

## 9. HIV 感染症の検査体制の現状と課題

### *Current status and issues of Japanese testing system for HIV infection*

加藤 真吾\*

HIV 感染症の早期治療開始は、患者の予後の改善だけでなく、二次感染の予防にもきわめて有効である。早期治療開始につながる HIV 感染症の早期診断は検査の普及なくしてあり得ない。全国の保健所へのアンケート調査の結果を見ると、保健所等では夜間・土日・即日検査などの受検者の利便性に配慮した検査体制が推進されてきたが、まだ十分とは言えない。都市部に開設された特設検査施設は検査件数や陽性件数において優れた成果を上げており、今後一層の拡充が望まれる。高い初回 AIDS 診断率からもうかがわれるように、地方においては感染リスクが高い層への検査機会の提供が遅れており、保健所等だけではなく、病院・診療所での検査提供の拡大が急務である。

**Key Words** : HIV 検査／保健所等／夜間・土日・即日検査／初回エイズ診断率

### I はじめに

抗 HIV 薬の進歩により、HIV 感染症の早期治療開始は、患者の予後を改善するだけでなく、二次感染の予防にもきわめて有効であることが明らかになった<sup>1)</sup>。この研究成果を受け、抗 HIV 治療 (ART) は世界的な HIV 感染症予防対策の中心に位置づけられるようになり、いまでは「エイズの終わり」といったことが実現可能な目標として語られるようになってきた。国連合同エイズ計画 (UNAIDS) は、2020 年までに全感染者の 90% が診断され、そのうちの 90% が ART を受け、そのうちの 90% でウイルスが抑制されるという 90-90-90 治療目標を達成することにより、2030 年までに公衆衛生的脅威としてのエイズ流行を終息させるという宣言を行っている。

世界のエイズ流行の動向を見ると<sup>2)</sup>、新規 HIV 感染者数は 1996 年にピークを迎え、その後減少している。また、エイズ関連死も 2003 年にピー

クを迎え、その後減少している (図 1)。それとは対照的に、わが国の新規 HIV 感染者報告数は 2007 年以降、横ばい状態、新規エイズ患者報告数も 2010 年以降、横ばい状態であり、報告数を見る限り、新規 HIV 感染者が減少に転じたとは言えない<sup>3)</sup> (図 2) (わが国のエイズ発生動向調査では、初回診断時にエイズと診断されたものはエイズ患者として報告され、未発症のものは HIV 感染者として報告される)。

世界的には HIV 感染の発生が明らかに減少しているにもかかわらず、国内のエイズ流行に減少傾向がみられないのは、国内の HIV 感染者がもともと少ないことも関係しているであろうが、エイズ終息という国際的な目標を達成するためには検査体制が不十分であると考えられることができる。

わが国では、「エイズ予防指針」<sup>4)</sup> により保健所等がエイズ対策の中核として位置づけられ、国および都道府県等 (都道府県および保健所を設置する市および特別区) による HIV 検査・相談事業が

