

## 第18回日本エイズ学会シンポジウム記録

## 東アジアにおける HIV/AIDS 流行の現状と課題

(第18回日本エイズ学会 国際シンポジウムより)

安田 直史<sup>1)</sup>, 樽井 正義<sup>2)</sup>, 木原 正博<sup>3)</sup><sup>1)</sup> 国立国際医療センター国際医療協力局<sup>2)</sup> 慶応義塾大学文学部哲学系<sup>3)</sup> 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野

日本エイズ学会誌 7 : 77-82, 2005

## 1. はじめに

世界では2004年末で3940万人がHIVに感染していると推定されている。このうちアジア全体では820万人、東アジアには110万人の感染者が生活していると推定されているが、近年のアジアの感染拡大は急速である。たとえば1996年(AIDS in the World II推計)と国連合同エイズ計画(UNAIDS)による2004年の推定感染者数を比較すると、アジア全体では15万人が820万人へ、東アジアではわずか1万人が110万人へと増加していることになる。とりわけ日本を含む東アジアは過去2年間の感染者増加率は+45%と世界でもっとも高率であり、抱える人口の大きさから(特に中国)、今後の感染者増加が懸念され、有効な予防対策の強化が危急となっている地域といえる。もちろんこの地域の流行は我が国への影響も大きいと考えられる(Table 1)。

東アジアでのHIV流行は薬物静注者(IDU)とセックスワーク(SW)における流行がその引き金となって拡大しているが、最近になって同性間でセックスを行なう男性(MSM)における流行も深刻であることがわかってきた。そして、これらの従来の要因に若者の性行動の変化にともなうカジュアルセックスの広がりや合成麻薬の服用やあぶりの蔓延という新たなリスクが登場していることを認識する必要がある。

地理的に日本と近接し、交流も深く、文化・社会的背景も類似性がある東アジア地域のHIV流行について、これまで我が国であまりとりあげられることはなかった。本シンポジウムは初めてこの地域に注目し、現状を認識し、情報交換のきっかけとなることを期待して企画された。

## 2. 東アジア地域の HIV 流行の現状と課題

このようなアジアの状況のなかで東アジアに目をやると、共通する点がいくつか認められる。まず、いずれの国でも現時点での感染率は低い。すべての国で成人感染率は0.1%以下である。そして、どの国も近年になって急速に感染率が増加している点でも共通している(Figure 1, 2)。この感染急拡大は単に他の地域に比べて流行のスタートが遅れただけであり、決してこの地域にHIV流行を抑制する要因があるというわけではないことを示唆し、今後の更なる感染拡大が懸念される。しかもこの地域には約18億人の人口が暮らしており、アフリカ大陸(8億人)の2倍以上に相当することに留意すべきであろう。

感染経路は国によって、あるいは同一国内でも地域によって相違が見られるが、男性同性間性行為、薬物静注、セックスワークは共通する問題としてあげられる。また分子疫学的にみると、前二者は欧米に多いサブタイプB型が主流であるのに対して、異性間伝播にはアフリカや東南アジアに多いNon-B型のサブタイプの割合が多く、これらが複雑に絡まって流行していることが示されている。

## 2.1 IDU, MSMの問題

IDUにおける感染拡大は特に中国で非常に重要な流行要因となっている。そして近年台湾と香港においてもこのグループの感染が急速に増加する傾向が見られているが、IDUに対する予防対策は遅れている。男性間性行為は日本、韓国、台湾では特に重要な流行要因となっている。

## 2.2 若者の性行動

伝統的な性規範の変化に伴って多くの国で、性交開始の低年齢化、カジュアルセックスの広がりなど若者の性行動が大きく変化しつつある。しかしコンドームの普及、使用は概して低く、かつて非常に普及していた日本においても若者のコンドーム使用は低下しつつあるため、HIV感染への脆弱性が高まっている。

著者連絡先：安田直史 (〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1  
国立国際医療センター国際医療協力局)  
Fax : 03-3202-4853

