

200500686 A

厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業

先進諸国におけるエイズ発生動向、調査体制、対策
の分析に関する研究

平成17年度研究報告書

主任研究者

鎌倉光宏
(慶應義塾大学)

目 次

1. 総括研究報告：先進諸国におけるエイズ発生動向、調査体制、対策の分析に関する研究
鎌倉光宏・・・1
2. 分担研究報告
 1. 先進諸国におけるHIV/AIDS発生動向に関する研究
鎌倉光宏・・・8
 2. イギリスとドイツにおけるHIV感染動向の差異に関する研究
河原賢治・鎌倉光宏・・・19
 3. 移住者に対するエイズ対策に関する研究
－アメリカ合衆国カリフォルニア州・香港・タイの事例－
池上清子・菅野文美・・・52
 4. 香港・タイ・アメリカ（カリフォルニア州）における若者を対象としたHIV予防対策
池上清子・常田裕子・・・74
 5. 薬物使用者に対するエイズ対策に関する研究
－香港、米国・カリフォルニア州およびタイの事例－
池上清子・嶋根卓也・大畑吉嗣 他・・・91
 6. コミュニティのHIV対策－サンフランシスコHIV予防計画にみる－
木村和子・林素子・・・118
 7. 米国カリフォルニア州におけるMSM（Men who have Sex with Men）を対象とした
HIV予防介入
日高庸晴・小松隆一・池上清子・・・156
 8. HIV/AIDS 対策の成功と課題 －タイのHIV/AIDS対策からの考察－
木村和子・鶴田浩史・・・166
 9. 低感染地域のHIV/AIDS戦略－香港のHIV/AIDS戦略からの考察－
木村和子・Ho Chi On, Billy・鶴田浩史・・・191

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

平成17年度総括研究報告書

先進諸国におけるエイズ発生動向、調査体制、対策の分析に関する研究

主任研究者：鎌倉 光宏

（慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科、慶應義塾大学看護医療学部／医学部）

[研究目的]

本研究は世界の先進諸国の発生動向、動向調査、調査体制について、その特徴や過去の経緯・教訓を明らかにすること、さらに実施された対策とその後の発生動向との関連を可能な限り探り、わが国における効果的かつ効率的な動向調査体制の確立と対策の立案および今後の施策に資することを目的とした。

[研究内容]

(1) 先進諸国における HIV/AIDS の発生動向の研究を国際機関および各国の発生動向報告書、website の情報等を活用し、とくに 1980 年代中期以降の HIV/AIDS の発生動向を比較検討することによってその変遷に注目した分析を行った。先進諸国間でも得られる疫学情報の細分化のレベル、患者・感染者の属性の分類、報告継続期間等がかなり異なるので、比較対照の際の信頼性についても検討を行った。

(2) 先進諸国における感染経路別の対策と評価の研究に関して、各種施策集団ごとの対策とその評価を行った。その効果評価についての判定指標について情報を集積し、成功事例と不成功事例の検討・分析を行った。平成 17 年度は、カリフォルニア州サンフランシスコ市・香港・タイでの事例をもとに、若年者・MSM・薬物使用者・移民に対するエイズ対策を検討した。

[総括]

先進諸国間においても HIV/AIDS サーベイランスには質的相違があり、それぞれが必ずしも有効に機能しているとは限らず、また捕捉率に関するデータも十分ではない。わが国のサーベイランスのシステム上の大きな問題は病変とくに AIDS 死亡に関するデータが不足しており、薬剤の客観的な治療効果判定を行うことが不可能である点である。サンフランシスコ市の事例研究では、対象の細かな層別化と利用者による経時的な評価とその財政支援への還元が重要であることが具体的に示され、何れもわが国の視点で欠けている部分であると考えられる。介入研究は諸先進国においても極めて数が限られており、特に MSM を対象としたものは集団へのアクセスの問題もあり少ないが、カリフォルニア州で行われた HIV 抗体検査複数回受検 MSM 対象の個人介入では、Unprotected Anal Intercourse (UAI) の経験率が標準的カウンセリングと自己正当化カウンセリングを組み合わせた場合激減することが示されていた。MSM に対する介入は、既存のコミュニティ介入だけでなく、個人や小グループ介入実施の促進が必要であると考えられ、個人介入においては HIV 抗体検査場面における個別健康教育の有効性を指摘し、MSM 向けの検査マニュアルや医師・保健師研修の充実させることが必要である。香港は東アジアのなかで感染経路など HIV の流行様式が比較的わが国に似た様相であると判断されてきたが、行動疫学調査の実施状況はわが国と異なり、電話による調査が実施されている点、一般住民対象の大規模調査の中で MSM とそれ以外の男性の比較研究がされている点が異なる。調査で明らかになった MSM の行動特性についてはわが国の調査結果と類似する点があり、とくに UAI は HIV 感染リスクが他の行動よりも高いため、これに関連する要因や属性把握をより詳細に進めることが今後の対策につながるものと考えられた。予防対策が一定の効果を上げたことと認知されているタイでは、一方で個別施策層での HIV/AIDS 感染拡大の懸念が見られ、これまでの大規模公共啓発・教育を中心とした予防対策では対応することが難しい状況が表在化して来ている。今後、新たな政治的なコミットメントと共に、(1) 地域／コミュニティの現実を重視した敏感な対策、計画立案・予算計上の脱中央集権化、地域／コミュニティでの対策立案・実施・モニタリングに対する技術・財政支援 (2) 国家の役割の明確化：種々の対策のより効果的な調整、AIDS 対策の強化、根拠に基づく資金提供、脱中央集権化、公衆衛生セクターを越えた政府機関、地方自治体、NGO の動員 (3) サーベイランス・システムを通じた正確かつ適切な情報収集・分析の継続および、感染の社会・経済・文化的な側面に対する調査、などが求められていると考えられ、何れもわが国の今後の予防対策に具体的な立案・実施に参考になるものであると考えられた。

分担研究者

池上 清子（国連人口基金東京事務所 所長）

木村 和子（金沢大学大学院自然科学研究科
国際保健薬学 教授）

1. 研究目的

先進諸国では、プロテアーゼ阻害剤がH I V感染症に対する多剤併用療法に組み込まれるようになった1996年頃からAIDS症例報告数ならびにAIDS死亡者数が減少する傾向が見られるようになった。しかしながら、わが国においてはHIV感染者報告のみならずAIDS患者報告も依然として増加傾向にあるという状況が続いている。このような状況下、世界の先進諸国の発生動向、動向調査、調査体制、予防対策を整理・分析し、わが国における効果的かつ効率的な動向調査体制の確立と対策の立案に資することは、必要かつ緊急性の高い課題と考えられる。本研究は、先進諸国のHIV/AIDS発生動向とその調査体制について比較検討し、他国におけるエイズ対策成功事例を分析し、その特徴や教訓を明らかにすること、さらに実施された対策とその後の発生動向との関連を探り、わが国の今後の施策に資することを目的とする。

2. 研究方法および方針

(1) 先進諸国におけるHIV/AIDSの発生動向の研究を国際機関および各国の発生動向報告書、websiteの情報等を活用し、とくに1980年代中期以降のHIV/AIDSの発生動向を比較検討することによって発生動向の変遷に注目した分析を行った。先進諸国間でも得られる疫学情報の細分化のレベル、患者・感染者の属性の分類、報告継続期間等がかなり異なるので、比較対照の際の信頼性についても検討を行った。

