

病原微生物検出情報 月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

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

動的分子系統樹解析で明らかになった本邦の HIV-1 CRF01_AE の疫学動向 3, HIV 検査法 4, 日本における HIV 検査体制 6, HIV 薬剤耐性変異の動向, 2003~2010年 8, 献血における HIV 検査の現状と安全対策への取り組み 9, HIV 感染症診療現場における最近の話題 11, 結膜炎患者からのアデノウイルス56型分離: 岡山県 12, パレコウイルス 3 型の検出: 山口県 13, 山形県 14, 菓子製造施設における EHEC 食中毒事例: 山形県 15, 髄膜炎菌感染症集団発生事例: 宮城県 17, 乳児ポツリヌス症例: 愛知県 18, MR ワクチン接種 4 カ月後に検出された麻疹ワクチン株遺伝子: 千葉県 18, HIV-2 感染症サーベイランス: 米国 19, MSM の HIV 検査: 米国 20, 日本の HIV 感染者・AIDS 患者の状況 20

Vol.32 No.10 (No.380)

2011年10月発行

国立感染症研究所
厚生労働省健康局
結核感染症課

事務局 感染研感染症情報センター

〒162-8640 新宿区戸山1-23-1

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

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

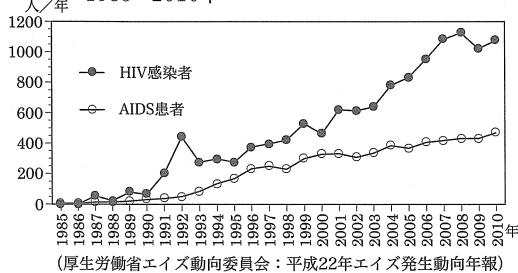
(禁、無断転載)

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

<特集> HIV/AIDS 2010年

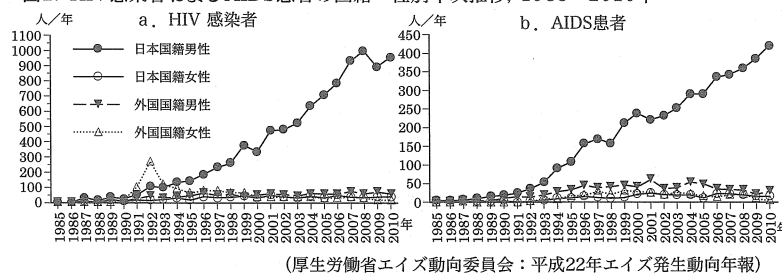
わが国のエイズ発生動向調査は1984年に開始され、1989~1999年3月はエイズ予防法、1999年4月からは感染症法に基づき、診断した医師の全数届出が義務付けられている(届出基準は<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01.html>)。本特集の HIV 感染者数* と AIDS 患者数** は厚生労働省エイズ動向委員会による平成22年エイズ発生動向年報(2011年3月18日確定)に基づく(同年年報は厚生労働省疾病対策課より公表されている, http://api-net.jfap.or.jp/status/2010/10nenpo/nenpo_menu.htm)。

図1. HIV感染者およびAIDS患者の年次推移, 1985~2010年



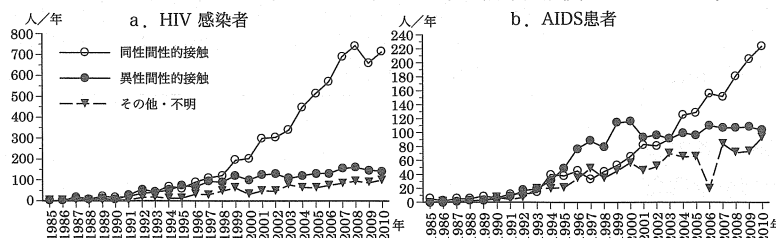
(厚生労働省エイズ動向委員会: 平成22年エイズ発生動向年報)

図2. HIV感染者およびAIDS患者の国籍・性別年次推移, 1985~2010年



(厚生労働省エイズ動向委員会: 平成22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, 1985~2010年



(厚生労働省エイズ動向委員会: 平成22年エイズ発生動向年報)

1. 1985~2010年の HIV/AIDS 報告数の推移: 2010年に新たに報告された HIV 感染者は1,075 (男性1,015, 女性60) 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469 (男性450, 女性19) で、過去最多であった(図1)。1985~2010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12,648 (男性10,570, 女性2,078), AIDS 患者5,799 (男性5,164, 女性635) で、2010年10月1日人口10万対累積 HIV 感染者は9.877, 同 AIDS 患者は4.528となった。また、2010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、全数を捕捉しない任意報告であるが11(日本国籍男性10, 外国国籍男性1)であった。なお他に、「血液凝固異常症全国調査」(2010年5月31日現在)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(2008~2009年と同数: 生存中の AIDS 患者168および死亡者659を含む)報告されている。

国籍・性別: 2010年は日本国籍男性が HIV 感染者956(2009年894), AIDS 患者421(2009年386)と、ともに増加し、それぞれ全体の89%, 90%を占めた(図2)。

表1. HIV感染者・AIDS患者報告数, 上位10位の自治体, 2010年

a. HIV感染者			
自治体	報告数	自治体	人口10万対
1 東京都	400	1 東京都	3.039
2 大阪府	198	2 大阪府	2.234
3 愛知県	82	3 愛知県	1.107
4 神奈川県	55	4 沖縄県	0.790
5 千葉県	37	5 福岡県	0.690
6 福岡県	35	6 静岡県	0.664
7 静岡県	25	7 奈良県	0.643
9 兵庫県	25	8 広島県	0.629
7 埼玉県	23	9 神奈川県	0.608
10 広島県	18	10 石川県	0.598

b. AIDS患者			
自治体	報告数	自治体	人口10万対
1 東京都	107	1 東京都	0.813
2 大阪府	68	2 大阪府	0.767
3 愛知県	56	3 愛知県	0.756
4 福岡県	23	4 岡山県	0.566
5 神奈川県	22	5 鳥取県	0.510
5 千葉県	22	6 徳島県	0.509
7 兵庫県	16	7 奈良県	0.500
8 岡山県	11	8 福井県	0.496
9 埼玉県	10	9 福岡県	0.453
10 茨城県	9	10 栃木県	0.399
10 広島県	9		

(厚生労働省エイズ動向委員会: 平成22年エイズ発生動向年報)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

日本国籍女性、外国国籍男性・女性の HIV 感染者の報告数はそれぞれ41, 59, 19で、AIDS 患者は15, 29, 4であった。

感染経路・年齢群別：日本国籍男性では、HIV 感染者・AIDS 患者ともに同性間性的接触（両性間性的接触を含む）によるものが多い（前ページ図3）。2010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75%（713/956）を占め、30代（281）、20代（236）、40代（120）が多く、増加傾向が認められる。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%（224/421）を占め、30代（91）、40代（59）で多く、増加傾向が認められる。日本国籍女性の感染経路はほと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 HIV 感染者、AIDS 患者合計7（日本国籍者4、外国国籍者3）（2009年8）で、これ以外に「その他」として静脈薬物使用と性的接触の両方によるものが12（日本国籍者10、外国国籍者2）（2009年5）あった。母子感染の報告は2007～2009年にはなかったが、2010年は HIV 感染児3が報告された。

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、2010年は HIV 感染者の88%（男性89%、女性71%）、AIDS 患者の79%（男性80%、女性73%）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、2010年は56%（国内33、海外7、不明19）を占めた。

報告地（医師により届出のあった地）：報告地の都道府県別では、HIV 感染者、AIDS 患者ともに東京、大阪、愛知が上位3位であり（前ページ表1）、これらを中心とするブロックに加え、中国・四国、九州など他の地方への流行の拡がりもみられている。

2. 献血者の HIV 抗体陽性率：2010年は献血件数5,318,586中86（男性83、女性3）の陽性者がみられ、献血10万件当たり1.617（男性2.298、女性0.176）と、2年連続して低下した（図4）。初回献血者の陽性者は10万件当たり5～6と高い（本号9ページ）。

3. 自治体の実施した HIV 抗体検査と相談：自治体の実施する保健所等における HIV 抗体検査実施件数は、2010年は130,930（2009年150,252）と、2年連続して減少した（図5）が、陽性件数は473（2009年442）、陽性率は0.36%（2009年0.29%）と増加した。このうち保健所での検査陽性率は0.27%（277/103,007）であるのに対し、保健所以外のより利便性の高い場所での検査陽性率は0.70%（196/27,923）と高かった。また、2010年は相談件数も164,264件（2009年193,271件）と、2年連続で減少した。

まとめ：わが国では HIV 感染者、AIDS 患者の報告数はいずれも増加傾向が続いている。予防や早期発見に関する啓発に努め、早期受検/受診・治療を促進し（本号11ページ）、感染拡大の抑制を図ることが緊

図4. 献血における HIV 抗体確認検査陽性件数の年次推移, 1987～2010年（厚生労働省医薬食品局血液対策課）

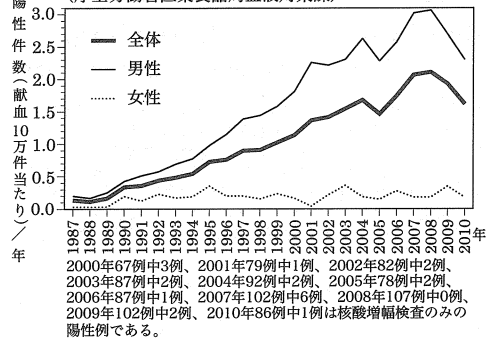
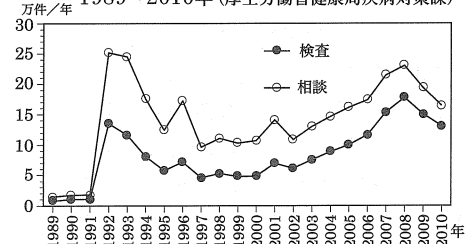


図5. 保健所等における HIV 抗体検査・相談件数, 1989～2010年（厚生労働省健康局疾病対策課）



急重要課題である。各自治体においては、各地域の感染者・患者発生の特徴を把握し、特に対策が重要な男性同性愛者、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・相談の提供、受診しやすい環境整備における工夫が引き続き望まれる。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）と協力することも必要である。

2010年には、過去3年間報告がなかった母子感染例が3例報告された。2010年4月から公的補助の対象に組み入れられた妊婦健診における HIV スクリーニング検査をはじめ、HIV 感染者および AIDS 患者妊婦の妊娠・出産管理、出生児への抗 HIV 薬予防投与等による、HIV 母子感染予防対策を徹底する必要がある。

*HIV 感染者報告：HIV に感染後 AIDS 指標疾患を発症していないもの（AIDS 未発症者）の報告。病院・保健所での血液検査や妊婦検診など、何らかの機会に感染が判明し、報告されたもの。

**AIDS 患者報告：届出時に AIDS 指標疾患を発症しているもの（AIDS 発症者）の報告。既に HIV 感染者として報告されている症例が指標疾患を発症した場合は感染症法の法定報告はされず、「エイズ病原体感染者報告票（病状に変化を生じた事項に関する報告）」により、死亡報告とともに任意報告として、自治体を通じ厚生労働省において収集されている。

<特集関連情報>

動的分子系統樹解析で明らかになった本邦の HIV-1 CRF01_AE の疫学動向

1. はじめに

HIV-1 は、遺伝子配列変異から 9 つのサブタイプと CRF と呼ばれるサブタイプ間の組換え体に分類される。本邦において主に流行しているのは、subtype B (88%) と CRF01_AE (9%) である¹⁾。Subtype B が主に男性同性愛者 (MSM) の間で流行しているのに対して、CRF01_AE は異性間接触や外国人と関連があるといわれている。これは、CRF01_AE が本邦の HIV/AIDS 流行の黎明期にあたる 1990 年代初頭に、東南アジアのアウトブレイクに伴って侵入したためと説明されている。近年の分子疫学研究によって、本邦の CRF01_AE の海外からの侵入は複数回起こっていることがわかってきた²⁾。したがって、本邦の CRF01_AE の流行動態は、複数の流行集団を含んだ複雑なものである可能性がある。しかし、これまで行われた研究は検体数や採取地域が限定的で、日本国内の状況を十分に明らかにしていない。最近、我々は厚生労働科学研究費エイズ対策研究事業「国内で流行する HIV 遺伝子型および薬剤耐性株の動向把握と治療方法の確立に関する研究」班に集められた HIV-1 の塩基配列情報を最新の動的分子系統樹解析によって分析し、本邦における CRF01_AE の感染動態を推定した。

2. 動的分子系統樹解析とは

HIV は、感染から発症までの期間が長く、来院調査で感染のトレンドを知ることは難しい。一方、近年の電算機の進歩によって、大量の塩基配列データの複雑な科学計算処理により既存のウイルス遺伝子が過去に辿った進化過程を比較的正確に推定することが可能と

なってきた。この「動的分子系統樹解析」を使えば、十分な数の塩基配列から感染イベントの時間的分布を推定することが可能である。我々は、3,618 人の HIV-1 感染者から CRF01_AE に感染している 244 検体を見出し、その pol 遺伝子配列を決定して動的分子系統樹解析を行うことで、日本国内で感染を広げている感染クラスタの同定と、それぞれの感染クラスタの祖先ウイルスの存在時期の推定を行った。

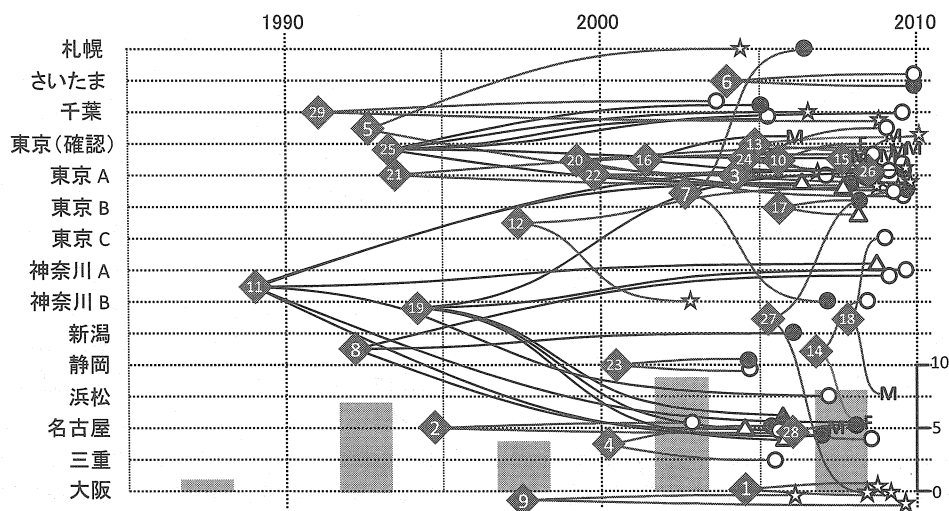
3. CRF01_AE の感染クラスタの同定と侵入時期の推定

CRF01_AE の国内感染者の塩基配列から、29 個の国内感染クラスタが同定された (図 1)。244 人の感染者のうち 70 人は、これらの感染クラスタのいずれかに属するウイルスに感染していた。感染クラスタに 3 人以上が含まれるクラスタは 4 個しかなかったが、これらの中には 6 人の感染者を含むものもあり、CRF01_AE が沢山の小さな感染集団と少数の大きな高リスク集団への感染で維持されていることがわかった。このクラスタ分布の特徴は「スケールフリー性」といわれ、社会的ネットワークの構造によく見られる。時間系統樹で推定された祖先ウイルスの存在時期は、大きな感染クラスタではすべて 1990 年代初頭であるのに対して、小さな感染クラスタは 2000 年周辺であった。このことは、CRF01_AE が異なる 2 つの波に分かれて日本に侵入してきたことを示している。

4. CRF01_AE 感染クラスタの地理的分布とリスク因子

大きな感染クラスタの感染者が受診した医療機関は、広範囲に分布していた。地方をまたぐクラスタは 2 名で構成されるものでも観察されており、CRF01_AE の感染が地域を越えて広がっていることを示唆している。一方、感染リスク因子は、クラスタによって異なっ

図 1. CRF01_AE 感染クラスタの経時的・地理的動向



縦軸は検体の得られた医療機関の地域を、横軸は時間を示す。感染者からの検体を小さなシンボルで、時間系統樹で推定した祖先配列の存在時間を菱形で示す。菱形に書かれた番号は、クラスタ番号である。祖先配列と、その祖先由来の感染クラスタに属する検体の関係が、曲線で表されている。
 検体を表すシンボルの形態は、感染経路を示している：○●異性間接触、☆MSM、△▲IDU、MF 経路不明な男性・女性。
 塗りつぶしたシンボル(●、▲)は女性を示している。下部の棒グラフは、祖先配列の存在時期の分布である。

ている。小さなクラスタは日本人同士が多く、少なくとも片方が MSM であるケースが 8 個あった。異性間接触と関わりのある小さなクラスタは 10 個ほどあるが、そのうち 2 個は男性同士のカップルであり、未捕捉の女性がいるか、リスク行動に関して虚偽の報告をしている可能性がある。一方、大きなクラスタは東南アジア出身者が目立ち、多くの感染者が異性間接触で感染したと主張していた。また、全体で 9 人しか確認されない注射薬物常用者 (IDU) のうち 7 人が、大きなクラスタに属していた。

5. 最後に

CRF01_AE の本邦への侵淫は、1990年代から少なくとも数十の異なるウイルスによって起こされている。侵淫開始時期は、東南アジア各国で本型の HIV-1 が流行を始めた時期と一致しており、この流行と初期のウイルスには密接な関係があることが示唆される。この時期のウイルスは、主に異性間接触によって感染を広げ、現在でもその系譜にあるウイルスが維持されている。初期の侵淫は、海外での流行が一段落する 1990年代後半にいったん少なくなるが、2000年代あたりから再び増加に転じているように見える。新しく侵淫してきたウイルスの形成した感染クラスタはまだ小さいが、subtype B でいわれているのと同様に MSM コミュニティーでの流行が疑われるため、今後の動向には注意すべきであろう。一方、古い大きな感染クラスタへの IDU の関与にも注目すべきである。注射薬物常用というリスク行動は、感染者にとって MSM 以上に口外しがたいものである。にもかかわらず関連が見られることは、大きな感染クラスタの長期間の維持と広範囲への拡大に、IDU が少なからず寄与していることを示している。筆者の懸念は、他のリスク行動を促すことにもつながる薬物使用を核にしたコミュニティで、CRF01_AE の感染が促進されることである。こうした超高リスク集団は、公衆衛生上の潜在的な危機である。

参考文献

- 1) Hattori J, Shiino T, *et al.*, *Antiviral Res* 88: 72-79, 2010
- 2) Hase S, *et al.*, *J AIDS Res (in Japanese)* 12: 104-109, 2010

国立感染症研究所

感染症情報センター 椎野慎一郎

<特集関連情報>

HIV 検査法について

ヒト免疫不全ウイルス (HIV; human immunodeficiency virus) は人類がこれまで遭遇した最も多様性を示す病原体であり、分離されてから 30 年になるうとしているが、その感染は拡大し、国内でも感染者数は増加している。HIV 感染症では通常感染してか

