

表3 HIV-1初期(ウインドウ期)感染者(女性54歳)の成績

年月日	抗 HIV-1 抗体				HIV-1 p24 抗原		HIV-1 RNA コピー/ml	T _H /I 個/μl	臨床像
	PA法		WB法	SPST	EIA	CLEIA			
	HIV-1	HIV-2	HIV-1	HIV-1					
1997,8,18	-	-	-		-	+	5.0×10 ⁴		8月19日:悪寒、戦慄、発熱 (39.6℃)、嘔吐、背部痛 8月22日:WBC; 1,500/μl、 Pit; 49,000/μl
1997,8,25	-	-	-		+	+	3.4×10 ⁵	299	8月27日:症状軽快 微熱と背部痛持続
1997,9,5	1,024	-	gp160, p68, p55, p52, p40, p34, p25, p18 判定保留	+	+	+	1.0×10 ⁶	201	9月8日: WBC; 4,700/μl (St 1%, Seg 36%, Ly 39%, Mo 9%, Baso 1%, Eo1%, Atypical-Ly 13%)
1997,9,16	2,048		gp160, gp120/110, p68, p55, p52, p40, p34, p25, p18 +		-	+	5.9×10 ⁴	452	9月10日:ZDV、3TCの内服開始 9月11日: WBC; 4,500/μl (Seg 48%, Ly 36%, Mo 8%, Baso 1%, Eo 3%, Atypical-Ly 4%)

表4 日本国籍異性間性行為感染者の HIV-1 サブタイプ解析成績

	HIV-1サブタイプ												計	総計
	B		E		A		C		不明		計			
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
1992年	7 (35.0)	1 (25.0)	6 (30.0)		1 (5.0)		1 (5.0)		5 (25.0)	3 (75.0)	20	4	24	
1994年	9 (42.9)	2 (40.0)	12 (57.1)			2 (40.0)		1 (20.0)			21	5	26	
1996年	9 (50.0)	1 (25.0)	7 (38.9)	1 (25.0)	1 (5.5)	1 (25.0)		1 (25.0)	1 (5.5)		18	4	22	
1998年	11 (61.1)	1 (12.5)	7 (38.9)	4 (50.0)						3 (37.5)	18	8	26	
計	36 (46.8)	5 (23.8)	32 (41.6)	5 (23.8)	2 (2.6)	3 (14.3)	1 (1.3)	2 (9.5)	6 (7.7)	6 (28.6)	77	21	98	

