

陽性的中率

保健所等で1万人が検査を受検した場合

- ダイナスクリーンHIV1/2偽陽性率 1%
→1万人×1%=100人が擬で陽性結果
 - 保健所等受検者では3/1000人の感染率
→30人が陽性
(1/1000なら10人)
- 1と2を合わせて130人が検査結果陽性
しかし真の陽性は30/130=約23%
(1/1000なら10/110=約9%)
- 受検者集団の感染率によって大きく変わる

※岡山市

個別相談

- 要確認検査：充実
- 感染者：再確認
 - 医師、看護師、カウンセラー
 - 手渡し資料
 - 紹介先医療機関の確保
- 陰性：検討・充実
 - 相手のリスクに合わせた
 - リスク低減を目指した 相談

※岡山市

後天性免疫不全症候群に対する 特定感染症予防指針平成11年10月

1. 原因の究明：動向調査強化、個別施策層
2. 発生の予防および蔓延の防止：個別施策層、STI対策との連携、検査・相談体制強化
3. 医療の提供
4. 研究開発の推進
5. 国際的な連携
6. 人権の尊重
7. 普及啓発及び教育：予防、患者・個別施策層、医療従事者、連携
8. 関係機関との新たな連携：省庁、NGO等、保健所の役割の強化



評価項目（案）

HIV/STI検査事業の概要を以下の
流れに沿って評価する

- 電話等の受付
- 事前カウンセリング
- 採血等検体採取
- 結果説明までのサポート
- 結果説明
- 受診支援
- パートナー告知
- 再感染防止支援
- 事業評価
- 評価結果の事業実施への反映
- 事業評価結果および事業から得られた情報の関連事業および市民・専門家等への還元
- 医療機関の場合は利用者への還元および公衆衛生担当部局への提供等)



HIV即日検査・相談の導入時の 留意点

- 一部地域での受検者の増加
- 1%の要確認検査者への相談体制
- 感染者への説明・紹介・支援の体制
の確認と準備
- 陰性者への相談・指導の充実
- 相談・検査事業の評価とHIV/STI対策
の点検

幸岡山市

A-5. 保健所 HIV/STI 検査への即日検査導入に伴う

検査相談体制の充実整備条件に関する調査研究

橘とも子（国立保健医療科学院人材育成部）

塚田三夫（栃木県県南健康福祉センター）

中瀬克己（岡山市保健所）

研究概要

保健所 HIV/STI 検査相談体制の充実整備を目的として、HIV 迅速検査の既導入保健所および導入検討自治体（計 5 か所）を対象に調査を行い、導入に伴って必要となる具体的な整備条件を検討した。（1）整備条件に関する調査から明らかになった具体的項目・必要性は、①検査「陰性者」「判定保留者」への説明体制の充実、②迅速検査法の HIV/AIDS 相談機関等への周知、③検査前後においてクライアントに伝達すべき必要十分予防情報の内容を明確化すること、等であった。また、（2）ガイドラインへの意見・追加研修要望調査から明らかになった必要研修は、①HIV 抗体検査前後における説明（カウンセリング）研修、②検査実施・判定技術支援研修、③ガイドラインに盛り込む必然性は高いが実現性が低いとする「臨床心理」、「事業評価」に関するプログラム、等であった。以上の点を考慮した具体的体制整備や研修の企画がなされることが今後 HIV 迅速検査の導入普及に際しての課題と思われた。

目的：保健所 HIV/STI 検査相談体制の充実整備に要する条件の明確化。

保健所 HIV/STI 検査相談において、検査受診前後の一定期間は、クライアントが性生活習慣を見直し予防行動への転換を図るための絶好の機会である。HIV 迅速検査による即日検査が導入された場合「検査～結果判明」期間の短縮が伴うため、検査前後の説明充実を図るなど、体制整備による質の確保が一層求められる。本調査は、HIV 迅速検査ガイドラインに対する意見等の調査から HIV/STI 即日検査導入に伴って必要となる検査相談体制の具体的な整備条件を把握し、研修支援要望の具体像を明らかにすることが目的である。

方法：調査期間＝平成 16 年 1 月 22 日～2 月 17 日

1. HIV/STI 即日検査導入に要する整備条件調査

対象：即日 HIV/STI 検査「既導入保健所（1 か所＝栃木県県南健康福祉センター）」および「導入検討中（4 か所＝A, B：政令市型保健所, C, D：都道府県庁主幹部局）」のエイズ対策担当課

方法：質問票 A（郵送質問紙）、インタビュー。

2. 『保健所における HIV 即日検査ガイドライン』に対する要望調査

対象：「導入検討中保健所（4 か所）」のエイズ対策担当部門

方法：質問票 B（郵送質問紙）、インタビュー（A 保健所 1 か所のみ）。

調査結果および考察：

1. HIV 即日検査導入に要する具体的な整備条

件に関する調査

- (1) 既導入保健所における 「HIV/STI 即日検査相談の保健所導入に要する整備条件」および「HIV 検査体制の現状および即日検査導入にかかわる体制準備状況」調査

[表 1 (栃木：インタビュー、表 2-① (栃木：質問紙 A) .)]

HIV 即日検査の導入により来所者数には増加がみられたが、「相対的に低い感染リスクの不安来所者」が増加している可能性を指摘する結果であった。即日検査相談事業の周知を図る工夫が望まれる一方で、来所する相対的低リスク不安者を「予防介入を要する者」と解釈すると、彼らへの検査前・後の説明充実を図れる体制整備が必要と考えられる。また、従来法より偽陽性率の高い迅速検査の導入によって、「判定保留者」が多数生じる可能性を考慮すると、検査前・後説明の充実是不可欠と思われる。判定保留者への説明が困難であるとする理由のひとつに「迅速検査法自体が（他の相談機関に）知られていない」点が挙げられており、感度・特異度など検査法の特性を含めた検査法自体の普及を併せて行うべきであろう。

また、HIV の結果返却第一報が即日で受けられるのに対して、血清クラミジア抗体価の結果返却は1週間後のままであるため、クラミジア検査を受けたものの結果未受取者が増加した。再来所の時間的余裕のないこと等に起因すると思われるが、今後 HIV 単独対策ではなく HIV/STI 対策として包括的に推進する必要性・重要性を考慮すると、クラミジア検査結果が受診者の手元に返却される手段を工夫する必要があると思われる。クラミジア感染症をはじめとする STI の即日判定が技術的に可能となれば問題はないが、現在の検査法のままだと、説明を検査受診日に必要十分伝

達できれば、希望する者に対してのみクラミジア検査結果を後日郵送という方法等は、とりうるのではないか。

- (2) 導入検討保健所等における 「HIV 検査体制の現状および即日検査導入にかかわる体制準備状況」調査

[表 2-② (導入検討4所：質問票 A) .]