ら数カ月後に血液中に HIV 抗体が出現する。感染を早期に発見し、適切な治療を開始することが、流行の拡大を防ぐために重要である。感染を確実に診断できるように体外診断薬も改善され、その感度・正確性も格段に向上してきた。

検査は通常スクリーニング検査と確認検査の 2 段階で行われる。現在国内で認可、販売されている HIV 体外診断薬を用途別に次ページ表に示した。

スクリーニング検査用の診断薬は大きく 4 種類に分けられる。ほとんどの HIV-1/2 抗体検出診断薬では、多様な HIV-1/2 で比較的抗原決定基が保存されている膜貫通部位 (HIV-1 gp41, HIV-2 gp36) の組換え蛋白あるいは合成ペプチドを抗原に用いて HIV-1 および HIV-2 に対する抗体を検出している。

まず迅速・簡便検出系としてイムノクロマト法による HIV-1/2 抗体検出系のダイナスクリーン・HIV1/2 があり、保健所・クリニック等においてその簡便性から最も用いられている。2010 年末より抗 HIV-1/2 抗体に加えて HIV-1 p24 gag 抗原を検出する抗原・抗体同時検出法のエスプライン HIV Ag/Ab が使用可能となった。

第 3 世代抗体検出系として複数の体外診断薬があり、抗 HIV-1/2 抗体を迅速・簡便検出系より高感度で検出するが、その多くは高価な専用自動免疫測定機器が必要である。用手法で使えるジェネディア HIV-1/2 ミックス PA は、その簡便さと抗体価が得られることから現在でも頻用されている。

周知のように、HIV 感染症では感染してから抗体が産生されるまでに、第 3 世代抗体検出系などでは感染を診断できないウインドウ期がある。このウインドウ期を短縮するため、抗体出現の前に増殖したウイルス抗原 (HIV-1 p24 gag) を抗体と同時に検出する第 4 世代抗原・抗体同時検出系が 2000 年頃から開発され、現在では抗原検出感度をより高めた改良型第 4 世代体外診断薬が複数認可、市販されている。感染診断のスクリーニング検査においては急性感染期の検出漏れがないよう、この第 4 世代抗原・抗体同時検出系が推奨されている。しかしながら、その多くは化学発光測定と組み合わせ高感度に検出するため高価な専用自動免疫測定機器が必要となるので、その利用は診断会社や拠点病院などに限られる。この観点から EIA 原理で用手法でもできるジェンスクリーン HIV Ag-Ab ULT は ELISA リーダーなど汎用機器があれば使用でき、感度・正確性も劣っていないが、他の自動免疫測定機器専用診断薬より判定に時間がかかる。第 4 世代抗原・抗体同時検出系を用いての陽性結果は、抗原か抗体かいずれが陽性か区別がつかないことに注意すべきである。

抗原検出系の診断薬は、HIV 感染症の病態推移において抗原が検出できる時期に限られることから現在では診断検査に用いられていないが、第 4 世代抗原・

表. 日本で認可、販売されているHIV検査試薬 (2011年10月現在)

主な用途	検出系	販売名	販売会社	測定原理*	抗体検出		抗原検出	核酸検出	検出領域	検出方法・自動分析法	専用機器	備考
					抗HIV-1抗体 HIV-1 gp41	抗HIV-2抗体 HIV-2 gp36						
迅速・簡便 検出系	スクリーニング検査	ダイナスクリン・HIV1/2	アーリア メディカル	IC	○		HIV-1 p24 gag		用手法			
		エスプライン HIV Ag/Ab	富士レピオ	IC	○				用手法			
		シエネテア HIV-1/2 ミミックSPA	富士レピオ	PA	○					自動分析法	AsSWアナライザ	
		HIV-1/HIV-2 g0・ダイナパック	アポット・ジャパン	EIA	○					自動分析法	ルミパルスG1200, ルミパルス f	
		ルミパルス オーンHIV-1/2	富士レピオ	CLIA	○					自動分析法	ルミパルスPresto II	
		ルミパルスプレスト オーンHIV-1/2	富士レピオ	CLIA	○					自動分析法	ピトロス3600, ピトロスEciQ	抗HIV-1 p24抗体も検出する
		ピトロス HIV-1/2抗体	オーン・グリニカル・ダイアグノスティック	CLIA	○					自動分析法		
		エンザイグノスト Anti-HIV 1/2プラス	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス	EIA	○					用手法・自動分析法	ベーリングELISAプロセッサ-III	HIV-1 グループ0 gp41抗体も検出する
		ケミルミ Centaur-HIV-1, 2抗体	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス	CLIA	○					自動分析法	ケミルミADVIA, ケミルミADVIA Centaur XP, ケミルミADVIA Centaur CP	
		HISCL HIV Ab試薬	ランリーム HIV-1/2	CLIA	○					自動分析法	HISCL-2000 i 免疫凝集測定装置「PAMI Aシリーズ」	
第3世代 抗体検出系	スクリーニング検査	ルミパルス HIV Ag/Ab	富士レピオ	CLIA	○				自動分析法	ルミパルスG1200, ルミパルス f		
		ルミパルスプレスト HIV Ag/Ab	富士レピオ	CLIA	○				自動分析法	ルミパルスPresto II		
		ルミパルスコンボア・ダイナパック	アポット・ジャパン	FLIA	○					自動分析法	AsSWアナライザ	
		アーキテクト・HIV Ag/Ab コンボアッセイ	アポット・ジャパン	CLIA	○					自動分析法	ARCHITECTアナライザ	
		エンザイグノスト HIV インテグラル	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス	EIA	○					用手法・自動分析法	ベーリングELISAプロセッサ-III	HIV-1 グループ0 gp41抗体も検出する
		バイダス アッセイキット HIV デュオII	シスメックス・ピオメリュー	FLIA	○					自動分析法	バイダス, ミニバイダス	
		HISCL HIV Ag-Ab試薬	ランリーム HIV-1/2	CLIA	○					自動分析法	HISCL-2000 i	
		ジェンスクリーン HIV Ag-Ab ULT	バイオ・ラッド・ジャパン	EIA	○					用手法・自動分析法		
		エクルーション試薬 HIV combi	ロシュ・ダイアグノスティクス	ECLIA	○					自動分析法	エクルーション2010など	抗HIV-1/2 逆転写酵素抗体も検出する
		ルミパルス I HIV-1 p24	富士レピオ	CLIA	○					自動分析法	ルミパルス f	
HIV-1/2 鑑別系	スクリーニング検査	セロダイア・HIV-1/2	富士レピオ	PA	○				用手法			抗HIV-1抗体と抗HIV-2抗体の鑑別
		ペプチラプ1, 2	バイオ・ラッド・ジャパン	LB	○				用手法			抗HIV-1抗体と抗HIV-2抗体の鑑別
		ラプロット1	バイオ・ラッド・ジャパン	WB	◎				用手法			一部HIV-2抗原と交差がある
		ラプロット2	バイオ・ラッド・ジャパン	WB	◎				用手法			一部HIV-1抗原と交差がある
核酸増幅 定量測定系	スクリーニング検査	コバスタqMan HIV-1「オート」v2.0	ロシュ・ダイアグノスティクス	リアルタイム RT-PCR法			p24 gag/LTR		自動分析法	コバスタAmpliPrep, コバスタTaqMan		
		アキュジェン m-HIV-1	アポット・ジャパン	リアルタイム RT-PCR法			Integrase		自動分析法	Abbott m2000sp自動核酸抽出装置 Abbott m2000rt アナライザ		
主な用途	検出系	ニュークリセンズ EasyQ HIV-1	シスメックス・ピオメリュー	NASBA法			p24 gag		自動分析法	ニュークリセンズ EasyQシステム		

* IC : イムノクロマト法 FLIA : 蛍光免疫測定法
 PA : 凝集反応 ECLIA : 電気化学発光免疫測定法
 EIA : 酵素免疫測定法 LB : ラインプロット法
 CLIA : 化学発光免疫測定法 WB : ウェスタンブロット法

抗体同時検出系を用いて陽性結果が出た場合に、第3世代抗体検出系とともに用いて、抗原か抗体かいずれかが陽性か区別するためと、ウイルス分離による判定に専ら用いられている。

HIV 感染診断薬に限らず、診断薬は高い感度と正確性が求められるが、感度と正確性は相互に二律背反な因子である。

スクリーニング検査用の HIV 感染診断薬は、その目的から感染検体を漏らさず検出することが求められる。このことは偽陽性が避けられないこと（試薬により0.3～1%程度）を念頭に置く必要がある。特に妊娠という免疫学的には非自己の胎児を抱える妊産婦のケースでは HIV 感染診断薬に限らず偽陽性が生じる。この比較的多い偽陽性検体を除外するためには、確認検査の前に最初のスクリーニング検査と同等以上の感度を持つ別の診断薬で追加検査を実施することが有効である。

確認検査は、その目的から感度よりも正確性が求められる。現在、抗体検出による HIV-1/2 鑑別系と HIV-1 ウイルス遺伝子定量の核酸増幅定量測定系がある。しかしながら HIV-1/2 鑑別系のウェスタンブロット (WB) 法とラインブロット法は、スクリーニング検査用診断薬より感度が数段劣る。また WB 法では HIV-1 と HIV-2 との間にウイルス構成蛋白抗原 (p24 gag, pol 関連抗原など) に少なからず交差反応が認められる場合があることが知られている。これらの要因により WB 法の結果の解釈には経験が必要とされる。従来、第3世代抗体検出系でスクリーニングした陽性検体は抗体検出系の HIV-1 と HIV-2 の WB 法で確認していたが、第4世代抗原・抗体同時検出系でスクリーニングした陽性検体は、急性感染期など十分な抗体がない場合、抗体検出系で感度が劣る WB 法では陰性が判定保留となる。それゆえ第3世代抗体検出系のジェネディア HIV-1/2 ミックス PA で抗体価が低い場合、あるいは第3世代抗体検出系および第4世代抗原・抗体同時検出系でカットオフ・インデックス (COI) 値が低い場合は、十分な特異抗体がない場合が多いので、感度に劣る WB 法では陰性が判定保留となる可能性が高いことを考慮すべきである。また、現在の第4世代抗原・抗体同時検出系での抗原検出感度は p24 gag 抗原が約10 pg/ml 付近で COI 値が1以上で陽性になる。これは多くの seroconversion パネルでの急性感染期で抗原のみ陽性のフェーズでは 10^5 copy/ml 以上のコピー数がないと抗原検出が陽性とならないことを示す。このことからスクリーニング検査での抗体価あるいは COI 値は WB 法での陰性と判定保留における解釈の参考になる。このようなケースでは後日抗体が十分産生されてから再検査か、次の高感度な核酸増幅定量測定系を用いる。今後 HIV-1/2 の血清学的確認検査で、WB 法に関する解釈の煩雑さを低減するような新たな試薬の導入が望まれる。い

ずれにせよ感染診断に用いている試薬の特性を把握することが重要であり、操作は煩雑になるが、ウイルス分離が後々のウイルスの特性解析には望まれる。

核酸増幅定量測定系は HIV-1 では現在3種類が市販されているが、HIV-2 ではまだない。HIV-1 ではそれぞれ標的遺伝子領域が異なる。核酸増幅定量測定系は急性感染期と感染母体からの新生児の感染診断に必須であるが、現在では検体量が比較的多く必要とされ、何より高価なウイルス RNA ゲノム自動分離機器と自動測定機器が必要となるので、その利用は診断会社や拠点病院などに限られる。そのため、今年度改訂の国立感染症研究所「病原体検出マニュアル」には HIV 検査体制研究班 (厚生労働省エイズ対策事業) で開発した汎用リアルタイム PCR 装置を用いた HIV-1 RNA 定量法である KK-TaqMan 法が記載される予定である。これら HIV-1 核酸増幅定量測定系は血清診断系に比べ高感度であることから偽陽性が生じ易いことに注意し、この検出系でのみ陽性である検体は、後日、改めて血清確定診断系で確認することが必要である。

現在入手できる HIV 診断薬の特性を中心に HIV 検査を簡単に概説したが、紙面の都合で詳細には紹介できなかった。HIV-1/HIV-2 感染あるいは HIV-1/2 混合感染など、判断の難しい場合には、著者にご連絡いただきたい。

国立感染症研究所

エイズ研究センター 巽 正志

tatsu@nih.go.jp

<特集関連情報>

日本における HIV 検査体制

わが国における HIV 検査は、1987年から全国の保健所で匿名検査として始まった。当初は国民の関心が高く、また、マスコミ等の報道によって保健所での検査数は1992年には10万件近くに達したが、その後、人々の関心が薄れるとともに検査数は減少し、1997年には46,237件まで落ち込んだ。しかし、エイズ動向委員会での HIV 患者・感染者数は増加し続け、保健所検査においても感染者数は増加した。一方、献血でも HIV 抗体陽性率は年々増加し、1999年にはすべての献血血液について抗体検査に加え、核酸増幅検査 (NAT) が導入された。このような状況の中、保健所での HIV 検査体制の強化が重要な課題となり、2000年厚生労働科学研究費エイズ対策研究事業において HIV 検査体制研究班が立ち上がった。研究班と全国自治体の関連各所との協力により、保健所で平日行われている通常検査の他、夜間検査受付、土日の特設検査所の開設、迅速検査等の導入により検査数、陽性数が増加し、2008年の検査数は177,156件、陽性数は501件で、2000年に比べそれぞれ3.6倍、2.5倍に増加した。

HIV 検査はスクリーニング検査と確認検査の2段階で行われる。当初保健所等のスクリーニング検査ではPA法、EIA法が主流であったが、2001年以降迅速検査を導入したことによって、検査数は著しく増加した。迅速検査は陰性の場合には検査受付後約1時間で結果が得られることから、受検者のニーズが高く、自治体が実施する保健所以外の特設検査所や民間クリニックにおいても広く利用されている。

迅速検査法(IC法)はしばらくの間、ダイナスクリーン・HIV-1/2(ダイナスクリーン)の独壇場であったが、2010年から抗原抗体同時検査法エスプライン HIV Ag/Ab(エスプライン)が使用できるようになった。エスプラインの抗体検出感度はダイナスクリーンより若干良く、セロコンバージョンパネル血清10パネル中4パネルがダイナスクリーンより早い時期から抗体を検出できた。偽陽性率はPA法、EIA法とほぼ同様の0.3%程度で、ダイナスクリーンの0.5~1%に比べ低く、抗原検出感度は約300pg/mlで、EIA法に比べるとかなり劣る。エスプラインを含めた「保健所等における迅速検査のガイドライン」の改訂版を、今年度末に出版予定である。

スクリーニング検査では、感染初期のウィンドウ期間内にある場合を除き、HIV感染者は陽性となるが、検査法により0.3~1%程度の偽陽性が認められる。一方、保健所の検査における確認検査後のHIV陽性率は平均で約0.3%(2010年)である。このような比較的高い偽陽性を除外するためには、最初のスクリーニング検査より検出感度の優れている方法で追加検査を実施し、陽性であれば確認検査を行う。このシステムは特に妊婦等の感染率の低い集団を対象とする場合に有効であり、偽陽性をスクリーニング検査段階で除外でき、多くの無用な負担を避けることができる。

スクリーニング検査で陽性となった場合は確認検査を行う。抗体確認検査のウェスタンブロット(WB)法で典型的な陽性パターンを示す場合、HIV感染は確実であるが、判定保留または陰性であっても感染初期が疑われる場合は核酸増幅検査(NAT)を行う。WB法はスクリーニング検査法に比べ感度が低く、感染初期で抗体が弱陽性のケースや、抗体の陽転前で抗原陽性のケースではWB法で判定ができないため、NATが必要である。

HIV-1の感染初期の確認検査としてHIV-1 RNA定量検査が有効であり、長らくロシュ・ダイアグノスティックス社(ロシュ)のアンプリコアHIV-1モニター(アンプリコア)が使用されてきたが、アンプリコアは2009年末に販売中止となり、現在ではリアルタイムPCRを原理とするコバスTaqMan HIV-1(ロシュ)、アキュジーンm-HIV-1(アボット)が販売されている。これらは両方とも高価な専用装置が必要なため、公的検査・研究機関では導入が難しい。そのため、研

究班では汎用リアルタイムPCR装置を用いたHIV-1 RNA定量法、KK-TaqManを開発し、今年度末改訂の「病原体検出マニュアル」に掲載予定である。

確認検査でHIV-1が否定されたケースについては、HIV-2の感染を考慮しなければならない。HIV-2のWB法で判定可能な場合は問題ないが、判定保留となった場合はHIV-1/2鑑別検査法のセロディア・HIV-1/2、あるいはペプチラブ1,2を用いてHIV-2感染の有無を確認する。または最初のスクリーニング検査法とは異なるスクリーニング検査で再検査(追加検査)を行い、陰性であればHIV-2の感染は否定できる。すなわち、追加スクリーニング検査を実施することで、HIV-2の偽陽性の多くは除外することができる。鑑別検査でHIV-2陽性の場合や、陰性ではあるがHIV-2の感染初期が疑われる場合は、HIV-2遺伝子検査を実施することが望ましい。しかし、HIV-2の遺伝子検査法はいくつか報告されているが、感染初期を判定する方法として十分なバリデーションがなされていない。したがって、感染初期が疑われる例では、2週間以上経過後の再検査を勧め、HIV-2抗体価の上昇が認められれば、HIV-2陽性と判定できる。

日本で報告されたHIV-2感染例は現在のところ10例足らずで、HIV-1とHIV-2の重複感染例は報告されていない。HIV-1陽性者の中にはHIV-2抗原と強い交差反応を示す場合があり、HIV-2 WB法で判定できず、鑑別検査法でHIV-2が陽性のケースは稀ではあるが存在する。HIV-1/2重複感染の判定は慎重に行わなければならない。

以上のように、わが国では質の高い検査の機会が広く国民に提供されている。しかし、HIV感染者の早期発見に貢献してきた保健所等の検査は、2009年の新型インフルエンザの大流行の影響を受け、検査数は大幅に減少し、流行の治まった2010年も検査数はさらに減少し、2010年の検査数は2008年の26%減となった。しかしながら、陽性者数は5.6%減に過ぎず、陽性率は0.28%から0.36%に増加していた。同様の傾向が民間クリニックでの検査においても認められた。また、エイズ動向委員会の報告によると、2010年のAIDS患者数は469名で過去最高であった。つまり、検査数は減っているものの、感染者は増加しており、エイズを発症して初めて感染に気づく例が増加している。研究班ではMarkovモデルによりHIV感染者/患者数を推定し、新規感染者数を減少させるための目標として、今後5年間で検査数を50%増加することを提言している。感染の早期発見は個人の治療のみならず、社会全体の感染の拡大防止につながり、今後、検査体制の見直しおよび一層の充実が求められている。