2005年3月28日受付

**Table 1** Number of People Estimated to be Living with HIV, by Region

Region	2002 (thousand)	2004 (thousand)	% Increase (2002-2004)
Sub-Saharan Africa	24400	25400	4
East Asia	760	1100	45
Oceania	28	35	25
South/South-East Asia	6400	7100	6
East Europe and Central Asia	1000	1400	40
Western Europe	600	610	2
North Africa and Middle East	430	540	26
North America	970	1000	3
Caribbean	420	440	5
Latin America	1500	1700	13

(UNAIDS, AIDS Epidemic Update 2004)

### 2.3 人口移動

もうひとつ地域としての重要な問題として、人口移動、移民労働者の問題があげられる。たとえば中国国内だけでも1億人とも2億人とも言われる流動人口が出現しており、HIVの感染率の高い省から低い省、あるいは逆方向への移動が起こっている。特に独身で移動する労働者の場合、リスクの高い行動に走り、HIV感染の伝播を起こす可能性が高い。これは香港でも指摘されており、隣接する感染率の高い地域からの伝播が懸念されている。経済活動の国際化にともない、国境を越える人口の移動も増えている。モンゴルでは感染者数はまだ極めて少ないが、急激に感染率が増加している中国、ロシアの間に位置し、両国を結ぶ道路で結ばれているため、長距離トラック運転手によるHIV伝播が懸念されている。また日本と他の東アジア諸国との間では旅行者だけを見ても、2003年に年間760万人の日本人が海外に、300万の外国人が日本に旅行している。観光やビジネスの短期旅行者に比べ、移住労働者や超過滞在者（トラフィッキングを含む）の場合はさらに問題が大きい。性産業に従事したり、独身で諸労働に従事するなかでセックスワークを利用することもある。こうした人々では加えて、実態把握の困難さ、予防情報や手段へのアクセスの制限、あるいは検査やケアの面においても十分な保護を受けられないという様々な問題が存在している。

### 2.4 HIV検査と治療

香港では性病患者、結核患者、妊婦などに対しても積極的にHIV検査を導入しており、その結果か、近年AIDS発症で診断される例の報告はやや減少している。これに対してその他のアジア諸国ではHIV検査の普及は依然遅れており、その結果治療へのアクセスが良好であるのにAIDS患者の発生が増加し続けている国があり、また未診断の感

染者が相当潜在していると考えられている。

日本、香港、台湾、韓国などの高所得国・地域ではすべての感染者に抗レトロウィルス薬（ART）への良好なアクセスが可能であり、いずれの国でもAIDSによる死亡率は低下している。しかしHIV流行は拡大を続けており、加えて薬剤耐性ウィルスの出現が新たな問題として状況を複雑なものにしている。

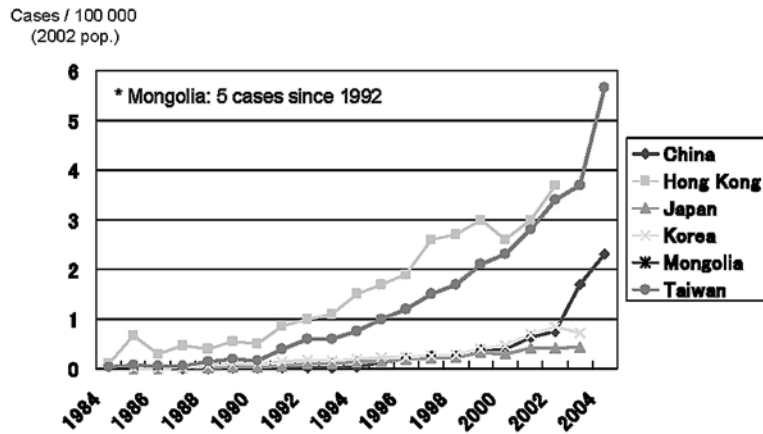
## 3. 各国の現状と課題

### 3.1 日本

日本のエイズ発生動向調査によればHIV感染者、AIDS患者ともに報告数は依然増加傾向にあり、外国籍例が減少しないしは横ばいである中、日本人の国内感染例が増加している。報告地は依然東京が圧倒的に多いが、近年近畿、東海、九州からの報告が増え、特に近畿地方の増加が大きい。感染経路としては異性間性感染が横ばいであるのに対して男性同性間性感染が近年急増している。年齢的には40歳以上の増加が鈍化しているのに対し、若者特に15-29歳の報告数が急増している。

