

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

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

平成20年エイズ動向年報の発表にあたって3, 日本における薬剤耐性 HIV の動向2003~2007年4, 日本における HIV サブタイプの動向2003~2007年6, 医療機関・保健所に対する HIV-2 感染症例の周知: 厚生省7, HIV 検査法の現状と課題8, ウイルス性肝炎と HIV 感染症9, HIV/AIDS 対策に関する東南アジア行政官会議10, ウイルス分離により確認された新型インフルエンザ国内初症例: 横浜市11, 国内発生第2例目のコレラ毒素産生性 *V. cholerae* O139 感染事例: 堺市13, 成人患者から分離された Stx2f 産生性大腸菌 O115:H: 福岡県14, 青森県内のと畜場に搬入された豚から検出されたエキノコックス15, アジア渡航米国人における日本脳炎3症例: 米国16, 米国人旅行者でのサルマリア: 米国17, チフス菌・パラチフス A 菌のファージ型別成績22

Vol.30 No.9 (No.355)

2009年9月発行

国立感染症研究所
厚生労働省健康局
結核感染症課

事務局 感染研感染症情報センター

〒162-8640 新宿区戸山1-23-1

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

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

(禁、無断転載)

本誌に掲載された統計資料は、1) 「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく感染症発生動向調査によって報告された、患者発生および病原体検出に関するデータ、2) 感染症に関する前記以外のデータに由来する。データは次の諸機関の協力により提供された: 保健所, 地方衛生研究所, 厚生労働省食品安全部, 検疫所, 感染性腸炎研究会。

<特集> HIV/AIDS 2008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(届出基準は<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01.html>)。本特集の HIV 感染者 (AIDS 未発症者) 数と AIDS 患者数は厚生労働省エイズ動向委員会による平成20年エイズ発生動向年報(平成21年6月17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ている([http://api-net.jfap.or.jp/htmls/frameset-](http://api-net.jfap.or.jp/htmls/frameset-03-02.html)

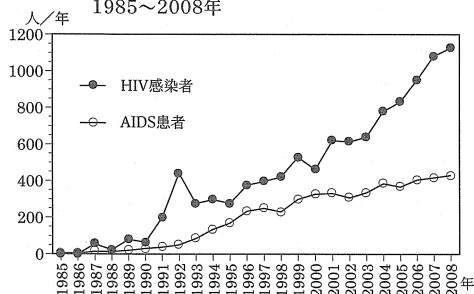
03-02.html)。

1. 1985~2008年までの HIV/AIDS 報告数の推移: 2008年に新たに報告された HIV 感染者は1,126 (男1,059, 女67), AIDS 患者は431 (男391, 女40) で、ともに過去最高であった(図1)。

1985~2008年の累積報告数(凝固因子製剤による感染例を除く)は HIV 感染者10,552 (男8,590, 女1,962), AIDS 患者4,899 (男4,307, 女592) で、2007年10月1日人口10万対累積 HIV 感染者は8.259, 同 AIDS 患者は3.834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1,439 (生存中の AIDS 患者169および死亡者638を含む)が報告されている(2008年5月31日現在)。

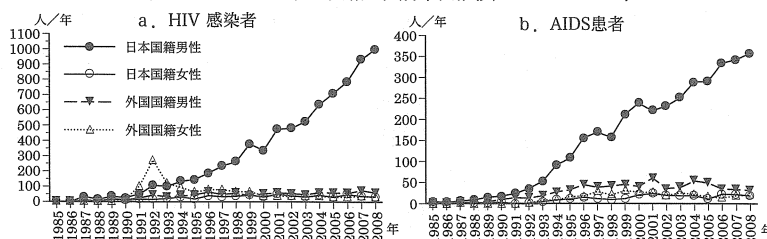
国籍・性別: HIV 感染者・AIDS 患者ともに日本国籍男性の増加が続いており(HIV 感染者2007年931→2008年999, AIDS 患者343→359)(図2), 2008年の HIV 感染者の89%, AIDS 患者の83%を占めた。一方、日本国籍女性および外国国籍男性の HIV 感染者・AIDS 患者, 外国国籍女性の HIV 感染者は減少した(図2)。

図1. HIV感染者およびAIDS患者の年次推移, 1985~2008年



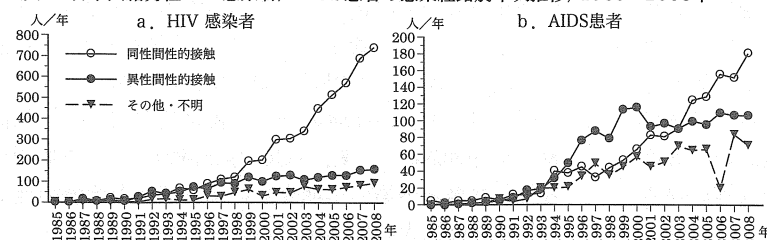
(厚生労働省エイズ動向委員会: 平成20年エイズ発生動向年報)

図2. HIV感染者およびAIDS患者の国籍・性別年次推移, 1985~2008年



(厚生労働省エイズ動向委員会: 平成20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, 1985~2008年



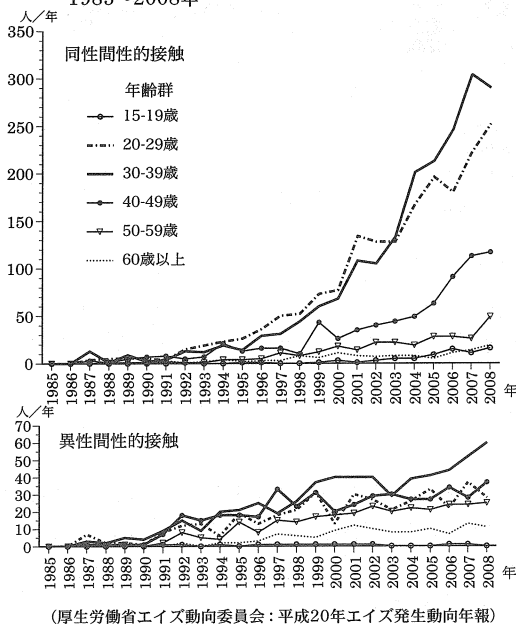
(厚生労働省エイズ動向委員会: 平成20年エイズ発生動向年報)

感染経路・年齢群別: 日本国籍男性の感染経路は、同性間性的接触(両性間性的接触を含む)が多く、HIV 感染者では2007年692→2008年743, AIDS 患者では152→182と、ともに過去最高を更新した(図3)。日本国籍男性の同性間性的接触による HIV 感染者を年齢群別にみると、2007年まで増加の著しかった30代が304→290と微減したが、20代、40代は増加が続いた。また、50代は26→49と著明な増加が認められた(次ページ図4)。2008年の日本国籍男性 HIV 感染者における同性間性的接触の占める割合は15~49歳では78%を占め、50歳以上でも52%と異性間性的接触28%のほぼ倍であった。日本国籍女性の感染経路は、ほと

(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, 1985~2008年



(厚生労働省エイズ動向委員会：平成20年エイズ発生動向年報)

んどが異性間性的接触である。静脈薬物使用によるものは諸外国に比べわが国では少なく、2008年に日本国籍者6、外国国籍者4、計10で、これ以外に静脈薬物使用と性的接触両方6が「その他」に含まれていた。2008年に母子感染の報告はなかった。

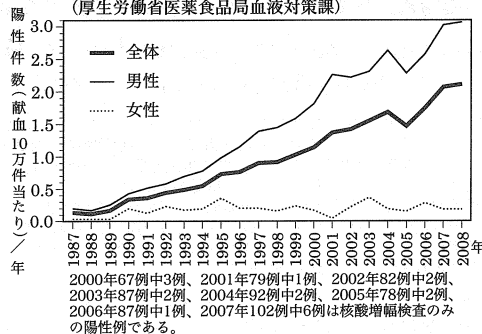
推定感染地域：日本国籍者では男女ともに国内での感染が多く、2008年はHIV感染者の91%（男性92%、女性85%）、AIDS患者の76%（男性76%、女性68%）を占めた。また、外国国籍男性のHIV感染者でも、2001年以降、国内感染が国外感染を上回っている。

報告地：診断した医師が届出をした都道府県別では、2008年のHIV感染者の報告数は多い順に、東京、大阪、神奈川、愛知、福岡、兵庫、埼玉、千葉、静岡、京都、沖縄、北海道、広島、岡山、茨城、栃木、群馬で、これら17都道府県で報告数が10を超えている。ブロック別では、依然として関東・甲信越ブロックが最も多く54%（東京のみで40%）、次いで近畿ブロックが22%（大阪のみで17%）を占めた。北海道・東北、東海ブロックを除く地域で2007年より増加した。

2. 献血者のHIV抗体陽性率：2008年は献血件数5,077,238中107（男104、女3）の陽性者がみられ、献血10万件当たり2.107（男3.065、女0.178）と、2007年（2.065）をさらに上回った（図5）。

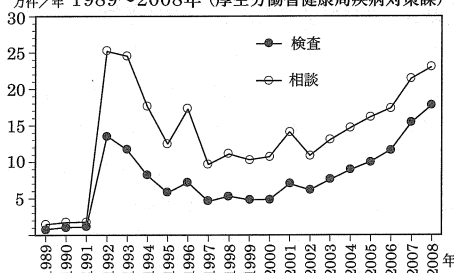
3. 自治体が実施したHIV抗体検査と相談：自治体が保健所および保健所以外で実施したHIV抗体検査実施件数は増加が続き、2008年は177,156（2007年153,816）であり（図6）、陽性件数は501（陽性率0.28%）であった。このうち保健所での検査件数は146,880、陽性件数307（同0.21%）に対し、保健所以外の検査件数は30,276、陽性件数194件（同0.64%）と、2008年も利便性の高い後者の陽性率が高かった。相談件数も

図5. 献血におけるHIV抗体確認検査陽性件数の年次推移, 1987~2008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, 1989~2008年 (厚生労働省健康局疾病対策課)



増加が続き、2008年は230,091件（2007年214,347件）であった。

4. HIVの薬剤耐性とサブタイプ：日本で治療を受けている症例では薬剤耐性HIV症例数は少ないが、新規HIV/AIDS症例の治療開始時点での薬剤耐性HIV感染率は上昇傾向にある（2003~2004年4.0%、2005年7.8%、2006年6.6%、2007年9.7%、本号4ページ）。日本の新規HIV/AIDS症例は、感染しているHIVのサブタイプによって、同性間性的接触でサブタイプBに感染した日本国籍男性、異性間性的接触でCRF01_AEに感染した日本国籍、異性感性的接触でnon-Bに感染した外国籍の3つに大きく分類される（本号6ページ）。また、国内感染が疑われるHIV-2感染者が報告されている（本号7ページ）。

まとめ：2008年のHIV感染者とAIDS患者の報告数はともに過去最高となり、献血者におけるHIV抗体陽性率も過去最高を記録した。日本国籍男性のHIV感染者は同性間性的接触を中心にいずれの年齢層においても増加している（本号3ページ）。一方で、毎年12月の世界エイズデーに加えて、2006年以降毎年6月に行われているHIV検査普及週間による啓発と検査体制の強化など、各自治体等の関係者の努力が検査・相談件数の増加に結びついているものと考えられる。

国と自治体は、青少年、外国人、同性愛者、性風俗産業従事者および利用者や報告増加の著しい中高年層に対して、各地域の発生状況に応じて、教育関係者、医療関係者、企業、NGO等と協力し、予防に関する普及啓発と感染の早期発見による適切な治療の促進により感染拡大の抑制を図る必要がある。

＜特集関連情報＞

平成20年エイズ発生動向年報の発表にあたって

日本のエイズ発生動向は、検査により（基本的に無症状で）HIV陽性と判定されたHIV感染者あるいは発症後に診断されたエイズ患者として、保健所を通じて厚生労働省に報告される仕組みである。平成21（2009）年6月17日付けで、平成20（2008）年の報告数が確定されたので、いくつかポイントを考えてみたい。

感染の集中と増加

日本におけるHIVの流行は、血友病患者の中の集団発生（1,439名が感染）として発見された。日本人血友病患者の約3分の1が感染したと考えられている。血友病患者の感染は、1970年代後半～1980年代前半までに起こったと考えられている。1989年に民事訴訟が提訴された後、“薬害エイズ”として社会問題化し、1996年に国との間で和解が成立した。即ち、日本のHIV/AIDSは十数年前に、医療問題としてまずクローズアップされたわけである。

エイズ発生動向は1985年から発表されているが、血友病患者の感染は含まれていない。10年ごとの報告件数を振り返ると、1988年37件（HIV感染23件、AIDS14件）、1998年653件（HIV感染422件、AIDS231件）、2008年1,557件（HIV感染1,126件、AIDS431件）と急速な増加を示している。2008年の報告数は、平均すると1日4.2件になる。一方、WHO/UNAIDS等の統計において、わが国は現在でも推計感染率（プレバレンス）0.1%未満のHIV低流行国に分類されている。推計値を算定するための根拠となる数字は乏しいが、2008年の報告数を単純に人口で割ると10万人当たり約1.2（0.0012%）となる（ $1,557/130,000,000=0.000012$ ）。また、すべてHIVの検査が行われている献血血液の10万件当たりのHIV陽性件数は、2008年には2.107（0.002%）であった。一度陽性に出た献血者は除外されること、献血者が必ずしも一般人口を反映するわけではないこと等を考慮すると、この値をそのまま推計感染率とするには問題があるが、日本の一般人口の感染率は諸外国と比較して低い群に入る、と考えると間違いないであろう。

本号特集にもあるように、現在の日本で主要なHIV感染経路は性感染、特に男性同性間の性的接触である。東京都南新宿検査相談室では、男性同性間でセックスする人たち（MSM）の受検者数が年々増加し、HIV抗体陽性割合は1996年の1.6%から2002年には4.4%に達した²⁾。大阪地域では、2000～2002年の間MSM対象の啓発イベントとともに検査が実施され、延べ940人の受検者のうち2.3%がHIV陽性であった。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%であった。名古屋地域では、2001年から7年間にわたってMSM対象のHIV抗体検査会が実施され、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。いずれも同じような陽性率を示し、大都市圏でMSMに感染集中が起こっていることがわかる。先に述べた人口10万当たりの報告数や陽性数のデータとは、約100倍の開きがある。即ち、日本ではMSMの間で極めて集中的な感染が起こっている。

