

2008300/6B

Studies on Integrated
Analysis of HIV Epidemic
and Related Information

HIV感染の動向と影響及び
政策のモニタリングに関する研究

平成18年度～平成20年度 総合研究報告書

平成21年 3月

(2009)

主任研究者 木原 正博

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

厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業

HIV 感染症の動向と影響及び政策の モニタリングに関する研究

Studies on Integrated Analysis of
HIV Epidemic and Related Information

平成 18 年度～平成 20 年度総合研究報告書

平成 21 年 (2009 年) 3 月

主任研究者 木原 正博

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

目 次

I. 総合研究報告書

主任研究者分

HIV感染症の動向と影響及び政策のモニタリングに関する研究（木原正博）	1
-------------------------------------	---

分担研究者分

性感染症患者のHIV感染と行動のモニタリングに関する研究（小野寺昭一）	20
薬物乱用・依存者におけるHIV感染と行動のモニタリングに関する研究（和田 清）	36
外国人薬物使用者のHIV感染と行動のモニタリングに関する研究（中村亮介）	44
自治体のエイズ対策関連施策のモニタリングと評価に関する研究（笠島 茂）	49
HIV流行の推計・予測及び医療経済的評価に関する研究（Saman Zamani）	82

（資料1）AIDS Data Book 2007 “日本におけるHIV流行の現状と文脈について”	97
--	----

（資料2）AIDS Data Book 2007 “Social Context and Current State of HIV EPIdeMIC in Japan”（資料1の英文版）	115
--	-----

II. 研究成果の刊行に関する一覧表	133
--------------------	-----

III. 研究成果の刊行物・別冊(抜粋)	137
----------------------	-----

HIV 感染症の動向と影響及び政策のモニタリングに関する研究

主任研究者：木原正博（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）
分担研究者

小野寺昭一（東京慈恵会医科大学医学部泌尿器科 教授）

和田 清（国立精神・神経センター精神保健研究所薬物依存研究部 部長）

中村亮介（東京都立松沢病院精神科 医長）

筈島 茂（国立保健医療科学院公衆衛生政策部行政政策室 室長）

Saman Zamani（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 助教、国連
合同エイズ計画共同センター主任研究員）

研究要旨

わが国における効果的かつ効率的な HIV 予防施策の推進に資することを目的として、①わが国の HIV に関連する内外の情報の集約と統合的分析、②流行予測モデルの開発、③都道府県レベルでのエイズ関連施策の実態把握と効果評価に関する研究を実施した。

(1) わが国の HIV 流行に関連する情報のモニタリングと統合的分析に関する研究(木原正博)
以下の情報源から情報を収集した。

1) 海外関係：①近隣諸国・地域（中国、台湾、韓国、香港）の HIV/AIDS 及び性感染症(STD)に関するサーベイランス情報（～2006-07 年）、②主要先進諸国（米、英、独、仏、加、豪）の HIV/AIDS 及び性感染症(STD)に関するサーベイランス情報（～2007 年）、③米国で 2005 年実施の全国若者行動調査[YRBSS]データ

2) 国内関係：①日本の HIV/AIDS 及び性感染症(STD)に関するサーベイランス情報（～2006-07 年）、②その他の行政統計（母子保健統計、保健所等の HIV 検査・相談統計、薬事工業生産動態統計、出入国管理統計、警察関係統計[薬物・風俗]、がん登録）（～2006-07 年）、③他の HIV/STD 関連研究班の過去及び最新データ（一般住民の HIV/STD 関連知識・行動に関する全国調査、STD 患者の HIV/STD 関連知識・行動に関する全国調査、妊婦の HIV 感染率、若者の性行動、MSM の HIV 感染率・行動等）（1999 年～2007 年）、④地方自治体のエイズ対策予算に関するデータ（2007 年）、⑤主要新聞によるエイズ関連記事（～2006 年）

以上の情報から以下の分析を継続もしくは新規で実施した。

1) 海外関係：①近隣諸国・地域における HIV/AIDS 報告数（継続）と感染経路（新規）の年次推移、②主要先進国における HIV/AIDS 報告数（継続）と感染経路（新規）の年次推移、③先進国における STD（クラミジア、淋病、梅毒）報告数の年次動向（新規）

2) 国内関係：①HIV/AIDS 報告数の年次推移等（継続）、②STD（クラミジア、淋病、性器ヘルペス、尖圭コンジローム、梅毒）報告数と年齢分布の年次推移（継続）、③妊娠中絶率の年次推移（継続）、国籍別入国者数・海外在住邦人の年次推移（継続）、④高校生の性経験率の年次推移（継続+新規）、⑤コンドーム国内販売数の年次推移（継続）、⑥風俗営業の業態別年次推移（継続）、⑦薬物事犯の年次推移（継続）、⑧STD 感染リスクに関するケースコン