(数字) : 各年次別・性別総数に対する百分率

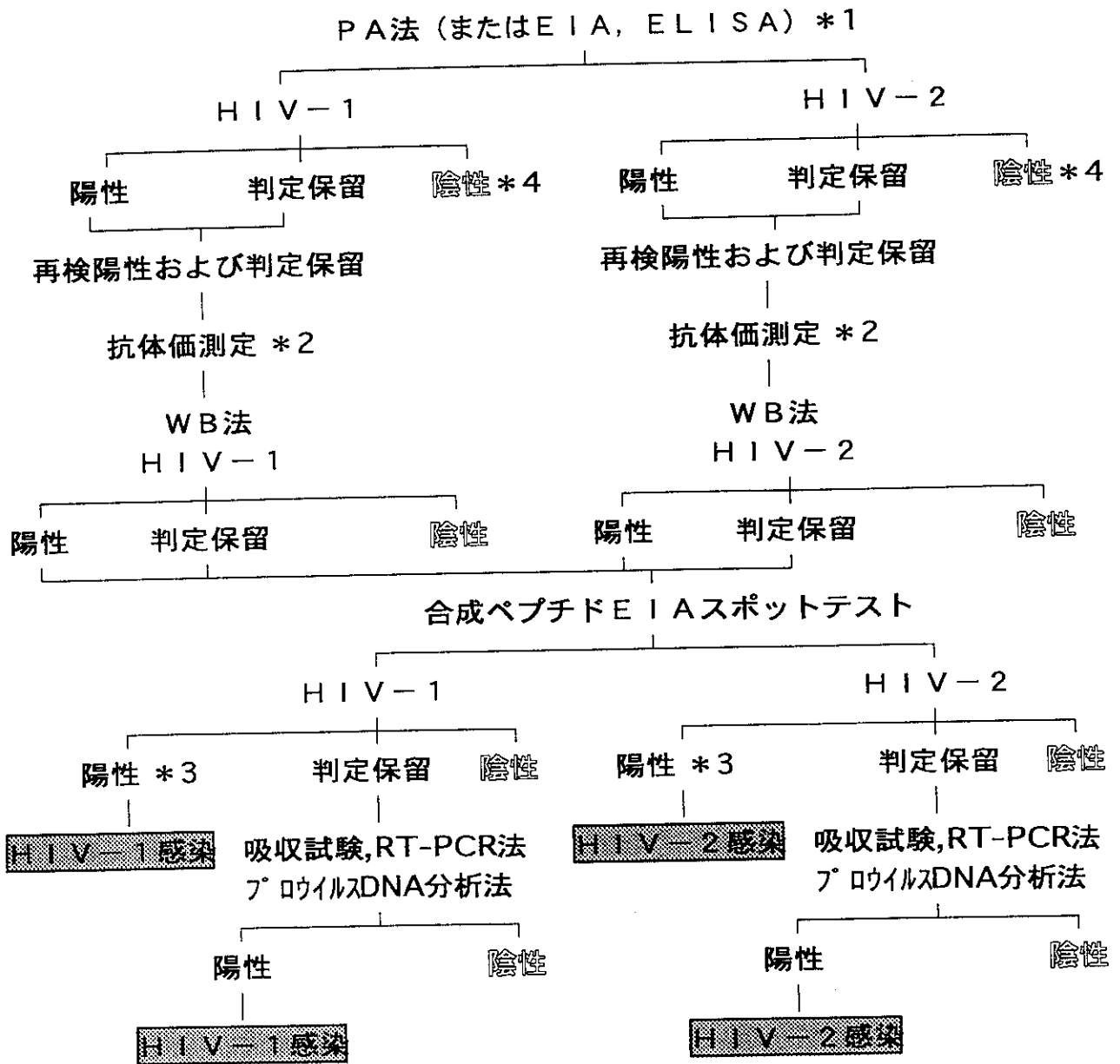


図 抗HIV-1/HIV-2抗体検出検査体系

- *1 PA法（ジェネディアHIV1/2ミックス以外）ではHIV-1、HIV-2それぞれの分別や抗体価の測定ができるが、EIA(ELISA)その他ではできず、混合として検出されるのみである。
- *2 PA法の抗体価は凝集を示した最高希釈倍数で表す。
- *3 HIV-1あるいはHIV-2のみ陽性の場合にはそれぞれHIV-1あるいはHIV-2感染と診断できるが、両方とも陽性の場合には判定保留の場合のように吸収試験、RT-PCR法（HIV RNA検出）、プロウイルスDNA分析法を行う必要がある。
- *4 抗HIV抗体産生前のウィンドウ期と考えられる場合には、RT-PCR法（HIV RNA検出）、プロウイルスDNA分析法、または、p24抗原測定法を行う必要がある。

献血者・妊産婦グループ：一般集団における HIV 感染のモニタリング成績

グループ長：清水 勝（東京女子医大・輸血科）

班 員：吉澤浩司（広島大医学部・衛生学）、鈴木達夫（北里研究所・研究部）、池田久實（北海道赤十字血液センター）、高橋有二（東京都赤十字血液センター）、神谷 忠（愛知県赤十字血液センター）

研究協力者：長田広司（東京女子医大）、森田稔（北里研究所）、加藤俊明（北海道赤十字血液センター）、田中純子（広島大医学部）

【要約】一般集団での感染者の実態を明らかにするために、献血者、妊婦、受血者等について経年的に全国規模での HIV 感染のモニタリングを行った。1999 年の献血者（約 614 万人）における抗体陽性者は 63 人（1.02 人/10 万人）と過去最高となり、1989 年より一貫して増加しているが、今回頻回献血者が必ずしも安全ではないとの結果も得られ、これらの傾向は先進国中ではわが国だけである。拠点病院を受診した抗体陽性献血者についてアンケート調査の結果 35 人の解答が得られ、検査目的（17%）や男性同性愛者（MSM）（63%）の献血が多いことが示された。また、血液センターでの問診者の教育や問診時の工夫によりエイズ関連事項への申告数の増加傾向が認められた。一方、献血者（676 人）へのアンケートによると、検査結果の通知は 73%がすべきであるとし、検査目的に献血を利用するは 5%であったが、問診や献血方法の在り方については、なお検討の余地があろう。妊婦では、ほぼ全国的に約 17 万人のデータがえられ、陽性者は 11 人（うち日本人 1 人）で 6.61 人/10 万人となり、1997 年（4.4 人）、1996 年（5.3 人）に比して漸増傾向で、感染拡大傾向がうかがえ、感染予防対策の指針を早急に確立することが望まれる。その他の集団では例年と大差のない状況であった。

A. 目的

一般集団での感染者の実態は医療機関などからの行政への届出者数のみでは十分には把握しえない。そこで未だ HIV 感染者の低いわが国の現状を考慮して、全国的規模で多数検体について HIV 感染状態を把握できる対象群として献血者を選び、また一般集団よりは多少とも感染の危険性がある対象群として妊婦、輸血患者、プール血漿等について、HIV 感染のモニタリングを HIV 抗体の有無によって行うことにした。

B. 対象・方法

全国日赤血液センターでの献血者、院内供血者、妊婦、外来・入院患者特に輸血患者、透析患者、さらに多数の血漿をプールして製造されるロットの異なる市販免疫グロブリン製剤と市販標準管理血清を対象にして、

PA 法で HIV 抗体を測定し、2 回陽性であった検体については、EIA 法で追試し、陽性の場合には western blot 法で確認した。また今年度は新たに全国拠点病院に依頼して、献血により感染が判明した患者の有無とその感染経路、献血の動機（検査目的か否か等）について調査した。

C. 結果

本年度の成績を昨年度までの成績と共に表 1 に示した。献血者 6,139,205 人における抗体陽性者は 63 人（男 57 人、女 6 人、外国人 2 人）で、スクリーニング開始後累計 470 人に達した。献血者 10 万人当たりでは、1988 年の 0.113 人をボトムに 1989 年以降漸増傾向を示し、本年は 1.02 人となった。これを首都圏（1 都 3 県）についてみると、1,441,484 人中 38

人(2.64人/10万人)と著増した(図1)。全国でも北海道、東北、九州ブロックでほぼ同程度の増加がみられた。これら63人の陽性者の内訳は、初回献血者15人(24%)、頻回献血者(1年半以内に献血)16人(25%)、その他(たまに献血)の献血者が32人(51%)であった。HIV自己申告者数はほぼ横這い傾向で、これら自己申告者のHIV抗体検査と確認検査全て陰性であった(表2)。献血時にHIV感染が判明して、拠点病院を受診した人について35人の報告を得たが、年次別では1999年13人(男)、1998年9人(男5人、女4人)、1997年7人(男6人、女1人)などであった。感染経路としては、MSMが22人(2人が同性愛者団体に属す)、特定の異性間性的接触が5人(女4人、男1人)、不特定の異性間性的接触が5人(いずれも男)であった。感染の動機では検査目的が6人(そのうち2人は頻回献血者)、検査目的ではない人が18人(うち4人は企業の団体献血で断りにくかった)であった。

妊婦については、本年度は県衛生部、県医師会、62施設の協力を得て、青森(全)県、埼玉(全)県、千葉(全)県、茨城(全)県等、ほぼ全国(1都1道1府25県)のモニタリングが実施でき、総計166,323人の結果が得られた。陽性者は11人(日本人1人、外国人8人、国籍不明2人)見いだされ、10万人あたりでは6.61人であった。