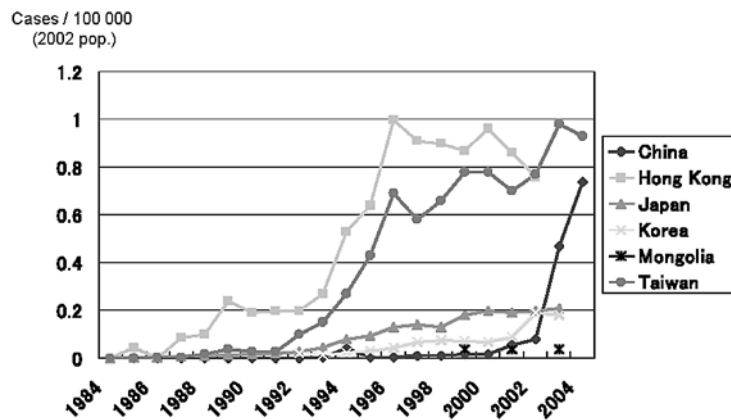
献血血液のHIV陽性率も2004年は10万対1.68で、上昇傾向に歯止めがかからない。この値は主要欧州先進国に比べてかなり高く、さらにそれら諸国が低下傾向にあることと比べると特徴的である。

性感染症（STI）についても1995年以後、淋病、クラミジアの受療者数の増加が著しく、特に女性のクラミジアでは人口10万対280人に達している。10代女性の人工妊娠中絶率も95年頃から増加に転じており、全国平均で1.3%に達している。これに対してコンドーム国内出荷数は近年落ち込んでおり、93年のピークから2002年にかけて37.6%も減少した。



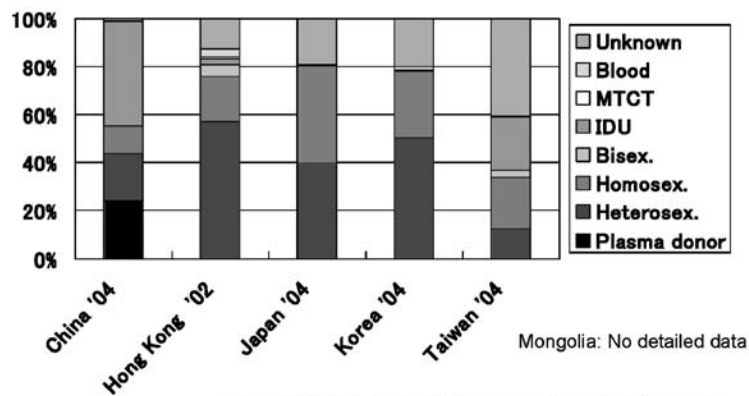
Source: 18<sup>th</sup> Ann. Meeting of Jap. Soc. for AIDS Res., 2004

Figure 1 Trend of Reported HIV Cases, Adjusted by Population in East Asian Countries



Source: 18<sup>th</sup> Ann. Meeting of Jap. Soc. for AIDS Res., 2004

Figure 2 Trend of Reported AIDS Cases, Adjusted by Population in East Asian Countries



Source: 18<sup>th</sup> Ann. Meeting of Jap. Soc. for AIDS Res., 2004

Figure 3 Mode of Transmission of HIV/AIDS in East Asian Countries

行動サーベイランスは確立されていないが、研究ベースで数多くの調査が行なわれており、特に若者において性交開始の低年齢化（高校三年生の性交経験率 35-45%）、性的パートナー数の増加、パートナー数が多い者ほどコンドーム使用率が低いことなど、性行動リスクの高まりが指摘されている。さらに 2000 年ごろから MDMA, MDA などの合成麻薬押収量が急増しており、若者間での薬物使用の広がり HIV 流行を加速することが懸念されている。推定によると、2010 年には約 5 万人の感染者が予測されており、まさに現時点での予防対策の強化が必要とされている。