(2) 先進諸国における感染経路別の対策と評価

の研究に関して、各種施策集団ごとの対策とその評価を行った。その効果評価についての判定指標について情報を集積し、成功事例と不成功事例の検討・分析を行った。平成17年度は、カリフォルニア州サンフランシスコ市・香港・タイでの事例をもとに、若年者・MSM・薬物使用者・移民に対するエイズ対策を検討した。地域の選定理由は、カリフォルニア州は米国でH I V予防研究・対策が最も進んでいる州の一つであり行政機関からの資料も得やすいこと、感染経路の構成が現在のわが国でも問題となるMSMに集中していること、また、香港は小地域でありながらMSMを中心とする先進国の感染パターンを有し、わが国における対策の参考になる事例を有することが期待されたこと、タイは一般集団を代表する血清陽性率からの判断においてHIV/AIDSの流行拡大の抑制に成功したとされる数少ない国の一つであることである。

(3) 具体的な研究方法は文献調査に加え、必要に応じて同意を得た上で、実施団体の内部文書、担当者へのインタビューを行った。PubMedなどの医療論文データベースを始めとして、各種プロジェクト実施機関であるNGOのホームページからも情報を収集した。各分野・各地域における事例を広く検討した後、定量的評価データが手に入るいくつかの成功事例を詳細に分析することで日本のエイズ対策への応用性を検討した。地域・分野によって、定量的評価を有する介入に関する文献の入手可能性が異なった。

(倫理面への配慮)

平成17年度も、平成16年度同様、一般人・感染者・患者を直接に対象とし個人の特定に結びつくような調査は行わなかったため、倫理上検討すべき問題は生じていない。また、疫学研究に関する指針等関連する医学研究指針に抵触する調査は行っていない。

3. 研究結果

(1) 主要先進国においてもHIV/AIDSサーベイランスの対象および質的充実度はかなり異なり、とくに国レベルのHIV感染者の届出システムについては英、独、オーストラリア等を除いては全く行われていないか、開始してからの歴史が短く、有効に機能していない場合が多い。本年度は、特に最も疫学資料が充実している英国・ドイツのサーベイランスデータを詳細に検討し、感染動向の差異に関する研究を行った。英国では、HIV感染者報告数は1996年以降増加傾向にあり、とりわけ1999年以降は顕著に増加している。中でも1999年以降のHIV感染者報告数の増加は、感染地域をロンドンに集中した白人男性もしくはサハラ以南の黒人男性とサハラ以南の黒人女性との異性間性交渉を感染経路とするHIV感染者の増加が主因であると考えられる。さらに、同国内の異性間性交渉を感染経路とするHIV感染では、異性のパートナーのHIV感染国としてジンバブエを中心としたアフリカ南東部地域が最も大きな割合を占めた。イギリス・ジンバブエ間の人口移動とそれに伴うHIV感染の拡大が考えられる。またイギリスの男性における同性間性交渉を感染経路とするHIV感染報告数も増加傾向にあり、依然として全体のHIV感染者報告数の中で大きな割合を示している。さらに近年のイギリス国内での社会的同性間関係および婚姻の社会的容認などから、同性間性交渉を感染経路とするHIV感染拡大懸念がある。一方ドイツにおけるHIV感染者報告数の年次推移は1996年以降は横ばい・減少傾向である。ドイツにおけるHIVの感染動向に関する情報はイギリスよりも不足しており、ドイツの近隣国を中心とするEU諸国の情報を交えながら検討した。

イギリスを除いたEU諸国全体の近年のHIV感染動向については、スペイン、フランス、イタリア、

ならびにドイツの近隣諸国は横ばい・減少傾向を示しており、ドイツにおけるHIV感染動向と類似した経過を追っている。またドイツのHIV感染の感染経路は男性の同性間性交渉によるものがほとんどであり、感染地域はドイツ国内が大きな割合を示している。

イギリスとドイツのHIV感染動向はそれぞれに異なり、今度の動向も異なった方向性を示す可能性が高い。EUの近隣諸国では元来、社会的、経済的理由に伴う人口の移動が激しいことから、島国であるイギリスを除くEU諸国では、HIVの感染拡大は近隣諸国間での人口の移動に伴うことが多く、HIV感染報告者数の近年の動向もそれを反映していると考えられた。

わが国の場合、感染者・患者届け出におけるCase Identifierが存在しないこと、感染症法下で病変報告を任意としていることが主因で、とくにAIDS死亡の推移に関する国家レベルの情報が得られず、HAARTの効果等を客観的に計る指標が存在しない。症例の属性について、届出地から居住地への改善が認められたが、制度の改正の度にデータの質が変化し、累積症例の情報の質・量が異なることで、転症報告に基づく感染者数の推計、医療費の将来予測などが行い難い現状が存在する。

(2) サンフランシスコ市の事例研究では、同市においてはHPPC(HIV予防計画委員会：HIV Prevention Planning Council)が1994年に設立されコミュニティ計画を策定している。2004年予防計画では「プライオリティ設定」が重視され、新規感染者の69%を占めることから非注射薬物使用のMSMを最も重要な対象とし、更に同集団を人口数、併存のリスク要因別に層化し層ごとにリソース分配が行われていた。同時にゲイ男性の精神衛生特に孤立、孤独、低い自己評価も性行動で危険を侵す可能性に結びつくことが指摘され、若年者

の自己拒否感及び感染不可避感がゲイコミュニティに広まっており、実際の性行動で危険を冒すことに繋がっていることも指摘されていた。ゲイ男性の HIV 予防プログラムは精神衛生と物質乱用を含む健康サービスとの連携が必要であること、また (1) 記録された数、人口統計、利用者の感染リスク行動 (2) 介入によるリスク行動に対する成果 (3) 流行の追跡 を評価項目に含み、予防サービスの利用者による必要性、介入、目的、ゴールに対してそれぞれの段階で評価が行われることの重要性が強調されていた。

カリフォルニア州で行われた HIV 抗体検査複数回受検 MSM を対象とした個人介入研究では、Unprotected Anal Intercourse (UAI) の経験率が標準的なカウンセリングのみをおこなった場合には 1% (介入 12 ヶ月後) しか下がらなかったが、標準的カウンセリングと自己正当化カウンセリングを組み合わせた場合、40% (介入 12 ヶ月後) も下がっていた。アフリカンアメリカンの MSM を対象にしたグループ介入では、3 回のグループセッション参加者の UAI 割合は、ベースラインに比べて介入 18 ヶ月後 25%減で、統制群の 6%減を大幅に上回った。さらに、若いゲイ男性が中心となったコミュニティ介入の事例では、介入群の不特定相手との UAI 割合は 9.1%減り、恋人など特定の相手とは 14.2%減った。一方、統制群は、不特定相手との UAI 割合は 4.6%減、特定相手とは 1.2%減にとどまった。MSM に対する介入は、現存のコミュニティ介入だけでなく、個人や小グループ介入実施の促進が必要であると考えられた。

低有病率地域である香港においては、HIV/AIDS 対策戦略の対象が MSM、若者、薬物使用者、移住労働者の 4 つの施策層に別れていたが、この中で、MSM が最も高い血清陽性率を示しており、2004 年は 1.8%であった。直接的な予防介入についての研

