

A-8. 大阪府の検査体制と検査結果の解析 (2003年～2005年)

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 (大阪府立公衆衛生研究所ウイルス課)
大國 剛 (大國診療所)、岩佐 厚 (岩佐クリニック)
木村博子 (木村クリニック)、早川謙一 (早川クリニック)
谷口幸一 (野村クリニック)
矢川幸子、並川敏章、五島真理為 (HIVと人権・情報センター)

研究概要

大阪府下の公的検査機関を受検した人々は2003年の9,317名、2004年の12,110名、2005年の13,848名と年々増加する傾向が見られた。HIV陽性者は2003年の37名、2004年の66名、2005年の93名と大幅に増加した。また、2003年から3年間に受検者に占めるHIV陽性者の比率は0.4%から0.67%まで上昇した。大阪地域の繁華街に隣接したSTI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、2004年には日本人男性16名と外国人男性1名、2005年には日本人男性10名、性産業に従事する若い日本人女性1名のHIV抗体陽性者が見い出された。2001年以来、毎年8～17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。以上のことから、大阪地域における男性を中心とした感染の急速な増加が懸念された。

A. 目的

2003年～2005年の3年間における大阪府の公的検査体制における傾向を示すために解析を行った。

また、2004年度から開始された即日検査の実情を報告する。

さらに、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STI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おり、それらの結果の解析を行った。

B. 方法

STIクリニックにおける疫学調査

大阪府内における繁華街に位置するSTI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。

感染者の血清から Isogen LS (NIPPON GENE) を用いて RNA を抽出後、RT-PCR を行い、env-C2V3 領域を増幅させた。増幅産物を BigDye Terminator vl.1 Cycle Sequencing Kit (Applied Biosystems) を用いて、ダイレクトシーケンシング法により塩基配列を分析した。DNASIS を用いて env-C2V3 領域のアミノ酸配列を推定した。得られた塩基配列は CLUSTAL W を用いて HIV-1 各遺伝子型の標準株塩基配列を用い、多重整列を行った後、phyllip 近隣結合法により系統樹を作成した。

C. 結果

1. 公的機関における HIV 検査

図 1 に示すように大阪府下の公的検査機関を受検した人々は 2003 年の 9,317 名、2004 年の 12,110 名、2005 年の 13,848 名と年々増加する傾向が見られた。

図 2 には各検査機関の HIV 陽性数を示した。陽性者は 2003 年の 37 名、2004 年の 66 名、2005 年の 93 名と大幅に増加した。検査受検者に占める陽性者の割合も 2003 年の 0.4%、2004 年の 0.55%、2005 年の 0.67%と徐々に増加の傾向が見られた。陽性者の多くは大阪市の保健所、土曜日検査、即日日曜検査、夜間検査所など大阪市に位置する検査機関に目立った。しかし、2005 年では 2004 年までほとんど陽性者が見られなかった大阪市の周辺都市、すなわち高槻市、東大阪市、堺市、寝屋川市、枚方市の保健所においても陽性者が見られた。

2. 大阪府立公衆衛生研究所における検査結果

図 3 に種々の検査機関から確認検査の依頼を受け実施した各年の HIV 陽性者を示したが、

2002 年より毎年急速な増加が見られ、2005 年では 76 件を記録した。中でも特に土曜日検査、日曜即日検査、夜間検査、の陽性者が多数を占めていた。

3. 大阪における即日検査

2004 年 7 月より厚生労働省を事業主体とし(2006 年 4 月より事業主体は大阪府および大阪市となる予定)、NPO 法人 HIV と人権・情報センターを実際の活動母体とする即日検査が開始された。検査は「アメ村サンサンサイト」と称し、大阪市南部の繁華街のひとつアメリカ村の中心地に拠点をおいている。検査はイムノクロマト法による検査が行われる。さらに、当事業では検査後ただちに結果を本人に通知せず、被検者が本人の性行動を顧みる時間を設け、結果の通知は検査後ほぼ 2 時間後に行っている。

また、イムノクロマト法における偽陽性反応を減じる方法として、まず全血によるイムノクロマト法を実施し、陽性検体については血清を分離し再検を行い、さらに陽性検体について、追加試験として PA 法(ジェネディア HIV-1/2 ミックス PA)を実施している。

即日検査の受検者の推移は図 4 に示したが、2004 年 10 月までは特別に公報活動を行わなかったこともあり受検者の増加はゆるやかであったが、11 月より本研究班のホームページ「HIV 検査・相談マップ」に掲載された後に急速な受検者の増加が見られた。その後は毎月ほぼ一定数の受検者が訪れている。

2004 年 7 月より 2005 年 12 月までの検査結果は表 1 に示したが、検査総数 2,084 件中イムノクロマト法で陽性であったものは 21 件、またそれらの検体で PA 法が陽性であったものは 18 件、当研究所において確認検査を行い陽性が確認されたものは 17 件であった。総検査数に対する HIV 陽性者は 0.82%であった。イムノクロマト法での 21 件の陽性のうち 4 件が抗体陰性であったことからイムノクロマト法

の偽陽性率は0.19%と計算された。今回、イムノクロマト法の後にPA法を検査現場にて追加実施することにより被検者に再検査を通知する例を3件少なくすることが出来、被検者の精神的経済的な負担を少なくする上でPA法による追加試験が有効であることが明らかにされた。

4. 各STIクリニックにおけるHIV感染調査

図5に定点クリニックの位置を示した。大阪地区にはキタおよびミナミと呼ばれる代表的繁華街が二つ存在するが、定点はそれらに位置するクリニックにそれぞれお願いしている。

図6には1992年以来2005年末までの検査数をグラフにて示した。検査の多数を占めるのは主に性産業に従事する日本人女性である。2002年より、定点クリニックのひとつである大國診療所において即日検査が実施されるようになり、日本人の男女共、検査数の増加が見られた。

表2に2003年～2005年の検査数およびHIV陽性者数を示した。2003年は日本人男性10名、2004年は日本人男性が16名、外国人男性が1名、2005年は日本人男性10名、日本人女性1名のHIV陽性者が発見された。2005年に見い出された日本人女性の陽性者は20歳代で性産業に従事しているとのことであった。3年間を通じて見い出された日本人男性の陽性者は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。

図7には1992年～2005年までの陽性者数をグラフで示した。期間の前半は外国人女性の陽性者が見られたが、後半は日本人男性の陽性者が大勢となった。

図8に性別・国籍別の陽性率を示した。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ている。

図9～図11は2003年～2005年の検体の年齢分布を示したものである。被検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。3年間を通じて、陽性例は日本人男性の20歳代、30歳代に集中して認められたが、2003年には50歳代の日本人男性陽性例もみられた。その他、2004年には20歳代の外国人男性、2005年には20歳代の日本人女性の陽性者が発見された。

図12に調査開始当初の1992年からこれまでの総検体の年齢分布を示した。2005年末までに95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2例のみであった。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。

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、総計15,247例について検査を行ったが、全て陰性であった。