神奈川県衛生研究所 近藤真規子 佐野貴子
田園調布学園大学 今井光信
慶應義塾大学医学部 加藤真吾

<特集関連情報>

HIV 薬剤耐性変異の動向 2003~2010年

抗HIV薬を3剤以上組み合わせて使用する多剤併用療法 (combination antiretroviral therapy: cART) がHIV/AIDSの標準的な治療法として行われるようになってから15年ほど経つ。以来cARTは新薬の開発に伴い大きく進歩・改善した。積極的な薬剤開発により抗HIV薬の種類が増加しただけでなく、質的な改善、すなわち薬剤耐性ウイルスを獲得しにくい構造学的特性の付与、長い血中薬剤半減期による服薬回数の減少、そして重篤な副作用の回避が達成された。その結果、HIV/AIDS感染者の予後は大きく改善された。また、観察される薬剤耐性の頻度・変異パターンも新薬の登場に伴い変化してきている。我々が2009年に実施した全国調査では、過去に薬剤耐性と診断された症例の約7割が新薬を加えたサルヴェージ療法により良好な経過をたどっており、また、多剤耐性獲得により既存の薬剤のみでは治療に難渋する症例の頻度は2%前後であることが明らかになった。このような状況はわが国だけでなく他の先進諸国においてもほぼ同様であり、薬剤耐性の獲得により治療に失敗する症例数は減少している。とはいうものの、多剤耐性の獲得症例では致死率も高く、依然としてHIV/AIDS患者の予後を左右する重要な因子であり、その動向には注意が必要である。

図1に1997~2009年における各薬剤クラスの代表的な耐性変異の検出頻度の推移を示したが、zidovudine, 3TC/FTC, nelfinavir, saquinavir, indinavir等、現在は処方頻度の低い薬剤に対する耐性変異の検出頻度が減少傾向を示しているのに対して、現在用いられているtenofovir, abacavir, atazanavir, darunavirに対する耐性変異は検出頻度が低い(1~2%)が、増加傾向を示している。このことは薬剤耐性獲得症例が

相当に減少したとはいうものの、現在進行形の問題であることを示している。

積極的にcARTが行われている先進諸国では、薬剤耐性HIVによる新たな感染の発生が近年問題となっている。厚生労働省エイズ対策事業の研究班「国内で流行するHIV遺伝子型および薬剤耐性株の動向把握と治療方法の確立に関する研究班(以下薬剤耐性調査班)」では、新たにHIV感染が診断された症例を対象に疫学調査を実施している。薬剤耐性調査班では感染症発生動向調査に報告された症例の約4割を捉えているが、その調査結果からはわが国のHIV感染流行の主体は「日本人」、「男性」、「男性同性間性的接触(MSM)」そして「サブタイプB」であることが明確に示されており、この傾向は調査を開始した2003年以降一貫している。

薬剤耐性調査班の調査に基づく新規HIV/AIDS診断症例における薬剤耐性変異の検出率の動向を次ページ図2に示したが、2003年の5.9%以降、年ごとに増減はみられるものの、全体として増加傾向を示している。2007年には9.8%に達しており、その後2008~2009年は顕著な増減は無く、8.5%前後を推移していたが、2010年には再び上昇し、11.9%を記録している。すなわち、わが国では新規にHIV/AIDSと診断された症例の10人に1人は何らかの薬剤耐性HIVに感染していることになる。観察される薬剤耐性変異の種類としては核酸逆転写酵素阻害剤(NRTI)に対するものが最も多く、次いでプロテアーゼ阻害剤(PI)、そして非核酸系逆転写酵素阻害剤(NNRTI)となっている。2007年からはPIに対する耐性が増加し、NRTIに対する変異は減少の傾向を示している。個別の耐性変異を解析すると、毎年必ず検出される薬剤耐性変異が存在する。NRTI耐性のT215 revertant, NNRTI耐性のK103N、そしてPI耐性のM46I/Lは毎年必ず検出されており、これらの薬剤耐性変異を有する株は既に流

図1. ART失敗例に検出された薬剤耐性変異の推移(1997~2009年)

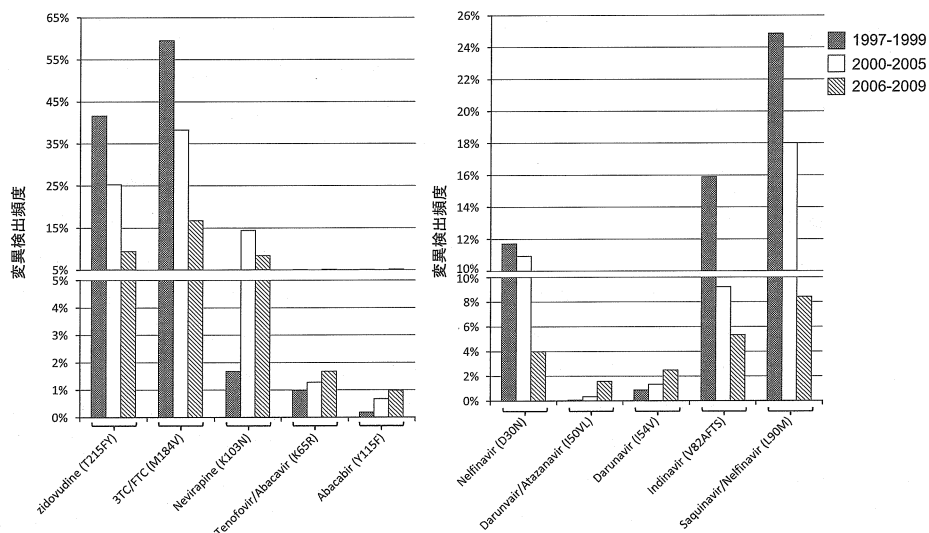
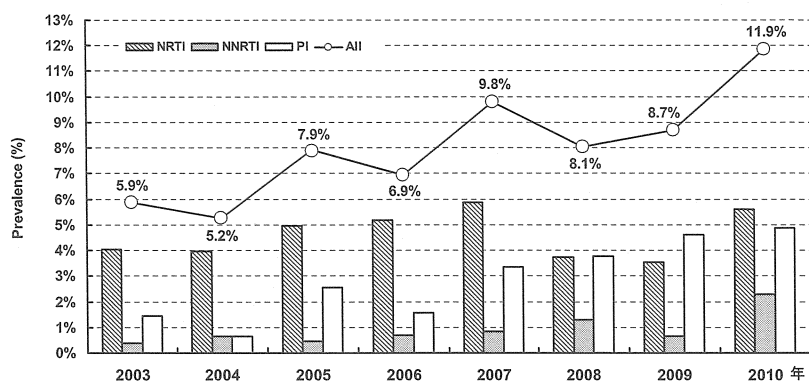


図2. 2003～2010年の新規HIV/AIDS診断症例における薬剤耐性変異検出頻度



行株として定着していると考えられる。幸いなことにほとんどの症例において耐性変異は単一の変異として発見されており、複数の薬剤耐性変異をもつ症例は稀である。ただしK103Nは単一で高度のNNRTI耐性を示すことから、治療レジメンの決定にあたっては有無の確認が必要である。

今日、合併症の予防や疫学的な理由からcART開始時期を早め、治療開始の指標とされるCD4⁺T細胞数が従来の250個/ μ lから350個/ μ lに引き上げられているが(さらに500個/ μ lまで引き上げることも検討されている)、このような治療戦略の転換が薬剤耐性の獲得と伝播にどのように影響を及ぼしていくか興味深いところであり、今後の調査結果が待たれる。

「国内で流行するHIV遺伝子型および薬剤耐性株の動向把握と治療方法の確立に関する研究」班
杉浦 互^{1,2,3} 服部純子¹

1. 国立病院機構名古屋医療センター
臨床研究センター感染・免疫研究部
2. 名古屋大学大学院医学系研究科
免疫不全統御学講座
3. 国立感染症研究所エイズ研究センター

<特集関連情報>

献血におけるHIV検査の現状と安全対策への取り組み

献血血液のHIV検査と安全対策

献血血液のHIV抗体検査は1986年から開始し、1999年から核酸増幅検査(NAT)を併用し、2000年から50本プール、2004年から20本プールNATを行っている。全献血血液のHIV抗体検査(スクリーニング検査)を実施し、HIV抗体陰性であれば20本プールNATを実施する。確認検査としてウェスタンブロット(WB)法と個別NATを実施し確定している。現在では、HIV-1/2抗体検査(スクリーニング検査)として化学発光酵素免疫(CLEIA)法を、20本プールNATとしてTaqMan PCR法を用い、個別NATはTMA(transcription mediated amplification)法またはTaqMan

PCR法により実施してHIV-1およびHIV-2の検出を行っている。

感染初期のウィンドウ期の献血を防止するために、問診票でHIV検査目的の献血と感染症リスク行動についての質問を設けている。2011年4月から問診票を改訂し、責任ある献血を強く促すとともに、感染症リスク行動の設問について、期間を従来の1年以内から6カ月以内に短縮し、リスクのある性的接触の対象に「新たな異性との性的接触」を加え、以下のように変更した。

6カ月以内に次のいずれかに該当することがありましたか。

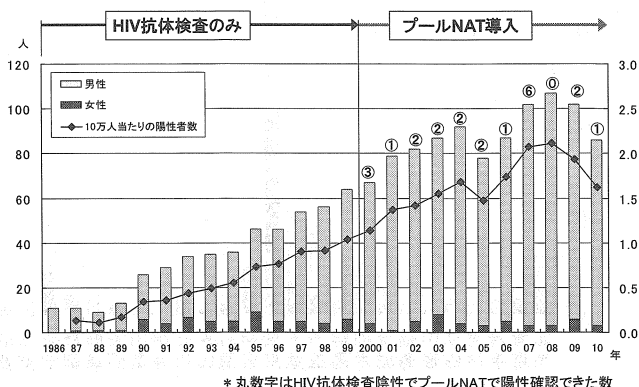
- ①不特定の異性または新たな異性との性的接触があった。
- ②男性どうしの性的接触があった。
- ③麻薬、覚せい剤を使用した。
- ④エイズ検査(HIV検査)の結果が陽性だった(6カ月以前も含む)。
- ⑤上記①～④に該当する人と性的接触をもった。

HIV陽性献血者数の推移

国内のHIV感染者数の増加を背景に、HIV陽性献血者数は2007年に102件(献血者10万人当たり2.07)と100件を超え、2008年107件(同2.11)と増加したが、2009年102件(同1.93)、2010年86件(同1.62)と、再び減少した。男女別では、この5年間で男性が96%を占めている(図1)。

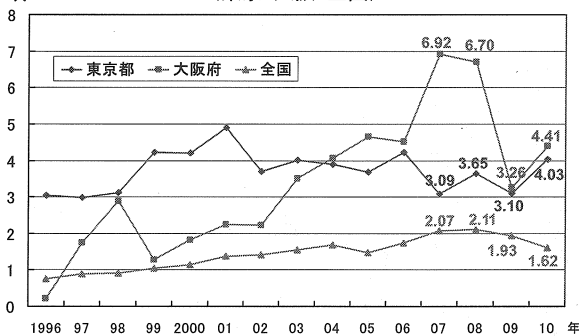
都道府県別では、東京、大阪が他と比べ群を抜いて

図1. HIV陽性献血者数の推移



* 丸数字はHIV抗体検査陰性でプールNATで陽性確認できた数

図2. 献血者10万人当たりのHIV陽性献血者数の推移 (東京・大阪・全国)



おり、その頻度は、東京が10万人当たり3～4人台で推移しているのに対し、大阪は2004年以降東京を上回っており、特に2007年、2008年はそれぞれ6.92、6.70と著しく高かった(図2)。その一方で、陽性献血者の献血地は、2006年の24都道府県から2007年27、2008年30、2009年には33都道府県にわたっており、全国的に拡散傾向となっている(図3)。この5年間で陽性献血者が認められなかった県は福井、山梨、佐賀、大分の4県のみであった。年齢群別では、10～30代の若い世代が80%前後を占めている(図4)。初回献血者の陽性者数は毎年30人前後であり、10万人当たりの陽性者数は5～6人と、全献血者と比べ高い頻度であり、特に男性では2010年は1万人に1人の割合と、著しく高くなっている(図5)。

2010年のHIV陽性血液86件のHIV-1サブタイプは77件(90%)がBであり、その他、組換え流行株のCRF01_AE 6件、CRF01_AE/B 1件、CRF11_cpx 1件およびNAT陰性1件であった。

HIV輸血感染事例

輸血によるHIV感染が確認されているのは1997年

図4. HIV陽性献血者の年齢群別割合(2006～2010年)

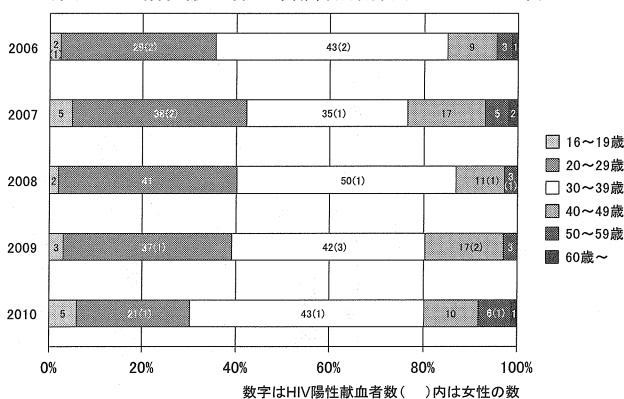
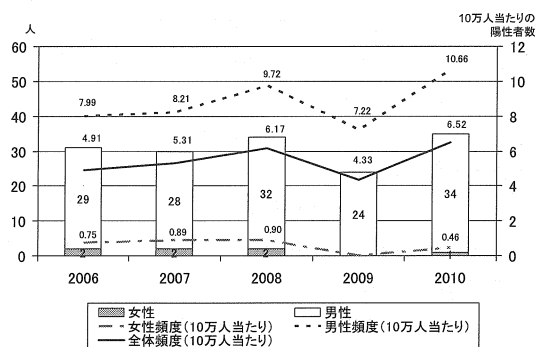


図5. 初回献血者におけるHIV陽性献血者数

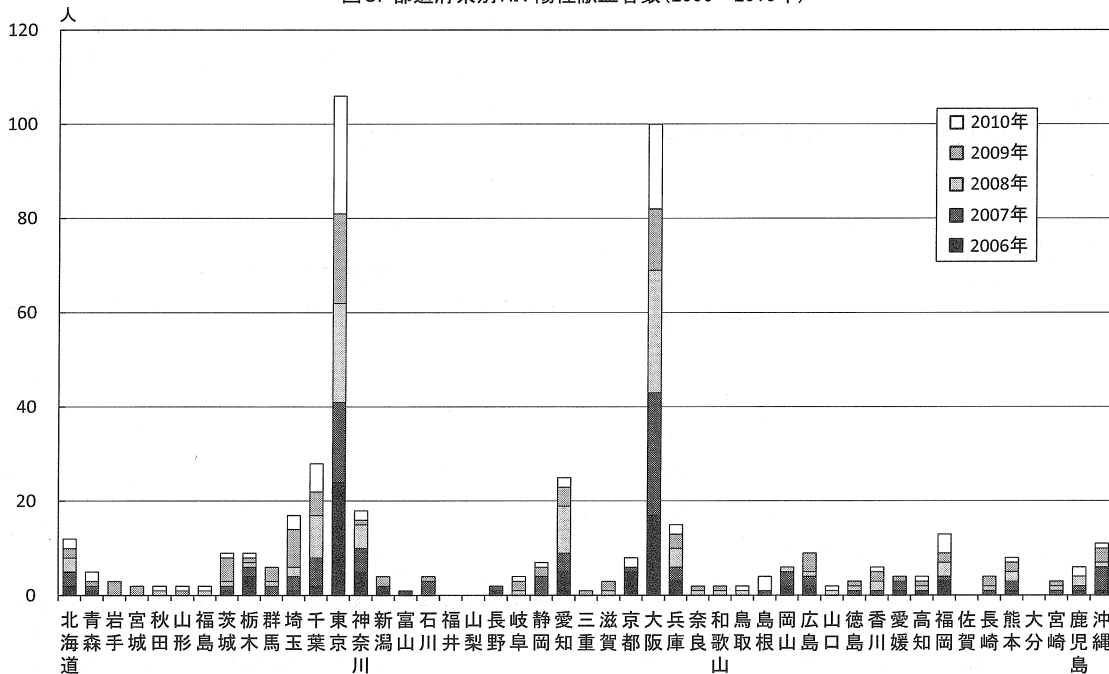


1例、1999年2例、2003年1例の合計4例であり、NAT導入以降は2003年の50本プールNAT陰性(個別NAT陽性)の1例のみである。2004年の20本プールNAT実施以降、輸血感染事例は起きていない。

HIV陽性献血者への対応

HIV陽性者への対応について考慮すべき点は二つあり、一つは受血者の安全性、もう一つは献血者の健康管理である。前者については、陽性者へ通知した場

図3. 都道府県別HIV陽性献血者数(2006～2010年)



合、感染初期の検査目的の献血者を惹き付けるマグネット効果で、ウインドウ期の献血によるリスクの増大に繋がる可能性があることから、「検査目的の献血」を防止する必要がある。後者については、陽性者に対し、受診勧奨、早期治療、二次感染防止などの留意点を伝え、心理的ケアを含めた告知するための配慮が必要である。

現在、日本赤十字社では、HIV 陽性献血者に対し HBV、HCV のような陽性者への通知は行っていないが、感染拡大の防止、感染者の早期治療を促すために必要な措置を講じている。

最後に

2011年4月から問診票を改訂し、責任ある献血を強く促すとともに、HIV を想定した感染症リスク行動の設問をより具体的なものに変更した。しかし、2010年に「検査目的の献血」の設問に「はい」と回答し、献血をお断りした事例が337件あり、頻度でみると10～20代に多く見られた。

今後も引き続き、スクリーニング検査の向上により献血血液の安全性確保に努めるとともに、献血者には「責任ある献血」が強く望まれる。また、保健所等には高い利便性と迅速検査を主体とした検査体制のさらなる充実を強くお願いしたい。

参考文献

- 1) 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22年度研究報告書, 平成23年3月
- 2) 百瀬俊也, 血液事業 34: 69-71, 2011
- 3) 厚生労働省医薬食品局血液対策課, 平成22年版血液事業報告

日本赤十字社血液事業本部安全管理課 百瀬俊也

<特集関連情報>

HIV 感染症の診療現場における最近の話題

はじめに

現在行われている抗 HIV 療法 (antiretroviral therapy: 以下 ART) は、HIV 感染症の予後を劇的に改善した。そして、これによって HIV 感染症を慢性疾患として扱うことさえも可能となってきた。

一方、その後も抗 HIV 薬の開発は進み、ART 開始当初の逆転写酵素阻害薬とプロテアーゼ阻害薬に加え、現在ではインテグラーゼ阻害薬や CCR5 阻害薬も選択できるようになっている。副作用や薬剤耐性の問題も少しずつ改善され、服薬回数や服薬錠数などに関しても飲みやすい薬が増えてきている。ART を開始・継続するためのハードルは格段に低くなり、外来での治療もより安全に行えるようになってきているといえよう。