\*慶應義塾大学医学部微生物学・免疫学教室 専任講師 Shingo Kato

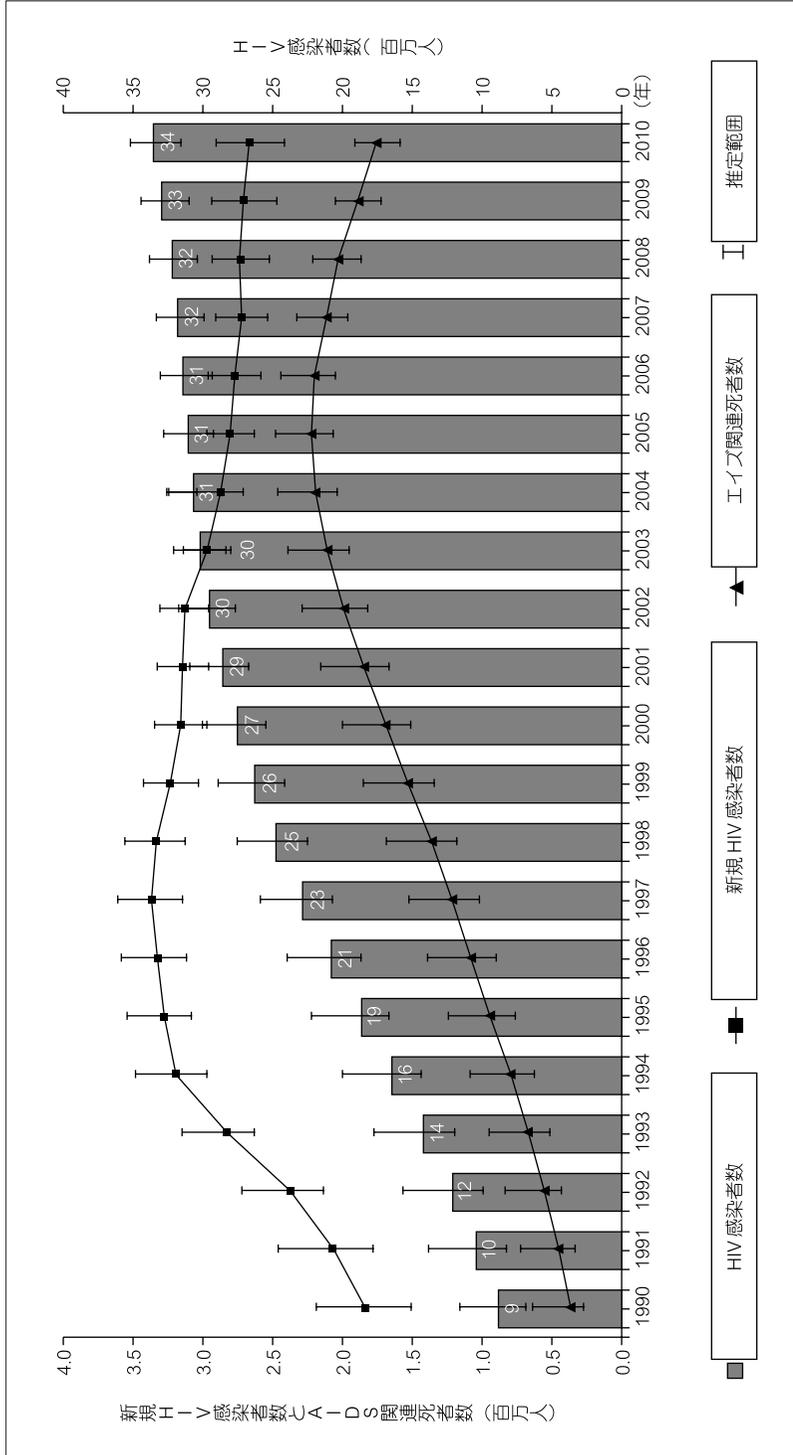


図1 世界のエイズ動向 (1990～2010年)

新規 HIV 感染者数は 1997 年にピークに達し、その後減少している。エイズ関連死者数も 2005 年にピークに達し、その後減少している。HIV 感染者数は増加を続けているが、近年、そのペースは鈍化している。

(文献 2 より)