トロール研究(新規)、⑨子宮頸部がんの年次推移、⑩主要新聞によるエイズ関連報道件数や報道内容の年次推移。

以上の分析から主な結果として以下の結果を得た。

- a. 近隣諸国・地域において、HIV/AIDS 報告数が急増しており、主たる感染経路は性感染であるが、薬物静注による流行の急増も見られる。
- b. 主要先進諸国では、HIV 報告数が、同性間感染、異性間感染が再び増加し始め、HAARTの普及による HIV 感染者の蓄積が進行している。性感染症も増加し始めた。
- c. 外国人入国の増加や長期海外滞在邦人の増加など、HIV 流行をブリッジしやすい出入国動向が進んでいる。
- d. 高校生の性経験率は、近年低下しつつある。米国に比し、性経験率は低いが、コア(相手の数の多い人)ほどコンドームを使用しない傾向が強く、無防備な性的ネットワークが形成されている。
- e. わが国の性関連医学現象は現在、依然解釈の難しい複雑な変化をしている(細菌性 STD ↓、ウイルス性 STD ↑、梅毒 ↑、妊娠中絶 ↓)
- f. 性産業の増殖や麻薬使用の蔓延が進んでいることが示唆された。
- g. ケースコントロール研究の結果、わが国男性の STD 感染リスクは、職業に無関係で、高学歴ほど高く、不定期や金銭授受を介した相手との膣性交以外に、特定の相手との膣性交や不定期や金銭授受を介した相手との口腔性交がリスクを高めており、国際的に特異である。
- h. エイズ関連記事が薬害エイズ和解報道以来激減し、予防関連の報道も著しく冷え込んだままである。

以上から、わが国の HIV 流行の特徴、国際的文脈、社会的脆弱性の状況に関するデータの集約と蓄積と分析が一層進展し、わが国の HIV 流行に関する状況的理解が深まった。また、これらの情報の一部をまとめたデータブックを 2007 年度に作成して、全国に配布し、2008 年度には、Web サイト (<http://www.aidssti.com>) を開設し、公開した。

(2) 性感染症患者の HIV 感染と行動のモニタリングに関する研究(小野寺昭一)

関東を中心とする約 10 箇所の STD 治療施設を HIV 検査目的以外で受診した患者(男性患者、女性患者、セックスワーカー)について、無料の HIV/STD(クラミジア、淋菌、HPV)検査と簡易性行動アンケートを同意の上依頼し、3 年間継続実施した。対象者は、2006 年は 552 名(男性 138 例、女性 187 例、風俗営業女性 227 例)、2007 年は 777 例(男性 215 例、女性 289 例、風俗営業女性 273 例)、2008 年は、667 例(男性 194 例、女性 205 例、風俗営業女性 268 例)で、HIV 抗体陽性者は、いずれの年も男性患者のみについて認められ、HIV 検査を受けた対象者における陽性率は、2006 年 2.1% (1/48)、2007 年 5 例 (5/214)、2008 年 1.0% (2/193) で、2005 年以前は、長期間 1%未満であったのに比べ、感染率の上昇が示唆された。またアンケート結果からは、毎年性行動の無防備さや HIV・STD 感染リスク認知の低さが示された。

(3) 薬物乱用・依存者の HIV 感染と行動のモニタリングに関する研究(和田 清)

薬物乱用者・依存者について、94 年以來の調査を継続実施し、医療機関に入院した薬物乱用・依存者(病院群)と、自助グループ(DARC)に参加する薬物乱用・依存者(非病院群)を対象に、同意に基づき、HIV、STD、肝炎感染率、注射行動、性行動を調査した。2006 年は 6 つの医療機関(全国入院薬物中毒患者の 19%を捕捉)、2007 年以降は 5 つの医療機関(全国入院薬物中毒患者の 14%を捕捉)が参加した。自助グループの参加は、2006 年 3 箇所から 2007 年以降は 5 箇所に増加した。覚醒剤使用者を研究対象とし、HIV 検査実施者数

は、2006年254人（病院群228人、非病院群26人）、2007年259人（病院群211人、非病院群48人）、2008年132人（病院群108人、非病院群24人）で、HIV陽性者は、2008年の病院群に2人同定され、いずれも同性間性行為による感染と推定された。この10数年間の傾向として、入院患者と自助グループでともに、HCV感染率や注射経験率、注射共有率は漸減傾向にあること、それは、「あぶり」による薬物使用の増加に伴うものであると考えられること、セックスワーカーや一般女性との無防備な性行動が少なくない傾向が変わらないことなどが示唆された。

(4) 外国人薬物使用者等の HIV 感染と行動のモニタリングに関する研究（中村亮介）

首都圏某公立精神科病院に薬物使用等で入院となった外国人患者に対して、同意の下に調査用紙によるリスク行動の聞き取り調査と採血による血清学的検査、ないしは診療録からの転記調査を実施した。対象者は、2006年は23カ国70人（男38人、女32人）、2007年は14カ国40人（男23人、女17人）、2008年は42人（男23人、女19人）であった。HIV陽性者は、2007年に2名（いずれも女性）認めた。ここ数年の傾向として、風俗営業に従事する女性が目立つようになった。