しかし、このような ART による予後改善の中で、診療現場では以前とは異なった様々な問題も生じてきて

いる。本稿ではこれら最近の話題を取り上げて解説していくこととする。

長期合併症の問題

診療現場において、近年最も大きな話題となっているのは長期合併症の問題である。ART によって長期予後が改善されてきた中、高脂血症、糖尿病、心血管疾患、肝疾患、骨疾患、慢性腎臓病、あるいは非エイズ関連腫瘍などの、以前は注目されていなかったような長期合併症が新たな問題となってきた。これまでの抗 HIV 薬の服薬アドヒアランスへの対応に加えて、様々な長期合併症を予防するための日常生活、あるいは早期発見や他科連携なども、長期予後を改善するための重要なポイントとなってきている。

抗 HIV 薬による治療目的の変化

これまでの ART では、免疫を回復・維持させることで合併する日和見疾患の発症を予防することが大きな目標であった。しかし、長期合併症が予後に影響する因子として新たに注目され、HIV 感染そのものが血管内皮機能に影響を与えているということも指摘されるようになってきている¹⁾。

このような状況の中、長期的に起こってくる障害を少しでも回避するために、今まで以上に早く血中のウイルス量を抑制し、CD4 数をより高く維持することが必要となってきたのである。

ART の早期開始をすすめる大規模試験

今までは、抗 HIV 薬の長期副作用などの不利益が問題とされていたため、CD4 数がある程度低下するまで ART 開始は待つという考え方で開始時期が決められてきた。しかし、HIV 感染者の生命予後を改善するためには AIDS 発症を阻止するだけでは不十分であると考えられるようになり、予後を改善するためにはより早期の治療開始が必要であることを示すような大規模試験の結果が報告されてきている。

NA-ACCORD 試験では、351～500/ μl の時点で治療を開始することで致死率が改善し、500/ μl 以上でも予後が改善することが報告された²⁾。CASCADE 試験では、CD4 数が350～499/ μl での AIDS 発症および死亡のリスク低下は確かめられたものの、CD4 数が500/ μl 以上での治療開始における利点を示すことはできなかった³⁾。この CD4 数500/ μl 以上での治療開始については、現時点でのガイドラインの推奨基準との無作為国際臨床試験 (SRART 試験) が行われており、その結果報告が待たれている。

早期治療開始を支持する新たな事実

最近、早期の治療開始を支持する新たな二つの知見が報告されてきている。その一つは抗 HIV 薬を投与することでパートナーへの感染を96%減少させたという報告 (HPTN study 052) である⁴⁾。これによって、ART の早期治療開始がパートナーへの二次感染を予防する効果が示された。

もう一つの報告は、HIV 感染症の進行が早まっている可能性について示唆するものである。以前は AIDS 発症までの期間は数年から十数年といわれてきた。しかし最近、米国では新たに感染した患者のうち36%が1年以内に AIDS の指標疾患を発症したということが報告され、HIV の病原性が変化してきている可能性も示唆されている⁵⁾。前述した大規模試験の結果に加えて、これら二つの新たな報告も、今後の早期治療への流れを加速する要因となるであろう。

早期診断の重要性

このように、最近では早期の治療開始が大きな話題となっており、近いうちにガイドラインも変更されていくことになるだろう。しかし一方、実際の診療現場においては、HIV 感染症と診断される時点ですでに病気が進行してしまっている例が多い。

当院の調査結果では、2005～2009年に当院初診となった HIV 感染者459人のうち125人 (27%) が AIDS 発症してからの発見であった。たとえガイドラインで、より早期の治療開始が推奨されるようになって、診断が遅れているのでは間に合わない。早期治療のためには、同時に早期診断もすすめていくことが必要である。そして、初診患者の77.5%が一般病院や診療所において HIV 感染症と診断され紹介されていた (図)。したがって、一般病院や診療所での診断力を高めることも今後の HIV 診療のポイントとなるだろう。

おわりに

抗 HIV 薬による治療の進歩とともに、HIV 感染症の予後は大きく改善した。そして現在は、より早期の治療開始によって、長期合併症への対策をすすめていくことが重要な課題となっている。その一方で、臨床現場において早期診断をすすめていくことも必要である。さらに、長期合併症に伴う他科診療、HIV 感染者の高齢化をささえる地域医療などについても、しっかりと準備をすすめていかなければならない。

参考文献

1) Ehrenreich H, *et al.*, J Immunol 150 (10): 4601-

4609, 1993
 2) Kitahara MM, *et al.*, N Engl J Med 360: 1815-1826, 2009
 3) Funk MJ, *et al.*, 18th AIDS Conference 2010, July 18-23, Vienna, Abstract THLBB201
 4) Prevention of HIV-1 Infection with Early Antiretroviral Therapy, NEJM 365 (6): 493-505, 2011
 5) CDC, Case of HIV Infection and AIDS in the United States and Dependent Areas, 2007 (<http://www.cdc.gov/hiv/surveillance/resources/reports/2007report/>)

がん・感染症センター
 都立駒込病院感染症科 今村顕史

<速報>

結膜炎患者からのヒトアデノウイルス56型の分離—岡山県

2011年2月および3月、岡山県岡山市において流行性角結膜炎と診断された患者2名 (30歳男性および50歳女性) からヒトアデノウイルス56型 (HAdV-56) を分離したのでその概要を報告する。

患者2名の症状はともに結膜炎のみであった。両者の結膜ぬぐい液から、FL細胞を用いてウイルスを分離した。CPEは盲継代 (7日ごとに継代) 2代目の最終日に確認された。3代まで継代したウイルス上清を用い、HAdV-1～8, 11, 19および37の抗血清を用いて中和試験を行ったところ、すべて反応しなかった。そこで、血清型特異的とされるヘキソン超可変領域 (HVR) (使用プライマー: S29/S52, S51/S53)¹⁾ 1,243塩基の遺伝子配列をダイレクトシーケンス法で決定し、BLAST 検索を行った。その結果、2株とも HAdV-56 (Accession No. HM770721) と遺伝子配列が100%一

図. 当院におけるHIV感染者の紹介元医療機関
 2005～2009年 都立駒込病院(n=450)

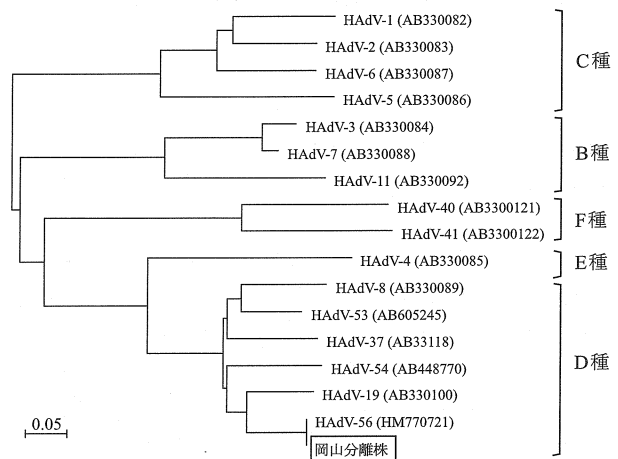
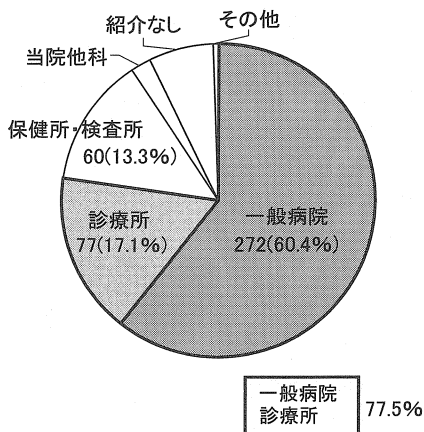


図1. ヘキソン超可変領域 (1,243塩基) に基づく分子系統樹

岡山分離株および既知株のヘキソンHVR領域1,243塩基について、近隣結合法による系統解析を実施した。ブートストラップ反復は1,000回行った。既知株の塩基配列のAccession No.を括弧内に示した。なお、遺伝的距離 (サイトあたりの塩基期待置換数) をスケールバーで示した。

致したため、HAdV-56 と判定した。HVR における本分離株と既知株の分子系統樹を前ページ図 1 に示した。

HAdV-56 は、フランスの患者から分離され、2011 年 Robinson らによって新たに提唱された新型 HAdV である²⁾。日本では Kaneko らによって 2008~2009 年にかけて新型リコンビナント株 HAdV-15/29/H9 による流行性角結膜炎が 11 例（北海道、福島県、神奈川県、岐阜県、愛媛県、福岡県、熊本県）報告されているが³⁾、これらは遺伝子配列から HAdV-56 と類似株であると考えられる。また、2011 年 3 月にも福岡県で PCR により同ウイルスが検出されている⁴⁾。

今回分離された HAdV-56 は、FL 細胞での CPE の確認に 2 週間を要したことから、増殖が遅く、他の D 種と同様に分離が困難であると考えられる。また、中和試験による型別はできず、HVR の遺伝子配列による型別が可能になったのも 2011 年に入ってからである。このため、HAdV-56 の正確な検出数は把握されていないものの、各地からの検出報告を勘案すると、国内に広く侵淫している可能性が高いと考えられる。近年、新型 HAdV の報告が増加しており、今後も各型の国内流行状況を注視する必要がある。

参考文献

- 1) Takeuchi S, *et al.*, J Clin Microbiol 37: 1839-1845, 1999
- 2) Robinson CM, *et al.*, Virology 409 (2): 141-147, 2011
- 3) Kaneko H, *et al.*, J Clin Microbiol 49: 484-490, 2011
- 4) 吉富秀亮ら, IASR 32: 148, 2011

岡山県環境保健センター

木田浩司 濱野雅子 葛谷光隆

溝口嘉範 藤井理津志

岡山市保健所

村上純子 榎原啓子 出戸康子

松岡宏明

大本眼科医院 大本佐和子

<速報>

生後 3 カ月以内の乳児における不明熱等患者からのパレコウイルス 3 型の検出——山口県

2011 年 7 月中旬の同時期に、山口市内の総合病院に、発熱を呈する生後 1 カ月前後の乳児 4 名が入院した。臨床症状は 39°C 台の発熱のみで、他に症状は見られなかった。血液検査所見からウイルス感染が疑われることから、患者 4 名のうちの 3 名の鼻汁検体が、山口県環境保健センターに搬入された。

これらについて、当初、県内にて流行中であった手足口病・ヘルパンギーナ、伝染性紅斑、流行性耳下腺炎の原因ウイルスであるエンテロウイルス、ヒトパルボウイルス、ムンプスウイルスに加え、主要な呼吸器ウイルスを対象とした (RT-) PCR 法によるウイルス遺伝子検索を行ったが、すべて陰性であった。そこで、新生児髄膜炎との関連性が報告されているパレコウイルス²⁾について、VP3/VP1 領域を標的とした Nested-RT-PCR 法¹⁾によるウイルス遺伝子検出を試みたところ、3 検体すべてから、パレコウイルス特異的遺伝子が検出され、PCR 産物のダイレクトシーケンスによる塩基配列の決定および BLAST による相同性検索の結果、パレコウイルス 3 型と型別判定された (表, 患者 No. 10~12)。

一方、今シーズンの発生動向調査の病原体サーベイ

表. 山口県におけるパレコウイルス 3 型の検出状況 2011 年 5~8 月

患者No.	検体採取日	医療機関	診断名	年齢	月齢	性別	臨床症状等	検体
1	2011/5/20	県西部(B病院)	無菌性髄膜炎疑い	0	2	M	発熱39.0°C、髄膜炎	咽頭ぬぐい液、便
2	2011/5/30	県西部(B病院)	ウイルス感染症	0	3	F	発熱39.0°C、上気道炎	鼻汁、髄液、便
3	2011/6/6	県中部(A病院)	不明熱	0	1	F	発熱40°C(3日間発熱持続) 熱以外の症状目立たず	咽頭ぬぐい液
4	2011/6/18	県西部(B病院)	不明熱	0	1	F	発熱38.6°C、易刺激性	咽頭ぬぐい液
5	2011/6/21	県西部(F小児科)	不明熱	0	2	M	発熱39.0°C	咽頭ぬぐい液
6	2011/6/27	県東部(D病院)	ヘルパンギーナ疑い	0	0	F	発熱39.0°C	咽頭ぬぐい液
7	2011/7/7	県東部(D病院)	手足口病疑い	0	1	F	生後1カ月の発熱、発熱38.9°C	咽頭ぬぐい液
8	2011/7/8	県東部(C病院)	上気道炎	0	1	F	発熱39.0°C	咽頭ぬぐい液
9	2011/7/12	県東部(C病院)	手足口病	0	2	M	発熱38.6°C、水疱、発疹	咽頭ぬぐい液
10	2011/7/19	県中部(A病院)	不明熱	0	0	M	生後21日目、発熱39.1°C 発熱のみ	鼻汁
11	2011/7/19	県中部(A病院)	不明熱	0	0	M	生後27日目、発熱39.7°C、 発熱のみ	鼻汁
12	2011/7/19	県中部(A病院)	不明熱	0	1	M	発熱39.7°C、発熱のみ	鼻汁
13	2011/8/3	県中部(A病院)	不明熱	0	0	M	発熱39.6°C WBC上昇、CRP上昇ともになし	咽頭ぬぐい液、便
14	2011/8/9	県西部(B病院)	ウイルス感染症	0	0	F	生後7日目、発熱39.0°C	鼻汁、髄液、便
15	2011/8/15	県中部(A病院)	咽頭炎疑い	0	1	M	詳細不明	咽頭ぬぐい液
16	2011/8/17	県西部(B病院)	不明熱	0	0	M	生後18日目、発熱39.0°C	咽頭ぬぐい液

ランス検体においても、1歳未満の患者検体が多く搬入されていたことから、これらのうち、生後3カ月以内の患者26名36検体を対象として、同様にパレコウイルス遺伝子検索を行ったところ、県内全域の5医療機関からの16名22検体からパレコウイルス3型が検出された(前ページ表)。

パレコウイルス3型は、2008年以来³⁾、大きな流行が見られなかったが、2011年については、既に各地の地方衛生研究所から131件の検出報告があり、全国的に流行していることが示されている(2011年8月31日現在)。

パレコウイルスについては、他の型と比較して特にパレコウイルス3型が、3カ月未満の乳児での感染が多いことおよび神経親和性が高いことが報告されている²⁾。これらの乳児については、入院治療が必要となる場合が多く、また、無菌性髄膜炎の症状を呈することもある。特に、本年のようなパレコウイルス3型の流行が見られる場合には、乳児での発熱等症状患者の動向についての注意が必要である。

参考文献

- 1) Harvala H, *et al.*, J Clin Microbiol 46: 3446-3453, 2008
- 2) Harvala H, *et al.*, J Infect Dis 199: 1753-1760, 2009
- 3) 山本美和子, 他, IASR 29: 255, 2008
山口県環境保健センター
戸田昌一 岡本玲子 渡邊宜朗 濱岡修二
富田正章 調 恒明

<速報>

ピコルナウイルス感染症サーベイランスの現状 —限界と展望— (山形県)

ピコルナウイルス科には、エンテロウイルス属、ライノウイルス属、パレコウイルス属、などが含まれ、我々が実施するウイルス感染症サーベイランスにおい

て重要な多くのウイルスが含まれている。これらウイルスによる臨床症状は多彩であり、急性灰白髄炎、無菌性髄膜炎、ヘルパンギーナ、手足口病、ウイルス性発疹症など、多くの臨床診断名に關与する。ウイルスは種によって細胞感受性が異なるため、多種類のピコルナウイルスを検出するためには、多種類の細胞を使用する必要があるし、遺伝子の構造が異なれば、使用するプライマーもターゲットとするウイルスによって使い分ける必要がある。細胞では分離できず、乳のみマウスを使わなければならないウイルスもある一方、分離できても、古典的な中和試験では、同定ができない臨床分離株もある。このように、地方衛生研究所(地研)におけるウイルス検査・研究にとって、ピコルナウイルス感染症は取り扱いが困難なウイルスである。

山形県衛生研究所では、6つの細胞を用いたマイクロプレート法を使った、ウイルス分離を基本とするサーベイランスを実施してきた¹⁾。このシステムでは、コクサッキーウイルス(C)A・B、エコーウイルス(Echo)、ポリオウイルス、エンテロウイルス71型(EV71)、ライノウイルスなどを分離できるが、すべての血清型に対して万能というわけではない。実際、偶然が重なって、我々は、2009年8~12月にサフォードカルディオウイルス2型による急性上気道炎の流行をとらえることができたが、この研究はRT-PCR法による探知であり、残念ながらウイルス分離は全く歯が立たなかった²⁾。

こうした経験をふまえて、我々は、ウイルス分離とRT-PCR法を組み合わせながらサーベイランスの試行錯誤を繰り返している。表には、2011年6~8月の小児科病原体定点等における鼻咽頭ぬぐい液検体からのウイルス検出(分離または遺伝子検出)結果を示した。

今夏の特徴は、ヒトパレコウイルス3型(HPeV3)の大流行である。7月をピークに55件検出されており、症状も上気道炎、ヘルパンギーナ、ウイルス性発疹、と多彩である。HPeV3は分離が困難で、ルーチンの6種類の細胞に加えて、新潟県保健環境科学研究所か

表. 2011年6~8月 山形県の小児科病原体定点等における鼻咽頭ぬぐい液検体からのピコルナウイルス検出数(2011年9月9日現在、ライノウイルスは除く)

(a)月別検出数

採取月	HPeV3	CA2	CA6	CA10	CA16	Echo11	Echo25	合計
6月	14	-	-	-	-	-	1	15
7月	39	1	10	3	12	3	2	70
8月	2	-	-	-	10	2	5	19
合計	55	1	10	3	22	5	8	104

(b)臨床診断別検出数

臨床診断名	HPeV3	CA2	CA6	CA10	CA16	Echo11	Echo25	合計
上気道炎	21	-	5	1	1	4	6	38
ヘルパンギーナ	11	-	5	2	2	-	-	20
ウイルス性発疹	10	-	-	-	3	-	1	14
手足口病	4	1	-	-	16	-	1	22
下気道炎	1	-	-	-	-	-	-	1
感染性胃腸炎	1	-	-	-	-	1	-	2
その他	7	-	-	-	-	-	-	7
合計	55	1	10	3	22	5	8	104

ら分与を受けた LLC-MK2 細胞を併用している。しかし、それでも55例の陽性中、10検体からの分離しかできていない。HPeV3 の遺伝子構造は他のピコルナウイルスと異なるため、通常地研で汎用されているエンテロウイルスをターゲットにした RT-PCR の系では増幅しない。HPeV3 は、特異的なプライマーを使用して RT-PCR を実施しなければ、また、感受性がある細胞で忍耐強く培養しない限り、サーベイランスの網をくぐりぬけてしまうことに我々が気づいたのはごく最近のことである。今年は2008年以来の全国的な流行となっており、恐らく3年後頃にはまた大きな流行がおきるのであろう。