外来・入院患者、抗体検査依頼患者、透析患者あるいは受血者等について行なったが、2施設の外来・入院患者で各々陽性者が3人(3409人中)、1人(912人中)確認された。またある施設ではHIV抗体検査が術前検査をも含めて7,129人中4人が陽性であったが、いずれもHIV感染が

臨床的に疑われた例であった。都内の病院において過去に輸血歴のある輸血患者は、1999年には2944人について検査が行われたが、HIV抗体陽性者は認められなかった。1998年12月に輸血を受けた症例は332例、輸血本数2,594本で、輸血後の追跡週数別のHIV抗体スクリーニング実施状況をみたところ、調査しえた92例中4週以上追跡された症例が84例(91%)、8週以上が68例(74%)、12週以上が59例(64%)であった。

標準管理血清については市販品29ロットについては総てHIV抗体は陰性で、また輸入された免疫グロブリン製剤14ロットについても、抗体陽性ロットは認められなかった。

D.考察

献血者における抗体陽性者は63人(1.02人/10万人)と過去最高になり、特に首都圏では38人(2.64人/10万人)と著増した。このことは年々減少傾向を示しているEU諸国とは異なり、わが国では献血の啓蒙や献血時の問診の在り方と共に特に国民一般に対するエイズの教育・啓蒙が未だ不十分であることを示すものであろう。

また抗体陽性者のうち頻回献血者が25%も認められた点は、今回は各献血回数別の献血者数(母数)を把握し得なかったが、従来より初回献血者は全献血者数の20~30%と言われていることからして、必ずしも頻回献血者が安全とは言い難いことを示しており、この点もEU諸国と異なる。HIV自己申告者数がほぼ横這いで、これら自己申告者のHIV検査が全て陰性であったことから、平成7年7月より全国日赤血液センターで統一形式による問診の導入により、window期対策として問診表14番でHIV感染の可能性がある行動のあった献血者を除外している現行の自己申告制

は、十分に機能していないと考えられる。H血液センターでは問診の強化対策として、受付での問診者の特訓による養成と問診表の補足説明に解説図を活用する方式を1999年より導入し始めたところ、導入前に比べ自己申告者が少しずつ増加し、前後6ヶ月間の比較では約40%の増加をみた。この方式の評価については今後継続して検討する必要があるが、問診の在り方には現状に於いても改善の余地があるものと考えられる。HIV抗体陽性献血者のうち52人の感染経路別の年次別推移を見ると(表3)、1999年はMSMが目立ち、さらに近年の傾向として注目すべきことは、連絡不能あるいは来所要請を拒否する献血者が目立つようになったことであるが、この傾向は理解に苦しむところである。また、献血時にHIV感染が判明して、拠点病院を受診した35人の献血の動機では、明らかな検査目的が6人(17%)で、このうち2人は頻回献血者であったことから、頻回献血者についても問診の重要性は変わらないと言えよう。感染経路ではMSMが多い結果であったことは、HIVのサブタイプが献血者ではMSMに多く認められるBであるとの報告を裏付けるものであり、さらに問診時にこれらの人々の献血を断わっているにも拘わらず、その実効性のないことを示していると言える。なお1993年度の報告では主に関東地方においては1990年以降は異性間性的接触による感染がMSMよりも優位になっているとされていたことを考えると、対策を考える上でも感染ルートを含めた情報公開が望まれる。一方、献血ルームでの献血者676人を対象に行なわれたアンケート調査では、検査目的の献血の排除あるいは問診14番の各項目の理解度はいずれも95%以上と高率であり、エイズ検査の結果を通知すべきとの意見は73%であるが、

すべきではないとの見解の90%は検査目的を防止するということであった。さらに、感染の不安のあるときの検査の必要性は97%の人が認めていたが、検査場所としては医療機関が43%、保健所が52%、献血時が5%であった。しかしながら、さらに広く調査をする必要はあるものの、「保健所へは行き難い」との回答が医療機関とした人の5.5%、献血時と答えた人の31%もあったことから、その理由を明確にしてそのような状況を積極的に改善していくべきであろう。献血者集団が国民一般の集団を真に代表しているとはいえないものの、HIV感染の広がりエイズに対する国民の認識の程度を推定する上で貴重な情報を与えてくれるものと考えことから、献血者におけるわが国の現状は、エイズ(HIV感染)について国民一般に対して幅広くかつ強力に教育・啓蒙を行なうことの必要性を示していると言えるであろう。

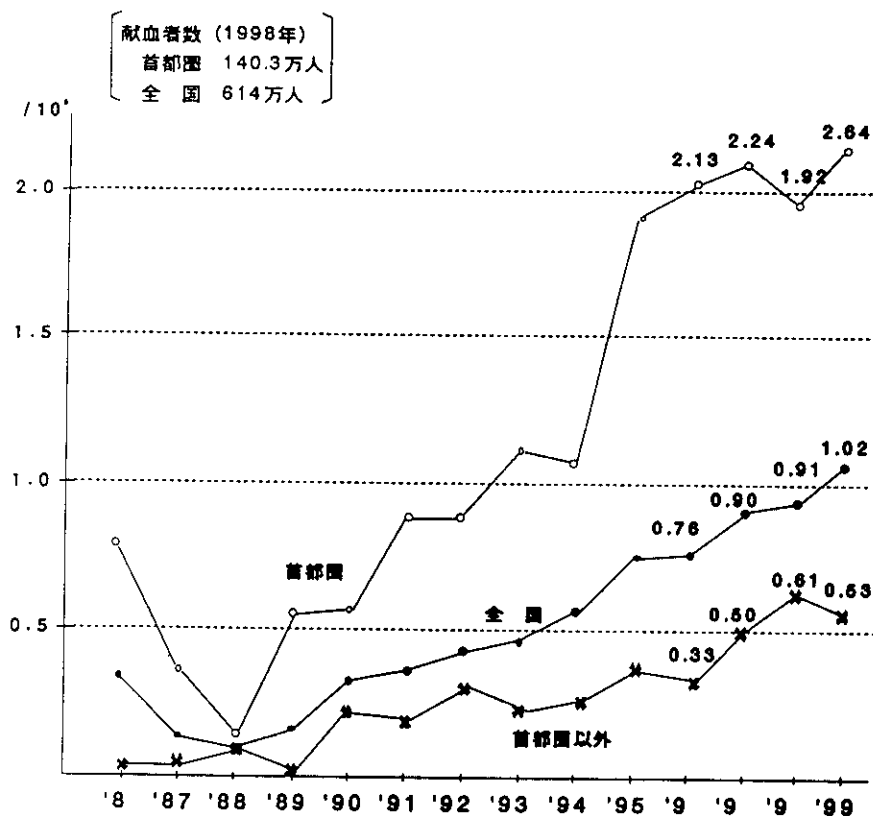
なお、1999年1人のwindow期の献血者血液の輸血によるHIV感染が2人確認報告されたが、献血血液に対する核酸増幅検査(NAT)が導入される直前に採血された血液であった。NATは1999年10月には500検体プールで、2000年2月からは50検体プールで全国的に導入され、window期が約11~16日程度に短縮されたことから、NAT検査の導入による磁石効果があるとすれば保健所などでの検査の早期導入を図ること、さらに現行のスクリーニングがどの程度安全性を保証しているのかを見極めるために、今後多施設での受血者の追跡調査を行なうことなどが必要とされるであろう。

