

Mitsuhiro Kamakura: AIDS control, Health Development in the 21st Century: The 8th Training Course for Future Health Readers, 2003年9月, 横浜

Mitsuhiro Kamakura, Nguyen tran Hien: Effective Preventive Measures against HIV/AIDS by School Education in Asian Countries, Program Developed by JICA and Keio University, 2003年9月, 東京

Roundtable Discussion "Challenge to Global Stability-HIV/AIDS Pandemic Epidemiology/Clinical approach", 2003年月10月、東京

島尾忠男、丸井英二、鎌倉光宏、石川伸克、沢崎康、橋本幹雄: HIV感染症の疫学に関する研究?世界のAIDSの流行格差の要因の分析?, 第17回日本エイズ学会 2003年月11月、神戸

鎌倉光宏: HIV等の新興感染症について, 平成15年度全国保健師・看護師等全国集会, 2004年2月, 東京

鎌倉光宏: 職場におけるエイズ対策・エイズ教育と産業医の役割、平成15年度産業保健関係者に対するウイルス肝炎・エイズ対策講習会 (財) 産業医学振興財団、2004年2月、東京

鎌倉光宏: 職場におけるエイズ対策・エイズ教育と産業医の役割、平成15年度産業保健関係者に対するウイルス肝炎・エイズ対策講習会、(財) 産業医学振興財団、2004年3月、大阪

H 知的所有権の取得状況

特になし

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

分担研究報告書

アジア太平洋地域における国際人口移動から見た危機管理としての
HIV 感染症対策に関する研究

アフリカの HIV/AIDS 高蔓延地域と人口移動・文化背景に関する研究

分担研究者 沢崎 康 財団法人 エイズ予防財団

研究要旨 本研究では、世界的に見ても HIV/AIDS の感染者・患者が多い南部アフリカを中心に、エイズの流行の疫学的状況と、人口移動の観点からみた感染拡大の過程とその背景にある文化背景を分析することとした。南部アフリカの多くの国は成人の HIV は数人に一人という高い感染率で、その背景に内戦の終了やアパルトヘイトの終了などの社会的変化や経済的交流の活発化により人口の移動が起き、それに伴って HIV も広がっていたことが考えられる。そうした中でザンビアなどでは、国境地帯を中心にいわゆる「ハイリスク」といわれる人々への介入サービスなど始まっていた。

A. 背景と目的

2003 年末現在の UNAIDS、WHO の発表によると、世界の HIV 感染者は 4000 万人とされているが、その 3 分の 2 の約 2660 万人がサハラ以南のアフリカに集中している。さらにそのサハラ以南のアフリカの中でも南部アフリカは HIV の感染率が最も高く、成人のほぼ 5 人に 1 人が感染という状況である。その原因のひとつとして、1994 年に南アフリカのアパルトヘイトが終わり、南アフリカを中心とした経済的交流の活発化、人の移動などが原因で HIV 感染も急速に広まったと考えられる。

そこで本研究では、南部アフリカのエイズの流行の推移と、人口移動の観点からみた感染拡大の過程とその背景にある

文化背景を分析することとした。

B. 研究方法

まず南部アフリカの流行の状況をレビューしたあと、南部アフリカの内陸国で周辺を 7 カ国に囲まれているザンビアを事例にとりあげ、現地調査と文献収集、関係者のインタビューなどを中心に分析を行った。

C. 結果と考察

(1) 南部アフリカの疫学的状況

南アフリカ共和国では、2002 年のサーベイランス・データによると、妊婦の HIV 陽性率 2000 年－2002 年には 25%とされている。南ア共和国における最新の全国調査によれば、2002 年末現在の HIV

感染者は 530 万人と推定されている。

南ア共和国と隣接するスワジランド、ボツワナの HIV 陽性率は 39%といわれている。ナミビアの産科診療所サイトの HIV 陽性率は 2002 年 23%を越え、レソトの最新データ(2003 年に収集)によれば、産科診療所受診者の HIV 陽性率の中央値は 30%である。

ジンバブエで今年発表された数字は、国内の成人の HIV 陽性率は 2001 年末の 34%から 25%に低下し、ジンバブエの流行拡大は抑えられつつあると解釈されているが、実態はそう単純ではないようである。