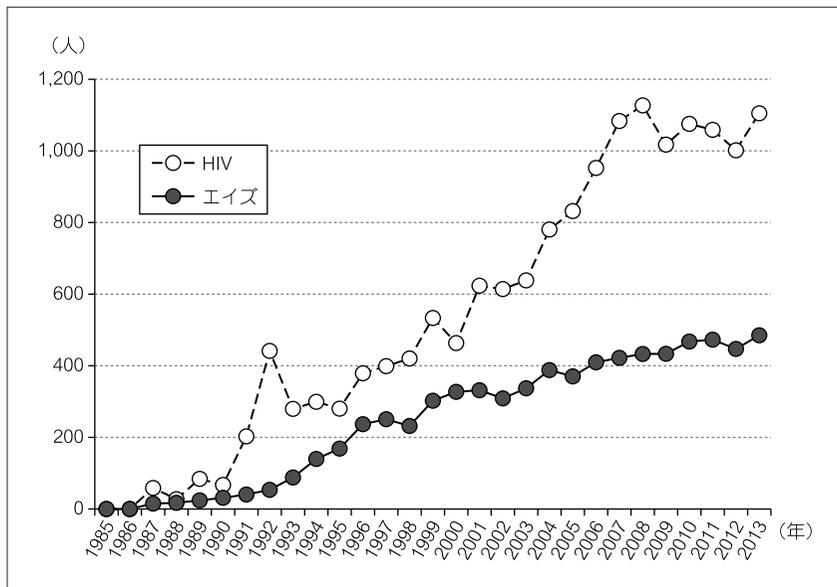


図2 新規 HIV 感染者およびエイズ患者報告数の年次推移

新規 HIV 感染者報告数は 2007 年以降、横ばい状態にあり、新規エイズ患者報告数も 2010 年以降、横ばい状態にある。(文献 3 より)

実施されている。本稿では保健所等における公的検査で実施されている HIV 検査の現状と課題について、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利用機会の促進に関する研究」での成果<sup>5) 6)</sup>をもとに概説する。

## II 保健所等における HIV 検査の推移と現状

1987 年、エイズ流行への国民的関心の高まりを受け、全国の保健所での HIV 検査がはじまった。当初は HIV-1 抗体検査のみで有料・匿名であったが、1993 年 4 月から無料化された。また、国内初の HIV-2 感染例が報告されたことから、同年 8 月より HIV-2 抗体検査が追加された。同年には、全国ではじめての保健所以外での特設検査施設として、東京都の委託事業による東京都南新宿検査・相談室が開設された。2004 年からは迅速検査キットを用いた HIV 即日検査 (スクリーニング検査の陰性結果を即日返却) の導入がはじまった。

エイズ動向委員会から公表された保健所等での HIV 検査件数と陽性件数の推移を図 3 に示す。当初はマスコミの報道等により国民的関心も高く、1992 年には検査件数が 13 万件を超えたが、その後減少し、1997 年には 4.6 万件にまで落ち込んだ。その後、国および都道府県等による取り組みが強化され、保健所等における検査相談体制の充実が図られたこともあり、検査件数は徐々に回復し、2008 年には 17.7 万件に達し、それに従って、陽性件数も順調に約 500 件まで増加した。その後は、2009 年の新型インフルエンザ流行、2011 年の東日本大震災の影響もあつてか、検査件数は 13 万～15 万件のあいだで推移し、陽性件数は横ばい状態が続いている。

保健所等での検査件数と陽性件数の推移を比べると、2007～2009 年に検査件数が大きく増加したにもかかわらず陽性件数は伸びていない。この結果は、この期間の保健所等での検査数の増加は、必ずしも HIV 感染者の診断に結びついていな

