

年間変化率は、地域ブロック間でかなりの違いが見られるものの、HIVのそれよりも小さかった。女においては、HIVの日本国籍では、年間変化率は関東・甲信越（東京を除く）ブロックで12%、東京ブロックで4%であった。HIVの外国国籍では、年間変化率は関東・甲信越（東京を除く）と東京ブロックで-14~-11%、東海ブロックで0%であった。STDの年間変化率は地域ブロック間でかなりの違いが見られた。

D. 考察

基礎資料としたエイズ発生動向調査、感染症発生動向調査ともに、大きな制限がある。たとえば、HIVについては、感染後、長い期間に渡って特異的症状のない者が多いことから、エイズ発生動向調査によるHIV感染報告数は真のHIV感染者数のごく一部（1/5程度と推定）に過ぎない。また、HIV感染報告数はそれほど多くないことから、年齢や地域ブロック別などの推移は十分に検討できない。一方、STDについては、症状のほとんど出ない疾患もあり、また、感染症発生動向調査のSTD定点は600程度に過ぎないことから、報告数は感染者のごく一部に過ぎない。また、医療機関や診療科の間で患者数が大きく異なると考えられるが、STD定点は当該期間内で多少とも変化している。以上、基礎資料の制限から、本検討結果には大きな不確実性があることに注意を要する。

STDの年間変化率は、男の淋病様疾患で比較的大きいものの、それ以外は5%未満またはマイナスの傾向であった。一方、HIVの日本国籍の年間変化率は男で19%、女で10%と大きく、STDと

はかなり異なった。これは、STDが既にある程度広まっているのに対し、HIVでは、現在、広まりつつあるためと考えられる。HIV、STDともに、主要な感染経路はコンドームを用いないなどの危険な性的接触であることから、STDとHIVの推移傾向には共通する部分があると考えられる。ただ、HIVでは、危険な性的接触相手の感染割合の上昇に伴う感染者数の上昇部分が大いことから、危険な性的接触の頻度変化に伴う感染者数の変化を十分に把握することが難しいと考えられる。したがって、危険な性的接触の頻度によほど大きな変化がある場合を除いて、かなり長期間に渡って観察しない限り、STDとHIVの推移傾向を定量的に比較・評価することは難しいと考えられる。

また、年齢と地域ブロックごとに年間変化率を試算したが、HIVの日本国籍にはとくに大きな違いは見られなかった。これは、HIVの報告数が少ないことから、年間変化率を算定できた年齢や地域ブロックが制限されたため、あるいは、算定した年間変化率が不安定であるためかもしれない。STDでは、年齢や地域ブロック間で、年間変化率にやや違いが見られたが、定点の変化などが関係しているかもしれず、理由は不明である。

E. 結論

HIV感染報告数の推移の年間変化率は、男女ともにSTDのそれよりもかなり大きかった。基礎資料の制限の関係から、両者の推移傾向の定量的な比較は困難と考えられた。

表1 HIVとSTDにおける性別の平均年間報告数と年齢構成割合 (1993～1998)

		平均年間 報告数	年齢構成割合 (%)					
			0-19歳	20-29	30-39	40-49	50-59	60以上
男	HIV 日本国籍	181.8	1.1	29.9	29.0	22.4	11.8	5.5
	外国国籍	48.2	1.0	34.6	53.3	9.7	1.0	0.0
	淋病様疾患	11.76	6.4	47.8	28.0	12.7	3.9	1.1
	陰部クラミジア感染症	14.29	6.2	44.0	28.6	14.7	5.0	1.5
	陰部ヘルペス	5.67	2.3	25.3	28.8	21.5	11.7	10.4
	尖圭コンジローム	2.97	7.6	45.2	27.1	12.9	4.5	2.7
	トリコモナス症	0.56	3.9	21.6	23.8	24.8	13.0	13.0
女	HIV 日本国籍	30.8	7.6	46.5	23.2	8.1	10.3	4.3
	外国国籍	83.5	5.4	68.7	23.4	2.2	0.2	0.0
	淋病様疾患	2.04	13.1	60.6	17.2	5.5	2.2	1.4
	陰部クラミジア感染症	11.69	10.9	58.5	22.5	5.9	1.6	0.5
	陰部ヘルペス	4.90	4.8	41.6	24.2	11.2	8.8	9.4
	尖圭コンジローム	1.45	13.6	61.1	15.7	5.6	2.1	1.8
	トリコモナス症	4.95	5.4	30.0	22.7	25.4	12.5	4.1

平均年間報告数は、HIVでは人数、STDでは定点あたりの人数。

表2 HIVとSTDにおける性・年齢別、年間変化率 (1993～1998)

		全年齢	年間変化率 (%)					
			0-19歳	20-29	30-39	40-49	50-59	60以上
男	HIV 日本国籍	19.3	.	20.7	22.0	9.3	23.9	29.9
	外国国籍	8.3	.	0.1	11.3	.	.	.
	淋病様疾患	7.4	9.9	8.0	9.7	1.0	4.1	-0.6
	陰部クラミジア感染症	2.4	12.5	3.4	3.0	-4.0	-2.7	0.1
	陰部ヘルペス	-6.9	-11.5	-8.2	-5.9	-9.0	-6.3	-2.3
	尖圭コンジローム	-12.3	-10.1	-14.2	-10.9	-10.7	-16.4	-2.1
	トリコモナス症	-43.4	-40.9	-39.7	-45.3	-38.2	-54.4	-45.4
女	HIV 日本国籍	10.4	.	7.9	6.4	.	.	.
	外国国籍	-9.4	.	-17.6	18.0	.	.	.
	淋病様疾患	-13.4	-6.9	-12.2	-15.5	-27.0	-23.3	-31.7
	陰部クラミジア感染症	1.8	7.5	0.6	3.1	-0.7	-1.3	0.3
	陰部ヘルペス	-0.7	-2.6	-2.0	1.6	-2.3	-2.1	3.0
	尖圭コンジローム	-12.1	-8.2	-10.7	-11.1	-33.7	-28.4	-8.1
	トリコモナス症	-14.7	-10.1	-13.7	-15.6	-17.4	-14.0	-8.9

「.」：報告総数が30人未満のために算出せず。

表3 HIVとSTDにおける性別の地域ブロック構成割合（1993～1998）

		北海道 ・東北	関東・ 甲信越	東京	東海	北陸	近畿	中国・ 四国	九州
男	HIV 日本国籍	2.6	35.3	42.1	5.7	0.4	9.9	1.5	2.7
	外国国籍	2.1	34.6	37.0	12.8	0.4	9.0	1.4	2.8
	淋病様疾患	13.7	14.6	23.5	12.2	1.2	14.8	5.6	14.5
	陰部クラミジア感染症	16.2	18.3	21.3	10.9	1.7	14.7	5.1	11.8
	陰部ヘルペス	9.5	9.8	21.1	9.0	1.1	28.1	7.3	14.0
	尖圭コンジローム	9.2	13.9	29.0	9.8	1.5	20.6	6.2	9.7
	トリコモナス症	12.5	14.9	11.5	7.6	1.9	19.3	7.7	24.5
女	HIV 日本国籍	4.9	43.2	25.4	7.6	1.1	12.4	2.2	3.2
	外国国籍	0.4	61.5	19.8	10.2	0.8	5.8	0.6	1.0
	淋病様疾患	4.3	8.6	44.3	4.5	1.3	20.0	4.6	12.4
	陰部クラミジア感染症	8.9	29.5	17.1	8.6	4.4	12.7	6.6	12.2
	陰部ヘルペス	4.0	11.2	39.5	4.7	2.4	22.3	4.8	11.2
	尖圭コンジローム	8.1	15.3	34.1	6.3	5.1	13.8	5.8	11.5
	トリコモナス症	9.8	22.7	22.1	6.1	4.8	14.1	8.6	11.9

