

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>

HIV 対策の現状と取り組み：大阪府3, MSM の HIV 感染者対策におけるコミュニティセンター事業の意義4, わが国の HIV 母子感染予防対策の現状5, 本邦における HIV-2 の疫学動向と新たな組換え流行株 CRF01_AB の同定7, わが国における抗 HIV 治療と多剤耐性症例の現状8, 平成22年度インフルエンザワクチン製造株の決定(通知)10, エンテロウイルス遺伝子が検出され EV71 抗体上昇が確認された辺縁系脳炎症例10, 新型インフルエンザウイルス AH1pdm 集団発生最終報告：鹿児島県10, 新型アデノウイルス53型と54型の同定11, 流行性角結膜炎患者からのアデノウイルス検出：福井県12, 全国 HIV 検査の日：米国13

Vol.31 No. 8 (No.366)

2010年 8 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 2009年

わが国の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21年エイズ発生動向年報(平成22年5月27日確定)に基づく(同年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/status/2009/09nenpo/nenpo_menu.htm)。

1. 1985～2009年までの HIV/AIDS 報告数の推移：
2009年に新たに報告された HIV 感染者は1,021 (男965,

女56)で、2008年(1,126)、2007年(1,082)に次ぐ過去3位の報告数であった。AIDS 患者は431 (男407, 女24)で、過去最高であった2008年と同数であった(図1)。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 感染者が累計で1,439 (生存中の AIDS 患者171・死亡者648を含む)が報告されている(2009年5月31日現在)。ちなみに全数を捕捉しない任意報告であるが、2009年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9 (日本国籍男性8, 外国国籍女性1)であった。

国籍・性別：2009年は日本国籍男性が HIV 感染者全体の88% (894), AIDS 患者全体の90% (386)を占め、AIDS 患者は増加した(図2)。日本国籍女性、外国国籍男性・女性 HIV 感染者の報告数はそれぞれ38, 71, 18で、AIDS 患者は15, 21, 9であった。

感染経路・年齢群別：日本国籍男性 HIV 感染者、AIDS 患者とともに同性間性的接触(両性間性的接触を含む)が多い(図3)。2009年の日本国籍男性 HIV 感染者のうち同性間性的接触によるものは74% (659/894)を占め、30代(287), 20代(210)が多い(次ページ図4)。また、日本国籍男性 AIDS 患者のうち同性間性的接触によるものは53% (205/386)を占め、30代(97), 40代(48)で増加が続いた(次ページ図4)。日本国籍女性は、ほとんどが異性間性的接触による。静脈薬物使用によるものは、2009年の HIV 感染者、AIDS 患者合計8 (日本国籍者6, 外国国籍者2)で、これ以外に静脈薬物使用と性的接触の両方を報告したものが5あった。母子感染の報告はまれで(本号5ページ), 2007～2009年はない(2010年は6月までに2例報告されている)。

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、2009年は HIV 感染者の90% (男性90%, 女性76%), AIDS 患者の80% (男性80%, 女性67%)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おり、2009年は51% (2ページにつづく)

図1. HIV感染者およびAIDS患者の年次推移, 1985～2009年

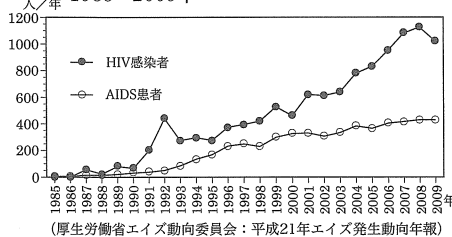


図2. HIV感染者およびAIDS患者の国籍・性別年次推移, 1985～2009年

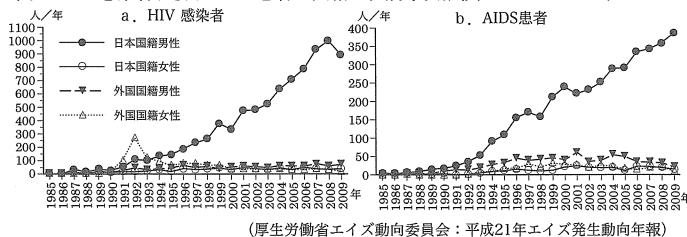
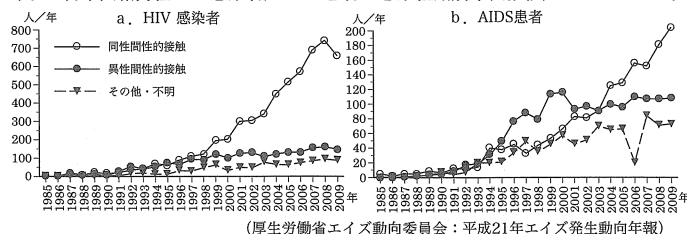


図3. 日本国籍男性HIV感染者/AIDS患者の感染経路別年次推移, 1985～2009年



(特集つづき)

図4. 同性間性的接触による日本国籍男性HIV感染者/
AIDS患者の年齢別年次推移, 1985~2009年

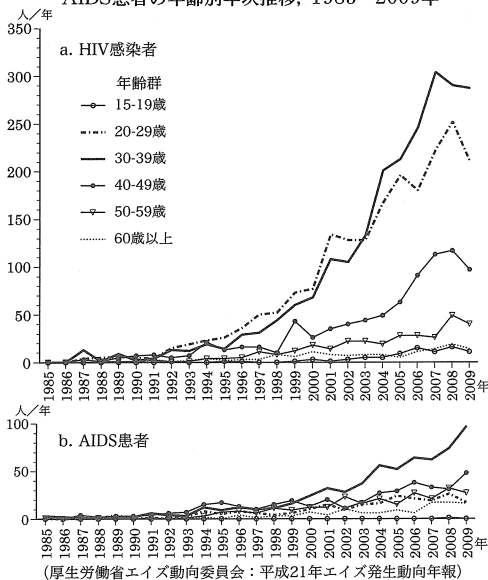


図5. 献血におけるHIV抗体確認検査陽性件数の年次推移,
1987~2009年 (厚生労働省医薬食品局血液対策課)

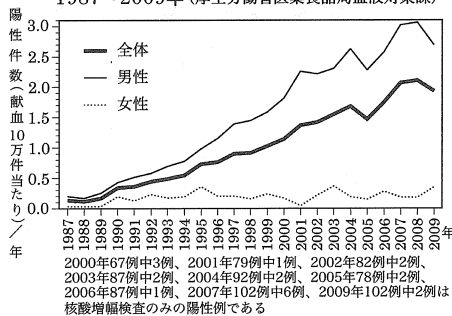
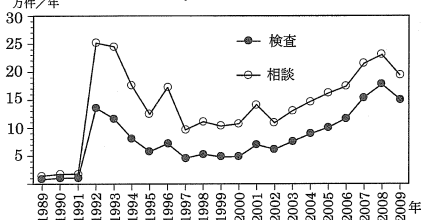


図6. 保健所等におけるHIV抗体検査・相談件数,
1989~2009年 (厚生労働省健康局疾病対策課)



(国内36, 海外11, 不明24) を占めた。

報告地：2009年に HIV 感染者が届け出られた都道府県別では、東京 (374)、大阪 (171)、神奈川 (57)、愛知 (54)、福岡 (38)、千葉 (34)、兵庫 (31)、埼玉 (27)、広島 (24)、北海道 (23) の順で、人口10万対報告数では東京 (2.91)、大阪 (1.94)、沖縄 (1.09)、広島 (0.84)、山梨 (0.80)、福岡 (0.75)、愛知 (0.73)、神奈川 (0.64)、千葉 (0.56)、兵庫 (0.55) の順に多かった。

2. 献血者の HIV 抗体陽性率：2009年は献血件数 5,287,101 中 102 (男 96, 女 6) の陽性者がみられ、献血10万件当たり 1.929 (男 2.693, 女 0.348) と、2008年 (2.107) を下回った (図 5)。

3. 自治体を実施した HIV 抗体検査と相談：自治体を実施する保健所等における HIV 抗体検査実施件数は、2009年は 150,252 と減少し (図 6)、陽性件数は 442、陽性率は 0.29% (2008年 0.28%) であった。このうち保健所での検査陽性率は 0.24% (289/122,493) に対し、自治体を実施する保健所以外での検査陽性率は 0.55% (153/27,759) と、昨年までと同様に、利便性の高い保健所以外での検査の陽性率が高かった。また、相談件数も 193,271 件と減少した。

4. HIV-2：HIV-1 が世界中で広く流行しているのに対し、HIV-2 の流行は地域的にもいまだ限定的で、感染例の多くは生涯を無症候のまま経過するとされる。しかし、2004年以降に国内感染とされる 2 例を含む 5 例の報告があり、うち 3 例のウイルスで遺伝子組換えが認められた。さらにこの 3 例は AIDS を発症しており、今後 HIV-2 にも注意が必要である (本号 7 ページ)。

5. 抗 HIV 治療と薬剤耐性：近年薬剤耐性を誘導しにくい抗 HIV 治療薬が開発され、薬剤耐性獲得による治療の失敗は減少しているものの、従来の薬剤で治療され既に多剤耐性を獲得した症例では治療に難渋

する症例が依然問題となっている (本号 8 ページ)。

まとめ：増加が続いていた HIV 感染者の報告数は 2009年に減少したが、自治体を実施した HIV 相談件数・検査件数はともに減少しており、新型インフルエンザ流行時の HIV 検査機会の減少の影響があった可能性を考慮しなければならない。

わが国では、20~30代の日本国籍男性の同性間性的接触による国内での感染を中心に、HIV の感染拡大が続いているものと考えられる。同様の傾向は欧米においても認められている。英国および仏国の新規 HIV 感染者は 2008年にそれぞれ 7,370、4,068 と報告され (<http://www.avert.org/aids-europe.htm>)、米国では毎年 56,300 と推計されている (<http://www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/us.htm>)。日本国籍男性の同性間性的接触による 30~40 代の AIDS 患者は 2009 年も増加が続いており、早期検査受診の促進が最も重要である。各自治体においては、地域の患者発生の特性に応じ、男性同性愛者 (本号 3 & 4 ページ)、青少年、性風俗産業従事者およびその利用者、増加が著しい 20~40 代男性などが受けやすい時間帯や場所での検査・相談機会の提供、受診しやすい環境の整備などの工夫が望まれる。また、対策を講ずる際には、必要な関係者 (教育関係者、医療関係者、企業、NGO 等) と協力して実行することが重要である (本号 3 & 4 ページ)。

* AIDS 患者報告：診断時点で既に AIDS 指標疾患を発症している HIV 感染者の報告である。つまり、これらの感染者は、AIDS を発症するまで HIV 感染に気付いていなかったと考えられる。
* HIV 感染者報告：HIV に感染後 AIDS 指標疾患を発症する前の期間 (平均 10 年) 内に、何らかの機会 (血液検査、病院受診、献血等) に感染が判明した場合の報告である。いったん HIV 感染者として報告されると、AIDS 指標疾患を発症しても AIDS 患者としては報告されない。

<特集関連情報>

HIV 対策——大阪府の現状と公衛研の取り組み

大阪府の現状

(1) 大阪府の発生動向

厚生労働省エイズ発生動向年報¹⁾によると、感染症発生動向調査における新規の HIV 感染症報告数とエイズ報告数は毎年増加しており、全都道府県で最も報告数が多いのは東京都（543件）次いで大阪府（238件）であるが、大阪府は東京都の2分の1以下である。