対策における当事者参加の重要性

HIV治療の歴史において革命的な変化がもたらされた時期は、“薬害エイズ”に関して原告団と国との間に和解があった頃と一致する。1995年に米国で3者併用療法が行われるようになり、HIV感染者の生命予後は劇的に改善した³⁾。HIV感染血友病患者が、文字通り命を賭して勝ち得たものは治療薬の早期承認であり、治療の改善であった。抗HIV療法は、その後曲折があったものの着実に進歩し、著しく改善されてきた。治療方法の改善に留まらず、更生医療（自立支援医療）など、治療へのアクセスの面でも著しい改善がもたらされたため、当事者の切実性が当時ほどではなくなってしまったのであろうか、様々な分野で当事者の声が鳴りを潜めてしまった、というのも今の日本の特徴であろう。

上に述べたように、現時点で日本のHIV感染はMSMに集中している。これほど流行が増加しているのに、マスメディアが注目を示さない理由として、(1) HIVはインフルエンザと異なり、自分で予防可能な感染症である、(2) 感染の集中している人たちに焦点を当てすぎると差別を助長する、といった声をしばしば耳にする。HIVは、その感染経路の大部分において、確かに予防可能な感染症である。しかし、日本の大きな特徴として、小中高での性や性的指向、性感染症に関する教育が少なく、大学に入ると突然すべて放任されるという、環境があげられよう。MSMにおけるHIV感染が着実・急激に増加している現状では、その知識や情報無くして飛び込むのは、はなはだリスクが高いといわざるを得ない。若者を中心に、セックスにアクティブな人たちに情報を発信する必要があるし、その対策は感染集中の起こっているところに向けられる必要がある。そのためには当事者の声と参加が不可欠である。“薬害エイズ”が社会問題化したピーク時には、厚生労働省のエイズ対策予算は100億円以上とも120億円だったとも聞く。2009年度の予算は80億円以下だそうである。これほど感染増加がある疾患に対して、これほど予算が削られているのは由々しきことである。金欠病の国の状態を考えれば、無い袖は振れないのが現実かもしれないが、予算は必要な対策に集中的に使わなければならない。そのためにも、現在の当事者が計画や対策実施に積極的に参画すること、

できる環境を作ることを心から期待している。HIVのような感染症は、まず社会のマイノリティーをヒットする。HIVが加わるとそのマイノリティーの差別が助長される、というのが構図である。社会的なマイノリティーが、HIVの有無にかかわらず差別されない社会を常に目指す方向性を持つことでしか、(2)への現実的な改善は生まれてこないと思う。その意味でも当事者の声と参画は重要である。

今後何が重要か

2004年以降お隣台湾において、経静脈的薬物使用者の間でHIVの急激な流行が起こった。薬物使用者におけるHIV流行は、東欧やロシアで近年大きな問題となっているが、アジアでも中国雲南省やタイ、カンボジア、ミャンマーといった国々で以前から重要であった。近年でも、ベトナム、インドネシア、マレーシア等で感染者の増加があるところに、わが国に最も近く重要な地域である台湾で、最近になって集中的な問題が起こったわけである。薬物使用者の間でHIV感染が増加すると、一般社会への拡大も急速である。違法薬物の取り締まりに関与する機関も複数で、万一感染が広がった場合の対策は困難であり、一筋縄ではいかない。この原稿を書いている現在、芸能人等の薬物使用で国中が大フィーバーしているが、吸入薬物から経静脈的薬物使用への距離はそれほど遠くないというのが、台湾などからの教訓である。法を犯したものは裁かれなくてはならないが、違法なものは塀の向こうに送れば片がつく、といったやり方一辺倒では、対応しきれない。行政の中での話し合いを求めたい。

上に述べたように、HIVに対する治療は革命的に改善した。しかし、良い治療薬は高価であり、ひとたびアクセスが悪くなれば個人の治療環境はあっという間に過去の状態に転落する。HIVの予防が強化されるとともに、感染者への医療上の保障が担保されるべきである。そのうえで、HIV感染者の社会参画がますます推進されるよう期待する。

参考文献

- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会「平成20年エイズ発生動向年報」, 平成21年6月17日
- 2) 市川誠一, IASR 29: 147-148, 2008
- 3) <http://www.cdc.gov/hiv/topics/surveillance/resources/slides/mortality/slides/mortality.pdf>

厚生労働省エイズ動向委員長
東京大学医科学研究所教授 岩本愛吉

<特集関連情報>

日本における薬剤耐性 HIV の動向 2003~2007年

多剤併用療法 (highly active anti-retroviral therapy: HAART) が HIV/AIDS の標準的な治療法として1997年に導入されてから HIV 感染症の予後は大きく改善された。今日までの約10年で抗 HIV 薬剤は大きく進歩し、初期の薬剤で認識された様々な問題 (容易な薬剤耐性ウイルスの誘導, 短い血中薬剤半減期, 重篤な副作用等) を解決した新薬が登場し, HIV 感染者が服薬に要する負担と努力は軽減されている。これに伴い薬剤耐性による治療の失敗症例は減少し, 治療失敗症例から検出される薬剤耐性の頻度や変異パターンは大きく変わりつつある。しかしながら, HAART 以前の単剤もしくは2剤療法の時代に治療を開始した長期治療症例の中には多剤耐性を獲得したために難治療に陥った症例があり, 深刻な問題となっている。また, 抗 HIV 治療が積極的に進められてきた先進諸国では, 薬剤耐性 HIV による新たな感染の発生が問題となっている。本稿では本邦において治療を受けている症例と, 新規 HIV 診断症例における薬剤耐性 HIV の動向についてそれぞれ紹介する。

国立感染症研究所 (感染研) では1996年より HIV 感染者の治療支援を目的に薬剤耐性 HIV 遺伝子検査を実施してきた。その後2006年に薬剤耐性 HIV 遺伝子検査が保険収載されるまでの10年間で1,659 症例, 7,396検体の薬剤耐性検査を実施し, 臨床現場に検査・解析結果を至適治療の指標として還元するとともに薬剤耐性 HIV の遺伝子情報等を収集してきた。図1には核酸系逆転写酵素阻害剤 (nucleoside analogue reverse transcriptase inhibitor: NRTI), 非核酸系逆転写酵素阻害剤 (non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor: NNRTI), プロテアーゼ阻害剤 (protease inhibitor: PI) それぞれの代表的な耐性変異の出現頻度年次推移を示した。図からは新薬の登場後, 当該薬剤に対する耐性ウイルスが速やかに出現

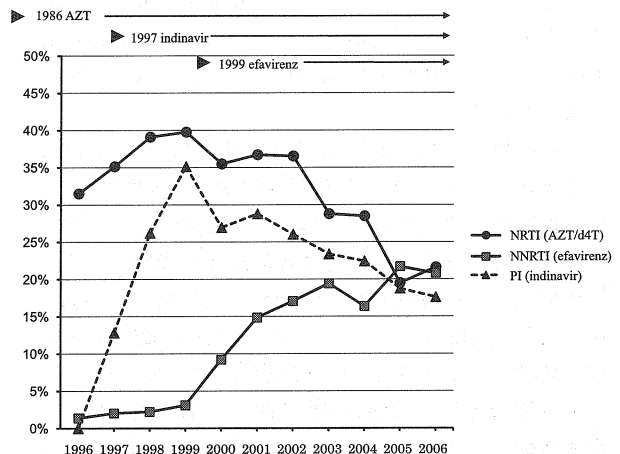


図1. 抗HIV療法を受けている患者における薬剤耐性症例の観察頻度

したことが明確に読み取れる。興味深いことに、薬剤耐性の観察頻度はNRTIとPIともに1999年をピークに減少に転じている。これはHAART脱落の理由が薬剤耐性HIV以外にシフトしたことを示している。考えられる背景として、①観察集団の変遷：HAART導入当初は単剤あるいは2剤療法からHAARTに切り替えた症例が観察主体であったため薬剤耐性の観察頻度も高かったが、年とともに初回治療からHAARTを導入した症例に移り、これらの症例では薬剤耐性を獲得するリスクが減ったこと、②治療技術の進歩：症例・経験の蓄積や治療ガイドラインの整備によりHIV/AIDS診療レベルが高まったこと、③強力な新薬の登場：抗ウイルス効果が強化され、かつ薬剤耐性を獲得しにくい（genetic barrierが高い）新薬が開発実用化されたこと、などがあげられる。

2006年の薬剤耐性HIV検査の保険収載に伴い薬剤耐性検査の主体は民間検査会社に原則移行したが、その後の薬剤耐性HIVの状況を把握するために、感染症研の保有する薬剤耐性データベースの中から2006年以前に薬剤耐性と判定された195症例を抽出し、治療の現状・転帰について調査を実施した¹⁾。その結果160症例についての回答が得られ、2006年当時2クラス耐性であった症例の半数は現在ウイルス量（VL）が50コピー/ml未満にコントロールされていることが明らかになった。これに対して3クラス耐性群では、VLが50コピー/ml未満のコントロール良好群が26%まで減っている一方、死亡率は26%まで増加していた（図2）。この結果が示すように、現在の強力なHAARTではかつて薬剤耐性のためにウイルス増殖を抑えきれなかった症例でも抑え込むことが可能となっている。しかし、過去に薬剤耐性が観察された症例では獲得した薬剤耐性ウイルスは消滅したわけではなく潜伏感染の状態であるため、長期にわたる治療の経過の中で再び顕在化する恐れがあり、十分な注意が必要である。

また、2007年9月の時点で国内承認されている抗HIV薬の使用のみでは、HIVの増殖抑制が不十分であるコントロール不良症例数の調査をHIV/AIDS診療に携わる主要な医療機関43施設に対して行った結果、当該2,000症例のうち既承認薬でのコントロール不良症例、いわゆる多剤耐性症例が51症例（<2%）報告された。この2%未満という薬剤耐性HIV症例数は欧米諸国からの報告に比べると極端に少なく、本

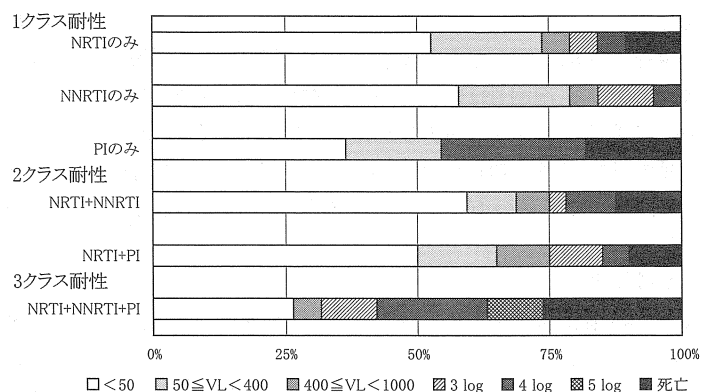


図2. データベース追跡調査結果

邦におけるHIV診療体制が効果的に機能していることを示している。これは現在までのHIV/AIDS感染者数が欧米先進諸国に比して少ないことも影響していると考えられ、従って今後のHIV感染者数の増加に伴い数値が高くなる可能性が危惧される。

薬剤耐性HIVに関して近年関心が持たれている問題に、薬剤耐性HIVによる新たな感染の拡大が挙げられる。薬剤治療が進んでいる先進諸国では2000年頃から新規未治療HIV/AIDS症例からの薬剤耐性HIVの検出が報告されるようになってきている。その頻度は調査の時期および調査国により差があるものの、全体では10~15%程度の頻度、薬剤別にみると概ねNRTI>NNRTI>PIの順番で観察されている。本邦の状況については、2003年よりエイズ対策研究事業として全国の治療拠点病院、地方衛生研究所等の協力のもとに新規HIV/AIDS診断症例を対象にした全国調査が実施されている。その結果、2003~2004年にかけての調査では新規HIV/AIDS診断症例に観察された薬剤耐性変異獲得症例は4.0%であった²⁾。その後も調査は継続されており、2005年7.8%、2006年6.6%、2007年9.7%と、多少の増減はあるものの全体として増加の傾向が認められている（表1）³⁾。幸いなことに、観察された症例の耐性レベルは軽微であるが、治療を受けている感染者集団から、新たなHIVの伝播が起きている明確な証拠であり、HIV感染予防対策を講じる上で考慮すべき事実である。

以上、治療を受けているHIV/AIDS患者における薬剤耐性HIVの推移について述べてきたが、2008年にはインテグラーゼ阻害剤と宿主因子を狙ったCCR5阻害剤という全く新しい薬剤が登場しており、今後薬剤耐性変異の動向は大きく様変わりすることが予想され、引き続き調査を継続してその把握をすることが重

表1. 新規HIV/AIDS診断症例に観察される薬剤耐性変異の動向(2003~2007年)

	2003-2004年	2005年	2006年	2007年
	n= 575	n= 423	n= 457	n= 473
全体	23 (4.0%)	33 (7.8%)	30 (6.6%)	46 (9.7%)
NRTI	16 (2.8%)	20 (4.7%)	22 (4.8%)	27 (5.7%)
NNRTI	4 (0.7%)	2 (0.5%)	3 (0.7%)	4 (0.8%)
PI	4 (0.7%)	11 (2.6%)	7 (1.5%)	16 (3.4%)

要である。

謝辞：本稿で紹介した調査は厚生労働省エイズ対策研究事業「薬剤耐性 HIV の動向把握のための調査体制確立及びその対策に関する研究」班により行われた。研究班員ならびに調査に協力いただいた医療機関の先生方、そして患者の方々にこの場をかりて御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 宮崎菜穂子, *et al.*, 日本エイズ学会誌 11(2): 146-151, 2009
- 2) Gatanaga H, *et al.*, Antiviral Res 75(1): 75-82, 2007
- 3) Hattori J, *et al.*, The 16th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, 2009, Montreal, Canada

国立病院機構名古屋医療センター

国立感染症研究所エイズ研究センター

杉浦 互

<特集関連情報>

日本における HIV サブタイプの動向 2003~2007年

わが国における HIV/AIDS の歴史は1985年に始まる。この年、アメリカ在住経験のある日本人同性愛者 (men who have sex with men: MSM) が、厚生省のエイズ・サーベイランス委員会によって日本のエイズ患者第一号と認定された。同年日本人血友病患者にも HIV に汚染された非加熱凝固製剤を介しての HIV 感染者が確認された。大きく異なる二つの感染経路だが、いずれも HIV は北米由来、その遺伝子型はサブタイプ B であり、遺伝子学的に 2 経路の HIV を識別することはできない。その後、わが国では1990年代に入り、在日東南アジア国籍の女性より CRF01_AE が検出されたのと並行して日本人感染者からも同型の HIV が同定されるようになった。以後今日までわが国で流行している HIV のサブタイプの主流は B と