モザンビークでは、妊婦の HIV 陽性率の中央値は、北部で 8%、中央部で 15%、南部で 17%と幅がある。36 のサイトの産科診療所受診者の HIV 陽性率の中央値は 14%で、マボテの産科診療所の受診者の陽性率が 36%と最も高い。

アンゴラは 40 年にわたる戦争が終わり、大規模な人口移動が起こっている。何百万人もの人々が強制的に追いやられた場所を離れることができるようになり、国内及び国境をまたぐ貿易が再開され、約 45 万人の難民が(その多くは HIV 陽性率の高い近隣諸国から)帰国している。

このように人口移動と人々の交流は、南部地域のアフリカの流行爆発の原因となっており、その対策が急がれている。

(2) ザンビアの事例

今回ここではザンビアで国境を異動する人々と HIV/AIDS についての対策プロジェクトのモニタリングと評価し調査をする機会を得たので、事例としてザンビ

アを詳細にとりあげた。

(2) - 1 ザンビアの概況

ザンビアは、アフリカ南部の内陸国で、1964 年に独立した国である。国土の面積は 74 万平方キロと日本の約 2 倍で、北はコンゴ共和国に、北東がタンザニアに、東はマラウイ、東南はモザンビーク、南がジンバブエと一部ナミビアに、そして西がアンゴラに接している。人口は 1000 万人、そのうち首都ルサカに 100 万人住んでおり、また他の人口も北東部のかつての銅産出地のコパーベルト地域に多くが住んでおり、広い国土の多くは、人口密度が低い大地が広がっている。かつてこの国では、コンゴ共和国に近いところで銅が取れたが、1970 年代になり銅価格の下落により生産力も落ち、対外債務の増大が増大した。平均国民所得は 290 ドル(約 3 万円)とも言われ、世界でも最貧国のひとつと言われている。

(2) - 2 エイズの状況

ザンビアのエイズの概況として、現時点で最新のデータとして、2001-2002 年に行われた人口抽出調査(Demographic and Health Survey=DHS)がある。それによると、15-49 歳の人口の 15.6%が HIV 感染しており、首都ルサカでは 22.0%といわれている。

また男女別で見ると、女性が 17.8%、男性が 12.9%で、女性の感染率が高く、また都市部で 23.1% 農村部で 10.8%と都市部が農村部の感染率の倍以上である。年代別に見ると、女性のピークは 30 歳代前半で 29.4%、男性は 30 歳代後半で 22.4%である。

感染経路でみると 8-9 割が性行為感

染で、そのほとんどが異性間による感染と見られている。残りの1-2割が母子感染で、1-2%が輸血や医療事故による感染と言われている。

(2) - 3 文化背景

ザンビア保健省が2001年に発表したHIV感染が広まった理由の公式見解などをもとに今回その感染拡大の要因の挙げると以下ようになる。

1. もともと性病が多い（ある都市部での梅毒感染者；男性の11.3%、女性の14.0%）、性産業従事女性の3人に2人は性病を持っている）
2. 複数の性行為関係（一夫多妻制の風習も行われている）
3. コンドーム使用率が低いこと。（2001-2年の調査では、女性10.3%、男性19.4%）
4. 男性の割礼率の低さ（周辺国では割礼が多い）
5. 多くの人が貧困と健康状態が低いこと
6. 女性の地位の低さ
7. 都市化と移動率の高さ（43%が都市部に住み、また鉄道と道路が都市部に沿ってつながっており、人口の移動が容易）
8. 性行為開始年齢の低年齢化（男女とも16.3-4歳で性行為を開始）
9. 因習（重婚が特に農村部で多い。またドライセックスという膣腔を乾かせて行う性行為があり、女性器を傷つけている。）

(2) - 4 人口移動とHIV/AIDS

ザンビアでは周囲を7カ国に囲まれており、また国境を越えての人の行き来も

盛んであることから、こうした人口移動とHIV/AIDSに対しエイズ予防介入や対策も行われている。

その中でザンビア7ヶ所のサイト（南部のジンバブエ国境近くでは、チルンド、リビングストーンとカズングラ、北のコンゴ国境ではカスンバレサ、北東のタンザニア国境のナコンデ、東側のモザンビーク国境ではカテテ、そして国境沿いではないが、交通の要所のカピリ・ムボシ）で、国境を通過する長距離トラック運転手と、その国境の町で性産業に従事する女性（CSW）を対象に、具体的には

