

なかった。2002年度では既婚妊婦の感染率は4.5%未婚妊婦のそれは16.5%で、調査を開始した1996年度ではそれぞれ2.6%、12.5%であったので、この間の感染率の確実な上昇が判明した。最近我々が精力的に実施している予防啓蒙効果として期待している低下傾向は全く見られていなかった。(図13、14)

4) 淋菌感染症の無症候化と薬剤耐性

淋菌感染症も急増傾向にあるが女子殊に10歳代での増加が注目される。成人では男性の罹患例数がかかなり多いのに、15-19歳では男女比が1:1となっており、若い女性における増加傾向が憂慮されている(図15)

淋菌感染の無症候化が著しく、女子では感染例の8割が無症候感染とされている。その実態を調査するために、人工妊娠中絶を希望し無症状であった10代の症例において、淋菌感染を検討した。1997年の227例では淋菌陽性率は6.3%であったが、2002年の55例では9.1%が陽性であった。

その淋菌感染の無症候化の原因として、淋菌の薬剤耐性の急増が関連性ありと関心が持たれている。そこで薬剤耐性化の現状を分析すべく、検討した所次の様な所見を得ている。

1) 淋菌の **Cyprofloxatin** に対する耐性化が近年急速に進行している。(図16)

2) その裏に淋菌の栄養要求型が年々 **proline** 要求型が増加が著しく、その **proline** 要求型が **Cyprofloxatin** に対する耐性化傾向が強い。(図17)

2) しかも同じ **proline** 要求型でも、近年その **Cyprofloxatin** の MIC 上昇傾向が顕著化しており、両々相俟って、薬剤耐性化が進行していると言える。(図18)、

3) その薬剤耐性化機序を分子生物学的に分析してみると、**Gyr A** 変異数の増加および **Par C** 変異の随伴が MIC 上昇に関与していることが証明された。(図19、20)

D. 考案

各種 STD 感染症例は種々の理由で HIV 感染に罹患しやすいとされている。実際、1997年以降 STD 症例の中から HIV 抗体陽性症例が出ている。特に梅毒における HIV 抗体陽性症例の頻度は他の STD における頻度とは明らかにことなる。そのため、梅毒の診断・治療に当たってはこの点に関する理解が不可欠である。今後の日常臨床における重要な注意点といえる。

HIV 感染流行促進になるとされているクラミジア感染及び淋菌感染の感染は拡大傾向に歯止めがかかっている。本年度の調査では、クラミジアの無症候感染が性行動と明らかに関連する結果を得た。厚生労働省の班研究である性感染症のセンチネル・サーベイランスの調査では若年におけるクラミジア性器炎の罹患率が一向に低下していないことが指摘されているが、この背景には今回の調査で明らかになった無症候感染が存在しているものと考えられる。この無症候感染をどのように把握し、予防するかが今後の大きな課題であろう。

一方、その罹患率がクラミジアより低いこともあり、これまでは淋菌の無症候感染はあまり問題にされてこなかった傾向があったが、以下の点から今後は重要な検討課題になるように思われる。第1に、今回の調査でも明らかになったように、性生活が活発な集団ではあるが無症状症例における淋菌感染率は1996年と比較すると明らかに上昇傾向があった。第2に15-19歳以外の年代では淋菌感染は男性の圧倒的に多いのに、15-19歳では男女比が拮抗していた。第3に淋菌の薬剤耐性の増強傾向も無症候感染の出現に関与していると推測される。さらに、近年感染率に高いことが俄に注目されている oral sex による淋菌性咽頭炎の広がりとその治療効果の不確

実性なども、淋菌感染症の無症候化を促進している可能性がある。いずれにしろ、クラミジア感染ばかりではなく淋菌感染の無症候化に強い関心を持つ必要がある。

E. 結 論

- 1) 各種STD症例群になかに、HIV抗体陽性例が徐々に検出され始めており、ことに梅毒におけるHIV抗体陽性率(3.7%)が最も高かった。特に、MSMの症例にその傾向が顕著であった。しかし女子のクラミジア感染例にも陽性例が出てきたことは注目すべきことと考える。
- 2) AIDS症例における各種STD関連抗体の保有率、特にTP抗体(TPHA)陽性率は、高く、HIV感染のSTD性格が明確に証明されている。更にAIDS以外のSTD症例の各種STD関連抗体の保有率が、健康成人とAIDS症例の中間的レベルにあることは、各種STDがHIV感染の可能性の高い集団であることを証明している証左であると言える。
- 3) 若年者における性行動の活発化が、その無症候化しているSTD流行を促進していると考えられる。しかもsex partnerの数とクラミジアの無症候感染率は有意に相関していることが注目される。
- 4) 1996年からの継続的な妊婦における無症候クラミジア感染率も検討では、既婚妊婦(計16,054例)、未婚妊婦(計3,505例)ともその率が徐々の上昇しており、低下傾向は全く見られていなかった。その感染率は全国的に広く浸透していると言って良い。
- 5) また淋菌感染症も無症候感染しつつ、大きく広がってきつつある。殊に「若い性的活発な女性群に浸透しつつある。その裏に淋菌の薬剤耐性化、淋菌性咽頭炎の存在などがあり、無症候性淋菌感染に拍車がかかっていると憂慮されている。

6) ここ様な無症候化されたクラミジアや淋菌感染症の大流行が、近づきつつあるHIV感染流行を著しく促進することが強く危惧されている。その予防啓発が急務であると強調しておきたい。

F. 発 表

① 総説

- 1) 熊本悦明、塚本泰司、ほか：日本における性感染症(STD)サーベイランス—2001年度調査報告—日本性感染症学会誌 13; 147-167, 2002.
- 2) 熊本悦明：この性感染症の現状を直視してほしい；日本性感染症学会誌 13; 14-20, 2002.
- 3) 熊本悦明：性のある所感染あり—性感染症/エイズは増えている；メヂコピア 43;21-35, 2002
- 4) 熊本悦明：中学・高校における性教育を見直す時がきている；保健体育ジャーナル 65;5-12
- 5) Takahashi S, Shimizu T, Takeyama K, Kumamoto Y, et al.: Detection of human papillomavirus DNA on the external genitalia of healthy men and male patients with urethritis. Sexually Transmitted diseases, in press, 2003.

② 発表

- 1) 熊本悦明：Sexually transmitted diseases surveillance 1998~2001 in Japan 第15回日本性感染症学会特別報告、2002年12月7-8日、福岡市。
- 2) 熊本悦明：Sexually transmitted diseases surveillance in Japan, 1998~2001、—このSTDの大流行を無視して良いのだろうか？—、第77回日本感染症学会総会特別報告、2003年4月17日、福岡市。