CRF01_AE の 2 種類と考えられている。本稿では2003年より厚生労働省エイズ対策研究事業の一つとして始まった新規 HIV/AIDS 診断症例の薬剤耐性調査 (本号 4 ページ参照) と並行して行われたサブタイプ調査の結果から見ることで、本邦における HIV 流行の現状について記す。

新規 HIV/AIDS 診断症例における *pol* 遺伝子領域から判定したサブタイプの2003~2007年にかけての変遷について表 1 にまとめた¹⁾。表に示すように、75~89.9% と頻度の広がりがあるものの、いずれの年もサブタイプ B の頻度が最も高く、続いて CRF01_AE が6.1~13.9% の頻度で観察されている。その他アフリカで流行しているサブタイプ A と CRF02_AG, アフリカ, インドそして中国に流行域をもつサブタイプ C がいずれも 1% 前後の比率で観察されている。次ページ表 2 にサブタイプごとのプロファイルを示したが、本邦において流行しているサブタイプ B の感染集団は日本国籍 (93.3%), 男性 (98.0%) そして MSM (78.2%) である。CRF01_AE でも感染集団の主を占めているのは日本国籍 (73.7%) の男性 (65.5%) であるが、こちらの主要な感染経路は MSM ではなく異性間性的接触 (73.7%) である。また CRF01_AE では女性 (34.5%) と外国籍 (25.7%) の比率がサブタイプ B より有意に高く、二つのウイルス感染集団が異なっていることが明確にわかる。サブタイプ B あるいは CRF01_AE 以外のサブタイプになると、外国籍 (55.9%), 女性 (50.0%) そして異性間 (80.9%) が感染集団の中心になっている。以上サブタイプから見ると、現在日本には大きく三つの感染集団, ①「サブタイプ B」+「日本人」+「MSM」の集団, ②「CRF01_AE」+「日本人」+「異性間の性的接触」の集団, ③「non-B」+「外国籍」+「異性間性的接触」に分類できると考えられる。これらの三つの集団は完全に独立しているわけではなく、たとえば MSM の CRF01_AE のように集団間にまたがる症例もあり、今後の推移が気になるところである。

表1. 新規HIV/AIDS診断症例にみるサブタイプの動向

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
n=	288	290	423	457	473
性別					
男性	261 (90.6%)	258 (89.0%)	404 (95.5%)	417 (91.2%)	454 (96.0%)
女性	26 (9.0%)	32 (11.0%)	19 (4.5%)	40 (8.8%)	19 (4.0%)
不明	1 (0.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
国籍					
日本	246 (85.4%)	263 (90.7%)	392 (92.7%)	411 (89.9%)	422 (89.2%)
外国	30 (10.4%)	26 (9.0%)	25 (5.9%)	46 (10.1%)	49 (10.4%)
不明	12 (4.2%)	1 (0.3%)	6 (1.4%)	0 (0.0%)	2 (0.4%)
サブタイプ					
B	216 (75.0%)	235 (81.0%)	379 (89.6%)	353 (77.2%)	425 (89.9%)
CRF01_AE	40 (13.9%)	34 (11.7%)	33 (7.8%)	35 (7.7%)	29 (6.1%)
C	4 (1.4%)	6 (2.1%)	2 (0.5%)	4 (0.9%)	8 (1.7%)
A	2 (0.7%)	4 (1.4%)	3 (0.7%)	4 (0.9%)	4 (0.8%)
CRF02_AG	1 (0.3%)	0 (0.0%)	2 (0.5%)	4 (0.9%)	2 (0.4%)
その他	2 (0.9%)	4 (1.7%)	2 (0.5%)	6 (1.7%)	4 (0.9%)
不明	23 (8.0%)	7 (2.4%)	2 (0.5%)	51 (11.2%)	1 (0.2%)

表2. 新規HIV/AIDS診断症例にみるHIVサブタイプのプロファイル

	n=	B	CRF01_AE	C	A	CRF02_AG	その他
性別		1608	171	24	17	9	18
男性		1576 (98.0%)	112 (65.5%)	16 (66.7%)	5 (29.4%)	3 (33.3%)	10 (55.6%)
女性		31 (1.9%)	59 (34.5%)	8 (33.3%)	12 (70.6%)	6 (66.7%)	8 (44.4%)
不明		1 (0.1%)	-	-	-	-	-
国籍							
日本		1501 (93.3%)	126 (73.7%)	7 (29.2%)	10 (58.8%)	5 (55.6%)	7 (38.9%)
外国人		88 (5.5%)	44 (25.7%)	17 (70.8%)	7 (41.2%)	4 (44.4%)	10 (55.6%)
不明		19 (1.2%)	1 (0.6%)	-	-	-	1 (5.6%)
感染経路							
MSM		1257 (78.2%)	25 (14.6%)	1 (4.2%)	-	1 (11.1%)	1 (5.6%)
異性間		207 (12.9%)	126 (73.7%)	19 (79.2%)	16 (94.1%)	7 (77.8%)	13 (72.2%)
両性間		44 (2.7%)	2 (1.2%)	1 (4.2%)	-	-	-
その他		8 (0.5%)	6 (3.5%)	-	-	-	2 (11.1%)
不明		93 (5.8%)	12 (7.0%)	3 (12.5%)	1 (5.9%)	1 (11.1%)	2 (11.1%)

今回のサンプリングではエイズ動向委員会に報告された HIV/AIDS 集団の30~40%の捕捉率であり、同報告と比較すると、「女性」と「外国人」の比率が有意に低い。従って、CRF01_AE やそれ以外の non-B サブタイプに関してはその動向を低く見積もっている可能性が考えられる。近年、大都市近郊では CRF01_AE の観察頻度が高いという報告もされており²⁾、調査網の充実と片寄りの無いサンプル収集が調査を進めていく上で大きな課題である。また、今回のデータは HIV の *pol* 領域だけであるので、*gag* と *env* も含めたより詳細な解析が必要である。さらに、近年東海地域において HIV-2 感染者が5名同定されており、そのうちの2名は外国渡航歴の無い日本人女性であり、国内における感染が強く疑われている^{3,4)}。このように国内における HIV 感染症はますます多様化してきており、効果的な予防策の実現と検査体制の充実のためには精度の高い、かつ緻密な疫学調査が求められる。

謝辞：本稿で紹介した調査は厚生労働省エイズ対策研究事業「薬剤耐性 HIV の動向把握のための調査体制確立及びその対策に関する研究」班により行われた。研究班員ならびに調査に協力いただいた医療機関の先生方、そして患者の方々にこの場をかりて御礼申し上げます。

参考文献

- 1) Hattori J, *et al.*, The 16th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, 2009, Montreal, Canada
- 2) 長谷彩希, *et al.*, 第22回日本エイズ学会, 2008, 大阪
- 3) 伊部史朗, *et al.*, 第83回日本感染症学会総会, 2009, 東京
- 4) 健疾発第0203001号: 医療機関及び保健所に対する HIV-2 感染症例の周知について

国立病院機構名古屋医療センター
国立感染症研究所エイズ研究センター
杉浦 互

<通知>

医療機関及び保健所に対する HIV-2 感染症例の周知について (依頼)

健疾発第0203001号

平成21年2月3日

各 { 都道府県 }
{ 保健所設置市 } 衛生主管部 (局) 長 殿
{ 特別区 }

厚生労働省健康局疾病対策課長

この度、別添のとおり、我が国において国内での感染が疑われる HIV-2 感染例が複数確認され、「厚生労働省健康危機管理基本指針」に基づく健康危険情報として厚生労働省に報告されたところである。

平成14年に我が国において初めての HIV-2 感染症例の周知 (平成14年10月24日付健疾発第1024001号厚生労働省健康局疾病対策課長通知「医療機関及び保健所に対する HIV-2 感染症例の周知について」) を行い、平成18年には日本人の感染症例 (IASR 27: 343, 2006) の周知 (平成18年8月11日付健疾発第0811001号厚生労働省健康局疾病対策課長通知「医療機関及び保健所に対する HIV-2 感染症例の周知について」) を行ったところであるが、今回改めて、周知を行うものである。

貴職におかれては、管内医療機関に対し当該情報の周知とともに、HIV-2 に配慮した適切な HIV 診療の実施を指導されるよう特段の御配慮をお願いする。

また、貴管内保健所においても、当該情報の周知及び HIV-2 抗体検査実施の徹底を図るよう、併せてお願いする。

(別 添)

本邦医療機関受診者の HIV-2 感染について

平成21年2月3日

厚生労働省健康局疾病対策課
平成21年2月2日、「厚生労働省健康危機管理基本指針」に基づき、エイズ対策研究主任研究者より健康危機管理調整官に対して以下の健康危険情報が報告された。

【健康危険情報の概要】

従来日本国内においてはほとんど報告のなかった HIV-2 感染症例が近年愛知県内において複数見つかっている。確認された HIV-2 感染症例数は 2007 年に 2 例、2008 年に 2 例の合計 4 例であるが、遡って 2004 年も 1 例感染者がいたことが判明している。確認された 5 症例のうち 3 名は来日中のアフリカ系の外国人男性であるが、残りの 2 例は日本人女性であり、来日中のアフリカ系外国人※との性交渉により日本国内において感染したと思われる。

ヒト免疫不全ウイルス 1 型 (HIV-1) 感染が同性愛者間で主に拡大しているのに対して、今回の HIV-2 感染症例、特に日本人女性 2 症例は異性間の性交渉で感染しており、今後 HIV-2 感染が性的嗜好にかかわらず拡大する危険を孕んでいると思われる。

国内における HIV-2 感染拡大の恐れについてはすでに過去に危険情報が出されており、保健所等における HIV 検査体制、日赤におけるスクリーニングのいずれも HIV-2 感染の存在を念頭においた対策が取られている。しかし、日本国内において実際に HIV-2 感染伝播が確認されたのは今回の 2 症例が初めてであり、検査実施時に HIV-2 への注意を改めて喚起する必要がある。

※前記 HIV-2 感染が確認されたアフリカ系外国人とは別人

<特集関連情報>

HIV 検査法の現状と課題

近年、HIV 感染症の検査技術は飛躍的な進歩を遂げている。それにとまって、従来の診断プロトコルの変更が余儀なくされたり、薬剤耐性検査のような新しい検査が導入されたりしている。一方では、HIV-2 の診断のような、診療における新たなニーズに検査技術の実用化が追いついていないという問題もある。本稿では、HIV の免疫学的検査法、RNA 定量法、薬剤耐性検査法について、それぞれの現状と課題を考察する。

1. 免疫学的検査法

従来の HIV 感染症の診断では、EIA (酵素免疫測定法) あるいは PA (粒子凝集法) によるスクリーニング検査の陽性者に対して WB (ウエスタンブロット法) で確認検査を行うことが一般的であった。当初の EIA は、WB と比較して感度は同等であったが、特異度の点で劣っていたため、低コストの EIA をまず行い、それで陽性と判定された検体を WB で再検査するというプロトコルは理論的にも経済的にも合理性があったと思われる。しかし、EIA の性能はその後格段の進歩を遂げ、第 4 世代と呼ばれる最新の検査試薬では、HIV-1 の抗体と抗原、それに HIV-2 の抗体を

同時に検査することができ、また検出感度自体も向上したため、WB に比べて約 20 日間も早期に HIV を診断できるようになった。そのため、最新の EIA で陽性となった検体を WB で確認検査をすると、急性期の感染を見落としてしまう可能性が高くなってきた。このような問題に対処するため、日本エイズ学会と日本臨床検査医学会は「診療における HIV-1/2 の診断ガイドライン 2008」を今年公表した。このガイドラインでは、抗原抗体同時スクリーニング検査を行ったあと、陽性例に対しては確認検査として HIV-1 の WB と RNA 定量法を同時に行うことを推奨している。また、HIV-2 の診断も WB を用いてできる限り正確に行うことを求めている。ただし、HIV-2 の診断に関しては、抗原検出が可能な EIA や RNA を検出できる核酸増幅法が市販されていない現状では、HIV-1 と同じレベルで正確に診断するのは実際上非常に難しい。この問題に対処するための一つの有効な方法として、献血液の検査で用いられているような、HIV-1 RNA と HIV-2 RNA の同時検出法の導入が考えられる。

イムノクロマトグラフィーを原理とする HIV-1/2 の迅速検査法が保健所等の検査施設や民間クリニックで使用されている。現在使われている迅速検査法は、第 4 世代スクリーニング法に比べて感度が若干低い、15 分で検査結果が出るため、陰性の場合には即日で結果を受検者に返すことができる。最近、HIV-1 の抗原も同時に検査ができる迅速検査法 (富士レビオ) が認可されたが、販売直後に HIV-2 抗体に対するプロゾーン反応の問題が見つかったため、今のところ販売が中止されている。今後、抗原抗体同時迅速診断法が、他のメーカーからのものも含め、販売されるようになるであろうが、その使用にあたっては、抗原の検出感度がどの程度であり、それが HIV-1 の早期診断にどれくらい役立つかを十分検討する必要がある。

2. RNA 定量法

HIV-1 RNA 定量法は、HIV-1 感染症のフォローアップ、特に抗 HIV 薬による治療効果を判定するために重要な検査手段である。HIV-1 診断においても利用されていることは先に述べた。わが国においては、RT-PCR とハイブリダイゼーションを原理とするロシュ・ダイアグノスティクスのアンプリコア HIV-1 モニター (以下、アンプリコア) が長らく使用されてきたが、2007 年 12 月、リアルタイム PCR を原理とするコバスタックマン HIV-1 (以下、コバスタックマン) が同じ会社から発売された。また、アボットからも 2009 年 1 月、同じくリアルタイム PCR を原理とする製品が発売されている。リアルタイム PCR 法は、従来の方法に比べて自動化が進み、迅速で定量範囲が広いという特徴がある。

さて、2008 年 3 月頃から検査センターにおける HIV-1 RNA 定量は、アンプリコアからコバスタックマン

に次第に置き換わって行ったが、その過程でコバスタックマンによる患者の血中 HIV-1 RNA 測定値がアンプリコアによる測定値よりも 2~3 倍高くなることが多くの医療施設から報告された。このことは、エイズ臨床研究センターや東京医科大学の大規模な研究においても確かめられた。特に、アンプリコアでは検出限界以下 (<50コピー/ml) であった症例で、コバスタックマンで測定されるようになると、50コピー/ml 以上になることが多くなったため、患者や臨床医の間に困惑が広がった。ロシュからの最新の情報によると、血漿検体を用いた場合の測定値の乖離は、血漿分離管の不具合による、感染リンパ球の血漿への混入が原因である可能性が高いらしい。しかし、より一般的に用いられている血清検体における測定値の乖離の原因については今なお不明のままである。