HIVでは、報告数の割合（％）。STDでは、定点あたり報告数×STD関連診療科数による割合（％）。
関東・甲信越：東京都を除く。

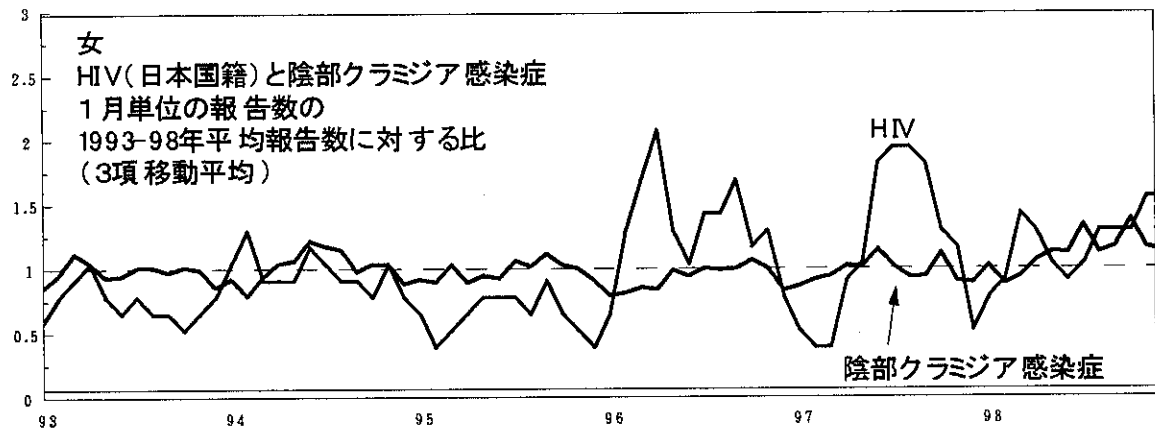
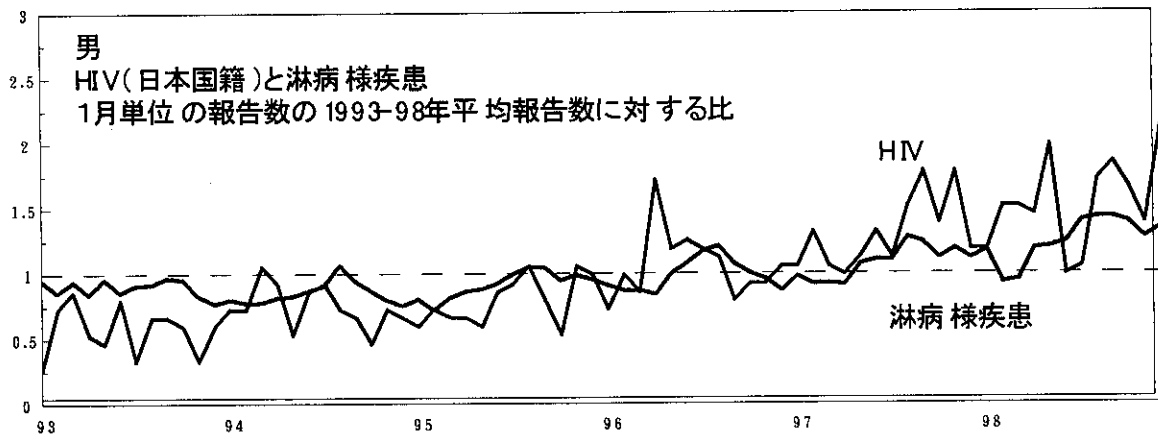
表4 HIVとSTDにおける性・地域ブロック別、年間変化率（1993～1998）

		北海道 ・東北	関東・ 甲信越	東京	東海	北陸	近畿	中国・ 四国	九州
男	HIV 日本国籍	.	16.5	22.7	18.2	.	23.8	.	.
	外国国籍	.	17.7	17.5	.	.	.	.	.
	淋病様疾患	10.8	8.5	-1.0	4.1	2.5	11.7	6.5	10.5
	陰部クラミジア感染症	2.2	5.1	7.6	-5.2	1.4	2.9	1.5	2.7
	陰部ヘルペス	-16.4	-4.8	0.3	-6.8	-4.9	-5.3	-14.0	-6.3
	尖圭コンジローム	-8.9	-11.7	-6.9	-12.2	-11.0	-14.5	-19.1	-11.1
	トリコモナス症	-22.3	-52.2	-5.6	-46.0	-163.4	-48.9	-91.0	-105.2
女	HIV 日本国籍	.	12.3	4.3	.	.	.	.	.
	外国国籍	.	-13.5	-10.6	0.2	.	.	.	.
	淋病様疾患	-48.9	-12.6	-9.6	-9.9	-47.1	20.5	-96.4	-11.3
	陰部クラミジア感染症	3.8	2.3	10.4	-6.0	-9.5	14.6	-9.4	-0.3
	陰部ヘルペス	-11.6	-7.5	0.6	0.9	-3.5	13.8	-14.3	-7.6
	尖圭コンジローム	-22.8	-16.7	-4.7	-12.6	11.3	-7.2	-24.4	-20.6
	トリコモナス症	-19.6	-18.1	-11.7	-12.8	-1.4	-8.2	-25.4	-15.5

年間変化率（％）。 関東・甲信越：東京都を除く。

「.」：報告総数が30人未満のために算出せず。

図1 HIVとSTDの報告数の推移 —年間変化率が最大のSTD—



特徴的症狀 (Indicator diseases) の分布：
東京都におけるエイズ発生動向調査報告から

国内情報解析グループ

班 員：城所敏英（東京都中野区保健衛生部保健計画課）

研究協力者：築瀬有美子（東京都衛生局医療福祉部エイズ対策室）

研究要旨 東京都のエイズ発生動向調査データを用いて、エイズとしての報告例の特徴的症狀 (Indicator Disease) について、性・国籍別の分布および、感染経路・年齢別の分布を観察した。性・国籍別では、1・2位は、カリニ肺炎、カンジダ症で違いはなかった。女性は報告数が少ないため、日本人男性と外国人男性を比較すると、サイトメガロウイルス感染症が日本人男性では4位（23件：5.9%）だが、外国人男性では8位（3件：3.2%）と減少していた。結核は、肺結核・肺外結核を合わせるとどちらも4位を占めるが、日本人男性では肺結核が多いのに対し、外国人男性では肺外結核が多く観察された。感染経路・年齢別では、日本人男性について観察した。全年齢を通じて1・2位は、カリニ肺炎、カンジダ症であった。カリニ肺炎は、全体の39.3%を占めているが、異性間について30歳代では54.3%を占めていた。一方、同性間では、50歳以上では29.7%と減少していた。30歳以上では、サイトメガロウイルス感染症の報告が異性間に比べ同性間で多く観察された。

A. 目的

エイズの診断は、HIV感染が確認され、23種類の特徴的症狀の (Indicator diseases) の少なくともひとつを発病していることが条件となる。特徴的症狀の分布は、症例報告としては行われているが、疫学データを用いた分布の観察はされておらず、厚生省のエイズ発生動向年報においても公表されていない。

本研究では、東京都のエイズ発生動向調査データを用いて、昨年度は特徴的症狀の全体の分布を観察した。今年度は（1）性・国籍による違い、（2）感染経路・年齢による違いを観察した。

B. 対象・方法

東京都に報告されたエイズ発生動向調査データのうち、1999年8月末までのものを用いた。報告のうち、HIV感染報告がなく、はじめからエイズとして報告された例（以下「エイズとして報告された例」）について、（1）エイズと診

断された年ごとの特徴的症狀の分布を、性・国籍別に観察し、（2）日本人男性について、感染経路・年齢別に特徴的症狀の分布を観察した。なお、一つの報告で複数の特徴的症狀の記載があるものは、それぞれをカウントした。又、特徴的症狀の詳細の記載がない報告もあるため、合計は報告数と一致しない。

C. 研究結果と考察

エイズとして報告された例は417例であった。（1）性・国籍別特徴的症狀について。

日本人男性（表1）は、報告数306例で、1985年～1999年に分布していた。特徴的症狀は、カリニ肺炎（152件：39.3%）、カンジダ症（68件：17.6%）、HIV消耗症候群（35件：9.0%）、サイトメガロウイルス感染症（23件：5.9%）、カポジ肉腫（19件：4.9%）の順であった。結核は、肺結核と肺以外に播種を合計すると24件：6.2%で、4位になる。

日本人女性（表2）は、報告数16例で、1987

年～1999年に分布していた。特徴的症狀は、カリニ肺炎（8件：38.1%）とカンジダ症（8件：38.1%）が同数で、全体の8割近くを占めていた。続いてHIV消耗症候群（2件：9.5%）、他にサイトメガロウイルス感染症、非定型抗酸菌症、子宮頸癌が各1件：4.8%あった。