(5) 自治体のエイズ関連施策のモニタリングに関する研究（笠島 茂）

2007年実施の質問票調査に基づく住民のHIV/STD啓発度、及び2006年度に厚生労働省が実施したエイズ対策関連行政調査（HIV検査・相談実績、エイズ対策事業関連予算、検査・相談サービス時間など）の指標を用いて、47都道府県のエイズ対策の状況と効果の比較分析を試み、以下のことを明らかにした。①エイズ関連予算は、先進国としては極めて低額である、②自治体間には、これらの指標について、非常に大きな格差がある、③普及啓発・検査関連予算と、啓発度、検査実績、相談実績の間には、比較的高い正の相関があり、これは、HIV/AIDS発生率（報告数）による潜在的交絡を調整してもなお有意であった、④全国世帯調査によるHIV/STD関連知識・意識についての都道府県別データ、都道府県別のHIV検査件数・相談件数のデータ、都道府県別HIV/AIDS対策事業補助金予算データを用いて、予算が住民啓発度に及ぼす影響をマルチレベル解析を用いて解析し、検査・相談予算の人口千人当たり1万円の増加に対し、住民啓発度が1.9%(95%CI0.15・3.6)増加すると推定された。

これらの分析から、エイズ対策予算と、住民啓発度の間には相関があり、ある程度の効果があることが示唆されたが、啓発度も対策予算も全国的に低調であることから、エイズ対策の全国的底上げが必要であることが示唆された。

(6) HIV 流行の予測・推計および医療経済学的影響に関する研究（Saman Zamani）

最新データに基づくわが国の流行予測モデルを開発するために、2006年、2007年は、UNAIDS/WHOのWorkbookやSpectrumなどの既存の推計モデルを検討し、2008年には、わが国の同性間感染によるHIV流行の推計・予測のための、決定論的及び確率論的数理モデルを構築し、以下の予備的結論を得た。①MSMにおける真のHIV感染率は、約7%で今後数十年間で最大14%まで増大する、②現在毎年約850の新規感染が生じ、2007年末までに9000人が感染した、③新規HIV/AIDS報告数は、今後数年間で減少に転じる、④現在新規感染者の50%が検査を受けている、⑤新規HIV感染率は1.1%人年と推定される、⑥HIV感染リスクのある性的ネットワークにリンクするMSMは8-8.5万人と比較的小さい。数理モデル開発のプロセスで、近年のMSMの流行抑制に検査普及が重要な役割を果たしていることが示唆された。

以上、3年間、ほぼ計画通りに研究を遂行した。

2. 研究目的

①わが国の HIV に関連する情報の集約と統合的分析、②流行予測推計モデルの開発、③全国自治体レベルでのエイズ関連施策の実態把握と効果評価に関する研究の3つを柱とする研究を通して、わが国の HIV 流行の文脈と展望を明らかにし、かつ政策提言・情報発信を行うことによって、わが国の効果的かつ効率的なエイズ予防施策の推進や世論形成に貢献することを目的とする（下図）。

3. 研究の戦略的意義

アジア HIV 大流行が目前に迫り、特に中国や台湾など近隣諸国の流行が深刻化しつつある現在、わが国における HIV 流行の一層の加速・拡大が懸念されることから、適時で効果的かつ効率的な HIV 予防施策の実施は国家的に緊要の課題となっている。そのためには、状況分析に必要なデータを総合して分析して、施策を立案・実施し、実施した施策についてはその評価を行うことが不可欠である。しかし、わが国のエイズ対策は長年こうしたプロセスが欠落したまま対策が行われてきた。本研究は、その弱点を補い、将来にわたる状況分析、施策評価の基盤を整えるという、国家レベルでの戦略的意義がある。

4. 研究方法及び結果

(1)わが国の HIV 流行に関連する情報のモニタリングと統合的分析に関する研究

わが国の流行の展望や対策の必要性を的確に判断するには、関連情報を可能な限り収集し、総合的に分析・解釈することが必要であるが、わが国では多くの情報が分散し有機的に活用されていない。本研究では、これらの内外の情報を戦略的に収集・分析し、データベースを構築することを目的とする。

A.海外の HIV と性感染症流行の状況に関する研究

(1)目的

わが国の HIV 流行に特に関わりが深いと考えられる海外諸国・地域における HIV 流行の動向を明らかにし、わが国の流行のおかれた国際的文脈と意味を明らかにする。また、同じ性行動が背景となる性感染症 (STD) の流行状況を国際比較し、わが国の HIV 感染リスクとその動向の特徴の分析に資する。