究結果はなかったため、cross-sectional design による行動疫学調査を分析し、電話による無作為抽出の population based 研究 (18 歳~60 歳の男性 14,963 人が対象、回答率 57%) から、過去 6 ヶ月間に男性同性間の性交経験があった者の中で、アナルセックス経験者は非経験者と比較して HIV 知識についても正しく知っていたが (OR=1.7-2.4,) 男性同性間の性行動は HIV 感染のリスクに関係がないと信じており、3 人以上のセックスパートナーがおり (OR=5.4, 95%CI=2.5-11.7)、教育レベルは高く (OR=2.1, 95%CI=1.03-4.4)、過去 6 ヶ月間における女性とのセックス少なかった (OR=0.1, 95%CI=0.04-0.21)。また過去 6 ヶ月間にアナルセックスの経験がある MSM のうち 19.4%は過去 6 ヶ月間に少なくとも 1 回は男性のセックスワーカーとの接触があり、23%は 3 回以上男性セックスワーカーと接触があった。彼らのセックスワーカーではない相手とのコンドーム常用割合は 42.9%であった。

HIV/AIDS 流行が Epidemic より Endemic へと変わったと考えられるタイは、1991 年以来、HIV/AIDS に対して、財政的・政治的関与を含め、現実的かつ積極的な対策を打ち立ててきた結果、1991 年のピーク時の新規感染者数 143,000 が、2003 年には約 80%の 19,000 と大幅に減少した。インフォームドコンセントを与えられたバンコク市内の MSM を対象としたロケーションサンプリングによる質問紙調査と HIV 抗体検査を組み合わせた研究では、多変量解析の結果、HIV 感染のリスクファクターは学歴高卒以下 (OR=1.79, 95%CI=1.12-2.82)、職業訓練校在籍 (OR1.35, 95%CI=0.87-2.00)、研究参加募集の場所がサウナ (OR=1.28, 95%CI=0.82-1.98)、公園 (OR=1.71, 95%CI=1.21-2.41)、自認する性的指向がホモセクシュアル/ゲイであること (OR=1.92, 95%CI=1.12-3.32)、アナルセ

ックスで挿入される側 (OR=1.51、95%CI=0.96-2.38)、挿入する側とされる側の両方 (OR=1.82、95%CI=1.23-2.70)、最初にアナルセックスをしてから13年以下であること (OR=1.06、95%CI=1.02-1.11)、これまでの男性のセックスパートナーの数 (OR=1.16、95%CI=1.03-1.30)であった。

4. 考察

先進諸国間においても HIV/AIDS サーベイランスには質的相違があり、それぞれが必ずしも有効に機能しているとは限らず、また捕捉率に関するデータも十分ではない。わが国のサーベイランスのシステム上の大きな問題は病変とくに AIDS 死亡に関するデータが不足しており、薬剤の客観的な治療効果判定を行うことが不可能である点である。

サンフランシスコ市の事例研究では、対象の細かな層別化と利用者による経時的な評価とその財政支援への還元が重要であり、何れもわが国の視点で欠けている部分であると考えられる。

カリフォルニア州で行われた HIV 抗体検査複数回受検 MSM を対象とした個人介入研究では、HIV 抗体検査場面における個別健康教育の有効性が指摘され、MSM 向けの検査マニュアルや医師・保健師研修の充実が必要であることが示された。グループ介入を応用する際には対象集団の持つ特徴に特化したプログラムを設定すること、およびピアだけでなく MSM 支援の専門家を養成・登用することが必要であり、小規模・短期的であってもコホートを設定して効果評価を実施することも重要である。また、コミュニティレベルでも、健康行動の理論的背景を持つ介入デザイン、介入や評価における専門家登用、スタッフ・その財源の確保など不可欠であると考えられた。

香港は東アジアのなかで感染経路など HIV の流行様式が比較的わが国に似た様相であると判断されてきたが、行動疫学調査の実施状況はわが国と異なり、電話による調査が実施されている点、一般住民対象の大規模調査の中で MSM とそれ以外の男性の比較研究がされている点が異なる。わが国のエイズ予防領域における行動疫学調査は訪問留置の質問紙調査の実施が多く、電話による調査はほとんど実施されていない。調査で明らかになった MSM の行動特性についてはわが国の調査結果と類似する点があり、とくに Unprotected Anal Intercourse は HIV 感染リスクが他の行動よりも高いため、これに関連する要因や属性把握をより詳細に進めることが今後の対策につながるものと考ええる。また、香港の HIV/AIDS 対策戦略の主な強みは、政府主導政策立案構造が、HIV/AIDS 感染拡大抑制を目標としたコミュニティによる取り組みの増進と共に、高い自警的・反応的・積極的姿勢を示しているところである。既に香港では、AIDS 戦略の形成に対して5年周期の計画・審議サイクルが確立されており、HIV/AIDS 予防・ケアサービスの提供に関する明確な組織構造が政府・NGO の支援のもとに作り上げられている。

予防対策が一定の効果を上げたと認知されているタイでは、一方で個別施策層での HIV/AIDS 感染拡大の懸念が見られ、これまでの大規模公共啓発・教育を中心とした予防対策では対応することが難しい状況が表在化して来ている。今後、新たな政治的なコミットメントと共に、(1) 地域/コミュニティの現実を重視した敏感な対策、計画立案・予算計上の脱中央集権化、地域/コミュニティでの対策立案・実施・モニタリングに対する技術・財政支援 (2) 国家の役割の明確化：種々の対策のより効果的な調整、AIDS 対策の強化、根拠に基づく資金提供、脱中央集権化、公衆衛生セク

ターを越えた政府機関、地方自治体、NGO の動員
 (3) サーベイランス・システムを通じた正確かつ適切な情報収集・分析の継続および、感染の社会・経済・文化的な側面に対する調査、などが求められていると考えられ、何れもわが国の今後の予防対策に具体的な立案・実施に参考になるものであると考えられる。

5. 研究発表

原著論文等による発表

- 1) Kamakura M. in Monitoring the AIDS Pandemic Network: Male-male sex and HIV/AIDS in Asia, 2005
 - 2) Kamakura M. in Monitoring the AIDS Pandemic Network: Drug injection and HIV/AIDS in Asia, 2005
 - 3) Kamakura M. in Monitoring the AIDS Pandemic Network: Sex work and HIV/AIDS in Asia, 2005
 - 4) 鎌倉光宏：わが国のH I V感染状況-若年層を中心に、小児内科、 37(3), 288-293、2005
 - 5) 鎌倉光宏：Information 疫学、Confronting HIV No. 27, 10, 2005
 - 6) 鎌倉光宏：H I V / A I D S の現状と拡大懸念・対応策、化学と工業, 58 (12) , 1430-1433, 2005
 - 7) 杉本和隆、高西優子、今井光信、木村和子、海外における献血血液へのHIV混入の防止対策：教育・面接等を中心としたスクリーニング方法 日本エイズ学会誌、7 (1) 23-30、2005
- 口頭発表
- 1) Kamakura: M.: An epidemiology of HIV and policies, SADC//Keio Symposium, 2005
 - 2) Kamakura M., Ryiuchi Komatsu, Kiyoko Ikegami, Kazuko Kimura, Yasuharu Hidaka: An analysis of recent trends of HIV infection in developed countries, 7th International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, 2005
 - 3) Kamakura, M. :, The current status and trends of HIV/AIDS in the world Preventive measures against HIV transmission in Nigeria, FY2005、2005
 - 4) Kamakura M. : Epidemiology of HIV/AIDS and other infectious diseases in Japan, Preventive measures against HIV transmission in Nigeria, FY2005、2005
 - 5) Kamakura, M. : AIDS control, Health Development in the 21st Century: The 9th Training Course for Future Health Readers, 2005
 - 6) Ikegami, K, Sakota, T, and Uehara, N: Japan' s Contribution to the Achievement of the MDGs in the Area of Health (MCH, HIV/AIDS, and other infectious disease) : MOFA, 2005
 - 7) Ikegami, K: HIV prevention among youth: AUICK international seminar, 2005
 - 8) 池上清子：HIV/AIDS とミレニアム開発目標、第2回日本人口学会東日本地域部会、2005
 - 9) 池上清子：最近の国際保健協力の動向— HIV/AIDS を中心に、第64回日本公衆衛生学会教育講演、2005
 - 10) 池上清子：世界のHIV/AIDSの現状と課題、神戸大学大学院GSICSシンポジウム、2005
 - 11) 嶋根卓也、吉田智子、池上清子、鎌倉光宏：イギリスにおける注射薬物使用者に対するエイズ対策について、第64回日本公衆衛生学会、2005
 - 12) Kazuko Kimura, Takako Kurotaki, Tadashi Nakasone, Mitsuo Honda, Jotika Boon-long, Pathom Sawanpanyalert, and Shunsuke Ono,