外国人男性（表3）は、報告数76例で、1985年～1999年に分布していた。特徴的症狀は、カリニ肺炎（29件：30.9%）、カンジダ症（14件：14.9%）、HIV消耗症候群（8件：8.5%）、結核（肺以外に播種）（8件：8.5%）、これは肺結核と合計すると13件：13.8%を占める。次は、クリプトコッカス症（6件：6.4%）とトキソプラズマ脳症（6件：6.4%）の順であった。

外国人女性（表4）は、報告数19例で、1986年～1999年に分布していた。特徴的症狀は、カリニ肺炎（9件：33.3%）、HIV消耗症候群（3件：11.1%）、そして、カンジダ症、サイトメガロウイルス感染症、肺結核、HIV脳症がそれぞれ2件：7.4%を占めていた。

国籍・性別の特徴的症狀の割合を表5と図1に示す。いずれの群でもカリニ肺炎が約3分の1を占め1位であった。次いでカンジダ症、HIV消耗症候群が2位又は3位にきていた。性別では、女性の報告数が日本人16例・外国人19例と少なくカリニ肺炎を除くと2～3件の報告例が多い。その中で、日本人女性のカンジダ症が8件：38.1%と大きな割合を占めていた。

報告数の多い日本人男性と外国人男性を比較すると、サイトメガロウイルス感染症が日本人男性では4位（23件：5.9%）だが、外国人男性では8位（3件：3.2%）と減少していた。結核は、肺結核・肺外結核を合わせるとどちらも4位を占めるが、日本人男性では肺結核が多いのに対し、外国人男性では肺外結核が多く観察された。

（2）日本人男性の感染経路・年齢別特徴的症狀について。

報告数と特徴的症狀の件数は、20歳未満は報告数が4例（0歳3例・1歳1例）で6件。20歳～29歳は27例32件、30歳～39歳は83例99

件、40歳～49歳は110例143件、50歳以上は82例107件であった（表6～9）。

20歳以上について年齢を10年刻みで区切り、特徴的症狀の分布を、感染経路別に示した（表10～13、図2～5）。特徴的症狀の順位は、20歳～29歳では、全体でカリニ肺炎（12件：37.5%）、カンジダ症（6件：18.8%）、HIV消耗症候群（3件：9.4%）、サイトメガロウイルス感染症（3件：9.4%）。30歳～39歳では、全体でカリニ肺炎（46件：46.5%）、カンジダ症（19件：19.2%）、HIV消耗症候群（9件：9.1%）、カポジ肉腫（6件：6.1%）、サイトメガロウイルス感染症（4件：4.0%）。

40歳～49歳では、全体でカリニ肺炎（58件：40.6%）、カンジダ症（21件：14.7%）、HIV消耗症候群（8件：5.6%）、肺結核（8件：5.6%）、サイトメガロウイルス感染症（7件：4.9%）、HIV脳症（7件：4.9%）。50歳以上では、全体でカリニ肺炎（35件：32.7%）、カンジダ症（21件：19.6%）、HIV消耗症候群（15件：14.0%）、サイトメガロウイルス感染症（8件：7.5%）、カポジ肉腫（6件：5.6%）の順であった。

20歳以上の全年齢を通じて、上位3位に変動はなかったが、4位以下については、年齢による違いが観察された。特に、40歳以上での結核（肺外結核を含む）の増加と、50歳以上でのHIV消耗症候群の増加が観察された。

感染経路別にみると、20歳～29歳では、報告数が、異性間の性的接触によるもの（以下「異性間」）は、6例：7件と少なく、8割は同性間の性的接触によるもの（以下「同性間」）20例：25件であった。このため、異性間のカンジダ症が1件：14.3%で、サイトメガロウイルス感染症2件：28.6%と逆転していた。30歳～39歳では、報告数が、異性間31例：35件、同性間40例：51件、その他不明12例：13件であった。異性間のカリニ肺炎が19件：54.3%と、過半数を占めていた。この影響で、この年代でのカリニ肺炎の割合が46.5%と全年代を通じて一番高い割合になっている。40歳～49歳では、報告数が、異性間37例：48件、同性間46例：63

件、その他不明 27 例：32 件であった。異性間の肺結核が 4 件：8.3 %と 3 位を占めている。同性間でも 2 件：3.2 %であった。50 歳以上では、報告数が、異性間 34 例：45 件、同性間 30 例：37 件、その他不明 18 例：25 件であった。この年齢層の報告数は、異性間が同性間を上回っている。同性間でのカリニ肺炎の占める割合が 11 件：29.7 %と減少していた。全体でも 35 件：32.7

%と全年代を通じて一番低くなっている。

D. まとめ

東京都のエイズ発生動向調査データを用いて、エイズとしての報告例の特徴的症狀 (Indicator Disease) について、性・国籍別の分布および、感染経路・年齢別の分布を観察した。

感染経路不明者の追跡調査

グループ長：中村好一（自治医科大学保健科学講座疫学・地域保健学部門）

研究協力者：谷原真一，渡辺晃紀（自治医科大学保健科学講座疫学・地域保健学部門）

橋本修二（東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻）

研究要旨 感染経路不明を減らすために、診断から一定の時間をおいて、再度診断した医師を対象に感染経路に関する情報収集を行えば、ある程度の部分が判明するのではなかろうかという仮説のもとで、某県の協力を得て、届出を行った医師に対して再調査をパイロット的に実施した。対象者 11 人のうち、1 人においてのみ新たに感染経路が判明した。このデータをもとに、重複届けの問題や、診断から届出までの期間が短いこと、さらにまた、届出漏れの可能性があることについて、議論した。

A. 目的

わが国においては、HIV / AIDS を診断した医師は 7 日以内に患者に関する情報を都道府県へ届け出ることが「後天性免疫不全症候群の予防に関する法律」（2000 年 3 月末日廃止，以下「旧法」）で規定されていた（第 5 条）。1999 年 4 月以降は「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（以下、「感染症新法」）により届出先が保健所に変更されたが、届出が必要な疾患であることは継続している（第 12 条）。この届出には感染経路を明記しなければならないが、現状では届出の約 2 割が「感染経路不明」として届けられている。その理由として、届出の期限が診断後 7 日以内となっていることが推定される。すなわち、現行の 7 日以内の届出制度のもとでは、良好な医師・患者関係を形成する間もなく届け出る必要があり、特にセンシティブな情報である感染経路については診断した医師が十分に把握していない時期であることが考えられる。まして、言葉のバリアがあり、文化的背景の異なる外国人が受診した場合には、なおのこと短時間で感染経路を把握することは困難であることが容易に推測される。

このような状況の中で、感染経路不明者を減らすために、診断から一定の時間をおいて、再度診

断した医師を対象に感染経路に関する情報収集を行えば、ある程度の部分が判明するのではなかろうかと考えた。この実体を明らかにする目的で、某県の協力を得て、届出を行った医師に対して再調査をパイロット的に実施した。

B. 対象・方法

協力の得られた某県では 1987 年 4 月から 1999 年 3 月の 2 年間に、旧法に基づいて合計 40 人の届出があった。このうち「感染経路不明」として届けられていた 12 人を本研究の対象とした。

1999 年 7 月に、県庁より届出を行った医師に対して電話や文書で感染経路の照会を行った。

C. 結果

対象の 12 人のうち、調査を実施していく中で 1 人が感染経路を明示して届けられた他の例と同一例（外国国籍女，異性間性的接触により感染）であることが判明した。従って本研究の実質的な対象者は 11 人となった。患者を他の医療機関に紹介したため診断後は受診していないケースについては、紹介先の医療機関への照会も行った。

このうち、今回の調査で新たに感染経路が判明した者は 1 例のみ（日本国籍男，外国における異性間性的接触）であり，残りの 10 人は感染経路

不明のままであった。照会の結果を性・国籍別に表に示す。

表. 届出を行った医師への感染経路照会結果

状況	日本国籍男	日本国籍女	外国国籍男	外国国籍女
今回の調査で判明	1			
今回の調査で判明せず	3		3	4
判明しなかった理由（再掲）				
受診から死亡までが短期間	3		1	
診断の後受診しない			1	3
紹介先を受診せず			1	1