しかしながら、過去5年間の増加率は東京都が151%（2003年359件，2008年543件）であるのに対し、大阪府は248%（2003年96件，2008年238件）と、大阪府の方が高く、また「いきなりエイズ率（エイズ報告数/HIV 感染症報告数とエイズ報告数の合計）」も東京都の17.6%に対し大阪府は21.4%と、約4ポイントも高く、かつ上昇傾向にある。さらに献血者10万人当たりの HIV 陽性献血者数は2004年以降大阪府が東京都を絶えず上回っている²⁾。これらのことは、大阪府では感染拡大が著しく、潜在的な感染者が少なくないことを示唆している。

大阪府内の HIV 感染症・エイズの報告数を感染経路別に分けると、同性間性的接触による感染の増加が著しく、全体の7割以上を占める（2008年172件）。異性間性的接触の報告の中には、自身のセクシュアリティを明らかにすることを避けるため、異性間性的接触と申告したMSM（men who have sex with men）も少なからず含まれることを考えると、現在府内において HIV 感染症は MSM を中心に同性間性的接触によって拡大しているといっても過言ではない状況である。

(2) 府内の MSM における流行状況

大阪府内に居住する MSM の割合は低く見積っても成人男性の2.0%と推定される³⁾。府内の20～59歳の日本人男性は2,322,843名（2005年統計値）であるので、府内に居住する20～59歳の MSM は約46,000名と推計され、大阪府内の MSM の HIV 感染率は推定4～5%なので³⁾、MSM の HIV 感染者は約2,000名と

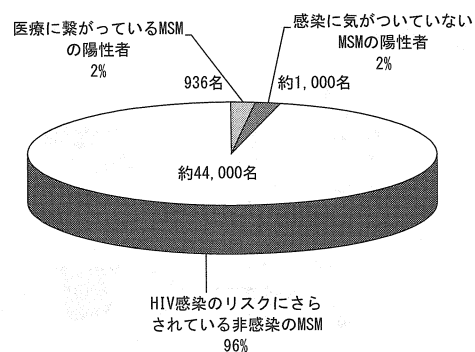


図1. 大阪府内のMSMにおける流行状況(推定)

算出できる。一方、2008年末までに大阪府内で同性間性的接触を感染経路として報告のあった HIV 感染症・エイズ報告数の累計は936名であることより、約1,000名の MSM がいまだ自身の感染に気がついておらず、4万人以上の非感染 MSM が感染のリスクにさらされている状況と考えられる（図1）。

(3) 府内 MSM の受検傾向

HIV 抗体検査を受検した MSM の年齢構成^{*1}と、感染経路が同性間性的接触である HIV 感染症の報告例^{*2}の年齢構成、同エイズ報告例の年齢構成を比較した⁴⁾（図2）。HIV 感染症はたいていの場合、自発的な抗体検査で判明するので、抗体検査を受検した MSM と HIV 感染症と報告される MSM は年齢構成が似通っており、30代以下で全体の約8割を占めていることが分かる。一方、エイズ報告例の年齢構成は40代以上の年齢層が占める割合が高くなっている。つまり、40代以上の MSM においては、自発的に HIV 検査を受ける人が少なく、そのため HIV 感染に気がつかずエイズ発症にまで至ってしまう人の割合が高いといえる。

大阪府立公衆衛生研究所の取り組み

MSM の医療環境の改善に向けた MSM を対象とした HIV 検査の実施

我々は、増加し続ける同性間性的接触による感染拡大を少しでも減少させる目的で、MSM を対象に HIV/性感染症（STI）の予防啓発を行っている CBO（community based organization）である MASH 大阪と連携し、MSM 向け HIV 対策の研究を行っている。具体的には「エイズ予防のための戦略研究（主任研究者：木村哲，研究リーダー：市川誠一，http://www.jfap.or.jp/strategic_study/index.html）」の一環として、大阪府内にゲイ・バイセクシュアル男性が受診しやすい診療所を開拓することを目的に、府内複数の診療所の協力を得て、MSM を対象とした STI 検査キャンペーンを展開している。その方法について簡単に述べると、MASH 大阪が MSM に絞ってキャンペーンの広報を行い、その広報に触れた MSM が協力診療所において STI 検査（HIV、梅毒、HBV、HCV、クラミジア）を

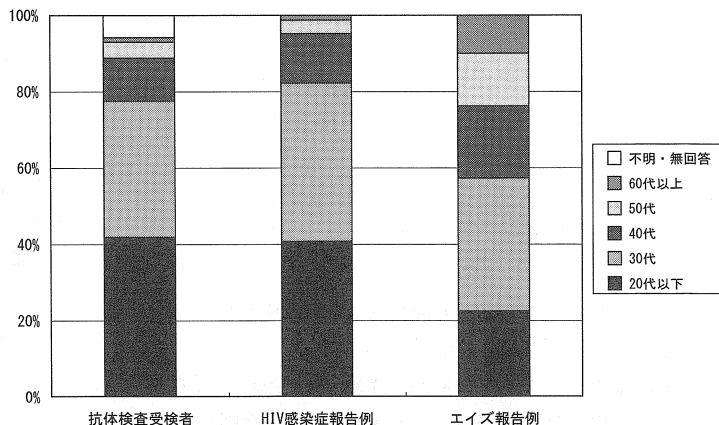


図2. 抗体検査受検者とHIV感染症・エイズ報告例の年齢構成の比較

受検するというものである (http://www.dista.be/kensa/)。スクリーニング検査で HIV 陽性が判明した場合、当所で確認検査を行い、陽性の場合には地域のエイズ診療拠点病院を紹介すると同時に、同じく戦略研究で実施している陽性者サポートプログラム (サポートプロジェクト関西, http://www.posp.jp/) を紹介している^{※3}。HIV 以外の STI の感染が明らかになった場合には、診療所で治療が行える疾患に関しては治療を行い、そうでないものは他の専門医療機関を紹介するようにしている。本キャンペーンは2007年度より開始し、戦略研究が終了する本年末で終了するが、これまで保健所等の HIV 検査と比較して、非常に高い陽性率で HIV 陽性者を見出し、医療に繋げてきた。戦略研究終了後は、個別施策層向け HIV 対策のモデルとして提示できるよう、方法等をさらに詳細に検討していきたいと考えている。

最後に

ここ数年で大阪府内の HIV 感染者の報告数は急増したが、その大部分は30代以下の若い年齢層であることから、40代以上の MSM にはいまだ HIV 感染に気がついていない人が相当数存在することが推測され、今後数年の間にそのうちの多くがエイズを発症してから見つかる可能性がある。これらの年齢層を含め、HIV 検査を積極的に受検していない MSM にも検査を受けてもらえるよう、今後も CBO と協働し、検査体制や広報を検討して、大阪府内の MSM のセクシュアルヘルスの向上と、HIV 感染拡大の阻止に努めたい。また、大阪府では他地域と比べ先行して起こっている MSM における感染拡大を、保健所の抗体検査に依存したこれまでのやり方では防げなかったが、他の地方自治体においてはこの事実を重くとらえ、地域の CBO と協働するなどして検査体制や予防啓発の方法を積極的に見直し、感染が拡大する前により実効性のある HIV 対策へ変革していただけるよう願ってやまない。

※1 抗体検査受検者の年齢構成は、2004～2008年までの土曜日常設 HIV 検査を受検した MSM の年齢構成を参考文献³⁾より引用した。

※2 同性間性的接触による HIV 感染症・エイズ報告数のうち、2004～2008年の集計の年齢構成。

※3 陽性者サポートプログラムの紹介は、MSM 向け検査キャンペーンにおける HIV 陽性者のみにとどまらず、当所の確認検査において HIV 陽性が判明したすべての陽性者に対して、医療機関・保健所への確認検査報告書に同封することで行っている。

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) 加藤真吾, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業, HIV 検査相談体制の充実と活用に関する研究, 平成21年度研究報告書, 平成22年3月

- 3) 市川誠一, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業, 男性同性間の HIV 感染対策とその介入効果に関する研究, 平成21年度総括・分担研究報告書, 平成22年3月

- 4) 大阪府健康医療部保健医療室, 大阪府におけるエイズ発生動向 (2008年1月1日～12月31日), 平成21年8月

大阪府立公衆衛生研究所

感染症部ウイルス課 川畑拓也

<特集関連情報>

MSM の HIV 感染対策におけるコミュニティセンター事業の意義

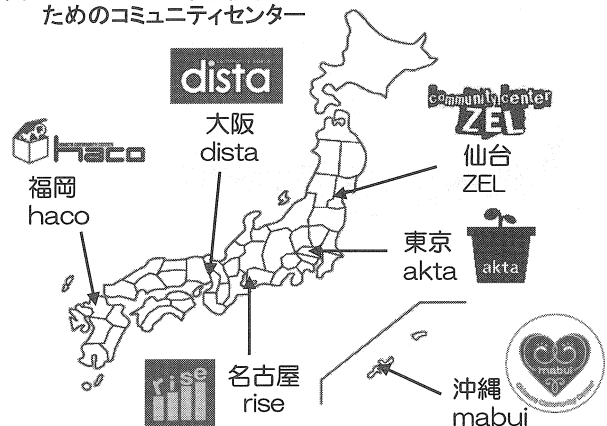
厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「男性同性間の HIV 感染対策とその介入効果に関する研究」の報告では、わが国の成人男性 (20～59歳) における MSM (men who have sex with men) の割合は2.0%であり、682,801人の MSM が存在すると推定している。加えて同性への性的魅力を感じたことのある男性も含めた割合は4.3%であり、同性間の HIV 感染予防の対象はさらに多いものと考えられる。

厚生労働省エイズ対策研究事業による研究班で、男性同性愛者等で構成される CBO (community based organization) との協働で取り組まれた啓発プログラムによって一定の成果が見られたことから、男性同性愛者等に訴求性のある啓発を促進するために、厚生労働省は2003年から「男性同性間の HIV/STI 感染予防に関する啓発事業」を財団法人・エイズ予防財団を通じて実施している。現在は、コミュニティセンター「ZEL」(仙台市青葉区)、コミュニティセンター「akta」(東京都新宿区)、コミュニティセンター「rise」(名古屋市中区)、コミュニティスペース「dista」(大阪市北区)、コミュニティセンター「haco」(福岡市博多区)、コミュニティセンター「mabui」(那覇市) など、全国6地域で展開されている (図参照)。

セクシュアル・マイノリティに対するわが国の偏見

図. MSMのHIV感染予防啓発のためのコミュニティセンター

提供: 財団法人エイズ予防財団



と差別は根強く、同性愛者として生活することを困難にし、同性愛者の存在を不可視化している。そういった社会環境の中で彼ら自身がコミュニティセンターを持つ意義は大きく、HIV/AIDS 対策を進める上で重要である。

1) 当事者が集う「場」としてのコミュニティセンター

東京や大阪の大都市圏に展開しているコミュニティセンター「akta」、コミュニティスペース「dista」の月間利用者数は平均約800~900人(2009年)であり、週6日間オープンしている。また名古屋や博多の中都市圏でもコミュニティセンター「rise」や「haco」が週3~4日間オープンしており、月平均140~150人の利用者がいる。利用者数は年々増加し、ほとんどがゲイ・バイセクシュアル男性であり、これまでHIVや性感染症の情報に無関心だった人をより多く呼び込む工夫が各地域で実施されている。

コミュニティセンターではMSMを対象にHIVを含む性感染症の情報提供や勉強会が1年を通じて実施されている。またコミュニティのニーズが肌感覚を通して吸収され、新たな啓発プログラムの開発や展開に活かされている。このような情報の循環により、コミュニティにおいて、エイズをめぐる様々な課題を可視化させつつ、予防やケアへの支援環境の構築を進めている。