Cost Effectiveness of HIV Clade E vaccine
in Thailand, 7th International Congress on
AIDS in Asia and the Pacific, 2005

- 13) 木村和子、鎌倉光宏：H I V / A I D S 対策
の策定；カナダのH I V / A I D S 連邦イニ
シアティブ策定に学ぶ、第19回日本エイズ学
会、2005
- 14) Komatsu, R. HIV/AIDS pandemic: Relevance of
community. Symposium on Community-Based
HIV/AIDS Management, held in Bangkok,
Thailand, January 17-19, 2005.
- 15) Komatsu, R. HIV/AIDS intervention:
Strategic direction for community.
Symposium on Community-Based HIV/AIDS
Management, held in Bangkok, Thailand,
January 17-19, 2005.

先進諸国における HIV/AIDS の発生動向の研究

主任研究者：鎌倉 光宏（慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科／看護医療学部／医学部）

研究協力者・情報提供協力者：

Karen Stanecki Delay (Chair, Monitoring the AIDS Pandemic Network)	Paul De Lay (Monitoring and Evaluation Section, UNAIDS)
Gilles Pומרol (HIV/AIDS Department, WHO)	Souichi Koike (Monitoring and Evaluation Section, UNAIDS)
Francois Hamers (European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS)	Barry Evans (Health Protection Agency, United Kingdom)
Yi-Ming A. Chen (Institute of Public Health, National Yu-Ming University)	

要 旨

先進諸国における HIV/AIDS の発生動向の研究を国際機関および各国の発生動向報告書、website の情報等を活用し、とくに 1990 年代中期以降の HIV/AIDS の発生動向を比較検討することによって動向の変遷に注目した分析を行った。主要先進国においてもサーベイランスの対象および質的充実度はかなり異なり、近年導入された新たな HIV 感染者のサーベイランスシステムが機能していない先進国も認められる。世界の動向としては、HIV 流行は引き続き多様性を増しながら拡大傾向を続け、HIV 罹患数の多少の減少は認められるものの、AIDS 死亡者数は少なくとも数年間は増加するものと考えられる。罹患数については特に東欧・中央アジアにおける増加傾向が著しく、これらの地域では、感染者の患者への転症が続き、今後、患者報告数の増加が予想される。各地域の流行構造の変化にも注目すべきで、とくにわが国と交流の深いアジア地域の数カ国の動向は、わが国の将来動向にも大きな影響を与えうるので、注意深い観察が必要である。

わが国のサーベイランスシステムの問題は病変とくに AIDS 死亡に関するデータが極めて不足していることで、経時的変化の観察、国際比較および薬剤の治療効果判定を行うことが不可能である点である。また、わが国は先進国の中でも感染者の年次報告数、献血者における血清有病率の着実な上昇が認められることが流行の特徴で、特に日本国籍男性においてその傾向が著しい。サーベイランス報告における AIDS 患者の転症例報告も極めて少ない状況が持続しており、感染拡大についてなお憂慮すべき状況が続いている。わが国の場合、複合のリスク要因を有する集団は他国よりも限られているものの、リスク集団の規模が小さく、効果について大きな成果が得られない可能性も大きい。この観点から最も重要な対象は MSM 集団であり、機能を特化したマニュアルの作成、専門相談者の陽性が必要である。特に複数回受検 MSM に対しては、少ない機会をとらえた特徴に特化したプログラムの設定が重要で効果的であると考えられた。

1. 研究目的

世界のHIV流行は、幾つかの発展途上国および先進国の特定集団を除いて依然拡大傾向にあり、性質の異なる様々な成熟段階の数多くの流行から構成され、複雑さを増している。このような状況下、世界の先進諸国の発生動向、動向調査、調査体制、予防対策を整理・分析し、わが国における効果的かつ効率的な動向調査体制の確立と対策の立案に資することは、必要かつ緊急性の高い課題と考えられる。

本研究は先進諸国のHIV/AIDS発生動向について情報を収集・分析し、その特徴を明らかにし、わが国の今後の施策に資することを目的とした。

2. 研究方法

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、先進諸国の情報を含んでいること、報告書の作成の一部に主任研究者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。

また、先進国のサーベイランス資料においても、5年程度まで遡って感染者・患者罹患数(年度新規報告数)の修正が行われることが少なからずあり、その点も含めた図の更新も行った。

AIDS epidemic update: December 2005,

UNAIDS

AIDS epidemic update: December 2004,

UNAIDS

The Status and Trends of the HIV/AIDS

Epidemics in Eastern Europe the World,

Monitoring the AIDS Pandemic (MAP)

of the 5th MAP Symposium, 1998

WHO Weekly Epidemiological Record.,

No. 49, 2002, 77, 417-430

The Status and Trends of the HIV/AIDS

STI Epidemics in Asia and the

Monitoring the AIDS Pandemic (MAP)

Network, 1999

The Status and Trends of the HIV/AIDS/
STI epidemics in Asia and the Pacific,

Monitoring the AIDS Pandemic (MAP)

Network, 2001

Report on the global HIV/AIDS epidemic,

UNAIDS, 2002

The Status and Trends of the HIV/AIDS
epidemics in the World,

Monitoring the AIDS Pandemic (MAP)

Network, 2002

Monitoring the AIDS Pandemic (MAP)

Network: AIDS in Asia, Face the Facts,

2004

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, 2001

Japan Immigration Association: Statistics
on immigration control, 1998

Kamakura M. in Monitoring the AIDS

Pandemic Network: Male-male sex and

HIV/AIDS in Asia, 2005

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), Health Protection Agency(英国), Health Canada(カナダ), 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。

3. 研究結果

2005年12月、国連エイズ合同計画(UNAIDS)と世界保健機関(WHO)は2005年版AIDS epidemic updateを発表した。2005年1年間のAIDSによる死亡者の推計中央値は一昨年と同じ310万人で2003年よりも10万人増加している、また、年間の新たな感染者の推計中央

値も一昨年と同じ 490 万人と報告されている。2004 年末現在の世界の HIV 感染者および生存 AIDS 患者の合計の推計中央値は 4,030 万人と算出されているが、この数値は一昨年末の推定値 3,9400 万人よりも増加している。死亡数と罹患数が同じで有病数が増加したことになるが、地域別の有病数の推定値の増減があったため、東アジアおよびカリブ海諸国渡欧を除いては殆どの地域で推定値は僅かながらも上昇している結果であると考えられる。