一方、ヨーロッパでは逆の現象が起こっていた。すなわち、コバスタックマンの測定値がアンプリコアのそれより有意に低いというのである。最近、その原因の一つが、コバスタックマンで使われている下流プライマーと一部の HIV-1 との特定の 1 塩基ミスマッチにあり、それが定量値を 1/100 以下に低下させるという論文が発表された (Korn ら, 2009)。このミスマッチはデータベースに集められた HIV-1 塩基配列の 2% で見られるらしい。国内においても、このミスマッチを原因とする HIV RNA 定量値の低下が観察された (近藤ら, エイズ学会発表予定)。ロシュでは、以上のような問題に対処した、新しいバージョンのコバスタックマンを申請することを予定しているようだ。

3. 薬剤耐性検査法

薬剤耐性検査法は、抗 HIV 薬による初回治療やサルベージ治療における薬剤選択に広く利用されている。一般には、血漿中 HIV-1 RNA の逆転写酵素やプロテアーゼなどのコーディング領域を RT-PCR で増幅させたあと、この増幅産物を用いて直接シーケンシングを行い、薬剤耐性に特異的な変異を見つけることによりウイルスの薬剤耐性を評価している。一方、HIV は遺伝子的に非常に多様な個体からなる集団であり、薬剤耐性変異に関しても野生型と耐性型が混在している場合が多い。薬剤耐性検査に直接シーケンシングを用いた場合、存在割合が 20~30% 以下の野生型あるいは耐性型の塩基を検出することは非常に難しい。直接シーケンシングでは見つけられないような微量薬剤耐性ウイルスの存在が抗 HIV 治療にどの程度影響を及ぼすかを、リアルタイム PCR などの最新技術を用いて現在盛んに調べられている。今のところまだ明確な結論は出ていないが、3TC/FTC や EFV/NVP のような、それらに対する耐性変異の遺伝的障壁が低い薬剤に関しては、微量薬剤耐性ウイルスの存在と治療効果の低下の間に有意な相関があると報告されている。今後、わが国においても、治療失敗

例における微量薬剤耐性ウイルスの役割について詳細に検討する必要があると考えられる。

慶應義塾大学医学部
微生物学・免疫学教室 加藤真吾

<特集関連情報>

ウイルス性肝炎と HIV 感染症

HIV 感染者における死因の変化

HIV 感染症は、強力な多剤併用療法 (highly active anti-retroviral therapy: HAART) が可能となった 1990 年代後半より、長期生存が可能となり、慢性疾患へと変化してきている。海外からの報告では、HIV 感染症の免疫低下を背景に出現する日和見感染症による死亡率の低下が報告される一方で、B 型肝炎ウイルス (HBV)、C 型肝炎ウイルス (HCV) による肝硬変、肝細胞癌や、非 AIDS 関連悪性腫瘍を原因とした死亡者の増加が指摘されている。

図 1 は、1985~2007 年に当院で死亡した HIV 感染者 200 例の死因の推移を示したものである。AIDS 指標疾患、細菌感染症、肝疾患 (肝細胞癌を含む)、非 AIDS 関連悪性腫瘍に着目し、HAART 出現前の 1985~1996 年 (Pre HAART 期 100 例)、HAART 出現早期の 1997~2002 年 (early HAART 期 51 例)、最近の 2003~2007 年 (late HAART 期 49 例) の 3 期に分けて検討してみると、AIDS 指標疾患は、依然として多数を占めているが、HAART が可能となった 1996 年以降は、肝疾患と非 AIDS 関連悪性腫瘍の増加が明らかである。この傾向は、海外の報告と軌を一にするものと考えられる。

HIV 感染症と慢性肝炎

以下に、HIV 感染症と慢性 B 型肝炎および慢性 C 型肝炎の関連について触れてみたい。

B 型肝炎は、HIV 感染症と同様に、主に性行為により感染が伝播し、HIV/HBV 重複感染例は少なくない。このため、HIV 感染者には、定期的な HBV マーカーの確認が推奨されている。米国・西ヨーロッパでは、HIV 感染者の 6~14% に B 型肝炎の合併が報告され

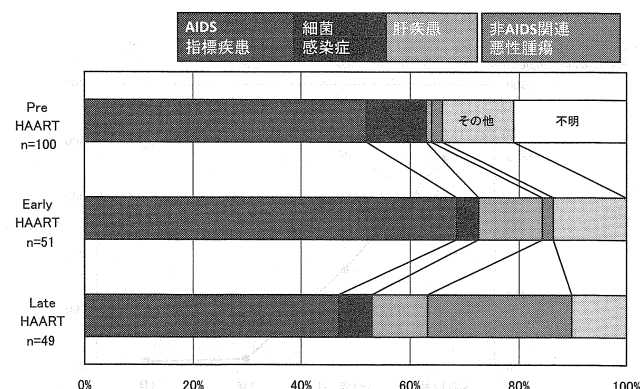


図1. 当院で死亡したHIV感染者の死因の推移

ている¹⁾。

慢性 B 型肝炎は、小児期における HBV 感染のみならず、成人での感染でも認めるが、免疫不全を有するものでは、さらに慢性肝炎へ移行する可能性が高くなる。HIV 感染者に認めた HBV 感染の約 30% が慢性肝炎へ移行するといわれる。重複感染例は、HBV ウイルス量が非 HIV 感染者と比較して高値を示し、肝硬変、肝細胞癌への進展が促進される²⁾。

B 型肝炎の治療に、ラミブジン (3TC)、アデホビル、エンテカビルが用いられているが、HIV 感染者に合併した慢性 B 型肝炎は、HBV 単独感染例と治療方針が異なる点に注意を要する。

HIV/HBV 重複感染例の治療は、原則として HIV・HBV の両者に活性を有する抗ウイルス剤を含む HAART による治療が推奨されている。両者に活性を有する市販薬は、テノホビル (TDF)、エムトリシタビン (FTC)、3TC である。現在、TDF に FTC または 3TC の 2 剤を含む HAART が用いられており、3TC、アデホビル単剤より強力な抗 HBV 作用を認める⁴⁾。治療例として、HIV 感染症に合併した慢性 B 型肝炎の急性増悪に HAART を投与した自験例の経過を図 2 に示す。本例では、HIV・HBV に対して良好な抗ウイルス効果が認められ、肝炎の抑制および CD4 陽性リンパ球数の上昇が認められている。

HIV/HBV 重複感染例に対して、HIV 感染症の存在を認識されずに、HBV への治療として、抗ウイルス薬の単剤投与を行うと、HIV への治療に支障を与える。HIV/HBV 重複感染例に 3TC を単独投与すると、HBV は抑制されても、HIV には不十分な治療となるため、HIV の 3TC 耐性が誘導される。また、エンテカビルは、当初は HIV への影響が皆無とされ、HIV/HBV 重複感染例に対して、HBV のみの抑制に単剤で用いられていたが、このような例において、HIV に 3TC 耐性が誘導されたとの報告があった。このため、現在では HIV/HBV 重複感染へのエンテカビルの単独での使用は行われない³⁾。

C 型肝炎も HIV 感染症、B 型肝炎と同様に、血液や性交渉を介して感染するが、血液によるものが主と

される。HIV 感染症の C 型肝炎への影響として、垂直感染による感染率の上昇、HCV ウイルス量の増加、肝の炎症および線維化の促進、HAART による薬剤性肝障害の発生率上昇、などがあげられている。C 型肝炎の治療は、非 HIV 感染者と同様であり、インターフェロン、リバビリンが使用されるが、一部の抗 HIV 薬との併用が、乳酸アシドーシスを誘発する危険性から禁忌である点に注意すべきである。

HAART の効果について、HIV/HCV 重複感染例と HIV 単独感染例を比較したデンマークの研究からは、HAART による HIV の抑制と CD4 陽性リンパ球数の改善がいずれも HIV/HCV 重複感染例において劣ることが示されている⁵⁾。HAART による HIV 感染症への治療が HCV の進行抑制に寄与するかは異論の多いところであり、現時点では明らかとなっていない。

まとめ

HIV 感染症は、HAART により慢性疾患へ変貌したが、ウイルス性肝炎に関連した死亡例の増加が指摘されている。ウイルス性肝炎と HIV 感染症は、同様の感染経路で伝播し、合併する頻度が高い。両者は相互に作用し、臨床経過に影響を与え、その後の治療選択にも関連する。このため、ウイルス性肝炎を診断した際は、HIV 感染症の確認が必須である。ウイルス性肝炎対策は、HIV 感染者のさらなる予後改善を目指す上で、重要な問題となっている。

参考文献

- 1) Sheng W-H, *et al.*, Clin Infect Dis 45: 1221-1228, 2007
- 2) Cheruvu S, *et al.*, Clin Liver Dis 11: 917-943, 2007
- 3) McMahon MA, *et al.*, N Engl J Med 356: 2614-2621, 2007
- 4) Benhamou Y, J Hpt 44: S90-94, 2006
- 5) Weis N, *et al.*, Clin Infect Dis 42: 1481-1487, 2006

東京都立駒込病院 菅沼明彦

<特集関連記事>

平成20年度 HIV/AIDS の対策に関する東南アジア行政官会議について

「HIV/AIDS の対策に関する東南アジア行政官会議」(以下、「アジア行政官会議」)は、HIV/AIDS に関し、国際的な情報交換等を通じて予防対策を推進し、もって国民の保健福祉の向上に寄与することを目的に行われてきた。

2005 (平成17) 年に神戸で行われた International Conference on AIDS in Asia and Pacific (ICAAP) における各国の参加者の来日にあわせ、第 1 回行政官会議が開催された。その際、引き続きアジアの行政官

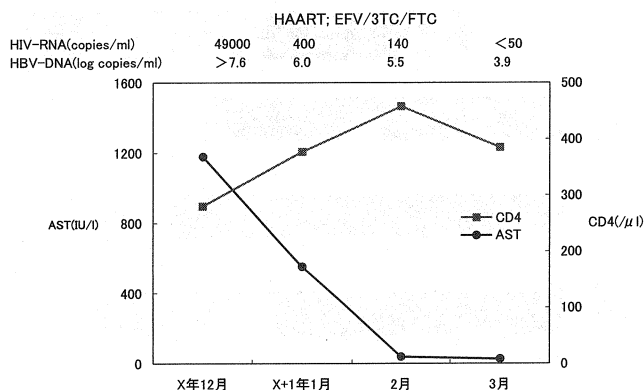


図2. HIV感染に合併した慢性B型肝炎の急性増悪に、HAARTを投与した症例

同士が意見交換する場の存続を期待する参加者の意見により、2006（平成18）年度にはタイ北部のチェンライ、2007（平成19）年度にはカンボジアのプノンペンにて会議が開催された。

これまでの会議では、HIV/AIDSに関する予防施策について発表・討議がなされ、各国の法的枠組みを踏まえながら活発な情報交換や意見交換がなされた。また、会議を通じて予防施策が各国において重要視されていることが参加者間で再認識された。

今回は、2009（平成21）年3月18日（水）～3月19日（木）に中華人民共和国雲南省昆明市において開催され、青少年の薬物使用感染を中心とした予防対策をテーマとし、各国の取り組みについて参加者間で情報が共有され、それぞれの国内対策に反映されることを期して、本事業を実施し、また国際的な情報交換等を通じて予防対策を推進し、国民の保健福祉の向上に寄与することを目的として、会議を開催した。

会議においては、参加各国からHIVや薬物乱用との関係について発表があり、積極的な意見交換が行われた。また、最終日には、「アジア域内およびグローバル・ネットワーキング」というテーマで議論が行われ、「アジア太平洋地域における国際エイズ学会（IAS）会議開催の今後の可能性」、「アジア地域におけるアジア太平洋地域エイズ国際会議（ICAAP）の役割とICAAP2009バリ会議への参加歓迎」等について発表が行われた。

最後に「今後の会議とネットワーキングに関するラウンドテーブル・ディスカッション」が行われ、座長である岩本愛吉先生が今回の会議についてのフィードバックを参加者に求め、各参加者が感想、所感、今後の会議のための提案等を述べた。その概略を以下に示す。

- ・多くの国と密度の濃い情報交換ができ、極めて生産的で有益な会議であった。
- ・IDUに関して多くのことを学ぶ良い学習機会であった。
- ・社会的観点を取り入れるべく、社会学者をメンバーに含めより包括的なサービスパッケージを検討することを提案したい。
- ・本会議で培われたネットワークを活用してクロスボーダーの介入や研究を行っていくことを提案したい。
- ・このネットワークの影響力を強化したい。
- ・短い日程であったが直接会って意見交換することにより経験を共有することができた。より有益な会議にしていくため、改善すべき提案があればぜひ寄せてほしい（主催者コメント）。

日本のHIV感染者・AIDS患者の報告数が増えている中、国内の対策を充実させることはもちろん、国際的なネットワークを強化し、確かな情報を早く、幅広く得ることも重要である。今後とも様々な立場の方や機関の担当者が一堂に会する機会を得て、HIVに関する情報、より有効な予防対策や治療、ケア、研究のあり方等について情報交換をしてみたい。

厚生労働省健康局疾病対策課 大竹輝臣

<速報>

ウイルス分離により確認された新型インフルエンザの国内初症例について——横浜市

2009年4月にメキシコと米国カリフォルニアから報告された新型インフルエンザA/H1N1（以下AH1pdm）は、その後、世界135カ国、患者数134,503人に拡大し、816人の死亡が確認されている（WHO発表7月27日）

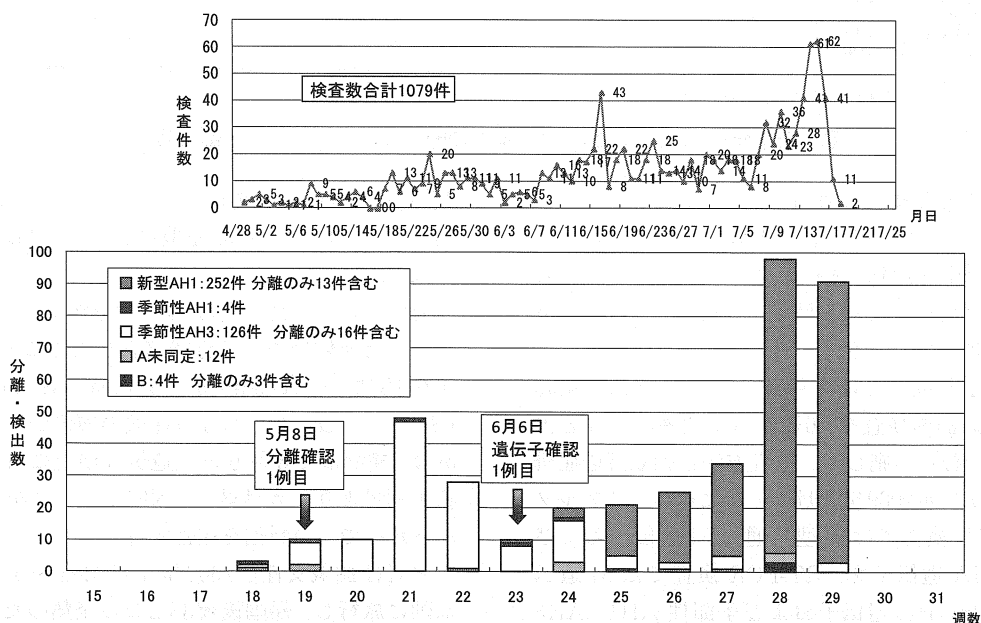


図1. 横浜市における新型インフルエンザ検査数とウイルス分離・検出状況

表1. 遺伝子検査では確定できず、分離培養法で新型AH1インフルエンザウイルスを確定した事例(2009年7月31日現在)