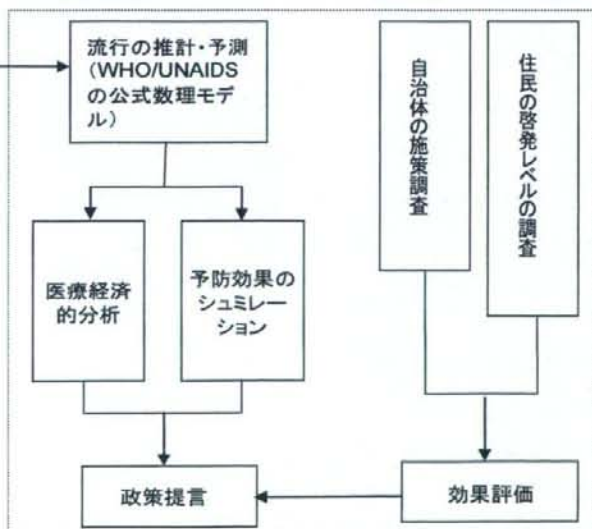
(2)研究方法

以下の機関の web サイトや関連部局への直接の問い合わせにより、HIV/AIDS 及び STD

①わが国のHIV感染・リスク動向の統合的分析に関する研究



②流行の推計・予測と影響に関する研究



③自治体の施策とその効果評価に関する研究

報告数や推計値に関するデータを収集してデータベースを構築し、HIV/AIDSの感染経路別年次推移やSTDの動向などを分析した。

<近隣諸国・地域>

●HIV/AIDS及び性感染症

[中国]

National Center for AIDS/STD Prevention and Control, China CDC

[台湾]

Centers for Disease Control, R.O.C.(Taiwan)

[香港]

Virtual AIDS Office of Hong Kong, Department of Health, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region

[韓国]

Korea National Institute of Health, Korea Centers for Disease Control & Prevention

<欧米諸国>

●HIV/AIDS

[米国]

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HIV/AIDS Surveillance Report

[カナダ]

Public Health Agency of Canada. HIV and AIDS in Canada. Surveillance Report

[オーストラリア]

National Centre in HIV Epidemiology and Clinical Research. HIV/AIDS, Viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia: Annual surveillance Report

[英国]

Health Protection Agency Centre for Infection and Health Protection Scotland. Health Protection Agency. HIV and AIDS New Diagnoses Database

[フランス]

Institut de Veille Sanitaire(InVS). Lutte contre le VIH/SIDA et les infections sexuellement transmissibles en France :

[ドイツ]

Federal Health Monitoring のウェブサイト上の HIV/AIDS データ

[欧州全体]

WHO Regional Office for Europe
Centralized Information System for Infectious Diseases (CISID)

European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe: HIV/AIDS Surveillance in Europe [OECD]

OECD HEALTH DATA 2008

●性感染症

[米国]

Centers for Disease Control and Prevention Sexually Transmitted Disease Surveillance [カナダ]

Public Health Agency of Canada. STI Data Tables

[オーストラリア]

Australian government. Department of Health and Ageing. National Notifiable Diseases Surveillance System

Notifications of SELECTED DISEASE by Age Group and Sex

[英国]

Health Protection Agency. Selected STI diagnoses made at GUM clinics in the UK

Health Protection Agency. Selected STI diagnoses and diagnosis rates from GUM clinics in the UK

(3) 研究結果

3年間のデータ蓄積と分析の結果、最終的に以下のことが確認された。

<近隣諸国・地域>

1) 中国

2006年に報告されたHIV感染者とAIDS患者は、36161人、7909人で合計44070人であるが(人口比で日本の2006年報告数の17倍)、潜在感染者を含めた推計感染者数は、2007年末で70万人に上ると見積もられている。2003-04年のHIV感染者のピークは、売血による感染者がまとめて報告されたことによるもので、それ以外の感染経路では、異性間、薬物静注、不明が増加を続けており、それに伴って女性の割合が増加しつつある。中国では、東

南アジア諸国と国境を接する辺境地域（雲南省）から始まったという特徴から、流行は、現在中国内部を北や東に向かって進んでおり、やがて、日本人滞在者も多い、東シナ海沿岸部の大都会に流行が生じることが懸念される。

STD に関しては、情報入手できなかった。

2) 台湾

台湾では、2003 年までは、比較的緩やかに異性間感染と同性間感染による HIV 報告数の増加が続いていたが、2004 年になって、突如多数の HIV 感染者が報告されるようになった（2004 年 1556 人、2005 年 3427 人）。これは、薬物静注者の間に流行が発生したためで、流行した HIV 株は中国雲南省付近で発生した新種の HIV（CRF_01BC 型）であることが判明している。2007 年の HIV 感染者と AIDS 患者の年間報告数は、それぞれ 1964 人、773 人で、合計 2737 人（人口比で日本の 2007 年報告数の 10.5 倍）であった。台湾では、薬物静注による流行は 2007 年にはほぼ鎮静化したが、これは台湾におけるハームリダクションを中心とした迅速な対応の成果であり、学ぶべき点が多い。

STD に関しては、2000 年以降の梅毒と淋病のみ入手可能で、2003-04 年に急増し、その後高レベルを保っている。

3) 香港

香港では、異性間感染が先行したが、2005 年以降は同性間感染報告数が追いつき、また、薬物静注による感染者の報告数も徐々に増加している。2007 年の HIV 感染者と AIDS 患者の報告数は、それぞれ 414 人、79 人、合計 493 人（人口比で日本の 2007 年報告数の 6.2 倍）であった。