D. 考察

今回の調査結果は、わが国における HIV / AIDS 対策制度の問題点のいくつかを浮き彫りにした。まず第 1 に対象 12 人中に同一ケースが重複して計上されており、わが国の HIV / AIDS に関する統計が過大評価されている可能性を指摘することができる。旧法のもとでの主治医の指示に従わない場合（第 7 条）を除き、また現行の制度のもとでも、個人識別情報^{*1}が届けられていない。今回の調査のように詳細な照会が行われて初めて重複が確認されるが、通常の業務ではこのような作業は行われておらず、わが国における HIV / AIDS 届出数は実際の数字よりも過大評価されている。また、都道府県（あるいは同一都道府県内でも政令指定都市や中核市なども含めて）を越

えた二重の届出は、現状では確認の方法もない。この問題は個人識別情報を欠く現行の届出制度に起因している。

次に、届出から死亡までの時間が短く、感染経路が確認できなかった例の存在である。仮にこのようなケースが抗体検査を受けていなかったとしても、エイズ発病から死亡までは、通常は相当の期間があり、1つの医療機関でエイズ発病から死亡までの治療・管理を受けていたならば、短時間で感染経路が確認できないということは考えにくい。このような現象が起こる可能性の1つとして、届出を行った医療機関を受診する前に受診した医療機関が届出を行っていないことが考えられる。あるいは、以前の医療機関では感染経路を明示して届け出たため、今回の調査では重複例として観

*1 本稿では「個人識別情報」と「個人同定情報」を区別して使用している。個人識別情報は届出がされたケースについて、同一人であるかどうかを識別する情報で、完全ではないが、性や生年月日、氏名のイニシャル、国籍などを個人識別情報として使用することが可能である。しかし、個人識別情報だけではケースに対するアプローチは不可能である。これに対して個人同定情報は、ケースに具体的にアプローチが出来るための情報であり、氏名、住所、電話番号などが該当する。当然のことながら個人同定情報の方が情報量は多く、個人識別情報としても使用することが出来るが、逆は不可能である。

察されなかった可能性もある。いずれの場合においても、現状を正しく把握するというサーベイランス制度を揺るがす問題である。

さらに、今回の調査で HIV 抗体陽性の診断がついた後に受診をしていない者、あるいは他の医療機関を紹介したにもかかわらず受診していない者が、主として外国国籍者で相当数存在することが判明した。このようなケースの多くは医療的な管理が及んでいないと考えられる。従来の公衆衛生学的な発想では、社会としての援助（例えば保健所からの保健婦訪問による受診勧奨など）が行われるのだが、これも現行制度では個人同定情報が届け出られていないため、不可能である。届出を行った医療機関で受診しなくなった後の管理まで行うのは、現行の健康保険制度下のシステムでは医療機関にとって酷である。

以上のような問題は、すべて旧法時代も含めた HIV / AIDS 届出制度に起因している。1つは個人識別情報（あるいは個人同定情報）を収集していないことに起因する重複届出の問題であり、もうひとつは診断から届出までの期間の問題である。後者について、サーベイランス制度の目的から議論したい。

感染症に関するサーベイランスの目的として、

(1) 現状の把握と (2) 適切な対策の実行、の2点がある。そして、後者は前者に基づいて行われる。対策について、さらに、(1) 可及的速やかに実施すべき対策と (2) 時間的に余裕を持って対処してもよい対策に分けられる。急性感染症に対する患者本人や家族などの接触者に対する対策は前者に属し、これは現行の感染症新法の1類～3類感染症に対する個別の対応に相当するものである。その前段階にあたる情報収集も速やかに行われる必要がある、この点から考えると現行の感染症新法における1類～3類感染症の届出期間が「直ちに」と規定されているの合理的である。これに対して HIV / AIDS などの性行為等によって伝播する（例えば結核のように、患者のそばにいただけで感染するものではない）感染症においては、患者個別の急を要する対処は不要であり、

そのために感染症新法で規定される4類感染症の届出には患者同定情報が含まれていないと解することが出来る。そうすると、4類感染症の届出は現状把握と、時間的余裕を持って対処してよい対策のために行われていると考えることが出来、そのための情報収集（届出）に多少の時間を要しても、何ら問題はない。しかし現状は、7日以内の届出、しかも感染症新法になってからは罰則付の重い義務を医師に課している。このために、時間をかけて築き上げていく医師・患者関係の中で明らかになってくる HIV の感染経路が不明のまま、届出を行わなければならない、という現状がある。

この問題点の解決方法として、2点が考えられる。1つは、診断から届出までの期間を延長することである。もうひとつは、さしあたって届出は速やかに行うシステムのもので、今回の調査のように積極的な再調査（アクティブ・サーベイランス）を制度化することである。前者は届出漏れの確率が高くなることから、届出を受けた保健所で情報管理を行い、一定の期間の後に再度、届出を行った医師（医療機関）に対して調査を行うことの方が、有効と思われる。

以上、HIV / AIDS 届出における感染経路不明者の追跡調査を通じて、現行の感染症届出制度の問題点について論じた。

国際疫学情報の解析に関する研究 — 国際疫学情報解析グループ平成 11 年度報告 —

グループ長：鎌倉光宏 (慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学・感染症クリニック)

班 員：梅田珠実 (国立感染症研究所 国際協力室)

研究協力者・情報提供協力者：

山本太郎 (長崎大学熱帯医学研究所国際社会環境学)

小松隆一 (国立社会保障・人口問題研究所)

橋本修二 (東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻)

福富和夫 (国立公衆衛生院特別研究員)

中村好一 (自治医科大学公衆衛生学教室)

松山 裕 (東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻)

城所敏英 (中野区保健衛生部保健計画課)

木村博和 (横浜市立大学公衆衛生学)

市川誠一 (神奈川県立衛生短期大学衛生技術科公衆衛生学研究室)

木原正博 (神奈川県立がんセンター臨床研究所研究第三科)

木村 哲 (東京大学大学院医学系研究科感染症内科)

Bernard Schwartlander (the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS)

Karen Stannecki Delay (Health Studies Branch, U.S. Bureau of the Census International Programs Center)

Gilles Pomerol (WHO-Western Pacific Regional Office)

Francois Hamers (European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS)

Mary O'Grady (Family Health International, USA)

Vadim V. Pokrovskiy (Russia AIDS Center)

Yi-Ming A. Chen (Institute of Public Health, National Yung-Ming University)

Yungoh Shin (School of Medicine, Kangwon National University)

Barry Evans (PHLS Centre, United Kingdom)

研究要旨

本研究グループでは、(1) 最近の世界における HIV/AIDS の流行の現状と動向を、資料の信頼性の地域格差を考慮しながら収集・検討すること。(2) 海外における HIV 流行の動向がわが国の動向にどのような影響を与えて来たか、特にわが国への流出入が多い国を対象として比較入手し易いデータを元に解析し、今後の国内の外国籍感染者・患者の動向を予測する情報を選択・整理すること。(3) サーベイランスデータがある程度揃っている一部の先進国との比較により、わが国の流行、とくに異性間性的接触を感染経路とする流行の特徴を明らかにし、予防対策に参考となる実態把握を行うこと。(4) WHO、UNAIDS 等、関連国際機関が近年推奨している、サーベイランス指針あるいは流行把握の指標を紹介し、そのわが国の適用について考察すること。また、一部先進国のサーベイランスシステムについて、わが国のシステムの改善に役立つような情報を選択すること、などを主たる研究目的とした。

国内の外国人感染者・患者の動向を限られた疫学資料で解析することには困難で、その解釈には慎重を要するが、過去の動向の解析結果からは、特定の国については年間の入国者数と出国者の差を算出し、報告遅れを考慮しながら今後の動向を推測することの有用性が示された。母国の各種集団の有病率の推移も引き続き観察することが重要である。

また、感染拡大開始時期の差を考慮して、患者増加の動向を英国白人、米国白人と比較したところ、人口 10 万対患者数が同程度になった時点からの増加率の比較では日本人、英国白人、米国白人の差は、社会・文化的背景・行動の異なる集団を除外して比較すると縮小したことから、日本のみが異なる今後異なる様式の増加動向を示すとは言い難い。さらに、米国白人の異性間感染 AIDS では、ハイリスクパートナーからの感染が増加に大きく寄与していたが、日本人では、米国に比べ、MSM など感染効率の高い集団での顕著な感染増加が見られず、それらの集団からの異性間感染も少なかったことが米国より低い prevalence で推移した主な理由と考えられた。また、日本人では、英国白人、米国白人に比べ、一般により sexually active と考えられる年齢層での感染が少なかったことも英米より患者数の少ない一因と考えられた。