分離番号	採取年月日	年齢	性別	発熱	疫学情報	迅速Kit	M遺伝子	HA遺伝子			遺伝子検査結果
								A型	AH1pdm	AH1	
A/横浜/1000/2009	2009/5/8	28	女	38.2	アメリカ帰国者	陰性	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1024/2009	2009/6/15	22	男	39.4	散发	A	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1058/2009	2009/6/23	16	男	37.4	散发	A	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1059/2009	2009/6/25	12	男	37.6	地域流行	A	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1037/2009	2009/6/26	28	女	38	インドネシア帰国者	A	+	-	-	-	A型インフルエンザ
A/横浜/1061/2009	2009/7/3	1	女	38	家族内感染	A	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1053/2009	2009/7/9	4	女	38.3	地域流行	不明	+	-	+	-	A型インフルエンザ
A/横浜/1054/2009	2009/7/9	39	女	不明	タイ帰国者と家族内感染	陰性	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1065/2009	2009/7/11	4	男	不明	集団幼稚園	不明	+	-	-	-	A型インフルエンザ
A/横浜/1068/2009	2009/7/12	18	男	不明	散发	A	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1079/2009	2009/7/13	5	男	38.3	集団幼稚園	不明	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1080/2009	2009/7/13	10	女	39.4	集団小学校	陰性	-	-	-	-	陰性
A/横浜/1073/2009	2009/7/14	5	女	39.2	集団幼稚園	A	+	-	+	-	A型インフルエンザ

注)遺伝子検査はリアルタイムRT-PCRの結果を記載。現在使用しているPrimer&ProbeではAH1pdm陽性検体はAH1にも陽性になる事例が多い

		206	
* A/California/05/2009 (30-Mar アメリカ)	181	GIHPSTSDADQSGSLYQNADAYVFVGGSSRYSKKFKPEIAIRPKVRODQEGRMNYYWTLVEPGDKITFEATGNLVPRYAFAMERNAGSGIIL	270
A/California/04/2009 (1-Apr アメリカ)	181	.....T.....	270
A/Mexico/3955/2009 (2-Apr メキシコ)	181	.....G.....	270
A/Texas/05/2009 (15-Apr アメリカ)	181	.....	270
A/Auckland/1/2009 (25-Apr ニュージーランド)	181	.....	270
A/Paris/2573/2009 (29-Apr フランス)	181	.....	270
A/横浜/1000/2009 (8-May アメリカ)	181	.....	270
A/成田/1/2009 (8-May カナダ)	181	.....	270
A/神戸/1/2009 (May)	181	.....	270
A/大阪/1/2009 (16-May)	181	.....	270
A/兵庫/1/2009 (17-May)	181	.....	270
A/堺/1/2009 (21-May)	181	.....	270
A/Shanghai/1/2009 (23-May 中国)	181	.....T.....	270
A/Philippines/2006/2009 (25-May フィリピン)	181	.....	270
A/Italy/49/2009 (27-May イタリア)	181	.....T.....	270
A/横浜/1/2009 (6-Jun 散发)	181	.....T.....	270
A/横浜/1002/2009 (11-Jun 東京関連集団)	181	.....T.....	270
A/横浜/1004/2009 (14-Jun ハワイ)	181	.....T.....	270
A/横浜/1005/2009 (16-Jun アメリカ)	181	.....T.....	270
A/横浜/1010/2009 (16-Jun ニュージーランド)	181	.....T.....	270
A/横浜/1008/2009 (17-Jun シアトル)	181	.....T.....	270
A/横浜/1012/2009 (17-Jun ハワイ)	181	.....T.....V.....	270
A/横浜/1013/2009 (18-Jun 大阪)	181	.....T.....	270
A/横浜/1015/2009 (18-Jun アメリカ)	181	.....T.....	270
A/横浜/1016/2009 (19-Jun サンディエゴ)	181	.....T.....	270
A/横浜/1025/2009 (19-Jun 集団)	181	.....T.....I.....	270
A/横浜/1026/2009 (20-Jun 東京関連集団)	181	.....T.....	270
A/横浜/1017/2009 (21-Jun オーストラリア)	181	.....T.....	270
A/横浜/1035/2009 (25-Jun 愛知関連集団)	181	.....T.....	270
A/横浜/1038/2009 (27-Jun 東京関連集団)	181	.....T.....	270
A/横浜/1042/2009 (4-Jul タイ)	181	.....T.....D.....	270
A/横浜/1043/2009 (5-Jul カナダ)	181	.....T.....	270
A/横浜/1045/2009 (6-Jul 散发)	181	.....T.....	270
A/横浜/1047/2009 (6-Jul フィリピン)	181	.....T.....	270
A/横浜/1048/2009 (7-Jul 韓国)	181	.....T.....	270
A/横浜/1050/2009 (9-Jul ニュージーランド)	181	.....T.....	270
A/横浜/1051/2009 (9-Jul 集団)	181	.....T.....D.....	270
A/横浜/1055/2009 (9-Jul 散发)	181	.....T.....	270

* インフルエンザウイルス分離番号 (検体採取日 疫学情報)

図2. 新型AH1インフルエンザウイルスのHAアミノ酸の比較 (一部抜粋)

時点の世界の報告数)。6月11日には、WHOがパンデミックフェーズを6に引き上げ世界的大流行に入った。国内でも5月中旬以降、流行の拡大が全国的に認められ始め、患者数も7月24日時点で5,022人(検査対象者含む)と拡大している。

横浜市衛生研究所では4月28日～7月18日の期間に、AH1pdm診断検査を1,079件(陰性確認15件と再検査2件を含む)実施した。検査方法は国立感染症研究所のマニュアル2009年5月 ver. 1に従い、リアルタイムRT-PCR検査ではA型共通のM遺伝子およびAH1pdm HA遺伝子を、RT-PCR検査ではM遺伝子とAH1pdm HA遺伝子および季節性AH1, AH3亜型のHA遺伝子検索を行った。遺伝子検査では

AH1pdm 240件(再検査1件を含む)、季節性AH1亜型4件、季節性AH3亜型111件を検出した(前ページ図1)。

遺伝子検査陰性またはA型共通のM遺伝子のみ確認された検体について分離培養したところ、7月31日現在13株のAH1pdmが分離培養のみで同定された(表1)。このうち5月8日採取の検体から分離した症例は、横浜市で6月6日に遺伝子検査により確定した第1例目より1カ月早く、国内では一番早い分離例となったのでその詳細を報告する。

患者は28歳女性。2009年4月24日～5月8日まで米国に旅行し、帰国後夜38.2℃の発熱のため、横浜市感染症指定医療機関を受診した。頭痛、筋肉痛、倦怠

感、下痢等の症状はなく、インフルエンザワクチン接種歴は2008年12月であった。

5月8日の検査所見はインフルエンザ迅速診断キット陰性、WBC 5,600/ μ l, RBC 441万/ μ l, Hb 12.9 g/dl, Plt 17.9万/ μ l, AST 16 IU/l, ALT 11 IU/l, LDH 163 IU/l, BUN 9.5 mg/dl, Cr 0.55 mg/dl, Na 136 mEq/l, K 4.0 mEq/l, CRP 0.5 mg/dl, Glu 99 mg/dl。総合感冒薬を処方されいったん帰宅した。翌日は解熱傾向であったが午後再受診し、再度インフルエンザ迅速検査を実施したが陰性であった。

当所では5月8日に採取した検体について遺伝子検査を実施した。リアルタイム RT-PCR 検査および RT-PCR 検査で A 型共通の M 遺伝子, AH1pdm HA 遺伝子, 季節性 AH1, AH3 亜型の HA 遺伝子検索を行ったがすべて陰性であった。分離培養検査では MDCK 細胞を用い、培養液に 2% アガロースを加えたプラーク培養を行った。培養 2 代目に CPE 陽性となり、リアルタイム RT-PCR 検査で AH1pdm HA 遺伝子を確認した。また、分離株はモルモット血球に対し 16HA 価を示し、HI 試験では AH1 亜型抗血清 (A/Brisbane/59/2007) や AH3 亜型抗血清 (A/Uruguay/716/2007) に反応しなかった。

この最初の分離株 A/Yokohama(横浜)/1000/2009 と他の AH1pdm 分離株について HA, NA, M 遺伝子を調べた。HA 遺伝子では A/Yokohama(横浜)/1000/2009 は 5 月までに国内外で分離された株と同一性が高く、6 月以降に横浜で分離された株 (諸外国からの輸入例を含む) にみられたアミノ酸置換 (206 番目のアミノ酸がセリン:S からスレオニン:T) した株とは異なっていた (前ページ図 2)。NA 遺伝子ではオセルタミビルに対する耐性変異 (H275Y) はみられず、また、M 遺伝子ではアマタジンに対する耐性変異 (S31N) を持っており、これまで報告のあった AH1pdm の特徴がみられた¹⁾。

今回、我々は、PCR 検査で陰性と判定された事例から、ウイルス分離法により新型インフルエンザ AH1pdm ウイルスを 9 株も分離することに成功した。また、同様に PCR 検査陰性例から季節性 AH3 亜型 16 株, B 型 3 株が分離されている。今回の例も含め検体中のウイルス量が少ない場合、遺伝子検査では検出できなくともウイルス分離で陽性例を捕えることができることを経験し、改めてウイルス分離法の重要性を認識した。

横浜市の確定例は海外渡航歴のある人またはその接触者は 74 人で全体の 29% であるのに対し、国内例は 178 人で 71% を占め、特に 7 月以降は集団関連事例 (家族を含む) が多くなり、感染の拡大がみられている (図 3)。また、南半球や東南アジアはインフルエンザ流行期であり、海外からの持ち込みも持続すると思われる。今秋からの流行に備え、AH1pdm や季節性インフル

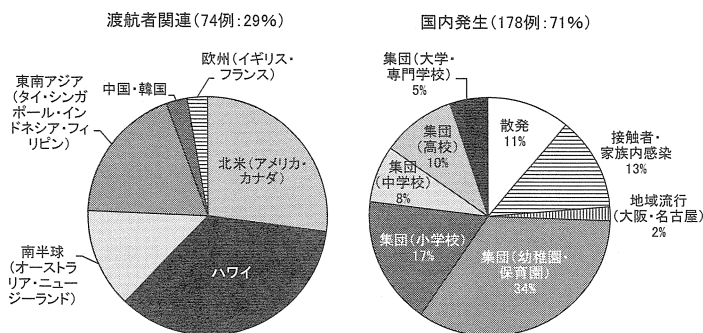


図3. 新型インフルエンザ確定患者の発生内訳

エンザの流行の動向を監視するとともに、ウイルスの性状や薬剤耐性を監視するためにもウイルス分離は重要と思われる。

参考文献

- 1) CDC, 2008-2009 Influenza Season Week 29 ending July 25, 2009 (http://www.cdc.gov/flu/weekly/pdf/External_F0929.pdf)

横浜市衛生研究所

川上千春 宇宿秀三 七種美和子 百木智子
熊崎真琴 高津和弘 池淵 守 蔵田英志
横浜市健康福祉局 岩田真美 豊澤隆弘
横浜市立市民病院感染症内科
吉村幸浩 倉井華子 立川夏夫

<国内情報>

国内発生第 2 例目のコレラ毒素産生性 *Vibrio cholerae* O139 感染事例——堺市

2008年6月、コレラ毒素 (CT) 産生性の *Vibrio cholerae* O139 国内発生事例があったので概要を報告する。

患者は33歳の女性、2008年6月16日に激しい水様性下痢および嘔吐、さらに脱水、血圧低下、無尿の症状を呈した。発熱や腹痛は無かった。夜間に市内の医療機関を受診し、翌日入院となり、抗菌薬投与により快方に向かった。

17日の便検体より検査機関において *V. cholerae* O139 が分離され、当所に菌株が送付された。抗血清による血清型別、O139 特異遺伝子、CT 遺伝子、さらに CT 産生性を RPLA 法により確認し、当該菌は *V. cholerae* O139 (CT+) であると同定した。

当該菌の主要性状は、TSI: 黄/黄, ガス-, 硫化水素-, LIM: リジン+, インドール+, 運動性+, 食塩加ペプトン水発育では、食塩濃度の 0%+, 3%+, 8%-, チトクロームオキシダーゼ+であった。また、API20Eで *V. cholerae* (推定確率99.6%) であった。12薬剤 (ABPC, CTX, KM, GM, SM, TC, CP, CFPX, NA, NFLX, FOM, ST) に対する薬剤感受性試験では、ABPC, SM, ST の 3 薬剤に耐性が認められた。

患者の海外渡航歴は無く、聞き取り調査の結果、6

表. *Vibrio cholerae* O139 (CT+) によるコレラ感染事例

発生年月	報告機関	年齢・性	臨床症状	渡航歴
1993.4	埼玉県	55歳・男	水様性下痢	インド
1993.7	長野県	28歳・男	水様性下痢、嘔吐、脱水	ネパールからの来訪
1993.10	栃木県	22歳・男	泥状便、発熱	タイ、インド
1994.2	青森県	52歳・女	水様性下痢	タイ
1994.3	大阪空港	20歳・女	水様性下痢	タイ、インドネシア
1994.3	神奈川県	61歳・女	下痢、嘔吐	タイ
1994.4	山口県	42歳・男	水様性下痢	タイ
1994.8	川崎市	23歳・女	水様性下痢	インド
1994.8	栃木県	64歳・男	下痢、嘔吐	バングラデシュ
1994.10	東京都	28歳・男	下痢、頭痛	インド
1994.10	成田空港	60歳・男	水様性下痢	中国
1997.9	関西空港	24歳・男	下痢（軟便）、腹痛	ネパール
2002.10	横須賀市	23歳・女	下痢、発熱、腹痛、嘔吐	インド
2004.10	山形県	48歳・女	水様性下痢、吐気、脱水 (中国に単身赴任していた夫からも菌検出。無症状)	中国
2006.9	広島市	70代・女	下痢、嘔吐	渡航歴なし
2008.6	堺市	33歳・女	水様性下痢、嘔吐、脱水	渡航歴なし