- (1) 性感染症治療サービスの実施
- (2) 行動変容のための啓発活動
- (3) コンドーム使用の促進

をおこなっているプロジェクトがある。

ザンビアの首都ルサカの南140キロほど行ったザンベジ川をはさんでジンバブエとの国境の町のチルンドという街では、一日に70-100台のトラックが通過する。実際には通関に時間がかかり約60台のトラックが1-2日足止めにされるといふ。そこで国境の町では両外相のほかに、こうしたトラック運転手の休憩場所を相手に、売春が行われており、チルンドでは約250-300名の生産業従事者（CSW）がいるといわれている。ここでのHIV感染率はザンビアの平均を大きく上回っている。

そこで、この地域のCSWとその顧客である長距離トラック運転手などに、性感染症治療薬の提供やコンドームの使用の普及、行動変容の取り組みなどがなされている。

D. 考察

この現場も含めこうした取り組みのモニタリングを行い評価をすると次のようであった。

(1) CSW や長距離トラック運転手などに対するサービスはコミュニティーに根ざした日ごろの活動や信頼関係がなければできないこと

(2) その評価は、行ったサービスのみならず、長期的な視点での評価が必要なこと。たとえばその地域での感染率の減少や、コンドームの使用率の上昇、人々のエイズ予防の知識の上昇など、介入の効果が期待されている。

またこうした国境地帯での「売春」といっても、多くの女性は定期的にやってくる「夫」という捕らえ方もでき、人々の社会的状況やそれに合った生活スタイルという視点でみると、必ずしも我々が言う「性風俗産業」ともとらえられないともいえる。

E. 結論

最終的にはこれらの人々が経済的な困難を脱し、特に女性が自立した生活基盤が確保されてこそそうした状況はなくなると思われる。しかしそうした経済的発展の過程で人口の移動が活発になり、HIV感染拡大のリスクが伴ってくるのが避けて通れない課題である。特にこうしたアフリカ南部の HIV 高蔓延地域では人々への積極的な予防への働きかけが今後も継続し強化されることが望まれる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

島尾忠雄、丸井英二、鎌倉光宏、石川信克、沢崎康、橋本幹雄：HIV 感染症に関する研究 - 世界の AIDS の流行格差の要因の分析 第 17 回日本エイズ学会(演題 066)、2003 年 11 月、神戸

H. 知的所有権の取得状況

特になし

アフリカの HIV/AIDS 高蔓延地域と人口移動・文化背景に関する研究

分担研究者：沢崎康

資料 III

HIV感染症の疫学に関する研究

世界のHIV感染の蔓延状況と女性の割合の 関連に関する研究

主任研究者 島尾忠男

分担研究者 鎌倉光広、丸井英二、石川信克、沢崎康

研究協力者 小松隆一、野内英樹、橋本幹雄

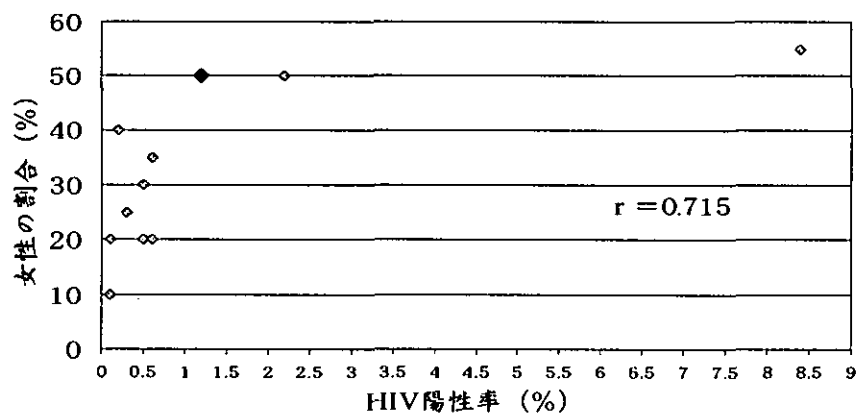
世界のHIV感染の蔓延状況と女性の割合の関 連に関する研究

- **UNAIDS**と**WHO**は、最近年末に世界の地域別に、成人の**HIV**感染率の推定値、女性の割合、主な感染経路などを示している
- 地域別に見た成人の**HIV**感染率と女性の割合の相関について、感染率とその対数、女性の割合は全感染者中の女性の割合と男対女の性比の組み合わせの中で、どれが最も相関が強いかを先ず検討した
- 実例を**2,3**図示する