妊婦を対象としたモニタリングは今回もほぼ全国的に調査できた(28都道府県)。対象者数は169,013人で、1999年の出生数が1,175,000人であったことから、

約 14.5%に相当する。HIV 抗体陽性者数は 11 人で、10 万人あたり 6.77 人であり、1996 年の 5.3 人、1997 年の 4.4 人よりも漸増傾向にあったが、外国人妊婦が 8 人と急増傾向が窺えた。妊婦の成績がわが国の一般集団における感染頻度を代表しうるかは即断できないが、母児間感染の予防が可能になりつつあることを踏まえると、定点観測の拠点医療施設を確保して妊婦の感染動向について注視していく必要がある。今後、サンプリング数をさらに拡大することによってその実態を明らかにしていくべきであろう。また、この調査はモニタリングの意義の他に HIV 感染妊婦が見出された場合のカウンセリング体制の強化、受け入れ病院の充実に密接に関連するものと考ええる。

多人数の売血漿をプールして製造されている輸入品である市販標準管理血清（29 ロット）については総て HIV 抗体は陰性で、1990 年から汚染した市販標準管理血清は確認されていない。これは試薬メーカーでの輸入体制と検査体制が完全に確立されたと考えられる。市販免疫グロブリン製剤（14 ロット）では抗体陽性例はなかったが、なおこれらの取扱いには注意を要するものと考えられる。

献血者中に見いだされたHIV抗体陽性者の年次別比率（10万人当たり）



献血者におけるHIV抗体陽性者数 1999

——地域別——

地域	献血者数	HIV抗体陽性者数（男女別、率）
首都圏	1,441,484	38
北海道ブロック	375,980	3
東北ブロック	454,509	3
関東ブロック	1,921,338	40
中部ブロック	938,845	3（男3,女0,外国人2人,0.32/10万人）
近畿ブロック	985,170	8（男8,女0,0.81/10万人）
中・四国ブロック	665,599	2
九州ブロック	797,764	4
全国	6,139,205	63（男57,女6,外国人2人,1.02/10万人）

献(供)血者中のHIV抗体陽性率(/10万人)

(N≥100万人)

年次	'93	'94	'95	'96	'97	'98
フランス	4.7	3.8	2.4	2.4	2.2	1.7
ドイツ	1.5	1.2	1.6	0.8	1.1	—
イタリア	6.1	4.0	3.2	4.0	2.7	1.9
スペイン	11.8	11.0	9.7	9.6	7.5	7.2
イギリス	0.7	0.5	1.0	0.8	1.1	0.8

HIV/AIDS Surveillance in Europe : No54 and No61

献(供)血者中のHIV抗体陽性率(/10万人)

【初回者と複数回者との比較 - EU諸国 -】

年次	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98
初回	17.7	13.7	9.8	6.9	6.6	6.3	5.0 (115万人)*
複数回	1.7	1.1	1.0	0.9	0.8	0.9	0.6 (914万人)
合計	4.0	3.5	2.8	2.5	2.4	2.0	1.9(1,326万人)

* '98年の献血供血者数。合計数は→回数別報告のない国を含む

HIV/AIDS Surveillance in Europe : No54.1997, No61.1997

ブロック別,献血回数別のHIV抗体陽性者数 (平成11年1月~12月)

ブロック名	HIV陽性者	献血回数		
		初回	頻回*	既往**
北海道	3		1	2
東北	3			3
関東	40	12	11	17
中部	3		2	1
近畿	8	2	1	5
中・四国	2			2
九州	4	1	1	2
総数	63	15	16	32