2) 予防活動の「拠点」としてのコミュニティセンター

コミュニティセンターは予防活動の「拠点」であり、MSMを対象とした予防啓発事業のベース基地となっている。ゲイ向け商業施設利用者を対象としたアウトリーチとして東京では毎月4,000個のコンドームや毎月5,000部の情報誌「monthly akta」を制作・配布している。また、大阪においてもコミュニティペーパー「SaL+」を月平均6,000部制作、約80店舗の商業施設に配布している。他地域においても地域の特色に合わせた同様の活動が実施されている。

その結果、首都圏在住MSMにおいてHIV抗体検査受検割合が上昇(25.1%→47.3%)、近畿地域在住MSMにおいてコンドーム常用割合が上昇(32.1%→42.2%)したことが報告されている。それぞれ啓発資料との関連が示され、今後他地域においても同様の成果が期待される。

3) 連携の「ハブ」としてのコミュニティセンター
予防活動の「拠点」であると同時に、コミュニティセンターは、コミュニティに向けたインターフェイスであり、研究者や行政関係者、医療・支援関係者との連携における「ハブ」となり、協働を促進している。

コミュニティセンターの存在は大阪の屋外大規模啓発イベント「PLuS+」をはじめ、博多の大規模ゲイ向けスポーツ大会「Red Ribbon Games」や名古屋のセクシュアル・マイノリティ向け啓発イベント「NLGR」

など各地域でコミュニティ内のイベントやコミュニティのキーパーソンとの共同事業を円滑に進めてきた。そして、そこに関わる行政関係者や医療・支援関係者と当事者の間で、MSMのセクシュアルヘルスについて考える場を創出し、男性同性愛者等が利用する商業施設と連携した啓発普及を促進する役割を果たしている。

4) コミュニティセンター活動の課題

「場」、「拠点」、「ハブ」の3つの役割と意義を有しているコミュニティセンターが、その機能を継続し、さらに効果的な啓発を進めていくためには、それを支える経済的・人的資源が圧倒的に不足している。1990年代後半に男性同性間のHIV/AIDS対策に成功したオーストラリアでは、コミュニティ向けの予防啓発活動に携わるスタッフは100人以上雇用されており、国や州政府の予算が投入されている。日本でも国の対策のもと6地域でコミュニティセンターが運営されているが、全国で10人程度のスタッフの雇用であり、予防活動のほとんどは無償のボランティアスタッフに依存している。

また、コミュニティセンターの認知が広がるに従い、来場者の中にはメンタルヘルスや様々な依存症に関する課題を抱えている人も増加してきており、相談やサポート等の対応が必要となっている。

参考文献

- 市川誠一, 他, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「男性同性間のHIV感染対策とその介入効果に関する研究」, 平成21年度総括・分担研究報告書, 2010
 - National Centre in HIV Epidemiology and Clinical Research, HIV/AIDS, VIRAL HEPATITIS AND SEXUALLY TRANSMISSIBLE INFECTIONS IN AUSTRALIA ANNUAL SURVEILLANCE REPORT 2008, 2008
 - 塩野徳史, 他, 「大阪地域の予防介入プログラムの評価とHIV感染予防行動の関連要因に関する研究—顧客調査2009年の結果—」, 平成21年度厚労省男性同性間のHIV感染対策とその介入効果に関する研究—研究報告書: 119-138, 2010
- 名古屋市立大学大学院看護学研究科・感染症学
塩野徳史 市川誠一

<特集関連情報>

わが国のHIV母子感染予防対策の現状について

HIVの母子感染率は、何も感染予防対策がなされなかった場合、約30%といわれている。国連共同エイズ計画では以前よりやや減少したとはいえ、2007年中に約42万人の15歳未満の子供が新たにHIVに感染したと推計している。そのほとんどが発展途上国の母子感染で、先進国では母子感染予防対策の進歩によって

図. HIV感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動

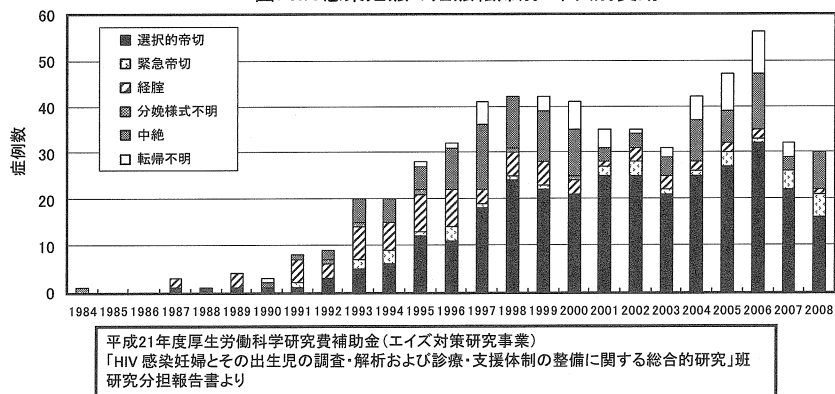


表. 分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況

分娩様式・ 母子感染	総数	投与なし・不明				投与あり			投与率
		不明	単剤	2剤	3剤以上	小計			
選択的帝切	286	56	65	2	163	230	80.4%		
非感染	243	46	59	2	136	197	81.1%	①投与あり+選択的帝切 1.0%(2/199)	
感染	4	2	1		1	2	50.0%		
不明	39	8	5		26	31	79.5%		
緊急帝切	29	10	2	1	16	19	65.5%	②投与なし+選択的帝切 4.2%(2/48)	
非感染	25	7	2	1	15	18	72.0%		
感染	1	1				0	0.0%		
不明	3	2			1	1	33.3%	③投与あり+経産 0.0%(0/4)	
経産	37	32	2		3	5	13.5%		
非感染	20	16	1		3	4	20.0%	④投与なし+経産 36.0%(9/25)	
感染	9	9			0	0	0.0%		
不明	8	7	1		1	1	12.5%		
合計	352	98	69	3	182	254	72.2%		

※HIV感染判明時期が「分娩後その他機会」「児から判明」、「不明」を除いた352例

平成21年度厚生労働科学研究費補助金(エイズ対策研究事業)
「HIV感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班
研究分担報告書より

劇的に感染率が低下してきた。わが国では感染予防対策をとることによって、感染率は1%未満にまで低下させることが可能になった。わが国における HIV 母子感染予防対策の現状について述べてみたい。

産婦人科全国調査と小児科全国調査を合体した統合データベース*により、転帰の判明した HIV 感染妊婦による642例の妊娠の経過を図に示す。2006年の55例をピークに HIV 感染妊婦の報告は減少傾向にある。まだ転帰の判明していない2009年症例は19例と減少している。国籍をみると日本が約半数を占め、パートナーの国籍も日本が半数以上となり、日本人同士のカップルが増加傾向にある。

現在までに得られた疫学的・臨床的情報をもとに、わが国独自の HIV 母子感染予防対策①妊娠早期の HIV スクリーニング検査による感染の診断, ②多剤併用療法 (HAART) による抗ウイルス薬療法, ③陣痛発来前の選択的帝王切開術による分娩, ④帝王切開時の AZT 点滴投与, ⑤出生児への AZT シロップの予防投与, ⑥児への人工栄養が提唱**されてきた。

妊婦における HIV スクリーニング検査実施率は、1999 (平成11) 年の73.2%から2009 (平成21) 年には99.6%と上昇した。2010 (平成22) 年4月からは、妊婦検診における公的補助の対象に組み入れられた。今後は未受診妊婦を除きほぼ全例で HIV スクリーニング検査が実施されることになる。私どもが行った調査では、HIV スクリーニング検査陽性であっても、偽陽

性である可能性がとて高く、HIV スクリーニング検査の陽性的中率 (検査で陽性であった場合に真に陽性である確率) は極めて低いということが判明している。妊婦に検査結果を伝えるには慎重を期す必要がある。詳細は「HIV 母子感染予防対策マニュアル」**を参照されたい。最近、妊婦 HIV 検査の新たな方法 (以降、妊婦 HIV 検査栃木方式) が試行されている。妊婦 HIV 検査栃木方式は2段階で、初回の採血の際に抗原抗体検査陽性者に対する確認検査用の検体も同時に採取する。抗原抗体反応検査が陽性であった検体は自動的に確認試験を行い、真の HIV 感染者に最終的な結果報告がなされる。そのため偽陽性妊婦に対する「再採血」とその「理由説明」が不要となる。試行結果の集積が待たれるところである。

妊婦に対する抗ウイルス療法は、現在では、薬剤耐性の観点より HIV 感染者には原則的に HAART が施行されている。HIV 感染妊婦に対しても ZDV 単剤療法ではなく、児に対する安全性への懸念はあるものの HAART が施行されている。開始時期は、器官形成期を避けて妊娠14週からとすることが原則とされている。最近では、ZDV+3TC+LPV/RTV のレジメンが多数を占めている。

産婦人科全国調査と小児科全国調査を合体した統合データベースから HIV 母子感染率を表に示した。全分娩数425例からバイアスのかかったものを除いた352例で検討すると、①薬剤投与あり+選択的帝切分娩、

②薬剤投与なし+選択的帝王切開分娩, ③薬剤投与あり+経膈分娩, ④薬剤投与なし+経膈分娩の各群の母子感染率は, それぞれ1%, 4.2%, 0%, 36.0%であった。2000年以降の228例では85.5%の例で抗ウイルス薬が投与され, しかもほとんどがHAARTであることから, ①薬剤投与あり+選択的帝王切開分娩群と③薬剤投与あり+経膈分娩群の母子感染率はともに0%であった。わが国では選択的帝王切開が推奨されてきたので選択される場合が多く, 80~90%に及ぶ。経膈分娩数は極端に少ないが, HAART導入下では分娩様式で母子感染率に差はない可能性がある。

最近では妊娠初期のHIV検査では陰性だったのに後期にHIV感染が疑われる症例も報告されている。十分なHIV母子感染予防対策が取られなかった場合や, 小児の問題など課題が残されている。

*平成21年度厚生労働省エイズ対策研究事業「HIV感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班(主任研究者:和田祐一), 妊婦HIV検査実施率およびHIV感染妊婦とその出生児の動向に関する全国調査(分担研究者:吉野直人), HIV感染女性から出生した子どもの実態調査と子どもの健康と発達支援(分担研究者:外川正生), HIV感染妊婦とその出生児に関するデータベースの構築およびHIV感染妊婦の疫学的・臨床的情報解析(分担研究者:喜多恒和)

**「HIV母子感染予防対策マニュアル第5版」(分担研究者:塚原優己)エイズ予防情報ネット <http://api-net.jfap.or.jp/library/guideLine/boshi/index.html>

三重県立総合医療センター
産婦人科 谷口晴記

<特集関連情報>

本邦におけるHIV-2の疫学動向と新たな組換え流行株CRF01_ABの同定

1. はじめに

ヒト免疫不全ウイルス2型(human immunodeficiency virus type 2: HIV-2)は, HIV-1に次いで1986年に後天性免疫不全症候群(acquired immunodeficiency syndrome: AIDS)の原因ウイルスとして同定された。本邦においてHIV-2感染症例数は少ないものの, 近年国内感染が強く疑われる日本人女性感染2例を含む計5例が同定されたことに伴い, 2009(平成21)年2月に周知のための通知がなされた¹⁾。これら5例から分離同定されたHIV-2の分子疫学的解析を実施した結果, 3例が世界で最初のHIV-2組換え流行株(circulating recombinant form: CRF)による感染例と判明した。本稿ではその詳細について報告する。