今年、全国的には、CA6による手足口病が話題となった³⁾。しかし、山形県では、手足口病の検体からはCA6を検出しておらず、CA16が多数分離されている。本年山形県でヘルパンギーナなどの患者検体から分離したCA6は、国立感染症研究所から分与を受けた抗血清ではうまく中和ができず、シーケンス解析によって型別を行っている。

2002年にはEcho13の再興があり⁴⁾、2010年にはEV68というこれまで極めて検出が少なかったウイルスの流行が観察された⁵⁾ように、ピコルナウイルス感染症の動向は何かおこるかわからない。長い視点をもって、ピコルナウイルス感染症のコントロールまで考えるならば、前述⁶⁾したように、ウイルスを分離して、保存して、解析することが基本であるという主張はゆるぎないものではある。しかし、上述のように、ウイルス分離の限界を実感していることも正直なところである。病原体定点から地研に提供される臨床検体の中には、未知の病原体がまだまだ多数含まれていることは確実である。器械、手段に使われることなく、ウイルス分離、血清疫学、抗原解析、PCR法、あるいは今後開発が進むであろう新たな手段を駆使して、我々はサーベイランスを進化させていかなければならない。ピコルナウイルスは多種多様であり、変異も大きいことから、サーベイランスが有効に機能すれば、新たな事実が数多く発見されることは想像に難くない。

参考文献

- 1) Mizuta K, *et al.*, Jpn J Infect Dis 61: 196-201, 2008
- 2) Itagaki T, *et al.*, Pediatr Infect Dis J 30: 680-683, 2011
- 3) 増本久人, 他, IASR 32: 232-233, 2011
- 4) Mizuta K, *et al.*, J Infect 47: 243-247, 2003
- 5) Kaida A, *et al.*, Emerg Infect Dis 17: 1494-1497, 2011 (3913)
- 6) 水田克巳, 他, IASR 31: 104-105, 2010

山形県衛生研究所

青木洋子 池田辰也 安孫子千恵子
水田克巳 阿彦忠之

<国内情報>

菓子製造施設における腸管出血性大腸菌食中毒事例の発生 — 山形県

2011(平成23)年5月、山形市内の菓子製造業施設において、団子、柏餅を原因食品とする腸管出血性大腸菌 O157 (以下「O157」という) 食中毒という、極めてまれな事例が発生したので、その概要を報告する。

1. 概要

5月7日、市内の医療機関から特定の地区の住民数名が食中毒様症状を訴え、受診しているとの届出を受けた。患者への聞き取りから、5月3日に開催された地区の祭事で、当該施設が製造した団子を喫食していることが判明した。

調査の結果、患者は当該施設で5月3～7日にかけて製造した団子および2～5日にかけて製造した柏餅を喫食した287名〔原因食品を団体で購入した4グループおよび製造所や卸先(小売店等)から個別に購入した客〕で、うち1名が死亡した。症状は下痢や腹痛等で、溶血性尿毒症症候群(HUS)を発症したのは6名であった。患者147名からO157を検出し、分離菌株45件(従事者由来の1件を含む)についてパルスフィールド・ゲル電気泳動を行ったところ、DNAパターンはすべて一致した。

なお、原因食品を団体で購入したグループの1つについて、国立感染症研究所と合同で症例対象研究を実施した結果、当該施設で製造した団子に起因する可能性が極めて高いことが示され、その他に要因となるものは無かった。

2. 汚染経路の検討

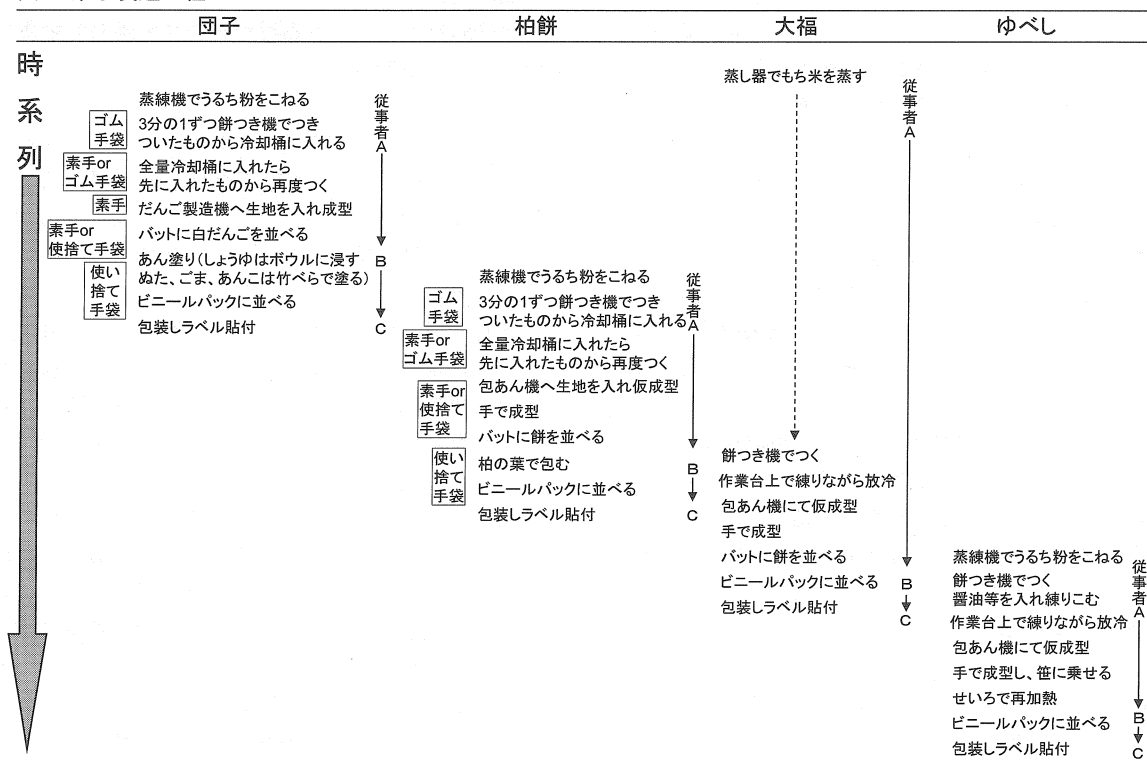
当該施設では、団子、柏餅の他にも製造を行っており、それぞれの製造工程は次ページ図1のとおりであった。しかし、大福およびゆべし喫食者からは患者の発生が見られなかった。

団子の餡の種類は4種類であったが、団子の種類別における患者の発生に偏りが無かったことから、特定の餡による汚染を否定した。また、生地の原材料由来の汚染の可能性については、製造工程中に十分な加熱殺菌工程があること、同じ原材料を使用している他の製造施設から患者が発生していないことから否定した。

団子、柏餅はそれぞれ別の成型機を使用するが、それ以前の生地の製造工程は全く同一であり、加熱殺菌後の工程で生地が汚染されたものと考えられた。

従事者BからO157が検出されたが、この従事者は無症状病原体保有者であり、感染時期が不明であったこと、製品の味見を行っており、汚染された食品の喫食により感染した可能性を否定できないことから、この従事者が汚染源となったか否かは不明であった。また、手指からの汚染の可能性の有無については、複数回の聞き取り調査において営業者の説明内容が変わり、

図1. 菓子製造工程



正確な作業内容は不明であったことから判断できなかった。しかし、特定の食品のみ5日間にわたって汚染され続けたことから、毎日人の手を介して直接生地が汚染されたのではなく、製造工程内の固定された汚染源により継続的に汚染されたものと考えられた。

団子および柏餅の生地を冷却する冷却桶については、日々の作業終了後も十分な洗浄や殺菌が行われておらず、汚染が継続しうる状態であったが、冷却桶に残っていた水を採取し検査を行ったところ、O157は検出されなかった。餅つき機を生地冷却後に使用することについては、熱い状態の生地を入れて使用する工程もあることから、餅つき機に付着した汚染が複数日にわたって食品を汚染することは考えにくかったが、冷却桶が汚染されていたとすれば、その汚染を生地全体に拡げる可能性があることから、汚染経路の追及には重要であると考えられた。その他、製造所内の各所および調理器具や容器包装等についてふきとり検査を行ったがO157は陰性であった。

汚染が外部から持ち込まれた可能性について、当該施設は、屋外との区画に破損箇所が見られるだけでなく、製造所内は鼠族昆虫対策が行われておらず、蟻やゴキブリが発生していたほか、鼠の侵入も見られることがあるとのことであり、外部からの汚染が持ち込まれやすい状況であった。

以上のことから、汚染経路について種々の可能性が考えられたが、特定には至らなかった。

3. まとめ

本事例は、菓子類が原因食品と疑われた、O157事例

としては極めてまれな事例である。しかし、少ない菌量で感染が成立するという菌自体の特性や、加熱後に複雑な加工工程を経る団子および柏餅の製造上の特性、さらに衛生状態の良くない施設という複合的な要因が重なり発生したものと考えられた。

汚染経路について、種々の検討を行ったが、特定には至らなかった。その要因としては、複数回の聞き取り調査において営業者の説明内容が変わり、実際の作業内容が明確でなかったこと、ふきとり検査等の結果から病因物質が検出されなかったこと、施設の衛生状態の悪さ等から多くの汚染経路が推定され、それらの否定材料がなかったこと等が考えられた。

今後は、無症状病原体保有者の把握および手指を介した二次汚染の予防という観点から、講習会等の機会を設け、手洗いの重要性や定期的な検便の意義について、一層の注意喚起に努める必要があると感じた。

最後に、本事例の調査に御協力いただいた他県担当者の皆様、そして国立感染症研究所疫学調査グループの皆様へ深謝いたします。

山形県村山保健所

結城克行 熊谷昭彦 齊藤寿子 赤塚 淳
石澤秀悦 堀 優 高橋 眞

訂正のお詫びとお願い

Vol. 32, No. 9の記事に誤りがありました。下記のように訂正をお願いいたします。

- p.10 右側1番下の行
誤：2経産1経妊 正：2経妊1経産
- p.11 右側下から16行目
誤：という概念で、CRSを含む…
正：という概念の一症状で、CRIはCRSを含む…
- p.17 右側表1 (2011年9月13日更新→10月6日更新)
誤：岩手医科大学附属病院産婦人科
正：宮城県立こども病院産科

＜国内情報＞

宮崎県における髄膜炎菌感染症集団発生事例

端緒

2011年5月14日、K高校で重症例を含む感染症集団発生の疑いがあるという連絡を受けて、小林保健所による情報収集が行われた。4月25日以降に死亡例1名を含む4名の入院生徒がおり、全員寮生活をしていた。5月16日、死亡例が髄膜炎菌性髄膜炎として届け出られたため、保健所は予防内服の勧奨と、その対象者を決定した。5月18日、上記とは別に、4月30日から髄膜炎菌性髄膜炎で入院していたK高校寮に勤務していた職員の届出があり、宮崎県から国立感染症研究所実地疫学調査チームに調査支援依頼がなされた。

調査方法

今回の事例は、4名の髄液または血液培養検査でB群髄膜炎菌 (*Neisseria meningitidis*) が検出されたため、B群髄膜炎菌性髄膜炎による集団発生事例と判断して調査を進めた。

症例の記述疫学を行うにあたり、下記の症例定義に基づき積極的症例探査を行った。

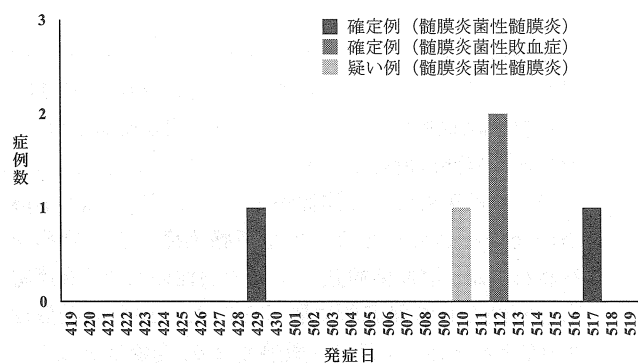
・2011(平成23)年4月10日以降、K高校に在籍している、あるいは勤務している者のうち、侵襲性髄膜炎菌感染症(髄膜炎、敗血症など)と疑われた者を以下のように分類する。

確定例：髄液あるいは血液より髄膜炎菌が培養検査で検出された者

疑い例：臨床的に侵襲性髄膜炎菌感染症として矛盾はないが、髄膜炎菌は検出されていない者

集団発生状況を把握するため、K高校と症例の関係者を中心に聞き取り調査と観察調査を行った。特に症例と保菌者が発生した野球部員、柔道部員に対しては、標準的な調査票を用いた対面調査を実施した。細菌学・分子疫学的解析は、各医療機関の検査部または外注検査機関が細菌培養検査と薬剤感受性試験を行い、宮崎県衛生環境研究所が血清群別試験およびパルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)法、国立感染症研究所細菌第一部が multilocus sequence typing (MLST) 法を実施した。

図. 流行曲線(2011年4月19日～5月19日、N=5)



調査結果

2011年4月10日～5月19日までに、確定例4例と疑い例1例が症例定義に合致した(図)。死亡例は1例(致死率20%)であった。確定例の診断は髄膜炎と敗血症が各2例ずつ、疑い例の診断は髄膜炎であった。症状は38.5℃以上の発熱5例、頭痛4例、嘔吐4例、咽頭痛2例、下肢筋力低下2例であった。症例は初発の寮職員を除いて寮内の野球部1年生であり、隣接する3つの部屋でのみ発症していた。保菌調査は、検査が実施された33名中4名陽性であった。集団発生前の4月は、野球部1年生の中で咽頭痛、咳嗽、疲労感を認める生徒の割合が高かった。初発例の寮職員は常時マスクを着用しており、寮生との濃厚接触はなかった。また、初発例と2例目の発症日は最大潜伏期間(10日間)以上の間隔があった。入手可能であった症例3名と保菌4名の検体はいずれもB群 *N. meningitidis* であり、PFGE法のバンドパターンは1バンド以内の違い、MLST法の結果は全例ST-687株であった。

感染拡大防止と事例終息に向けた公衆衛生対応として、保健所による濃厚接触者に対する予防内服の勧奨、症例および予防内服者とその周辺から新規発症者がいないことの確認を目的とした健康調査が行われた。また、追加症例報告がないことの確認を目的とした強化サーベイランスが実施された。

考察とまとめ

本邦において、過去30年間で学生寮における髄膜炎菌感染症の集団発生報告はなく、本事例が与えた公衆衛生上のインパクトは非常に大きいものであった。感染伝播に関しては、初発例のマスク着用、少ない寮生との接触、最大潜伏期間以上離れた潜伏期から、直接曝露により初発例から伝播した可能性は極めて低いと考えられた。一連の伝播には一時的な保菌状態にあった者の介在が想定されたが、保菌者把握は困難であり、詳細な検討は不可能であった。アウトブレイクに関与した菌株は、PFGE法におけるバンドパターンがほぼ一致していたこと、ST-687株は国内で1981年から分離されていたことから、共通の国内由来株であったことが示唆された。発症リスクについては、軍や学生寮の新人¹⁾、発症前2週間から1カ月に先行する上気道症状を認めた場合²⁾、はリスクが高まると報告されており、「先行する上気道症状を認めた学生寮の1年生」という今回の症例群の特徴に合致していると考えられた。濃厚接触者への予防内服、健康調査、強化サーベイランスにより5月18日以降は髄膜炎菌感染症の追加報告を認めず、最終接触から1カ月が経過した6月16日に本事例は終息したと判断した。

本事例から以下のような公衆衛生対応上の問題点が明らかとなり、今後の改善に向けた検討が必要である。

(1) 法律上の問題点

・届出基準が髄膜炎菌性髄膜炎に限定されており、

敗血症など他の侵襲性髄膜炎菌感染症への迅速な対応が妨げられること

- ・類型が5類疾患に分類されており、対応が遅れがちになること

(2) 感染拡大防止策実施上の問題点

- ・速やかな予防内服が可能な体制が整備されていないこと

- ・髄膜炎菌ワクチンが国内で使用不可能なこと（血清群 A, C, Y, W-135）

(3) 髄膜炎菌感染症の臨床，公衆衛生対応に関する利用可能な情報の不足

謝 辞

今回の調査は多くの関係者の協力により実施された。特に小林保健所，宮崎県，宮崎県衛生環境研究所，関係医療機関，当該高校の皆様にご心から感謝いたします。

参考文献

- 1) N Engl J Med 344: 1378-1388, 2001
- 2) Br Med J 332: 445-450, 2006

国立感染症研究所 FETP

関谷紀貴 安藤由香 田原寛之

国立感染症研究所細菌第一部

高橋英之 川端寛樹 大西 真

国立感染症研究所感染症情報センター

砂川富正 谷口清州

宮崎県小林保健所 藤本茂紘

宮崎県都城保健所 甲坂直美 相馬宏敏

宮崎県衛生環境研究所 古家 隆

宮崎県福祉保健部健康増進課感染症対策室

日高政典

宮崎県福祉保健部健康増進課 和田陽市

<国内情報>

愛知県で発生した乳児ポツリヌス症例

症例：10カ月，女児

主訴：なんとなく元気がない。ぐにゃぐにゃした状態が続く

既往・家族歴：特記事項なし

現病歴：1週間前から体全体に力が入らない感じになり，元気がないようにみえた。独座は可能であったが前のめりに倒れるようになった。便秘が重症化した。2011年6月，近医から紹介され受診し入院となった。ハチミツや井戸水の摂取はなかった。

診察所見：両側軽度眼瞼下垂，全身の低緊張が認められた。水平保持では軽度逆U字状態であった。引き起こし反応での頭部の後屈あり。座位保持は少し前傾姿勢で可能であった。腱反射は良好に出現した。その他の異常所見はみられなかった。

検査所見：

一般血液生化学検査：異常なし。抗アセチルコリン

レセプター抗体 ≤ 0.2 ：陰性。髄液検査：細胞数 4/3，蛋白 21mg/dl：正常。脳MRI：正常。脳波：正常。アンチレックステスト陰性，改善反応なし：正常。神経電導速度検査では，右正中神経で MCV（運動神経伝導速度）は40m/sで正常範囲内であったが，50Hz 50回の高頻度刺激で表面筋電図振幅の90%の増幅を認め，乳児ポツリヌス症でみられるシナプス前アセチルコリン放出障害が示唆された。

便検査：入院時に採取された便検体は岡崎市保健所を通じて，国立感染症研究所に輸送され検査が行われた。マウス法による検査で，翌日までに便中にポツリヌス毒素の存在が認められた。一方，便をクックドミート培地で培養した後の検査では，マウス法で培養上清から A 型のポツリヌス毒素が検出され，また，PCR によって，培養沈渣から A 型のポツリヌス毒素遺伝子が検出された。これらの結果から，患者便中には A 型のポツリヌス毒素とポツリヌス菌が陽性であると判定した。便から直接 DNA 抽出（QIAGEN キットで抽出，または便の懸濁沈渣を加熱処理）を行い，PCR 検査も行ったが，ポツリヌス毒素遺伝子は検出できなかった。後日，便の培養液から A 型毒素産生性のポツリヌス菌が分離され，毒素遺伝子のサブタイプは A1 型だった（分離菌株は Aichi2011 株と命名された）。