1. 研究目的

世界のHIV流行は、一部の集団を除いて依然として拡大傾向にあり、また断片化の傾向が著しい。先進国の中では、わが国のHIV感染者報告件数は増加傾向にあり、またAIDS患者報告数もそうである。サーベイランス報告にみるHIV感染の状況は、最近数年間は日本人男性の異性間性交渉による国内の感染症例の増加が著しいが、累積数で第2位と第3位を占める外国人女性および男性の動向を母国の感染の状況と併せて解析・予測を行っていくことも依然として重要である。本年度の研究では特にわが国への流出入が多い国を対象として比較入手し易いデータを元に解析を行い、今後の国内の外国籍感染者・患者の動向を予測する情報を選択・整理することを一つの目的とした。また、サーベイランスデータがある程度揃っている一部の先進国との比較により、わが国の流行、とくに異性間性的接触を感染経路とする流行の特徴を明らかにし、わが国のAIDS prevalenceが他の先進諸国に比べ低い要因を検討して、今後の予防対策に参考となる実態把握を行う研究を併せて行った。その他、流行に関する世界の推奨指標の評価等も行った。

2. 研究計画

平成9年度は、国際疫学情報の情報源を具体的に整理するとともに、その問題点や信頼性の検討に着手した。この課題は研究の基礎になるもので推測モデルの変更などに応じて継続的に調査して行く必要がある。

平成10年度は、信頼性を考慮した上で、HIV流行の動向を、発展途上国と先進国について、いくつかの指標に焦点を当て概要を把握した。一部の先進国について、サーベイランスシステムを詳細に調査し、日本との違い・日本が取り入れて行くべき課題を検討した。また、海外の流行との関係を部分的に検討した。

最終年度の平成11年度は、とくにわが国の外国籍感染者・患者の動向を予測する上で重要と思われる指標の選択を過去の動向を、入手可能な疫学データから可能な限り詳細に検討した。また、各種疫学データに富む一部の先進国との比較により、わが国の流行、とくに異性間性的

接触を感染経路とする流行の特徴を明らかにした。

3. 研究方法

(1) 世界では、国によってはサーベイランス・システムが機能しておらず、またサーベイランスおよび行動疫学に関するデータを政府が公表しないという事情があるが、HIV感染の現状と今後の動向について、比較的最新の資料であること、他の研究においても引用されることが多いこと、その作成の一部に当研究グループ長も関与していることなどから、特に以下の資料を選び、検討した。

- AIDS epidemic update: December 1999, UNAIDS
- Global AIDS surveillance, November 1999, WHO Weekly Epidemiological Record
- The Status and Trends of the HIV/ AIDS Epidemics in the World, Provisional report of the 5th MAP Symposium on the Status and Trends of the HIV/ AIDS Epidemics in the World, Monitoring the AIDS Pandemic (MAP) Network, 1998
- The Status and Trends of the HIV/ AIDS Epidemics in Eastern Europe the World, Monitoring the AIDS Pandemic (MAP) Network, 1998
- The Status and Trends of the HIV/ AIDS/ STD Epidemics in Asia and the Pacific, Monitoring the AIDS Pandemic
法務大臣官房司法法制調査部 編：第38 出入国管理統計年報, 1999
(財) 入管協会:在留外国人統計 平性11年版, 1999
Japan Immigration Association: Statistics on immigration control, 1998
法務省入国管理局 編:出入国管理 平成10年版, 1998

その他、数は限られているが、各国政府のHIV/AIDS関わる機関の季刊・年間の報告、国際会議などにおいて個人的関係を通じて得た

データなども整理・検討した。UNAIDS, CDC(米国), PHLS Communicable Disease Surveillance Centre(英国), European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDSについては、インターネット上の website 情報も参考にした。

なお、国際機関発行物の数値と各国年報などの数値が微妙に異なる場合には、各国年報の数値の信頼性を優先した。

(2) 1999年6月21日～25日、WHO西太平洋事務局が主催した2nd Workshop on HIV, AIDS and STI Surveillance in the Western Pacific Region にアドバイザーとして参加した。本ワークショップでは以来により当疫学研究班の活動について、班長と連名の発表を行い、質問を受けた。また、後述する Proposed Indicators and Targets for HIV, AIDS and STI Surveillance の作成に関与した。

(3) 1999年9月～10月にかけて結核研究所、AIDS予防財団共催で東京で行われた The 6th International Course on AIDS Prevention and Care in Asia の外国籍参加者19名に提出して貰ったHIV/AIDSに関する Country Report および Final Report of the International Course on AIDS Prevention and Care in Asia を検討し、国の数は限られているが、その多くについて最近の流行の動向を検討した。

(4) さらに、平成10年度までに実施した諸外国の統計データの有用性評価をふまえ、上記資料の他、とくに CDC(米国)、PHLS Communicable Disease Surveillance Center(英国)の定期刊行物の内容をインターネット上の website 情報も加えて解析した。感染拡大の程度は、個人の行動パターン及び社会的・文化的背景に大きく影響されるが、英米は我が国に比べ多様な社会的・文化的背景を有する集団から構成されている。そこで、異なる社会的背景、ハイリスク集団の影響を除外した場合の HIV/AIDS の動向を比較するため、異性間性的接触による AIDS について、日本人、英国白人、

米国白人間の比較を行った。その際、HIV 報告数は、実際の感染者数を必ずしも反映しないので、約10年前の感染状況の尺度としてエイズ患者数を比較に用いた。また、3剤併用療法によるエイズ発症抑制効果が英米の National data に現れ始めた1996年より後の年は対象とせず、感染初期から1996年までの増加傾向及び性差・年齢分布を比較した。

3. 研究結果

・外国国籍者の動向と母国の流行動向ならびに出入国との関連に関する解析

(1) 背景

国内で総人口の1.2%を占めるに過ぎない外国籍の累積症例がHIV感染者の中で45.1%、AIDS患者の中で28.1%(1998年末現在)と高い割合を示しているのがわが国の流行の特徴の一つである。外国籍者の過去の動向と母国の流行状況の変化ならびに出入国の状況を合わせて考察し、今後の動向を予測する有効な指標を考察した。

(2) 方法

2. の研究方法に挙げた各種資料を活用したが、国内で報告された感染者、患者の国籍についてはプライバシーならびに外交上の配慮から国籍は公表されず国籍の地域区分(南・東南アジア、北アメリカなど)が明らかにされるのみである。この中で、感染者報告において男性では東南アジア、西インド諸島を含むラテンアメリカ、サハラ以南アフリカが大部分を占め、女性においては70%以上を東南アジア地域が占めている。さらに、母国の累積報告数、推定有病率、日本への入国者数を考えると、影響を与える国として重要なのはタイとブラジルに絞られる。以上の考察からとくにこの国の過去の動向に焦点を当てて解析を行った。

(3) 結果

二国の外国人入国者および新規入国者に占める割合は少ないがブラジル籍の外国人登録者は韓国、中国に次いで第3位(約15%)を占めて

いる。両国の登録者の在留資格をみるとブラジル籍の場合、短期滞在、興業、定住者にほぼ三分割されるのに対し、タイ国籍の場合、短期滞在が約60%と最大の割合を占め、その大半が90日以内の長い方の観光目的などが少ない資格で登録されている。

現在得られる最新のデータに拠ると、タイ母国の患者報告累積数は131,396名(1999年11月現在)で、内、死亡者36,312名である。また、タイにはSymptomatic HIV Patientという届出のカテゴリーがあり、その累積数は51,801名(内、死亡者5,424名である)。HIV抗体陽性で診断された感染者の届出は行われていないが、感染者の累積数に関する推定は、1996年末までに100万人、2000年末までに130万人といった推定がなされている。いわゆるhigh risk behaviorを有する集団のHIV有病率の年次変化を図1に、またいわゆる一般人口の血清HIV有病率の年次変化を図2に示した。

わが国の外国籍感染者・患者の過去の動向については、外交上の配慮の問題もあり国籍別のデータは発表されていないが、外国籍の感染者で最大の割合を示す国内の南・東南アジア国籍HIV女性感染者とタイの年間の入国者と出国者との差が最も関連が深かった(図3)。この傾向は、母国の一般集団の動向指標としての献血者の血清有病率を年間入国者数、あるいは年間の入国者と出国者との差に乗じたものと比較した場合、きわめて類似した動向変化が認められた(図4)。また国内のラテンアメリカ国籍感染者の動向は、報告遅れなどを勘案するとブラジル国籍外国人登録者数の動向と最も関連が深かった(図5)。