2. HIV-2の分子疫学的特徴

今日HIV-1が世界規模で流行し, 約3,300万人の感染者が存在するのに対し, HIV-2の流行は西アフリカと関連するいくつかのヨーロッパおよびアジア諸国に限定しており, その感染者数は約100万人と推定されている。これまでの研究により, HIV-2はHIV-1よりも病原性が低く, HIV-2感染者の多く(75%以上)は無症候のまま生涯を全うすることが知られている。遺伝子学的に, 現在, HIV-1は4つのグループ(M, N, O, P)に分類でき, グループM株が世界的規模の流行の主体となっている。一方, HIV-2は8つのグループ(A~H)が同定されており, このうちグループA株とB株が主要な流行株として知られている。これらに加えて, グループA株とB株の組換えウイルスが2種類各1例ずつ同定されてきたが^{2,3)}, これらの組換えウイルスの流行実態は未確認であった。

3. 本邦におけるHIV-2感染報告

本邦における正確なHIV-2感染例数は現在まで分かっていないが, これまでの報告によると, その数は10例に満たない。2002(平成14)年10月に最初のHIV-2感染例の同定に伴う通知がなされた⁴⁾, 2006(平成18)年8月には最初の日本人HIV-2感染例の同定に伴う通知がなされてきた⁵⁾が, いずれも日本国内で感染したのではなく, 海外における感染事例の国内発見であった。これに対し我々が2009(平成21)年2月に同定した日本人女性のHIV-2感染例では, 海外渡航歴が無いことと, HIV-2の疫学的流行地域出身者との交際歴を有していたことから日本国内での感染が強く疑われるものであった¹⁾。その後, 新たなHIV-2感染事例は同定されていないが, 本邦におけるHIV-2の疫学動向を把握するためには, より詳細な疫学調査が必要であると思われる。

4. 最初のHIV-2組換え流行株CRF01_ABの発見

我々は同定した5例のHIV-2感染症例のHIV-2グループを決定するために遺伝子配列解析を実施した。採取した末梢血単核球からDNAを抽出し, nested PCR法にてHIV-2のgagおよびenv遺伝子の増幅を試みた。その結果, 5例中4例(いずれもAIDS発症例)の増幅に成功した。増幅できなかった1例(無症候例)は複数の異なるプライマーセットを用いて増幅を試みたが成功しなかった。遺伝子増幅に成功した4例については, 塩基配列の決定および系統樹解析を実施した。その結果, NMC786はグループA株と判定されたが, 残りの3例(NMC307, NMC716, NMC842)は, 1990年に西アフリカのコートジボワールより報告されたAB組換えウイルス7312Aとクラスターを形成した。この結果から, NMC307, NMC716, NMC842がAB組換えウイルスである可能性が示唆され, 組換え構造を明らかにするためにウイルスの全長ゲノム塩基配列解析を行った。ウイルスゲノム構造を分析した結果, 3株とも4つの組換えポイントが確認され, さ

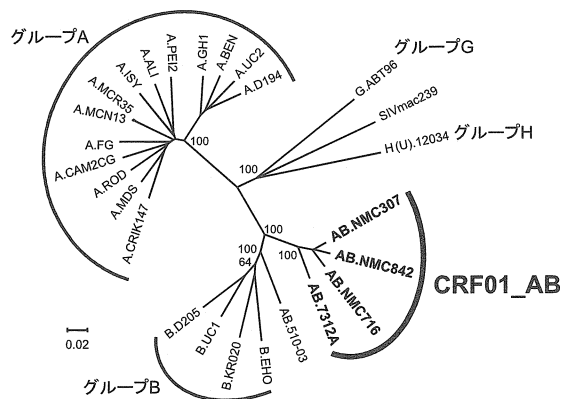


図1. 全長ウイルスゲノム塩基配列を用いて作成したHIV-2系統樹とCRF01_AB
近隣接合法で作成し、1000回の解析により求めたブートストラップ値を主たる節に記した。
各ウイルス株は属するグループと株名で表している。

らに、この4ポイントは7312Aが有する組換えポイントと完全に一致していることが明らかになった。また、ウイルスの全長ゲノム塩基配列を用いた系統樹解析からは、NMC307, NMC716, NMC842と7312Aが系統樹上で一つのクラスターを形成したことから、これらのウイルスは同一の組換えウイルスであることが明確に示された。先に報告されていた7312Aに加えて新たに3つの同一組換えウイルスが確認されたことから、このHIV-2のAB組換え体は米国 Los Alamos HIV Sequence Database より世界で最初のHIV-2組換え流行株であると認定され、HIV-2 CRF01_AB株と命名された(図1)⁶⁾。

5. 終わりに：HIV-2 CRF01_ABの発見から示唆されること

本稿冒頭に述べたように、HIV-2感染例の多くは無症候のまま生涯を全うするが、今回我々が同定した3例のHIV-2 CRF01_AB症例は全例AIDSを発症していたことは特筆に値する。まだ、症例数は少ないものの、HIV-2 CRF01_AB株がゲノム組換えを介して、より高い病原性を獲得した可能性が懸念される。また、HIV-2の流行地域ではない本邦においてHIV-2 CRF01_ABが3例も発見されたことは、このHIV-2組換えウイルス株が既に西アフリカを越えて世界各地へ伝播していることを推測させる。HIV-2 CRF01_ABの疫学的動向を明らかにするためには、今後西アフリカ諸国および関連各国と共同での疫学調査を進めることが必要である。

参考文献

- 1) 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
- 2) Robertson DL, *et al.*, J Mol Evol 40: 249-259, 1995
- 3) Yamaguchi J, *et al.*, AIDS Res Hum Retroviruses, 24: 86-91, 2008
- 4) 健疾発第1024001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
- 5) 健疾発第0811001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

6) Ibe S, *et al.*, J Acquir Immune Defic Syndr 54: 241-247, 2010

国立病院機構名古屋医療センター

臨床研究センター, エイズ治療開発センター

伊部史朗 横幕能行 杉浦 互*,**

*国立感染症研究所エイズ研究センター

**名古屋大学大学院医学系研究科免疫不全統御学

<特集関連情報>

わが国における抗HIV治療と多剤耐性症例の現状

背景

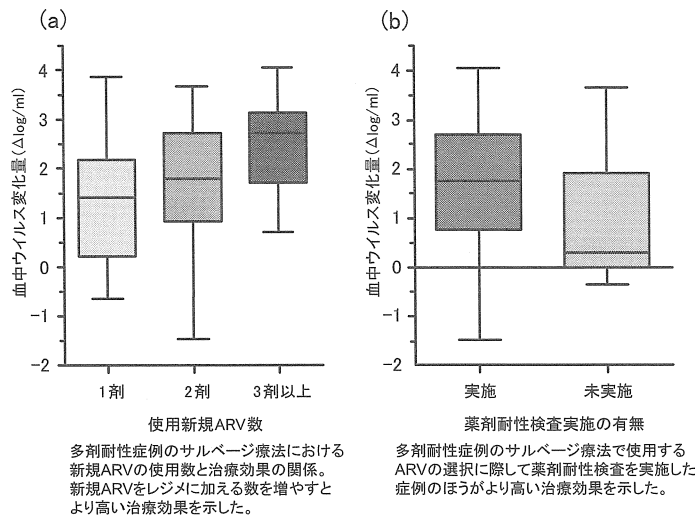
近年開発された抗HIV薬(anti-retroviral drug: ARV)は、耐性を誘導しにくいものへと進歩を遂げ、新規に多剤併用療法(highly active antiretroviral therapy: HAART)を開始したHIV/AIDS症例においては、薬剤耐性の獲得に起因する治療の脱落と臨床的予後の増悪が減少している。これに対し、HAART導入以前の単剤もしくは2剤療法時期より長期間にわたり治療を継続してきたHIV/AIDS症例においては、薬剤耐性変異の蓄積から多剤耐性(multi drug resistance: MDR)となり、治療に難渋している症例が存在するはずであるが、わが国における実態は掴めていない。

一方、わが国では2007年末～2009年にかけて、薬剤耐性を獲得しにくいプロテアーゼ阻害剤Darunavir(DRV)、従来の非ヌクレオシド系逆転写酵素阻害剤に対する薬剤耐性HIVにも有効なEtravirine(ETR)、世界初のインテグラーゼ阻害剤Raltegravir(RAL)、そしてこれも世界初となる宿主因子CCR5を標的にしたMaraviroc(MVC)が認可された。さらに厚生労働省「エイズ治療薬研究」班を通じて入手可能な未承認薬の融合阻害剤T-20とプロテアーゼ阻害剤Tiplranavir(TPV)が選択肢に加わることにより、今までに無い程治療の選択肢が広がり、従来のARVでは治療に難渋していた多くのMDR症例の救済が期待されている。厚生労働科学研究費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」班では、前述した6種類の新規ARVの使用状況調査を実施し、MDR症例の現状把握と新規ARV導入による治療効果、さらには新規薬剤選択における薬剤耐性検査の有益性について検証を行った。本稿ではこの調査・検証の結果を報告したい。

方法

日本のエイズ診療拠点病院および首都圏クリニックの計377施設に対して郵送アンケートによる調査を実施した。調査項目は①通院中HIV/AIDS症例数、②治療中の症例数、③新規ARV(DRV, RAL, ETR, MVC, T-20, TPV)を投与中の症例数、④新規ARV

図. 多剤耐性症例の治療に影響を及ぼす因子



の使用と選択理由, ⑤予後, ⑥現在の ARV レジメおよびその開始年月, ⑦症例の背景 (生年月, 性別, 感染経路), ⑧新規 ARV 使用直前および直近の検査値 (CD4 陽性細胞数, HIV-RNA 量), ⑨新規 ARV 導入直前の ARV レジメ, ⑩当該新規 ARV を処方した理由, ⑪新規 ARV に際しての耐性検査実施の有無, ⑫新規 ARV 導入までに使用したすべての ARV, とした。統計解析は graphPad 社の Prism5 を用いた。

結果

①対象症例とその治療の現状

調査を依頼した377施設中, 回答を得た211施設 (56.0%) における通院症例数は9,040名, 総服薬症例数6,296名 (69.6%), そのうち新規 ARV 使用症例数は280症例 (4.4%) だった。この280症例における新規 ARV の使用理由は, 副作用による変更が125症例 (44.6%), ウイルス学的失敗による変更が (MDR 群) 97症例 (34.6%), その他の理由による変更31症例 (11.1%), 初回使用24症例 (8.6%), 不明3症例であった。

②MDR 症例は長い治療歴を有し, CD4 陽性細胞数も有意に低い値を呈していた。

新規 ARV 導入症例中, 導入理由が不明な3症例を除いた277症例を対象とし, 新規 ARV 導入以前の CD4 陽性細胞数 (baselineCD4), 初回 ARV 開始からの総治療年数, 使用経験のある既存 ARV の数, 新規 ARV 導入後の治療期間, 新規 ARV 導入前後の logΔ HIV-RNA (VL) について解析した。baselineCD4 の中央値 (cells/ μ l) は, MDR 群227, non-MDR 群323と, MDR 群の方が有意に低かった ($p=0.0304$)。総治療期間の中央値 (年) は, MDR 群10.8, non-MDR 群4.3と, MDRグループが有意に長かった ($p<0.0001$)。使用経験のある既存 ARV 数の中央値 (剤) は, MDR 群7, non-MDR 群5と, MDR 群の方が有意に多かった ($p<0.0001$)。新規 ARV による治療期間の中央値 (月) は, MDR 群11, non-MDR 群7と, MDR 群の方が有意に長かった ($p<0.0001$)。

③薬剤耐性検査は至適治療の選択に有効であった。

新規 ARV 導入症例の MDR 群 (n=97) を対象とし, 導入した新規 ARV 数と logΔ VL の相関, 新規 ARV 導入前の薬剤耐性検査実施の有無と logΔ VL との相関について解析を行った (図)。新規 ARV 導入剤数と logΔ VL の中央値 (log copies/ml) は, 1剤導入群 (n=52) 1.4, 2剤導入群 (n=33) 1.8, 3剤以上導入群 (n=11) 2.7と, 導入剤数が多いほど下げ幅が大きく, 1剤群と3剤以上群で有意差が認められた ($p=0.0244$)。薬剤耐性検査実施の有無と logΔ VL の中央値 (log copies/ml) は, 検査実施群 (n=81) 1.8, 非実施群 (n=15) 0.3と, 検査実施群の方が有意に VL を減少させていた ($p=0.0223$)。