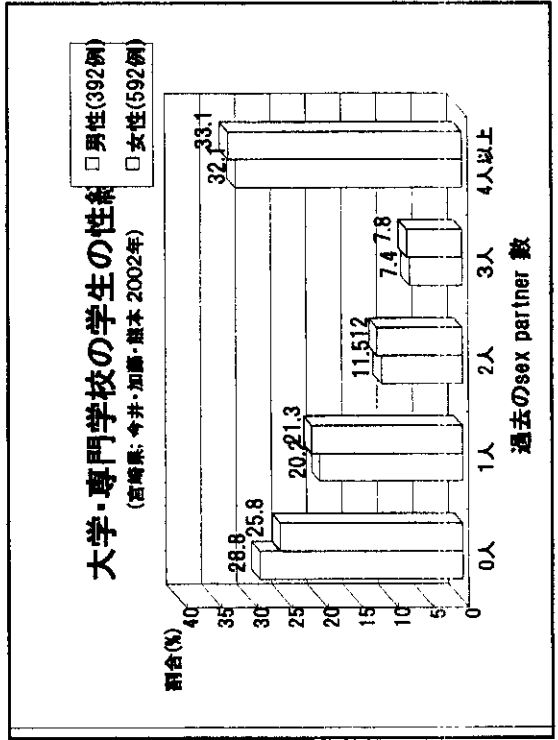
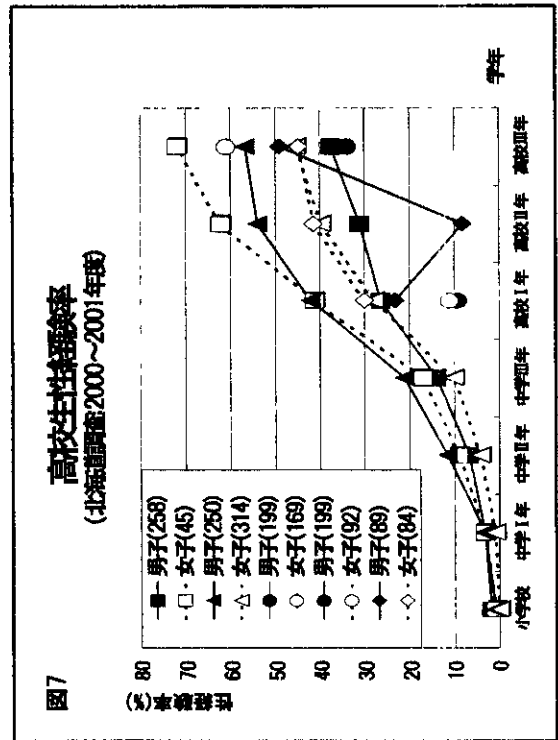
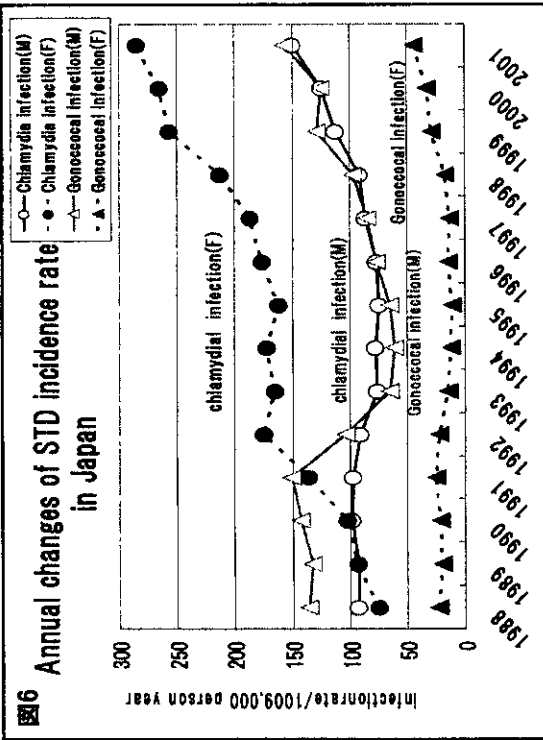
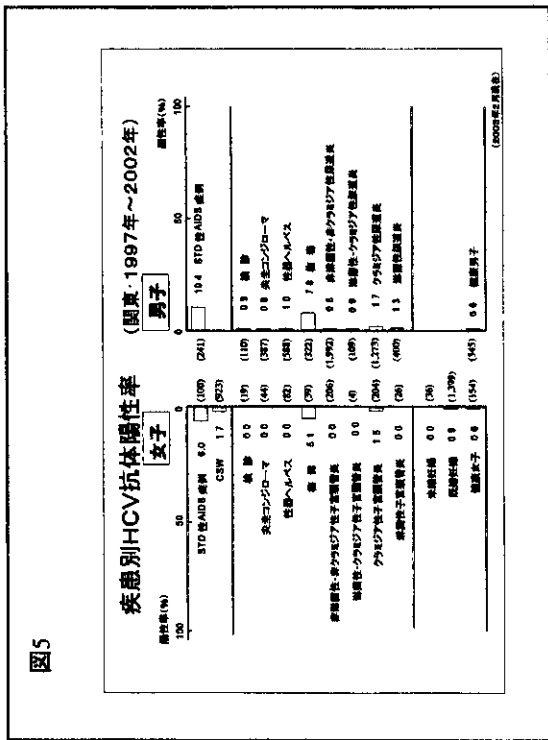


図10 妊婦クラミジア陽性率
(全国大学産婦人科調査:全例検査施行 19,002例)

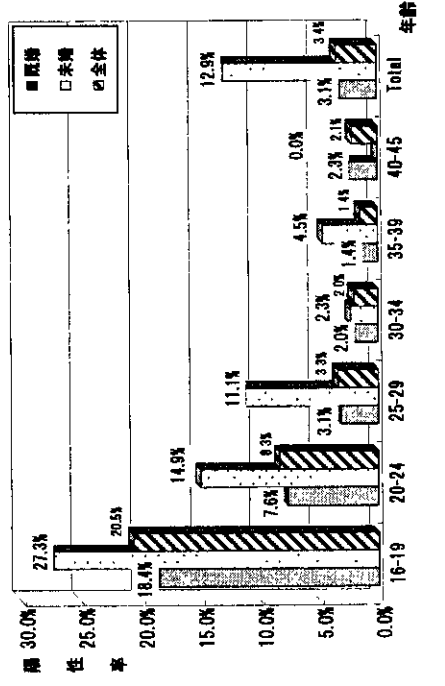


図11

図9 sex partner数とクラミジア陽性率
(宮崎県: 今井・加藤・藤本 2002年)

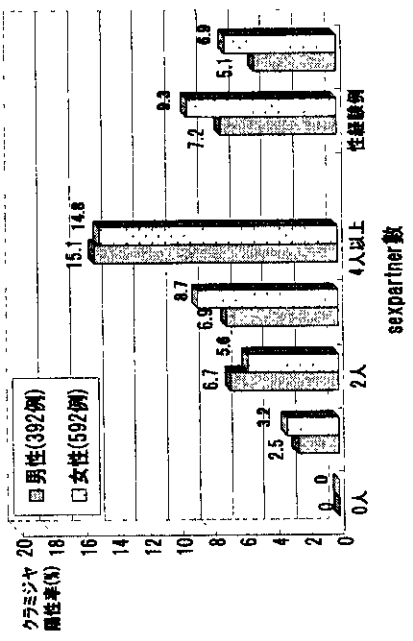


図12

図11 妊婦におけるクラミジア感染率
札幌東産婦科院: 16,054例: 1996~2002年

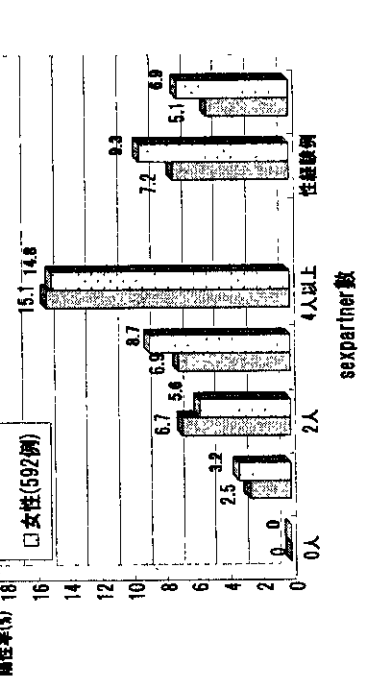


図11 妊婦におけるクラミジア感染率
(横浜・堀病院 3,115例 2001年)

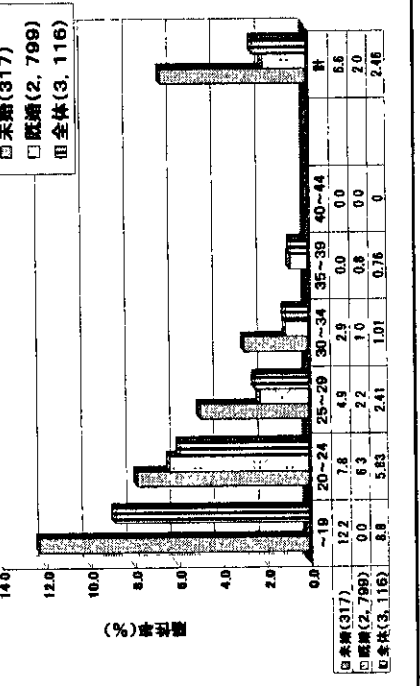


図13 性器クラミジア感染率の年次変動

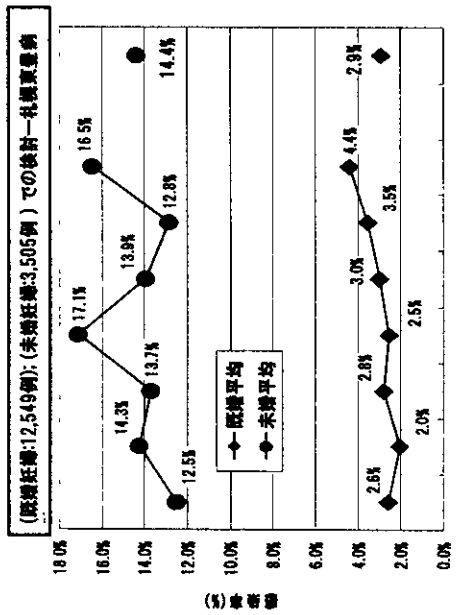


図14 秋葉街女性と未婚人工中絶妊婦における年齢別クラミジア感染率比較

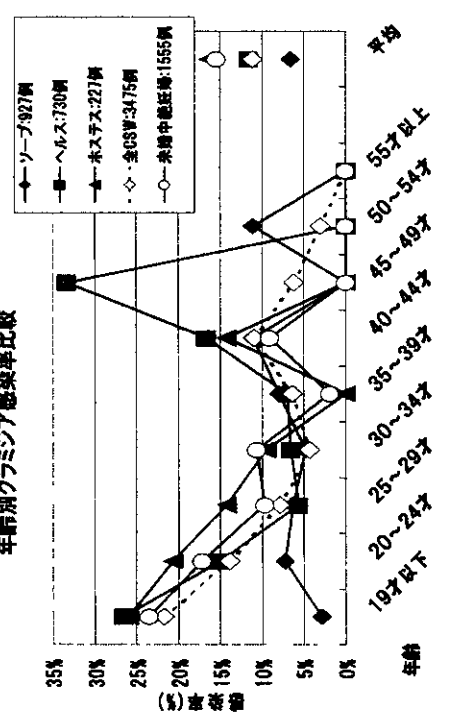


図15 淋菌感染症の10万人・年対罹患率 (12歳~22歳: 9府県合計)