各国の代表的な集団の血清有病率の変化や総人口の推定値の変化の影響も考えなくてはならないが、実際の感染者および生存エイズ患者数は依然として増加基調にあると考えるべきであろう。過去の世界の HIV 感染者・生存 AIDS 患者推計数の変化を示したものが図 1 である。推計方法が年度により微妙に変化しているので、各年次で担当者が考えた最良の推計値の変化と見るべきである。捕捉率が常に問題になる感染者と長い潜伏期間後に発症し生存している者の合計には患者の生存率の変化も大きく影響し、特にここ 2 年間は国策を含め一国における HAART 療法の適用率の差がそれぞれの国の患者生存率、ひいては地域および世界の推定値に大きな影響を及ぼしている。

HIV 感染者の数は世界の全地域で増加傾向にあると言ってよいが、地域差がある。東アジアの感染者数は 2004 年の推計中央値が 110 万であったが 2005 年には 87 万に減少した。東欧・中央アジアは以前増加傾向にあり、3 年間で 100 万から 160 万へ 60% の増加が認められる。この増加傾向はウクライナの感染拡大が再び進行し始めたこととロシアにおける感染者数の着実な増加が関係していると分析されている。

図 2 に 2005 年末現在の世界の地域別推定 HIV 感染者／生存 AIDS 患者数と地域別推定成人 HIV 有病(陽性)率のそれぞれ中央値を示した。全世界の有病率は 1.1% で、この値自体は昨年、一昨年と変化がないが、世界の人口自体も増

加しているため感染者／生存患者の絶対数は増加傾向にある。サハラ以南のアフリカにおける流行は安定化傾向にあり、有病率は平均をはるかに上回るものの少しずつ減少して来ており、7.2% となった。サハラ以南のアフリカを除くと有病率が 1% を超えているのは地域別ではカリブ海諸国のみで 1.6% を示している。この地域では推定有病率が 3% を超えているハイチ、2% を超えているバハマ、トリニダードトバゴ、1% を超えているバルバドス、ドミニカ共和国、ジャマイカと 1% を超えている国が計 6 カ国あり、その影響が大きい。AIDS はこの地域の 15-44 歳人口の死因の第 1 位となっている。

2005 年 1 年間の世界の罹患数(新規 HIV 感染数)の推定中央値は 490 万で、図 3 に示したようにその 65.3% がサハラ以南のアフリカで生じている。1 年間の世界の AIDS による死亡者数の推定中央値は 310 万であるが、やはりこの地域が最も高く、世界の AIDS 死亡の 77.4% を占めている。サハラ以南のアフリカは女性感染者の割合が高いことも特徴で、生産年齢人口(15-49 歳)の感染者の 57% を占めており、世界の地域別区分で最も高い値を示している。サハラ以南のアフリカに次いで罹患数および死亡者数が多いのは南アジアおよび東南アジア地域で、それぞれ世界の 20.2%、15.5% を占めている。この地域では流行初期の感染者が次第に発病・死亡に到っていることに加え、新規の感染者の増加も著しい。この地域の罹患に関しては、インドネシア、ヴェトナムおよび中国の一部における静脈薬物濫用者の増加が注目されている。1984 年に感染者報告のピークを、また 10 年後の 1994 年に患者報告のピークを迎えたオーストラリアでは両者の年次報告数はその後減少傾向にあったが、2001 年以降微増傾向が現れている。2004 年報告の HIV 感染者／生存 AIDS 患者数の 31% がその前年に感染したと推定され、unsafe sex など危険行為の再燃傾向の反映ではないかと考えられている。

先進国間においても、得られる疫学データの質また動向にかなりの差が認められ、特に旧植民地を含めた国際間の人口移動に注目して分析する必要はある(図4-7)。

わが国の2005年1年間の新規HIV感染者報告数は、778件で前年の748件より増加している。一方、新規エイズ患者報告数は346件と、前年の366件よりやや減少した(図8)。1年間の「保健所等におけるHIV抗体検査件数」(速報値)は100,287件(前年同時期89,004件)で、10万件を超え過去10年間に於いて最多であった(図9)。また、2005年1年間の献血件数(速報値)は5,312,830件(2004年は5,473,140件)で、そのうちHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数は78件(2005年は92件)であった。10万件当たりで見た陽性件数は1.468件で、前年の1.681件より減少している。陽性78件のうち3件のみが女性例で、また、核酸増幅検査(NAT: Nucleic acid Amplification Test)のみで陽性であったのは2件であった。検査件数が増加していることから、検査機会の増加によりHIV感染者の発見の機会が増え、結果として報告される感染者数が増えたとも考えられるが、断定は難しい(図10-1)。

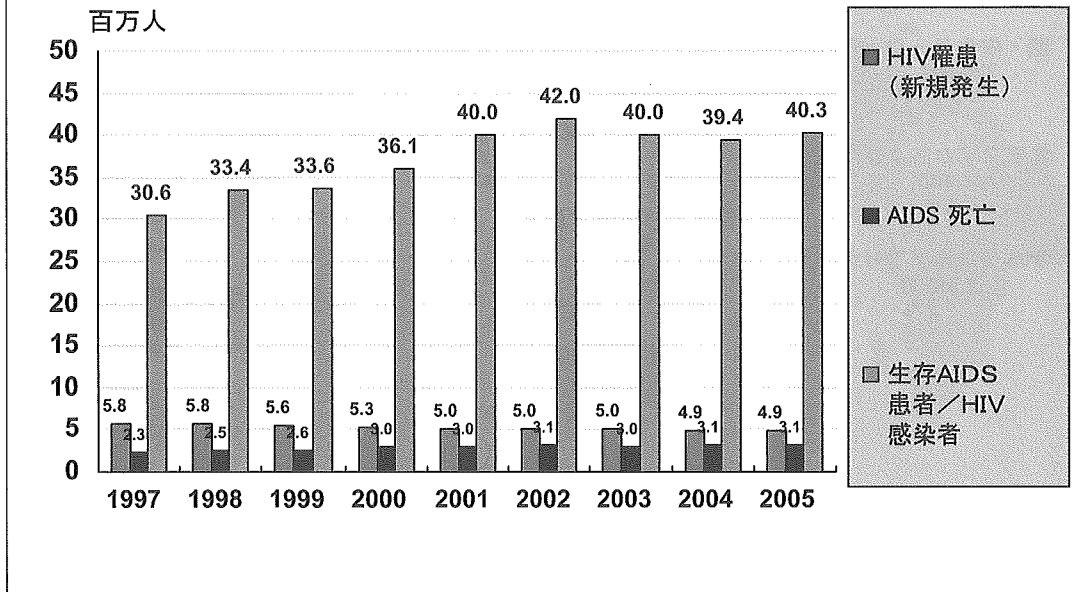
4. 考察

世界のHIV/AIDSに関する疫学データは、先進諸国を含めその質が極めて不均一であり、各種解析において限界が存在する。診断の見逃し、届出の過少および届出の遅れによる過少報告が存在する可能性が常に存在し、HIV/AIDSに関する疫学情報の判断には状況に応じた注意が常に必要である。HIVのサーベイランスシステムについては、新規導入した先進国において要求される情報量が過大なために、報告の遅れが目立ち、本来目的とした迅速な感染者情報が得られて以内国も認められる。

世界の動向としては、HIV流行は引き続き多様性を増しながら拡大傾向を続け、HIV罹患数の多少の減少は認められるものの、AIDS死亡者数は少なくとも数年間は増加するものと考え