STD に関しては、梅毒、淋病、非淋菌性/非特異的尿道炎（クラミジアに相当）、性器ヘルペス、尖圭コンジロームは全て、一斉に 2000 年以降減少傾向にある。

4) 韓国

韓国では、同性間感染と異性間感染による感染が中心となって、報告数の増加が続いているが、薬物静注による感染者の報告数も増加している。2007 年の HIV 感染者/AIDS 患者合計数は、774 人（人口比で日本の 2007 年報告数の

1.4 倍）であった。

STD については、性器クラミジアと淋病は減少傾向で、梅毒は増加傾向と、日本に類似した動向を示していた。

以上より、近隣諸国・地域では、いずれも HIV/AIDS は急増傾向を示し、人口比で見ると日本より流行が進んでいるように思われる。ただ、STD については、限られた情報ではあるが、動向は多様で、韓国では最近の日本と似た状況にあることが示唆された。

< 欧米諸国 >

● HIV/AIDS の状況

1) 米国

最新の推定によれば、2006 年時点で生存している推定 HIV 感染者数は全米で約 110 万人（世界で 8 番目）で、内訳は、男性 75%、女性 25%、感染経路別では、同性間 48%、異性間 27%、薬物静注 19%、人種別では、黒人 46%、白人 35%、ヒスパニック 18% である。2006 年には、全米で年間約 3.7 万人が新たに AIDS と診断され、新規感染者の発生は、約 56300 人と推定されている。

感染経路は、流行開始当初は、同性間と薬物静注が主で、いずれもその後減少したが、HAART 導入（1996 年）後から、同性間感染が急増し、また異性間感染、薬物静注による感染も増加し始めた。多剤併用療法（HAART 療法）により、AIDS 患者報告数も死亡数（2006 年 14016 人）もは減少したが、累積 AIDS 患者数が増大し続け、現在 43.7 万人と推定されている。

2) 西ヨーロッパ

西ヨーロッパの状況は、多剤併用療法の影響という点では、米国と似た状況にあり、AIDS 患者報告数は減少したが、累積感染者数が増大している。HIV 感染者については、21 世紀に入って、異性間感染が急速に増加しており、また、同性間感染も増加し、2006 年の新規感染者は、異性間感染（54%）、同性間感染（37%）、薬物静注（8%）の順となった。異性間感染者の中の 43% は、流行国から移住してきた人々であると報告されている。

HIV 感染者の感染経路を国別に見ると、英国・ドイツ・オーストラリアでは同性間、異性間が増加し、カナダ、フランスでは、横ばいの

状況にある。英国では異性間感染の増加が非常に大きいのが特徴である。

以上の分析から、欧米では流行が性感染により再燃し感染者の蓄積が進むという憂慮すべき状態にあること、近隣諸国では、人口比で見た場合、わが国をしのぐ流行が展開していることが明確となった。

●STDの状況

性器クラミジア報告数は、米、英、カナダ、オーストラリアで1990年代後半以降、激増している。これは、スクリーニングの普及による部分もあるが、流行自体の拡がりにもよることが示唆されている。淋病は、米国では1990年代後半以降横ばいで、カナダ、オーストラリアでは、1990年代後半以降漸増している。梅毒は、米、英、カナダでは、2000年以降、オーストラリアでは、2004年以降から増加に転じた。

このように、欧米では、近年STD流行が再燃しており、HIVの性感染流行を裏打ちする事実となっている。

B.わが国のHIV感染に関連する社会的状況に関する研究

(1)目的

わが国のHIV流行の動向を左右すると考えられる情報を収集・分析し、わが国のHIV流行に対する社会的脆弱性の態様と動向を明らかにし、それにより、必要な予防対策を提言する。今年度対象とした情報は、①出入国の動向、②性感染症や10代の妊娠中絶率の状況、③コンドームの国内出荷量の動向、④風俗営業の状況、⑤薬物蔓延の状況である。

(2)方法

- 1) 出入国データは、①出入国管理統計(法務省)、②観光白書、③海外在留邦人数統計(外務省)より獲得し、外国人入国者および日本人出国者数、不法残留者数、日本人海外長期滞在者数について現状と年次推移を分析した。
- 2) 性感染症データは、厚生労働省の感染症発生動向調査から検索し、疾患別、年齢別の動向を分析した。
- 3) 10代の中絶率のデータは、母子保健の主な統計の平成3年版以降の報告書から