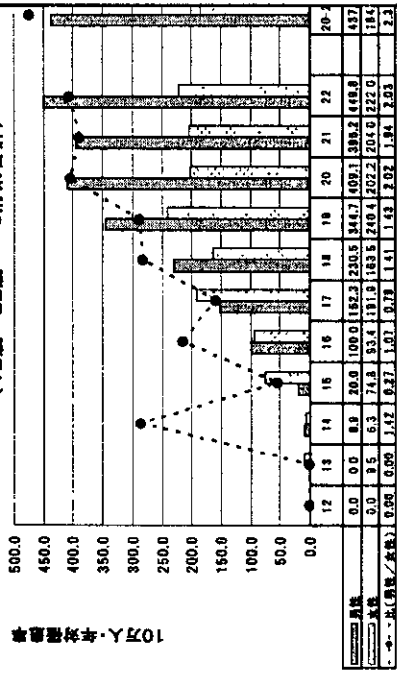
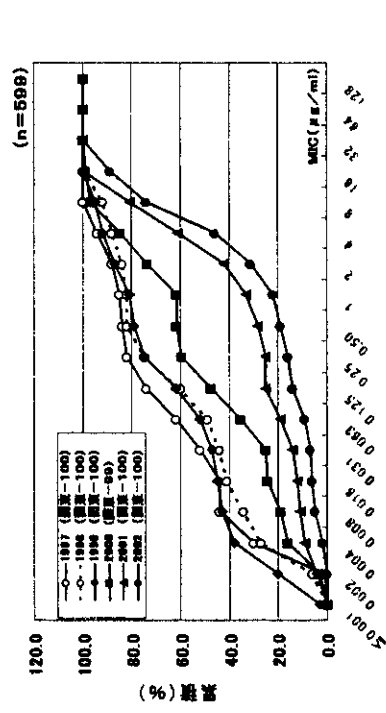
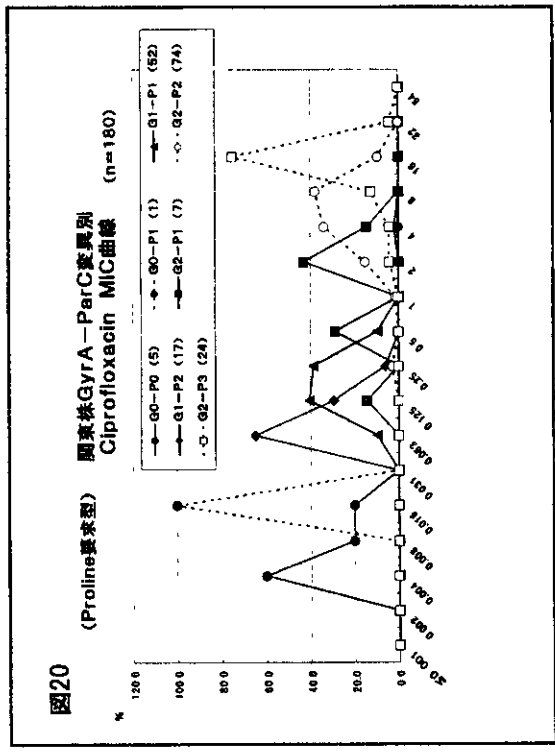
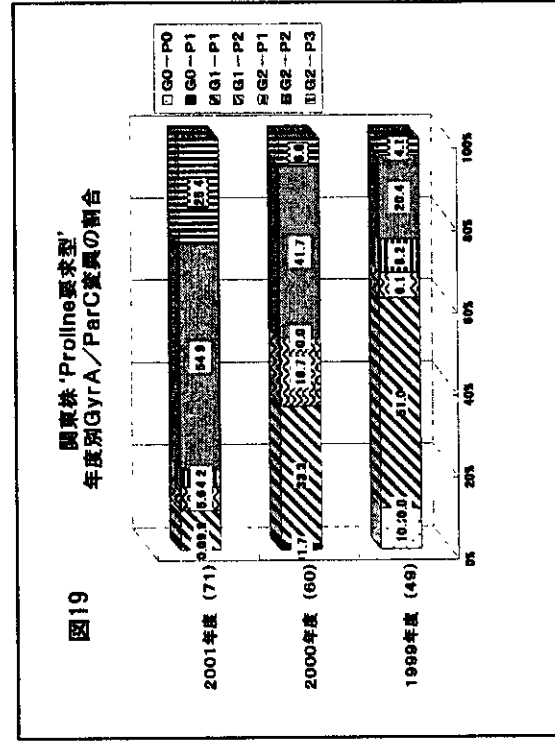
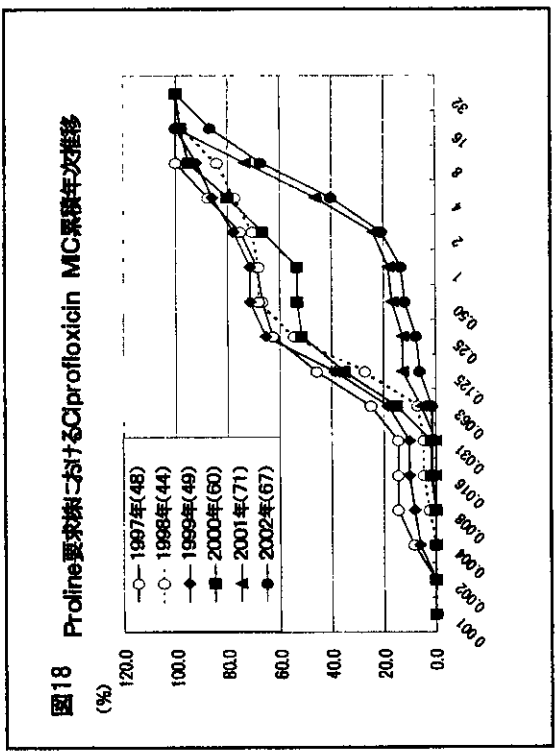
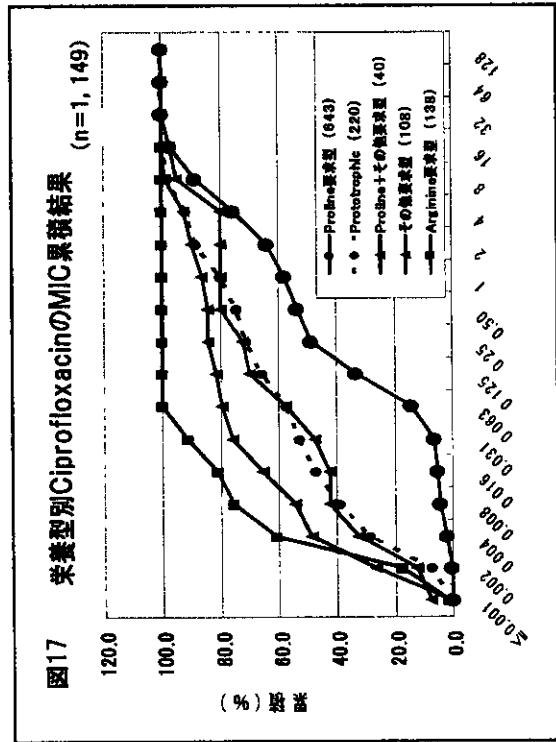


図16 関東株年度別CiprofloxacinのMIC累積結果 (n=599)





献血者・妊婦に関する研究

グループ長: 清水 勝(杏林大学医学部・臨床検査医学)