られる。罹患数については南および東アフリカ地域が依然として高いものの、特に東欧・中央アジアにおける増加傾向が著しく、これらの地域では、感染者の患者への転症が続き、今後、患者報告数の増加が予想される。各地域の流行構造の変化にも注目すべきで、とくに日本と交流の深いアジア地域の数カ国の動向は、わが国の将来動向にも大きな影響を与えうるので、注意深い観察が必要である。わが国のシステム上の問題は病変とくにAIDS死亡に関するデータが極めて不足しており、経時的変化の観察、国際比較および薬剤の治療効果判定を行うことが不可能である点である。わが国の流行は先進国の中でも感染者の年次報告数、献血者における血清有病率の着実な上昇が認められることが特徴で、特に日本国籍男性においてその傾向が著しい。サーベイランス報告におけるAIDS患者の転症例報告も極めて少ない状況が持続しており、感染拡大についてなお憂慮すべき状況が続いている。とくにここ数年の日本国籍MSM感染症例の増加傾向は、一方で検査絶対数の増加の可能性があるものの、男性献血者における陽性率の上昇傾向と併せ、流行構造が回帰現象を起こした可能性があるとも考えられる(図12)。わが国の場合、複合のリスク要因を有する集団は他国よりも限られているものの、リスク集団の規模が小さく、効果について大きな成果が得られない可能性も大きい。この観点から最も重要な対象はMSM集団であり、本年度研究報告に述べたように、機能を特化したマニュアルの作成、専門相談者の養成が必要である。特に複数回受検MSMに対しては、少ない機会をとらえた集団の特徴に特化したプログラムの設定が重要で効果的であると考えられた。