HIV 迅速検査の導入を検討している自治体の検討状況は、「検討終了」3箇所、「検討中」1箇所であった。従来の検査相談事業頻度がほぼ一律であったのに対して、迅速検査導入後の事業想定には地域差がみられた。A保健所では受け入れ人数枠固定・頻度減を想定しているのに対し、B保健所・Dでは検査前後の説明充実を回答している。地域ごとの社会資源には質・量ともに違いが大きいため、今後の HIV 自発的検査相談体制整備の検討にあたっては、ガイドラインに沿いつつも一層都道府県の主体性を発揮することが望ましいと思われた。

「検査前後の説明実施に対する障壁」要因があると回答した3自治体では「職員数不足」「施設設備の制約」を挙げていた。A保健所から「クライアントが長々とした説明を望まない」とする指摘がみられた。検査前後においてクライアントに「伝えるべき必要十分予防情報は何か」を検討する必要があると思われた。本研究班で作成中の「HIV 迅速検査ガイドライン」の進行に併せて、「必要十分予防情報」に相当するダイジェスト版の作成を提案したい。

2. 「保健所における HIV 即日検査ガイドライン」に対する要望調査

[表 3 (導入検討4所：質問票 B) .]

ガイドラインに盛り込むべき「必要性」回答をみると(表3)、A保健所で「検査前後の

説明充実を可能とする人員体制」は不要とする回答があった。これは、A保健所の属する東京23区および東京都では、既に現行の検査相談マニュアルにおいて検査前後の説明が謳われているため、「検査法の変更を理由に、新たに加えるべき項目ではない」旨の回答と判断した。A保健所の、「他のHIV/STI関連事業との協力」を不要とする回答も、同様の理由による回答と判断した。

次に「実現性」に関する回答をみると(表3)、「臨床心理士などによる指導体制」についていずれも低い評価であった。全国的保健所マンパワー縮小の流れに沿った回答と考えられるが、臨床心理学的知識・技術を保健所職員が学びとるなど、検査相談における質向上を図る工夫は欠かせないであろう。また、「検査をパートナーや周囲の人に勧めてもらう」いわゆる「クチコミ」は、いずれの自治体も高い評価を下していない。しかし必要性については若干高い評価となっている。HIV検査相談をSTI対策として包括的にとらえることが求められる以上、「パートナーとの検査相談行動の共有」を今後促進すべきであり、その主旨に沿った意見と考えられる。また、「検査相談事業評価」の各項目に対して低目の評価が散見されているが、各自治体が既に実施している「行政(事業)評価」との整合を図る必要があるため単独で設定することは困難、とする理由意見が得られた。ガイドラインで示された推奨すべき評価方法を、各自治体の実状に合わせて再構成することが望ましいと考える。

3. 「追加研修に関する要望」調査結果

[表4(研修要望).]

得られたすべての調査結果より、HIV即日検査相談に伴って要望と考えられる研修項目を列挙した。

① 検査技師に対する迅速検査判定研修。

導入検討対象の迅速検査キット(ゲイ・スクリーン・HIV-1/2)は視認判定検査であるため、検査実施・判定技術の研修を求める声が多かった。地方衛生研究所を中心とした技術的研修支援体制整備が望ましいと考えられる。

② 「HIV抗体検査前後の説明研修プログラム」に基づく研修。中でも「3者ロールプレイ」など。

「検査前後の説明」「ロールプレイ研修」等のプログラムを加えた研修が行われることが望ましいと考えられる。従来都道府県等を中心に実施されてきた「エイズ対策研修」の内容に、これらが十分含まれていない場合には特に、迅速検査導入に併せた追加研修の実施を行うべきである。

③ 保健所検査相談担当職員に対する臨床心理学的講習

「臨床心理士などによる指導体制」の必要性を望む声は多かったが、実現性は低いと回答している。「検査前後の説明充実強化には臨床心理学的技術が必要であるが雇用の実現性は低い」旨の回答と判断した。②の「HIV抗体検査前後の説明研修プログラム」研修に併せて、保健所検査相談担当者に対する臨床心理学的追加研修を行うことが望ましいと思われる。

④ 事業評価研修

「事業評価」およびその還元については、ガイドラインに含める必然性は高いとしながらも、実現は困難とする回答が多かった。ガイドラインに評価項目を加えるだけでない前述の追加研修項目のひとつに加え、必要に応じて技術講習等がなされることが望ましいと思われた。

今後HIV迅速検査を導入したHIV/STI検査相談体制を整備する際には、以上の点を考慮

して、追加研修が企画・立案されることが望ましいと考える。現在都道府県を中心に行われているエイズ対策研修の改訂・追加等のほか、専門家の確保が難しい地方等への研修支援策として、依頼元の保健所に専門家チームが出張して研修を行う「出前講習」等の方法も今後検討すべきと思われた。

今後の課題：

- ・保健所におけるHIV即日検査ガイドライン案の試行的利用とその評価
- ・保健所職員等対象研修におけるプログラムの検討・手法開発

参考文献：

- ・CDC. Revised Guidelines for HIV Counseling, Testing, and Referral. Technical Expert Panel Review of CDC HIV Counseling,

Testing, and Referral Guidelines. Atlanta, Georgia :MMWR February 18--19, 1999. Available at

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5019a1.htm>

- ・保健所エイズ対策マニュアル. 東京都衛生局, 1999
- ・今井光信 (主任研究者). HIVの検査法と検査体制を確立するための研究. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業. 平成14年度研究報告書.
- ・今井光信 (主任研究者). HIVの検査法と検査体制を確立するための研究. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業. 総合研究報告書平成12～14年度.

表4:HIV/STI即日検査相談の保健所導入に要する「追加研修」に対する要望 要約

即日検査相談導入に際して必要と思われる研修	内容	
①検査技師に対する迅速検査判定研修。	検査判定者として複数人が必要である。	各地方衛生研究所を中心とした検査精度管理体制整備は可能ではないか。
②「HIV抗体検査前後のカウンセリング研修プログラム」に基づく研修。なかでも「3者ロールプレイ」など事例実演型研修。	「3者ロールプレイ」により、保健所検査相談担当者が気づきの視点を得ることが出来た、とする声が多かった(小山保健所)。	「3者ロールプレイ」とは、職員の3人1組が①カウンセラー、②クライアント、③観察者、の役割を各分担し、一幕7分間程度、クライアント役の設定する場面のロールプレイを行うものである。一幕ごとにグループ内で役割をローテーションさせ、1人が3役3場面を一巡したところで終了、討議時間を設ける。
③ 保健所検査相談担当職員に対する臨床心理学的講習	既存の保健所職員対象エイズ対策研修におけるプログラムの活用	
④ 事業評価研修	既存の保健所職員対象エイズ対策研修におけるプログラムの活用	