5. HIV抗体陽性者が保有するHIVのサブタイプ

依頼による確認検査でHIV陽性となったもののうち遺伝子の解析が可能な検体については感染ウイルスのサブタイプの解析を行った。

2003年では解析可能な日本人男性陽性者36名中サブタイプBが31名、AEが4名みとめられたが、1名のブラジル人男性からは中央アフリカや南米に分布するサブタイプFが検出された。さらに外国人女性1名からはサブタイプAEが検出された。2004年には43名の日本人男性からサブタイプB、1名の日本人男性からAEが、1名の外国人女性からはAEが検出された。2005年の4例の日本人女性の陽

性者では、フランスでのリファレンス株（HXB2）に近いサブタイプ B、夫がアフリカ人であるサブタイプ C、東、中央アフリカに分布しているサブタイプ A1、および日本人夫婦共にサブタイプ Bが見られた。また、43名の日本人男性からは B が、1名の日本人男性からは AE が検出された。

6. イムノクロマト法による迅速検査陰性で感染初期であった例

STI クリニックにおいて、迅速検査を勧められイムノクロマト法による検査を受けたところ陰性となった検体について抗体およびウイルスについて検査を行った。その結果、図 13 に示すように PA 法（ジェネディアおよびセロディア）では極く弱い HIV-1 抗体反応が示され、ウエスタンブロット法では陰性、HIV-1 抗原検出 EIA 法では 251pg/mL の抗原が検出され、NAT により 840,000 コピー/mL の HIV-1 RNA が検出された。これは HIV-1 感染の初期例であると考えられた。また、図 14 に示すように PA 法（ジェネディア）では極弱い反応を示したが、PA 法（セロディア）では反応が無く、HIV-1 抗原検出 EIA 法では 921pg/mL の抗原が検出され、NAT により 760,000 コピー/mL の HIV-1 RNA が検出された。この例も HIV-1 感染の初期例であると考えられた。

D. 考察

公的な検査機関を訪れる人々は 2003 年から 2004 年にかけて 30%、2004 年から 2005 年にかけては 14% の増加をみせたが、感染者の増加はそれぞれ 78% および 41% 増と大幅な増加傾向がこの期間に見られた（図 1, 2）。さらに受検者に占める陽性者の割合も年々増加する傾向が見られ（図 2）、HIV 感染者の増加が検査受検者の増加を上回っており、大阪府における HIV-1 感染の拡大が明らかであることが示された。エイズ動向委員会に報告される大阪府の患者陽性者の増加もすでに述べ

た公的な検査機関で見られる傾向と同様であり、公的な検査機関の果たす役割が重要であることがあらためて認識された。また、検査受検者の増加は 2004 年に大阪市内に常設された日曜即日検査所に因るところが大きく、さらに同所での HIV 陽性率は 0.82% と全体の平均を上回っており即日検査の重要性は高いものと考えられた。

2004 年 7 月より開始された大阪の即日検査においてはイムノクロマト法（ダイナスクリーン）を採用しているが、非特異反応を軽減するために全血による 1 次試験を行い、反応が見られた場合は追加試験として PA 法（ジェネディア）を採用している。即日検査所開設以来の 1 年半の間にイムノクロマト法陽性例は 21 例見られたが、PA 法の採用により確認検査を 3 例減らすことが出来、最終的な偽陽性は 1 例にとどまったことから、受検者の精神的な負担を最小限にとどめることが出来たものと考えられた。このことから追加試験の有用性が確認された。

迅速検査において用いられているイムノクロマト法はかねてから第 3 世代の抗体検査法である PA 法や EIA 法に比べて検出感度がやや劣ることが指摘されていた。今回 STI クリニック（0 診療所）における迅速検査においてイムノクロマト法では陰性を示した検体から弱い HIV-1 抗体と p24 抗原および HIV・RNA が検出され感染初期と判断された例が 2 件見られた（図 13, 14）。対象となった STI クリニックでは 2001 年 11 月から 2006 年 1 月までのほぼ 4 年間に総計 3,755 件の迅速検査が実施され、そのうち 17 件（0.45%）が確認検査陽性であった。ことから、イムノクロマト法を用いたスクリーニング検査では計算上、検査検体あたり 2/3,755（0.027%）、また HIV 陽性検体あたり 2/17（11.8%）の確率で HIV の初期感染を見のがす可能性があるということが示された。迅速検査はすでに述べたように新たな HIV 陽性者の掘り起こしに有効であ

ることが明らかとなっているが、即日検査時においては、感染初期の診断に関して他の検査法に比べ検出感度に限界があるということ を考慮したカウンセリングを実施することが重要であると考えられた。

STI クリニックなどに協力をあおぎ、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 14 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分子疫学的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た。

以上のことから、大阪地域において男性を中心にした感染者の増加の速度が増していることが懸念された。

E. 研究発表

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
3. Dan Turner, Bluma Brenner, Daniela Moisi, Mervi Detorio, Raymond Cesaire, Takashi Kurimura, Haruyo Mori, Max Essex, Shlomo Maayan and Mark A. Wainberg, Nucleotide and Amino Acid Polymorphisms at Drug Resistance Sites in Non-B-Subtype Variants of Human Immunodeficiency Virus Type 1,

Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 48, 2993-2998, 2004

4. HIV 感染と疫学調査 (2003 年度)、川畑拓也、小島洋子、森 治代、大竹 徹、平成 15 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 39 報、61-67、2004
5. Otake T, Kawahata T, Mori H, Kojima Y, Hayakawa K, Novel method of inactivation of human immunodeficiency virus type 1 by the freeze pressure generation method, Applied Microbiology and Biotechnology, 67, 746-751, 2005
6. 大竹 徹, ウイルスの高圧不活化と血液製剤への利用, Foods Food Ingredients J Jpn, 210, 44-48, 2005

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
5. 川畑拓也、大竹 徹、HIV 感染に関して感染リスクの高い行動をとる人々を対象にした疫学調査、第 18 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2004
6. 小島洋子、川畑拓也、森 治代、大國 剛、

- 大竹 徹、分子疫学的手法を用いた HIV-1 伝播経路の解析、第 18 回日本エイズ学会、静岡、2004
7. 森 治代、小島洋子、川畑拓也、大竹 徹、未治療 HIV-1 感染者に検出された V108I 変異の NVP 耐性獲得に対する影響、第 18 回日本エイズ学会、静岡、2004
 8. 川畑拓也、小島洋子、森 治代、大竹 徹、STI クリニックにおける HIV 感染のモニタリング、第 22 回大阪 STI 研究会、大阪、2005
 9. 森 治代、小島洋子、川畑拓也、大竹 徹、未治療感染者から検出された V108I 変異が非核酸系逆転写酵素阻害剤耐性獲得に及ぼす影響、第 19 回近畿エイズ研究会、京都、2005
 10. 小島洋子、川畑拓也、森 治代、大竹 徹、Dual infection of 2 distinct HIV-1 subtype B, 第 7 回アジア・太平洋地域エイズ国際会議、神戸、2005
 11. 森 治代、小島洋子、川畑拓也、大竹 徹、Influence of V108I mutation in a treatment-naive HIV-1-infected patient on the development of NNRTI-resistance, 第 7 回アジア・太平洋地域エイズ国際会議、神戸、2005
 12. 川畑拓也、小島洋子、森 治代、大國 剛、木村博子、大竹 徹、STI クリニックでの HIV 抗体調査における性感染症抗体陽性率の推移、第 19 回日本エイズ学会、熊本、2005