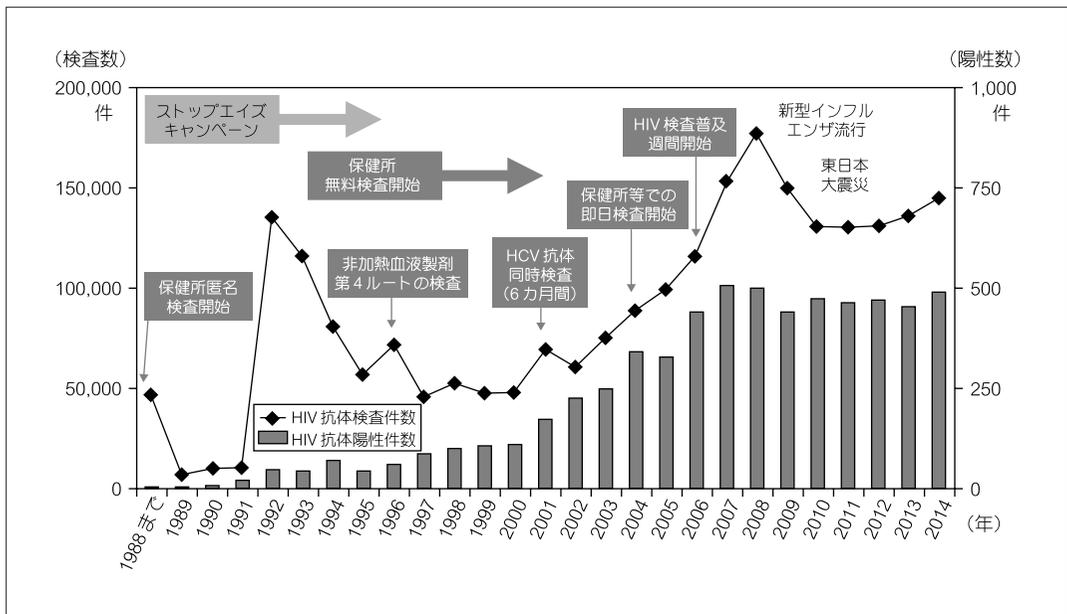


図3 保健所等検査施設における検査件数と陽性件数の推移

エイズ動向委員会から公表された保健所等での HIV 検査件数と陽性件数の推移を図に示す。

(文献6より)

いことを示唆している。ちなみに2010～2014年の保健所等における平均陽性率は0.35%であった。一方、同期間における新規HIV感染者報告数のうち、保健所での陽性件数が占める割合は44.4%であった。保健所等で診断されるHIV感染者の多くは未発症と考えられることから、保健所等でのHIV検査は未発症HIV感染者の診断に対して重要な役割を果たしていると考えられる。

### Ⅲ 全国の保健所等へのアンケート調査の結果

保健所等における検査実施状況と検査体制を把握することを目的に、2006年から2014年まで、全国の保健所、HIV検査を実施している保健センターおよび委託検査を実施している特設検査施設を対象に、毎年、アンケート調査を行った。そのうち2014年の結果を中心に紹介する。

#### 1. 検査件数、陽性件数、受診把握件数

回答があった467カ所の保健所・支所・保健センター（以下、保健所と略す）において、1年間

の検査件数は94,419件で、陽性件数は231件（陽性率0.24%）であった。陽性例があった保健所は114カ所（24%）であった。すなわち、残りの76%の保健所では年に1件の陽性例も経験していなかった。陽性結果231件のうち受検者に結果を伝えられたのは215件（93%）で、そのうち182件（85%）において医療機関への受診が把握されていた。陰性結果については98%が受検者に伝えられていた。

特設検査施設19カ所については、1年間の検査件数は24,631件で、陽性件数は151件（陽性率0.61%）であった。陽性例があった施設は15カ所（79%）であった。陽性結果151件のうち受検者に結果を伝えられたのは142件（94%）で、そのうち128件（90%）において医療機関への受診が把握されていた。陰性結果については98%が受検者に伝えられていた。特設検査施設の陽性率が保健所に比べて2倍以上高いことや、1施設当たりの受検者が格段に多いことから、ここではより効率的な検査が実施されていると考えられ