抽出し、年齢別に分析した。

- 4) 性行動データについては、初年度に、過去に他の厚生(労働)科学研究で実施された様々な報告書の中から主要な性行動指標(性経験率、生涯パートナー数、コンドーム使用率)のデータを抽出し、データベースを構築したが、本年度は、その中から、2004年に実施された全国高校生調査(木原雅子ら)のデータと、米国で1999年来実施されている確率サンプルを用いた全国若者調査の2005年の高校生相当年齢のデータを比較分析した。
- 5) 1999年実施された①全国STI患者性行動調査と②全国一般集団性行動調査(いずれも木原雅子ら)のデータの中から、18-59歳の男性対を抽出し、ケースコントロール研究を行った。
- 6) コンドーム出荷量については、薬事工業生産動態統計よりデータを得た。
- 7) 風俗営業の営業軒数や覚醒剤の押収量の年次推移に関しては、平成16年来の警察白書からデータを抽出した。
- 8) 新聞記事については、ニフティサーブの記事検索サービスを利用して、4大新聞の「エイズ」あるいは「HIV」をキーワードに含む記事数の推移を調べ、読売新聞と朝日新聞については、1984年～2006年の期間の記事(朝日新聞6191件、読売新聞5097件存在)から約10分の1(各紙600件)を無作為に選び、帰納的に内容分析してカテゴリーを抽出し、カテゴリーごとの記事数の年次推移を分析した。

(3)結果

1) 出入国の状況

日本に入国する外国人の数は、毎年増加しており、2007年では、915万人と過去最高を記録した。一方で、同年の出国者数は1730万人にのぼる。

2007年に日本に入国した外国人は、韓国が最多で285万人、台湾が143万人で、次いで中国、米国、中国(香港)、イギリスの順となっている。米英以外はいずれも過去最高の人数となった。

一方不法残留者数の総数は2008年1月1日時点で、約15万であるが近年減少傾向が続き、

前年同時点から約 21000 人減少している。国別では、韓国 (31,758 人)、フィリピン (24,741 人)、中国 (25,057 人) でこれらの 3 カ国で全体の 54% を占める。

日本人の出国先の上位 5 カ国は、米国、中国、韓国、タイ、香港であり、近年、中国、タイ、台湾が増加している。台湾も 2005 年に 100 万人を超えた。日本人の海外長期滞在者数が多いのは、2007 年では、米国約 24 万 8000 人、中国約 12 万 7000 人だが、中国の増加率が、2000 年以降、著しい。英国、タイ、オーストラリアがそれに続く。都市別に見ると、中国では上海における増加が著しく、2007 年で 47731 人となり、これまで長年最高を続けてきたニューヨーク (40068 人) を抜いて、第 1 位となった。上海では、長期滞在者全体の約 85% 以上が民間企業関係者およびその家族であるが、ニューヨークやロサンゼルスでは 6 割程度であり、地域によって長期滞在者の内容は多様である。

2) 性感染症の状況

性感染症の動向は疾患によって違いが存在し、細菌性 STD である、性器クラミジアと淋菌感染症は 2002 年をピークに減少に転じているが、ウイルス性 STD である尖圭コンジローマと性器ヘルペスは 1990 年代半ばから増加傾向が続いていたが、2005 年以降頭打ちとなっている。その一方で、梅毒が 2005 年以降急増傾向にある。こうした変化は、10 代、20 代の男女でほぼ共通した動向を示した。

3) 10 代の人工妊娠中絶の状況

10 代の人工妊娠中絶は、1970 年代か 1980 年代前半まで増加してその後平衡し、再び 1990 年代半ばから急増するというパターンを取っている。増加は 2003 年をピークとなり、その後減少しつつある。こうした現象の全国の都道府県でほぼ例外なく生じており、大都会を含む自治体でも含まない自治体間で全く違いが見られない。

4) 性行動の状況

日本と米国の全国調査から高校 1, 2, 3 年のデータを比較すると、性経験率は、どの学年でも米国の若者で 20% ほど高い値を示していたが、日本の高校生では、男女差がやや大きく、

また全学年で女性が上回る点が米国と異なっていた。また、性経験者の生涯パートナー数は、日米でほぼ等しく、いずれも、4 人以上が 20% 強、1 人が半数以下であった。パートナー数とコンドーム使用者割合との関連では、コンドーム使用に関する質問内容が異なっている (過去 3 ヶ月の使用 vs. 直近の使用) ため直接の比較はできないが、パターン比較からは、パートナー数増加に伴うコンドーム使用の低下度は、日本人の方が、特に男子で大きいことが明確になった。こうした比較から、わが国の若者の性経験者の性的ネットワークは、米国よりもリスクが大きい可能性が示唆された。

また、最近の調査結果から、日本の高校生では、性経験率が低下しつつあることが示唆されている。

5) ケースコントロール研究の結果

多重ロジスティック回帰分析の結果、属性では、40 歳未満 (調整オッズ比 [AOR] 3.9)、配偶者なし (AOR 2.7)、大学・短大卒以上 (AOR 2.0) が、過去 1 年間の性行動では、相手数 (2~3 人、AOR 3.3、・ 4 人、AOR 6.3)、特定の相手との無防備な陰性交 (AOR 2.7)、不特定の相手との無防備な陰・口腔性交 (AOR 2.1)、金銭を介した相手との無防備な陰性交 (AOR 2.6) や口腔性交 (AOR 4.7) が STI 罹患と有意の関連を示し、職業は無関連であった。従って、STD 患者には、比較的高学歴であること、職業が偏りなく広範にわたること、特定のパートナーとの無防備な性行動が多いことが示された。また、金銭を介した相手との性行為、特にオーラルな性行為が STI 罹患リスクに強い関連を示すことが明らかとなり、欧米諸国と大きく異なる独特の (アジア的) 特徴を有することが明らかとなった。