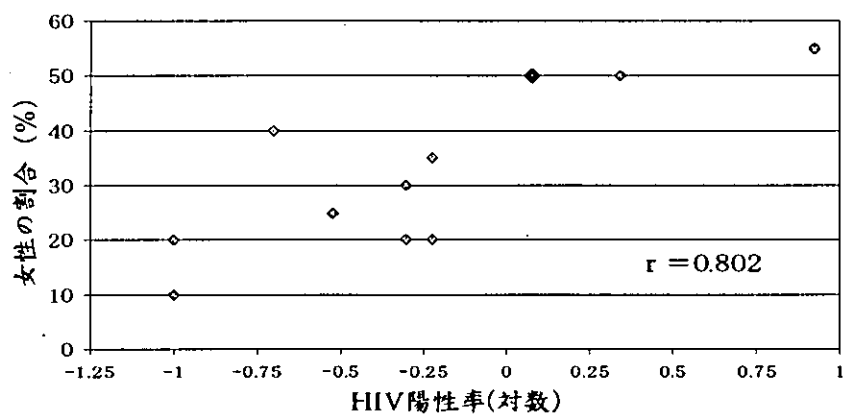
地域別に見たエイズ流行の状況(2002年末)

地域	流行開始	生存数 (万)	新感染数 (万)	成人HIV 陽性率	女性の率	主な感染経路
サハラ以南アフリカ	70年後期 80年前半	2940	350	8.8	58	異性間
北ア、中近東	80年前半	55	8.3	0.3	55	異性間, IDU
南、南東アジア	80年後半	600	70	0.6	36	異性間, IDU
東アジア、太平洋	80年後半	120	27	0.1	24	IDU, 異性間 MSM
中南米、	70年後期 80年前半	150	15	0.6	30	MSM, ID 異性間
カリブ海地域	70年後期 80年前半	44	6	2.4	50	異性間MSM
中東欧、中央アジア	90年前半	120	25	0.6	27	IDU
西欧	70年後期 80年前半	57	3	0.3	25	MSM, IDU
北米	70年後期 80年前半	98	4.5	0.6	20	MSM, ID 異性間
豪州、NZ	70年後期 80年前半	1.5	0.05	0.1	7	MSM
総計		41.9	500	1.2	50	

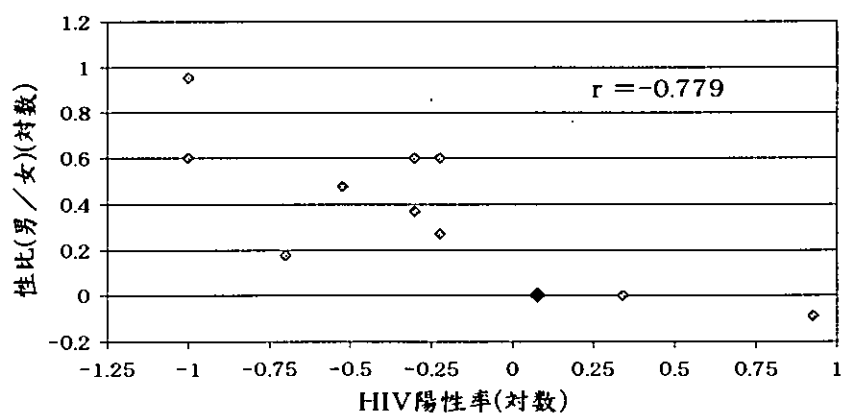
地域別に見たHIV陽性率と女性の割合の相関 (2001年末)



地域別にみたHIV陽性率(対数)と
女性の割合の相関(2001年末)



地域別に見たHIV陽性率(対数)と
性比(対数)の相関(2001年末)