わが国の異性間性的接触によるAIDSの動向—英米の動向ととの比較検討—

(1) 背景

わが国は他の先進国に比してAIDSのPrevalenceは依然低値を示しているが、はたして本当にHIV感染が拡大しにくい状況にあるのか、異なる社会的背景、いわゆるハイリスク行動を有する集団の影響を除外した場合のAIDS患者数の動向をサーベイランス・データに

富む英米の資料を活用し比較検討することを試みた。

(2) 方法

平成10年度までに実施した諸外国の統計データの有用性評価をふまえ、前述の資料の他、CDC(米国)、PHLS Communicable Disease Surveillance Centre(英国)の定期刊行物の内容をインターネット上のwebsite情報も加えて解析した。感染拡大の程度は、個人の行動パターン及び社会的・文化的背景に大きく影響されるが、英米はわが国に比べ多様な社会的・文化的背景を有する集団から構成されている。そこで、異なる社会的背景、ハイリスク集団の影響を除外した場合のHIV/AIDSの動向を比較するため、異性間性的接触によるAIDSについて、日本人、英国白人、米国白人間の比較を行った。その際、HIV報告数は、実際の感染者数を必ずしも反映しないので、約10年前の感染状況の尺度としてエイズ患者数を比較に用いた。また、3剤併用療法によるエイズ発症抑制効果が英米のNational dataに現れ始めた1996年より後の年は対象とせず、感染初期から1996年までの増加傾向及び性差・年齢分布を比較した。

(3) 結果

異性間感染AIDS年次推移

異性間性的接触は、日本人においては1995年以降最も多い感染経路であるが、英米白人においては同性間性的接触、静注薬物濫用による感染を大きく下回っている(図6)。人口10万対異性間感染AIDS患者数は、英米白人では92年まで年々増加ののち横ばいとなり96年には減少に転じた。一方、日本人は、90年代より増加傾向を示し、94年~96年の増加が著しい。このため、1996年1年間の日本の人口10万対AIDS患者総数は、英国の約10分の1、米国の約100分の1であるが、日本人と英米白人で異性間感染AIDSについてのみ比較すると、日本人は、英国白人の約3分の1、米国白人の約13分の1であった。男性についてのみ比較すると、さらに英米白人との差は縮小した(図7)。

また、米国においては、静注薬物濫用、同性間性的接触による感染が多く、これらのリスク

行動をとる相手から異性間性的接触により感染した AIDS 患者も多い。このため、異性間性的接触の相手が静注薬物濫用、同性/両性愛者であった場合を除外すると、各年新規に診断された患者数は 50%~70%減少した(図 8)。

英米においては、日本より早い時期に感染が拡大し始めたため、流行規模も大きくなっている。そこで、感染拡大開始時期の差を考慮して、人口 10 万対患者数が同程度になった時点からの増加率をみると日本人、英国白人、米国白人の差はさらに縮小した。特に男性では、人口 10 万対患者数が約 0.03 になった時点を中心に 4 年後の値を比較すると、日本人男性異性間 AIDS は、英国白人の約 3 分の 2、米国白人の約 2 分の 1 まで近づいた(図 9)。

異性間感染 AIDS 性・年齢階級別比較

異性間感染 AIDS の男女比は日本人で 6.3 対 1、英国白人で 1.2 対 1、米国白人で 1 対 2.5 であり、日本のみ著しく男性に偏っていた。異性間感染 AIDS の年齢分布をみると、英米白人では 30~34 歳代にピークがあり、20 代の感染が多かったことが示唆される。一方、日本人の年齢分布は、35~54 歳にかけてなだらかな山を描いており、特に男性でこの傾向が著しく、30 代後半以降に起きたと考えられる感染が約半数を占めている(図 10)。また、日本人男性 AIDS 患者の年齢分布を感染場所別に見ると、国内感染の方が海外感染よりもやや若い年齢層に多かったが、英国白人、米国白人に比べると依然として比較的高い年齢層の患者が多かった(図 11)。

異性間感染 AIDS の地理的分布

1996 年末までの日本の累積異性間感染 AIDS 患者数は、その 60%が東京、千葉、神奈川、埼玉、茨城の関東 5 県から報告されていた。英国においても、North Thames と South Thames を併せた Thames 地域から異性間感染 AIDS 総数の 62%が報告されていた。一方、米国の異性間感染 AIDS は、最も多いフロリダ州が総数の 16.9%、ついでニューヨーク州が 16.3%、ニュージャージー州が 7.8%を占めるなど、複数の foci が存在していた。

Proposed Indicators and Targets for HIV, AIDS and STI Surveillance

1999 年 6 月 21 日~25 日、WHO 西太平洋事務局が主催した 2nd Workshop on HIV, AIDS and STI Surveillance in the Western Pacific Region Proposed Indicators and Targets for HIV, AIDS and STI Surveillance を和訳したものと、そのわが国への適応について研究者の意見を入れたものを表 1 に示した。

5. 考察

国内の外国人感染者・患者の動向を限られた疫学資料で解析することには困難で、その解釈には慎重を要するが、過去の動向の解析結果からは、特定の国については年間の入国者数と出国者の差を算出し、報告遅れを考慮しながら今後の動向を推測することの有用性が示された。母国の各種集団の有病率の推移も引き続き観察することが重要である。

感染拡大開始時期の差を考慮して、人口 10 万対患者数が同程度になった時点からの増加率をみると日本人、英国白人、米国白人の異性間感染 AIDS は同様の増加パターンを示し、日本人と英米白人との差は縮小した。このことから、英米の中でも社会・文化的背景の異なる集団を除外して比較すると、日本のみが異なる感染動向を示すとは言い難いと考えられる。

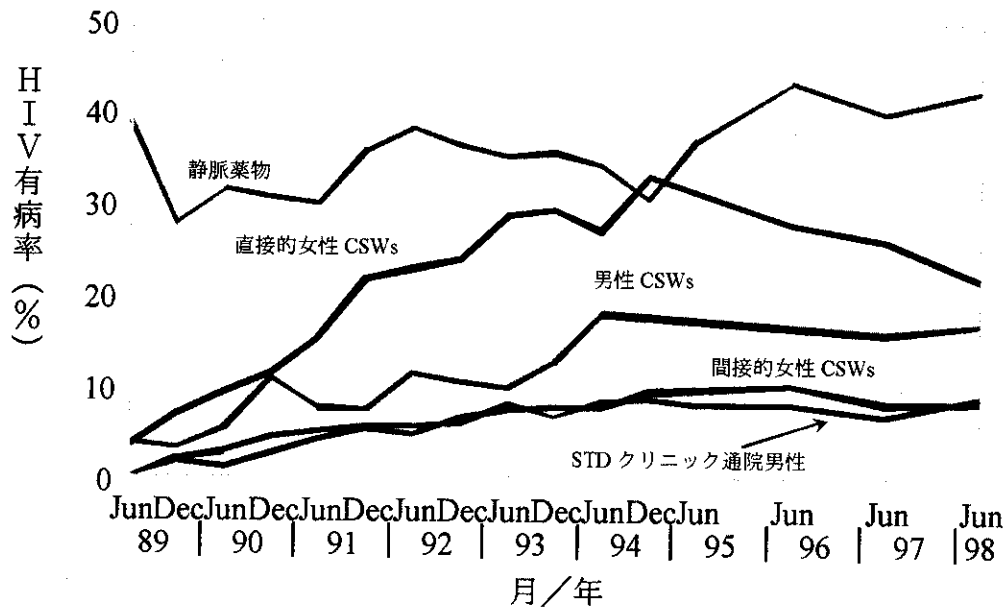
米国白人では、静注薬物濫用、異性間性的接触による感染の急増を背景に、これらハイリスク行動のあるパートナーからの感染が、国内の複数の地域で異性間感染 AIDS の増加に大きく寄与していた。しかし、日本人では、米国に比べこれらの感染効率の高い集団での顕著な感染増加が見られず、そこからの異性間感染も少なかったことが、米国より低い prevalence で推移している主な理由と考えられる。なお、英国では、海外で感染した特定の人種グループが異性間感染 AIDS 患者数の約半数を占めているが、このグループは地理的にも集中し、他の人種への感染拡大は少なかったことに加え、ハイリスク行動のあるパートナーからの感染も顕著ではなかったため、米国ほど増加しなかったと考えられる。