5) コンドーム国内出荷量の動向

コンドーム国内出荷量は、1980 年代から減少し、1990 年代に入ってやや上昇したが、1993 年以降は再び急速の減少を始め、1993 年の 6.8 億個から 2006 年には 3.1 億個と 50% 以上も出荷数が減少するという事態が続いている。

6) 性風俗産業

従来型の店舗型風俗産業 (ソープランド、店舗型ファッションヘルス) が、10 数年来ほぼ一定数 (<2000 軒) にとどまる一方、1999 年

にいわゆる風俗営業法が改定され、派遣型ファッションヘルスが届出認可されるようになったことに伴ってその数が激増しており、2005年で2万5千軒を超えた。2006年に、風俗営業法が再び改定されて、認可要件が厳しくなり、かつ同一業者の重複届出が禁止されたために、登録数は、8936件に激減したが、これは、本当の減少ではなく、実際の業者数に近い数字だったもので、2007年には11236件と2006年から26%増加したため、一貫して増加を続けていることが示唆される。

7) 薬物使用

非合法薬物であるMDMA錠剤の押収量は、1999年以降、ほぼ一貫して増加しており、2005年では、57万錠を超えた。2006年に一旦減少したが、2007年には123万錠と再び大きく増加している。

8) 新聞記事の動向

1996年(薬害エイズ裁判和解)以降、四大新聞によるエイズ関連記事は激減したままであり、記事内容でも、HIVの性感染や予防・啓発の必要性についての記事は、1992・4年に、外国人女性感染者が多数報告された時期に、一時的に報道が増加して以降は、ほとんど報道がなされていないことが明らかとなった。

C.わが国のHIV/AIDS発生動向に関する研究

(1) 目的

エイズ発生動向調査のデータを新たな角度から分析し、また国際的に比較することによって、わが国のHIV流行の特徴を明らかにする。

(2) 方法

わが国のエイズ発生動向調査と他の先進諸国のHIV/AIDSサーベイランスデータを用いて、HIV感染者の年齢分布を比較した。また、わが国のHIV感染者数とAIDS患者数の比(HIV/AIDS比)を他の先進諸国と比較すると共に、経年的、感染経路別等にHIV/AIDS比を算出した。先進国においては、HAART療法導入後にAIDSが大きく減少したためHIV/AIDS比が大きくなった。その意味でHIV/AIDS比は、流行が勢いを維持しているという条件下においてHIV感染症の早期発見・治療の普及度を測る指標になりうる。

(3) 結果

2003年から2005年の累積HIV感染者数について、その年齢構成を、日本、米国、英国、カナダと比較すると、20代の感染者は、日本で32.4%と他の国よりも大きく、30代までをとってもわが国が最も大きかった。

また、HIV/AIDS比は、2006年で、日本2.3とオーストラリアを除く先進国の中で日本が最も低い値を示した。また、感染経路別では、先進国では一般にHIV/AIDS比は、同性間感染の方が異性間感染よりも大きいのがわが国では異性間感染のHIV/AIDS比は同性間感染の半分以下と格差が大きかった。以上から、わが国では、HIV流行は他の先進諸国に比べて若い年代に偏っていること、また早期発見・治療(特に異性間感染で)大きく遅れている可能性が示唆された。

以上の結果より、外国人と日本人の出入国および長期滞在を通しての交流の増加、そして、国内の性風俗産業における派遣型ファッションヘルスの激増や、MDMA押収量の増加、メディア報道の停滞、検査体制の不備といった様々な社会状況が存在することから、日本のHIV/AIDS流行が拡大する素地となる状況が拡大していることが確認された。また、ケースコントロール研究により、わが国の性行動リスクは、階層、パートナーの広がり、原因となる性行動の面で、他の先進国にない独特の特徴を有することが示された。

一方で、わが国の性関連現象は、以下のようにより、解釈の難しい複雑な動向を呈していることが示された；

- ① 細菌性STD報告数の減少
- ② ウイルス性STD報告数の上昇
- ③ 梅毒報告数の上昇
- ④ 10代の妊娠中絶率の減少
- ⑤ コンドーム出荷量の減少
- ⑥ 若者の性経験率の上昇の停止もしくは減少

これらの現象は、HIV感染リスクという観点からは、一見相反する動向であるため、解釈にはなお慎重さが求められる。

仮説としては、①若者の間で真にリスク行動の減少が始まった、②細菌性STDに効果の高い抗生物質が最近出現したことから、それによ

って流通する細菌量が減少した、②緊急避妊薬の普及で中絶が薬物的に行われるようになった、③近年インターネットによるSTD検査が増加し、また治療薬の購入まで可能となったため、患者がサーベイランスの監視から漏れるようになった、などが考えられ、これらが複合している可能性もある。これらの仮説を念頭に、今後の推移をデータを蓄積しつつ注視していく必要がある。