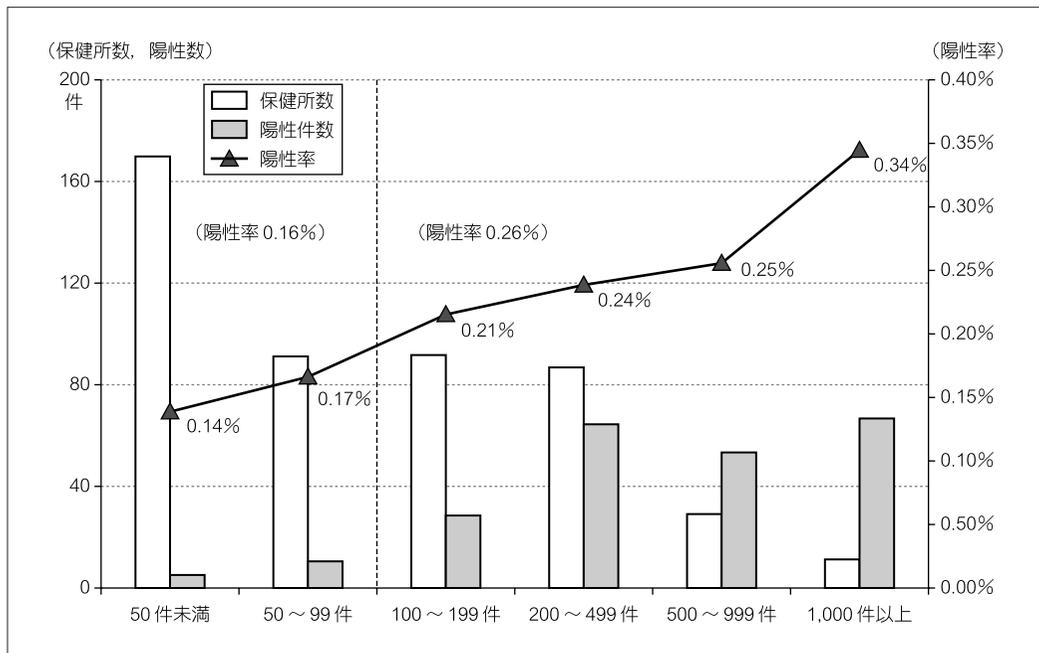


図4 年間検査件数別保健所数と陽性件数・陽性率 (2012～2014年平均)

保健所の検査件数の分布は少ないほうに偏っている。陽性率は年間検査数が多い保健所ほど高くなる傾向がある。(文献6より)

る。その要因として、特設検査施設が HIV 感染者のアクセスしやすい場所に設置されていること、夜間や土日などの利便性の高い時間帯に検査を実施していることなどがあげられる。

## 2. 夜間・土日・即日検査

保健所における検査体制は、昼間だけか夜間もやっているか、平日だけか土日も行っているか、通常検査か即日検査か、予約の要不要によって分類することができる。2006年の調査では、平日検査のみが69%、夜間検査が23%、土日検査が3%であったものが、2014年の調査では、平日検査のみが50%、夜間検査が35%、土日検査が15%と、夜間や土日に検査を行う保健所等が増加していることがわかった。また、即日検査を実施している保健所は2006年では45%であったが、2014年には69%に増加しており、受検者にとって、より利便性の高い検査体制が推進されてきたことが示された。ただし、夜間・土日検査や即日検査の実施率は2010年以降、ほぼ横ばいの

状態が続いており、検査体制の充実化はここ数年停滞していると思われる。検査予約の有無については、2014年の調査では、通常検査で57%、即日検査で80%であった。

## 3. 検査件数の分布

保健所における年間検査件数の分布と陽性率の関係を2012～2014年の平均値で調べた(図4)。年間検査件数が100件未満の保健所は54%とほぼ半数を占めていたが、そこでの検査件数は全体の11%であった。1保健所当たりの平均年間検査数が200件であったと考え合わせると、保健所の検査件数の分布は少ないほうに偏っていることがわかった。一方、年間検査数が多い保健所ほど陽性率が高くなる傾向があった。たとえば、年間検査数が50件未満の保健所の陽性率は0.16%であるのに対し、1千件以上の保健所では0.34%と2倍以上高くなっていた。これらの結果は、HIV有病率の高い都市部ほどHIV検査を実施している1保健所等の管轄人口が多い

ことを反映しているのではないかと考えられる。

#### 4. 性感染症検査

保健所では特定感染症検査等事業実施要綱<sup>9)</sup>に基づき、HIV 感染の他に、性感染症、HTLV-1 (ヒトT細胞白血病ウイルス1型)、肝炎ウイルスの検査および相談事業を行っている。アンケート調査の結果では、回答した保健所 467 カ所のうち、梅毒が 320 カ所 (68.5%)、クラミジア抗体が 209 カ所 (44.8%)、クラミジア抗原が 113 カ所 (24.2%)、淋菌が 48 カ所 (10.3%)、B型肝炎が 333 カ所 (71.3%)、C型肝炎が 325 カ所 (69.6%)、HTLV-1 が 18 カ所 (3.9%) であった。梅毒、クラミジア、肝炎ウイルスに関しては多くの保健所で HIV とともに検査が実施され、検査機会の拡大に寄与していると考えられた。