まとめ

既治療 HIV/AIDS 患者における薬剤耐性治療の状況は, 薬剤耐性症例自体が少ないこともあり, 全体像の把握が難しい。今回我々は, 前述新規 ARV の導入を契機に調査を行うことで, わが国の既治療 HIV/AIDS 患者における状況を明らかにすることができた。本調査によって, 現在 MDR の獲得により治療に難渋している症例では, 新規 ARV 導入時の CD4 陽性細胞数は低く, 初回 ART 導入が早く, 新規 ARV がより早く導入されていた。MDR 症例では, 新規 ARV を単剤より複数剤加えた方が, また, 新規 ARV 導入の際に耐性検査を行ってから薬剤選択をした方が, より高い治療効果を示すことが明らかとなった。

文献: Miyazaki N, et al., XVIII International AIDS Conference, Abstract #CDB0058, 2010

国立感染症研究所エイズ研究センター

宮崎菜穂子* 杉浦 互**,***

*財団法人 エイズ予防財団

**名古屋医療センター臨床研究センター,

エイズ治療開発センター

***名古屋大学大学院医学系研究科免疫不全統御学

<通知>

平成22年度インフルエンザ HA ワクチン製造株の決定について

薬食発0709第8号
平成22年7月9日

国立感染症研究所長殿

厚生労働省医薬食品局長

生物学的製剤基準（平成16年3月30日厚生労働省告示第155号）の規定にかかる平成22年度のインフルエンザ HA ワクチン製造株を下記のとおり決定したので通知する。

記

A 型株

A/カリフォルニア/7/2009 (H1N1) pdm
A/ビクトリア/210/2009 (H3N2)

B 型株

B/ブリスベン/60/2008

<速報>

エンテロウイルス遺伝子が検出され EV71 抗体上昇が確認された急性脳炎（辺縁系脳炎）症例，2010年4月

患者：10歳，男子。

既往歴：単純型熱性けいれん（1回）。

現病歴：2010年4月21日に発熱（第1病日）がみられ，4月25日（第5病日）の夜8時から全身性間代性けいれんが出現し，重積状態となり A 病院に搬送された。MRI にてわずかに左後頭部に高信号域が認められた。抗けいれん剤を投与したが改善がみられず，4月28日（第8病日）に B 病院へ転院した。4月30日（第10病日）の頭部 MRI 拡散強調画像で両側海馬の異常信号を認め，辺縁系脳炎と診断され，ガンマグロブリン投与等による加療が行われた。発症後2カ月の時点で，後遺症として重度の身体障害・精神障害（てんかんを含む）が認められている。

検査所見：A 病院初診時の血液生化学検査では特記すべき異常はなく，髄液検査で軽度の細胞増多を認めた。患者の血清（第8病日に採取）について，5'-非翻訳領域を増幅するリアルタイム PCR による検査の結果， 7×10^3 copy/ml のエンテロウイルス遺伝子が検出された。この増幅産物について塩基配列を決定し，BLAST 解析した。その結果，GenBank に登録されているエンテロウイルス71型（EV71）（Accession No. GQ994989）のポジション461-580と118/120bp（98.3%）一致した。急性期検体として入手できたのは，血清，髄液のみで，髄液は PCR 陰性であった。EV71 に対するペア血清の中和抗体価を測定した結果，4月26日（第6病日）に1:16で，5月7日（第17病日）に

1:128で，4倍以上の有意上昇がみられた。

疫学情報：EV71 は，2010年に入ってから例年より早い時期に検出され，西日本を中心に21府県から86件の検出が報告されている。6月10日現在，手足口病患者から72件，無菌性髄膜炎患者から4件，ヘルパンギーナ患者から1件が検出されている。

考察：本件は急性期の血清から EV71 と相同性が極めて高いウイルス遺伝子が検出され，EV71 に対する中和抗体価の8倍の上昇がみられた。この抗体価の上昇に治療のために投与したガンマグロブリン製剤が関与した可能性は否定できない。しかし，臨床症状，急性期血清からのエンテロウイルス遺伝子検出の結果などを総合的に考えると，EV71 脳炎症例と考えるのが最も妥当と考える。EV71 は，手足口病の病原体として知られるが，髄膜炎患者などからも検出されているので，EV71 による中枢神経系感染症には今後注意が必要である。

国立感染症研究所感染症情報センター

藤本嗣人 花岡 希 安井良則 小長谷昌未
岡部信彦

国立感染症研究所ウイルス第一部 高崎智彦

国立感染症研究所ウイルス第二部 清水博之

<速報>

沖永良部島の知名町における新型インフルエンザ (A/H1N1pdm) 集団発生——鹿児島県【最終報告】

本月報 Vol. 31, No. 6 で<速報>を報告した。

リアルタイム RT-PCR で陽性であった9検体の鼻腔ぬぐい液を MDCK 細胞に接種し，6検体からインフルエンザウイルスが分離された。

分離されたウイルス6株について，国立感染症研究所（感染研）から配布された2009/10シーズン新型インフルエンザ（A/H1N1pdm）ウイルス同定用キットを用いて赤血球凝集抑制（HI）試験（0.75%モルモット赤血球を使用）を行った結果，抗 A/California/7/2009(H1N1)pdm 抗体（ホモ価5,120）に対して，2,560～5,120とホモ価に近い力価を示した。

遺伝子解析については，分離されたウイルス6株中の4検体（56歳・ワクチン未接種，15歳・季節性および新型ワクチン接種，8歳・新型ワクチンのみ接種，6歳・新型ワクチンのみ接種）について感染研に依頼し，情報提供を受けた。

解析の結果，4株とも遺伝子的には同一であり，ワクチン株 A/California/7/2009(H1N1)pdm に対する抗原変異株で見られる153-156番目の領域のアミノ酸に変化はなく，抗原性がワクチン株と類似していたという結果を支持した。また，HA 系統樹から，これら分離株は，流行の主流である S203T クレードに含まれていることが確認された（次ページ図1）。

<国内情報>

新型アデノウイルス53型と54型の同定について

感染症発生動向調査における眼科定点の届出感染症は、流行性角結膜炎 (EKC) と急性出血性結膜炎の2つである。EKCを引き起こすのはアデノウイルスであり、アデノウイルス D 種、ときにアデノウイルス B 種による。これまで、アデノウイルス D 種による EKC は 8, 19 および 37 型によるとされてきた。

アデノウイルス D 種は、ウイルス分離に時間がかかることで知られ、中和反応で交差反応があることが知られている。近年、アデノウイルス 22 型近縁の 53 型¹⁾ および 54 型²⁾ が新しい血清型 (いずれも D 種) として報告された。そして、これらのウイルスが日本国内において、流行性角結膜炎 (EKC) の病原体として流行していることが報告され²⁾、我々もその流行を確認しつつある (本号 12 ページ参照)。

アデノウイルスは、ウイルス分離および分離株の中和反応で同定されてきたが、最近、アデノウイルスの全ゲノム配列 (約 35,000 塩基対) を同定することによって新しい型として 52, 53, 54 および 55 型が報告された。これらのうち、53 型および 54 型は日本で EKC の流行を引き起こしている。金子ら²⁾は、2000~2009 年にアデノウイルス陽性の結膜ぬぐい液 776 件のウイルスの塩基配列による同定で、37 型 (270 件)、54 型 (159 件)、53 型 (66 件)、4 型 (40 件)、8 型 (19 件) および 19a 型 (19 件) を検出同定し、2005 年以降の EKC 患者からは 8 型は検出されていないことを報告している。

以上より、我々は迅速かつ高感度に 53/22 型および 54 型を検出できる LAMP 法を開発した。この検査系を 2010 年 3 月に全国 6 カ所のアデノウイルス地区レファレンスセンター³⁾ならびに 3 カ所の地方衛生研究所 (地研) の合計 9 つの研究所で評価したところ (次ページ表 1)、ほぼすべての地研で同様の検出感度で陽性コントロールを同一感度で検出することができ、非特異的な増幅は報告されなかった。LAMP 法による同定は、PCR-シークエンシング法より簡便で、手間と時間がかからない利点を持つ。本法は、53 型と 22 型との鑑別はできないが、EKC の病原体としては、極めてまれで流行のない 22 型と 53 型との鑑別よりも、37 型および 8 型との鑑別が、アデノウイルスサーベイランス上重要である。地研でこれら LAMP 法を実施する場合、方法等の詳細については国立感染症研究所 (感染研) または地区レファレンスセンターにお尋ねいただきたい。

また、時間と手間がかかるが、病原体検出マニュアル・アデノウイルス性結膜炎 (流行性角結膜炎、咽頭結膜熱) の検査マニュアル (感染研、地方衛生研究所全国協議会) に掲載されているアデノウイルスの DNA 診断法⁴⁾で nested PCR を実施後にヘキソン超可変領域

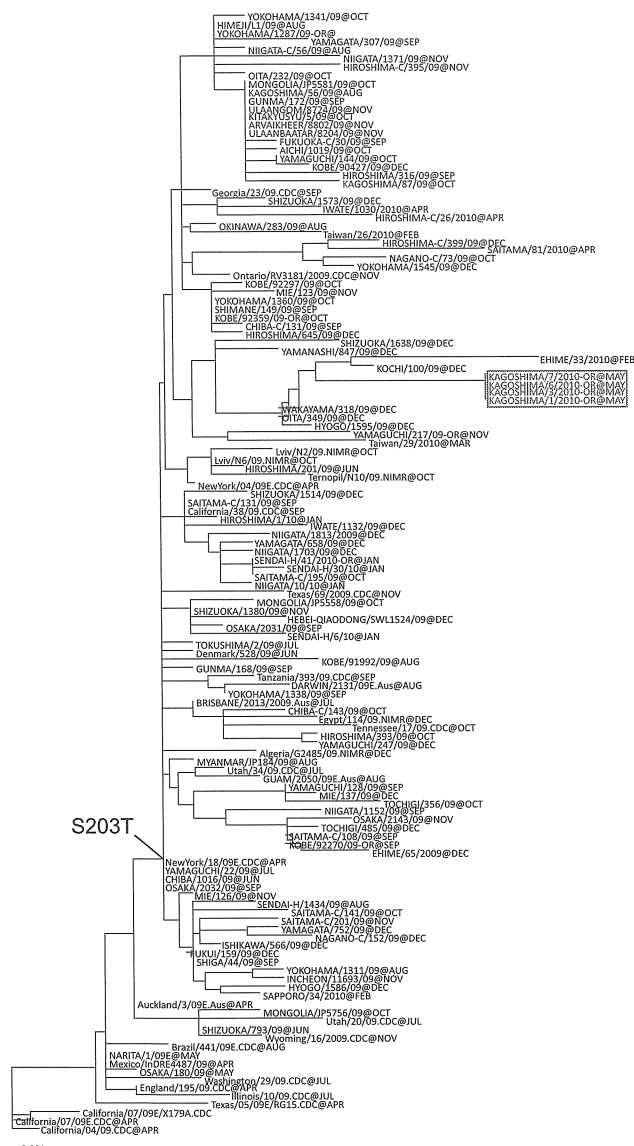


図 1. A/H1N1pdm HA1 gene

一方、NA 遺伝子の解析から、275 番目のアミノ酸はヒスチジン (H275) であり、オセルタミビル感受性と思われた。

これらのことから、今回、沖永良部島「知名町」で集団発生した新型インフルエンザ (A/H1N1pdm) 株については、特に抗原の変異が認められないインフルエンザウイルスであり、昨年度流行したインフルエンザウイルスと同等のものと考えられた。