A-6. HIV 迅速検査体制の国際比較(オーストラリア、カナダ、英国、米国)

分担研究者 玉城英彦(北海道大学大学院医学研究科)

研究概要

最近、米国やなどの進諸国では EIA/WB/NAT の標準検査法に加えて、迅速診断法を導入しようとする動きがある。その背景には、現状の標準検査法の煩雑さ、迅速診断法の精度の向上およびエイズ予防対策の見直しなどがある。先進国における傾向としては、検査の原則は従来どおりにしても、疫学的状況や臨床現場のニーズにあった迅速診断法を導入する方向で検討が進められている。本研究ではオーストラリア、カナダ、英国、米国 4 先進国の HIV 検査体制や戦略などを調査し本法の日本導入へ向けた予備的検討を実施した。米国では迅速法のガイドラインを作成しその導入を前向きに検討している。しかし、オーストラリアでは従来の検査法の原則を周到しつつ、迅速法の導入のためのガイドラインの改訂が検討されている。わが国においても迅速診断法の導入に向けたガイドラインの作成および地域での包括的な検査体制を充実することが必要であると思われる。

目的: 最近、オーストラリアや米国などの先進諸国では EIA/WB/NAT の標準検査法に加えて、迅速診断法を導入しようとする傾向がある。そこで本研究は、上記の 4 つの国の検査体制とくに迅速簡易検査体制や戦略を調査し、わが国の現状と比較検討してわが国への速やかな導入に資することを目的とする。

方法: 今回は予備調査の一環として、文献やインターネット上の二次的情報を収集するとともに、対象国の担当者からデータを直接に入手して資料として用いた。

結果: 全体として、これらの国では迅速診断を速やかに導入しようとする傾向にある。この中でも、米国では FDA が、早期診断へのアクセスを促進するために OraQuick などの迅速診断キットの使用を承認し、CDC はそのガイドラインを作成した。これにいたるまでには、臨床現場において迅速診断法の精度や品質管理を含む検査体制ならびにその費用効果を評価し、とくに妊産婦や安全のために未検査の母親の子供、医療従事者に対して HIV 検

査が推奨されている。これらの対象者についても迅速診断法が同時に用いられるかどうかは現在のところ不明である。英国では迅速診断法がルーティンに用いられてはいないが、必要に応じて利用可能な体制作りを行っている。また、エイズ予防戦略の一つとして HIV と性感染症に対する検査体制を強化している。オーストラリアとカナダでもカウンセリングとインフォームドコンセント(IC)のガイドラインを作成し、迅速診断法が用いられているが、汎用にまでには至っていない。しかし、これまでの HIV 検査の原則に則った実施方法を推奨している。

昨今の迅速診断法の精度は極めて高く、EIA などの標準法のそれに勝るとも劣らない。わが国のエイズ予防対策の一環として、迅速診断法の導入は喫緊の課題である。そのためのガイドラインならびに適切なカウンセリングや IC などの体制を含めた環境整備を早急に実施すべきである、と考える。

A-7. 東京都の HIV 検査と検査結果の解析

分担研究者 村田以和夫（東京都健康安全研究センター）
分担研究者 山口 剛（東京都南新宿検査・相談室）
研究協力者 貞升健志，中村敦子，諸角 聖（東京都健康安全研究センター）
前田秀雄，小竹 桃子（健康局 医療サービス部）

研究概要

東京都では無料匿名の HIV 検査を，保健所では 1987 年より，東京都南新宿・検査相談室では 1993 年より開始している。近年，検査数が年々低下してきているにも関わらず，HIV 陽性件数が増加する傾向が続いていた。2003 年 4 月より土日における検査を開始したことにより，検査受診者数および陽性数が増加し，休日検査の有効性が示された。

（目的）

東京都では，エイズ対策事業として 1987 年から保健所における HIV 検査を開始し，次いで 1993 年から東京都南新宿・検査相談室（以下：南新宿）における検査を開始した。近年，検査数が頭打ちになっているにも関わらず，陽性数は年々増加する傾向があり，従来はほとんど考えられなかった感染初期検体も増加してきている。今回，我々は HIV 検査をより受けやすく，より効果的に実施する目的で，土日検査に踏み切り，また，試験的に核酸増幅検査（PCR 検査）を導入し，検査数，陽性数の増加に結びつくか否かを検討した。さらに，近年問題視されている薬剤耐性 HIV の蔓延状況を調査する目的で，一部の陽性検体からウイルス遺伝子を抽出し，薬剤耐性変異の有無について検討した。

（方法）

都内の特別区保健所（以下：保健所），南新宿における HIV 検査希望受診者から採血した検体の HIV 検査を実施した。HIV 検査は，スクリーニング検査として ELISA 法（ジェンスクリーン HIV-Ag-Ab；富士レビオ）を実施し，陽性反応が認められた場合には，ウエスタン

ブロット法（富士レビオ）またはアンプリコア HIV-1 モニター（ロシュダイアグノスティクス）を使用し，確認検査を行った。PCR 検査については，1 検体あたり 200ul を 10 検体ごとにプールし，15,000rpm で 2 時間遠心後，沈査から SepaGeneRVR（三光純薬）を用いて RNA を抽出後，アンプリコア HIV-1 モニターを用いて遺伝子検査を実施した。薬剤耐性変異については，陽性検体よりウイルス RNA を抽出し，RT-nested-PCR 法により逆転写酵素領域およびプロテアーゼ領域の遺伝子を増幅後，direct sequencing により塩基配列を決定し，薬剤耐性変異の有無を調査した。

（結果）

1. 2003 年の HIV 検査数の動向

東京都における検査総数は，1992 年をピークに漸減してきていたが，1997 年以降は年間 1 万数千件で推移している（図 1）。南新宿では，2003 年の検査数は，2001 年および 2002 年を上回っており，月別の累計数の比較では 4 月以降および 11 月以降の検査数の伸びが顕著であった（図 2）。4 月以降の検査数の伸びの原因として，4 月より土，日曜日における検査を開始したことが要因として挙げられる。また，

11月以降の検査数の伸びに関しては、梅毒・クラミジアの性感染症検査の無料検査を実施した「エイズ予防月間」が要因として挙げられる。同様の検査を実施した過去2年間と比較しても著しい検査数の伸びが認められる。

一方、保健所における検査総数は、2003年1月時点からすでに過去2年の検査数を上回っている。

2. 2003年のHIV検査陽性数の動向

2003年のHIV検査陽性者数は、南新宿、保健所とも過去最多となり、2000年以降4年連続して増加している。2002年と比較すると、8月以降に陽性数が上回っており、過去2年と比べて11月、12月の陽性数の落ち込みが認められなかったことが特徴として挙げられる。