班 員: 池田 久實(北海道赤十字血液センター)、中村 榮一(東京都赤十字血液センター)、
神谷 忠(愛知県豊橋赤十字血液センター)、 矢内 純吉(大阪府赤十字血液センター)、
清川 尚(船橋市立医療センター・日本産婦人科医会)

研究協力者: 竹中道子(神奈川県予防医学協会)

【研究要旨】

一般集団での感染者の実態を明らかにするため、献血者および妊婦について全国規模での HIV 感染モニタリングを経年的に行ってきた。

献血者の陽性率は日赤血液センター(BC)での検査開始以来上昇の一途をたどり、2002 年には 578 万人中 82 人が HIV 検査陽性で、10 万人対 1.42 となった。地域別陽性率では、首都圏(都、神奈川、埼玉、千葉の各県)が最も高いことにはかわりはないが、2000 年をピークに減少してきているのに、大阪ブロックでは急激な増加をみている。献血頻度別では初回者は 10 万人対 2.77、複数回者は 1.24 と推定され、初回者の陽性率が 2 倍以上高いが、陽性者の献血歴が数十回あるいは百回以上という例もあり、repeat donor が必ずしも安全とは言いきれないことが明らかになった。

拠点病院を受診した HIV 陽性者のうち献血で判明した人は調査開始以来 188 人(男性 158 人、女性 27 人、不明 3 人)報告され、その推定感染経路は男性では 66%が MSM、女性では 78%が特定の異性間性的接触であり、献血の動機が検査目的と判明しているのは 13%であった。

献血時の感染症マーカー陽性の通知を不要と申告した献血者率は BC により異なり、北海道 BC では 0.56%、東京都 BC では 16%であった。梅毒検査は他のマーカーと異なり、通知不要/配達不能(返送)率の高い BC が多く、特に東京都 BC では 31%/10%もあり、検査陽性者の 60%にしか通知できていなかった。2002 年における 4BC の HIV 検査陽性者で連絡がつかない例はなかったことから、直接関連づけられるものではないが、放置し得ない問題であろう。

献血時の氏名・住所の誤記入あるいは虚偽申告を防ぐために、身分証明などの本人確認の提示を求めることの是非等について、献血者を対象にアンケート調査を行った。提示について問題はない人が 81%、提示を求められても献血に協力する人が 92%であった。さらに、HIV 検査結果を通知すべきという人が 47%と最も多かったが、保健所でのエイズ検査を知っている人は 60%に過ぎなかった。

妊婦の検査後の分娩数については、昨年同様に、HIV 検査状況と陽性者数の調査を行った。日本産婦人科医会定点モニターの 661 施設からの検査数 170,494 中での日本人は 6 人で 3.67/10 万人であり、HIV 拠点病院 247 施設からの検査数 82,500 中での日本人は 13 人で 16.1/10 万人であり、感染妊婦は拠点病院に集まる傾向があるが、2001 年の陽性率と比較すると同等ないし上昇する傾向がうかがえた。

〔目的〕

一般集団での HIV 感染者の実態を把握することを目的として、全国的規模で多数の対象者が得られる献血者と多少とも感染の危険性があると考えられる妊婦について、経年的に HIV 感染のモニタリングを行っている。

献血者の HIV 感染率は上昇の一途をたどっていることから、今年度も日本赤十字社から得られる献血者情報より、感染率の推移をみるとともに、感染者の特性分析を試み、さらに HIV 拠点病院を受診した感染献血者から得られる献血の目的や推定感染経路などの特性とを検討する。

昨年までのデータから、連絡の取れない HIV 感染献血者がいることがあきらかになったので、その実態を把握する。また、それと関連して献血時に身分を確認できるものの提示をもとめること、および HIV 検査結果を知らせることに対する献血者の考えを調査する。

妊婦については昨年度と同様に特定対象群における経年的推移を把握し、日本人妊婦の HIV 感染率を推計する。

〔対象〕

献血者は全国の日本赤十字社血液センター(日赤 BC)で献血した者とした。日赤 BC の標準法により HIV 抗体が PA 法で 2 回陽性となったものを EIA 法で追試し、Western blot 法で確認できた抗体陽性者と、NAT のみ陽性を示した者の両者を HIV 検査陽性者とした。

妊婦については日本産婦人科医会の定点モニター会員施設と HIV 拠点病院を対象とし、検査状況と感染者数を調査した。全県に妊婦の HIV 検査を実施している県からの協力により集計データの提供を得た。

〔方法〕

1. 日赤本社からエイズ動向委員会に報告された HIV 検査陽性者を、ブロック別献血者数と献血歴から分析する。

2. 全国 366 の拠点病院に献血により感染が判明した受診者の有無と、その患者の性別・初診年月日および献血動機が検査目的か否か・推定感染経路等について問い合わせる。(参考資料(1)参照)

3. 研究班員の 4BC で、検査サービスとウイルス等感染マーカー陽性通知を不要と申し出た献血者数(通知不要数)と通知をしたが返送されてきた献血者数(配達不能数)を調査する。

4. 研究班員の 4BC で、献血時の ID 提示と HIV 検査結果の通知について献血者の考えをアンケートにより調査する。内容は研究班で作成した原案に基づいて日赤血液事業部が改訂した事項である。(参考資料(2)参照)

5. 妊婦については、日本産婦人科医会の定点モニター施設 989 と、HIV 拠点病院 366 に妊婦の HIV 抗体検査の実施状況と、受診妊婦数・分娩数・抗体検査実施数・抗体陽性数・確認検査陽性数の調査を依頼する。検査費用を公費で負担している千葉県、埼玉県については県衛生部の協力を得る。

〔結果〕

1. 献血者

1) 献血者における HIV 感染状況(図1)

2002 年 1 月から 12 月の献血者は 5,784,101 人、HIV 検査陽性者はすべて日本人で、男性 79 人、女性 3 人の計 82 人であり、HIV 検査導入以来最高となった。陽性率は 1989 年以降増加の一途を辿っていて、献血者 10 万人あたり 1.42 に達した(表1・図1)。

首都圏(東京都、神奈川県・埼玉・千葉県)の陽性率が最も高いことは変わらないが、2002年は東京都を中心に東京ブロック(関東甲越)での陽性者数は減少し、大阪ブロックでの急激な陽性率の上昇が見られる(表2・3、図2)。

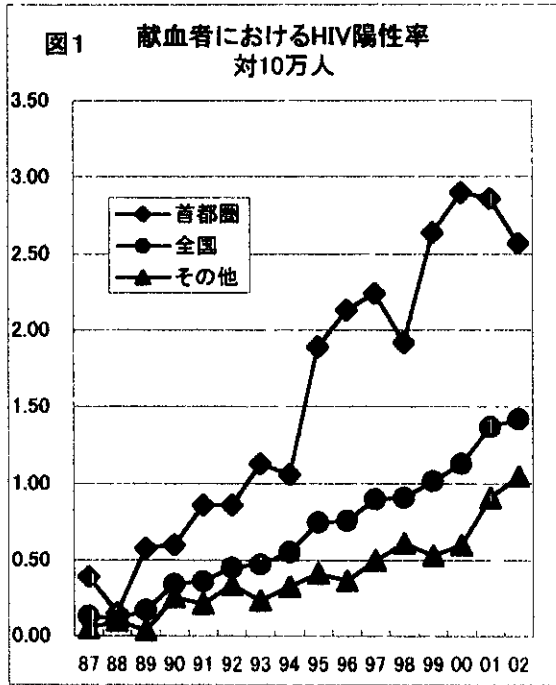


表1 献血者における年次別HIV検査陽性率

年次	献血者数	HIV検査陽性	
		例数	率(/10万人)
1986	3,146,940	11	0.35
1987	8,217,346	11	0.13
1988	7,974,147	9	0.11
1989	7,876,682	13	0.17
1990	7,743,475	26	0.34
1991	8,071,937	29	0.36
1992	7,710,697	35	0.45
1993	7,205,514	34	0.47
1994	6,610,525	36	0.55
1995	6,298,706	47	0.75
1996	6,039,393	46	0.76
1997	5,998,505	54	0.9
1998	6,137,378	56	0.91
1999	6,139,205	63	1.02
2000	5,877,971	67	1.13
2001	5,774,269	79	1.37
2002	5,784,101	82	1.42

表2 ブロック別HIV検査陽性率(2002年)

地域	献血者数	HIV検査陽性者数		
		(男・女) / 10万人		
首都圏	1,399,305	36	(33・3)	2.57
北海道	343,778	3	(2・1)	0.87
東北	450,227	3	(3・0)	0.67
東京*	1,844,893	37	(34・3)	2.01
中部	861,503	5	(5・0)	0.58
近畿	962,327	23	(22・1)	2.39
中四国	629,632	3	(3・0)	0.48
九州	691,741	8	(8・0)	1.16
総数	5,784,101	82	(77・5)	1.42