* 過去1年半以内に献血経験のある者

**上記以外の献血の既往のある者

表1 各種集団におけるHIV抗体陽性率

集団	地域	期間	例数	HIV抗体陽性
1. 献血者				
1-1 全国・年次別				
	東京,大阪 6県	1986年 2月-12月 7月-12月	3,146,940	11(0.350/10万人)
	その他	11月-12月		
	全国	1987年 1月-12月		
	全国	1988年 1月-12月	7,974,147	9(0.113/10万人)
	全国	1989年 1月-12月	7,876,682	13(0.165/10万人)
	全国	1990年 1月-12月	7,743,475	26(0.336/10万人)
	全国	1991年 1月-12月	8,071,937	29(0.359/10万人)
	全国	1992年 1月-12月	7,710,697	35(0.454/10万人)
	全国	1993年 1月-12月	7,205,514	34(0.472/10万人)
	全国	1994年 1月-12月	6,610,525	36(0.545/10万人)
	全国	1995年 1月-12月	6,298,706	47(0.746/10万人)
	全国	1996年 1月-12月	6,039,393	46(0.762/10万人)
	全国	1997年 1月-12月	5,998,505	54(0.900/10万人)
	全国	1998年 1月-12月	6,137,378	56(0.91 /10万人)
	全国	◎1999年 1月-12月	6,139,205	63(1.02 /10万人)
計			95,170,450	470(0.49/10 万人)
1-2 首都圏・年次別				
	首都圏 東京 他3県	1986年 2月-12月 7月-12月	1,279,476	10(0.78/10万人)
	首都圏	1987年 1月-12月		
	首都圏	1988年 1月-12月	1,950,980	3(0.15/10万人)
	首都圏	1989年 1月-12月	1,886,929	11(0.58/10万人)
	首都圏	1990年 1月-12月	1,830,828	11(0.60/10万人)
	首都圏	1991年 1月-12月	1,871,050	16(0.86/10万人)
	首都圏	1992年 1月-12月	1,735,391	15(0.86/10万人)
	首都圏	1993年 1月-12月	1,639,384	21(1.13/10万人)
	首都圏	1994年 1月-12月	1,983,812	21(1.06/10万人)
	首都圏	1995年 1月-12月	1,428,641	27(1.89/10万人)
	首都圏	1996年 1月-12月	1,364,165	29(2.13/10万人)
	首都圏	1997年 1月-12月	1,383,491	31(2.24/10万人)
	首都圏	1998年 1月-12月	1,402,967	27(1.92/10万人)
	首都圏	◎1999年 1月-12月	1,441,484	38(2.64/10万人)
計			23,247,790	268(1.15/10万人)

1-3 地域別献血者
北海道ブロック

	1988年 1月-12月	206,752	1(0.48/10万人)
	1989年 1月-12月	205,722	0
	1990年 1月-12月	221,347	0
	1991年 1月-12月	239,381	1(0.42/10万人)
	1992年 1月-12月	229,199	2(0.87/10万人)
	1993年 1月-1994年1月	182,354	2(1.10/10万人)
	1994年 4月-12月	139,834	0
	1995年 1月-12月	381,403	1(0.26/10万人)
	1996年 1月-12月	381,187	0
	1997年 1月-12月	363,192	1(0.28/10万人)
	1998年 1月-12月	372,381	1(0.26/10万人)
◎	1999年 1月-12月	375,980	3(0.80/10万人)
	計	3,298,732	12(0.36/10万人)
東北ブロック	1995年 1月-12月	494,141	1(0.20/10万人)
	1996年 1月-12月	453,507	0
	1997年 1月-12月	441,919	4(0.91/10万人)
	1998年 1月-12月	448,328	2(0.44/10万人)
◎	1999年 1月-12月	454,509	3(0.66/10万人)
	計	2,292,404	10(0.44/10万人)
関東ブロック	1995年 1月-12月	1,884,776	29(1.54/10万人)
	1996年 1月-12月	1,806,222	32(1.77/10万人)
	1997年 1月-12月	1,805,827	35(1.94/10万人)
	1998年 1月-12月	1,858,310	28(1.50/10万人)
◎	1999年 1月-12月	1,921,338	40(2.08/10万人)
	計	9,276,473	164(1.77/10万人)
中部ブロック	1987年 1月-12月	1,110,077	1(0.09/10万人)
	1988年 1月-12月	1,115,961	1(0.09/10万人)
	1989年 1月-12月	1,120,650	0
	1990年 1月-12月	1,104,299	4(0.36/10万人)
	1991年 1月-12月	1,149,889	4(0.35/10万人)
	1992年 1月-12月	1,107,952	5(0.45/10万人)
	1993年 1月-12月	1,028,113	4(0.39/10万人)
	1994年 1月-12月	952,564	1(0.10/10万人)
	1995年 1月-12月	904,063	3(0.33/10万人)
	1996年 1月-12月	851,943	3(0.35/10万人)
	1997年 1月-12月	927,527	1(0.11/10万人)
	1998年 1月-12月	942,358	5(0.54/10万人)
◎	1999年 1月-12月	938,845	3(0.32/10万人)
	計	13,254,241	35(0.26/10万人)
近畿ブロック	1995年 1月-12月	1,125,565	7(0.62/10万人)
	1996年 1月-12月	1,086,222	5(0.46/10万人)
	1997年 1月-12月	994,634	12(1.21/10万人)
	1998年 1月-12月	1,013,439	15(1.48/10万人)
◎	1999年 1月-12月	985,170	8(0.81/10万人)
	計	5,205,030	47(0.90/10万人)

中・四国ブロック	1995年 1月-12月	691,788	1(0.14/10万人)	
	1996年 1月-12月	643,675	2(0.31/10万人)	
	1997年 1月-12月	647,963	0	
	1998年 1月-12月	672,184	2(0.29/10万人)	
	◎ 1999年 1月-12月	665,599	2(0.30/10万人)	
	計	3,321,209	7(0.21/10万人)	
九州ブロック	1995年 1月-12月	816,970	5(0.61/10万人)	
	1996年 1月-12月	816,750	4(0.49/10万人)	
	1997年 1月-12月	817,443	1(0.12/10万人)	
	1998年 1月-12月	830,378	3(0.36/10万人)	
	◎ 1999年 1月-12月	797,764	4(0.60/10万人)	
	計	4,079,305	17(0.42/10万人)	
2.輸血患者	東京都心	1986年 6月-12月	1,994	0
		1987年 1月-12月	4,018	0
		1988年 1-4,11,12月	1,737	0
		1989年 1月-12月	2,418	1(0.04%)
		1990年 1月-12月	4,279	0
		1991年 1月-12月	3,767	0
		1992年 1月-12月	4,336	0
		1993年 1月-12月	3,834	0
		1994年 1月-12月	2,993	0
		1995年 1月-12月	2,394	0
		1996年 1月-12月	2,473	0
		1997年 1月-12月	2,577	0
		1998年 1月-12月	2,581	0
		◎ 1999年 1月-12月	2,944	0
		計	42,345	1
3.外来	東京都内	1989年 1月-12月	2,559	0
		1990年 1月-12月	2,139	0
		1991年 1月-12月	2,358	0
		1992年 1月-12月	2,960	0
		1993年 1月-12月	3,022	0
		1994年 1月-12月	3,291	0
		1995年 1月-12月	4,387	0
		1996年 1月-12月	4,557	1
		1997年 1月-12月	3,967	0
		1998年 1月-12月	3,624	0
		◎ 1999年 1月-12月	3,409	3
		計	36,273	4
		4.入院患者	東京都内	1989年 1月-12月
1990年 1月-12月	732			0
1991年 1月-12月	859			0
1992年 1月-12月	839			0
1993年 1月-12月	789			0
1994年 1月-12月	1,002			0