3. 曜日ごとの検査数と陽性数

南新宿における2003年の検査総数は、9,318件（男性6,576、女性2,742）で、うち87件が検査陽性を示し、検査数および陽性数ともに過去最高となった。曜日毎の検査数を見てみると、土曜日の検査数は、金、水、木について多く、日曜日の検査数は1週間で最も少ない（図3）。

一方、HIV検査の陽性数は、火曜日が最も多く、木、月、金、水、日、土の順に漸減する傾向にあった。11月以降は土日の検査・陽性数も増えていることいから、土日開所により検査数、陽性数ともに増加し、土日検査実施の有効性が示唆された。

4. 南新宿におけるPCR検査

1999年以降、毎年9月から翌年の2月までの月曜日に、PCR検査希望者を対象とした検査を実施してきた。本年度は、2003年10月から検査を開始した。図4に示すように、毎回の検査累積数は、1999年、2000年よりも多い傾向が認められた。昨年より検査開始は1ヶ月程遅れたが、2月末までに715件の検査を実施した。その結果、HIV検査陰性、PCR検査陽性例は認められなかった。

5. HIV検査陽性例の薬剤耐性変異の検索

2002・2003年にHIV検査陽性と診断された検体からHIV核酸RNAを抽出し、逆転写酵素領域およびプロテアーゼ領域の解析を行った。105例の逆転写酵素領域の解析及び、57例のプロテアーゼ領域の解析を行った結果、どちらの領域においても、薬剤耐性を示す1次変異は全く認められなかった。

（考察）

2000～2002年間は、検査数が低下しているにも関わらず、陽性数は年々増加する傾向が続いていた。しかしながら、2003年4月から土日検査を開始したことによって、検査数および陽性数の増加が明らかに認められたことから、土日検査の導入は検査数、陽性数の増加に有効な施策であることが示唆された。

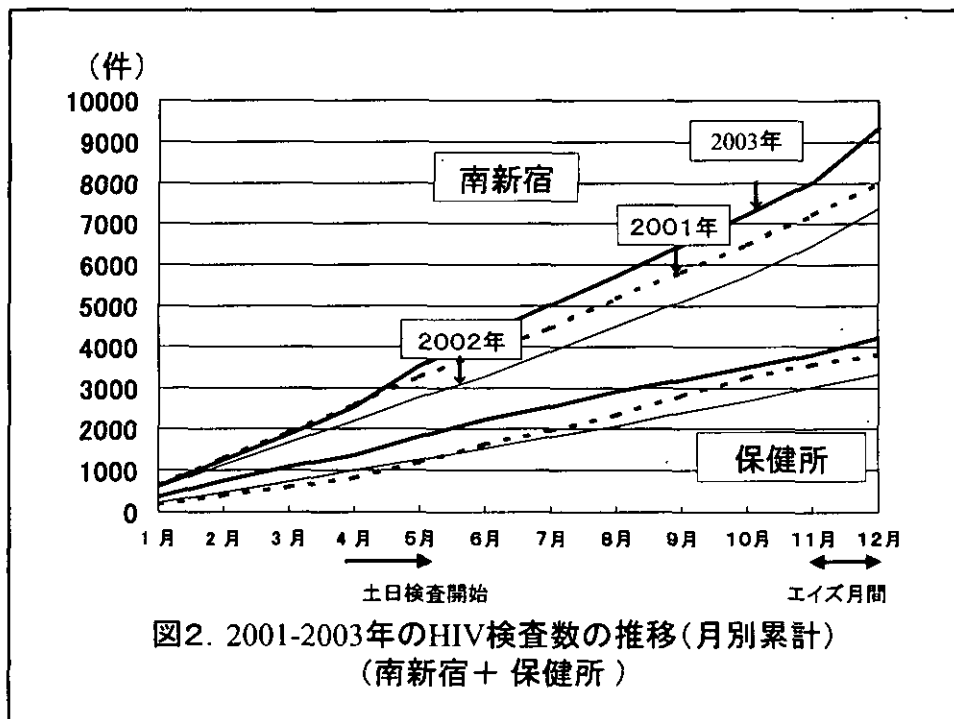
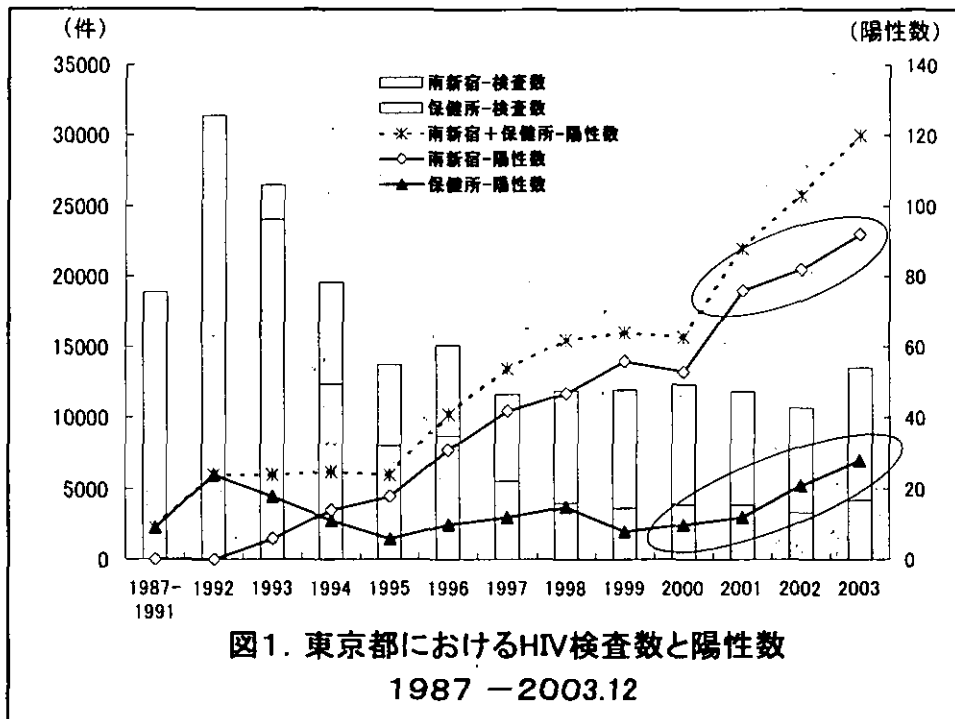
一方、南新宿の希望者を対象にPCR検査を実施した結果、HIV検査陰性・PCR検査陽性例は認められず、現行のELISA法を基本とした検査法は十分な検出感度を有していると思われる。PCR検査受診者の累積数を過去5年間で比較すると、2003年は2001、2002年より多いものの、PCR検査開始当初の1999年、2000年と比べ受診者数は低下してきており、PCR検査を目的とした検査受診者数はそれ程増加してはいない。しかしながら、2003年に献血用血液におけるHIVの「すり抜け」事例が報道され、PCR検査は検出感度の維持・向上のため、今後も検討を重ねていく必要があるものと思われる。