地域別に見たHIV陽性率と 女性の割合または性比の相関

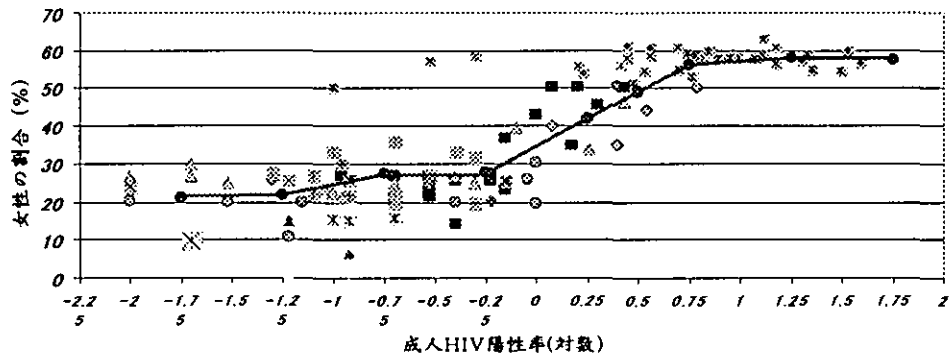
HIV陽性率	女の割合	相関係数	HIV陽性率	性比	相関係数
陽性率	%	0.715	陽性率	比	-0.442
対数	%	0.802	対数	比	-0.653
対数	対数	0.746	対数	対数	-0.779
陽性率	%	0.625	陽性率	比	-0.33
対数	%	0.718	対数	比	-0.578
対数	対数	0.684	対数	対数	-0.709

緑色は2001年末、黄色は2002年末を示す

この成績から、以後の分析には最も相関の強かったHIV陽性率の対数と女性の割合を使用

国連の国別統計を元に、成人のHIV陽性率推定値の対数と女性の割合の相関を図示した

世界の成人HIV陽性率(対数) と女性の割合の
国別相関(2001年末)



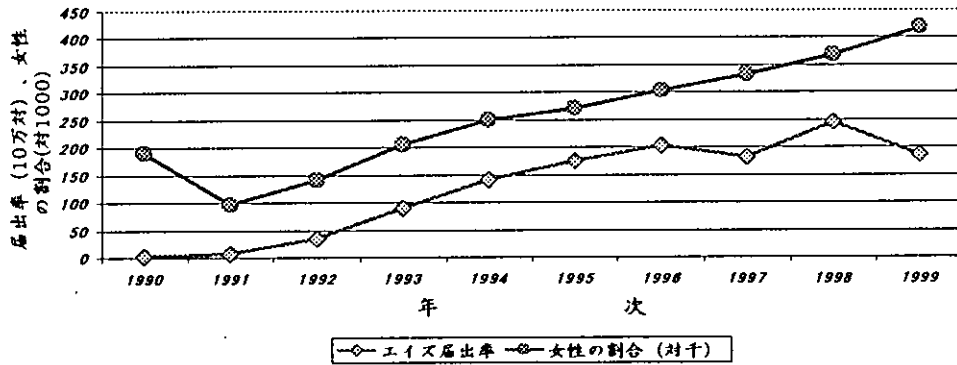
この関連の解釈

- エイズ流行の初期には、蔓延は高危険群が中心で、女性の割合が低い
- 流行が性的ネットワークが形成されている一般社会に入ると、蔓延の増加とともに女性の割合も増える
- 蔓延が高度に達すると、両性とも流行に巻き込まれ、女性の割合がほぼ60%で一定となる
- アフリカで、蔓延が低い国でも女性の割合が高いのは、高危険群がなく、性的なネットワークが既にあるところにエイズの流行が始まったためであろうか

