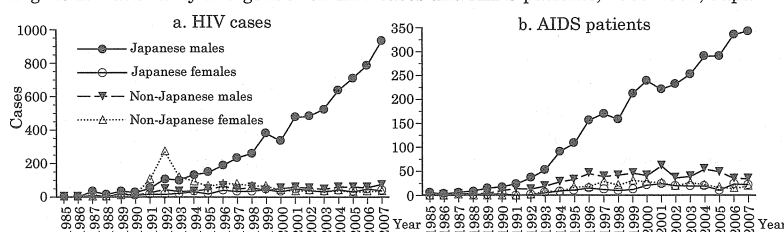
Mode of infection and age distribution: Among Japanese males, the record-high of 690 HIV cases (571 in 2006) and 152 AIDS patients (156 in 2006) due to homosexual contact (including bisexual contact) was reported in 2007 (Fig. 3). The number of Japanese male HIV cases infected through homosexual contact significantly increased in the 30s, followed by the 20s, and the 40s also increased (Fig. 4). Among Japanese HIV cases of 15-49 years, the proportion of males due to homosexual contact exceeded 70%, while that of 50 years or older was 38%, being on approximately the same level as that due to heterosexual contact (36%). In Japanese females, HIV cases and AIDS patients were kept in low numbers, most of

Figure 1. HIV cases and AIDS patients, 1985-2007, Japan



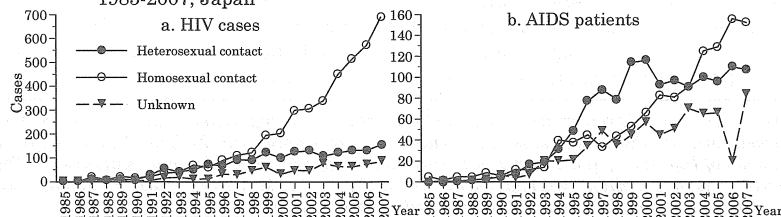
(The 2007 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

Figure 2. Nationality and gender of HIV cases and AIDS patients, 1985-2007, Japan



(The 2007 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

Figure 3. Mode of infection of Japanese male HIV cases and AIDS patients, 1985-2007, Japan

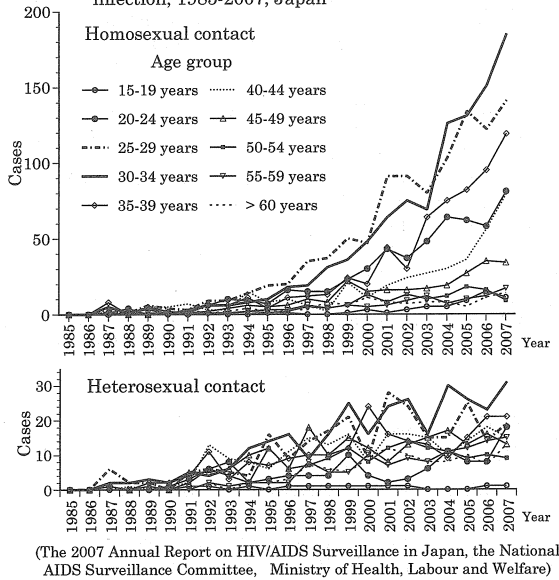


(The 2007 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

(Continued on page 146')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 4. Japanese male HIV cases by age group and mode of infection, 1985-2007, Japan



which were due to heterosexual contact, and HIV cases were most frequently among those aged 25-29 years. Infections due to intravenous drug abuse or mother-to-child infection accounted for less than 1% of all HIV cases and AIDS patients; the figures are lower than those in other countries. In 2007, 6 cases of infection due to intravenous drug abuse (3 HIV cases and 3 AIDS patients) and no case due to mother-to-child infection were reported.

Estimated regions of acquiring infection: In 2007, 88% of HIV cases and 80% of AIDS patients were presumed to have acquired infection in Japan. More non-Japanese male cases were infected in Japan than outside Japan.