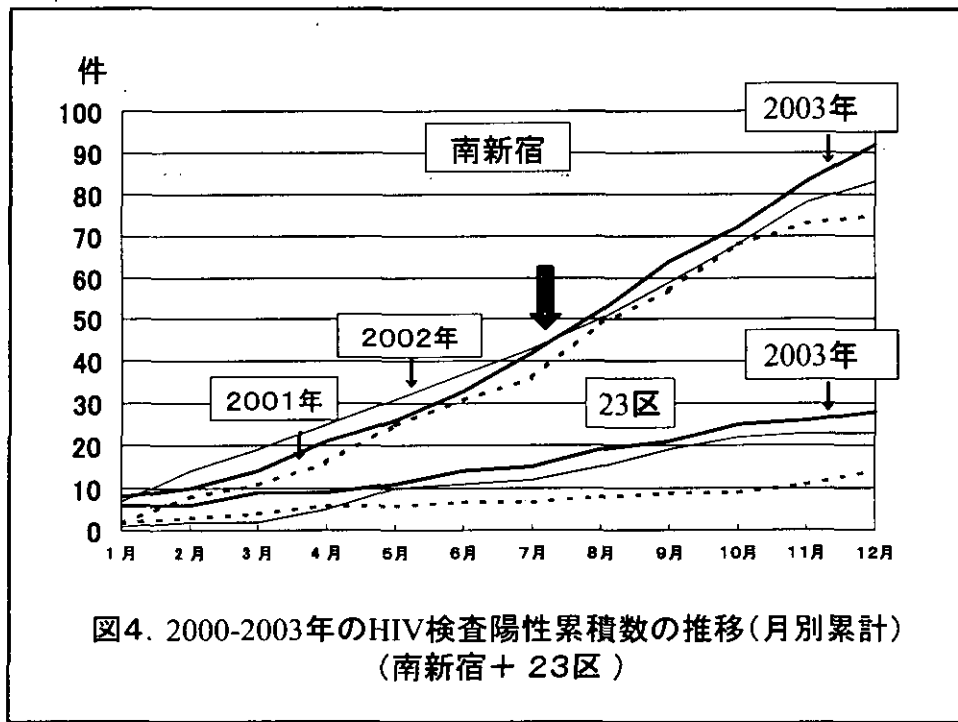
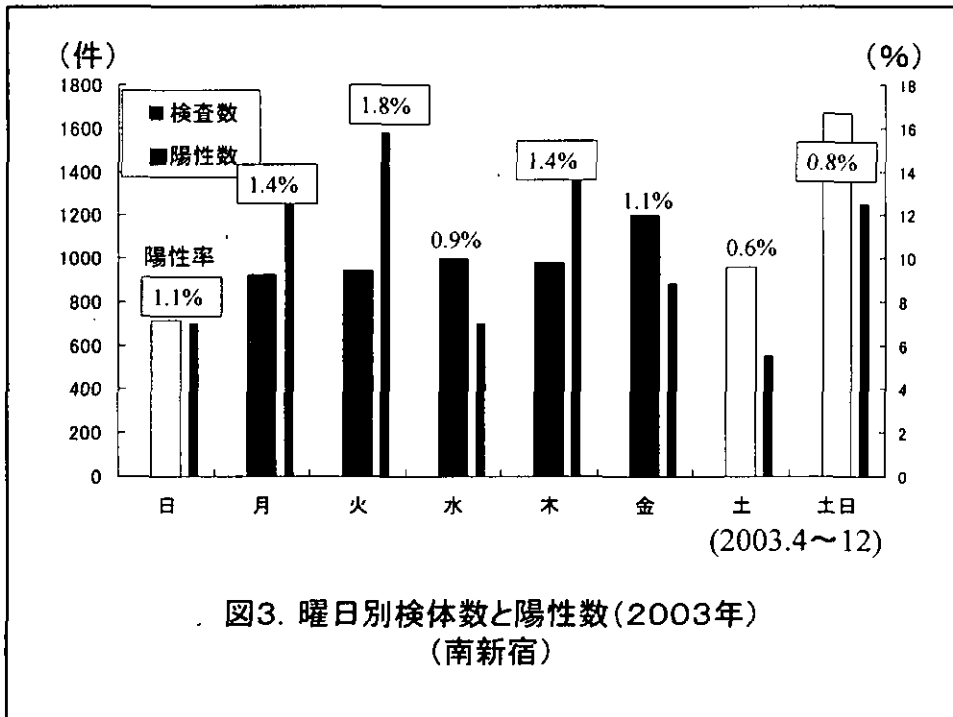
（学会発表）

貞升健志、中村敦子、新開敬行、山崎清、村田以和夫、諸角聖：HIV-1抗体陽性者血清中の逆転写酵素遺伝子の解析、地方衛生研究所全国協議会、第17回関東甲信静ウイルス研究部会、2002

（論文発表）

伊瀬郁、高野弘紀、柳川義勢、中村敦子、貞升健志：東京都区部におけるSTD検査診断結果の推移、日本性感染症学会誌、14:74-81、2003





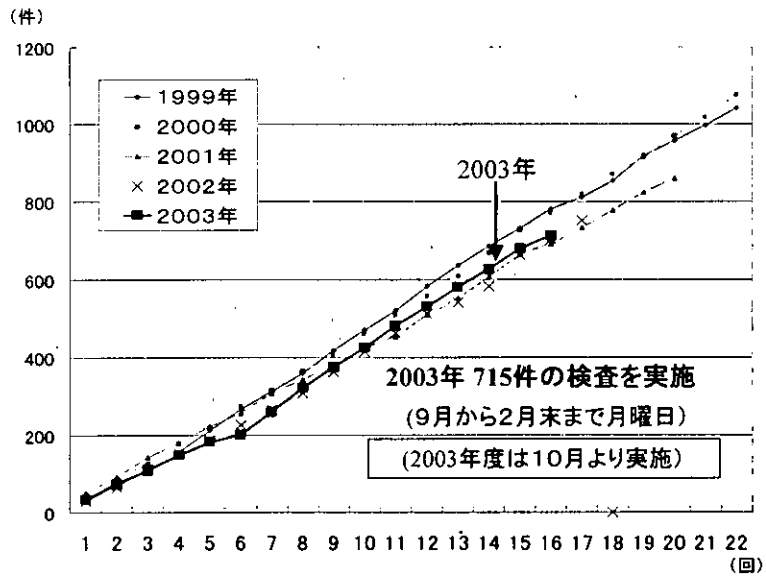


図5. PCR検査検体累積数の推移(1999-2004.2)
(南新宿)