図1 世界のHIV/AIDS 流行の年次推移



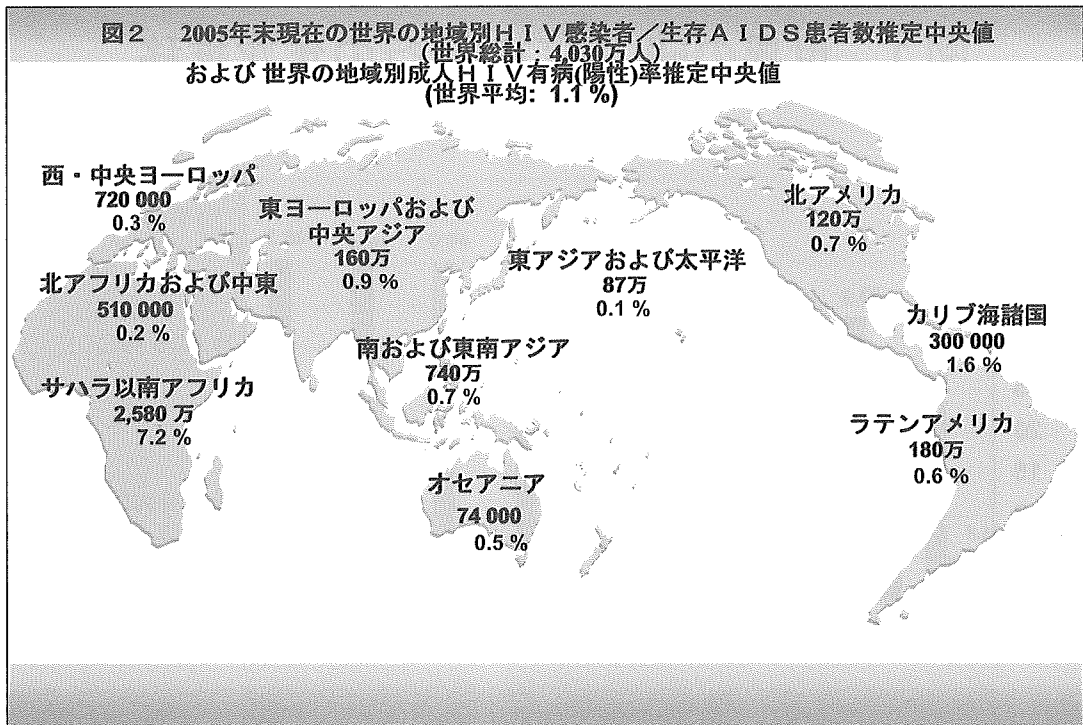


図4. 先進国におけるAIDS患者報告数の年次推移

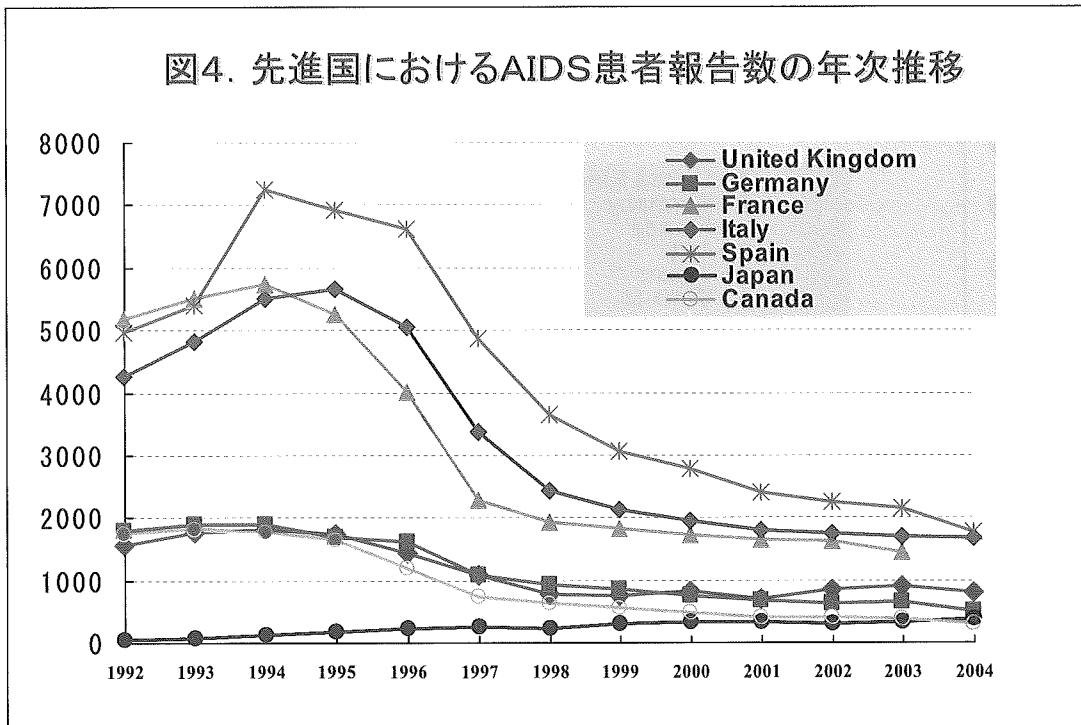


図5. 先進国における人口100万人当たりのAIDS患者報告数の年次推移

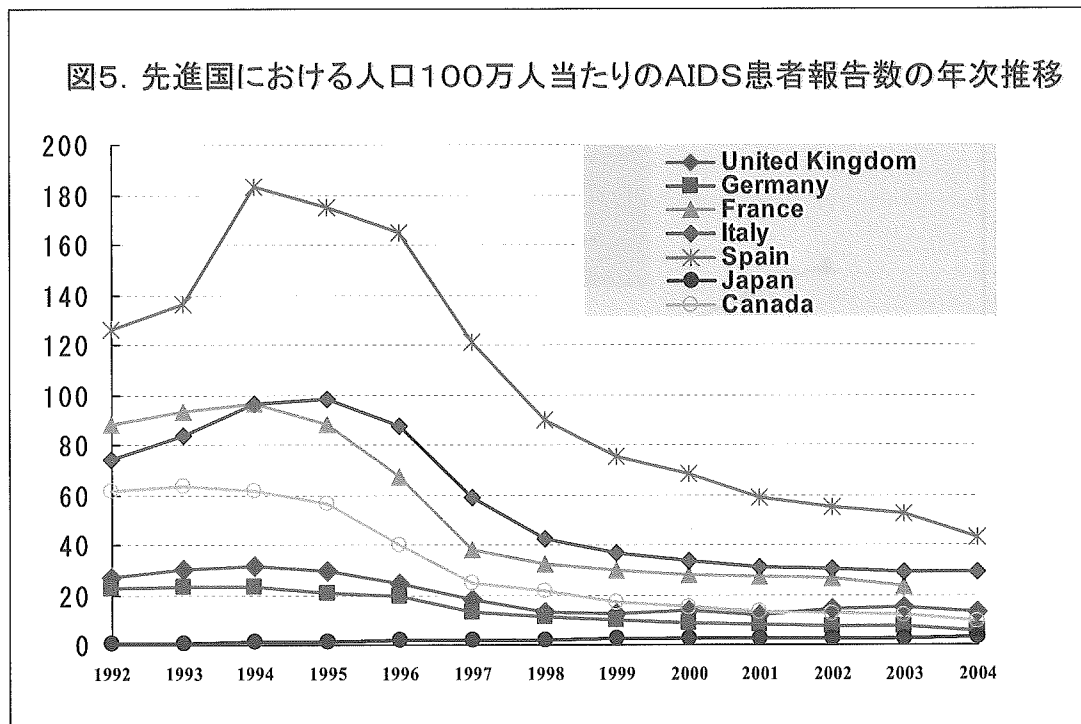


図6. 先進国におけるHIV感染者報告数の年次推移

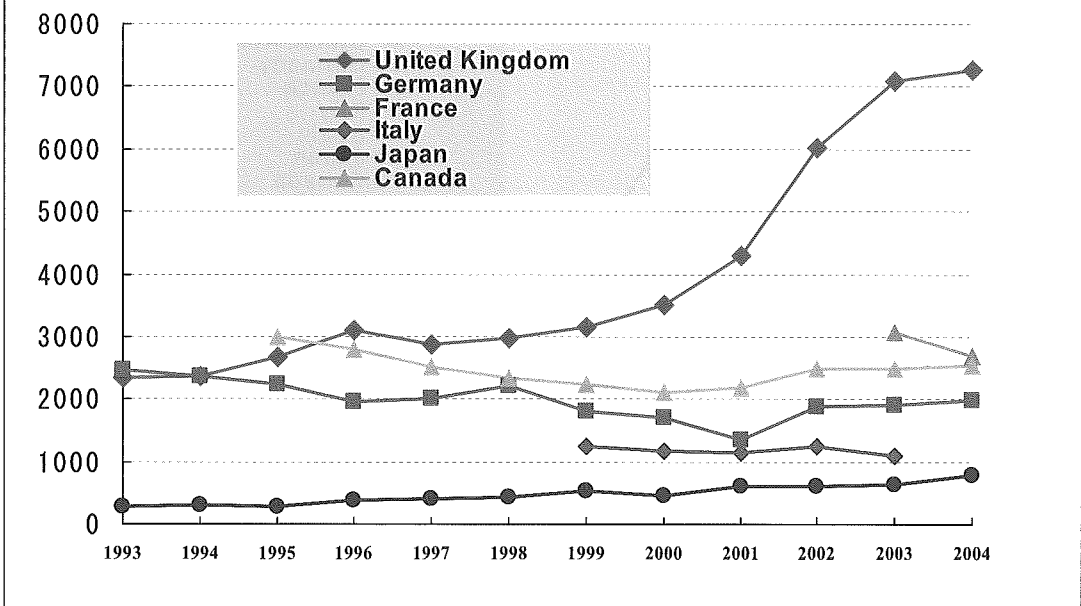


図7. 先進国における人口100万人当たりのHIV感染者報告数の年次推移

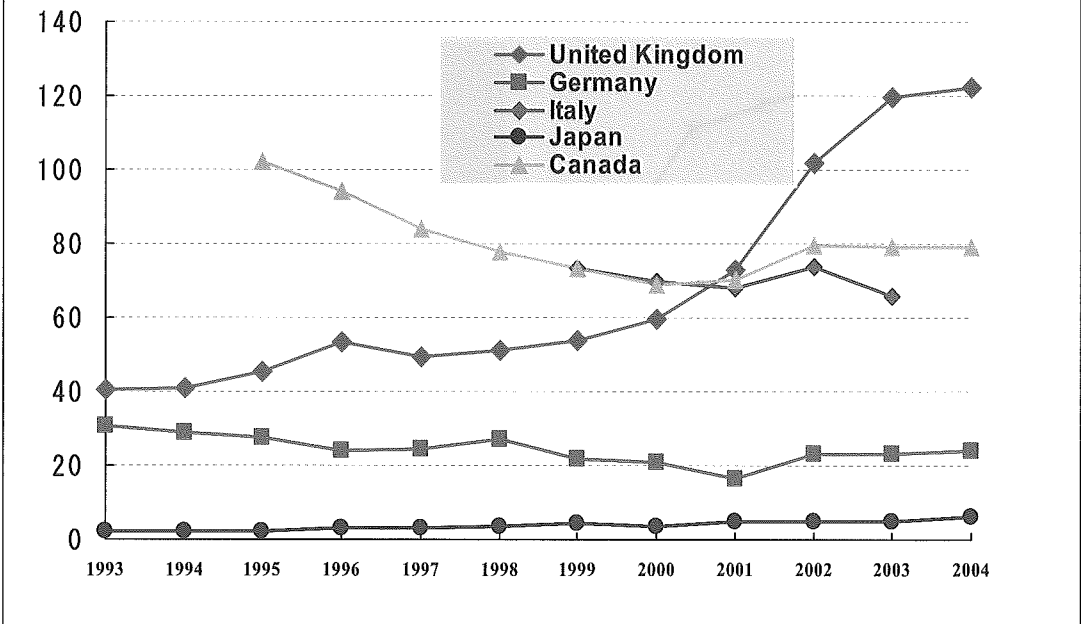


図8. 日本のHIV感染者・AIDS患者の年次報告数
(血液凝固因子製剤輸注例を除く)