入院後経過：経口摂取は良好で呼吸状態も安定していた。便秘に対しては適宜グリセリン浣腸が実施された。入院後1カ月で眼瞼下垂は消失し，座位保持は安定し，筋力の改善を認めたため退院した。退院後1カ月時にはつかまり立ちが可能になり，筋力はほぼ正常化した。

岡崎市民病院小児科・微生物検査室

加藤 徹 谷口顕信 長井典子 笹野正明
岡崎市保健所

土屋啓三 片岡 泉 犬塚君雄

国立感染症研究所細菌第二部

見理 剛 山本明彦 岩城正昭 加藤はる
柴山恵吾

<国内情報>

MR ワクチン接種後，約4カ月を経て麻疹ワクチン株遺伝子が検出された症例——千葉県

症例は1歳7カ月男児で，2011年6月10日に咳が出現し，11日夜，38.5℃の発熱，耳，首に発疹が出現し，夜間救急診療所を受診し，コプリック斑が確認された。翌12日も発熱は持続し，かかりつけの医院を受診した。かかりつけ医において体幹から足および膝に広がる麻疹様発疹を認めたため，溶連菌感染症および麻疹を疑われたが，溶連菌検査キットで陰性のため，麻疹臨床診断例として保健所に届けられた。13日に発熱は40.0℃となった。14日には微熱となり，発疹は少しずつ

表1. 麻疹様患者の検査

検体	採取月日	ウイルスおよび細菌検出						
		麻疹	風疹	B19	HHV6	HHV7	EV	溶連菌
リンパ球	6月12日	-	-	-	-	-	NT	NT
咽頭ぬぐい液		+	-	-	+	-	Rhinovirus	-
尿		-	-	-	NT	NT	NT	NT
血球	7月4日	-	-	-	-	-	NT	NT
咽頭ぬぐい液		-	-	-	-	-	Rhinovirus	-

検体	採取月日	抗体									
		麻疹IgM	麻疹IgG	麻疹PA	PVB19	HSV1IgM	HSV1IgG	EB1gM	EB1gG(VCA)	EB1gG(EADR)	EB1gG(EBNA)
血清Ⅰ	6月12日	-(0.704)	+(50.45)	256	-(0.22)	±(0.85)	-(0.5)	-(0.35)	-(0.3)	±(0.6)	-(0.2)
血清Ⅱ	6月20日	-(0.427)	+(53.33)	512	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
血清Ⅲ	7月4日	-(0.319)	+(53.64)	512	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT

消失した。17日、平熱、発疹は消失した。症例には免疫不全状態はなく、突発性発疹は満1歳の時点で罹患済みであり、正常経過であった。この男児は麻疹風疹混合ワクチン(MRワクチン:麻疹ワクチンはTanabe株)の接種を2011年1月24日に受けており、家族および男児が通所している保育所において、発症前の1カ月間に麻疹患者および麻疹ワクチン被接種者はいなかった。

6月12日採取の血液、咽頭ぬぐい液、尿について、麻疹ウイルスH遺伝子、N遺伝子に対するRT-PCRを実施したところ、咽頭ぬぐい液からのみH遺伝子、N遺伝子がともに検出された。N遺伝子486bpについて塩基配列を解析した結果、感染研分与の陽性コントロール AIK-C 株とは異なり、接種を受けたMRワクチンに含まれるTanabe株と100%一致した。

麻疹IgM抗体は、6月12日、20日、7月4日のいずれも陰性であり、麻疹IgG抗体は、6月12日50.45 EIA価、20日53.33 EIA価、7月4日53.64 EIA価で、抗体価の変動はみられず、PA法による麻疹抗体価も変動はみられなかった。さらに、EBV、HSVの抗体検査において感染を示唆する結果は認められなかった。

また、急性期の6月12日の検体について、風疹ウイルス、パルボウイルスB19、ヒトヘルペスウイルス(HHV)6、HHV7、エンテロウイルス属、ライノウイルスについてPCRを実施したところ、咽頭ぬぐい液からHHV6およびライノウイルスの遺伝子を検出した。

さらに、麻疹ウイルスの感染が継続している可能性を疑い、7月4日に採取した血液、咽頭ぬぐい液を検査したが、麻疹ウイルス遺伝子は検出されなかった。検査結果の詳細については、表1に示した。

症例は、臨床症状から麻疹が強く疑われ、咽頭ぬぐい液から接種ワクチン株遺伝子が検出された。しかしながら麻疹抗体価は、発症時から約6週の間3回得た血清において、すべてIgM抗体陰性、IgG抗体陽性であり、抗体価の変動も見られていない。また、HHV6、ライノウイルス遺伝子の検出およびEBV、HSVの抗体検査の結果も、今回の症状を直接説明できる結果ではないと考えた。

今回検出された麻疹ワクチン株遺伝子が患者の症状に関連するものなのか、何らかの要因とともに検出されてきたものなのかを明瞭にすることはできなかった

が、抗体価の変動もなく、麻疹ウイルスに対する免疫応答はなかったといえる。また遺伝子の検出は一過性であり、ウイルス分離も陰性であったところから、持続感染や、他への感染の可能性等は否定できると考えられる。今後も、この症例の発疹出現時等にウイルスの検出を試みることは重要であろう。

なお今回、接種後約4カ月を経た麻疹様の発疹患者から、過去に接種を受けた麻疹ワクチン株と同一の遺伝子が検出されたが、麻疹ワクチン接種後の健常無症状者からのワクチンウイルス株遺伝子は、接種後2カ月以内までの末梢リンパ球から検出されたことが報告されている(Sonoda S, Nakayama T, J Med Virol 65: 381-387, 2001)。

千葉県衛生研究所

小川知子 堀田千恵美 小倉 惇 福嶋得忍
ひらの内科 平野憲朗

千葉県印旛健康福祉センター 小山早苗
国立感染症研究所ウイルス第三部 駒瀬勝啓
北里大学生命科学研究所 中山哲夫
北里大塚バイオメディカルアッセイ研究所
和山行正

<外国情報>

HIV-2感染症サーベイランス, 1987~2009年—米国

ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiency virus; HIV)は2つのタイプ(HIV-1およびHIV-2)に分類され、ほとんどのHIV感染症はHIV-1によるものである。両タイプとも感染経路は同じで、後天性免疫不全症候群(acquired immunodeficiency syndrome; AIDS)を引き起こす。しかし、HIV-1に比べHIV-2はAIDSの原因になることはあまりなく、治療方針が異なり、また、HIV-2感染症例は西アフリカ出身者がほとんどである。

従来の症例定義ではHIV-1とHIV-2が明確に区別されていなかったため、2009~2010年にかけて米国疾病対策センター(CDC)がワーキンググループを召集し、HIV-2感染症の症例定義を作成し、以下の3項目の1つ以上を満たす場合をHIV-2感染症と定義した。

- ①HIV-1とHIV-2を鑑別する抗体イムノアッセイ法で、HIV-2が陽性となり、HIV-1が陰性となること

②HIV-2 核酸検査が陽性となること (DNA でも RNA でも可)

③HIV-2 イムノブロット法が陽性となり、かつ HIV-1 イムノブロット法が陰性か不確定であること

1988～2010年6月までの HIV-2 のサーベイランスで、242例の報告があったが、上記症例定義にあてはめられたところ、症例定義を満たすのは166例であった。米国のこの期間の HIV 感染症例全体数は140万例であるので、HIV-2 感染症例は0.01%を占めるにすぎない。報告症例の報告地域別解析によると、米国北東部が110例 (66%) と多く、特にニューヨーク市が77例 (46%) と集中していた。出身国別割合は西アフリカが圧倒的に多く、81%を占めていた。報告症例の89%は非ヒスパニック系黒人であり、58%が男性、HIV 感染症と診断された年齢の中央値は39歳 (21～76歳) であった。

上記症例定義で示されたような HIV-2 に特異的な検査法は、まだ広く浸透していない。これまでの HIV 検査 (抗体イムノアッセイ法) では、米国における HIV-2 感染症を見逃している可能性がある。HIV 感染症の臨床所見があるにもかかわらず、現在広く行われている HIV-1 の検査法で陰性であるとき、特に症例が西アフリカ出身であるような場合には、HIV-2 特異的な検査法を行うよう鑑別診断を進めていくべきである。

(CDC, MMWR, 60, No. 29, 985-988, 2011)

MSM の間での HIV 検査, 2008年—米国の21都市

男性同性愛者 (men who have sex with men: MSM) は13歳以上の米国人口の2%と推定され、2009年に米国で HIV 感染症と診断された人の59%が、静注薬物使用者である者も含めて MSM であった。米国疾病対策センター (CDC) は、性的に活動的な MSM に対して HIV 感染の有無の確認と、持続する伝播を防ぐため、少なくとも年に1回は HIV 検査をするよう推奨している。MSM が推奨されたように検査を受けたか、また、年に1回以上の検査が必要かどうかを評価するため、CDC は2008年に全国 HIV 行動サーベイランスシステム (National HIV Behavioral Surveillance System: HIV 感染のハイリスクグループ人口の間での HIV 関連の危険、検査、予防行動や HIV 有病率を監視するためのサーベイランスシステム; 以下 NHBS) のデータを分析した。AIDS の有病率が高い21都市在住の NHBS に登録されている18歳以上の MSM で、過去の HIV 検査で陽性でなかった者を抽出して聞き取り調査および HIV 検査を実施し、過去12カ月間に HIV 検査を受けた割合や、その人たちの中で HIV 検査が陽性であった割合などを解析した。

調査対象となった7,271人の MSM のうち、44%は白人であり、25%はヒスパニック系、そして23%が黒人であった。年齢中央値は34歳 (18～85歳) であり、62%が大学教育を受けておらず、29%が世帯年収2万

ドル以下であり、34%が健康保険に未加入であった。この7,271人のうち、680人 (9%) が HIV 検査陽性であり、そのうち16%は過去に HIV 検査を受けたことがなく、29%は過去6カ月の間に HIV 検査を受けて陰性であった。4,453人 (61%) が過去12カ月間で HIV 検査を受けており、その割合は若年者、高学歴・高収入でより高かったが、人種・民族では差がなかった。ハイリスク行動 (複数のパートナー、静注薬物使用など) をとっていた5,864人 (81%) の MSM の中で、44%は過去6カ月の間に HIV 検査を受けていた。過去12カ月の間に HIV 検査を受け HIV 陰性であった4,453人の MSM の中で、7% (黒人の15%, ヒスパニックの7%, 白人の3%) は今回の HIV 検査では陽性であった。4,453人のうち、ハイリスク行動をとっていない781人の MSM では陽性が8%であり、ハイリスク行動をとっていた3,672人の MSM では7%が陽性であった。

過去に検査を受けてきた MSM の新規 HIV 感染が、ハイリスク行動の有無にかかわらず、同様に高い有病率を示していることを考慮すると、性的に活動的である MSM に対して、より頻回の HIV 検査 (たとえば3～6カ月ごと) の有効性が示唆された。

(CDC, MMWR, 60, No. 21, 694-699, 2011)

(担当: 感染研・阿部, 牛澤, 多田)

<国内情報>

日本の HIV 感染者・AIDS 患者の状況

(平成23年3月28日～6月26日)

平成23年9月27日

厚生労働省健康局疾病対策課

第126回エイズ動向委員会委員長コメント

《平成23年第2四半期》

【概要】

1. 今回の報告期間は平成23年3月28日～6月26日までの約3か月

2. 新規 HIV 感染者報告数は217件 (前回報告243件, 前年同時期263件) で、過去21位。そのうち男性209件, 女性8件で、男性は前回 (226件) および前年同時期 (248件) より減少, 女性は前回 (17件) および前年同時期 (15件) より減少。

3. 新規 AIDS 患者報告数は136件 (前回報告117件, 前年同時期129件) で、過去1位。そのうち男性127件, 女性9件で、男性は前回 (107件) および前年同時期 (125件) より増加, 女性は前回 (10件) より減少, 前年同時期 (4件) より増加。

4. HIV 感染者と AIDS 患者を合わせた新規報告数は353件で過去16位。

【感染経路・年齢等の動向】

1. 新規 HIV 感染者:

○同性間性的接触によるものが148件 (全 HIV 感

感染症法に基づくHIV感染者・エイズ患者情報(平成23年3月28日～6月26日)

法定報告分

1-1. 性別・感染経路別HIV感染者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	32 (1)	7 (-)	39 (1)
同性間の性的接触*	148 (6)	- (-)	148 (6)
静注薬物使用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	9 (1)	- (-)	9 (1)
不明	20 (6)	1 (-)	21 (6)
合計	209 (14)	8 (-)	217 (14)

()内は外国人再掲数

*両性間性的接触を含む

**輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

1-2. 性別・感染経路別AIDS患者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	35 (4)	8 (4)	43 (8)
同性間の性的接触*	68 (2)	- (-)	68 (2)
静注薬物使用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	5 (1)	- (-)	5 (1)
不明	19 (4)	1 (1)	20 (5)
合計	127 (11)	9 (5)	136 (16)

()内は外国人再掲数

2-1. 性別・年齢別HIV感染者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	3 (-)	- (-)	3 (-)
20～29歳	73 (5)	1 (-)	74 (5)
30～39歳	67 (3)	5 (-)	72 (3)
40～49歳	40 (5)	2 (-)	42 (5)
50歳以上	26 (1)	- (-)	26 (1)
不明	- (-)	- (-)	- (-)
合計	209 (14)	8 (-)	217 (14)

()内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別AIDS患者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	1 (-)	- (-)	1 (-)
20～29歳	15 (-)	- (-)	15 (-)
30～39歳	33 (3)	4 (2)	37 (5)
40～49歳	44 (4)	3 (3)	47 (7)
50歳以上	34 (4)	2 (-)	36 (4)
不明	- (-)	- (-)	- (-)
合計	127 (11)	9 (5)	136 (16)

()内は外国人再掲数

3-1. 性別・感染地域別HIV感染者数

	男性	女性	合計
国内	182 (7)	4 (-)	186 (7)
海外	5 (1)	2 (-)	7 (1)
不明	22 (6)	2 (-)	24 (6)
合計	209 (14)	8 (-)	217 (14)

()内は外国人再掲数

3-2. 性別・感染地域別AIDS患者数

	男性	女性	合計
国内	88 (2)	5 (1)	93 (3)
海外	9 (3)	1 (1)	10 (4)
不明	30 (6)	3 (3)	33 (9)
合計	127 (11)	9 (5)	136 (16)

()内は外国人再掲数

HIV感染者およびエイズ患者の国籍別、性別、感染経路別報告数の累計(平成23年6月26日現在) 法定報告分

1. HIV感染者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	2,521 (354)	1,397 (788)	3,918 (1,142)
同性間の性的接触*	6,968 (381)	4 (1)	6,972 (382)
静注薬物使用	53 (25)	5 (3)	58 (28)
母子感染	17 (4)	17 (8)	34 (12)
その他**	264 (46)	60 (25)	324 (71)
不明	1,157 (341)	620 (526)	1,777 (867)
合計	10,980 (1,151)	2,103 (1,351)	13,083 (2,502)
凝固因子製剤による感染者***	1,421 (...)	18 (...)	1,439 (...)

()内は外国人再掲数

* 両性間性的接触を含む

** 輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

*** 「血液凝固異常症全国調査」による2010年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数

**** 1999(平成11)年3月31日までの病状変化によるエイズ患者報告数154件を含む

2. エイズ患者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	1,930 (259)	397 (199)	2,327 (458)
同性間の性的接触*	2,055 (116)	4 (2)	2,059 (118)
静注薬物使用	43 (23)	4 (1)	47 (24)
母子感染	10 (1)	7 (4)	17 (5)
その他**	163 (24)	31 (12)	194 (36)
不明	1,182 (321)	210 (137)	1,392 (458)
合計 ****	5,383 (744)	653 (355)	6,036 (1,099)

死亡者報告数

感染症法施行後の任意報告数(平成11年4月1日～平成23年3月31日)	296名
エイズ予防法*に基づく法定報告数(平成元年2月17日～平成11年3月31日)	596名
凝固因子製剤による感染者の累積死亡者数**	659名

* エイズ予防法第5条に基づき、血液凝固因子製剤による感染者を除く

** 「血液凝固異常症全国調査」による2010年5月31日現在の報告数

感染者報告数の約68%), そのうち142件が日本国籍男性。

○異性間性的接触によるものが39件(全HIV感染者報告数の約18%), そのうち男性32件, 女性7件。

○年齢別では, 特に20～30代が多い。

2. 新規AIDS患者:

○同性間性的接触によるものが68件(全AIDS患者報告数の約50%)。

○異性間性的接触によるものが43件(全AIDS患者報告数の約32%), そのうち男性35件, 女性8件。

○年齢別では, 特に30代以上に多い。

HIV感染者およびエイズ患者の都道府県別累積報告状況

都道府県	HIV感染者		エイズ患者		ブロック別 HIV感染者 エイズ患者	
	報告数	%	報告数	%	累積報告数	累積報告数
北海道	161 (2)	1.2	110 (1)	1.8	161 (1.2%)	110 (1.8%)
青森県	39 (0)	0.3	22 (0)	0.4	東北	
岩手県	22 (0)	0.2	27 (0)	0.4		
宮城県	87 (1)	0.7	57 (1)	0.9		
秋田県	15 (0)	0.1	20 (0)	0.3		
山形県	19 (0)	0.2	22 (0)	0.4	233 (1.8%)	185 (3.1%)
福島県	51 (0)	0.4	37 (0)	0.6	関東・甲信越	
茨城県	464 (6)	3.6	287 (5)	4.8		
栃木県	196 (0)	1.5	155 (1)	2.6		
群馬県	143 (1)	1.1	111 (5)	1.8		
埼玉県	384 (6)	2.9	273 (5)	4.5		
千葉県	609 (5)	4.7	415 (9)	6.9		
東京都	4,997 (59)	38.2	1,623 (28)	26.9		
神奈川県	905 (15)	6.9	458 (8)	7.6		
新潟県	65 (1)	0.5	47 (1)	0.8		
山梨県	97 (1)	0.7	41 (0)	0.7		
長野県	267 (1)	2.0	171 (1)	2.8	8,127 (62.1%)	3,581 (59.3%)
富山県	26 (1)	0.2	23 (1)	0.4	北陸	
石川県	52 (2)	0.4	20 (2)	0.3		
福井県	34 (0)	0.3	21 (1)	0.3	112 (0.9%)	64 (1.1%)
岐阜県	88 (1)	0.7	78 (3)	1.3	東海	
静岡県	307 (2)	2.4	151 (2)	2.5		
愛知県	735 (18)	5.6	378 (17)	6.3		
三重県	113 (2)	0.9	73 (3)	1.2		
滋賀県	53 (1)	0.4	36 (0)	0.6	近畿	
京都府	179 (1)	1.4	88 (0)	1.5		
大阪府	1,563 (45)	12.0	484 (14)	8.0		
兵庫県	271 (8)	2.1	148 (5)	2.5		
奈良県	75 (2)	0.6	50 (1)	0.8		
和歌山県	40 (3)	0.3	36 (0)	0.6		