A-8. STD クリニックにおける HIV 感染のモニタリング

分担研究者 大竹 徹 (大阪府立公衆衛生研究所ウイルス課)
研究協力者 川畑拓也 森 治代 小島洋子 (同上)

研究概要

大阪地域の繁華街に隣接した STD および婦人科クリニックを定点として、HIV 感染に関してリスクが高いと思われる受診者における HIV 感染のモニタリングを 1992 年より継続している。2003 年には日本人男性 10 名の HIV 抗体陽性者が見つかるとともに、男性における陽性率は 1.02%であった。2001 年以降、毎年 8-10 名の HIV 感染者が見出されているが、その感染リスクのほとんどは同性愛によるものであり、ゲイグループに対する感染予防の啓発の重要性が確かめられた。また、梅毒および B 型肝炎抗体の保有調査を同時に行った結果、この集団における抗体保有率は日本人全体の割合に比べて有意に高く、STD 感染に関してハイリスクな行動を取っている集団であるということが裏付けられた。

目的

性感染症に関して感染の機会が多い性行動を取るとされる人々における HIV 感染の状況を把握するには、保健所や検査所、医療機関を訪れる検査希望者におけるデータのみでは不十分であると考えられる。このことから我々は 1992 年より大阪地域の STD および婦人科クリニックを定点として受診者における HIV 感染のモニタリングを継続してきた。

また、対象とする受診者の STD 感染の状況を明らかにするため、梅毒、B 型肝炎の抗体保有状況についても今回調査した。

方法

大阪府内における繁華街に位置する STD クリニック (皮膚科、性病科、泌尿器科、婦人科) の医師の協力を得て、受診者の中で HIV 感染について感染の機会が多い性行動を取っていると思われる人に HIV、性感染症検査を勧めて本人の承諾を得、採血後次のような検査を実施した。

HIV 抗体検査については、スクリーニング検査として PA 法 (ジェネディア HIV-1/2 ミッ

クス PA) を用い、陽性反応が示された場合は、PA 法 (セロディア・HIV-1/2)、抗原抗体検出 EIA 法 (バイダスアッセイキット HIV デュオ)、ウエスタンブロット法 (ラブブロット 1 およびラブブロット 2)、イムノブロット法 (ペプチラブ 1, 2) などの中から適当な方を採用した。

HIV スクリーニング検査において陰性を示した検体については、核酸増幅検査 (NAT) をアンプリコア HIV-1 モニターを用いて行った。

梅毒と B 型肝炎の抗体検査はそれぞれ共に PA 法 (セロディア-TP・PA、セロディア-アンティ HBs・PA) を用いた。

結果

1. 各クリニックにおける HIV 感染調査

図 1 に定点クリニックの位置を示した。大阪地区にはキタとミナミと呼ばれる代表的繁華街が存在するが、定点はそこに位置するクリニックにそれぞれお願いしている。2003 年の各クリニックにおける検査数の内訳を表 1 に示した。2003 年の検査数は男性 907 例、女性 2614 例、不明 1 例の総数 3602 例であった。

検査数には複数回検査を受けた者も含まれるので、これらの例数はのべ検査数となっている。HIV 陽性検体は日本人男性においてのみみとめられ、10 例であった。クリニックにおける問診により、その多くが男性同性愛者であることが明らかになった。2003 年の日本人女性の検査数は日本人男性の 2 倍以上であるが、陽性は一例もみとめられなかった。図 2 は 2003 年の検体の年齢分布を示したものである。被験者は男女とも性的に活発な 20 歳代、30 歳代が多かったが、それ以外の年齢もみられた。陽性例の男性 10 例のうち 8 例は 20 歳代 30 歳代であったが、調査開始以来今回初めて 50 歳代に 2 例みとめられた。

図 3 に調査開始当初の 1992 年からこれまでの検体の年齢分布を示した。これまでに 67 例の陽性例がみとめられているが、検査の大多数を占める日本人女性のうち陽性は一例のみであり、それ以外は全て日本人男性と外国人女性であった。日本人男性では、20 歳代 30 歳代が特に多くみとめられるが、50 歳代まで幅広い年齢層でみとめられた。外国人女性の陽性例はほとんど全てが 20 歳代であり、一例のみが 10 歳代の未成年であった。

図 4 に性別・国籍別の検査数の推移を折れ線で、陽性検体数を数字で示した。日本人の男女共に 2002 年以降大幅に検査数が増加している。外国人女性の陽性例は調査を開始した当初に集中してみとめられたが、検査数の減少した 1995 年以降減少しており、ここ 4 年間ではみとめられていない。日本人男性においては初めて陽性がみとめられた 1994 年以降毎年陽性例がみとめられており、特に 2001 年以降その数が急増している。

図 5 に性別・国籍別の陽性割合を示した。外国人女性においては検査数が少ないので増減の割合が大きくなっていった。日本人男性においては、初めて陽性が見つかった 1994 年以降、継続して 1%前後という高い割合で推移した。

2. 対象集団における、梅毒抗体と B 型肝炎抗体調査

表 2 に検査対象者のうち、2001 年と 2002 年の梅毒抗体と B 型肝炎抗体の有無を調べた結果を示した。梅毒抗体の陽性率は 11.7%、B 型肝炎の陽性率は 14.6%であり、どちらも日本人の平均陽性率と考えられる献血者におけるそれぞれの陽性率 0.2%、0.1%に比べ有意に高いものであった。

表 3 に今回梅毒抗体と B 型肝炎抗体の有無を調べた 2001 年と 2002 年の HIV 抗体陽性血清 18 例中の梅毒抗体と B 型肝炎抗体の陽性率を示した。HIV 抗体陽性者において、梅毒抗体の陽性率は 83.3%、B 型肝炎の陽性率は 44.4%であり、どちらも検査対象者の陽性率 11.7%、14.6%に比べ有意に高いものであった。

3. HIV 抗体陰性検体における、核酸増幅検査

HIV 抗体検査で陰性であった検体に関して、2000 年の途中より、核酸増幅検査を導入し、その結果を表 4 に示した。検査開始後、のべ 8309 例について検査を行ったが、全て陰性であった。

考察

HIV 感染に関して危険性の高い性行動を取っていると思われる集団を対象とした疫学研究を開始して 12 年になるが、ここ数年の抗体陽性者数の増加は、憂慮すべき事態である。陽性患者の多くが日本人の男性同性愛者であり、また、その感染がグループ内で流行している可能性がこれまでの調査から明らかとなっており、これまでより以上の啓発等対策が必要であると考えられる。