*首都圏を含む

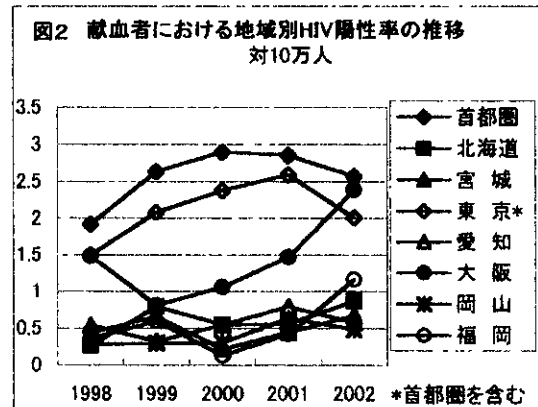


表3 ブロック別 HIV 陽性者数の推移

	(対10万人)				
	1998	1999	2000	2001	2002
首都圏	27 (1.92)	38 (2.64)	40 (2.9)	39 (2.86)	36 (2.57)
北海道	1	3	2	2	3
宮城	2	3	1	2	3
東京*	28 (1.5)	40 (2.08)	44 (2.38)	47 (2.59)	37 (2.01)
愛知	5	3	5	7	5
大阪	15 (1.48)	8 (0.81)	10 (1.06)	14 (1.47)	23 (2.39)
岡山	2	2	2	4	3
福岡	3	4	3	3	8
	56 (0.91)	63 (1.02)	67 (1.13)	79 (1.37)	82 (1.42)

*首都圏を含む

2) HIV 検査陽性献血者の献血頻度

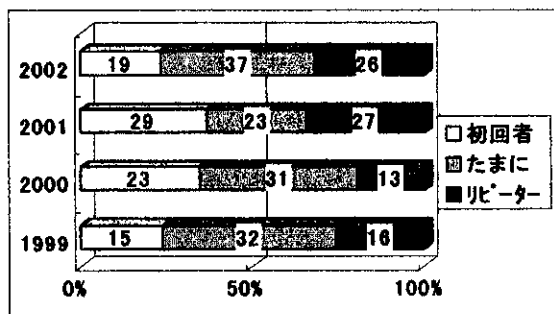
陽性者 82 人を献血頻度別にみると、初回者が 19 人(23%)、前回献血後 1~1.5 年以内に献血している repeat donor が 26 人(32%)、たまたまに献血する人が 37 人(45%)であった(表4)。

表4. ブロック別HIV検査陽性者の献血状況:2002

ブロック名	HIV陽性者数	陽性者内訳		
		初回者	たまたまに	リピーター
北海道	3	1	1	1
宮城	3	0	2	1
東京	37	8	20	9
愛知	5	2	3	0
大阪	23	2	8	13
岡山	3	1	1	1
福岡	8	5	2	1
総数	82	19	37	26
		(23%)	(45%)	(32%)

推定陽性率(/10万人) 2.77 1.24

図3. 献血回数別HIV陽性者数の推移



2002年は陽性者のうち初回献血者が減少し、たまたまに献血する献血者の割合が 45%になっている(図3、表4)。

全献血者の献血頻度別割合が不明であることから、2000年の研究協力者4BCの平均初回献血者率 12%を全国平均と仮定すると、HIV陽性率(10万人対)は初回献血者では 2.77、複数回献血者では 1.24 になる。同様に計算した陽性率は、2000年初回者 3.26、複数回者 0.85、2001年初回者 3.86、複数回者 0.99であった。初回者の陽性率は複数回者の 2 倍以上高いが、

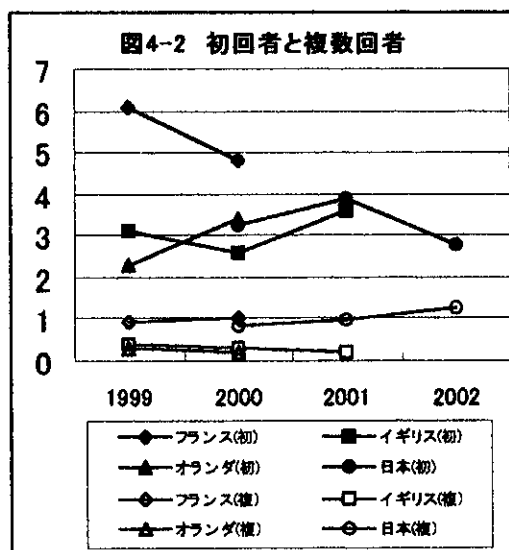
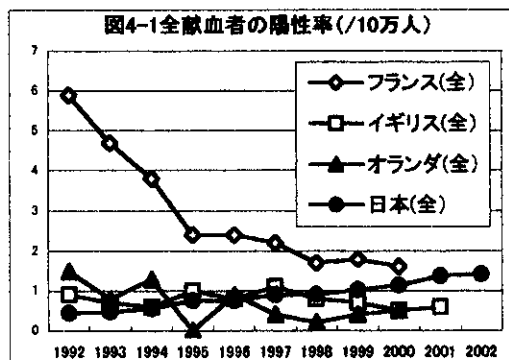
数十回あるいは百回以上献血している人が陽性になることが稀でなく、repeat donor は安全であるとは言い切れない。

フランス、オランダ、イギリスでは、HIV抗体陽性率は年々低下し、10万人あたり 1~2で推移しており、さらに東欧諸国の一部でも最近では低下しているが、複数回献血者では最近の 5 年間は 10万人対 1.0 未満が続いている。

わが国の HIV 検査陽性献血者率は現在の EU 諸国とほぼ同じであり、複数回者については EU 諸国よりも高くなってきている(図4)。

図4 献血者の HIV 陽性率

:欧州諸国との比較



HIV/AIDS Surveillance in Europe

End year report 2001 より作図

3) HIV 検査陽性献血者の受診状況

HIV 拠点病院 366 のうち 212 から回答があり (回答率 58%)、昨年までに拠点病院から回答された 154 人との重複を省くと、14 都道府県の 18 施設で 34 人の新規受診報告があった(表 5)。

地域は全国にわたっているが、陽性者の多い関東地域、東京都からの報告が多く、受診病院は献血地域と同じ場合が多いと推測された。

昨年まで報告された 154 人とあわせた 188 人について(表 6)、献血の動機、推定感染経路を集計した。

表 5 HIV 陽性献血者新規報告数

(2003.3.14.)			
	男	女	計
2002	18	4	22
2001	6	0	6
2000	2	0	2
1999	1	1	2
~1998	2	0	2
計	29	5	34

表 6 拠点病院受診 HIV 陽性献血者

(2003.3.14.)				
受診年	男	女	不明	計
2002	18	4		22
2001	42	3		45
2000	27	5	2	34
1999	27	5		32
1998	10	4		14
93~1997	22	4		26
~1992*	12	2	1	15
	158	27	3	188

*受診年不明を含む

献血の動機として HIV 検査目的が明らかなのは、188 人中 24 人(13%)であった(表 7)。

表 7 献血の動機

拠点病院受診者(2003.3.14.)			
受診年	検査目的	否	不明
2002	3	12	7
2001	3	39	3
2000	7	24	3
1999	5	19	8
1998	2	8	4
93~1997	2	17	7
~1992*	2	9	4
	24	128	36
	(13%)	(68%)	(19%)

*受診年不明を含む

また、推定される感染経路は、男性は 66%が同性間の性的接触、女性は 78%が特定の異性間の性的接触であった(表 8)。

表 8 推定感染経路

拠点病院受診者(2003.3.14.)			
	男	女	不明
特定異性間	10	21	1
不特定異性間	27	1	0
MSM	105	0	1
Drug	0	0	0
その他	3	0	0
不明	13	5	1
	158	27	3

男性は同性間の感染が圧倒的に多く、異性間での感染も一定数認められた。MSM に分類した中に複数の感染経路が推測される例があり、特定異性間でもほかの経路も否定できない例があるなど、献血から判明した受診者は感染経路を特定するのに時間を要する傾向がみられるようである。