HIV/エイズ届出率と女性の割合の 相関を時系列で観察した成績

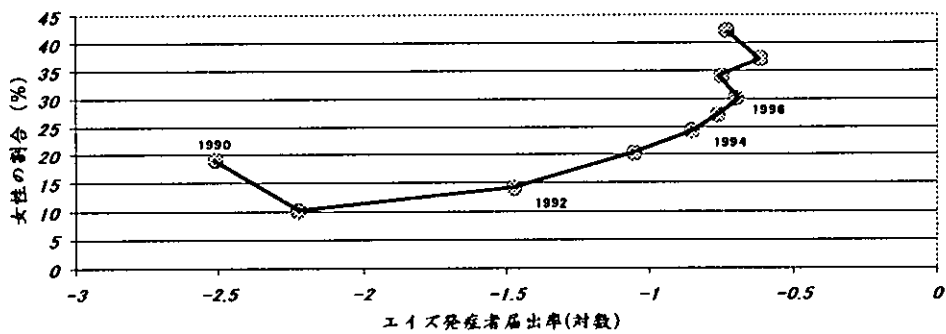
- 以上の断面での成績からの推定の妥当性の検討には、同一国/地域での時系列を追っての観察が必要だが、データが少ない
- 入手しうるデータについて検討した
 - ① タイ最北部チェンライ県での観察
 - ② タイの地域別に見た観察
 - ③ 日本の成績

タイ国チェンライ県におけるエイズ届出率と女性の割合の推移



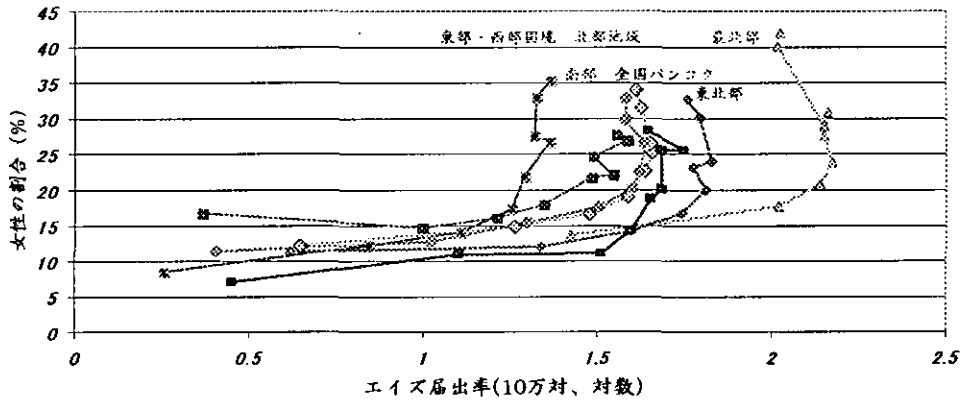
エイズ届出率は増加し、最近頭打ちから減少？
女性の割合は当初一時低下、その後は増加傾向が持続

タイ・チェンライ県のエイズ発症者届出率と女性の割合の推移



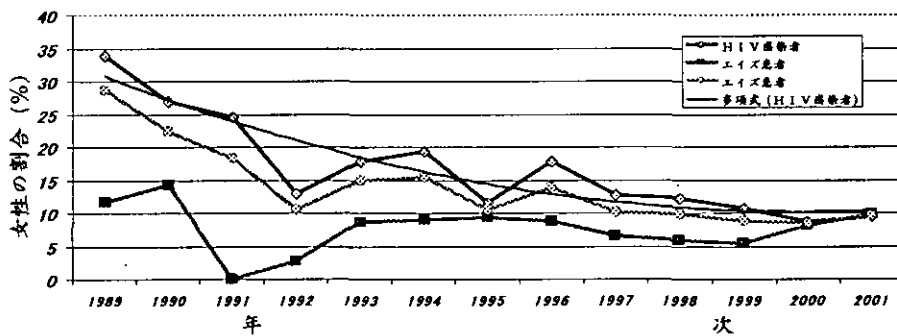
エイズ届出率と女性の割合の相関を時系列で見ると、当初は万円は増加、女性の割合は最初減少、以後増加を続けるが、届出率は再刊頭打ち

タイの主要地域別エイズ届出率と女性の割合の推移
(1993-2001年)



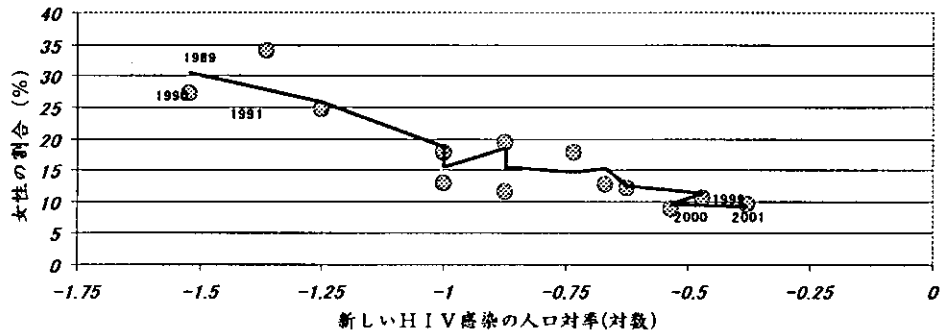
チェンライ県で見られたと同様な傾向が、蔓延状況の高低の差はあるが、タイ国内のすべての地域で観察されている