### IV 都市部と地方におけるエイズ発生動向と保健所等での HIV 検査

エイズ動向委員会の報告<sup>3)</sup>をもとに、都道府県別にエイズ発生動向と保健所等での検査件数との関係を調べてみた。

2010～2014年の期間における人口10万人当たりの平均年間 HIV 感染者報告数と平均年間エイズ患者報告数の合計 (以下、10万人対 HIV/AIDS 報告数と略す) を各都道府県別にそれぞれの人口に対してプロットしたところ、10万人対 HIV/AIDS 報告数は都道府県の人口と相関係数 0.914 の優位な相関があった (図5)。順位を見ると、1位は東京都で 3.54 人、2位は大阪府で 2.52 人、3位は沖縄県で 1.63 人、4位は愛知県で 1.56 人、5位は福岡県で 1.21 人となり、沖縄県以外は都市部の自治体が上位に並んでいる。これら5都府県の10万人対 HIV/AIDS 報告数は全国平均の 1.20 人よりも高いため、ここでは便宜上、上位5自治体を高有病地域、下位自治体を低有病地域と区分し、両者の疫学的特徴や保健所等での検査実施状況を比較することにした。

高有病地域の10万人対 HIV/AIDS 報告数は 2.48 人で、低有病率地域の10万人対 HIV/AIDS

報告数の 0.70 人と比べて 3.5 倍高かった。初回報告時にエイズと診断されるもの (いわゆる「いきなりエイズ」) の割合 (以下、初回 AIDS 診断率と略す) は、高有病率地域では 22.7%、低有病率地域では 37.4% と明らかな差があった。

次に、保健所等における各都道府県での10万人対検査件数と自治体の人口との関係を調べた (図6)。10万人対検査件数は、保健所だけの数を白丸で、特設検査施設等への委託検査を含めた数を黒丸で示した (委託検査がない場合は黒丸)。保健所だけの検査件数を見た場合、各都道府県の10万人対検査件数と人口のあいだには関連はなかった。有病率の高い東京都と大阪府では、特設検査施設 (南新宿検査・相談室と chotCAST なんば) の検査件数を加えることによって、他地域より高い10万人対検査件数になっていた。高有病率地域と低有病率地域の特設検査施設を加えた10万人対検査件数はそれぞれ 110 人と 72 人であった。各都道府県の10万人対検査件数と初回 AIDS 診断率の関係については両者のあいだにまったく相関がなかった (データ表示せず)。

以上の結果を考察してみる。これまでにも指摘されていたように、HIV 感染は東京都や大阪府などの都市部を中心に流行が広がっている。一方、地方では初回 AIDS 診断率が高くなっており、未診断 HIV 感染者の検査が遅れていることを示している。しかし、地方における保健所等での10万人対検査件数は都市部と比べて必ずしも低くない。このことは、地方では感染リスクの高い層が保健所等における検査を受けにくい傾向があることを示唆している。一般に、地方のほうが HIV/AIDS への差別偏見が強いことや、保健所等の検査で知人に会わないかを心配する傾向が高いことが知られている。

一方、都市部では、保健所だけでの検査率は地方とさほど変わらず、特設検査施設における HIV 検査が、件数としても陽性件数としても行政検査に大きく寄与している<sup>5)6)</sup>。都市部で初回 AIDS 診断率が低いのは、特設検査施設をあわせた保健所

HTLV-1 (ヒトT細胞白血病ウイルス1型)