### 3.2 モンゴル

モンゴルはロシアと中国にはさまれた内陸国で、人口 250 万、遊牧民が多い国である。社会主義体制の崩壊後、経済的にも大きな打撃をうけ現在も国民一人あたりの GDP/Capita 480 ドル (2003) と低迷している。平均寿命 64 歳で、合計特殊出生率 2.4、人口の 50% が 23 歳以下という若い国である。1992 年以来現在までに報告された HIV/AIDS は 5 例で現在 3 例が生きている。UNAIDS の推定でも 2004 年で感染者 300 人以下、感染率 0.02% 以下と極めて低い感染率である。予算的制限から、HIV 検査は 2003 年に 41,636 件行われたのみであった。妊婦は全例検査することになっているが、実際には約 60% に過ぎない。過去二年の間にセックスワーカー、性感染症患者、移動する人々、結核患者、妊婦、献血者などのセンチネルサーベイランスを開始したが、これまで HIV 感染者はゼロである。

このように HIV 感染率はまだ極めて低いが、将来の流行に対する脆弱性 (Vulnerability) は小さくない。例えば梅毒感染率は一般人口で 7%、セックスワーカーでは 26.7% にも達している。2002 年の妊婦検診での調査では 30.3% が何らかの性病に罹患していることが示された (クラミジア、トリコモナス、梅毒、淋病)。セックスワーカーや売春宿の数は増加傾向にあり、セックスワークにおけるコンドーム使用率は 10% 以下に留まっている。女性のトラフィッキングも問題となってきた。IDU は比較的少ないが、アルコールは大きな問題になっている。また、地理的に中国とロシアという感染が急激に増加している 2 大国の間であり、国境沿いを中心に人の往来が激しい。ロシアに出稼ぎに行き、中国から出稼ぎが来るという、受け入れと送り出しの両面を持っている。また、社会主義体制の崩壊によって地方の一次保健サービスが十分機能していない状況になっていることも問題である。国家エイズプログラムは包括的な内容で、世界エイズ・結核・マラリア対策基金 (GFATM) を資金源にこれらの対策を実施している。自発的検査カウンセリング (VCT) の拡大による HIV 検査へのアクセスの向上、母子感染予防の準備、ハームリダクショ

ンの導入、国境を越えて移動する人々への対策、さらにこれらの活動の持続性などが今後の課題である。

### 3.3 韓国

UNAIDS の推定によると韓国の感染者数は 8,300 人で、これは成人の 0.01% という非常に低いレベルである。しかしながら感染者数の増加は近年著しく、2004 年には前年比 15% 増の 614 例の新規感染が報告された。このうち 96% は性感染であると推定されており、そのうち 3 分の 1 を MSM が占めている。初診時の CD4 数が 200 以下の患者の割合は約 30% で、この割合は日本と同様増加傾向にあり、感染者の早期発見が進んでいないことを示唆している。報告された HIV 感染者の中では男性が 90% を占め、男女差が著しい。初期に比較して韓国籍の感染者が増加していることも国内で HIV 流行が拡大しつつあることを示唆している。

分子疫学的には興味ある知見が得られている。韓国で流行しているウイルスの 76.5% はサブタイプ B であり、A、E の順に続く。これを感染経路別、性別に見ると、異性間感染例では約 30-40% が Non-B 型であるのに対し、同性間感染では圧倒的に B 型である。また、男性では年次を追うにしたがって B 型が増加して 90% 以上であるのに対し、女性ではむしろ Non-B の割合が徐々に増え、過半数を占めている。これらの知見も MSM による感染が拡大していることを示唆している。

HAART は 1997 年以来行われており、治療費用は政府によって負担されているため、治療へのアクセスは良好である。しかしそれに伴って薬剤耐性が大きな問題となりつつある。初感染者に耐性ウイルスが見つかることはまだ多くはないが、HAART 治療失敗者における薬剤耐性は 50% 近くに達している。