4) 通知不能献血者の実態

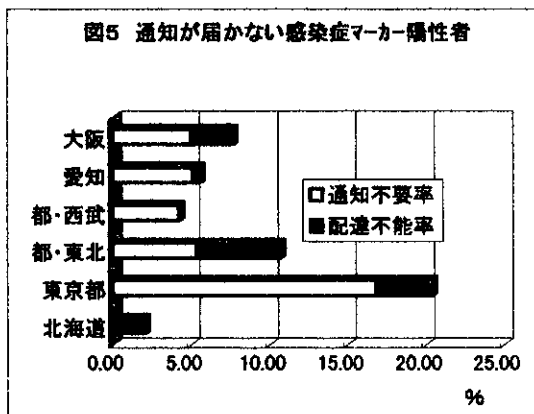
連絡がつかない献血者を、通知不要者(感染症マーカー等に異常が見られた場合の通知を希望しないと献血時に申告した者)と、配達不能者(献血時には希望したが該当者なしとして返送された者)にわけて血液センター別に集計(北海道・東京都・愛知 BC3ヶ月、大阪 BC5ヶ月)した。比較のため肝機能等の検査サービス通知についても検討した。

表9 検査サービス通知の不要・不能者数
(2002年の3ヶ月 または5ヶ月)

センター	献血者数	通知不要率	配達不能率
北海道	50,467	0.05%	0.41%
東京都	66,814	5.13	0.72
都・東&北	47,912	3.47	0.77
都・西&武	43,119	2.95	0.49
愛知	73,363	3.56	-
大阪	229,507	1.28	0.39

表10 検査サービス通知の不要・不能率
(2002年の3ヶ月 または5ヶ月)

センター	感染症マーカー陽性		
	通知対象率	通知不要率	配達不能率
北海道	0.32%	0.19%	1.81%
東京都	0.34	16.81	3.54
都・東&北	0.31	5.33	5.33
都・西&武	0.28	4.20	0.00
愛知	0.32	5.08	0.42
大阪	0.58	4.78	2.62



献血時に肝機能検査等の検査サービス通知を不要と申告する人は北海道 BC の 0.05%を除くと 1.6%から 5%程度であり(表9)、北海道 BC は際立って低率である。献血時に申告した住所・氏名に該当者なしとして返送される配達不能率は 0.4%から 0.8%であった。東京都全体では 3ヶ月間約 158,000 人の献血者に対して 6,360 人は通知不要、1,060 人は配達不能で、95%以上の人は通知を受け取っているが、4.7%の人は検査通知を受け取っていないことになる(表9)。

一方、感染症マーカー陽性者は、各 BC とも 0.3~0.6%であり、大きな差はないが、通知不要率は北海道 BC の 0.2%、東京都(旧中央) BC の 16.8%、その他の都内 BC と愛知、大阪 BC の5%と、3群に分かれる。マーカー陽性者の配達不能者は実数としては少ないが、0 から 5%であった(表10)。

感染症マーカー陽性者の通知不要率と配達不能率をマーカー別に比較すると、通知が届かない検査は梅毒が群を抜いて多い(表11)。

表11 マーカー別通知の不要・不能率(%)
(2002年の3ヶ月 または5ヶ月)

		HTL			
		HBV	HCV	V-I	梅毒
北海道	通知不要率	1	0	0	0
	配達不能率	1	3	0	5.6
東京都	通知不要率	11.1	15.7	15.6	31.3
	配達不能率	1.4	0	4.4	10.4
東京東&北	通知不要率	3.9	5.3	2.9	15
	配達不能率	9.8	0	2.9	10
東京西&武	通知不要率	3.7	8.9	2.4	0
	配達不能率	0	0	0	0
愛知	通知不要率	5.9	2.2	7.3	7.7
	配達不能率	2	0	0	0
大阪	通知不要率	1.7	6.3	5.3	4.8
	配達不能率	1.4	3.9	1	7.5

5) 献血時の ID 提示と HIV 検査結果通知に関する献血者の反応

4BC の献血会場に来所した人を対象に、受付時に身分を確認できる ID の提示を求めることあるいは HIV 検査結果の通知の是非など(参考資料(2)参照)の調査結果は以下の通りである。

表 12 アンケート回答者の年齢

	年齢		計
	16～39	40～69	
北海道	256	149	405
東京都	465	118	583
東京東	147	97	244
愛知	198	98	296
大阪	348	167	515
計	1,414	629	2,043

アンケート回答者のうち、年齢区分・性別が明記された 2,043 名(表 12)の回答について BC 別・男女別に 40 歳未満と 40 歳以上で解析したが、性別年齢別に差が見られなかったため、BC 別集計を表 13 に示す。

ID に関する質問に対して、身分を確認できるものを持っていると答えた人は 89～95%(平均で 92%)であり、身分を確認できるものとして最も多かったのは運転免許証で、その所持率は 66～79%(69%)におよび、その他にはキャッシュカード、クレジットカードがそれぞれ 30～35%、学生証、健康保険証が 25～30%であった。

ID 提示は問題ないとの回答が 75～88%(平均で 81%)あり、問題であるとの回答は 2～5%(平均で 4%)で、わからないとの回答は 11%であった。しかし、ID 提示を求められても献血するとの回答は 90%以上あり、献血しないとはっきり答えている人は 0.7～2.7%(平均で 1.4%)に過ぎなかった。

エイズ検査に関する質問に対し、エイズ検査を目的とした献血を断るのは当然とする回答

は 66～77%と高率であるが、断るべきでないとの回答も 5～8%あり、その理由として検査を受ける機会を広げるべきだと書かれたものが多い。一方わからないとの回答が 16～25%前後あった。

表 13 献血に関するアンケート集計

①ご自身を確認できるものを今お持ちですか

	はい	いいえ	運転免許証所持率
北海道	91.6	8.1	68.6
東京都	93.3	6.2	66.2
東京東	94.7	4.5	72.1
愛知	90.2	7.8	79.1
大阪	89.3	10.1	66.8
計	91.7	7.6	69.4

②献血の際にご自身を確認できるものを提示することをどう思われますか

	問題ある	問題ない	わからない
北海道	3.7	87.2	5.4
東京都	4.5	78.2	13.2
東京東	2.5	88.1	7.0
愛知	4.1	75.0	17.6
大阪	5.0	79.0	11.5
計	4.2	80.9	11.1

③ご自身を確認できるものの提示を求められた場合、献血にご協力いただけますか

	献血する	しない	わからない
北海道	93.1	0.7	4.7
東京都	90.9	1.0	6.7
東京東	95.5	1.2	2.9
愛知	90.2	0.7	8.4
大阪	90.3	2.7	6.2
計	91.6	1.4	6.0

④エイズ検査目的の献血をお断りしています。このことをどう思われますか

	当然である	断るべきでない	わからない
北海道	66.4	7.9	24.9
東京都	68.6	7.7	22.5
東京東	77.0	5.7	16.4
愛知	74.0	5.1	20.6
大阪	72.6	6.0	20.8
計	71.0	6.7	21.5

⑤エイズ検査の結果をお知らせしていないことをどうお考えですか

	当然である	知らせるべきである	わからない
北海道	18.8	49.4	30.1
東京都	20.9	47.2	28.8
東京東	17.2	53.3	25.8
愛知	22.0	43.2	33.4
大阪	24.1	44.1	31.5
計	21.0	47.0	30.1

⑥保健所のエイズ検査が無料・匿名で受けられることをご存知ですか

	はい	いいえ
北海道	53.1	46.4
東京都	55.9	42.9
東京東	65.6	34.0
愛知	70.9	29.1
大阪	59.6	40.0
計	59.6	39.8

エイズ検査結果を知らせていないことをどう思うかという質問に対し、当然とする回答は 17 から 24% (平均で 21%)、知らせるべきという回答は 43~53% (平均で 47%)、わからないは 25~31% (平均で 30%) であった。

保健所のエイズ検査が無料・匿名で受けられることを知っているとの回答は 53~71% (平均で 60%) であった。

2. 妊婦

1) 拠点病院での妊婦の HIV 抗体陽性者数

全国拠点病院 366 中 247 から回答があり(回答率 67%)、産科なしは 51 病院であった(表 16)。妊婦受診のある 196 病院中 HIV 抗体検査を行わない施設は 14 (7%)、希望者のみ実施は 34 (17%) で、全妊婦に検査を勧め承諾の得られない場合を除き検査を実施しているのは 148 (76%) であった。HIV 抗体陽性の確認妊婦数は 20 人(うち外国人 7 人)で(表 14)、年齢は殆どが 20 歳、30 歳代であり、東京都、関東、東北、

中部、四国地方に認められた。拠点病院受診妊婦の分娩数は 82,500 であることから、陽性率は日本人 16.1 人/10 万人、外国人 0.88% である。

表 14 拠点病院を受診した HIV 抗体陽性妊婦の年齢(2003.3.14)