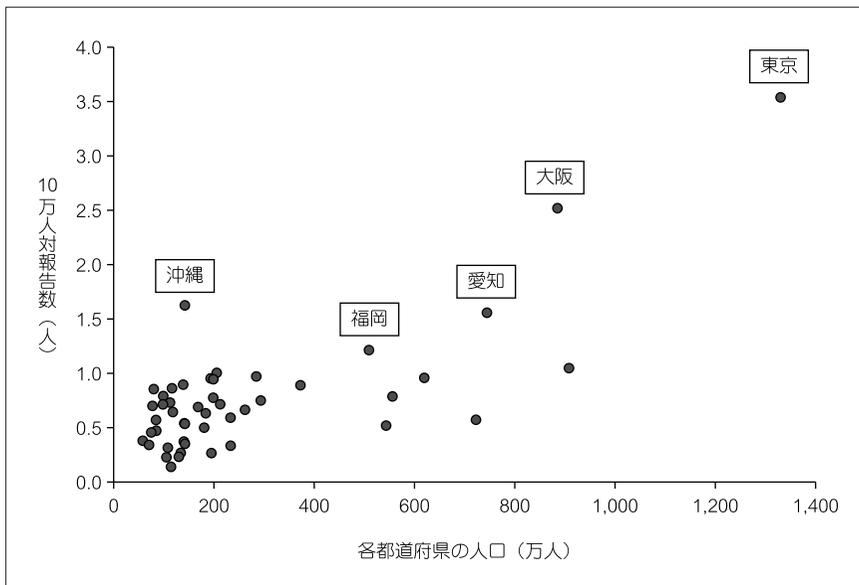


図5 各都道府県の人口と2010～2014年の平均年間HIV/AIDS報告数の関係

平均年間HIV/AIDS報告数，上位5都府県を明示した。AIDS流行は都市部を中心に広がっていることがわかる。

(文献3より筆者作成)

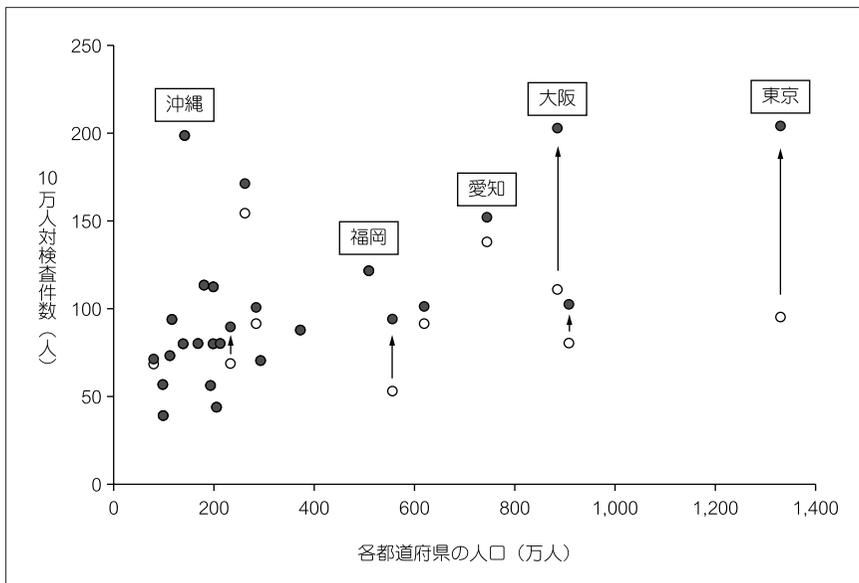


図6 各都道府県の人口と2014年の保健所等での検査件数の関係

平均年間HIV/AIDS報告数，上位5都府県を明示した。10万人対検査件数は，保健所だけの数を白丸で，特設検査施設等への委託検査を含めた数を黒丸で示した。委託検査がない場合は黒丸で示した。保健所だけの検査件数を見た場合，各都道府県の10万人対検査件数と人口のあいだには関連はなかった。

(文献3より筆者作成)

等における検査相談事業、自治体や NGO による HIV/AIDS に関する普及啓発活動、受検希望者が居住地から離れた保健所等でも受検しやすいことなどにより、感染リスクの高い層が HIV 検査にアクセスしやすいためではないかと考えられる。