図1 公的検査機関における検査数

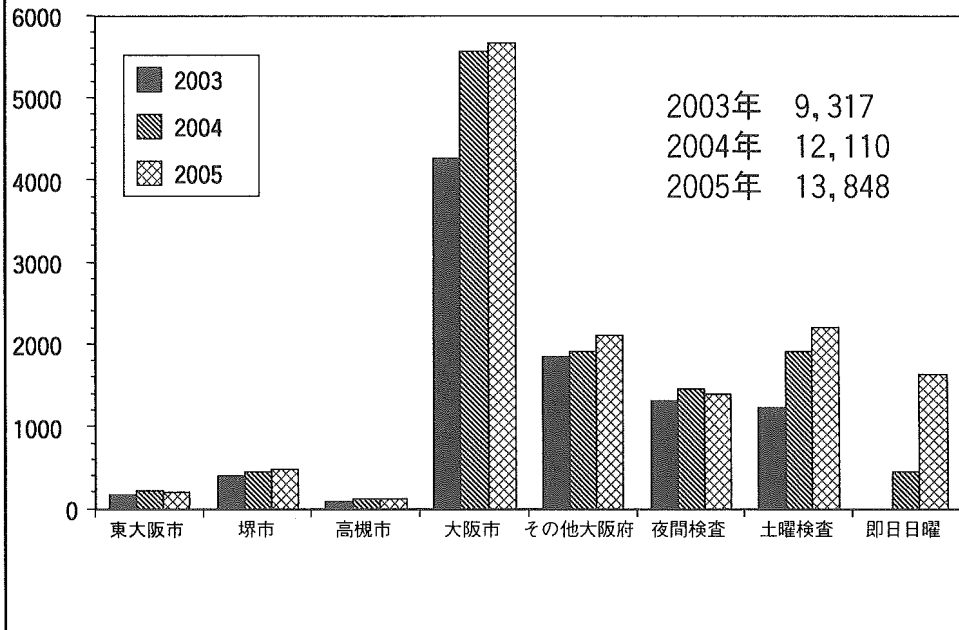


図2 公的検査機関における陽性者数

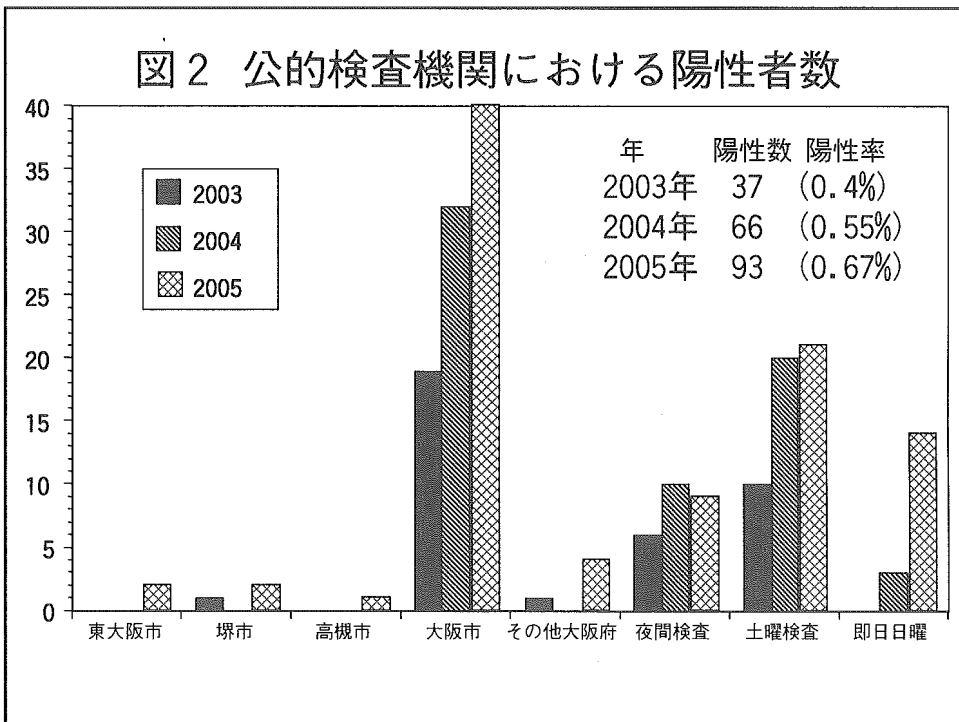


図3 公衛研におけるHIV確認検査陽性数

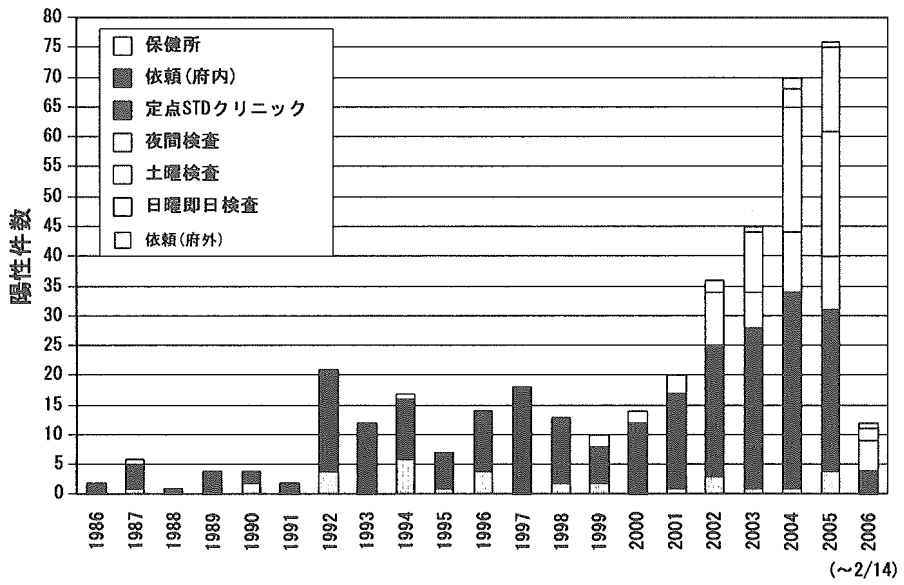


図4 大阪即日検査数の推移

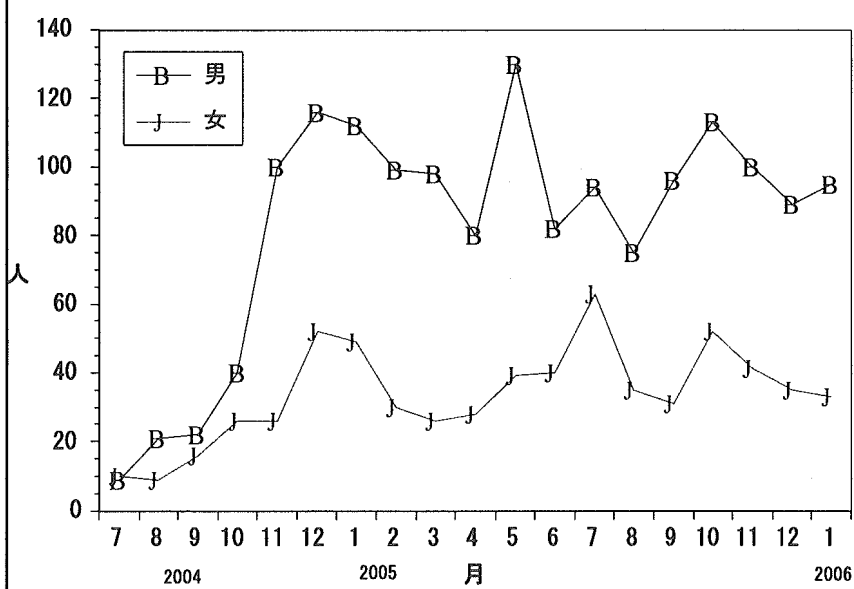


表 1 大阪即日検査(アメ村サンサンサイト)の検査結果

2004年7月～2005年12月

検査総数	IC法陽性数	PA法陽性数	確認検査陽性数	陽性率
2,084	21 偽陽性率0.19%	18	17	0.82%

図 5 STI, 婦人科定点クリニック

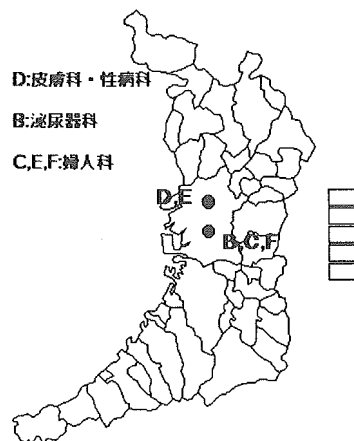


図6 STI定点における14年間の検査数

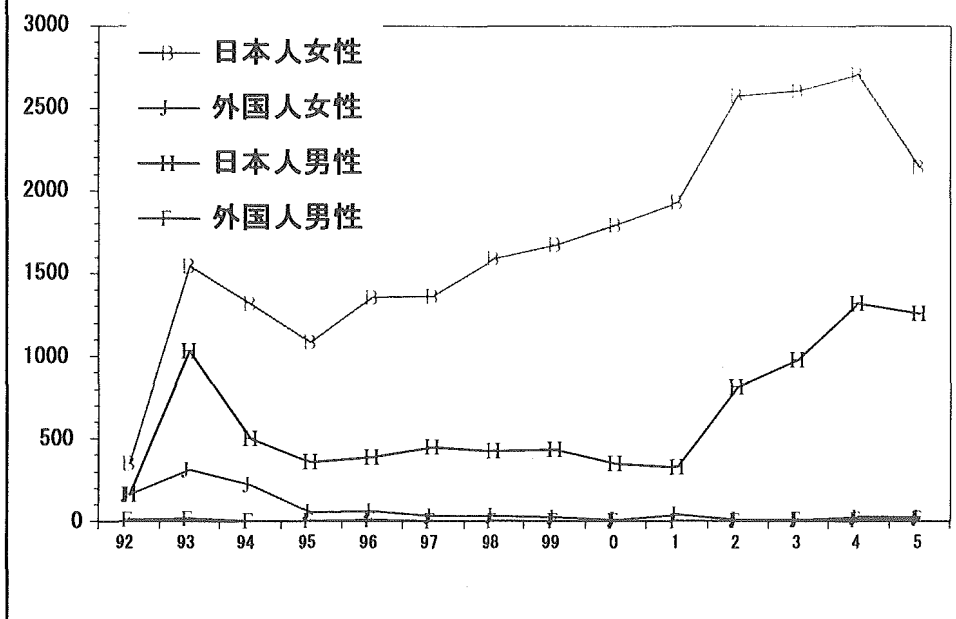