### 3.4 中国

中国では 1985 年に最初の AIDS 症例が報告され、1998 年までにはすべての省で HIV/AIDS が報告されるに至った。全国的に流行の著しい拡大が見られつつあり、UNAIDS によると 2004 年末の推定感染者数は 84 万人である。

流行の動向は、HIV 感染者、AIDS 患者の症例報告、血液のセンチネルサーベイランスと行動サーベイランスで把握されている。症例報告は HIV 陽性例は郷鎮レベルの保健施設から逐次上位に報告されることになっており、このシステムによると 2004 年には 9 月までの新規例として、29,623 例の HIV、9,620 例の AIDS が報告されている。これまでの累積では男性が多く (70.2%)、年齢別では 30 代、20 代、40 代の順になっている。感染経路としては IDU (41.3%)、血漿採集に関わるもの (31.1%)、性感染 (8.1%) の順になっている。地理的な差は大きく、特にいくつかの

特定の省での集積が大きい。報告の信頼性には限界があるが、2003年から急激に報告数が増加している。

センチネルサーベイランスは95年に導入され、順次拡大されているが、その種類とセンチネルサイト（監視点）の数はSTI患者89、セックスワーカー51、麻薬使用者61、妊婦26などであり、国の大きさから考えるとまだ限られている。このサーベイランスの情報によると97年以来薬物使用者の感染率が突然7-8%に上昇し、遅れてセックスワーカーが1%になっている。近年妊婦の感染率の上昇がみられ、高リスクグループ間での流行から一般集団への拡大が起こりつつあると懸念されている。

行動サーベイランスは1999年から開始され、国際的ドナーの協力のもとにSTI患者5、セックスワーカー21、麻薬使用者9、MSM2、トラック運転手2、学生3の6グループに対する42サイトで調査が行なわれている（感染率の高い省を中心に19省）。

しかしこれらは国の大きさを考えると未だ非常に限定的であり、これを補うために2003年に国際的な支援を受けて全国的な調査が実施された。その結果、84万人の感染者が存在し、内訳はIDU43.9%、血液採取による感染24.1%、異性間性感染19.8%、同性間性感染11.1%と推定された。感染率ではセックスワーカー3%以上、MSM1%以上とこれまでの予想を超えるものであった。この調査では同時に感染年齢の若年化、薬物使用と無防備な性交に関する深刻な状況が明らかにされるなど中国のHIV流行に関する現状の理解が深められた。近年政府はHIV問題に対する認識と取り組みを急速に強化しつつあり、無料のHIV検査、無料の治療、コンドームと注射針の配布プログラムを展開しようとしている。

### 3.5 香港

香港のHIV情報システムは84年の症例報告開始以来、徐々に整備されてきた。現在ではセンチネルサーベイランスとしてSTI患者の自発的検査、薬物使用者に対する自発検査と非連結匿名尿検査（unlinked anonymous test）、全献血スクリーニング、全妊婦の自発検査、結核患者の自発検査と非連結匿名検査、および刑務所収監者の血液尿検査の結果が報告されている。このほかにも行動サーベイランスとSTIサーベイランスが重要な情報を提供している。

これらの情報に基づいて現在の成人HIV感染率は0.1%以下と低く、推定感染者数は約3,000人、感染経路としては性感染が圧倒的な部分を占めると考えられているが、IDUが増加傾向にある。対策としてはメサドン代替療法、無料STI治療、抗レトロウイルス治療、コミュニティと連携した対策などがすすめられている。しかしAIDS新規報告数は近年漸減しているものの、HIV感染新規報告数は増加、特に薬物使用者でのHIV感染が増加しており、また性