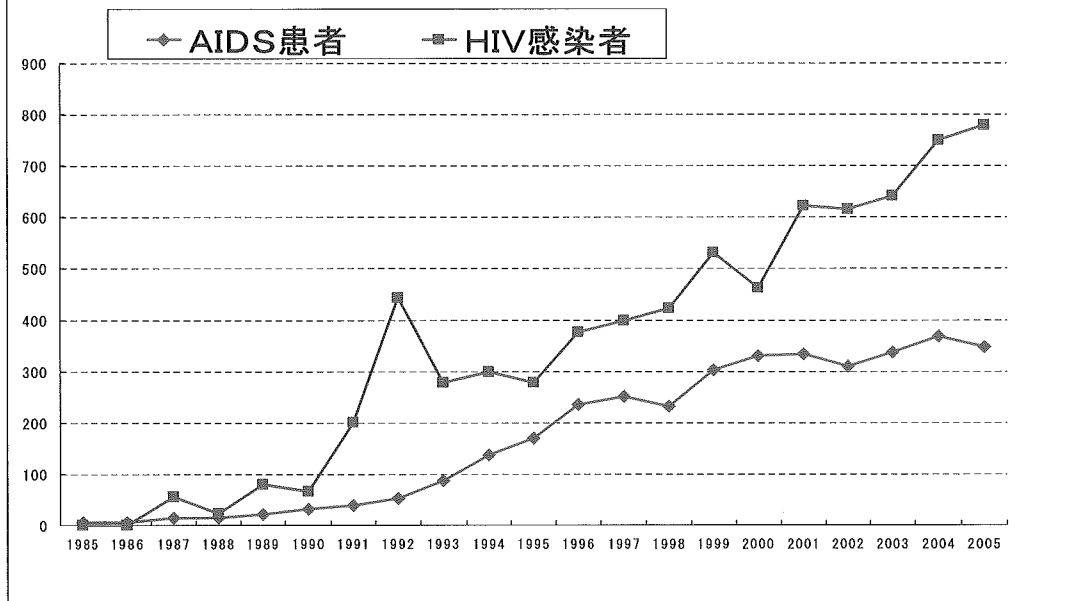


図9 日本の献血者の血清有病率(陽性率)1987-2004年

HIV陽性件数/100 000 献血血液

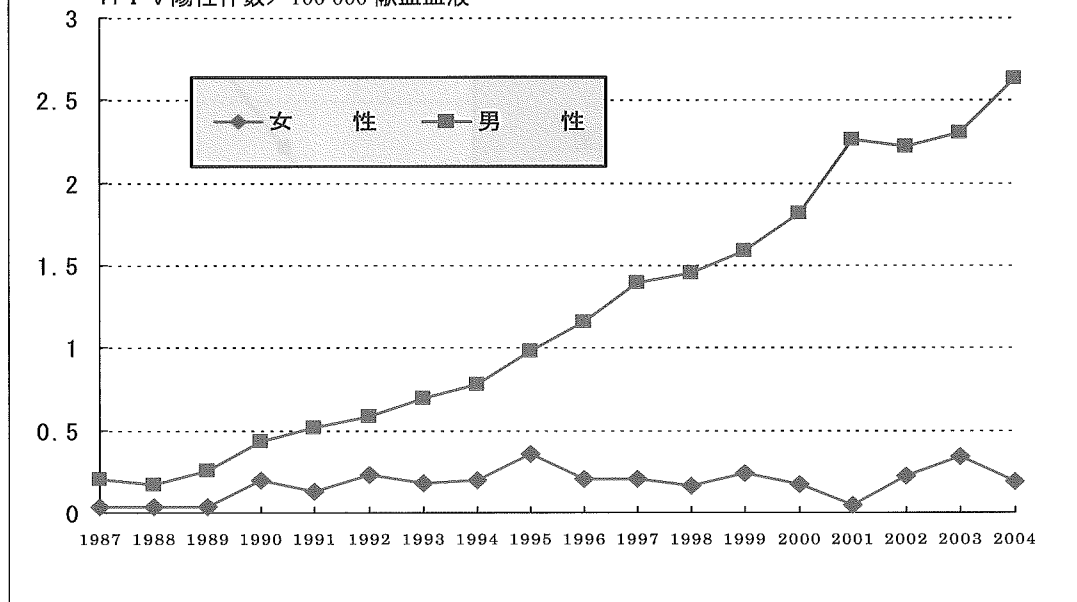


図10. 献血および妊婦のHIV抗体陽性割合の変化

1987-2005年

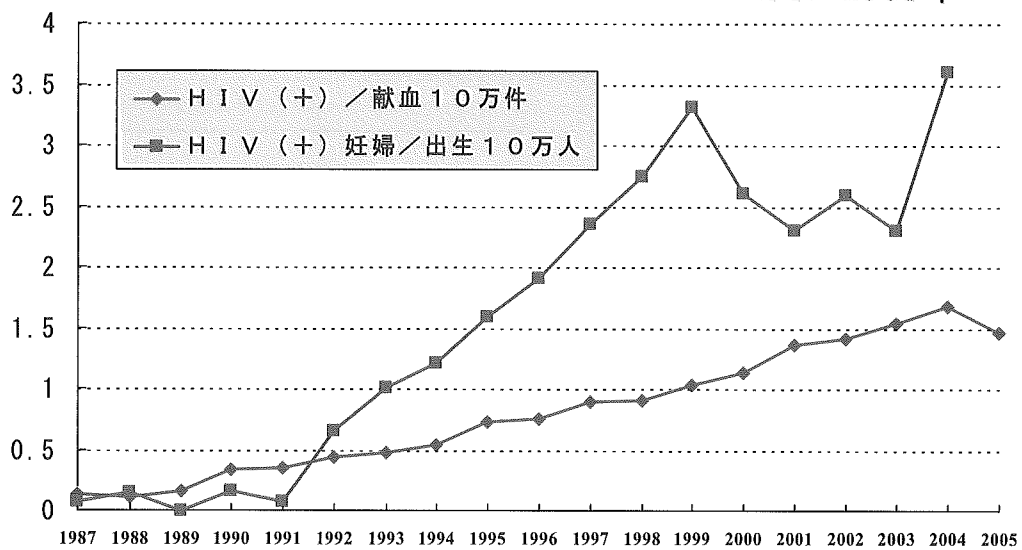


図11. HIV抗体検査陽性率, 1987-2004年

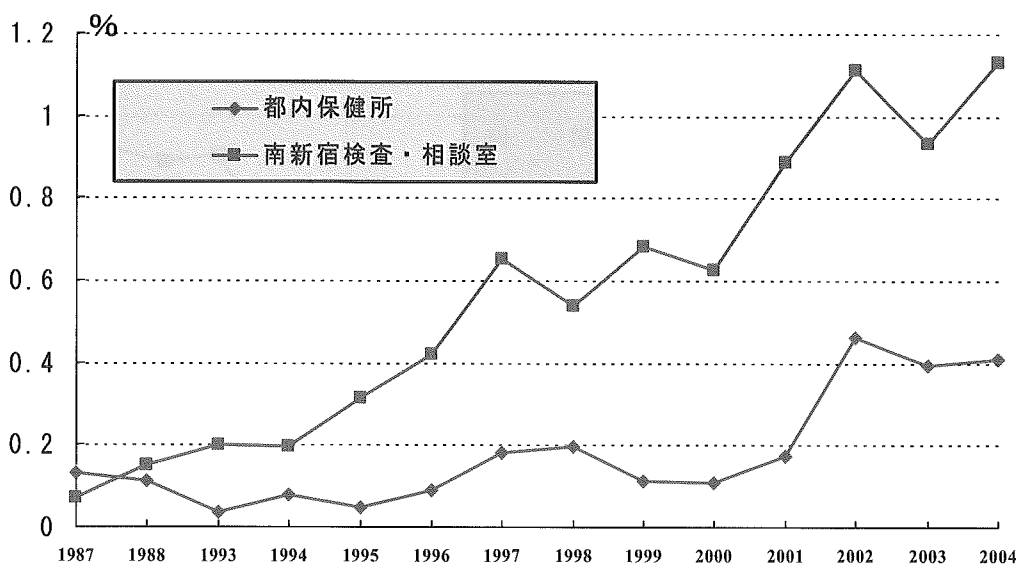


図12 日本のHIV感染者の国籍別・性別年次報告数
(血液凝固因子製剤輸注例を除く)