表2 STIクリニックにおける3年間の検査数と陽性数

年	日本人		外国人		計
	男	女	男	女	
2003	980 (10)	2,601	8	13	3,602 (10)
2004	1,321 (16)	2,705	13 (1)	25	4,064 (17)
2005	1,245 (10)	1,890 (1)	15	16	3,166 (11)
計	3,546 (36)	7,196 (1)	36 (1)	54	10,832 (38)

()内は陽性数

図7 STIクリニックにおける陽性者数の推移

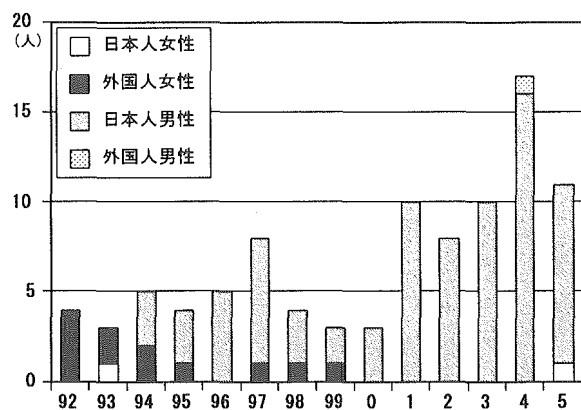


図8 STIクリニックにおける陽性率

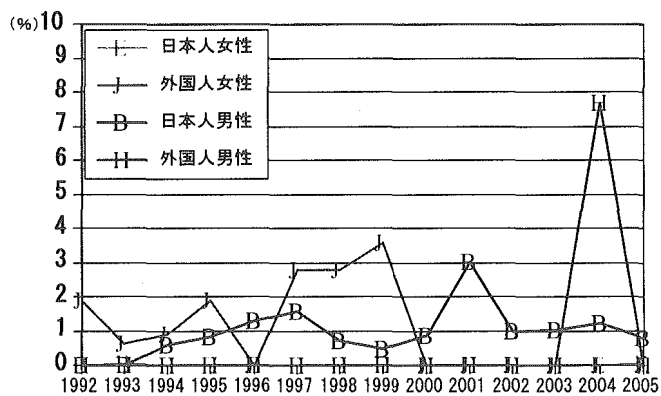


図9 年齢国籍別のHIV陽性者(2003年)

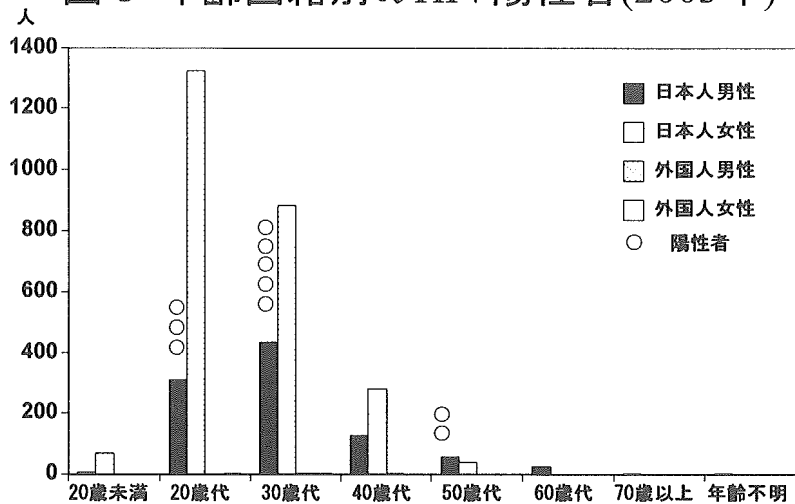


図10 年齢国籍別のHIV陽性者(2004年)