年齢	日本人	外国人	計
~19	0	0	0
20~29	3	3	6
30~39	3	1	4
40~	1	0	1
不明	6	3	9
計	13	7	20

産科がある施設で全妊婦に検査を勧めている割合は、北海道 67%、東北 50%、東京都を除く関東 93%、東京都 100%、中部 95%、近畿 84%、中四国 57%、九州 33% であり、抗体陽性妊婦の検出されていないあるいは少ない地域では、HIV 抗体検査をしない、あるいは希望者のみ実施という施設の割合が高く、陽性者の検出された地方では了解の得られた妊婦全員に検査をしている全数検査施設が多い傾向は昨年と同様であるが、昨年より検査実施施設数が増え、希望者のみ実施していた施設から全例実施に変更するなど、検査体制はすすんできているといえる。

拠点病院での検査数は分娩数の 86% であり、拠点病院から報告された分娩数は全国の出生数の 8.1% に相当するが、その分娩把握率は地域により異なっている。

2) 日本産婦人科医会の定点モニターによる HIV 抗体陽性率

昨年に引き続き、日本産婦人科医会の定点モニター施設の協力を得て、拠点病院と同様のアンケート調査を実施した。モニター施設は会

員の退職、廃業等により 26 減少し、989 になっている。その構成は減少以外は昨年と同じで、大学病院を含まず、公的病院 235、私的病院 227、診療所 527 である。定点モニター施設のうち、公的病院 87 と私的病院 10 あわせて 97 施設は HIV 拠点病院である。回答は施設名無記名で県名のみ記入とした。

モニター施設からの報告分娩数 230,379 は 2001 年の出生数 1,170,467 (厚生省の指標 2002 年 8 月) の 20% に相当している (表 17)。県単位あるいは地域別出生数とモニター施設から報告された分娩数から算出される分娩把握率は東京都の 32% が高いほかは、ほぼ一定の 20% である。

アンケートの回答数は 661 (回答率 67%)、分娩は 544 施設で行われ、分娩を取り扱わなくても妊婦検診を実施する施設も含め、分娩数 230,379 の 74% に相当する 170,494 人の検査が行われていた。

HIV 抗体陽性妊婦は 14 人 (うち外国人 8 人)、殆どが 20,30 歳代であり (表 15)、北海道、東京都及び関東、中部、近畿、四国地方に認められた。

表 15 HIV 抗体陽性妊婦の年齢
定点モニター施設 (2003.3.14.)

年齢	日本人	外国人	計
～19	0	0	0
20～29	3	6	9
30～39	1	0	1
40～	0	0	0
不明	2	2	4
計	6	8	14

モニター施設における HIV 陽性率は日本人 3.56/10 万人、外国人 0.37% となる。

3) 公費負担による検査実施県

千葉県、埼玉県、茨城県では、承諾の得られた妊婦全員の抗体検査費用の一部は公費でまかなわれている。

千葉市を除く千葉県では 48,448 の妊娠届け出に対し 42,809 の検査が実施され (88.4%) 2 名の HIV 確認試験陽性者が報告されている。埼玉県では 68,521 の妊娠届け出に対し 63,736 の検査が実施され (93.0%)、陽性者は 0 である。

埼玉県では拠点病院、定点モニター施設ともに陽性者は報告されていないが、千葉県の拠点病院からは 2 人の報告があり、定点モニター施設からは 3 人の報告がある。

4) 日本人妊婦陽性率の推計

定点モニター施設と HIV 拠点病院を比較するため、97 施設の重複をのぞいてみると、表 18 のように、拠点病院を除いた定点モニター施設の陽性率は 5/10 万人、日本人のみでは 2/10 万人となるが、拠点病院をかねる定点モニター施設はその 5 倍程度になり、拠点病院に陽性者が集まってきているといえる (表 16, 17)。

拠点病院とモニター施設の重複を除いて陽性率を求めると、HIV 陽性数は 27 人 (うち外国人 11 人) で、陽性率は 12.13/10 万人、日本人の陽性率は、7.27/10 万人である。

前項で述べたように、千葉県、埼玉県で把握された感染妊婦数は、重複を除いた拠点病院とモニター施設の集計に一致し、拠点病院に感染妊婦が集まる傾向が強いことから、地域別に重複を除いた日本人の抗体陽性数を出生 10 万人に対する比率としてもとめると、北海道 2.16、東北 2.31、東京都を除く関東 2.99、東京都 5.08、となる。中部地方以西は日本人陽性者が報告されていないため 0 である (表 16, 17)。

表 16 2002 年 拠点病院における妊婦の HIV 抗体陽性数 2003.3.14.

	病院数						妊婦数					
	拠点	回答					分娩数	検査数		検査陽性数		
		回 答 数	産 科 な し	検 査 無 し	希 望 者 の み	全 数 検 査		総 数	(外 国 人)	ス ク リ ー ン グ (外 国 人)	確 認 検 査	(外 国 人)
北海道	19	12	3	1	2	6	3,626	3,156 (5)	0 (0)	0 (0)		
東北	39	29	7	2	8	12	8,525	5,850 (23)	3 (0)	2 (0)		
関東(除東京)	52	37	10	0	2	25	16,500	15,855 (112)	15 (3)	10 (3)		
東京都	42	29	9	0	0	20	14,866	15,806 (319)	6 (0)	4 (0)		
中部	77	52	8	0	2	42	21,887	21,960 (214)	5 (3)	3 (3)		
近畿	46	23	3	0	3	17	10,926	8,618 (51)	2 (0)	0 (0)		
中四国	59	44	9	8	7	20	13,322	8,586 (56)	9 (1)	1 (1)		
九州	32	21	2	3	10	6	5,606	2,669 (18)	4 (0)	0 (0)		
計	366	247	51	14	34	148	95,258	82,500 (798)	44 (7)	20 (7)		

回答率: 67%

検査率: 86%

全陽性率=24.5/10 万

日本人: 80,702 人

日本人陽性率=16.1/10 万

表 17 日本産婦人科医会定点モニター施設から報告された分娩数と HIV 抗体陽性者数

2003.3.14.

地域	施設数	地域別 出生数	分娩数	分娩把 握率	回答 数 (率)	分娩な し	検査な し	希望 のみ	全例 検査	検査総数	(外国 人数)	確認陽 性者数 (外国 人数)
北海道	34	46,236	6,389	13.8	19(56)	5	8	3	8	4,690 (6)	1 (0)	
東北	73	86,698	10,859	12.5	42(58)	7	10	12	20	6,367 (47)	0 (0)	
関東(除東京)	173	267,566	51,524	19.3	115(66)	21	9	8	97	41,343 (564)	6 (4)	
東京	144	98,423	31,665	32.2	92(64)	22	8	9	75	28,513 (628)	3 (0)	
中部	146	207,459	33,684	16.2	98(67)	19	13	11	74	29,099 (347)	2 (2)	
近畿	219	215,176	50,503	23.5	153(70)	28	28	15	109	37,120 (411)	1 (1)	
中四国	97	107,604	22,476	20.9	78(80)	11	24	25	29	10,849 (109)	1 (1)	
九州	103	141,305	23,279	16.5	64(62)	4	21	22	21	12,513 (41)	0 (0)	
全国	989	1,170,467	230,379	19.7	661(67)	117	121	105	433	170,494 (2,153)	14 (8)	

検査率: 74%

日本人陽性率: 3.7/10 万人

表 18 拠点病院と定点モニター施設の比較

2003. 3. 14.

	総数	回答数	分娩数	検査率	確認検査 陽性数 (外国 人数)	陽性率	日本人 陽性率
定点モニター施設	989	661	230379	74%	14 (8)	8.21	3.56
非拠点モニター施設	892	600	193539	73%	7 (4)	4.96	2.15
拠点 & モニター施設	97	61	36833	80%	7 (4)	23.86	10.31
拠点病院	366	247	94808	86%	20 (7)	24.53	16.11
除重複拠点&モニター施設	1258	847	288347	77%	27(11)	12.13	7.27

【考察】日赤では献血血液 500 検体をプールしての核酸増幅検査 (NAT) を 1999 年 7 月より導入し、2000 年 2 月からはプール数を 50 にして感度を高めたことから、血液の安全性は飛躍的に高くなっている。しかし献血者の HIV 検査陽性率は 2002 年もさらに高くなり、1.42/10 万人に達した。地域別にみてもすべてのブロックで陽性者が見出されるようになり、増加傾向を示すところが多い。首都圏では 2000 年、2001 年より減少したように見えるが、昨年の報告書に記されている東京都内における重複献血が疑われる例を考慮すれば、2001 年の実数は 6 人少ないと考えられ、都内で 2001 年と同数、首都圏では増加と考えるべきであろう。