また、日本人では、英国白人、米国白人に比

べ、一般により sexually active と考えられる年齢層での感染が少なかったこと、及び日本人男性から日本人女性への感染がきわめて少なかったことも、英米より感染拡大のスピードが緩やかで、患者数の少ない一因と考えられる。

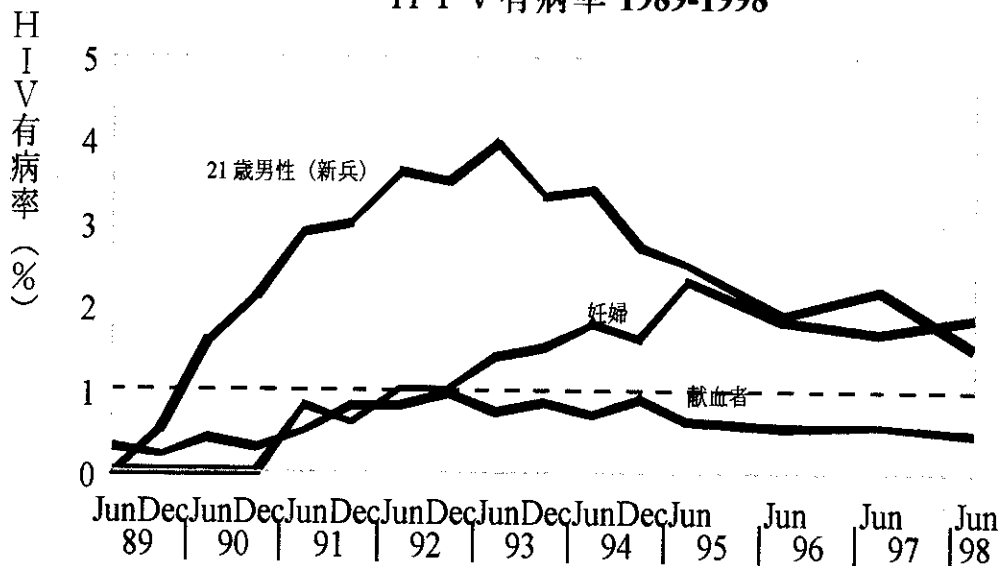
WHO西太平洋事務局の推奨による Proposed Indicators and Targets for HIV, AIDS and STI Surveillance については、わが国の場合、症例の Case Identifier を一切有しないため、動向の判断に重要な指標、とくにAIDS死亡の動向と新しい治療法の効果を具体的に計ることが極めてこんあんであるという欠点が相互比較で大きく浮き彫りにされたものと考えられた。

図 1. タイのリスク集団における HIV 有病率, 1989-1998



静脈薬物常用者 : Drug rehabilitation clinics and drug detoxification centers; Voluntary confidential
 女性CSWs : Brothels and bars in city district; Voluntary confidential
 男性CSWs : Chiang Mai, Bangkok, Chonburi, Songkla, and Phuket; Voluntary confidential
 STDクリニック通院男性 : 公立STDクリニック ; Unlink anonymous

図 2. タイの21歳男性(新兵), 妊婦, 献血者の HIV 有病率 1989-1998



21歳男性(新兵) : Royal Thai Army; Confidential
 妊婦 : Antenatal clinics of regional hospital, general hospital, and community hospitals; Unlink anonymous
 献血者 : 血液銀行 ; Unlink anonymous

図3 日本国内の南・東南アジア国籍感染者・患者報告数推移とタイ国籍者の出入国、推定不法残留数の年次推移

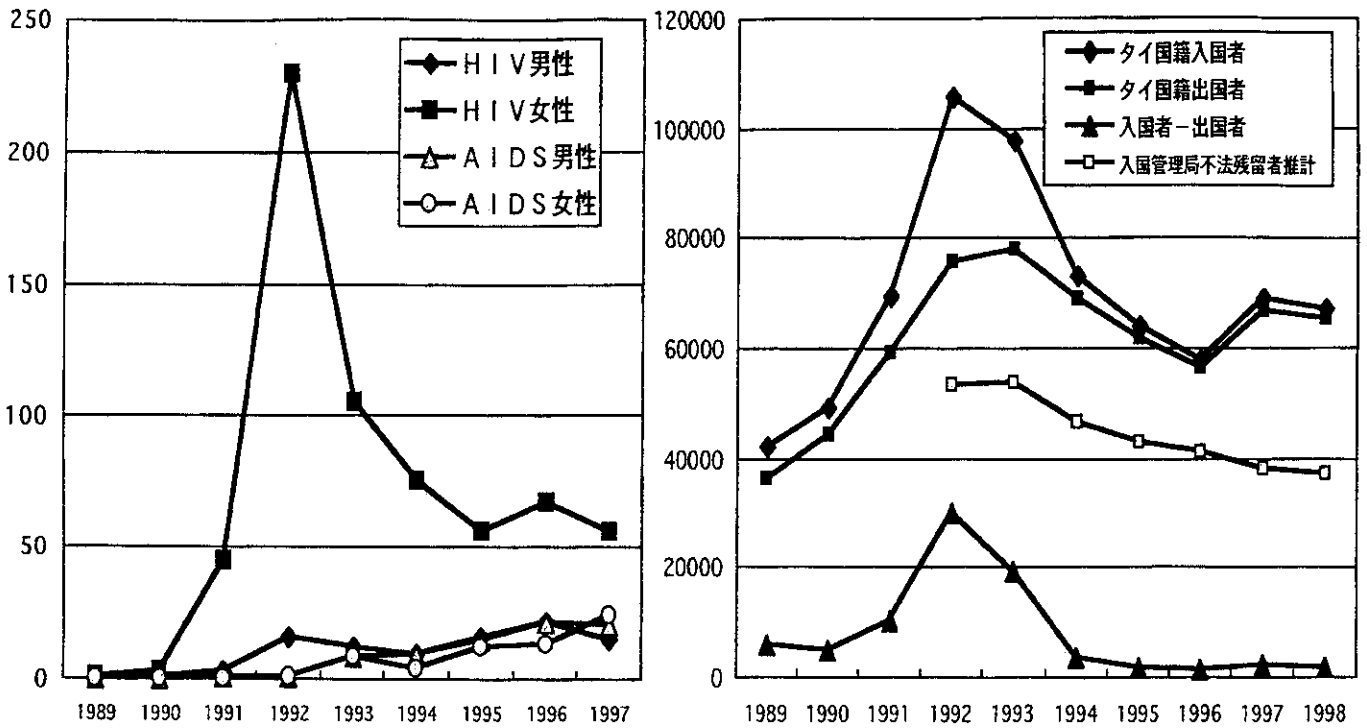


図4 日本国内の南・東南アジア国籍感染者・患者報告数推移とタイ国籍者の出入国数×母国献血者有病率(%)