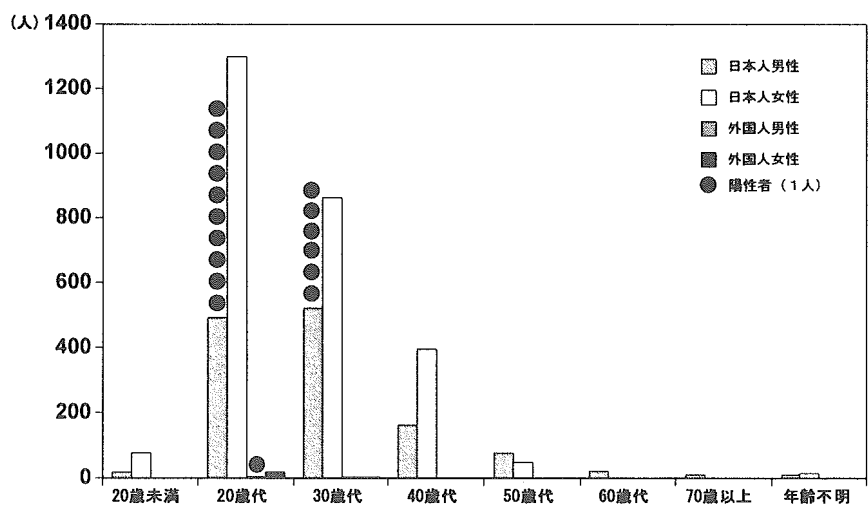


図11 年齢国籍別のHIV陽性者(2005年)

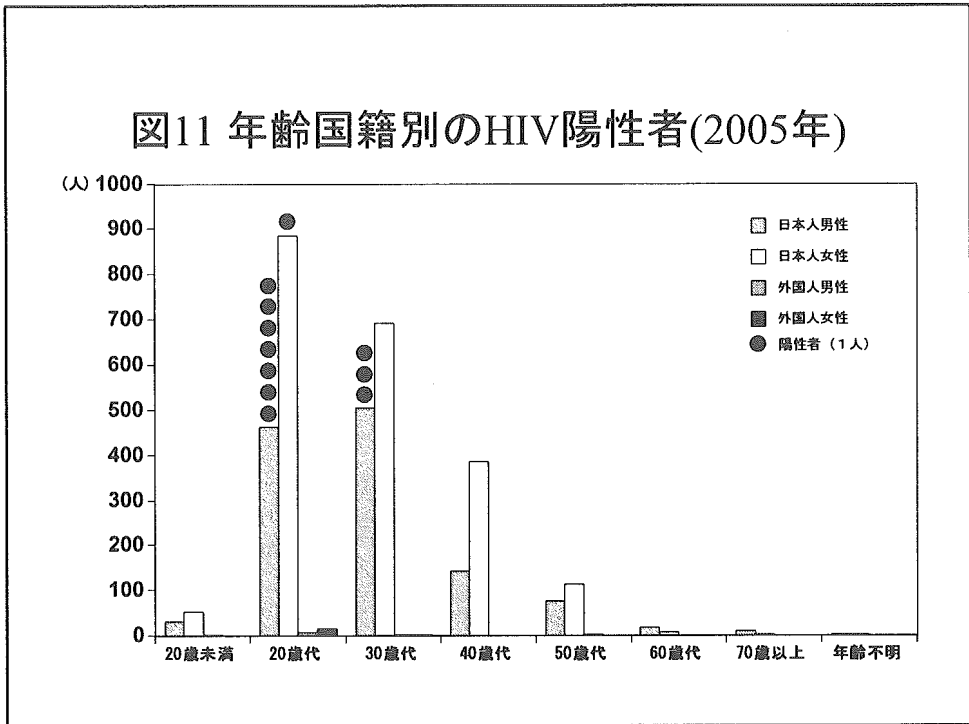


図12 年齢国籍別のHIV陽性者(1992～2005年)

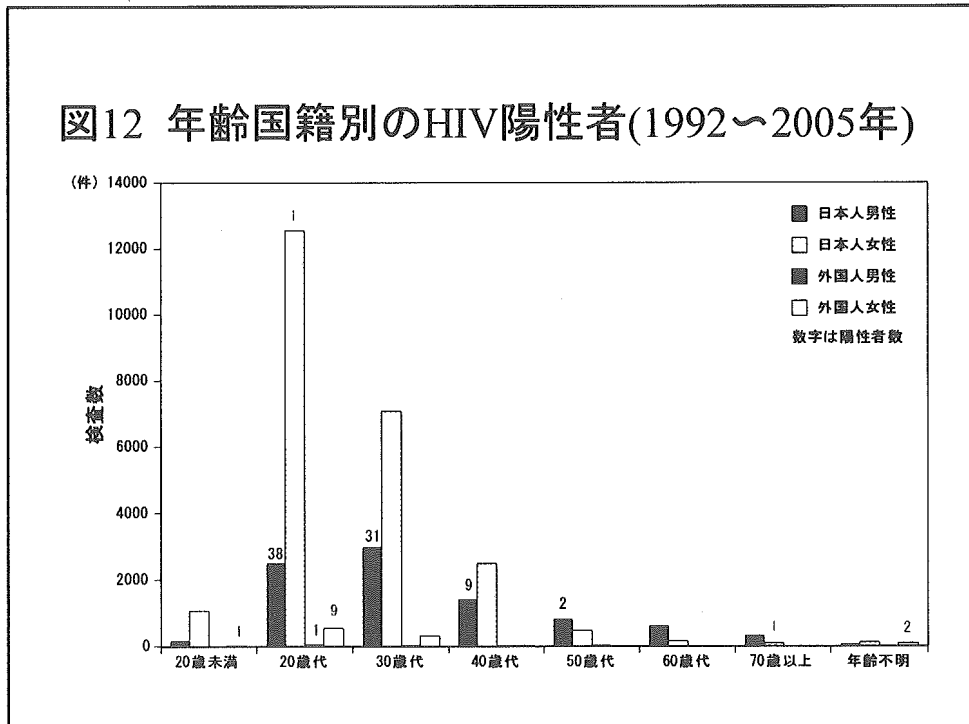


図13 迅速検査(IC法)陰性、NAT陽性例その1

- 35才日本人男性、リスク不明、発疹、STIクリニックにて迅速検査を勧められる
- イムノクロマト法（ダイナスクリン）：陰性
- PA法（ジェネディア）：弱陽性(2¹⁰倍まで反応)
- 同（セロディア）HIV-1:微弱反応, HIV-2:陰性
- WB法（HIV-1）：陰性
- RT-PCR法：HIV-1のenv遺伝子を検出
- 抗原検出EIA法:陽性(251pg/mL)
- NAT : 8.4 × 10⁵コピー