※ 病原微生物検出情報に加筆

月12日は、某市の居酒屋で友人と刺身、ウニ、にぎり寿司を喫食、14日は自宅でとろサーモンすり身生食用真空パック（輸入食品？）を、お湯でもどして喫食したことが確認され、それらが原因食と推測された。患者は両親との3人家族であるが、両親は同一食を喫食しておらず、下痢等の症状もなく、検便において当該菌は検出されなかった。なお、当該食品の残品は無く、原因食品の究明には至らなかった。

日本における *V. cholerae* O139 (CT+) によるコレラ感染事例は少ない（表）。1993～1997年までの12例の他、2002年10月の横須賀市の1例（IASR 23: 315, 2002）、2004年10月の山形県の2例（IASR 27: 9-10, 2006）はすべてが輸入事例であり、2006年9月の広島市の1例（IASR 28: 86-88, 2007）が国内発生例としての最初の報告例である。今回の事例と同様、広島市での事例においても、刺身を喫食していたことが判明しているが、原因食品の特定には至っていない。

近年は輸入食品・食材の種類、量ともに増加の一途である。しかし、2007年6月から、検疫法の改正により検疫感染症からコレラが除かれ、輸入食品等についてはモニタリング検査が実施されているが、これらをすり抜けてコレラ感染の機会が増える可能性も危惧されている。最近ではコレラに罹患しても、軽い下痢や軟便で経過することも多いが、本事例のように重篤化することがあるため、今後は *V. cholerae* O139 も含め、コレラの発生動向に一層の注意が必要と考える。

堺市衛生研究所

沼田富三 山内昌弘 横田正春 下迫純子
大中隆史 狩山雅代 田中智之

<国内情報>

成人患者から分離された Stx2f 産生性大腸菌 O115:H- — 福岡県

腹痛、下痢、発熱および頭痛を発症した成人患者から、志賀毒素 (Stx) 2f 遺伝子を保有する志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) O115:H- が分離された。この株は、志賀毒素遺伝子 1 および 2 (*stx1* および *stx2*) の共通プライマーセット (EVC-1 & -2, タカラバイオ株式会社) で毒素遺伝子は検出されず、用いた毒素確認試験 (VTEC-RPLA, デンカ生研株式会社) でも毒素の力価は弱かった。その概要は以下のとおりである。

患者は、2008年10月19日夜、飲食店にて焼き鳥（バラ、とり皮、つくねおよび砂ずり）、鶏ささみユッケ、トリマヨサラダ、から揚げ卵とじおよびビールを摂取した。翌日昼（約13時間後）に発症し、症状は腹痛、水様下痢（7回/日）、発熱（37.7℃）および頭痛であった。

10月21日に患者便が当研究所に搬入され、食中毒細菌（大腸菌、サルモネラ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリ、赤痢菌、エロモナス・ヒドロフィラ/ソブリア、プレジオモナス・シゲロイデス、腸炎ビブリオ、ビブリオ・ミミカス、ビブリオ・コレラ、黄色ブドウ球菌、セレウス菌およびウェルシュ菌）についての培養検査を行った。さらにウイルス検査（アデノウイルス、アイチウイルス、アストロウイルス、エンテロウイルス、ノロウイルス、パレコウイルスおよびサポウイルス）も併せて実施した。

その結果、大腸菌以外に原因と考えられる細菌また

はウイルスは検出されなかった。大腸菌の病原因子の遺伝子検査のために患者便を塗抹したSS寒天培地とDHL寒天培地から菌体をかきとり(コロニースイープ)、抽出したDNAを鋳型とした。PCR法により病原因子 *eae*, *bfpA*, *aggR*, *astA*, LT 遺伝子, STh 遺伝子, STp 遺伝子, *stx*, *invE* および *ipaH* を検索した。その結果, *eae* が検出され, 大腸菌 O115:H- を分離した。この菌株はタカラバイオ(株)の「腸管出血性大腸菌 VT2 遺伝子検出用 Primer Set EVS-1&2」に, 弱い反応が認められたため, *stx2* のバリエーションを疑った。*stx2* バリエーションに対応するプライマー(Stx2-F&R, G1-F&R, G1'-F&R, G2-F&R, G3-F&R および G4-F&R, Nakao ら, FEMS Immunol Med Microbiol 34: 289-297, 2002)にてPCR検査を行ったところ, Stx2f 遺伝子(*stx2f*)が検出された。さらにStx2関連遺伝子全長(約1.23kbp)についてシーケンスを実施して *stx2f* であることを確認した(DBDJ Accession No. AB4726687として登録)。以上の結果, 当該大腸菌はStx2f産生性大腸菌 O115:H- (*eae* 検出, EHEC-*hlyA* および *bfpA* 非検出)であると判断した。

また, 当該大腸菌株の産生毒素について検討した。Vero細胞を用いたものでは, 培養上清(マイトマイシンC添加)がVero細胞に対して, ATCC 43894(*stx1* および *stx2* を保有する大腸菌 O157:H7)と同等の細胞変性効果を示した(ともに力価16,384)。しかし, VTEC-RPLA(デンカ生研株式会社)では, BHI培養上清のみでは陰性で, マイトマイシンC処理した上清でStx2陽性が確認された(力価64)。加えて, デュオパス・ベロトキシン(メルク社)ではポリミキシンB処理またはマイトマイシンC処理を施した検体でも毒素は検出されなかった。

なお, 当該患者と食事を共にした同伴者1名も食後約13時間に下痢, 発熱等の食中毒様症状を呈したが, この同伴者の検体は当研究所には搬入されず, 詳細は不明である。

stx2f を保有するヒト由来のSTECは, 日本や欧州で血清型 O63:H-, O63:H6, O128:H-, O128:H2, O132:H34, O145:H34 および O178:H7 等が報告されているが, *stx2f* を保有する O115:H- がヒトから分離された報告は今回が初めてである。本分離株は, 通常使用するPCRプライマーセットで *stx* が検出されず, RPLAでも取り扱い説明書に記載の方法では, Stxが検出されなかった。*stx2f* を保有するSTECに関しては, STEC感染疑い患者の糞便スクリーニング検査で3.3%の人が陽性であった報告(van Duynhoven ら, Clin Microbiol Infect 14: 437-445, 2008)や, *stx1* および *stx2* の共通プライマーセットでは *stx2f* は検出されなかったために, 非典型的な腸管病原性大腸菌感染症の中から遡って *stx2f* 保有 STEC を検出し

た報告(Prager ら, Int J Med Microbiol, doi: 10.1016/j.ijmm, 2008.10.1008)等があり, 我々の予想よりも多くのStx2f産生性大腸菌感染者が存在すると考えられる。したがって, 食中毒や感染症の検査においては, *stx2f* 検出用プライマーを併用するなど, *stx2f* を保有する大腸菌も念頭において検査を行う必要がある。この事例の詳細は下記参考文献に記載した。参照されたい。

最後に, 本調査を進めるにあたり御尽力賜りました, 元鞍手保健福祉環境事務所保健監・高橋正伸先生に深謝いたします。

参考文献

- Etoh Y, *et al.*, Jpn J Infect Dis 62: 315-317, 2009
 福岡県保健環境研究所
 市原祥子 江藤良樹 濱崎光宏 村上光一
 世良暢之 竹中重幸 堀川和美
 鞍手保健福祉環境事務所
 竹石倫子 桑名由佳 井上朝男 永津洋子
 平 泰子
 宮崎県衛生環境研究所 河野喜美子
 国立感染症研究所感染症情報センター
 伊藤健一郎

<国内情報>

青森県のと畜場に搬入された豚から検出されたエキノコックス(多包虫)について

1998(平成10)年8月と12月に, 青森県十和田食肉衛生検査所(十和田食検)がと畜検査した豚3頭の肝臓から, エキノコックス(多包虫)が青森県で初めて検出された¹⁾。これらの感染豚は, 青森県内の同一養豚場が出荷したもので, この養豚場での育成中にエキノコックスに感染したとすれば「ある時期あるいは現在も本症の流行があることを強く示唆している」²⁾事例と考えられた。その後, この養豚場周辺の野生動物についての調査が行われたが, 感染動物は発見されていない³⁾。一方, 十和田食検においても, その後10年間, 当該農場からの出荷を含む年間80~90万頭もの豚をと畜検査してきたが, エキノコックス感染豚は確認されなかった。ところが, 2008(平成20)年度になって, 北海道より直接, 青森県のと畜場へ搬入された豚6頭の肝臓からエキノコックス感染が, あらたに十和田食検で確認された。以下にその経緯を報告する。

1999(平成11)年~2004(平成16)年度までは, 十和田食検の日常業務が遂行される中でのエキノコックス感染豚の検出報告は無い。2005(平成17)年度に至り, 厚生労働省新興・再興感染症研究事業(※)の分担研究として「青森県のエキノコックス調査と監視体制の構築」を実施することとなり, 十和田食検の監視体制を強化するため, 次の対応がとられた。1) 各

表. 十和田食肉衛生検査所における豚のと畜検査頭数およびエキノコックス検査成績

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	計
全検査数	888,450	885,430	893,884	910,130	3,577,894
[北海道産]	[0]	[900]	[1,256]	[3,135]	[5,291]
肝の白色結節	27	44	25	13	109
[エキノコックス]	[0]	[0]	[0]	[6]	[6]

検査員に北海道における豚のエキノコックス感染肝の肉眼写真および判定基準を配布して検体採材を行う。2) 採材された肝臓の白色結節病変について、HE染色およびPAS染色を施し病理組織学的な検索を実施する。3) 病理学的な診断とともに遺伝子同定も実施する。

このプログラムにもとづいて実施された2005～2008(平成17～20)年度の検査により、肝臓にエキノコックス感染を疑わせる白色結節病変を認めた個体は、年度ごとに27, 44, 25, 13の計109頭であった(表)。これらの病変について病理組織学的な検索を実施した結果、2005～2007(平成17～19)年度ではいずれもエキノコックスは認められず、白色結節はリンパ濾胞、肉芽腫性炎、間質性肝炎、肝嚢胞、寄生虫性肝炎等と診断された。そして、2008(平成20)年度において、採材された肝臓組織13例のうち6例にエキノコックスが検出されたのである。この6例はすべて北海道産であった。北海道の食肉衛生検査所での豚のエキノコックス検出率は、最近25年間の全道平均で0.1%である⁴⁾。十和田食検が検査した北海道産の豚は、4年間で5,291頭であり、ここでの検出率もほぼ0.1%となっている。

わが国における人エキノコックス症の大部分は、多包条虫の土着が認められる北海道での発生である(現在までに約500症例)。北海道以外の都府県で発生した多包虫症例は約80で、青森県からの報告がその1/4を占め、しかもそのうち9症例は県内での感染の可能性が強い⁵⁾。これは、北海道・青森両地域の人的・物的交流の緊密さに起因すると考えられるが、その具体的な要因については解明されていない。このような状況の中で、1998(平成10)年に十和田食検で青森県産とされる豚からエキノコックスを検出したことから、同県での生活環の定着が強く疑われたのである。しかしながら、これらの感染豚はいずれも青森県内の同一養豚場が出荷したものであるが、その実際の生育地に関しては、当該農場が自家繁殖豚のみならず家畜市場から購入した豚も保有していたために必ずしも確定的ではなかった¹⁾。今回の調査で、北海道産豚以外からはエキノコックス感染が確認されなかったことから、青森県内での生活環定着について、現時点ではその可能性は低いと考えられる⁶⁾。我々は、流行地である北海道とは津軽海峡を挟んで隣接する青森県について、今後も継続的に、と畜検査を通じ本州へのエキノコックス伝播の監視と蔓延防止に寄与したいと考えている。

(※) 平成17年度「動物由来感染症の流行地拡大

防止対策に関する研究(主任研究者: 神谷正男酪農学園大学教授)」、平成18～20年度「動物由来感染症のコントロール法の確立に関する研究(主任研究者: 吉川泰弘東大大学院教授)」

参考文献

- 1) 厚生省生活衛生局乳肉衛生課通知(平成11年9月30日, 事務連絡), 食品衛生研究 Vol. 49-11, p132, 1999
- 2) 神谷晴夫, 他, IASR 20: 248-249, 1999
- 3) 神谷晴夫, 日本医事新報 No. 4129, 26-29, 2003
- 4) 北海道保健福祉部保健医療局食品衛生課, 平成19年度食肉検査グループ事業概要, p43, 平成21年2月発行
- 5) 土井陸雄, IASR 20: 6, 1999
- 6) Morishima Y, *et al.*, Jpn J Infect Dis 58(5): 327-328, 2005

青森県十和田食肉衛生検査所

木村政明* 東海林彰 立崎 元 田中成子
原田邦弘 新井山潤一郎

* 現東青地域県民局地域健康福祉部保健総室
国立感染症研究所寄生動物部

山崎 浩 杉山 広 森嶋康之 川中正憲

<外国情報>

アジア渡航米国人における日本脳炎の3症例, 2003～2007年——米国

日本脳炎ウイルス(JEV)は蚊によって媒介されるフラビウイルスであり、アジアにおける脳炎の主たる原因である。渡航滞在中におけるJEV感染の危険性は低いとされているが、滞在地域、期間、季節と活動の内容によって異なる。定期サーベイランスおよび感染症鑑別診断の検査として、原因不明脳炎患者の検体がCDCに送付された。CDCにおける調査の結果、1992～2008年までに採取された検体について4症例が日本脳炎と確認された。本報告では、これまで未報告の3症例について述べる。いずれの症例もワクチン接種歴がないアジア系移民とその家族である。3例は、発熱を伴う精神状態の変化があり、日本脳炎が認識されていたのはこのうちの1例のみであった。3例はその後回復したが、うち2例は神経系障害を残している。アジアへの渡航者で、その旅程に農村地域が含まれ、日本脳炎の危険性を認識していない場合は、感染の危険性が高まるだろう。