今回の沖永良部島での事例後は、県内では大きな集団感染は発生していないが、今後も季節型や新型インフルエンザの流行について、サーベイランス等を活用し、その発生動向について監視していく必要がある。

鹿児島県環境保健センター

上村晃秀 御供田睦代 蓑田祥子
濱田まどか 吉國謙一郎 藤崎隆司
佐久間弘匡 三谷惟章

表1. 地区アデノウイルスレファレンスセンターにおけるLAMP法の検討結果(2010年5月26日、アデノウイルスレファレンスセンター会議時)

No.	地方衛生研究所名称	LAMP法検討結果コメント	LAMP法による 非特異的増幅数	Ad53/22 検出数	Ad54 検出数
1	新潟県保健環境科学研究所 ウイルス科	2008年～2010年4月末までのサーベイランス検体のうち、症状に結膜炎、角膜炎があった11検体について試験して、すべて陰性。手持ちのアデノウイルス分離株(1型、2型、3型、5型、6型)では非特異的な増幅は見られず。	0	-	-
2	福島県衛生研究所 微生物課	2008年～2010年の流行性角結膜炎(EKC)患者でウイルス分離陰性であった結膜ぬぐい液11名分中1名(2010/2/8採取)から54型をLAMP法で検出。アデノウイルス8型分離株3株のうち(1995/12/28)採取分が54型LAMP陽性。眼ぬぐい液からHEp-2で4代継代にて分離。	-	-	2
3	東京都健康安全研究センター 微生物部ウイルス研究科	2009年4月～2010年4月14日までの眼科定点検体36件についてLAMP法で試験したところアデノウイルス37型が分離された5検体およびHSV1が分離された1検体では左記のいずれのLAMP法も陰性で、その他の30件の結膜ぬぐい液中3件が53型/22型LAMP陽性。	-	3	-
4	福井県衛生環境研究センター 保健衛生部	88件実施。2003年～2009年に採取された流行性角結膜炎患者検体57件から54型が検出され、1件から53型/22型が検出された。検出は54型が2003年(2件)、2004年(1件)、2005年(39件)、2006年(14件)、2009年(1件)であり、53型/22型が2004年に1件であった。	-	1	57
5	大阪府立公衆衛生研究所 ウイルス課	過去に37型と同定された9株のうち2006年と2009年に採取された2株が53型/22型で、8型と型別されていた1株は54型であった。19型と同定されていた2株はこれらのLAMP法で陰性であった。	0	2	1
6	兵庫県立健康生活科学研究所 健康科学研究センター	アデノウイルス1型、2型、3型、4型、5型、6型、7型、11型、40型、41型で非特異増幅がないことを確認した。	0	-	-
7	神戸市環境保健研究所 微生物部	行政依頼検査として実施した中和反応で8型と同定された分離株6株(2000年7月2株、2008年7～8月4株)すべてが54型と同定された。	-	-	6
8	広島市衛生研究所 生物科学部	1995年～2001年あたりの分離株で試験したところ、広島市で中和によりAd8と同定された14株すべて54型陽性。また22型と同定された5株すべて53型/22型陽性。その他19型1株、37型5株について実施したが、53型/22型、54型LAMP法で陰性。	0	5	14
9	宮崎県衛生環境研究所 微生物部	アデノウイルス1型(1株)、2型(3株)、6型(1株)の5検体で53型/22型用LAMPおよび54型用LAMP法がいずれも陰性。	0	-	-
合計			0	11	80

域のシークエンス(1.8kbp)を決定し、さらに Miura-Ochiai らの方法⁵⁾でヘキソンのC4領域の塩基配列(350bp)を決定しBLAST解析することで、8型、19型、37型、53型および54型の鑑別・同定が可能である。

新型アデノウイルス53型および54型はそれぞれ、アデノウイルス37型および8型との鑑別が重要であり、今回示したLAMP法あるいはPCR-シークエンシング法が有効である。

第9回国際アデノウイルス会議(ハンガリー、2009年4月)では、アデノウイルスを血清型でなく型とする方向性が示されている⁶⁾。遺伝子検査法でアデノウイルスを同定した場合は、病原微生物検出報告の際に検査法を明記し、ウイルス分離および中和反応による血清型でなく、型として検出報告するべきと考える。

参考文献

- Walsh MP, *et al.*, PLoS One 4 (6): e5635, 2009
- Kaneko H, *et al.*, Br J Ophthalmol, in press
- 藤本嗣人, 他, IASR 31: 77, 2010
- Takeuchi S, *et al.*, J Clin Microbiol 37: 1839-1845, 1999
- Miura-Ochiai R, *et al.*, J Clin Microbiol 45: 958-967, 2007
- Michael P, *et al.*, J Clin Microbiol 48: 991-993, 2010

国立感染症研究所感染症情報センター

藤本嗣人 花岡 希 岡部信彦

新潟県保健環境科学研究所ウイルス科 渡部 香

福島県衛生研究所微生物課 五十嵐郁美

東京都健康安全研究センター微生物部

ウイルス研究科 長谷川道弥

福井県衛生環境研究センター保健衛生部 中村雅子
大阪府立公衆衛生研究所感染症部ウイルス課

加瀬哲男 廣井 聡

兵庫県立健康生活科学研究所感染症部 榎本美貴

神戸市環境保健研究所微生物部

秋吉京子 須賀知子

広島市衛生研究所生物科学部

阿部勝彦 山本美和子

宮崎県衛生環境研究所微生物部

三浦美穂 山本正悟

<国内情報>

2004～2009年の6年間における流行性角結膜炎患者113名からのアデノウイルス検索——福井県

はじめに

流行性角結膜炎(EKC)患者の結膜ぬぐい液から検出されるアデノウイルス(AdV)としては37型、8型および19型などの血清型があるが、近年、新型として53型および54型が報告された。

福井県では、これまでウイルス分離を中心にAdVの検出および同定を行ってきた。しかし、分離陰性である検体も多く、その対応に苦慮していた。今回、アデノウイルスレファレンスセンターとして開発した54型と53/22型を検出するLAMP法を用いて、AdVの検出および同定を試みたので報告する。

材料と方法

2004～2009年、福井県内の眼科定点においてEKCの患者から採取された結膜ぬぐい液113検体を材料とした。MinElute Virus Spin Kit(QIAGEN)等に

表1. 流行性角結膜炎患者検体からのAdV検索結果

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	計
Ad2			1				1
Ad3	2(1)	1	1(1)	2	2	3	11(2)
Ad19		1					1
Ad37	9(1)	2	3	9		3	26(1)
Ad53	3(3)			1(1)			4(4)
Ad54	2(2)	45(45)	15(15)			1(1)	63(63)
陰性	3	3	1				7
計	19	52	21	12	2	7	113(70)

()内はウイルス分離陰性または中和ができなかった検体(内数)

より AdV 遺伝子を抽出し、AdV 54型と 53/22型をそれぞれ検出する LAMP 法 (2010年 5月に藤本らによって衛生微生物技術協議会で報告された手法) で同定した。また、併せて 2009年の衛生微生物技術協議会でマニュアルとして示された方法 (Miura-Ochiai R, *et al.*, J Clin Microbiol 45: 958-967, 2007に準じた検査法) により AdV のヘキソン領域を増幅する PCR を実施したのち、増幅産物のうち 350bp の塩基配列をダイレクトシーケンスにより決定し、BLAST 解析を行い同定した。

結果と考察

LAMP 法により 54型が 63検体、53/22型が 4 検体検出された。この他にシーケンス法により 37型が 26 検体、3 型が 11検体、2 型および 19型が各 1 検体検出された。ふたつの方法を併せると、113検体中、106検体が AdV 陽性となった (陽性率 93.8%)。新型と認定された 54型が半数以上を占めたのに対し、EKC を起こす AdV の主要な型のひとつであるとされてきた 8 型は全く検出されなかった。シーケンス法では 54 型は同定可能であったが、LAMP 法陽性でも PCR 陰性であったのが 2 検体あった。53型については解析部位の塩基配列 (350bp) が 37型と 53型で 100% 相同であるため、これだけでは同定できず、LAMP 法の結果 (53型または 22型) と組み合わせて 53型と同定した。

以前は CaCo-2 細胞と HEp-2 細胞を用いて 1 週間ずつ 3 代まで継代培養を行ったが、54型は 63検体すべてが陰性であった。53型の 4 検体は CaCo-2 細胞で CPE (+) となり、8 型、19型および 37型などの抗血清を用いた中和試験では 8 型に弱く反応していた。その他の型は 37型の 1 検体と 3 型の 2 検体を除きウイルス分離陽性で、中和試験で同定可能であった。

年別にみると、54型は 2004~2006年に多く検出された。福井県では 2005~2006年にかけて EKC の比較的大きな流行があり、検体が多く搬入された。ウイルス分離ができなかったため、病原体検査マニュアルに掲載されている型別 PCR 法で 8 型と同定していたが、これらは新たな分類では 54型であることが今回の検査で判明した。一方、53型は 2004年の検体から 3 検体、

2007年の検体から 1 検体のみ検出され、拡がりはあまりみられなかった (表 1)。

今回検出された型は、病原微生物検出情報に追加報告し、2003年以前の検体についても今後調査して 54型と 53型の福井県への侵淫状況を明らかにする予定である。

福井県衛生環境研究センター

中村雅子 平野映子 小和田和誠 石畝 史
望月典郎

国立感染症研究所感染症情報センター

藤本嗣人 花岡 希 谷口清州 岡部信彦
山岸眼科クリニック 山岸善也

<外国情報>

全国 HIV 検査の日、2010年 6月27日 — 米国

HIV 検査を推進する目的で、毎年 6月27日は、全国 HIV 検査の日としている。自分の HIV 感染を自覚することは、治療、経過観察、感染予防対策などを適切に受けることにつながり、生存期間をより長くすることになる。また、他者への感染を自身で防ぐことができ、HIV まん延の抑制につながる。

2006年には、米国における HIV 感染者全体の 21% (232,700名) は、自身の感染を自覚していないと推定されていた。HIV 検査の実施数と、感染への関心を高めるために CDC は、2006年 9月、医療機関を受診したすべての 13~64歳の者に対する HIV スクリーニング検査と、ハイリスク者に対する、少なくとも 1年ごとの HIV 検査を勧告した。

2006年には 18~64歳の人口の 40.4% (推定 7,150万人) が、これまでに HIV 検査を受けたことがある、と回答していたが、2009年 1~9月には、その割合が 44.6% (推定 8,000万人) となった。この受検者の割合の増加と、最近の新規 HIV 感染者数の増加は、より多くの者が HIV 検査を受けることにより、より多くの者が HIV 感染を早期に自覚することを示している。

(CDC, MMWR, 59, No. 24, 737, 2010)

(担当: 感染研・島田, 多田)

<病原細菌検出状況、由来ヒト・2010年8月2日現在報告数>

検体採取月別 (地研・保健所)-1

(2010年8月2日現在累計)