図14 迅速検査(IC法)陰性、NAT陽性例その2

- 30才日本人男性、梅毒抗体陽性、1か月前には抗体、NAT陰性、医院にて迅速検査を勧められる
- イムノクロマト法（ダイナスクリン）：陰性
- PA法（ジェネディア）：微弱陽性(2⁶倍まで反応)
- 同（セロディア）HIV-1:陰性, HIV-2:陰性
- RT-PCR法：HIVのenv遺伝子検出
- NAT : 7.6 × 10⁵コピー
- 抗原検出EIA法:陽性(921pg/mL)

A-9. 北海道における HIV 検査および相談のニーズに関する調査研究

宇佐美香織（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座 国際保健医学分野）

廣岡 憲造（旭川医科大学健康科学講座）

増地あゆみ（北海学園大学経営学部経営情報学科）

神田 浩路（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座 国際保健医学分野）

今井 光信（神奈川県衛生研究所）

玉城 英彦（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座 国際保健医学分野）

研究概要

厚生労働省は最近エイズ対策の見直しの基本方針として、とくに保健所における HIV 検査・相談体制の整備を重点課題と位置付けている。そこで、申請者は北海道の一般集団を対象に、現行の HIV 検査・相談に対する受診障害要因と今後のニーズを探り、利用しやすい検査・相談体制のあり方を検討した。調査では、道民 1700 人を対象にインターネット上で、エイズやその検査・相談に関する知識や要望、過去の感染不安や検査企図等の有無について尋ねた。その結果、実際の実施件数より多くの者が、感染不安や検査受診を考えた経験を有することが明らかになった。また、現行の体制とニーズとの間にはギャップがあり、受診の際の信頼性や情報の機密性が担保できるような検査・相談体制の整備拡充の必要性が示唆された。

1. はじめに

近年、HIV 陽性者数は全国的に増加傾向にある。厚生労働省エイズ動向委員会によると、2004 年 1 年間における新規 HIV 感染者およびエイズ患者の報告数は 1,165 件にのぼり、初めて 1,000 件を超える結果となった。また、感染者および患者の累積数も 10,000 人を超え、先進国では唯一増加傾向を示しており、予防対策が必ずしも上手く機能しているとは言えない状況にある。北海道もその例外ではなく、「累計報告の少ない県にあっても、増加の兆しが見られる地域」としてあげられている¹⁻⁴⁾。

1-1. HIV 抗体検査と相談体制の現状

HIV 抗体検査による感染の早期発見は、治療薬の開発・進歩が著しい昨今、より一層重要なものとなっており、早期診断はその後の

治療の行方を大きく左右するといっても過言ではない。また、HIV 感染者に対する医療および社会サービスの充実も進んでいる。

予防対策においては、HIV 抗体検査は、無症候感染である HIV 感染にとって感染の有無を知る唯一の手段であり、感染者の潜在化を防ぐ役割を担う。現在、抗体検査を受ける者の大半を占める陰性者にとっては、検査自体が感染予防を目的とした貴重な介入の「場」ともなり得る。ここではとくに、検査前後に行われる相談業務の意義が大きい。検査の受検数を上昇させるためには、検査時における相談業務を整備することの重要性が多くの先行事例から明らかにされている⁵⁾。

検査時における相談業務に期待される効果を検査の流れに沿って整理すると、検査前相談では、ウィンドウピリオド期の確認、誤った知識から明らかに陰性であるにも係わらず

感染不安を抱いている者を検査対象から除外しその効率を上げること、結果を待つ間の不安の緩和などがある。検査後相談では、本人への検査結果の還元、陽性者に対する治療への移行および様々なサポートに関する情報提供、陰性者に対する自己の感染リスク行動の反省および感染予防行動に向けた動機付けなどが可能である。

しかしながら、保健所等における HIV 抗体検査の実施検査数は、平成4年の約13万6千件をピークに減少し、近年はそのほぼ半数の5万件から7万件で推移している。また、保健所等における相談件数も同様に、10万件から15万件の間でほぼ横ばいである¹⁾。これは、先述の検査および相談が予防対策において果たす重要性を考慮すると、その体制づくりは大きな課題であり、改善の余地があることを示唆している。

現在、検査体制の充実を図るべく、保健所で HIV 即日検査の導入が始まっている。保健所の従来の方法では、受検者本人が1～2週間後に再来し、検査結果を確認することになっている。この検査体制では、検査が平日の日中に実施されることが多いため、二度の来所は受検者にとって時間的にも経済的にも負担が少なくない。一方、即日検査では、検査後30分程で結果が判定可能である。この利便性の高い即日検査の導入により、受検数の増加が期待できるとして、即日検査の体制づくりおよび試験的導入が進んでいる。北海道では、北海道立衛生研究所および道立保健所が中心となって、即日検査が他府県に比べ早期に導入されている³⁾。

1-2. 本研究の目的

検査および相談体制の見直しが進む中で、受検者にとって利用しやすかつ効果的な検査・相談体制づくりが急務であると考え。したがって利便性の高い有効な HIV 検査・相談体制づくりには、現在障害となっている事

柄を把握し、かつ今後のニーズを多角的に捉えることが重要である。これまでも、HIV 検査の受診障害要因やニーズに関する研究が行われているが、これらはいずれも保健所に来所し、検査を受けた者を対象とした調査であった⁶⁻⁹⁾。実際には、感染不安を抱えていても、諸々の理由から受診に結びついていない者も多数いると考えられる。そこで、本研究では、北海道の一般集団を対象として、現行の検査・相談体制に対する障害およびニーズを探り、利用しやすい検査・相談体制のあり方を検討することを目的とした。

2. 研究方法

2-1. 調査対象者

調査は、北海道新聞情報研究所が有するインターネットモニターシステムに登録しているモニター1700名を対象に行った。

北海道新聞情報研究所とは、北海道新聞社によって設立され、北海道全体が抱える問題について調査研究を行うシンクタンクである。時代の趨勢とともに、刻々と変化する北海道民の意見をインターネットを用いて集約するため、このインターネットモニターシステムが用いられている。このモニターは、北海道新聞情報研究所が独自に有する登録モニターであり、北海道新聞紙上で広告によって半年に一度募集され、応募してきた者を対象に、北海道住民の縮図となるよう、性・年齢・居住地により層化し、無作為抽出が行われている。モニター登録希望者には、様々な社会的テーマに関する質問を行うこと、回答の拒否も可能であること、結果は統計的に処理され氏名などの個人情報公表しないことが説明されている。また、インターネットを使用した調査であるため、コンピューターを所有していることが応募条件に加えられている。