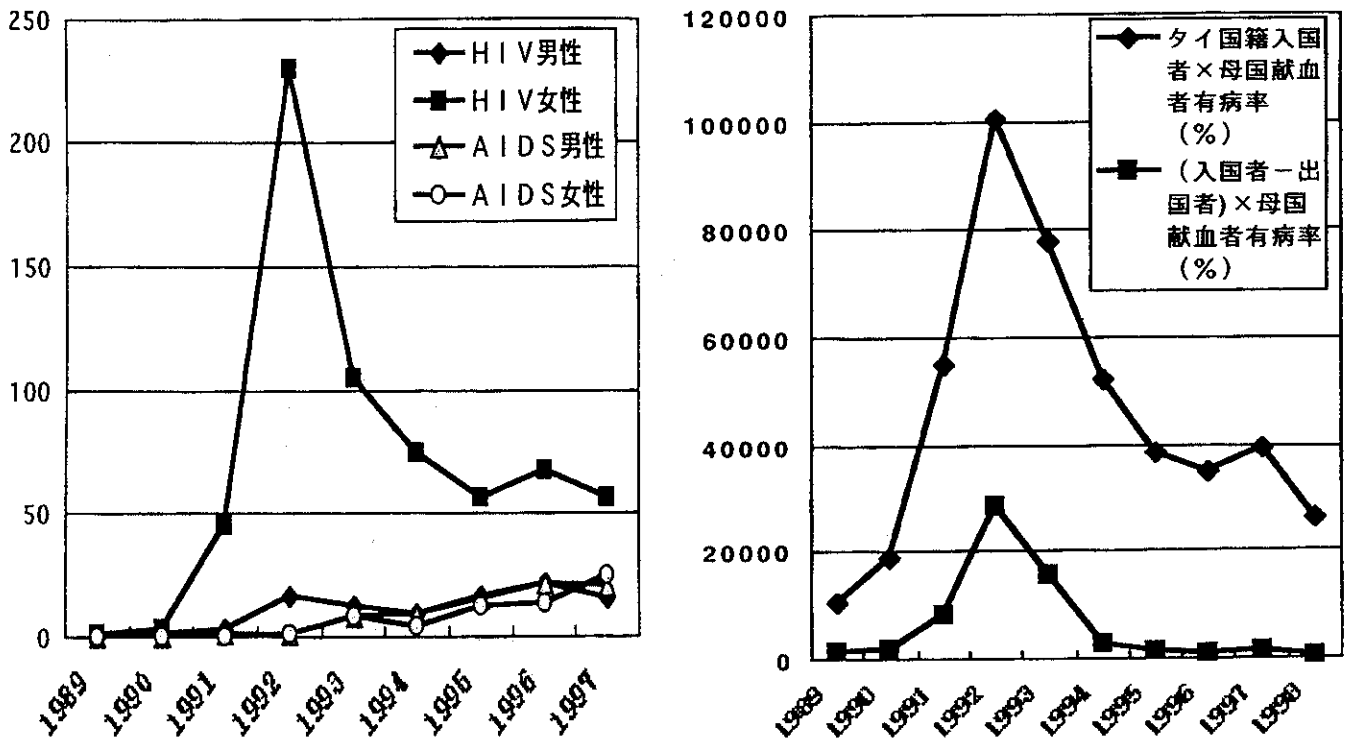


図5 日本国内のラテンアメリカ国籍感染者・患者報告数推移
とブラジル国籍者の出入国、外国人登録者数の年次推移

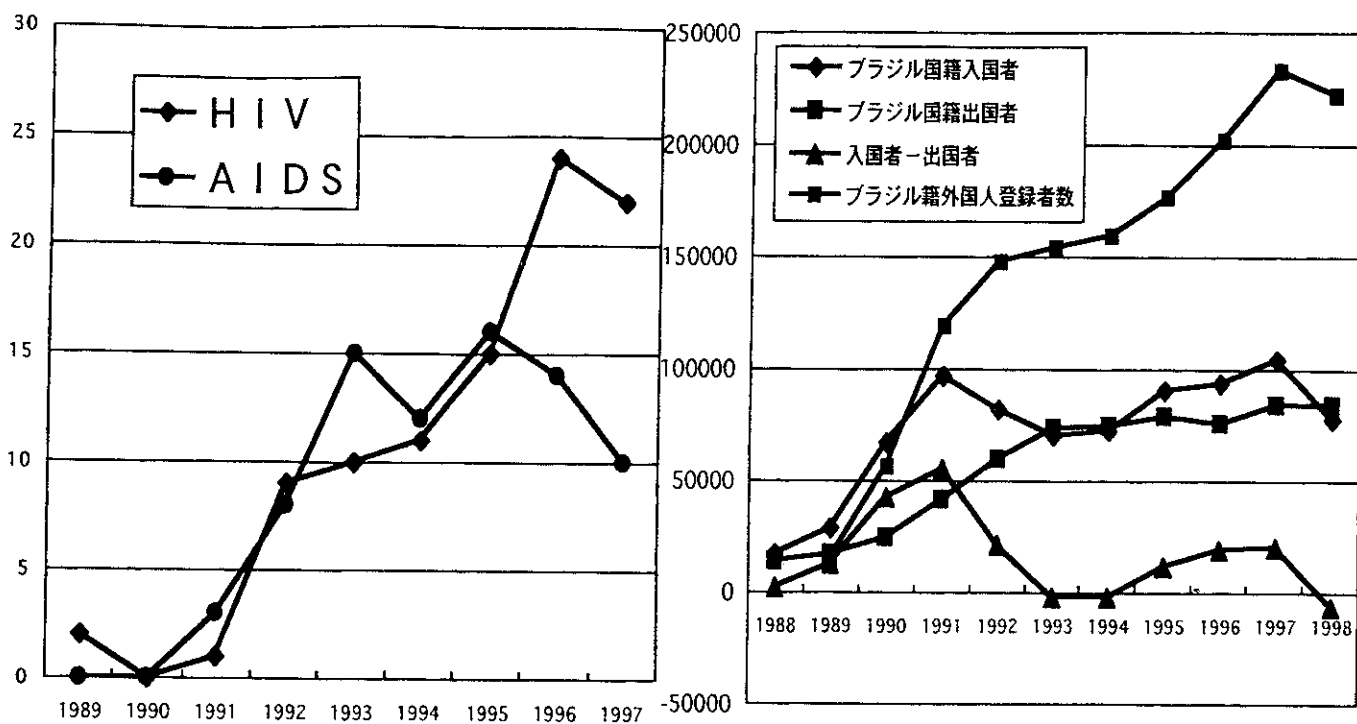
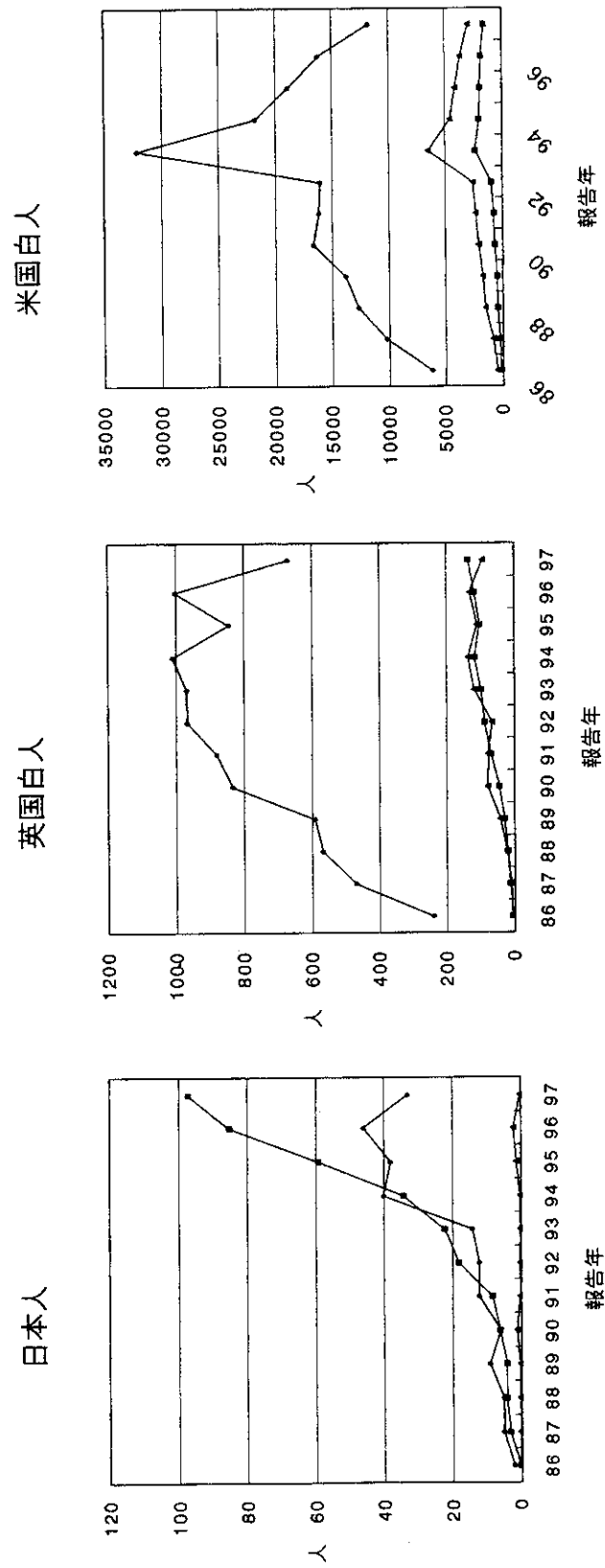


図6 感染経路別 エイズ患者数



◆ 同性間性的接触 ■ 異性間性的接触 ▲ 静注薬物濫用