図 4 に示したように、検査数が 2002 年より急増しているが、これは検査数の大多数を負担して下さっている D 医院において、HIV 抗体の迅速検査法が導入され、この情報が本研究班の HIV 検査マップに掲載され広くその情報が広まり、即日検査結果が分かるという

利便性が検査を希望する人のニーズに合致したため、検査数が増加した結果と考えられた。カウンセリングの問題や偽陽性が出たときの対応など、即日検査にはクリアすべき問題も多いと思われるが、今後 STD クリニックや公的検査機関に導入されれば、HIV 感染の早期発見や検査数の掘り起こしに非常に有効であると考えられた。

また今回、対象の集団の HIV 以外に 2 つの STD、つまり梅毒の TP 抗体と、B 型肝炎の HBs 抗体に関して、保有状況を調査した（表 2、3）。これまでの 12 年間に見つかった HIV 陽性検体の大部分が日本人男性同性愛者と外国人女性のコマーシャルセックスワーカーであり、検査の大部分を占める日本人女性のコマーシャルセックスワーカーの感染リスクがそれ程高く無い可能性も示唆されていた。しかしながら今回の STD 調査で、日本人女性の梅毒・B 型肝炎の陽性率も日本人全体の平均抗体保有率に比べ有意に高く、男性同性愛者と同様に STD 感染に対してリスクの高い性行動を取っている可能性が強く示唆された。この結果より、現在大阪地区の HIV 感染はゲイグループ内での拡大が大部分であると考えられるが、今後、異性愛者の性的接触が盛んなグループに HIV 感染が侵入した場合、感染が急速に拡大する土壌がすでに培われており、昨今の性行動の低年齢化とも相まって、青少年への啓発・感染予防対策にさらに力を注がなければ、非常に憂慮すべき事態になると予想される。

発表論文

1. 大阪府内における HIV 感染に対してハイリスクな行動をとるグループ内で見られた HIV-1 の多様性、小島洋子、川畑拓也、森 治代、大石 功、大竹 徹、MINOPHAGEN MEDICAL REVIEW 48(2)、38-39、2003
2. HIV の検査法の検討と疫学調査（2002 年度）、川畑拓也、小島洋子、森 治代、大竹 徹、平成 14 年度感染症流行予測調査結果報告書、大阪感染症流行予測調査会、第 38 報、3-7、2003

学会発表

1. HIV-1 流行株の遺伝子解析、小島洋子、川畑拓也、森 治代、大竹 徹、衛生微生物技術協議会第 24 回研究会、福岡、2003
2. 治療継続中の HIV-1 感染者に検出されたリバウンドウイルスの遺伝子解析、森 治代、小島洋子、川畑拓也、大竹 徹、第 77 回日本感染症学会、福岡、2003
3. 大阪府内の STD クリニックでみられた HIV 感染者の疫学、小島洋子、川畑拓也、森 治代、大竹 徹、第 39 回近畿地区ウイルス疾患協議会研究会、滋賀、2003
4. HIV 抗体検査の現状、川畑拓也、小島洋子、森 治代、大竹 徹、平成 15 年度地研近畿支部ウイルス部会総会講演会、和歌山市、2003

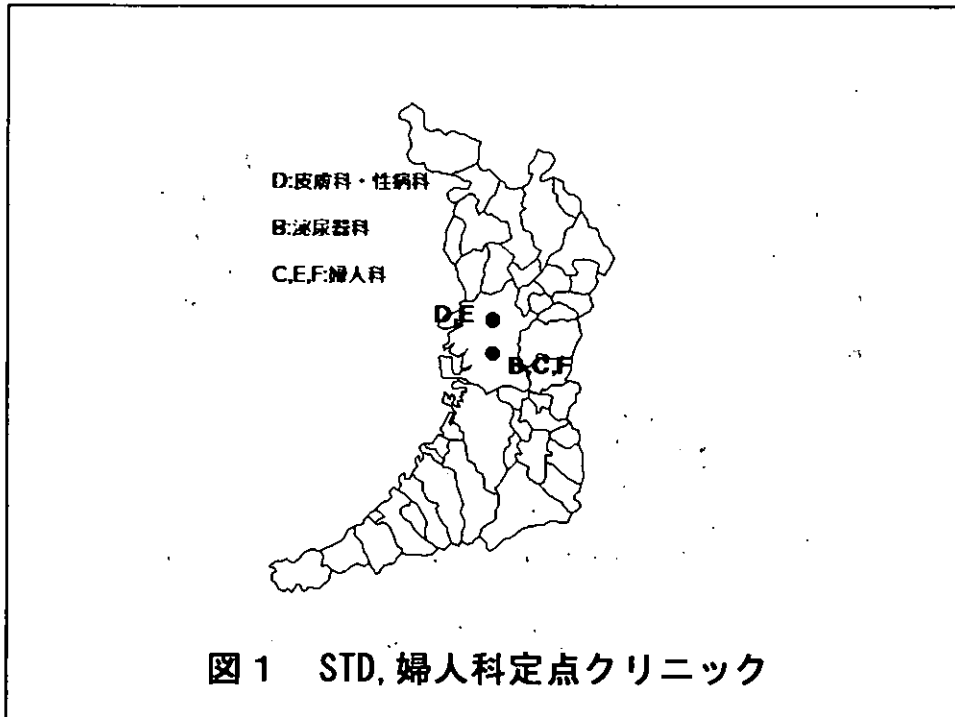
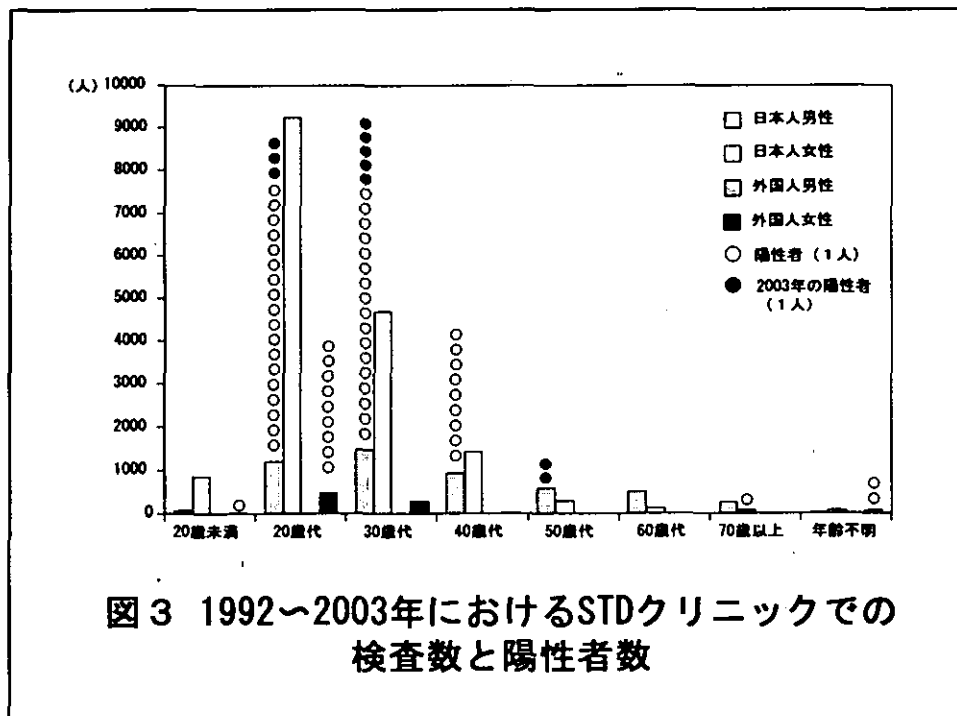
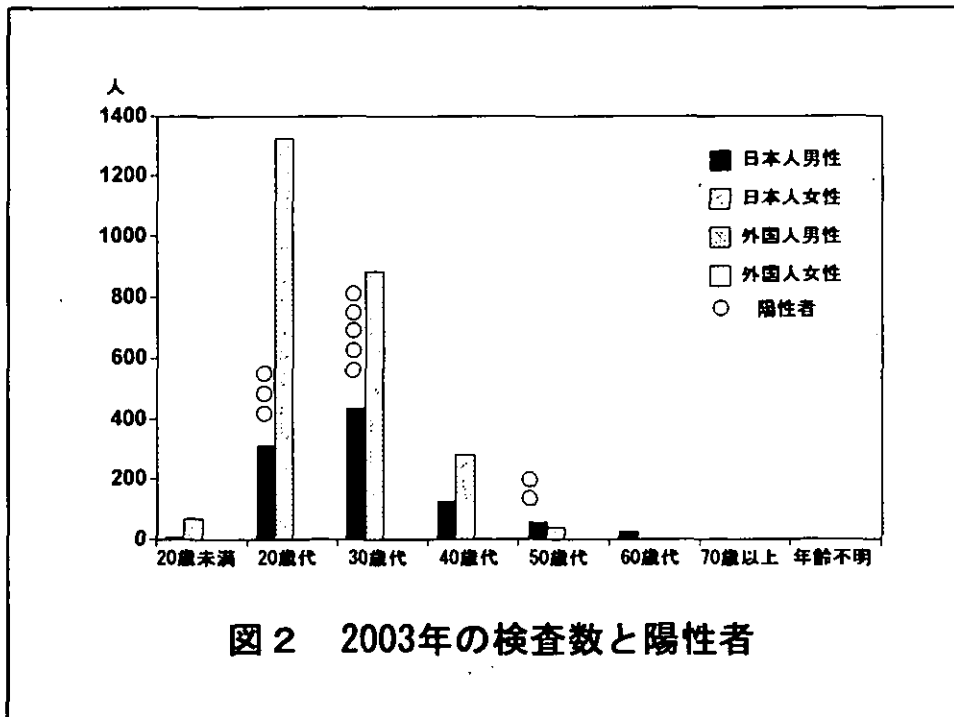