2-2. 調査方法

2004年11月11日から17日の1週間、Web

上に「エイズ相談・検査受診に関する調査」と題した専用の Web サイトを開設し、調査票を掲載した。回答者は、発行された固有のパスワードを用いてこのサイトに個々にアクセスし、回答した。調査票の設置、サイトの管理・運営は、北海道新聞情報研究所が行った。

2-3. 質問項目

質問項目は、文末に添付した資料に示すように HIV/AIDS に関する基本的な知識を問う質問として、HIV/AIDS の流行状況、感染経路、感染予防の方法などを尋ねた。また、HIV 検査に関する知識として、検査実施機関、検査実施頻度、検査体制について質問した。さらに、感染後の生活に対する不安、過去の感染不安の有無、過去の検査受診企図の有無、検査施設・検査時間に対する要望、即日検査に対する要望、相談先に対する要望、検査・相談に対する関心、検査および相談に関して利用したことがある情報源と利用を希望する情報源など、全 30 項目とした。

2-4. 分析方法

上記質問項目から、HIV 検査に対する潜在的なニーズの指標として、HIV 検査および相談への関心と過去の感染不安経験、検査企図の有無について、性別・年齢別に集計した。また、検査施設・検査時間に対する要望、即日検査に対する要望、相談先に対する要望、検査および相談に関して利用したことがある情報源と望ましい情報源について、性別・年齢別に集計した。検定には、 χ^2 テストおよび Mann-Whitney U テストを用いた。

3. 結果

3-1. 分析対象の基本属性

インターネットモニターシステムに登録している 1,700 名のうち、16 歳から 77 歳までの 1,451 人【男性 708 人 (48.8%)、女性 743 人 (51.3%)】から有効回答が得られた (回答

率 85.4%) (表 1)。

年齢別に見ると、平成 12 年の国勢調査に比べ、男女ともに 20-50 歳代がやや多かった。居住地では、札幌市に住んでいる者が 503 人 (34.7%) であった。職業別では、男性は勤労者が 494 人 (69.8%)、女性は専業主婦が 360 人 (48.5%)、勤労者が 289 人 (38.9%) であった。

また、非回答者 14.6% に対して、性別・年齢・居住地における分布があるのか調べたところ、調査結果を左右するような特筆すべき大きなばらつきは見られなかった。

3-2. HIV 検査や相談に対する関心

HIV 検査や相談に対する関心の有無を尋ねた。「関心がある」と回答した者は男女 521 人 (35.9%)、男性 280 人 (39.9%)、女性 241 人 (32.7%) で男性が女性より有意 ($p < 0.01$) に多かった (表 2)。年齢による比較では、男女とも有意差は見られなかった。

3-3. 過去の感染不安と検査企図

「これまでに HIV に感染したかもしれないと不安になったことがある」と回答した者は 101 人 (7.0%) であった (表 2)。性別で見ると、男性 68 人 (9.6%)、女性 33 人 (4.4%) で、感染不安を訴えたのは女性より男性が有意 ($p < 0.01$) に多かった。年齢別では、男性の 20-40 歳代が、女性では 10-30 歳代が多く、男女とも年齢分布に有意な差が認められた。

「過去に HIV 検査を受診しようと考えたことがある」と回答した者は 81 人であり、全体の 5.6%、男性では 7.1%、女性で 4.2% と男性の方が有意に ($p < 0.05$) 多かった。年齢別に見ると、男女ともに 30 歳代がもっとも受診を希望する割合が高く、年齢による差が見られた ($p < 0.05$)。さらに過去に感染不安があった者の中で、検査を受診しようと考えたものの割合は男性 45.6%、女性 39.4% であり、男性に多かったが有意差は認められなかった。

「もし HIV に感染したかもしれないと不安を感じたら、検査を受けたいと思うか」という設問に対して、「検査を受ける」と回答したものは 1,217 人 (83.9%)【男性 588 人 (84.1%)、女性 629 (85.1%)】であった (表 2)。男女ともすべての年齢層で大部分の人が検査を受けたいと思うと回答しており、性別・年齢別分布ともに、有意な差は見られなかった。一方、表 2 にあるように「感染不安があって実際に検査を受診しようと考えたもの」は男女それぞれ 45.6%、39.4%であり、二つの設問の回答には大きな隔たりが認められた。

3-4. 検査施設に対する要望

HIV 検査を受けやすいと思う施設について複数回答で質問したところ、「保健所・保健センター」を選んだ者が 848 人 (58.4%) ともっとも多かった (表 3)。男性 64.5%、女性 53.1% であり、男性は女性に比べ「保健所・保健センター」を選ぶ者が有意に多かった ($p < 0.01$)。年齢で見ると、男性では「保健所・保健センター」「病院・クリニック」で年齢差は認められなかったが、「専門の検査相談所」においては若い年代ほど回答者が多く年齢差が見られた。一方、女性ではとくに 20-30 歳代が「病院・クリニック」を希望する割合が多く、年代に差があった ($p < 0.01$)。

3-5. 検査時間への要望

HIV 検査を受診しやすい時間帯について、「平日の日中 (9:00-17:00)」「平日の夜間 (18:00-22:00)」「土日・休日の日中 (9:00-17:00)」「土日・休日の夜間 (18:00-22:00)」の中から、もっとも望ましいものをひとつ選択してもらった。

HIV 検査を受診しやすい時間帯に対して、性別 ($p < 0.01$) および年齢別 ($p < 0.01$) のいずれにおいても有意な差が認められた (表 4)。男性では 60 歳以上の者を除き「平日の

夜間」と「土日・休日の日中」を選択する者が多く、女性では 10 歳代が「平日の夜間」と「土日・休日の日中」を、20 歳代以上では「平日の日中」をあげる者が多かった。また、年齢が高くなるにつれて「平日の日中」をあげるものが増加する傾向にあった。

さらに、受診しやすい時間帯については職業との関連が大きいと考え、「学生」「勤労者」「専業主婦(夫)」「無職・その他」という区分で見たところ、学生は「平日の夜間」と「土日・休日の日中」をあげる者が多く、専業主婦と無職・その他では「平日の日中」を望む者が多かった ($p < 0.01$) (表 5)。勤労者では「土日・休日の日中」を望む者がもっとも多く、「平日の夜間」と「土日・休日の日中」を選択した者はほぼ同程度であった。

3-6. 即日検査に対する要望

即日検査法と従来の検査法について、どちらの検査法を希望するか尋ねた。なお、即日検査および従来の検査に対して、それぞれの特徴を調査票上に付記した。

その結果、即日検査を希望するものは 73.9% にのぼった (表 6)。性別による比較では、男性よりも女性に即日検査を望む者が多かった ($p < 0.05$)。また、年齢が高くなるにつれて、即日検査を望むものが増加する傾向にあった ($p < 0.05$)。

3-7. 相談先に対する要望とその理由

感染不安をいだいた際に、もっとも望ましい相談先について、「家族」「友人・知人」「NGO/NPO の電話相談」「保健所・病院の電話相談」「保健所・病院内の相談室」「インターネット上の掲示板」の中から選択してもらった。NGO および NPO については、調査票に説明を付記した。