	1995年 1月-12月	1,617	1
	1996年 1月-12月	1,495	1
	1997年 1月-12月	1,241	0
	1998年 1月-12月	484	0
	◎ 1999年 1月-12月	912	1
	計	11,050	3
5.外来・入院患者 首都圏	◎ 1999年 1月-12月	12,976	3
6.HIV検査依頼 東京都心	1988年 5月-12月	502	1(0.20%)
	1989年 1月-12月	858	1(0.12%)
	1990年 1月-12月	1,026	2(0.19%)
	1991年 1月-12月	1,026	0
	1992年 1月-12月	1,993	0
	1993年 1月-12月	2,620	2(0.08%)
	1994年 1月-12月	3,260	2(0.06%)
	1995年 1月-12月	3,178	0
	1996年 1月-12月	3,686	3(0.08%)
	1997年 1月-12月	3,367	1(0.03%)
	1998年 1月-12月	9,193	3(0.03%)
	◎ 1999年 1月-12月	15,626	6(0.04%)
	計	46,335	21(0.05%)
7.透析患者 東京都内	1990年 1月-12月	722	0
	1991年 1月-12月	154	0
	1992年 1月-12月	339	0
	1993年 1月-12月	722	0
	1994年 1月-12月	466	0
	1995年 1月-12月	292	0
	1996年 1月-12月	222	0
	1997年 1月-12月	488	0
	1998年 1月-12月	201	0
	◎ 1999年 1月-12月	2,786	0
愛知県	1988年 1月- 9月	1,991	0
	1989年 1月- 9月	2,185	0
	1990年 1月- 9月	1,047	0
	1991年 1月- 9月	2,323	0
	1992年 1月- 9月	2,466	0
	1993年 1月- 9月	2,258	0
	1994年 1月-12月	2,071	0
	1995年 1月-12月	2,217	0
	1996年 1月-12月	1,771	0
	1997年 1月-11月	2,400	0
	1998年 1月-10月	2,500	0
	◎ 1999年 1月-10月	2,646	0

8.妊婦

8-1) 年次別HIV抗体陽性率

期間	対象県数	妊婦数	陽性者数			計 (/10万人)
			日本人	外国人	不明	
1988~1995	9	105,373	0	0	0	0
1996	22	112,815	2	0	4	6 (5.3)
1997	31	157,462	1	1	5	7 (4.4)
1998	30	179,462	0	1	0	1 (0.6)
◎ 1999	28	166,323	1	8	2	11 (6.6)
	計	721,435	4	10	11	25 (3.5)

8-2) 妊婦の地域別HIV抗体陽性率 (1999年)

地域	妊婦数	陽性者数
北海道	2,112	0
東北	13,451	1
関東 (除東京)	132,533	8
東京	6,048	1
中部	5,485	0
近畿	2,430	0
中・四国	1,859	0
九州	2,405	1
計 (1都1道1府25県)	166,323	11

8-3) 妊婦の都道府県別HIV抗体陽性率

北海道	1996年 1月-12月	58	0
(1施設)	1997年 1月-12月	130	0
(3施設)	1998年 1月-12月	2,378	0
(2施設)	◎1999年 1月-12月	2,112	0
青森県	1993年10月-12月	2,140	0
(全県)	1994年 1月-12月	11,320	0
	1995年 1月-12月	10,577	0
	1996年 1月-12月	12,034	1 (不明)
	1997年 1月-12月	11,815	0
	1998年 1月-12月	12,003	0
	◎1999年 1月-12月	11,607	0
宮城県	1996年 1月-12月	708	0
	1997年 1月-12月	11,815	0
(2施設)	1998年 1月-12月	1,548	0
(2施設)	◎1999年 1月-12月	1,536	1 (外国人)
山形県	1996年 1月-12月	399	0

(1施設)	1997年 1月-12月	338	0
(2施設)	1998年 1月-12月	687	0
(1施設)	◎1999年 1月-12月	308	0
群馬県	1997年 1月-12月	1,754	0
(1施設)	1998年 1月-12月	1,977	0
	◎1999年 1月-12月	1,500	0
茨城県	1997年 1月-12月	22,450	0
(全県)	1998年 1月-12月	23,406	0
	◎1999年 1月-12月	18,304	1 (日本人)
埼玉県(1施設)	1995年 1月-12月	764	0
(全県)	1996年 1月-12月	47,524	1 (日本人)
(全県)	1997年 1月-12月	59,310	0
(全県)	1998年 1月-12月	61,998	0
(全県)	◎1999年 1月-12月	63,662	0
千葉県	1995年3月	274	0
(千葉市を除く全県)	1996年 1月-12月	31,297	3
(全県)	1997年 1月-10月	33,716	5
(全県)	1998年 1月-12月	41,947	1 (外国人)
(全県)	◎1999年 1月-12月	41,328	4 (外国人)
東京都	1991年 4月-12月	2,925	0
	1992年 1月-12月	3,096	0
	1993年 1月-12月	2,774	0
	1994年 1月-12月	3,664	0
(3施設)	1995年 1月-12月	4,042	1 (外国人)
(6施設)	1996年 1月-12月	4,709	1 (日本人)
(7施設)	1997年 1月-12月	5,792	0
(8施設)	1998年 1月-12月	4,945	0
(4施設)	◎1999年 1月-12月	4,164	0
(保健所)	◎1999年 1月-12月	1,884	1 (不明)
神奈川県	1988年 1月-12月	828	0
	1989年 1月-12月	811	0
	1990年 1月-12月	802	0
	1991年 1月-11月	760	0
	1996年 1月-12月	787	0
(2施設)	1997年 1月-12月	2,194	1 (日本人)
(6施設)	1998年 1月-12月	1,251	0
(2施設)	◎1999年 1月-12月	1,174	0
山梨県	1996年 1月-12月	1,284	0
(1施設)	1997年 1月-12月	1,130	0
(2施設)	1998年 1月-12月	1,389	0
(5施設)	◎1999年 1月-12月	3,142	0
長野県	1998年 1月-12月	4,009	0
(9施設)	◎1999年 1月-12月	3,423	3 (外国人)