## V HIV 検査体制の今後の課題

以上の考察から、HIV 検査体制の今後の課題については都市部と地方とで分けて考える必要がある。

都市部では、感染リスクの高い層がアクセスしやすい場所に、利便性の高い検査が提供できる特設検査施設をさらに多く設置すべきである。また、保健所等における陽性率を高めるため、NGO と連携しながら、感染リスクの高い層への普及啓発活動を継続強化するとともに、出会い系サイトやハッテン場(あるいはその情報サイト)を利用した広報活動に積極的に取り組むことが必要であると考える。

地方では、保健所等での検査において、プライバシーの保護により配慮した体制を構築することが重要である。また、有病率が低いため保健所等での対応だけでは限界があると考えられることから、病院・診療所において、「性感染症が認められる場合、既往がある場合または疑われる場合」(2012 年診療報酬改訂)は必ず HIV 検査を勧めること、また、術前や入院時スクリーニングにおける HIV 検査の実施率を高めることを考慮すべきである<sup>7)</sup>。また、検査担当者と対面せずに検査を受けることができる郵送検査の活用も選択肢のひとつと考える<sup>8)</sup>。

HIV 検査体制を都市部と地方で分けて考える必要があるとしたが、エイズ対策の観点で都市部と地方をどこで分けるかを示す客観的なデータがある訳ではない。しかしながら、ひとつの目安として、厚生労働省が重点都道府県等として指定している 20 自治体(9 都府県, 11 政令市)<sup>9)</sup>を都市型の対策を立てるべき地域とみなすことができるであろう。

2030 年までに公衆衛生的脅威としてのエイ

ズ流行を終息させるという国際的目標を、わが国においても達成するためには、従来からの HIV 検査体制を継続させるだけではおそらく困難であろう。本稿で提言した施策を含めた斬新で効果的な HIV 検査体制の構築が求められている。

## 文 献

- 1) Cohen MS, et al : Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 365 : 493-505, 2011.
- 2) United Nations : The millennium development goals report 2012 (<http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202012.pdf>).
- 3) 厚生労働省エイズ動向委員会 : 平成 26 (2014) 年エイズ発生動向年報. 2015 ([http://api-net.jfap.or.jp/status/2014/14nenpo/14nenpo\\_menu.html](http://api-net.jfap.or.jp/status/2014/14nenpo/14nenpo_menu.html)).
- 4) 厚生労働省 : 後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針. 2012 ([http://www1.mhlw.go.jp/topics/kansensyoutp1116-1\\_11.html](http://www1.mhlw.go.jp/topics/kansensyoutp1116-1_11.html)).
- 5) 加藤真吾 : 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策事業「HIV 検査相談の充実と利用機会の促進に関する研究」総括研究報告書(平成 24 ~ 26 年度). 2015.
- 6) 佐野貴子ほか : HIV 無料・匿名検査相談の役割 - 保健所等 HIV 無料・匿名検査相談施設における HIV 検査の現状と課題 -. *日本エイズ学会誌* 17 : 125-132, 2015.
- 7) 井戸田一朗 : 医療機関における HIV 検査. *日本エイズ学会誌* 17 : 133-137, 2015.
- 8) 須藤弘二ほか : HIV 郵送検査の現状と展望. *日本エイズ学会誌* 17 : 138-142, 2015.
- 9) 厚生労働省 : 第 8 回重点都道府県等エイズ対策担当課長連絡協議会を開催します. 重点都道府県等… HIV 感染者・エイズ患者報告数が全国水準より高い以下の 20 自治体 : 9 都府県 (埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・愛知県・大阪府・兵庫県・福岡県・沖縄県), 当該都府県に所在する政令指定都市 11 市 (さいたま市・千葉市・横浜市・川崎市・相模原市・名古屋市・大阪市・堺市・神戸市・北九州市・福岡市) (<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000078464.html>). February 29, 2016.)