	2009年									
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	27	28	27	53	129	152 (1)	336 (1)	294	276 (1)	258 (1)
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	1	12 (12)	1	1	1	5 (2)	2 (1)	2	9
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	14	5	8	19	4	11	14	21	5	7
Other diarrheagenic <i>E. coli</i>	2	3	6 (1)	8	2	1	2 (1)	-	-	-
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	1 (1)	2 (2)	-	1	1	-
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-	1 (1)	1	-
<i>Salmonella</i> 04	7	4	8	11	15	15	27	53	23	12
<i>Salmonella</i> 07	10	12	16	11 (2)	25	14	27	36	54 (1)	22
<i>Salmonella</i> 08	3	2	7	4	3	7	10	16	15	6
<i>Salmonella</i> 09	9	6	19	8	12	30	26	60	27	16
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	1	-	1	1	1	2	-	2
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 013	-	1	-	-	-	-	11	1	-	2
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 018	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 021	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	3 (3)
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	-	-	-	1	-	1	3	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	1	-	17	7	-
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
<i>Vibrio alginolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	1	2	3	1	1
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
<i>Aeromonas caviae</i>	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	45	31	25	69	75	162	79	95	79	51
<i>Campylobacter coli</i>	1	-	2	6	9	15	6	10	10	7
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	2	1	-	-	-	1	1	6	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	20	16	20	37	15	41	39	26	26	19
<i>Clostridium perfringens</i>	16	130	13	57	15	17	17	7	16	26
<i>Bacillus cereus</i>	2	-	2	3	3	23	6	5	9	16
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	1	2	-	6	2	-	4	6	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (1)	-
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1 (1)	-	1	-	-	-	-	1 (1)	-	3 (1)
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	5 (3)	-	5 (5)	2 (2)	7 (5)	2 (1)	4 (1)	2	3 (1)	6 (3)
<i>Shigella</i> species unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-
<i>Streptococcus</i> group A	69	86	73	77	69	80	45	29	24	36
<i>Streptococcus</i> group B	1	-	1	1	4	3	2	2	3	-
<i>Streptococcus</i> group C	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	2	2	3	3	1	1	3	-
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	14	21	14	24	22	30	37	16	8	19
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	2	3	9	3	1	2	4	5	2
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	2	1	1	3	2	2	1	3
<i>Legionella longbeachae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	40	51	28	24	7	68	-	-	8	-
<i>Mycobacterium bovis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2	3	3	4	3	4	11	14	9	15
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	3	-	1	3	3	2	-	3	2
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	12	18	24	10	14	12	25	12	9	4
<i>Neisseria meningitidis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	-	1	-	-	2	-	-	-	2
合計	309 (5)	427	328 (20)	445 (4)	455 (8)	712 (4)	751 (6)	752 (3)	642 (6)	552 (8)

() : 輸入例再掲

検体採取月別 (地研・保健所)-2

(2010年8月2日現在累計)

2009年	2010年								合計	
11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月			
90	60	34 (1)	18	36	30	54	58	1960 (5)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	
4 (1)	1 (1)	1	1	-	2 (2)	2 (1)	3	48 (20)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	Enteroinvasive <i>E. coli</i>	
14	26	21	16	16	4	11	7	223	Enteropathogenic <i>E. coli</i>	
-	2	4	2	5	2	2	-	41 (2)	Other diarrheagenic <i>E. coli</i>	
-	-	1	-	2 (2)	-	1	-	9 (5)	<i>Salmonella</i> Typhi	
2 (1)	-	-	-	2 (1)	-	-	2 (2)	10 (7)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A	
9	5	8	5	6	4	8	9	229	<i>Salmonella</i> 04	
7	10	13	10	8	3	10	10	298 (3)	<i>Salmonella</i> 07	
1	2	8	4	6	1	3	14	112	<i>Salmonella</i> 08	
13	16 (1)	17	19	20	8	6	5	317 (1)	<i>Salmonella</i> 09	
1	1	-	-	-	-	-	1	11	<i>Salmonella</i> 03, 10	
-	-	-	-	-	1	-	2	6	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	
-	-	-	-	-	-	-	-	15	<i>Salmonella</i> 013	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 016	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 018	
-	1	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 021	
-	1	-	-	-	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 028	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> group unknown	
1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)	8 (8)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT-	
-	-	-	-	1	-	-	-	6	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	
-	-	-	-	-	-	1	-	26	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Vibrio fluvialis</i>	
-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Vibrio alginolyticus</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	8	<i>Aeromonas hydrophila</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Aeromonas sobria</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Aeromonas caviae</i>	
58	91	28	44	47	61	109	117	1266	<i>Campylobacter jejuni</i>	
4	7	1	3	6	5	2	8	102	<i>Campylobacter coli</i>	
8	2	-	-	-	-	1	9	31	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	
37	18	12	51	36	11	15	21	460	<i>Staphylococcus aureus</i>	
1	15	47	21	58	8	2	1	467	<i>Clostridium perfringens</i>	
1	-	3	2	-	2	-	6	80	<i>Bacillus cereus</i>	
-	1	-	-	-	-	-	1	4	<i>Listeria monocytogenes</i>	
-	-	-	-	1	-	1	6	32	<i>Yersinia enterocolitica</i>	
-	-	-	1	-	-	-	-	1	<i>Shigella dysenteriae</i> 2	
1	-	1	-	-	-	-	-	4 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 1a	
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 1b	
2 (2)	1	1 (1)	-	1 (1)	-	-	-	7 (5)	<i>Shigella flexneri</i> 2a	
-	-	1	1 (1)	1 (1)	-	-	1 (1)	10 (6)	<i>Shigella flexneri</i> 3a	
-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4	
5 (4)	1 (1)	-	-	2 (2)	2 (1)	6 (5)	2 (1)	54 (35)	<i>Shigella sonnei</i>	
-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Shigella</i> species unknown	
96	34	33	63	62	43	41	52	1012	<i>Streptococcus</i> group A	
-	-	-	1	-	6	3	-	27	<i>Streptococcus</i> group B	
-	-	-	-	-	-	1	-	3	<i>Streptococcus</i> group C	
2	-	-	1	2	6	4	1	31	<i>Streptococcus</i> group G	
-	-	-	-	-	-	-	1	3	<i>Streptococcus</i> other groups	
-	1	1	-	-	-	-	-	5	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	
20	24	14	26	21	12	16	13	351	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Corynebacterium ulcerans</i>	
2	-	-	2	-	-	-	-	35	<i>Bordetella pertussis</i>	
-	-	3	-	1	-	1	1	21	<i>Legionella pneumophila</i>	
1	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Legionella longbeachae</i>	
-	-	-	1	-	-	-	1	228	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Mycobacterium bovis</i>	
8	6	5	3	5	3	4	2	104	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	
2	3	1	2	1	1	-	-	28	<i>Haemophilus influenzae</i> b	
8	18	10	20	20	8	14	19	257	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	
-	-	-	-	1	-	-	-	2	<i>Neisseria meningitidis</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Enterococcus faecalis</i>	
-	1	1	-	-	-	-	1	4	<i>Enterococcus faecium</i>	
-	-	-	1	-	-	1	-	5	<i>Enterococcus gallinarum</i>	
-	11	-	-	1	1	-	-	18	<i>Enterococcus casseliflavus</i>	
398 (9)	359 (3)	270 (3)	318 (1)	368 (7)	225 (3)	320 (6)	379 (6)	8010 (102)	合計	

() : 輸入例再掲

報告機関別 (地研・保健所)

2010年6月検体採取分

(2010年8月2日現在)

	札幌	秋田	山形	福島	さいたま	千葉	東京	神奈川	横浜	川崎	新潟	富山	石川	長野	静岡
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	1	-	-	-	-	7	-	-	3	-	1	2	5	-	3
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 07	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	1	-	-	-	3	52	1	5	3	5	4	4	-	2
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	-	30	-	-	-	-	-	2	14	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
合計	1	41	2	13	2 (1)	14	61	5	35 (2)	3	6	9	9	1	21

Salmonella 血清型内訳

04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Agona	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Stanley	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
04 Schwarzengrund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Paratyphi B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Thompson	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Montevideo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Rissen	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
08 Nagoya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
08 Yovokome	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03, 10 Weltevreden	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01, 3, 19 Senftenberg	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01, 3, 19 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

Shigella 血清型内訳

<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A群溶レン菌T型内訳

T1	-	6	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-
T3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
T4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
T6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
T11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	10	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
T25	-	10	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
T28	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
TB3264	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Untypable	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-

() : 輸入例再掲

報告機関別 (つづき)

(2010年8月2日現在)

滋賀	京都	神戸	奈良	広島	徳島	愛媛	高知	福岡	佐賀	宮崎	合	
2	1	1	13	1	4	-	-	7	1	6	58	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	7	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	9	<i>Salmonella</i> 04
1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	10	<i>Salmonella</i> 07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14	<i>Salmonella</i> 08
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	5	<i>Salmonella</i> 09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 03, 10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	1	7	4	25	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	117	<i>Campylobacter jejuni</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	<i>Campylobacter coli</i>
-	17	1	-	-	-	-	-	8	-	-	9	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	<i>Staphylococcus aureus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium perfringens</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Listeria monocytogenes</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Shigella flexneri</i>
2 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella sonnei</i>
-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	52	<i>Streptococcus</i> group A
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group G
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> other groups
-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Corynebacterium ulcerans</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Enterococcus faecium</i>
10 (2)	45	11	19 (1)	26	5	6	5	15	2	12	379 (6)	合計
<i>Salmonella</i> 血清型内訳												
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	04 Agona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Stanley
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Saintpaul
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	04 Schwarzengrund
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Paratyphi B
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Not typed
1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	07 Infantis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	07 Thompson
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	07 Montevideo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Rissen
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	07 Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	08 Nagoya
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	08 Yovokome
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	5	09 Enteritidis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	03, 10 Weltevreden
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	01, 3, 19 Senftenberg
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	01, 3, 19 Not typed
<i>Shigella</i> 血清型内訳												
-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 3a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4
2 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella sonnei</i>
A群溶レン菌T型内訳												
-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	16	T1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	T12
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	12	T25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	TB3264
-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Untypable

() : 輸入例再掲

臨床診断名別 (地研・保健所) 2010年6月～7月累計 (2010年7月31日現在)

	コ	細	腸	バ	レ	劇	A	感	手	マ	食	そ	不	合
	ラ	菌	管	ラ	ジ	症	群	染	足	イ	中	の	明	計
	レ	性	出	チ	オ	型	溶	性	口	コ			・	
	赤	大	血	フ	ネ	溶	レ	胃		プ			記	
	痢	腸	性	ラ	ラ	レ	ン	腸		ラ			載	
		菌	大	ス	症	菌	菌	咽		ズ			な	
		感	腸			感	頭	頭		マ			し	
		染	菌			染	炎	炎		肺			他	
		症	感			症				炎			し	計
			症										し	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	1	13
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	-	5	-	11	-	24	-	40
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	-	-	10
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> others	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	-	1	9	-	-	-	1	-	-	11
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-	7
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
合計	1	6	107	1	1	1	9	21	1	4	16	16	26	210

* 「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

海外渡航先別 2010年6月～7月累計 (2010年7月31日現在)

	イ	イ	ス	タ	大	中	ト	パ	バ	フ	ベ	エ	ペ	ポ	例
	ン	ン	タ	リ	韓	華	ル	キ	ン	イ	ト	ジ	ル	リ	
	ド	ネ	カ	ラ	民	人	ス	ス	グ	リ	ナ	ル	ル	ビ	
	ア	シ	イ	ン	共	民	ラ	ラ	ラ	デ	ム	ト	ル	ル	数
	カ	ン	カ	ン	和	国	デ	デ	デ	シ	ト	ト	ル	ル	
	イ	ン	イ	ン	国	国	シ	シ	シ	ユ	ム	ト	ル	ル	
地研・保健所															
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3
Influenza virus A H3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Influenza virus B not typed	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dengue virus not typed	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Dengue virus 1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Epstein-Barr virus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Hepatitis A virus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	1	3
検疫所															
Dengue virus 1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

* 「病原体個票」により渡航先が報告された例を集計
2つ以上の国/地域へ渡航した例、記載された国から来日した輸入例を含む

Countermeasures against HIV; Present situation in Osaka Prefecture and the role played by the Osaka Prefectural Institute of Public Health in the activity	228	Selection of influenza HA vaccine candidate strains for the 2010/11 season in Japan	235
Community center events played in countermeasures against HIV among MSM	229	An infant acute limbic encephalitis case with detection of enterovirus genome from the serum and increased neutralization titer against EV71, April 2010	235
On prevention of mother-to-child transmission of HIV in Japan	230	Outbreak of A/H1N1pdm in China-cho, Okinoerabu Island, May 2010—Kagoshima (2nd report)	235
Epidemiology of HIV-2 in Japan and identification of a new circulating recombinant form CRF01_AB	232	Identification of new human adenovirus types 53 and 54 by using the LAMP method—NIID and 9 Public Health Institutes	236
Current situation of anti-HIV therapy and occurrence of multidrug resistant cases in Japan	233	Detection of adenoviruses from epidemic keratoconjunctivitis cases, 2004-2009—Fukui	237

<THE TOPIC OF THIS MONTH> HIV/AIDS in Japan, 2009

HIV/AIDS surveillance in Japan 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, which obliges notification of all the cases diagnosed by doctors (criteria of reporting is found in <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01.html>). The data presented below are derived from the final version (May 27, 2010) of the 2009 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/status/2009/09nenpo/nenpo_menu.htm).