石川県 (全県)	1988年 1月-1988年4月	1,366	0
	1988年 4月-1989年1月	4,260	0
	1989年 2月-1990年1月	6,530	0
	1990年 2月-1991年1月	3,838	0
	1991年 1月-12月	4,079	0
	1992年 1月-12月	4,093	0
	1993年 1月-12月	3,890	0
	1994年 1月-12月	3,803	0
	1995年 1月-12月	3,616	0
	1996年 1月-12月	3,623	0
	1997年 1月-12月	3,641	0
	1998年 1月-12月	3,223	0
	(1施設) ◎1999年 1月-12月	1,524	0
静岡県	1990年 1月-12月	600	0
	1991年 1月-12月	1,177	0
	1994年 1月-12月	5,394	0
	1995年 1月-12月	3,790	0
	1996年 1月-12月	5,156	0
	(5施設) 1997年 1月-12月	5,257	0
	(7施設) 1998年 1月-12月	4,833	0
(6施設) ◎1999年 1月-12月	3,961	0	
京都府	1996年 1月-12月	460	0
	(1施設) 1997年 1月-12月	436	0
	(1施設) 1998年 1月-12月	500	0
	(1施設) ◎1999年 1月-12月	424	0
奈良県	1997年 1月-12月	531	0
	(3施設) 1998年 1月-12月	901	0
	(4施設) ◎1999年 1月-12月	1653	0
滋賀県	1998年 1月-12月	173	0
	(1施設) ◎1999年 1月-12月	70	0
和歌山県	1997年 1月-12月	152	0
	(3施設) 1998年 1月-12月	608	0
	(2施設) ◎1999年 1月-12月	134	0
兵庫県	1996年 1月-12月	186	0
	(3施設) 1998年 1月-12月	486	0
	(2施設) ◎1999年 1月-12月	149	0
広島県	1992年 1月-12月	4,882	0
	1993年 1月-12月	3,427	0
	1996年 1月-12月	1,638	0
	(4施設) 1997年 1月-12月	864	0
	(4施設) 1998年 1月-12月	2,103	0
	(2施設) ◎1999年 1月-12月	659	0
鳥取県	1996年 1月-12月	134	0
	(1施設) 1997年 1月-12月	181	0

(1施設)	1998年1月-12月	136	0
(1施設)	◎1999年1月-12月	174	0
島根県	1998年1月-12月	359	0
(1施設)	◎1999年1月-12月	38	0
愛媛県	1997年1月-12月	296	0
(5施設)	1998年1月-12月	515	0
(1施設)	◎1999年1月-12月	268	0
徳島県	1996年1月-12月	320	0
(9施設)	1997年1月-12月	847	0
(3施設)	1998年1月-12月	763	0
(3施設)	◎1999年1月-12月	719	0
高知県	1996年1月-12月	194	0
(2施設)	1997年1月-12月	133	0
(1施設)	◎1999年1月-12月	1	0
福岡県	1998年1月-12月	2,034	0
(1施設)	◎1999年1月-12月	359	0
佐賀県	◎1999年1月-12月	4	0
大分県	1997年1月-12月	408	0
(4施設)	1998年1月-12月	1,009	0
(3施設)	◎1999年1月-12月	940	0
鹿児島県	1997年1月-12月	408	0
(4施設)	1998年1月-12月	506	0
(2施設)	◎1999年1月-12月	1102	1 (不明)
9.医療従事者 東京都内	1988年1月-12月	324	0
	1989年1月-12月	218	0
	1989年10月	692	0
	1990年1月-12月	223	0
	1991年1月-12月	263	0
	1992年1月-12月	223	0
	1993年4月	245	0
	1994年1月-12月	223	0
	1995年1月-12月	363	0
	1996年1月-12月	218	0
	1997年1月-12月	229	0
	1998年4月	231	0
	◎1999年4月	267	0
10.健診			
受診者 岩手県	1992年1月	1,030	0
	1993年1月	1,686	0
	1994年1月-2月	1,572	0

1995年 5月-8月	1,039	0
1997年 1月-12月	1,018	0
1998年 10月-11月	3,537	0
◎1999年 7月-12月	3,307	0

11. 標準管理

血清	市販血清	1987年 1月-12月	102	24
		1990年 1月-12月	57	0
		1991年 1月-12月	49	0
		1992年 1月-12月	60	0
		1993年 1月-12月	36	0
		1994年 1月-12月	28	0
		1995年 1月-12月	31	0
		1997年 1月-12月	12	0
		1998年 1月-12月	12	0
		◎ 1999年 1月-12月	29	0

	製品前血清	1987年 1月-12月	140	38(27.1%)
		1988年 1月-12月	140	11(7.9%)
		1988年 4月-12月	144	11(7.6%)
		1989年 1月-12月	67	11(16.4%)
		1990年 1月-12月	34**	12(35.3%)
		1991年 1月-12月	2**	1
		1992年 1月-12月	24**	3(12.5%)
		1993年 1月-12月	16**	0
		1994年 1月-12月	11	0