Regions of reporting: In each of the following 18 prefectures, physicians diagnosed and reported more than or equal to 10 HIV cases in 2007 (in 16 prefectures in 2006); in the decreasing order Tokyo, Osaka, Aichi, Kanagawa, Chiba, Saitama, Hyogo, Fukuoka, Okinawa, Shizuoka, Hiroshima, Kyoto, Hokkaido, Gifu, Gunma, Tochigi, Ibaraki and Mie. In 2007, HIV cases increased in Kyushu and Chugoku/Shikoku districts as well as Kanto/Koshin-etsu around Tokyo, Kinki and Tokai districts. On the other hand, the increase in AIDS patients in Tokyo and Kanto/Koshin-etsu (excluding Tokyo) district has been restrained after 2000. In contrast, AIDS patients in Hokkaido/Tohoku, Tokai, Kinki, Chugoku/Shikoku and Kyushu districts have been on the increase.

2. HIV-antibody-positive rates among blood donors: In 2007, 102 positive individuals were identified among 4,939,550 blood donations (99 males and 3 females), corresponding to 2.065 positives per 100,000 donations (3.021 for males and 0.180 for females) and the highest ever, exceeding 1.744 in 2006 (Fig. 5). The HIV antibody-positive rate among blood donors divided by HIV infection rate per population, was still very high as compared with that in Western countries (see IASR 21: 140-141, 2000).

3. HIV antibody tests and consultation at health centers: In 2007, 153,816 HIV tests were conducted at health centers and other settings provided by municipalities; this figure further increased largely from 116,550 in 2006 (Fig. 6). The positive results in 2007 counted at 508 (0.33%); of 128,819 tests conducted at health centers, 312 positives (0.24%) were found, while a noticeably higher rate of positives in tests conducted outside of health centers, 196 positives (0.78%) of 24,997 tests, were found. The number of counseling sessions also increased from 173,651 in 2006 to 214,347 in 2007 (Fig. 6). The intensification of HIV testing system to provide more education with consideration for easy accessibility during HIV Testing Promotion Week in June started in 2006 in addition to World AIDS Day in December is closely related to the increase in HIV testing and counseling and keeping high level during other periods (IASR 28: 163-164, 2007).

Conclusion: The reports of HIV/AIDS and HIV antibody positive rates among blood donors in 2007 renewed the past largest number again. Particularly, the increase of HIV cases has accelerated and the spread of HIV infection has not been stopped. In 2007, the increase in male cases due to homosexual contact was conspicuous and by age groups, 20s-30s held a majority as before, and a large increase was also seen in groups of 40s (although it is supposed that they actually infected in their 30s and were tested in their 40s). Against the increase in HIV cases and AIDS patients continuing in major cities in the local districts other than Kanto area around Tokyo, each municipality is proposed to conduct active preventive measures in response to regional situation under cooperation with people engaged in education and medical care, companies and nongovernmental organizations. Because the reports of HIV cases are increasing in parallel with the increase in number of HIV testing, each municipality is also proposed to promote more active education against males with a high risk of HIV infection due to homosexual contact (see p. 147 of this issue) and people among wide age groups around 20s-40s who have never been examined for HIV infection, and to make efforts developing early diagnosis, early treatment and control of spread of HIV infection (see p. 148 of this issue).

Figure 5. HIV-antibody positives (by the confirmatory test) among blood donors in Japan, 1987-2007 (Blood and Blood Products Division, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)

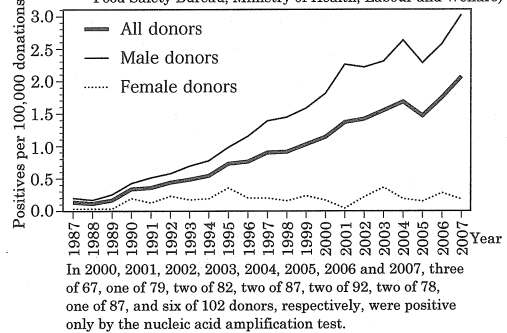
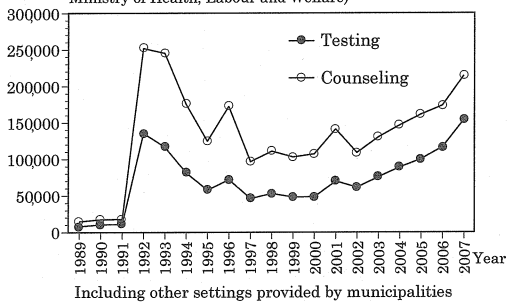


Figure 6. HIV testing and counseling at health centers, 1989-2007 (Specific Disease Control Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)



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 Enteric Infection in 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