表 1 STDクリニックにおける検査数と陽性者数
(2003年)

国籍	性別			合計
	男性	女性	不明	
日本人	979 <u>10</u>	2,601	1	3,581 <u>10</u>
外国人	8	13	0	21
合計	987 <u>10</u>	2,614	1	3,602 <u>10</u>

(下線は陽性者数)



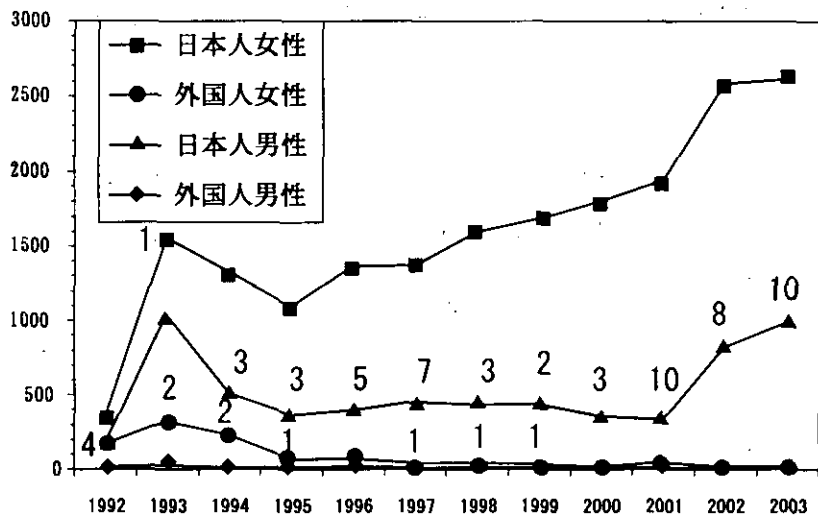


図4 定点における12年間の検査数と陽性数

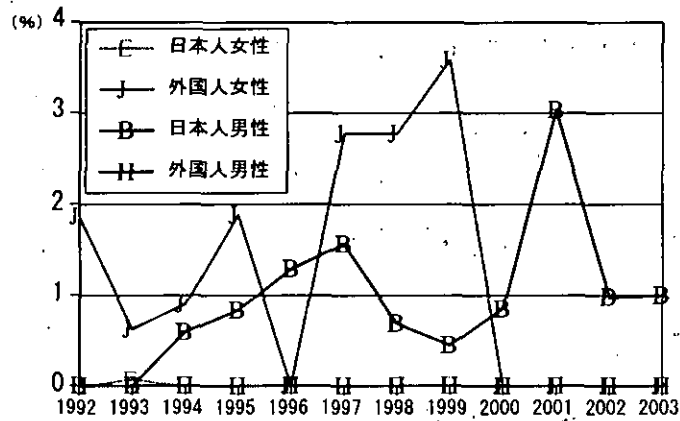


図5 STDクリニックにおける陽性率

表2 対象者の梅毒およびB型肝炎罹患率

2001-2002年のTP およびHBs抗体検査結果

全体	TP(+)		TP(-)		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
HBs(+)	225	4.4%	523	10.2%	748	14.6%
HBs(-)	371	7.3%	3999	78.1%	4370	85.4%
合計	596	11.7%	4522	88.3%	5118	100%

献血者における梅毒とB型肝炎の抗体陽性率

梅毒：0.2%、B型肝炎：0.1%

(日本赤十字社調べ、2002)

表3 HIV抗体陽性者の梅毒およびB型肝炎罹患率

	TP(+)		TP(-)		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
HBs(+)	8	44.4%	0	0%	8	44.4%
HBs(-)	7	38.9%	3	16.7%	10	55.6%
合計	15	83.3%	3	16.7%	18	100%