都道府県	HIV感染者		エイズ患者		ブロック別 HIV感染者 エイズ患者	
	報告数	%	報告数	%	累積報告数	累積報告数
鳥取県	12 (1)	0.1	8 (0)	0.1	中国・四国	
島根県	15 (3)	0.1	4 (0)	0.1		
岡山県	68 (0)	0.5	51 (1)	0.8		
広島県	150 (3)	1.2	61 (4)	1.0		
山口県	47 (2)	0.4	14 (2)	0.2	九州・沖縄	
徳島県	19 (2)	0.2	14 (0)	0.2		
香川県	32 (1)	0.2	24 (1)	0.4		
愛媛県	56 (5)	0.4	38 (1)	0.6		
高知県	27 (0)	0.2	13 (1)	0.2		
福岡県	272 (7)	2.1	138 (4)	2.3		
佐賀県	9 (0)	0.1	11 (2)	0.2		
長崎県	34 (2)	0.3	20 (0)	0.3		
熊本県	55 (1)	0.4	38 (0)	0.6		
大分県	26 (0)	0.2	14 (0)	0.2		
宮崎県	21 (1)	0.2	20 (2)	0.3		
鹿児島県	56 (1)	0.4	38 (3)	0.6	426 (3.3%)	227 (3.8%)
沖縄県	127 (4)	1.0	68 (1)	1.1	600 (4.6%)	347 (5.7%)
13,083 (217)		6,036 (136)				

(平成23年6月26日現在)

1. 凝固因子製剤による患者・感染者は除く
 2. ()内は今回報告数(平成23年3月28日～6月26日)である
- * 都道府県は報告地

献血件数およびHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数

(厚生労働省医薬食品局血液対策課)

年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	10万件当たり	年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	[]内核酸増幅検査のみ陽性	10万件当たり
1987年 (昭和62年)	8,217,340 件	11 (1)件	0.134 件	2000年 (平成12年)	5,877,971 件	67 (4)件	[3]	1.140 件
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 (1)	0.113	2001年 (平成13年)	5,774,269	79 (1)	[1]	1.368
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 (1)	0.165	2002年 (平成14年)	5,784,101	82 (5)	[2]	1.418
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 (6)	0.336	2003年 (平成15年)	5,621,096	87 (8)	[2]	1.548
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 (4)	0.359	2004年 (平成16年)	5,473,140	92 (4)	[2]	1.681
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 (7)	0.441	2005年 (平成17年)	5,320,602	78 (3)	[2]	1.466
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 (5)	0.486	2006年 (平成18年)	4,987,857	87 (5)	[1]	1.744
1994年 (平成6年)	6,610,484	36 (5)	0.545	2007年 (平成19年)	4,939,550	102 (3)	[6]	2.065
1995年 (平成7年)	6,298,706	46 (9)	0.730	2008年 (平成20年)	5,077,238	107 (3)	[0]	2.107
1996年 (平成8年)	6,039,394	46 (5)	0.762	2009年 (平成21年)	5,287,101	102 (6)	[2]	1.929
1997年 (平成9年)	5,998,760	54 (5)	0.900	2010年 (平成22年)	5,318,586	86 (3)	[1]	1.617
1998年 (平成10年)	6,137,378	56 (4)	0.912	2011年 (平成23年1～6月)	2,647,381 (速報値)	50 (5)	[1]	1.889
1999年 (平成11年)	6,139,205	64 (6)	1.042					

(注)・1986(昭和61)年は、年中途から実施したことなどから、3,146,940 件、うち陽性件数11件(女性0)となっている
 ・抗体検査陽性および核酸増幅検査陽性の血液は廃棄され、製剤には使用されない
 ・核酸増幅検査については、1999(平成11)年10月より全国的に実施している
 ・2011(平成23)年は、1月～6月の速報値で集計している

【検査・相談件数の概況 (平成23年 4～6月)】

1. 保健所における HIV 抗体検査件数 (速報値) は24,861件 (前回報告24,475件, 前年同時期25,103件), 自治体が実施する保健所以外の検査件数 (速報値) は6,692件 (前回報告6,680件, 前年同時期6,908件)。

2. 保健所等における相談件数 (速報値) は38,784件 (前回報告39,094件, 前年同時期40,181件)。抗体検査件数は前回報告に比べ増加, 前年同時期に比べ減少, 相談件数は前回および前年同時期に比べ減少した。

(27ページにつづく)

<病原細菌検出状況、由来ヒト・2011年10月3日現在報告数>

検体採取月別 (地研・保健所)-1

(2011年10月3日現在累計)

	2010年									
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	36	30	63	117	229	406 (1)	310 (1)	137	68	36 (1)
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	2 (2)	2 (1)	3	5	32 (7)	21	1	-	3
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	16	4	11	7	25	13	18	8	9	14
Other diarrheagenic <i>E. coli</i>	5	2	2	-	8	15 (3)	16	-	1	3
<i>Salmonella</i> Typhi	2 (2)	-	1	-	-	2 (1)	1	-	3 (3)	2 (2)
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	2 (1)	1 (1)	-	2 (2)	-	-	2 (2)	1	-	-
<i>Salmonella</i> 04	8	9	14	13	27	28	31	34	10	5
<i>Salmonella</i> 07	12	4	16	18	24	47	40	27	29	10
<i>Salmonella</i> 08	5	1	8	16	12	9	15	12 (2)	4	3
<i>Salmonella</i> 09	23	12	14	18	6	63	80	47	25	16
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	3	-	2	1	1	1	-
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	1	1	-	2	1	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 016	-	-	1	-	2	-	1	-	-	-
<i>Salmonella</i> 017	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	1 (1)	-	-	1 (1)	-	1	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	1	-	-	-	1	5 (1)	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	1	-	3	48	11	1	-	-
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Vibrio alginolyticus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	3	2	4	3	1	-
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	48	62	109	124	86	90	110	86	48	55
<i>Campylobacter coli</i>	6	6	2	8	2	7	5	8	9	3
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	1	9	-	-	3	1	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	36	11	15	21	24	73	19	12	28	30
<i>Clostridium perfringens</i>	58	8	2	1	14	7	147	11	23	3
<i>Bacillus cereus</i>	-	2	-	6	4	14	21	4	1	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	-	1	6	9	1	2	-	-	-
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	1	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1 (1)	-	-	-	-	-	3 (2)	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1 (1)	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	2 (2)	2 (1)	6 (5)	2 (1)	2 (1)	7 (4)	7 (6)	17 (5)	-	7 (2)
<i>Streptococcus</i> group A	62	43	41	70	43	26	24	22	46	48
<i>Streptococcus</i> group B	-	6	3	-	-	4	-	-	5	4
<i>Streptococcus</i> group C	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	2	6	4	3	4	4	1	5	5	1
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	21	12	16	14	14	15	7	16	11	15
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	6	8
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Legionella pneumophila</i>	1	-	2	1	3	5	3	2	-	2
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	1	3	-	2	1	2	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	5	3	4	2	6	7	5	8	13	8
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	1	-	-	1	-	-	-	1	1
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	20	8	14	19	22	17	8	8	13	22
<i>Neisseria meningitidis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	378 (7)	239 (4)	357 (6)	496 (6)	585 (2)	954 (18)	928 (14)	474 (8)	366 (5)	307 (5)

() : 輸入例再掲

検体採取月別 (地研・保健所)-2

(2011年10月3日現在累計)

2011年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	合計	
	23	26	16	29	238	167	248	252	2431 (3)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
	1	-	-	1	1	1	-	6	79 (10)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
	-	-	-	-	-	-	1	7	10	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
	3	2	2	1	2	8	8	9	160	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
	12	6	7	3	5	4	4	4	97 (3)	Other diarrheagenic <i>E. coli</i>
	-	-	1 (1)	-	-	2 (1)	1	-	15 (10)	<i>Salmonella</i> Typhi
	-	2 (2)	1 (1)	-	-	-	-	1 (1)	13 (10)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
	9	6	4	7	9	12	25	21	272	<i>Salmonella</i> 04
	9	9	15	9	17	14	23	30	353	<i>Salmonella</i> 07
	2	1	3	2 (1)	1	2	13	15	124 (3)	<i>Salmonella</i> 08
	7	4	7	1	1	15	25	7	371	<i>Salmonella</i> 09
	-	1	1	-	1	-	-	-	11	<i>Salmonella</i> 03, 10
	-	-	-	1	-	-	-	-	6	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 016
	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 017
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 018
	-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 038
	-	-	-	1	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 048
	1	-	1	2	-	1	1	-	8	<i>Salmonella</i> group unknown
	-	-	-	-	-	-	-	-	3 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
	-	-	-	-	-	-	-	1	8 (1)	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139
	-	-	-	-	-	2	2	-	68	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
	-	-	-	-	-	-	-	3	4	<i>Vibrio fluvialis</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio alginolyticus</i>
	-	-	-	-	1	-	-	-	14	<i>Aeromonas hydrophila</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Aeromonas caviae</i>
	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	2 (1)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
	33	49	39	67	94	110	65	55	1330	<i>Campylobacter jejuni</i>
	6	2	6	2	3	3	7	12	97	<i>Campylobacter coli</i>
	-	-	1	-	-	-	-	-	15	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
	29	23	6	16	37	25	39	66	510	<i>Staphylococcus aureus</i>
	4	-	9	6	49	29	16	1	388	<i>Clostridium perfringens</i>
	-	-	-	4	4	4	8	5	79	<i>Bacillus cereus</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Listeria monocytogenes</i>
	1	1	-	-	1	4	1	3	31	<i>Yersinia enterocolitica</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 2
	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	-	4 (3)	<i>Shigella flexneri</i> 1b
	-	2 (1)	-	-	-	-	-	-	6 (4)	<i>Shigella flexneri</i> 2a
	-	-	1	-	-	-	-	-	3 (2)	<i>Shigella flexneri</i> 2b
	-	-	-	-	-	1	-	-	3 (2)	<i>Shigella flexneri</i> 3a
	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4a
	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 4
	-	1	-	-	1 (1)	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> others
	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown
	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	<i>Shigella boydii</i> 2
	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella boydii</i> 4
	-	16 (4)	6 (1)	-	3 (2)	6 (1)	4 (1)	14 (3)	101 (39)	<i>Shigella sonnei</i>
	47	31	41	32	50	35	21	20	702	<i>Streptococcus</i> group A
	2	3	-	8	1	-	3	6	45	<i>Streptococcus</i> group B
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus</i> group C
	1	1	1	4	-	1	2	2	47	<i>Streptococcus</i> group G
	-	-	-	-	-	1	-	-	3	<i>Streptococcus</i> other groups
	-	-	-	-	-	-	1	-	5	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>
	-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Streptococcus</i> group unknown
	3	8	10	10	10	5	1	2	190	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Corynebacterium ulcerans</i>
	9	6	6	3	3	3	2	6	53	<i>Bordetella pertussis</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium tetani</i>
	1	1 (1)	-	2	1	-	3	2	29 (1)	<i>Legionella pneumophila</i>
	18	22	16	1	23	43	6	37	175	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
	7	4	4	7	1	2	4	12	102	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
	-	-	-	1	2	1	1	2	12	<i>Haemophilus influenzae</i> b
	10	13	15	7	2	1	1	-	200	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
	-	1	-	-	8	-	-	-	11	<i>Neisseria meningitidis</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Enterococcus faecalis</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	6	<i>Enterococcus faecium</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Enterococcus gallinarum</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Enterococcus casseliflavus</i>
	1	-	-	-	-	1	-	-	2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	239	242 (9)	219 (3)	227 (1)	570 (3)	505 (3)	537 (1)	605 (6)	8228 (101)	合計

() : 輸入例再掲

報告機関別 (地研・保健所) 2011年8月検体採取分 (2011年10月3日現在)

	札幌市	秋田県	山形県	さいたま市	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	新潟県	新潟市	富山県	石川県	長野県	岐阜県
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	4	6	45	-	23	1	1	14	3	3	30	20	12	10
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Other diarrheagenic <i>E. coli</i>	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	4	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 07	-	3	1	-	4	1	-	2	-	-	-	1	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	1	-	-	-	6	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	5	-	-	10	7	1	8	-	-	-	-	2	5
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	11	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	3	-	-	-	2	24	-	-	-	-	9	22
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i>	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	7	-	1	-	-	2	-	-	-	1	1 (1)	-
<i>Streptococcus</i> group A	-	10	-	-	5	-	-	3	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group B	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Neisseria meningitidis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	4	37	61	2	83 (2)	32	5	73	4	4	30	23 (1)	24 (1)	44
<i>Salmonella</i> 血清型内訳														
04 Typhimurium	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Derby	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Agona	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
04 Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Schwarzengrund	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	1	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-
07 Montevideo	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-
07 Bareilly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Braenderup	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Livingstone	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Virchow	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Litchfield	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Bovismorbificans	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Manhattan	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
08 Muenchen	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Hadar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Corvallis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Narashino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella</i> 血清型内訳														
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	7	-	1	-	-	2	-	-	-	1	1 (1)	-
A群溶レン菌T型内訳														
T1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
T12	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB3264	-	3	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Untypable	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

() : 輸入例再掲

報告機関別 (つづき)

(2011年10月3日現在)

滋賀	京都	堺市	奈良	広島	徳島	愛媛	高知	福岡	佐賀	長崎	宮崎	鹿児島	合	
13	19	3	5	7	5	3	-	10	6	1	7	1	252	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	9	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	Other diarrheagenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
-	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	21	<i>Salmonella</i> 04
-	12	-	-	2	-	-	-	-	1	3	-	-	30	<i>Salmonella</i> 07
-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	1	-	15	<i>Salmonella</i> 08
-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	7	<i>Salmonella</i> 09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Vibrio fluvialis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
-	-	-	-	12	-	-	1	3	-	1	-	-	55	<i>Campylobacter jejuni</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	<i>Campylobacter coli</i>
-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	66	<i>Staphylococcus aureus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium perfringens</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	5	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella boydii</i>
-	1 (1)	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	14 (3)	<i>Shigella sonnei</i>
-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	20	<i>Streptococcus</i> group A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	<i>Streptococcus</i> group B
-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Streptococcus</i> group G
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	1	-	6	<i>Bordetella pertussis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	12	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Haemophilus influenzae</i> b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Neisseria meningitidis</i>
13	49 (1)	3	6	30 (1)	5	4	18	17	8	3	20	3	605 (6)	合計
<i>Salmonella</i> 血清型内訳														
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	6	04 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Derby
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	04 Agona
-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10	04 Saintpaul
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Schwarzengrund
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	07 Infantis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	07 Montevideo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	07 Bareilly
-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	07 Braenderup
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Livingstone
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	07 Virchow
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Litchfield
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	08 Bovismorbificans
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Manhattan
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Muenchen
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	08 Hadar
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	08 Corvallis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Narashino
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Others
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Not typed
-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	7	09 Enteritidis
<i>Shigella</i> 血清型内訳														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella boydii</i> 2
-	1 (1)	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	14 (3)	<i>Shigella sonnei</i>
A群溶レン菌T型内訳														
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	T1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T4
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	T12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	T25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	TB3264
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Untypable

() : 輸入例再掲

臨床診断名別 (地研・保健所) 2011年8月～9月累計 (2011年9月30日現在)

	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌感染症	レジオネラ症	劇症型溶血性連鎖球菌感染症	A群溶血性連鎖球菌咽頭炎	感染性胃腸炎	手足口病	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>	-	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Other diarrheagenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	3
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	-	4
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	1	9
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1	3	-	-	5
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3	3	-	9
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Shigella boydii</i> 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	6	-	-	1	-	-	-	-	7
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	11	3	-	1	-	15
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	30	-	2	-	34
合計	17	383	2	1	6	17	1	15	33	6	15	4	500

*「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 2011年8月～9月累計 (2011年9月30日現在)

	インドネシア	シンガポール	タイ	大韓民国	中華人民共和国	バングラデシュ	フィリピン	ベトナム	マレーシア	米	オーストラリア	例数
地研・保健所												
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	-	2	-	1	1	1	1	1	-	-	-	5
Enterovirus not typed	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Influenza virus A H1pdm09	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2
Influenza virus B/Victoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Measles virus genotype D9	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
Dengue virus not typed	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
Dengue virus 1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Dengue virus 2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus others	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
検疫所												
Dengue virus 1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dengue virus 3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2

*「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

(22ページからのつづき)

【献血の概況 (平成23年1～6月)】

1. 献血件数 (速報値) は2,647,381件 (前年速報値2,666,292件)。
2. そのうちHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数 (速報値) は50件 (前年速報値39件)。10万件当たりの陽性件数 (速報値) は1.889件 (前年速報値1.463件)。

《まとめ》

1. 新規HIV感染者報告数は前回より減少し、新規エイズ患者報告数は四半期ベースでは過去最多となっ

た。

2. HIV抗体検査件数および相談件数はともに前年同時期と比べ減少した。
3. 新規エイズ患者報告数の増加は、潜在的な感染者数の増加とHIV抗体検査の遅れを示唆している。
4. 早期発見は、個人においては早期治療、社会においては感染の拡大防止に結びつくので、HIV抗体検査・相談の機会を積極的に利用していただきたい。

年齢群別 2011年4月～9月累計

(2011年9月30日現在)