症例 1：ミネソタ州に居住する30歳の女性。2003年8月21日に項部痛、精神混乱、言語障害を発症し、入院した。発症7カ月前にはタイ南部に滞在していた。7月30日にタイで犬に噛まれ、8月1日、4日に狂犬病ワクチン接種を受けた。8月7日に発熱のため入院し、抗菌薬の静脈内投与を受け翌日退院した。10～14日に再び入院したが対症療法を受けた後、8月20日に帰国した。帰国後ミネソタの病院に入院し、狂犬病免疫グロブリン、副腎皮質ステロイド、狂犬病ワクチン接種を受けた。当初は髄膜炎と診断されたが、8月21日（14病日）に採取された検体で JEV 特異的 IgM 抗体と中和抗体が CDC で検出された。入院数日後には精神状態が改善し、8月26日に退院した。

症例 2：2005年7月26日にフィリピンからカリフォルニアに帰国中の航空機内で、68歳の女性が全身脱力、食欲不振となった。翌日に発熱、悪寒、嘔吐、乾性咳を発症し、7月28日に入院、抗菌薬の静脈内投与を受けた。患者は友人・親類訪問のためマニラに3カ月間滞在していた。入院数時間後、動揺、見当識障害を発症し、翌日に四肢痙攣性運動、上半身筋強直を伴う意識障害となった。3週間の入院加療後、自発呼吸が可能となり、発語能力をとりもどし、補助のもと歩行が可能になり、8月24日に退院したが、リハビリを継続している。発症から9日目に採取された検体が CDC に送付され、JEV 特異的 IgM 抗体と中和抗体が陽性と判明した。

症例 3：ワシントンに居住する9歳の男児。カンボジアに1週間滞在後、ベトナムに3週間以上の滞在をした。ホーチミン市滞在中の2008年2月17日に、発熱、頭痛、脱力、食欲不振、嘔吐を発症した。翌日にプノンペンに戻り、そこで、意識障害、痙攣、四肢脱力を発症したため入院。2月22日に重症化し、バンコクの病院に転送され、人工呼吸器管理下で治療を受けた。JEV 特異的 IgM 抗体が血清と髄液中に検出された。CDC の検査によっても、3月25日（発病から5週間後）に採取された検体から JEV 特異的 IgM 抗体と中和抗体陽性が確認された。

MMWR 編集委員会コメント：JEV の感染による症状発症率は1%未満だが、発症した場合の致死率は30%である。また、生存者の50%は神経系の後遺症を残している。特異的な治療法がないため、感染予防が重要となる。予防の中心は蚊の対策と予防接種である。日本脳炎流行地域への渡航者に神経侵襲性ウイルスの感染が認められた場合は、日本脳炎を疑わなければならない。

(CDC, MMWR, 58, No. 27, 737-740, 2009)

ニューヨーク州における米国人旅行者でのサルマラリア、2008年——米国

最近のアジアからの報告から、ヒトへの感染が知ら

れている熱帯熱、三日熱、四日熱、卵形の4種のマラリア以外に、*Plasmodium knowlesi* と呼ばれるサルマラリアが5番目のマラリアとして注目されてきている。20種以上の *Plasmodium* がヒト以外の霊長類に感染するが、最近までサルマラリアはヒトには稀にしか感染せず、公衆衛生的意義は低いと考えられていた。サルマラリアの多くはヒトに感染した場合、光学顕微鏡では他のマラリアと区別ができず、診断にはPCR法とマイクロサテライト分析が必要となる。本症例は米国で数十年来初めて診断されたサルマラリアだが、最初のきっかけは光学顕微鏡での非典型的な形態であった。2002年マレーシアにおいて重症化する非典型的な四日熱マラリアの報告があったが、その半数以上がPCR検査によるとこの *P. knowlesi* であった。またマレーシア領ボルネオ島のサラワクでの2001～2006年までの症例を遡り調査したところ、四日熱マラリアと形態学的診断されていた960検体のうち28%が *P. knowlesi* であったという。ヒトにおける *P. knowlesi* 感染はマレーシア以外にシンガポール、タイ・ビルマ国境、フィリピン、中国雲南省、フィンランド（マレーシアからの帰国者）から報告されている。

今回の症例はマラリアの既往歴のない、25年前に米国に移住したフィリピン生まれの50歳の女性である。彼女は2008年10月17日にフィリピンに帰国し、Palawan 島で過ごした。現地に滞在中は、この地域の旅行者に推奨されているマラリア予防内服や蚊の対策を取っていなかった。10月30日の帰国時には頭痛が始まり、その後発熱と悪寒が数日間続き医療機関を受診した。救急外来では低血圧と血小板減少を認め、血液塗抹で一時バベシア症と診断されたが、翌日にマラリアと診断された。しかし塗抹像が非典型的であり、種を特定することができなかった。患者はアトバコン/プログアニル合剤とリン酸プリマキンの治療で回復したが、その後、血液検体がニューヨーク州の寄生虫検査機関に送られ、PCR法により *P. knowlesi* と同定された。

サルマラリアがヒトに感染するには、ヒトの赤血球がサルマラリアに感受性があること、罹患したサルが生息している森が近くにあること、ヒトとサルとを刺すハマダラカが存在が必要で、アジアと南米の多くの地域がそれらの条件に当てはまる。ヒトに感染する数種類のサルマラリアの中で *P. knowlesi* のみ重症化する可能性があるが、他のサルマラリアを含めてすべての種がクロロキン感受性である。しかし、正確な診断のために、アジアからの帰国者におけるマラリア、南米からの帰国者の熱帯熱マラリア以外の検体は、認定された州のラボか CDC に送られるべきである。

(CDC, MMWR, 59, No. 9, 229-232, 2009)

(担当：感染研・Meng Ling Moi, 高崎, 山岸, 多田)

<病原細菌検出状況、由来ヒト・2009年9月1日現在報告数>

検体採取月別 (地研・保健所)-1

(2009年9月1日現在累計)

	2008年										
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	18 (1)	113 (76)	41 (1)	117	281 (1)	359 (1)	505	416	218	107	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	3 (1)	1	2	3 (1)	36 (2)	13	1	2	1	
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	8	9	8	6	3	6	8	16	6	7	
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	2	4 (1)	1	-	1	11	6	3	2	-	
<i>Salmonella</i> Typhi	5 (3)	4 (3)	-	2 (1)	-	3 (2)	1 (1)	3 (3)	6 (4)	1	
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	2 (2)	-	3 (3)	1 (1)	-	1 (1)	-	-	1 (1)	1	
<i>Salmonella</i> 04	6	8	28	8	23	32 (1)	67 (1)	35	9	18	
<i>Salmonella</i> 07	15	23	26	15	21	26	64	35	58	13	
<i>Salmonella</i> 08	2	3	3	6	6	16	21	10	13	6	
<i>Salmonella</i> 09	13	4	18	19	19	37	81	68	48	30	
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	1	2	4	2	3 (1)	1	1	1	
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	1	-	2	-	-	-	1	1	1	-	
<i>Salmonella</i> 011	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 013	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Salmonella</i> 021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> 041	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	4 (1)	7	-	4 (4)	3 (2)	4 (3)	-	1	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O1, CT(-)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O139, CT(+)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	1	-	-	9	5	9	6	-	-	
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	1	-	2	1	1	1	-	-	
<i>Aeromonas sobria</i>	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	1	1	1 (1)	1	1	1	-	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	-	-	
<i>Campylobacter jejuni</i>	35	57	90	84	183 (3)	148	129	94	127	58	
<i>Campylobacter coli</i>	1	6	-	7	11	14	3	5	9	8	
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	5	-	5	8	-	3	-	1	-	
<i>Staphylococcus aureus</i>	25	12	20	35	42	76	40	24	60	23	
<i>Clostridium perfringens</i>	20	21	13	105	31	7	19	29	3	4	
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	2	-	3	13	11	7	13	-	
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	-	1	4	2	8	3	3	1	1	
<i>Shigella dysenteriae</i> serovar unknown	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	2 (1)	2	1	1 (1)	1	2 (1)	1	-	1 (1)	1	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	1 (1)	1	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	2	2 (1)	-	2	1 (1)	3 (1)	1 (1)	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 3b	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	
<i>Shigella boydii</i> 4	-	7 (7)	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella boydii</i> 12	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Shigella sonnei</i>	2	4 (1)	2	4 (1)	4 (1)	19 (5)	29 (5)	5 (4)	9 (8)	6 (6)	
<i>Streptococcus</i> group A	107	121	94	94	116	54	21	30	36	64	
<i>Streptococcus</i> group B	2	4	2	2	2	4	1	-	1	-	
<i>Streptococcus</i> group C	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	
<i>Streptococcus</i> group G	-	3	1	4	3	3	2	-	3	1	
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	1	-	-	-	-	2	1	1	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	11	18	17	17	13	15	12	20	19	20	
<i>Bordetella pertussis</i>	-	3	3	6	2	-	-	1	-	3	
<i>Legionella pneumophila</i>	3	-	1	4	4	3	1	4	5	3	
<i>Legionella</i> others	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	25	1	6	5	18	48	39	64	56	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	1	-	2	1	2	2	2	6	
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	3	-	-	1	-	-	1	3	3	
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	13	18	18	6	20	19	15	13	25	12	
<i>Neisseria meningitidis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cryptococcus neoformans</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	
合計	299 (8)	490 (91)	409 (5)	569 (5)	841 (14)	954 (21)	1138 (12)	880 (7)	754 (14)	456 (6)	

() : 輸入例再掲

検体採取月別 (地研・保健所)-2

(2009年9月1日現在累計)

2008年	2009年							合計	
12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月		
53	26	28	26	45	122	108 (1)	231	2814 (81)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
5	-	1	12 (12)	1	-	1	3	85 (16)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
10	13	5	8	18	4	7	12	154	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
2	2	-	3 (1)	1	2	1	1	42 (2)	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
2 (1)	-	-	1	-	1 (1)	2 (2)	-	31 (21)	<i>Salmonella</i> Typhi
1 (1)	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-	12 (11)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
9	7	4	8	9	14	13	11	309 (2)	<i>Salmonella</i> O4
37	10	11	16	7	23	9	11	420	<i>Salmonella</i> O7
6	3	2	7	3	3	4	4	118	<i>Salmonella</i> O8
13	9	6	20	6	9	25	17	442	<i>Salmonella</i> O9
-	-	-	1	-	1	-	1	18 (1)	<i>Salmonella</i> O3, 10
1	1	-	1	-	-	-	1	10	<i>Salmonella</i> O1, 3, 19
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> O11
-	-	1	-	-	-	-	-	5	<i>Salmonella</i> O13
-	-	-	-	1	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> O16
-	-	-	1	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> O18
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> O21
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> O41
-	-	-	1	-	-	-	-	5	<i>Salmonella</i> group unknown
-	-	-	1	-	1 (1)	-	-	25 (11)	<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> O1, CT(-)
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> O139, CT(+)
-	-	-	-	-	-	-	1	6	<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139
-	-	-	-	-	-	1	-	32	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Vibrio fluvialis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio mimicus</i>
1	-	-	-	-	-	1	1	9	<i>Aeromonas hydrophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Aeromonas sobria</i>
-	-	-	-	-	-	-	1	2	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>
-	1	-	-	-	-	1	2	10 (1)	<i>Aeromonas caviae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
60	45	31	24	63	70	129	62	1489 (3)	<i>Campylobacter jejuni</i>
3	1	-	2	6	7	14	5	102	<i>Campylobacter coli</i>
-	2	1	-	-	-	1	1	27	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
10	19	16	20	36	14	41	38	551	<i>Staphylococcus aureus</i>
43	16	130	13	59	15	16	-	544	<i>Clostridium perfringens</i>
1	1	-	-	2	3	21	6	83	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	2	-	3	<i>Listeria monocytogenes</i>
1	1	1	2	-	6	2	-	36	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> serovar unknown
2	-	-	-	-	-	-	1	3	<i>Shigella flexneri</i> 1a
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Shigella flexneri</i> 1b
-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	13 (5)	<i>Shigella flexneri</i> 2a
-	-	-	-	-	-	-	-	3 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 2b
2 (2)	1 (1)	-	-	-	-	-	-	14 (7)	<i>Shigella flexneri</i> 3a
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 3b
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 6
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella boydii</i> 1
-	-	-	-	-	-	-	-	7 (7)	<i>Shigella boydii</i> 4
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella boydii</i> 12
7 (7)	5 (3)	-	4 (4)	2 (2)	4 (3)	1 (1)	3 (1)	110 (52)	<i>Shigella sonnei</i>
88	69	86	70	75	62	69	36	1292	<i>Streptococcus</i> group A
2	1	-	1	1	4	3	1	31	<i>Streptococcus</i> group B
-	1	-	-	-	-	-	-	6	<i>Streptococcus</i> group C
-	-	-	2	2	3	3	1	31	<i>Streptococcus</i> group G
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> other groups
2	-	1	-	1	-	1	-	10	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>
22	14	21	14	24	21	30	27	335	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
1	-	2	3	9	3	1	1	38	<i>Bordetella pertussis</i>
2	-	-	2	1	1	3	1	34	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Legionella</i> others
37	40	51	28	-	7	1	-	426	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
8	2	3	3	4	2	1	4	41	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
5	1	3	-	1	3	3	1	29	<i>Haemophilus influenzae</i> b
21	12	18	24	10	14	12	19	289	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Neisseria meningitidis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Enterococcus faecium</i>
-	1	-	-	-	-	-	1	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>
-	-	-	1	-	-	2	-	4	<i>Enterococcus casseliflavus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Cryptococcus neoformans</i>
457 (11)	304 (4)	423	320 (18)	388 (2)	420 (6)	529 (4)	507 (2)	10138 (230)	合計

() : 輸入例再掲

報告機関別 (地研・保健所) 2009年7月検体採取分 (2009年9月1日現在)

	札幌	岩手	秋田	山形	福島	茨城	埼玉	さいたま	千葉	東京	神奈川	川崎	相模原	新潟	石川	長野	静岡	静岡	滋賀	京都	堺	神戸	奈良	広島
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	10	13	8	33	-	1	23	1	26	24	1	-	1	3	20	6	-	3	3	11	1	-	7	4
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-	-
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 07	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	2	-
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	3	-	-	-	-	4	11	-	3	1	-	-	-	12	1	1	4	1	-	3	-	11
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	27	-	2	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-
<i>Shigella flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	-	-	24	-	3	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	10	16	45	35	5	4	36	2	31	45 (1)	9	4	2	3	22 (1)	18	5	4	14	98	1	14	10	17

Salmonella 血清型内訳

04 Typhimurium	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
04 Stanley	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
04 Saintpaul	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
04 Schwarzengrund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
04 I 4:i:-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
07 Thompson	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Montevideo	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Litchfield	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
08 Manhattan	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Corvallis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
09 Panama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
09 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
03, 10 London	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01, 3, 19 Senftenberg	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Shigella 血清型内訳