その結果、「保健所・病院の電話相談」をあげた者が 496 人 (34.2%) ともっとも多く (表 7) (図 1)、次いで「保健所・病院内の相談

室」を選んだ者が458人(31.6%)であった。実施機関という点から見ると、「保健所・病院」を選択した者は65.8%にのぼった。また、女性の60歳代を除いて、男女ともに、年齢が高くなるほど「保健所・病院」を望むものが増加した。「家族・友人・知人」を合わせると、10歳代では37%のものが希望した。

相談先を選択した理由について、複数回答で質問した。もっとも多かった選択理由は「信頼できるから」であり、48.2%が選択した(表8)。次いで、「匿名で相談できるから」をあげた者は33.6%、「秘密・情報が守られるから」は29.2%であった。

相談先ごとにその選択理由を見ると、「保健所・病院」では、「信頼できる」「秘密・情報が守られる」を理由に選ぶ者が多かった(表9)。「電話相談」では、「匿名で相談できる」をあげる者が多かった。「家族」「友人・知人」では、「信頼できる」「気軽に相談できる」が、「インターネット上の掲示板」では、「匿名で相談できる」「直接人と話さなくて良い」「気軽に相談できる」が多かった。

3-8. HIV 検査および相談先に関する情報源

HIV 検査および相談に関する情報を得るために、これまでに利用したことがある情報源を複数回答で尋ねた。選択肢は「テレビ・ラジオ」「新聞・雑誌」「インターネット」「知人・友人・家族」「医療従事者(医師・保健師・看護師など)」「公報・行政サービス」「学校の授業」「電話相談」「講演会・シンポジウム」「その他(イベント会場など)」とした。

その結果、「新聞・雑誌」を選んだ者が最も多く68.7%を占めた(表10)。次いで、「テレビ・ラジオ」が63.5%、「公報・行政サービス」が19.4%、「インターネット」が13.4%であった。性別・年齢別にみると、男女ともに年齢が高いものほど、「テレビ・ラジオ」「新聞・雑誌」「公報・行政サービス」から情報を

得ているものが多かった。10-20歳代の若者については、「学校の授業」をあげるものが他の年齢に比べ多かった。また、20-30歳代の男性では、「インターネット」を選択するものが他の年齢に比べ多かった。また、「情報を得たことがない」を選択した者は全体の6.2%であった。

3-9. HIV 検査・相談に関する情報源の要望

一方、HIV 検査および相談に関する情報を得るために、利用を希望する情報源について、複数回答で質問した。選択肢は、先述の「これまでに利用したことがある情報源」と同様のものとした(表10)。

その結果、利用を希望するという回答が多かった情報源の上位4位は、利用したことがある情報源と同順であり、性別・年齢別に見た傾向も、年齢が高いものほど「テレビ・ラジオ」「新聞・雑誌」「公報・行政サービス」を望ましいとし、10-20歳代の若者は「学校の授業」をあげるものが他の年齢に比べ多く、変わらなかった。

「利用したことがある情報源」と「利用を希望する情報源」を比較すると、情報源10項目のうち8項目において、「利用を希望する」と回答した者が増加した(表10)。また、顕著に利用希望が増加したものについては、図2に示した。「インターネット」「医療従事者」「公報・行政サービス」「電話相談」の3項目では、男女共に、すべての年代で「利用を希望する情報源」を選択する者が増加した。また「学校の授業」では、16-19歳を除いたすべての年代で、男女ともに増加した。また、「講演会・シンポジウム」では、利用したことがあるという回答は少なかったが、利用を希望する者が見られた。

4. 考察

治療薬が開発された現在、HIV 抗体検査お

よび相談業務は、その予防対策にますます重要な役割を果たしている。本研究の目的は、感染者の増加と、検査および相談件数の低迷という背景を鑑み、北海道の一般集団を対象に、感染不安および検査企図を有する者の存在を明らかにし、現行の検査相談に対するニーズを探り、それを基に利用しやすい検査および相談体制のあり方を検討することであった。今回得られたいくつかの注目すべき結果について、以下に考察する。

4-1. HIV 検査や相談に対する関心と感染不安、検査企図について

これまでに、HIV 感染の不安をいだいたことがある者は、一般集団で約7%存在することが分かった。男性では20-40歳代、女性では10-30歳代に多かった。HIV 検査を実際に受診した者の年齢分布¹⁰⁾や感染者の年齢分布¹¹⁾は先行研究の調査結果とほぼ同様であった。また、HIV 検査を受診しようと考えたことがある者は全体の5.6%であった。HIV 感染不安を持った者に限定しても、受検を考えた者は、男性で45.6%、女性で39.4%に過ぎず、これは、実際に感染不安を有した者でも、過半数は受検を考えなかったことになる。

2004年の北海道の保健所におけるHIV検査実施件数は1,796人であり¹⁾、これは同じ2004年の北海道人口(15-75歳未満)の0.04%に過ぎない(今回の調査対象者は16-77歳)。複数回受検者の存在を考慮すれば、この割合はさらに低くなるはずである。つまり、今回得られた結果では、受診を企図した者の割合は全体の約5.6%であったが、実際に検査を受けた者はごくわずかであると考えられる。過去に感染不安がある者で今後もHIV検査を受けるつもりがないと回答した7人に、その理由を複数回答で尋ねたところ、「検査を受けたことを周囲に知られるのが不安」(5人)、「検査結果を知るのが怖い」(3人)という回答が見られた。これらの結果から、

検査施設では匿名もしくは十分な機密性が保障されていること、また、検査にともなう不安を緩和するための相談業務が充実していること、さらに検査と相談が密接に関連していることが望ましいと言ったことが伺える。

その一方で、HIV 検査や相談に関心があると答えたものは、全体の35.9%にのぼった。また、感染不安を抱いたら検査を受けるとした者は、83.9%を占めた。これらの結果と、実際の感染不安および検査企図の経験を有するものの割合には大きな隔たりが見られる。検査や相談への関心はあるが、実際の感染不安に結びつかず検査受診行動にいたらない人がかなりの割合で存在することが推測できる。現在でもエイズは「死の病」であり、一度感染すると治らない病気であるという規定観念、および社会の偏見や差別、性感染症というこれまでの根強い負の遺産、公共機関の匿名性や機密性の保持に対する不信感や透明性の欠如など、多くの課題が残されていると考えられるが、社会学や人間行動学などの理論を踏まえつつ、ソーシャルマーケットなどの新しい手法を導入して一般的な啓発活動に加え行動変容に繋がるような、より積極的な介入活動が必要とされている。導入した検査・相談が少なくとも受検者に対して、リスクを適切に認知させ行動の変容をもたらすかどうかをモデル的に実施し評価する必要があると考えられる。このような科学的なデータに基づいて、HIV/AIDSをはじめとしたSTI対策に及ぼすHIV検査・相談業務の役割と重要性を広く一般に啓発していく努力を今後も引き続き実施していくことが強く求められている。

4-2. 検査施設・実施時間に対する要望について

受けやすいと思う検査施設はいずれの年齢でも保健所をあげる者が多かった。この結果は、HIV検査の施設と検査方法について知識を持っている252人について再集計しても同