	年齢群(歳)															合計	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70		不明
Enterovirus NT	244	36	11	2		2	5			1						7	308
Coxsackievirus A NT	1																1
Coxsackievirus A2	1																2
Coxsackievirus A4	9	3															12
Coxsackievirus A5	5	1															6
Coxsackievirus A6	713	105	10	2	2	1	3	3	4	1	1					6	851
Coxsackievirus A9	3	2															5
Coxsackievirus A10	130	30	1			2										1	164
Coxsackievirus A12	1																1
Coxsackievirus A16	169	39	5						1							2	216
Coxsackievirus A24			2	2		1			1	1	1	1		1	2		13
Coxsackievirus B1	83	19	1					2								1	106
Coxsackievirus B2	8	6	1													2	17
Coxsackievirus B3	4		1														5
Coxsackievirus B4	67	10	2														79
Coxsackievirus B5	21	3															24
Echovirus 3	40	5	1				1										47
Echovirus 6	18	12	3	1		3		1									38
Echovirus 7		3															3
Echovirus 9	6	9	2														17
Echovirus 11	5	1															6
Echovirus 14	1		1														2
Echovirus 25	13	2															15
Echovirus 30			1														1
Poliovirus 1	34															1	35
Poliovirus 2	21															1	22
Poliovirus 3	12																12
Enterovirus 68			1														1
Enterovirus 71	11	1	1														13
Parechovirus NT	13	1															14
Parechovirus 1	7																7
Parechovirus 3	138	9	2	1			2	2	3		1		1				159
Rhinovirus	505	37	25	2	1	1	2	2	1		2			1	1	4	584
Influenza virus A H1pdn09	4	1	1	3			1		1					1			13
Influenza virus A H3	113	119	44	7	4	4	16	4	6	13	6	9	5		19	2	371
Influenza virus B NT	37	67	37	17	6	7	3	6	1		4						186
Influenza virus B/Victoria	94	181	84	19	7	16	9	4	6	2	3	1	2	1	1	2	432
Influenza virus B/Yamagata		1	3	1	1				1								7
Influenza virus C	4																4
Parainfluenza virus	378	28	12	2						1							423
Respiratory syncytial virus	206	6	3	1											2	6	224
Human metapneumovirus	329	20	6		2	1		1		1					3	3	366
Other coronavirus	27	3									1					1	32
Mumps virus	34	42	11	1												2	90
Measles virus genotype NT	2	1															3
Measles virus genotype A	4																4
Measles virus genotype D4	6	5	4	6	6	7	10	2	5	2							53
Measles virus genotype D8							1										1
Measles virus genotype D9	7	4	3	1	3	3	1		2	1							25
Rubella virus genotype NT	2		2	5	3	1		3		1	1		1				19
Rubella virus genotype 1E							3	2	5	1	1						13
Rubella virus genotype 2B					1		1	2		1							4
Japanese encephalitis virus	1																1
Dengue virus	1	1			1	1	1	2			1						8
Chikungunya virus					1												1
Reovirus		1															1
Rotavirus group unknown	2																2
Rotavirus group A	360	41	9		2	1		1	1	1	1				1	9	427
Rotavirus group C		2															2
Astrovirus	11				1												13
Norovirus genogroup unknown	12	2	1														15
Norovirus genogroup I	3	1	2		1			2		2	1			1	2	3	18
Norovirus genogroup II	172	72	20	5	17	18	14	15	9	4	6	4	1	1	25	75	458
Sapovirus genogroup unknown	60	14	4													2	80
Sapovirus genogroup I	35	4	1													2	42
Sapovirus genogroup II	4																4
Sapovirus genogroup V	4																4
Adenovirus NT	69	14	3		1		1		2		1				2	3	96
Adenovirus 1	88	13									1					2	104
Adenovirus 2	150	13	4				1									2	170
Adenovirus 3	121	50	7	2	1	1	2	3					1			2	190
Adenovirus 4	1	1	1				1										5
Adenovirus 5	45	2	2														49
Adenovirus 6	14																14
Adenovirus 8	1		1					2		2	1		2	5	10		24
Adenovirus 11	2		1														3
Adenovirus 12	1																1
Adenovirus 31	5		1													1	7
Adenovirus 37	2							2				1			1		6
Adenovirus 40/41	17		2														19
Adenovirus 40	2																2
Adenovirus 41	11																11
Adenovirus 53/22	1			1	1		1			1							5
Adenovirus 54	1														1	1	2
Adenovirus others	1		1		1	1	1		1								6
Herpes simplex virus NT	6	2		1								1					10
Herpes simplex virus 1	24	5	5	2	2	1	4	2	1		1				3	1	51
Herpes simplex virus 2					1	3	5	3	1	2	2	1	1		1	2	22
Varicella-zoster virus	11	1	4					1				1	1				20
Cytomegalovirus	64	1															65
Human herpes virus 6	161	6	1					1								2	171
Human herpes virus 7	32	9	4	3	5	1				1						1	56
Epstein-Barr virus	25	17	7	3			1				1					2	56
Hepatitis A virus genotype NT								2		1					1		4
Human papilloma virus					4	2	1	3	1	2		2	1	1		2	19
B19 virus	50	40	21	1	2	4	4	11	6	1		2		1	1	1	145
Human bocavirus	137																138
Parvovirus	1																1
<i>Orientia tsutsugamushi</i>												1	2		4		7
<i>Rickettsia japonica</i>			1				1						2		8		16
合計	5238	1127	382	91	76	83	95	86	58	43	36	25	21	17	89	160	7627

NT:未同定

臨床診断名別 2011年4月～9月累計

(2011年9月30日現在)

臨床診断名別	Aチ	つ	テ	日	ウ	急	風	麻	イン	R	咽	A	感	水	手	伝	突	百	ヘル	流行	急	流行	細菌	無	マイ	性	尖	食	そ	不明	合
	型	ク	フ	本	ル	性	熱	疹	フル	S	頭	群	染	痘	足	染	発	日	パン	性	性	性	菌	菌	コ	器	中	の	記	計	
	肝	が	本	本	ス	脳	疹	疹	エン	ウ	結	溶	性	痘	口	性	性	日	ギ	耳	血	性	性	性	コ	器	中	の	記	計	
	炎	熱	熱	熱	炎	炎	疹	疹	ザ	症	膜	咽	炎	痘	痘	紅	疹	咳	ナ	腺	性	性	性	炎	肺炎	マ	毒	他	なし		
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	2	7	2	96	2	6	-	31	5	-	-	27	-	2	-	116	2	308		
Coxsackievirus A NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Coxsackievirus A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6		
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3	-	8	2	600	1	4	-	138	-	-	-	6	-	-	-	83	4	851		
Coxsackievirus A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	36	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	42	2	164		
Coxsackievirus A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	193	-	-	-	12	-	-	-	-	-	7	2	216		
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13		
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	3	-	4	-	5	-	-	-	-	14	-	-	-	28	-	-	49	1	106			
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	12	1	17			
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	5			
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	8	-	9	-	-	-	-	8	1	-	-	12	-	-	38	1	79			
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	1	-	-	-	14	-	-	7	-	24			
Echovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	7	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	47			
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1	38			
Echovirus 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3			
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	2	-	17			
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	6			
Echovirus 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2			
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	15			
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
Poliovirus 1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	1	35			
Poliovirus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	22			
Poliovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	12			
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
Enterovirus 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4	-	13			
Parvovirus NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	7	-	14			
Parvovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	7			
Parvovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	11	-	-	-	-	15	-	-	-	2	-	-	113	6	159			
Rhinovirus	-	-	-	-	3	-	-	-	2	5	5	-	14	-	56	1	3	8	15	2	-	-	-	5	-	-	45	14	584		
Influenza virus A H1pd09	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	13		
Influenza virus A H3	-	-	-	-	1	-	-	349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	371		
Influenza virus B NT	-	-	-	-	-	-	-	159	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	186			
Influenza virus B/Victoria	-	-	-	-	-	-	-	388	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	29	2	432			
Influenza virus B/Yamagata	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	7			
Influenza virus C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4			
Parainfluenza virus	-	-	-	-	1	-	-	3	5	5	-	1	-	6	-	-	-	1	9	2	-	1	-	-	-	380	7	423			
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	-	-	-	1	55	1	-	2	-	5	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	150	6	224			
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	-	4	2	4	-	1	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-	340	9	566			
Other coronavirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	32			
Mumps virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	52	-	24	-	-	13	-	90			
Measles virus genotype NT	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3			
Measles virus genotype A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4			
Measles virus genotype D4	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53			
Measles virus genotype D8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
Measles virus genotype D9	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25			
Rubella virus genotype NT	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	19			
Rubella virus genotype 1E	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13			
Rubella virus genotype 2B	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1			
Japanese encephalitis virus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8		
Dengue virus	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Chikungunya virus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Rotavirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Rotavirus group A	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	406	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	11	427		
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13		
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15		
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18		
Norovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	1	18		
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	89	3	458		
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	80		
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42		
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	1	-	-	1	9	-	10	-	7	2	-	-	-	3	-	8	-	-	-	-	54	1	96			
Adenovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	1																						

Epidemic trend of HIV-1 CRF01_AE in Japan revealed by the dynamic molecular lineage analysis.....	284	Surveillance of picornavirus infections; its limitation and future perspectives; its detection data in June-August 2011–Yamagata	295
Laboratory diagnosis of HIV: HIV test kits approved and commercialized in Japan.....	265	Outbreak of <i>E. coli</i> O157 infection traced back to cakes (dumpling, rice cake wrapped in an oak leaf) produced by a factory, May 2011–Yamagata	296
Scheme of the HIV laboratory diagnosis conducted by the local governments in Japan	287	Outbreak of <i>Neisseria meningitidis</i> infection associated with one meningitis death, April-May 2011–Miyazaki	298
Trends of HIV drug-resistance in Japan, 2003–2010.....	289	An infant botulism case caused by type A <i>Clostridium botulinum</i> , June 2011–Aichi	299
Current practice of HIV tests and measures taken for safety assurance of donor blood for transfusion–Japan Red Cross.....	290	A case from which virus genome of measles vaccine strain was detected four months after MR vaccine administration, June 2011–Chiba.....	299
Recent topics on clinical treatment of HIV infection	292	HIV/AIDS in Japan, April-June 2011	301
Isolation of adenovirus type 56 from two conjunctivitis patients, February–March, 2011–Okayama.....	293		
Detection of parechovirus type 3 from infants under three month old with fever of unknown origin, July 2011–Yamaguchi	294		

<THE TOPIC OF THIS MONTH> HIV/AIDS in Japan, 2010

HIV/AIDS surveillance in Japan started in 1984. It has been carried out in compliance with the AIDS Prevention Law from 1989 to March 1999 and then in compliance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections since April 1999, which obliges notification of all the cases diagnosed by doctors (criteria of reporting is found in <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01.html>). The data presented below are derived from the final version (March 18, 2011) of the 2010 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/2010/10nenpo/nenpo_menu.htm). Here, 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.

1. Trend in HIV/AIDS cases reported during 1985–2010: The number of reported HIV cases in 2010 was 1,075 (1,015 males and 60 females), which was the third highest since the start of the surveillance, and the number for AIDS was 469 (450 males and 19 females), which was the highest since the start of the surveillance (Fig. 1). Cumulative number (excluding infections through coagulants) of HIV since 1985 to 2010 was 12,648 (10,570 males and 2,078 females) and that of AIDS was 5,799

(5,164 males and 635 females), which were equivalent to 9.877 and 4.528 per 100,000 population, respectively. Total number of deceased cases voluntarily reported to Specific Disease Control Division, MHLW in 2010 was eleven (ten Japanese males and one non-Japanese male). In addition, the independently conducted "nationwide survey of blood coagulation anomalies" has identified 1,439 coagulation factor products-related HIV cases, which includes 168 AIDS patients alive and 659 cases deceased (as of May 31, 2010).

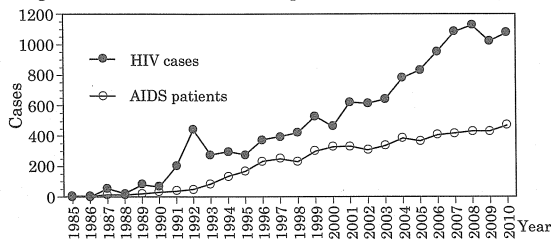
Nationality and gender: Among 1,075 HIV and 469 AIDS cases reported in 2010, 956 (89%) and 421 (90%), respectively, were Japanese males. These figures were higher than the corresponding figures in 2009, which were 894 and 386 (Fig. 2).

The number of HIV among Japanese females, non-Japanese males and non-Japanese females were 41, 59 and 19, respectively. The corresponding figures for AIDS were 15, 29 and 4, respectively.

Infection route and age distribution: Among HIV and AIDS Japanese males, infection through homosexual (including bisexual) contact was the most frequent (Fig. 3). In 2010, 75% of Japanese male HIV (713/956) and 53% of Japanese male AIDS (224/421) were infected through this route. As for age distribution among this group, HIV was dominant among those in their thirties followed by those in twenties (281 and 236, respectively) and AIDS among those in their thirties and forties (91 and 59, respectively).

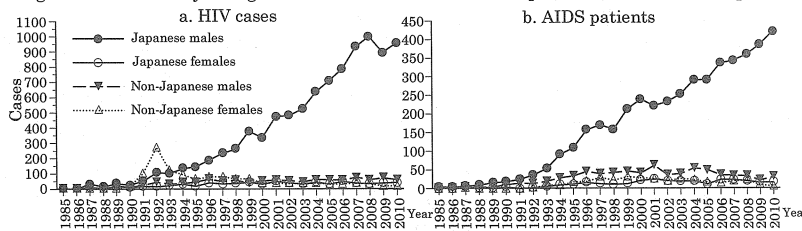
Majority of Japanese female HIV and AIDS cases acquired infection through heterosexual contact. Drug abuse was implicated in total seven cases (HIV and AIDS altogether): four were Japanese and three were non-Japanese. There were

Figure 1. HIV cases and AIDS patients, 1985–2010, Japan



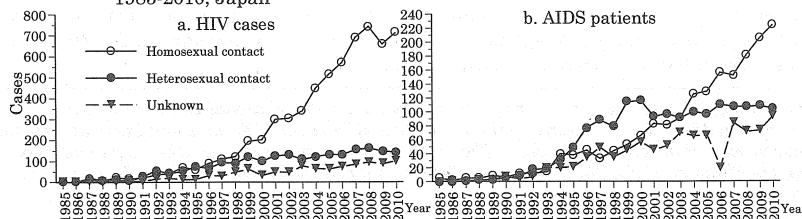
(The 2010 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

Figure 2. Nationality and gender of HIV cases and AIDS patients, 1985–2010, Japan



(The 2010 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, 1985–2010, Japan



(The 2010 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

(Continued on page 283')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 1. HIV cases and AIDS patients in Japan, the top 10 prefectures in 2010

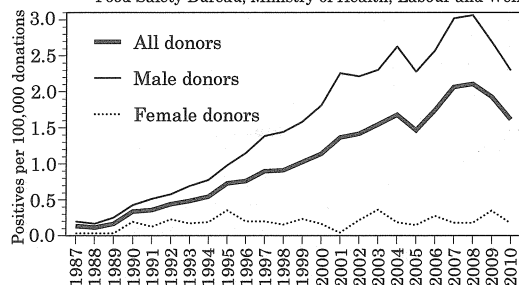
a. HIV cases			
Prefecture	Number of reports	Prefecture	per 100,000 population
1 Tokyo M.	400	1 Tokyo M.	3.039
2 Osaka P.	198	2 Osaka P.	2.234
3 Aichi P.	82	3 Aichi P.	1.107
4 Kanagawa P.	55	4 Okinawa P.	0.790
5 Chiba P.	37	5 Fukuoka P.	0.690
6 Fukuoka P.	35	6 Shizuoka P.	0.664
7 Shizuoka P.	25	7 Nara P.	0.643
7 Hyogo P.	25	8 Hiroshima P.	0.629
9 Saitama P.	23	9 Kanagawa P.	0.608
10 Hiroshima P.	18	10 Ishikawa P.	0.598

b. AIDS patients			
Prefecture	Number of reports	Prefecture	per 100,000 population
1 Tokyo M.	107	1 Tokyo M.	0.813
2 Osaka P.	68	2 Osaka P.	0.767
3 Aichi P.	56	3 Aichi P.	0.756
4 Fukuoka P.	23	4 Okayama P.	0.566
5 Kanagawa P.	22	5 Tottori P.	0.510
5 Chiba P.	22	6 Tokushima P.	0.509
7 Hyogo P.	16	7 Nara P.	0.500
8 Okayama P.	11	8 Fukui P.	0.496
9 Saitama P.	10	9 Fukuoka P.	0.453
10 Ibaraki P.	9	10 Tochigi P.	0.399
10 Hiroshima P.	9		

M.: Metropolitan, P.: Prefecture

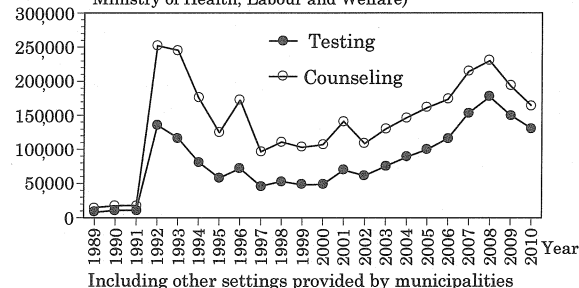
(The 2010 Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, the National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare)

Figure 4. HIV-antibody positives (by the confirmatory test) among blood donors in Japan, 1987-2010 (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, 2008, 2009 and 2010, three of 67, one of 79, two of 82, two of 87, two of 92, two of 78, one of 87, six of 102, zero of 107, two of 102 and one of 86 donors, respectively, were positive only by the nucleic acid amplification test.

Figure 5. HIV testing and counseling at health centers, 1989-2010 (Specific Disease Control Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare)



Including other settings provided by municipalities

additional twelve cases that may have had equal chance of infection through drug abuse and sexual contact (10 Japanese and 2 non-Japanese). Though mother-to-child infection was absent in 2007-2009, three cases were reported in 2010.

Place of infection: For Japanese, in 2010, 88% of HIV (89% for male and 71% for female) and 79% of AIDS (80% for male and 73% for female) were presumably infected in Japan. For non-Japanese males, 33 in 59 cases (56%) were infected in Japan and 7 outside Japan; for remaining 19, place of infection is obscure.

Reports by districts: In 2010, both for HIV and for AIDS, Tokyo, Osaka and Aichi were the top three (Table 1). While the number of reports from the regions where these prefectures locate dominates, number of reports from other regions in further West part of Japan is increasing.

2. HIV-antibody-positive rates among blood donors: In 2010, there were 86 HIV-positives among 5,318,586 blood donations (83 males and 3 females), which is equivalent to 1.617 positives (2.298 for males and 0.176 for females) per 100,000 blood donations. The HIV positive rate among blood donors has on decline in the past successive two years (Fig. 4). The HIV positive rate among persons who experienced the first blood donation is high (5-6 per 100,000 blood donations) (see p. 290 of this issue).

3. HIV antibody tests and consultation provided by the local governments: Total number of HIV tests carried out by the local governments (provided at health centers and other facilities) has been decreasing and in 2010 it was 130,930 (150,252 in 2009) (Fig. 5); in 2010, there were 473 HIV positives or 0.36% of the tested samples (in contrast to 0.29% in 2009). While the HIV positive rate among samples tested in health centers was 0.27% (277/103,007), the positive rate among samples from facilities other than the health centers was much higher and was 0.70% (196/27,923), indicating that the latter facilities are more accessible to the risk groups. The number of counseling provided by the local governments decreased from 193,271 in 2009 to 164,264 in 2010.

Conclusion: Both HIV and AIDS are increasing in Japan. To stop this trend, prevention, early detection of HIV infection and early treatment of AIDS are of the prime importance (see p. 292 of this issue). The local governments are requested to strengthen the public education on AIDS prevention and to promote HIV testing taking the local specific factors into account. HIV testing and medical and other consultations that they provide should be accessible to socially active age groups (20's-40's) and risk groups (male homosexuals, young adults, sexual workers and their clients, etc.). They are advised to consider possible collaboration with appropriate partners, such as, educational and/or medical staff, private companies, and suitable NGOs.

In 2010, after an interval of three years, three infants with HIV infection were reported. The local governments and medical staff should prevent mother-to-child infection by appropriate measures, such as, HIV screening of pregnant women (supported by the public expense since April 2010), the appropriate management of HIV/AIDS cases pregnancy and delivery and prophylactic administration of anti-HIV drug to newborns delivered from HIV-positive mothers.

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