このように増え続ける献血者中の HIV 陽性者率はエイズ動向委員会に報告される全国の感染者数の増加傾向をそのまま反映していると思われるが、2002 年の委員会報告による首都圏の感染者数 346 人に対する検査陽性献血者数は 36 人 (10%) であるのに対し、北海道では 7 人对 3 人 (43%)、九州 (福岡ブロック) では 15 人对 8 人 (53%) と他のブロックに比べて著しく高率である (表 19)。

表 19 エイズ動向委員会報告感染者数と検査陽性献血者数 2002 年

	HIV 陽性 献血者数	新規報告 感染者数	献血者/感 染者 (%)
北海道ブロック	3	7	42.9
宮城ブロック	3	15	20.0
東京ブロック	37	378	9.8
愛知ブロック	5	78	6.4
大阪ブロック	23	90	25.6
岡山ブロック	3	12	25.0
福岡ブロック	8	15	53.3
全国計	82	595	13.8
再掲			
首都圏	36	348	10.3
東京都	23	275	8.4

献血率が 6%であることを考慮すれば、献血が検査の場所ととらえられている可能性は高いと考えられる。2000 年・2001 年の外国人感染者数は東京都では 34 人・38 人、愛知ブロックでは 18 人・20 人であったことから、2002 年も同様の傾向であるとすれば、この地域の日本人感染者中の献血者率も 10%程度になるものと推測される。

東京都内における献血会場と HIV 陽性者を対比してみると、都心に陽性者が多く、新宿と池袋にあるルームでは 4.06/10 万人と高い陽性率を示しているが、昨年までは陽性者が殆どなかった都下西部にあるルームでも 1.95/10 万人、さらに街頭、職域、地域などの移動採血で 6.23/10 万人となるなど、昨年までの特定ルームへの集中から著しい変容が見られたことは注目すべきことと考える。

献血者では HIV 陽性率は初回者の方が 2～3 倍高い。東京都内では、初回者の陽性率 (/10 万人) は男性 11.33、女性 6.63、複数回者の男性は 5.14、女性は 0 である。全国では初回者 2.77、複数回者 1.24 と推定される。

イギリス、オランダ、フランスといった欧州諸国でも初回者の方が陽性率は 2～3 倍高いが、実情は異なり、イギリス、オランダでは初回者で陽性となるのは年間 1 人あるいは数人である。バンクバー血液センター (カナダ) やサクラメント血液センター (米国カリフォルニア州都) では年間献血者は約 10 万人であるが、HIV 陽性者は年に 1 人あるいは数人でしかなく、いずれも地元の若い女性で感染していることを知らないという。その理由として、血液センター以外での HIV 検査施設の充実、学校などにおけるエイズ教育の普及とそのなかで献血を検査目的に利

用しないことに言及することなどがあげられている。

日本の感染者では献血経験者が70%以上を占め、中には数百回の献血歴を有する人もいること、男性感染者の2/3はMSMであること、推定感染経路が複数考えられ、その中にMSMがある人、特定異性間の感染が考えられるが他の経路も否定できない人がいることは、感染の可能性を多少とも意識し、感染したかも知れないからまず献血で検査してみようという人がいると推測される。拠点病院からの回答で、HIV検査目的での献血が少なくとも13%あり、感染者の献血が患者にとって危険であることが意識されていないといえる。

このことは献血者に対するアンケート調査の結果に呼応するところがある。検査目的の献血を断るべきという回答が71%と高いのは当然として、断るべきではないとする回答が7%あり、その理由として検査を広く行うためには不便な保健所、費用の高い医療機関に代わり血液センターで検査を行うことを是としていることである。また断るべきかどうかわからないという回答が22%あることから、感染者が献血することは患者に感染させる危険性があることを理解していない献血者がいることを示している。

献血者アンケートから、HIV検査結果を知らせるべきであると考える人は47%と最も多いが、知らせないのは当然が21%、わからないが30%であった。また、保健所におけるHIV検査が無料・匿名でおこなわれていることを知っている人は60%に過ぎなかった。これらの結果は、献血者のHIV感染に対する知識、理解の程度を示しており、特に、献血者に対して、血液を介する感染症に

関する知識、責任ある献血についての教育を積極的にしていく必要があることを示している。このような実態を把握できる立場にある血液センターが積極的に予防対策を検討し、より安全な血液を供給するために果たすべき責務は重大というべきであり、また国としても傍観すべき問題ではないといえよう。

昨年度東京都内で連絡がつかないHIV陽性者で複数回献血した可能性がある献血者が数人あったことに端を発して、献血者への検査結果通知状況を調査したところ、血液センターにより違いがあることが明らかになった。

献血時に肝機能検査などの検査サービスを不要と申告する通知不要率は、東京都(旧中央)BC5%、他の都内BCと愛知BC3%、大阪BC1.6%に比べ北海道BCは0.05%と際立って少なかった。北海道BCでは献血手帳をカード化し、試験的に設備された場所にカードを差し込むことにより検査結果を随時読めるようにしたなどの経緯がある。検査サービスについては結果が返送されてくる配達不能率はセンター間に差はなく、0.4~0.8%であった。

感染症マーカー陽性者の通知不要率は、東京都BC16%、北海道BC0.2%、他のBCは5%程度であり、傾向は同じであるが検査サービス通知不要より2~3倍多い。さらに配達不能率は検査サービスの4~7倍多い(調査期間に返送数0の東京西&武蔵野BCと集計が不十分な愛知BCを除く)。中でも梅毒検査陽性者の通知不要・配達不能率は他の感染症マーカー陽性者より際立って高い。東京都BCでは梅毒検査陽性者の1/3が通知不要、1/10が配達不能で、陽性者の60%しか知らせることが出来ていないことが判明した。

4BC では、2002 年は HIV 検査陽性者で連絡がつかない例はなかったことから、このデータが昨年度の問題の解決には必ずしもつながらない。しかし、HIV 検査陽性者は梅毒検査陽性を伴うことが多い（大阪 40%、東京都 26%）ことを考慮しておく必要がある。

検査サービス不要と申告する人は検査に異常がないことがわかっているからとか、家人に献血を知られたくないなどの理由を挙げる場合が多いとされる。感染症マーカー陽性、特に梅毒検査陽性通知を受けない献血者は、陽性を知っているあるいは疑っていて、陽性を知らされることにより献血できなくなることを嫌っているとも考えられる。

献血者に対する身分証明になるものの提示に関するアンケートでは、献血者の 92% は身分証明になるものを所持していると答え、81% は「身分証明の提示は問題ない」と回答した。「問題あり」は 4% で、この中には面倒、時間がかかる、初回のみにしてほしい、他への漏洩を防止できるか、保険証は金融関係で悪用されている事実があるなどが理由として挙げられた。またわからないとの回答には身分証明が必要な理由が不明としたものが多かった。北海道 BC では献血手帳のカード化とともに顔写真による照合がすでに実施されているため、さらに身分証明は不要ではないかとの意見があった。

身分証明提示可は 81% であるが、提示を求められても献血するとの回答は 92% におよび、提示の必要性の説明、提示方法や守秘義務の徹底等を十分考慮して実施するならば、身分証明の提示は献血推進上の問題にはならないと考えられた。

米国では social security No が登録され、フィンランドでは ID を導入した当初は不評

であったが現在は問題なく、オランダやベルギーでは ID の提示は当然のことと受け止められているという。

振り返って、通知できない献血者の問題は身分証明提示が実施されれば一部は解決するものと期待され、さらに検査通知を拒否する献血者は献血を断ることも一つの対策と考えられ、今回のアンケート調査の結果からしてドナーリクルートの支障にはならないのではないかと考えられる。日赤では 2003 年中に献血手帳のペットカード化を考えているが、ID としての機能を盛り込むことは費用の関係で困難とのことである。しかし、カード作成時に身分証明になるものの提示を求めることは、HIV の通知と共に世界的に採用されていることを踏まえて検討すべきであろう。このような方法により献血者が自らの血液の安全性について責任を持つとの自覚を生むことにもなるであろう。

妊婦の HIV 感染は、予防措置をとらなければ母子感染を起こす可能性があり、HIV 感染の拡大を予防するにはまず妊婦の検査により HIV 感染を知ることが必須である。

昨年度とまったく同様にアンケート調査を実施したが、拠点病院、日本産婦人科医会定点モニター施設ともに回収率は 67% にとどまった。妊婦の HIV 検査も日本の不況経済のもとで公費援助は縮小される危険があり、実際に青森県では 1999 年までは 13,000 の分娩に対し 11,000~12,000 人の検査が実施されていたが（平成 11 年度報告書参照）、2001 年に公費援助が打ち切られ、2002 年の検査率は拠点病院で 49%、定点モニター施設で 44% になった。