** :メ-カ-側の検査(PA法)で陽性または疑陽性の検体のみ測定 (母数は不明)

12. 免疫グロブリン		1990年 2月	19	0
製剤		1991年 1月	16	0
		1992年 1月	15	0
		1993年 2月	15	0
		1994年 1月	17	0
		1995年 1月	6	0
		1996年 1月	18	0
		1997年 1月	12	0
		1998年 1月	14	0
		◎ 1999年 1月	14	0

表2 HIV自己申告実施状況

	献血者数	申告者数	HIV抗体陽性者数
A血液センター			
1988年	345,250	155(0.045%)	0
1989年	345,852	188(0.054%)	0
1990年	341,039	147(0.043%)	0
1991年	343,784	163(0.047%)	0
1992年	332,194	167(0.050%)	0
1993年	317,558	134(0.042%)	0
1994年	297,384	111(0.037%)	0
1995年	281,584	109(0.039%)	0
1996年	269,653	65(0.024%)	0
1997年	269,262	155(0.058%)	0
1998年	272,202	157(0.058%)	0
◎1999年	277,754	281(0.101%)	0
計	3,693,516	1,832(0.050%)	0
T血液センター			
1990年	144,961	108(0.075%)	0
1991年	148,336	159(0.107%)	0
1992年	136,740	119(0.087%)	0
1993年	129,632	94(0.073%)	0
1994年	112,331	101(0.090%)	0
1995年	106,790	71(0.067%)	0
1996年	97,413	77(0.079%)	0
1997年	98,664	46(0.047%)	0
1998年	90,509	38(0.042%)	0
◎1999年	84,657	39(0.046%)	0
計	1,150,033	852(0.074%)	0
H血液センター (4月～3月)			
1988年	206,752	36(0.017%)	0
1989年	205,772	34(0.017%)	0
1990年	221,347	46(0.021%)	0
1991年	239,381	56(0.023%)	0
1992年	229,199	65(0.028%)	0
1993年	213,615	64(0.030%)	0
1994年	189,469	31(0.017%)	0
1995年	188,887	24(0.013%)	0
1996年	187,812	19(0.010%)	0
1997年	177,299	16(0.009%)	0
1998年	181,465	21(0.011%)	0
◎1999年	136,533	10(0.007%)	0
計	2,377,531	422(0.018%)	0

表3

HIV 抗体陽性献血者の感染経路別年次別推移 (日本人)

年次	感染経路別人数				合計
	異性	同性	その他	不明	
1986	1				1
1987		1			1
1988	1				1
1989					0
1990	1	1	2		4
1991	2		1		3
1992	2	4			6
1993	4		1		5
1994	2			1	3
1995	2			1	3
1996	2			2	4
1997		1		4	5
1998	2			4	6
1999		5		5	10
計	19	12	4	17	52

(H-, T-, A-BC, 2000)

注：最近の感染経路不明者の多くは連絡が取れないか
来所拒否者である

医療機関内の HIV 感染のモニタリング

清水 勝

東京女子医大輸血科教授

HIV 感染の実態を医療機関を受診した患者について経時的に検討した。HIV 抗体陽性者は HIV 検査依頼検体 7,129 件中 4 件 (0.06%) 認められたが、輸血患者 2,944 例、透析患者 140 例には抗体陽転者が 1 例も見出されなかった。しかし、献血者の HIV 抗体陽性率の増加傾向は続いていることから、window 期にある献血者からの血液による輸血感染の有無を追跡することは必要であると考えられる。

研究協力者 長田広司 高橋純生

A. 目的

HIV 感染の実態を医療機関を受診した患者の疾患別あるいは医療行為別にグループ化して、経時的に検討すること、さらに、国外より輸入されている人由来の原料血漿より製造される免疫グロブリン製剤の検査を行って、原料血漿の安全性について検討することなどにより、一般社会における HIV 浸淫の程度を予測することを目的とする。

B. 対象・方法

対象は 1999 年 1 月～12 月の間の輸血患者、HIV 抗体検査依頼患者、透析患者、妊婦である。免疫グロブリンは 2000 年 1 月に入手可能であったロットの異なる製剤である。輸血患者については、過去に輸血歴があることが交差適合試験申し込み時に記載されている症例を対象とし、頻回に検体が提出された例では、少なくとも 1 週間以上の間隔のある検体について繰返し検査を行った。さらに輸血後 HIV 抗体が陽転するまで少なくとも 4～6 週間以上を要するとされていることから、輸血後 4～6 週間以上経過してから検査の行われた例数についても検討した。検査方法は PA 法で抗体スクリーニングを行い、陽性または疑陽性検体については WB 法を行って確認した。

C. 結果

輸血患者 2,944 例、HIV 検査依頼検体

7,129 例、透析患者 140 例、妊婦 875 例について検討したところ、HIV 抗体陽性者は検査依頼検体中 4 例に認められたが、その他の集団では認められなかった (表 1)。輸血患者については、1997 年 12 月の 1 ヶ月間に本院において輸血をうけた 332 例について HIV 抗体の追跡調査を行い、追跡週数と輸血量とについて検討した (表 2)。このうち輸血後 55 週まで追跡できたのは 92 例 (27.7%) で、延べ検査数は 577 回であった。332 例中で輸血後 4 週以上、8 週以上、12 週以上追跡された例はそれぞれ 84 例、68 例、59 例 (実数の 25.3%、20.5%、17.8%) であった。これら追跡例の 12 月における輸血本数はそれぞれ 483 本、388 本、316 本で、平均輸血本数は 5.7 本、5.7 本、5.4 本であった。このことから本院における検査によって輸血患者の 20.5% が 8 週以上追跡されていると考えられるので、1 年間の輸血患者においては 604 例についての輸血の安全性が確認されたことになる。また平均輸血本数が 5.7 本であることから、この 1 年間の輸血本数 3,443 本の安全性を HIV 抗体の陽転期間を経過して確認したことになる。

免疫グロブリン製剤については、6 社 8 製剤 14 ロット (いずれも輸入製品) につ