日本人の新しいHIV感染者、エイズ発症者、
および両者総計の中の女性の割合の年次推移



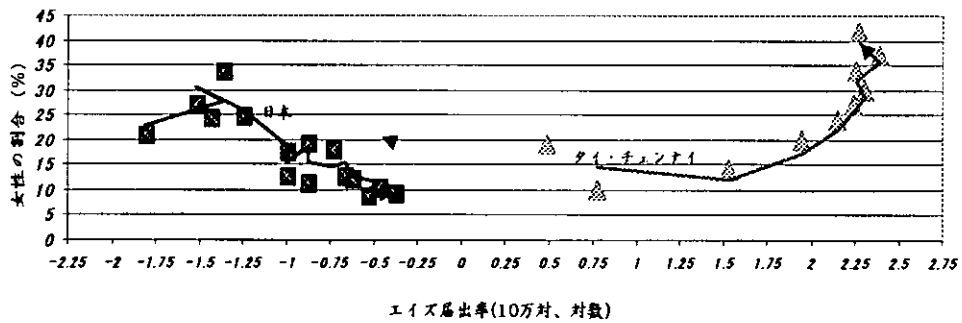
新しいHIV感染者の中の女性の割合は低下してきたが、ほぼ頭打ち状態
エイズ発症者では女性の割合が最近増加?

日本の新しいHIV感染の人口対率と 女性の割合の推移



日本の新しいHIV感染者と女性の割合は、前者は増加、後者は低下してきたが最近頭打ち

国別エイズ届出率と女性の割合の相関の推移



蔓延の初期には、届出率は増加、女性の割合は、後に蔓延の増加とともに女性の割合も増加に転じる

結論

- **HIV陽性率**あるいはエイズ届出率が低い間は女性の割合も低いですが、蔓延の増加とともに女性の割合が増加する
- **HIV陽性者**あるいはエイズ届出者の中の女性の割合は、流行を予測する指標の一つとして用いることができると思われる

アフリカの HIV/AIDS 高蔓延地域と人口移動・文化背景に関する研究

分担研究者：沢崎康

資料 IV

エイズ学会一般口演

タイ国バンコク市の地域病院にて
妊産婦外来を受診した妊産婦における
自発的カウンセリング及びHIV検査(VCT)の
受諾プロセスに関する研究

(財)結核予防会 結核研究所

佐藤礼子 野内英樹

研究の背景

- HIV母子感染問題
- 治療とケアによる感染率の低下
- 治療・ケアへの入口としてのVCTの重要性
- 途上国におけるVCT導入に伴う困難
- タイの妊産婦における高いVCT受諾率

研究の目的

タイ国バンコク市の地域病院の妊産婦外来にて
HIV検査を受けた妊産婦のVCT受諾プロセスの背景
を探る

研究の方法

- 先行研究の文献レビューを行い、HIV検査受諾に関係すると考えられた56要素を用いて自己記入式質問表を作成した。
- バンコク市の地域病院(485床)の妊産婦外来でHIV検査を受けた妊産婦311人を対象とし、質問表を用いて研究を行った。
- 「サービスの質及びアクセス(15要素)」「社会状況(20要素)」「個人的関心(11要素)」「受諾までの過程(10要素)」の4項目に分け因子分析を行った。