感染症も依然としてかなりの数が報告されており（年間27,000例）、性感染のリスクが低減しているわけではないことが伺われる。さらに、人口移動が過去10年の間に激増しており、香港に出入りする人口は年間1億1,700万人に及ぶ。これは周辺省での特に薬物使用者のHIV感染率が高い状況を考えると香港にとっては大きな脅威と考えられる。従って、これまではHIV感染率が低く維持されてきたものの、今後感染が拡大する恐れは十分にあり、HIV検査の推進、高リスクグループとの連携の促進、隣接省と連携したサーベイランスネットワークの確立、エイズ対策評議会（Advisory Council on AIDS）による予防対策の企画・モニターなどが新しい対策として掲げられている。

### 3.6 台湾

台湾におけるHIV/AIDSの累積数は8,403例であり、成人人口あたり0.1%以下であるが、近年に至って新規報告例が急増している。特に2004年の報告数は前年に比して50%の増加を示し、11月末までに1303例のHIV、225例のAIDSが報告されている。サーベイランスとしては保健施設からの症例報告のみで、センチネルサーベイランスは確立されていない。感染経路としては、従来、異性間性感染が42.5%、同性間・バイセクシュアル性感染が48.6%、IDUが5.4%と、性感染が大半を占めてきた（1984年-2003年）。性比は同性愛者間での感染の広がりを反映して男性が93.2%と圧倒的に多い。特に同性愛者におけるある調査では92名中28名（30.4%）がHIV陽性であったことも報告されており、重要な対象になっている。ところが2004年になって静脈麻薬使用による感染者例が急増した。2003年末までの累積が88名であったのが、2004年は1-11月末で411名の新規感染者が報告され、2004年の新規報告に限ると過半数がIDUという状況になっている。このIDUへの急速な感染拡大は今後の対策上、極めて重要な知見である。

分子疫学的知見としては、流行するHIVサブタイプはB型が主流（64%）で、MSMを中心に伝播しているのに対し、女性や男性異性間感染者を中心にCRF01\_AEが広がってきている。

治療に関しては1997年から抗レトロウイルス治療が無料で提供されている。その影響として薬剤耐性の問題が出現しており、いずれかひとつのクラスの薬剤に耐性を有する人の割合は無治療感染者の中で8.7%（13/150）、治療失敗例では75%で、後者においてはすべてのクラスに耐性を有する者の割合は22%に達している。

## 4. ま と め

東アジアのHIV流行はこれまで低いレベルにあったが、近年急速に拡大しようとしている。各国でサーベイランス

を整備し、MSM, IDU, SW などの直接的リスクに対する個別の対策を強化することが急務であるが、同時に変化する若者の性や国境を越えた人口移動など、共通の課題と地域的な取り組みが求められる問題もある。治療への良好なアクセスにもかかわらず感染が拡大している点も特徴的であろう。

政治、経済、文化的に国による差異が少なくないとはいえ、性、婚姻、その他の伝統的価値観については、世界の他の地域と比べると比較的類似している点も多いことから、これらを考慮した地域的対策が開発できる可能性がある。その意味で東アジア地域の HIV 対策に関わる関係者の情報交換、共同研究などの必要性が感じられるが、これまで研究者、関係者の意見交換、交流の機会はなかった。今回のシンポジウムはそのための第一歩となり、今後さらなる交流と研究の推進の一助となることが期待される。

なお、この文章は以下のシンポジストの発表をもとにま

とめたものである。

*Dr. Enkhjin Bavuu, Program Officer, strengthening National Prevention and Care Programs on HIV/AIDS in Mongolia Ministry of Health, Mongolia*

*Dr. Joo-Shil Lee, Director, Department of Virology, National Institute of Health, Korea*

*Dr. Lu Fan, Deputy and Acting Director, Division of Epidemiology, National Center for HIV/AIDS Control and Prevention, China CDC*

*Dr. Michael Kam-tim Chan, Honorary Clinical Assistant Professor, Faculty of Medicine, University of Hong Kong : Senior Medical Officer, Special Preventive Programme, Department of Health, Hong Kong*

*Dr. Hsi-Hsun Lin, Director, Department of Infectious Diseases, E-Da Hospital/I-Shou University, Taiwan*

*Dr. Masahiro Kihara, Professor, Department of Socio-Epidemiology, Kyoto University School of Public Health*