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

A群溶レン菌T型内訳

T1	-	-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	-	13	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
T25	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB3264	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Untypable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

() : 輸入例再掲

海外渡航先別 2009年7月~8月累計 (2009年8月31日現在)

	アラブ首長国連邦	インドネシア	カンボジア	シンガポール	スリランカ	スタリ	大韓民国	中華人民共和国	トルコ	フィリピン	ベトナム	香港	マカオ	マレーシア	ミャンマー	ラオス	エリトリア	英国	イスラエル	チベット	ドバイ	フロンティア	米	カナダ	
検査所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Influenza virus A H1pdn	-	-	-	-	-	3	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
地研・保健所	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Influenza virus A H1	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Influenza virus A H1pdn	-	1	19	1	8	27	6	15	1	46	1	1	-	5	2	-	-	-	10	2	3	1	2	3	52

臨床診断名別 (地研・保健所) 2009年7月～8月累計 (2009年8月31日現在)

	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌感染症	パラチフス	マラリア	VRE感染症	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	百日咳	マイコプラズマ肺炎	食中毒	その他	不明・記載なし	合計
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	242
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	1	-	12	1	1	-	14
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	-	-	5
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	-	7
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Vibrio vulnificus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	1	-	11
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	-	-	10
<i>Shigella flexneri</i> 1a	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	12
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	4
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Other bacteria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	5
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
合計	2	241	1	1	1	12	6	3	3	33	27	6	336

* 「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

<資料> チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績
(2009年6月21日～8月20日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部細菌第二室

チフス菌						
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性	渡航先	
D2	岡山県備中保健所井笠支所	1 (1)	2009. 6		インドネシア	
E1	北海道旭川市保健所	2	2009. 7	CP, TC, SM, ABPC, SXT, NA		
E9	東京都品川区保健所	1 (1)	2009. 6	NA	インド	
UVS1	東京都新宿区保健所	1 (1)	2009. 4	NA	シンガポール・インド	
UVS1	東京都多摩府中保健所	1 (1)	2009. 4		カンボジア	
UVS2	埼玉県所沢保健所	1 (1)	2009. 6	NA	アジア・中東・ヨーロッパ・アメリカ	
合計		7 (5)				

パラチフスA菌						
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性	渡航先	
1	横浜市瀬谷福祉保健センター	1 (1)	2009. 3	NA	インド	
1	東京都足立保健所	1 (1)	2009. 4		インドネシア	
1	佐賀県衛生薬業センター	1 (1)	2009. 5	NA	バングラデシュ	
4	東京都江東区保健所	1 (1)	2009. 5	NA	バングラデシュ	
UT	横浜市南福祉保健センター	1 (1)	2009. 3		カンボジア	
UT	仙台市衛生研究所	1	2009. 6	NA		
合計		6 (5)				

(): 海外輸入例再掲
UT: Untypable strain
UVS1: Untypable Vi strain group-1
UVS2: Untypable Vi strain group-2

National AIDS Surveillance Committee Chair's comment on the 2008 Annual Report.....	231	Southeast Asia Officer Meeting on HIV/AIDS control held in Kunming City China, March 2009	238
Prevalence of drug-resistant HIV in Japan, 2003-2007	232	The first case of pandemic (H1N1) 2009 in Japan confirmed by isolation of influenza AH1pdm virus, May 2009–Yokohama City	239
Subtypes of HIV prevalent in Japan, 2003-2007	234	The second case of CT-positive <i>Vibrio cholerae</i> O139 that acquired infection in Japan, June 2008–Sakai City	241
HIV-2 cases that presumably acquired infection in Japan, February 2009–Notice from MHLW	235	Stx2f-producing <i>Escherichia coli</i> O115:H- isolated from an adult case, October 2008–Fukuoka.....	242
Immunological tests, RNA quantitation tests and drug-sensitivity tests of HIV; their present methodologies and problems.....	236	<i>Echinococcus multilocularis</i> detected from pigs brought into slaughterhouses in Aomori Prefecture, 2008.....	243
Clinical problems associated with dual infection of viral hepatitis and HIV	237		

<THE TOPIC OF THIS MONTH> HIV/AIDS in Japan, 2008

HIV/AIDS surveillance started in 1984. It was carried out in compliance with the AIDS Prevention Law from 1989 to March 1999, and, since April 1999, 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 data presented below are derived from the final version (June 17, 2009) of the 2008 annual report of the National AIDS Surveillance Committee released by the Specific Disease Control Division, 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 1985-2008: Cases reported in 2008 were 1,126 for HIV (1,059 males and 67 females) and 431 for AIDS (391 males and 40 females). The respective numbers for 2007 were 1,082 and 418, and the numbers for 2008 were the higher than ever (Fig. 1). In the AIDS surveillance, HIV is defined as the case that is detected by laboratory diagnosis before development of AIDS, and AIDS as the case detected by the manifest AIDS symptoms.

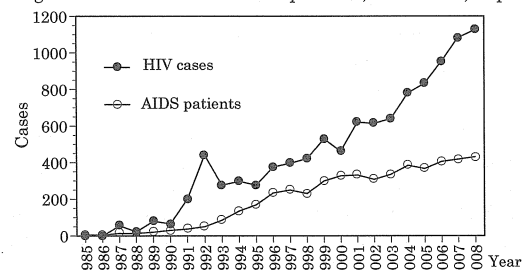
The cumulative number of HIV and that of AIDS (both excluding infections through the contaminated coagulation factor products) from 1985 to 2008 were 10,552 (8,590 males and 1,962 females) and 4,899 (4,307 males and 592 females), respectively. They were equivalent to the incidence of 8.259 and 3.834 per 100,000 population (calculated using population as of October 2007). The "nationwide survey of blood coagulation anomalies" conducted independently identified 1,439 HIV cases due to the contaminated coagulation factor products. That number includes 169 AIDS patients alive and 638 cases deceased (as of May 31, 2008).

Nationality and gender: HIV cases continue to increase among the males of the Japanese nationality. They numbered 999 in 2008 (931 in 2007) occupying 89% of all the HIV cases. The same tendency was observed for AIDS; there were 359 Japanese males in 2008 (343 in 2007) occupying 83% of the total AIDS. For males of non-Japanese nationality, however, the both HIV and AIDS tend to decrease. For females, HIV cases decreased among the both Japanese and non-Japanese nationalities (Fig. 2).

Infection route and age distribution: The most frequent infection route was homosexual (including bisexual) contact of males for these years. In 2008, it recorded the highest figures, 743 HIV (692 in 2007) and 182 AIDS (152 in 2007) (Fig. 3). Among this group, the 30s has been the most prominent in number and in the rate of increase, though it decreased slightly in 2008 (290 in contrast to 304 in 2007). The homosexual infections among 20s and 40s continued to increase. The increase of HIV among homosexuals in 50s was remarkable this year (49 in 2008 in contrast to 26 in 2007) (Fig. 4). As a consequence, the infection through homosexual contacts occupied 78% of all the HIV cases for population of 15-49 years and 52% for population of 50 years or older. The infection through heterosexual contacts was 14% for the former population and 28% for the latter population. For Japanese females, the common infection route is heterosexual contact.

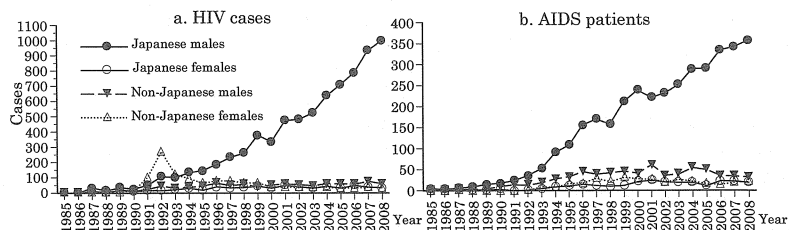
There were additional 10 cases of HIV infection through intravenous drug abuse (6 Japanese and 4 non-Japanese) and 6 cases categorized as "others" that include those who had chance of infection through drug abuse and sexual contacts. Infection through drug abuse is much less frequent in Japan than in other countries. There was no report of the mother-to-child infection in 2008.

Figure 1. HIV cases and AIDS patients, 1985-2008, Japan



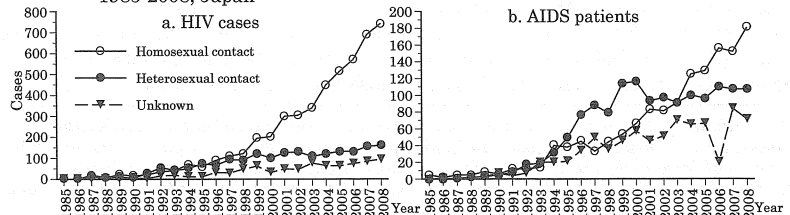
(The 2008 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

Figure 2. Nationality and gender of HIV cases and AIDS patients, 1985-2008, Japan



(The 2008 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, 1985-2008, Japan

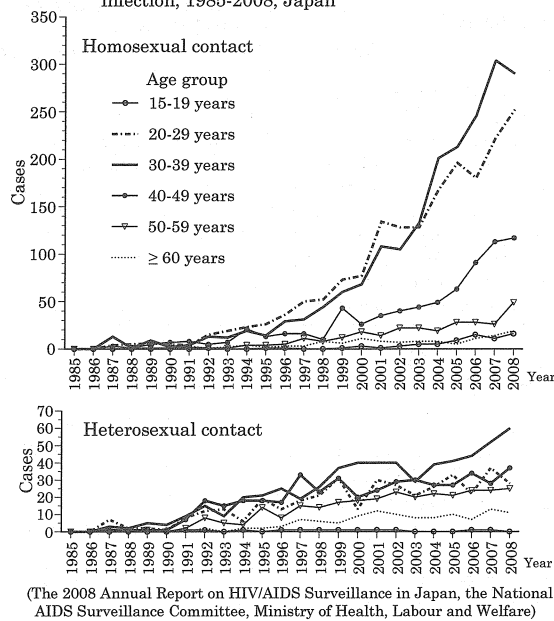


(The 2008 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

(Continued on page 230')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 4. Japanese male HIV cases by age group and mode of infection, 1985-2008, Japan



Place of infection: In 2008, 91% of HIV (92% for male and 85% for female) and 76% of AIDS (76% for male and 68% for female) were presumably infected in Japan. For non-Japanese males, since 2001, infection in Japan has been more frequent than infection outside of Japan.

Reports by districts: The prefectures reporting more than 10 HIV cases were, in the decreasing order, Tokyo, Osaka, Kanagawa, Aichi, Fukuoka, Hyogo, Saitama, Chiba, Shizuoka, Kyoto, Okinawa, Hokkaido, Hiroshima, Okayama, Ibaraki, Tochigi, and Gunma. The reports from Tokyo and Osaka respectively occupied 40% and 17% of all the reports. Among the regional blocks of prefectures, the Kanto/Koshin-etsu block that includes Tokyo reported 54%, and the Kinki block that includes Osaka reported 22% of all the reports. The number of reports increased from 2007 to 2008 in all the blocks except Hokkaido/Tohoku and Tokai blocks.

2. HIV-antibody-positive rates among blood donors: In 2008, there were 107 HIV-positives in 5,077,238 blood donations (104 males and 3 females), corresponding to 2.107 positives (3.065 for males and 0.178 for females) per 100,000 donations. This rate was higher than ever (2.065 in 2007) (Fig. 5).

3. HIV antibody tests and consultation provided by the local governments: The local governments are providing HIV antibody tests at health centers and at other facilities. They are increasingly utilized. Total number of HIV tests carried out by the local governments in 2008 was 177,156 (in contrast to 153,816 in 2007) (Fig. 6). The health center covered 146,880 tests, and the other facilities 30,276. The HIV antibody positive rate was 0.28% (501/153,816) as a whole. When looked at it by the facilities, the positive rate tended to be higher for the other facilities (0.64%, 194/30,276) than for the health centers (0.21%, 307/146,880). This difference is probably due to easier access to the other facilities. The number of counseling provided by the local governments increased from 214,347 in 2007 to 230,091 in 2008 (Fig. 6).

4. Drug sensitivities and subtypes of HIV: The frequency of the drug-resistant HIV carriers among those going to receive the chemotherapy for the first time is still low in Japan in comparison with Europe and North America. However, the tendency is towards the higher frequencies because it was 4.0% in 2003-2004, 7.8% in 2005, 6.6% in 2006 and 9.7% in 2007 (see p. 232 of this issue). As for prevalent HIV subtypes in Japan, there are three groups, subtype B transmitted among Japanese homosexuals, CRF01_AE transmitted through heterosexual contact among Japanese, and non-B subtype transmitted through heterosexual contact among non-Japanese (see p. 234 of this issue). HIV-2 infection that presumably occurred in Japan has been reported (see p. 235 of this issue).

Conclusion: The numbers of HIV and AIDS reported in 2008 were higher than ever, and the HIV-positives among the blood donors too. HIV transmission mainly through the homosexual contact is increasing continuously among all the age groups of the Japanese males (see p. 231 of this issue).

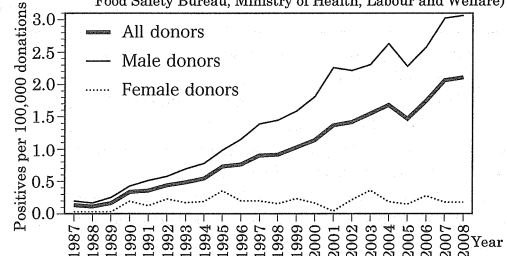
It is considered that the activities of the local governments during the World AIDS Day in December and the HIV Week for Promotion of HIV Testing in June (started in 2006) have greatly contributed to the increased number of HIV testing and counseling throughout the year. Nevertheless, the local and national governments are further requested to strengthen the public education on AIDS prevention and to promote HIV testing for earliest possible detection necessary for appropriate clinical intervention. They should consider possible collaboration with necessary partners, such as, educational and/or medical staff, companies, and NGOs while taking into account the target populations, such as, younger generations, foreigners, homosexuals, sexual workers and their clients, males whose behaviors are conducive to HIV infection, etc.

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

Figure 5. HIV-antibody positives (by the confirmatory test) among blood donors in Japan, 1987-2008 (Blood and Blood Products Division, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)



In 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 and 2007, three of 67, one of 79, two of 82, two of 87, two of 92, two of 78, one of 87, and six of 102 donors, respectively, were positive only by the nucleic acid amplification test.

Figure 6. HIV testing and counseling at health centers, 1989-2008 (Specific Disease Control Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)