Results

Variables	Factor loadings			Common variance
	Comp1	Comp2	Comp3	
v5. Continuity of care from hospital for HIV+ women	0.816	-0.122	-0.114	0.694
v4. Availability of medical care for HIV+ women	0.813	-0.150	-0.133	0.701
v3. Availability of ARV for HIV+ women	0.798	-0.090	-0.148	0.667
v6. Availability of ARV for children of HIV+ mothers	0.580	-0.487	0.114	0.586
v8. Availability of trained health personnel	0.561	-0.441	0.103	0.519
v11. HIV testing available at all health facilities	0.133	-0.749	-0.028	0.579
v14. HIV testing provided at low cost	0.099	-0.681	-0.422	0.652
v13. HIV testing provided for free of charge	0.153	-0.664	-0.420	0.641
v10. Offering HIV testing at ANC	0.439	-0.555	0.091	0.509
v15. HIV testing provided at high cost	0.057	-0.092	-0.814	0.675
v12. Far distance to HIV testing	0.072	-0.067	-0.810	0.666
% Total variance	26.1	20.6	16.0	62.6

Variables	Factor loadings				Common variance
	Comp1	Comp 2	Comp 3	Comp 4	
v5. Talk with someone about HIV test	0.747	0.169	-0.060	0.022	0.591
v4. Support from community people	0.712	0.181	-0.017	0.099	0.550
v2. Husband/partner's accompanying	0.677	0.146	0.019	0.039	0.482
v7. Financial support when HIV+	0.670	0.173	0.069	0.163	0.511
v3. Support from family members	0.648	0.219	0.042	0.179	0.502
v8. Recognition of HIV/AIDS	0.541	0.299	0.067	0.335	0.498
v19. ARV to babies of HIV+ mothers by Gov.	0.179	0.815	0.071	0.087	0.710
v17. ARV to HIV+ women by Gov.	0.206	0.768	-0.042	-0.081	0.640
v20. MC to babies of HIV+ mothers by Gov.	0.258	0.767	0.018	0.164	0.683
v18. MC to HIV+ women by Gov.	0.169	0.759	0.076	0.131	0.628
v15. Cooperation bet. Gov. and NGOs	0.385	0.520	0.037	0.143	0.440
v11. Fear of discrimination by family	0.017	-0.004	0.926	-0.029	0.859
v12. Fear of discrimination by neighbors	0.017	0.046	0.925	0.003	0.857
v13. Stigmatization and discrimination	0.031	0.074	0.868	-0.114	0.773
v9. Seriousness of HIV/AIDS problem	0.157	0.036	-0.080	0.857	0.767
v10. High HIV/AIDS prevalence	0.224	0.192	-0.072	0.774	0.692
% Total variance	19.2	18.7	15.7	10.1	63.6

Variables	Factor loadings				Common variance
	Comp 1	Comp 2	Comp 3	Comp 4	
v2. Concern about baby's health	0.866	-0.005	-0.073	-0.053	0.758
v1. Concern about own health	0.856	-0.008	-0.040	-0.028	0.736
v3. Concern about own serostatus	0.755	-0.019	-0.043	-0.229	0.655
v5. PWHA will receive stigma	-0.021	0.809	-0.111	0.112	0.680
v9. Fear to know the result of HIV test	-0.038	0.747	-0.021	-0.328	0.668
v4. Everyone has a chance to be infected	0.159	-0.122	-0.817	-0.235	0.763
v6. AIDS is mortal disease	-0.075	0.459	-0.601	0.118	0.591
v8. MTCT can cause trouble in family	0.073	0.480	-0.571	-0.038	0.563
v7. MTCT can be prevented	0.089	-0.068	-0.047	-0.853	0.742
v10. Secrecy of the results of HIV test	0.244	0.355	-0.150	-0.577	0.541
% Total variance	21.9	18.0	14.0	13.1	67.0

Variables	Factor loadings			Common variance
	Comp1	Comp2	Comp3	
v6. Opinion of friends	0.851	-0.022	0.011	0.726
v8. Other pregnant women's decision	0.687	-0.043	0.296	0.561
v4. Opinion of husband/partner	0.641	-0.380	0.202	0.597
v5. Opinion of family members	0.601	-0.243	0.350	0.543
v10. Decide after receiving proper counseling	0.079	-0.822	0.075	0.687
v9. Pregnant women should decide by herself	0.076	-0.708	0.187	0.542
v3. Belief in self-decision-making	0.434	-0.531	0.144	0.491
v2. Enough time to consider about HIV testing	0.226	-0.095	0.862	0.804
v1. Adequate time to consider about HIV testing	0.185	-0.254	0.814	0.762
% Total variance	25.1	19.3	19.1	63.5