1. Trend in HIV/AIDS cases reported during 1985-2009: Cases reported in 2009 were 1,021 for HIV (965 males and 56 females) and 431 for AIDS (407 males and 24 females). The respective numbers for 2008 were 1,126 and 431 (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.

In addition, the independently conducted "nationwide survey of blood coagulation anomalies" has identified 1,439 HIV cases due to the contaminated coagulation factor products. That number includes 171 AIDS patients alive and 648 cases deceased (as of May 31, 2009).

Total number of deceased cases reported to Specific Disease Control Division, MHLW, was nine (eight Japanese males and one non-Japanese female) in 2009. The number is considered far below the actual number, because the reporting is on voluntary basis.

Nationality and gender: Among 1,021 HIV and 431 AIDS cases, 88% (894/1,021) and 90% (386/431), respectively, were Japanese males. The percentages remained similar in the past three years. Among Japanese females, there were 38 HIV and 15 AIDS cases. Among the non-Japanese, there were 71 HIV and 21 AIDS male and 18 HIV and 9 AIDS female cases (Fig. 2).

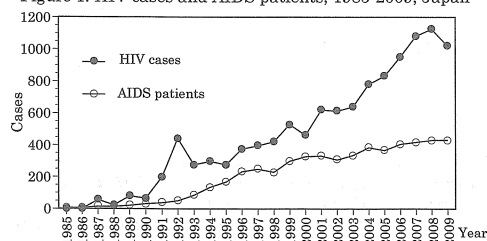
Infection route and age distribution: Among HIV and AIDS Japanese males, infection through homosexual (including bisexual) contact was the most frequent (Fig. 3). In 2009, 74% of Japanese male HIV (659/894) and 53% of Japanese male AIDS (205/386) were infected through this route. Those in their thirties and twenties dominated among Japanese male HIV cases (287 and 210, respectively) and those in their thirties and forties among Japanese male AIDS (97 and 48, respectively) (Fig. 4).

Majority of Japanese female HIV and AIDS cases were infected through heterosexual contact. Drug abuse was implicated in total eight cases (HIV and AIDS altogether), six of Japanese nationality and two of non-Japanese nationality. There were additional five cases that may have equal chance of infection through drug abuse and sexual contact. Though mother-to-child infection was rare (see p.230 of this issue) and not reported from 2007 to 2009, two cases were reported in 2010 (as of June 2010).

Place of infection: For Japanese, in 2009, 90% of HIV (90% for male and 76% for female) and 80% of AIDS (80% for male and 67% for female) were presumably infected in Japan. For non-Japanese males, infection in Japan has outnumbered infection outside of Japan since 2001; in 2009, 51% (36/71) were infected in Japan, 11 were infected outside of Japan, and 24 were unknown for place of infection.

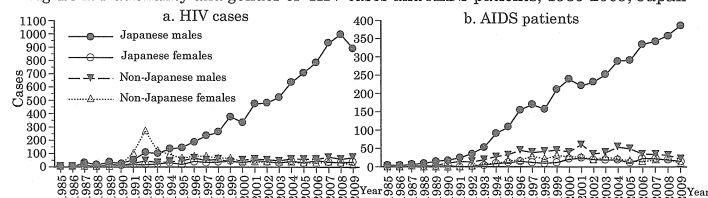
Reports by districts: The top ten prefectures in 2009 were Tokyo (374), Osaka (171), Kanagawa (57), Aichi (54), Fukuoka (38), Chiba (34), Hyogo (31), Saitama (27), Hiroshima (24) and Hokkaido (23) (figures in parentheses

Figure 1. HIV cases and AIDS patients, 1985-2009, Japan



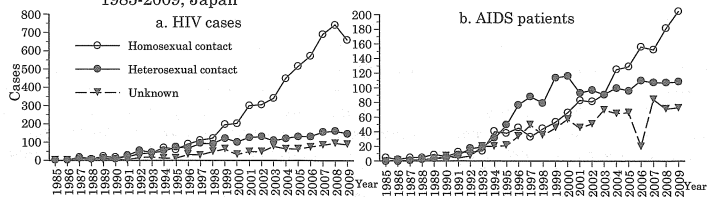
(The 2009 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

Figure 2. Nationality and gender of HIV cases and AIDS patients, 1985-2009, Japan



(The 2009 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

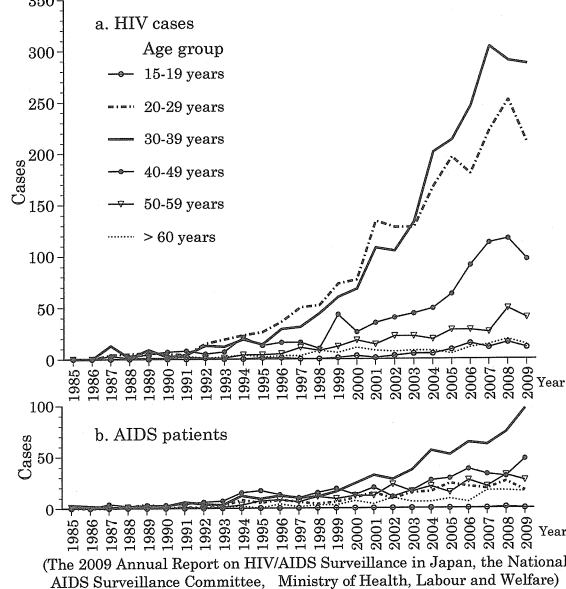
Figure 3. Mode of infection of Japanese male HIV cases and AIDS patients, 1985-2009, Japan



(The 2009 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 4. Japanese male HIV cases and AIDS patients due to homosexual contact, by age group, 1985-2009, Japan



(The 2009 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

are number of HIV cases reported). In terms of per 100,000 population, they were Tokyo (2.91), Osaka (1.94), Okinawa (1.09), Hiroshima (0.84), Yamanashi (0.80), Fukuoka (0.75), Aichi (0.73), Kanagawa (0.64), Chiba (0.56) and Hyogo (0.55).

2. HIV-antibody-positive rates among blood donors: In 2009, there were 102 HIV-positives in 5,287,101 blood donations (96 males and 6 females), i.e., 1.929 positives (2.693 for males and 0.348 for females) per 100,000 donations (Fig. 5). The corresponding figure in 2008 was 2.107.

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. Total number of HIV tests carried out by the local governments in 2009 was 150,252 (Fig. 6); 0.29% of the tested (442/150,252) were HIV positive (0.28% in 2008). The health centers covered 122,493 tests; 0.24% of the tested (289/122,493) were HIV positive. Other facilities conducted 27,759 tests; 0.55% were HIV positive (153/27,759). The positive rate in other facilities was about twice as high as in the health centers. This difference is probably due to easier access to other facilities than to health centers. The number of counseling provided by the local governments was 193,271 in 2009 in contrast to 230,091 in 2008.

4. HIV-2: It has been considered that, in contrast to HIV-1 that spreads widely in the world causing many deaths, HIV-2 is geographically limited and its infection remains asymptomatic in the lifetime. However, since 2004, five HIV-2 cases have been reported and two of them were considered transmissions in Japan. HIV-2 isolates from three cases were recombinants of group A and group B, and all the three cases had developed AIDS. HIV surveillance should pay more attention to HIV-2 from now (see p. 232 of this issue).

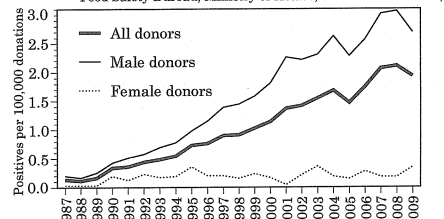
5. Treatment of HIV/AIDS and drug-resistance: Owing to the recently developed anti-HIV drugs that has high genetic barrier in resistance acquisition, therapeutic failure due to antiretroviral resistance is becoming rare. However, among patients who had been treated before development of such drugs, multi-drug resistance is a serious problem (see p. 233 of this issue).

Conclusion: The number of HIV reported in 2009 was lower than in 2008. This reduction could have been due to the pandemic (H1N1) 2009 influenza, which may have diverted the local governments' activities more to the pandemic influenza response, and discouraged people from visiting sites of HIV counseling and/or testing. Actually, number of HIV consultations and testing were 15-16% lower in 2009 than in 2008. Therefore, it is quite possible that the reduction of HIV in 2009 was rather apparent than real.

In Japan, HIV transmission is progressing mainly among males in their thirties and twenties through homosexual contact (Fig. 4). Similar situation is found in USA and in Europe. UK and France respectively reported 7,370 and 4,068 new HIV infections in 2008 (<http://www.avert.org/aids-europe.htm>), and USA estimates 56,300 new infections every year (<http://www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/us.htm>). In all these countries, homosexual route of infection predominates.

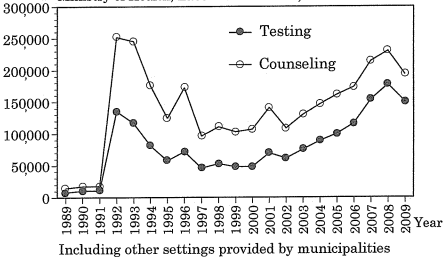
In order to reduce chance of further transmission, early diagnosis is critical. The local and national governments are requested to strengthen the public education on AIDS prevention and to promote HIV testing. HIV testing and medical and other consultations that they provide should be accessible to socially active age groups (twenties, thirties and forties), because AIDS cases whose infection was detected only after development of AIDS increased particularly among males in their thirties and forties in 2009 (Fig. 4). The local and national governments are advised to consider possible collaboration with appropriate partners, such as, educational and/or medical staff, private companies, and NGOs that are considered to be most suitable for intervention of the target populations (homosexuals, younger generations, sexual workers and their clients, males whose behaviors are conducive to HIV infection, etc) (see p. 228 & 229 of this issue).

Figure 5. HIV-antibody positives (by the confirmatory test) among blood donors in Japan, 1987-2009 (Blood and Blood Products Division, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)



In 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 and 2009, three of 67, one of 79, two of 82, two of 87, two of 92, two of 78, one of 87, six of 102 and two of 102 donors, respectively, were positive only by the nucleic acid amplification test.

Figure 6. HIV testing and counseling at health centers, 1989-2009 (Specific Disease Control Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)



Including other settings provided by municipalities

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