(2)性感染症患者の HIV 感染と行動のモニタリングに関する研究

(1)目的

主要都市のSTDクリニックを受診した患者（男性、女性、セックスワーカー）を対象にHIV感染の浸透度をモニタリングする。

(2)方法

主要都市のSTDクリニックを受診したSTD症例及び検診のために受診したCSW症例を対象として、HIV抗体検査や梅毒抗体検査などの血清疫学調査と、性器クラミジア、淋菌、ヒト乳頭腫ウイルス（HPV）の陽性率に関する検査を行い、STD患者及びCSWにおけるHIV感染の浸透度について検討した。対象症例は、症状を有してSTDクリニックを受診した患者及び検診のために受診したcommercial sex workers（CSW）とし、このうちSTDクリニック受診者に対しては、同意を得てHIVを含むSTD検査を行った。また、可能な症例に対しては性に関するアンケート調査を行った。

(3)結果

対象者は、2006年は552名（男性138例、女性187例、風俗営業女性227例）、2007年は777例（男性215例、女性289例、風俗営業女性273例）、2008年は、376例（男性111例、女性92例、風俗営業女性173例）で、平成18～20年度の集積症例数は、STD外来を受診した男性患者623例、女性患者747例、検診目的のCSW810例で合計2180例であった。

このなかでHIV検査を拒否した症例は、STD外来を受診した男性患者92例と女性STD患者8例で合わせて100例であった。こ

のHIV検査を拒否した男性STD患者の多くは平成18年度に集中していたが、これらの患者は同時にTPHA、HBs抗原検査も拒否していた。CSWにおいてHIV検査を拒否した症例はなかったが、HBs抗原検査を拒否した症例が62例みられた。

3年間の調査でのHIV抗体陽性者は、男性STD外来受診者で尖圭コンジローマを有さない328例中6例（1.8%）、尖圭コンジローマを有していた203例中4例（2.0%）で、女性STD患者、CSWではHIV抗体陽性者を認めなかった。

その他のSTDの陽性率はクラミジアでは男性STD患者で6.5%、女性STD患者で11.4%、CSWで8.2%、淋菌は男性STDで6.2%、女性STDで1.7%、CSWで2.1%であった。TPHA陽性者は男性STD（コンジローマなし）で8.6%、コンジローマ症例で2.5%であったが、女性STDでは0.3%、CSWでは2.7%の陽性率であった。HBs抗原は男性STDでは0.4%、女性STDでも0.1%、CSWでも0.5%と低かった。

性行動に関するアンケート調査に協力が得られたのは男性564例、女性419例（CSWは除く）であったが、女性においては78.6%が20歳代であった。この中で過去3ヶ月のセックスでのコンドーム使用状況に関する調査では、使用する方が多かった、毎回使用したと答えたのは、女性で32.7%、男性44.0と男性の方が高かった。一方、自分がHIVに感染する可能性がどの程度だと思ふかとの質問に対しては、全くないあるいは低いと思っているのは女性は73.3%、男性の77.5%であった。この3年間の調査の結果、わが国における男性STD患者において、HIV陽性者は前3年間に比べ増加していた。また、コンドームの使用状況調査についても明らかに改善しているとはいえなかった。HIV感染症を含むSTDの予防は十分には行われているとは言えず、HIVを含むSTDへの感染に対する認識もきわめて低いことが明らかになった。この3年間の調査により、前3年間に比べ男性HIV感染者は明らかに増加傾向にあり、今後さらに、STD患者におけるHIV感染者の浸透状況を調査していく必要

があると考えられた。

(3)薬物乱用・依存者の HIV 感染と行動のモニタリングに関する研究

(1)目的

薬物乱用・依存者における HIV/STD 感染の実態を把握し、あわせて、注射器注射針の使用実態、性行動等のリスク行動を調査することによって、薬物乱用・依存者に対する HIV 対策の基礎資料を収集する。

(2)方法

「精神科医療施設に入院した薬物依存・精神病患者」(病院群)、「医療機関を受診していない薬物依存者」(非病院群)について、対象者の同意の下で、調査用紙によるリスク行動の聞き取り調査と採血による血清学的検査、ないしは診療録からの転記調査を実施した。

また、薬物依存症者における HIV 感染の関心が低いと考えられたため、2008 年度には、「ぶれいす東京」の協力を得て、ダルク等グループを対象に、「薬物依存症者に対する HIV 感染に関するワークショップ」を開催した。16 ダルク+他の 2 グループ、計 32 名の参加があり、好評であった。

(3)結果

【病院群での結果】今回の 2008 年調査で 2 名の覚せい剤依存症/精神病患者で HIV 感染が確認されたが、二人ともゲイであり、注射の既往等より感染経路は MSM 間での性行為と推定された。HCV 抗体陽性率は高率で、2008 年の結果は対前年比で大幅に増加しており、今後が要注意である。この 1 年間での IDU 経験率は、経年的には減少傾向にある。この 1 年間での注射針の共用経験率は、経年的には減少傾向にある。「あぶり」のこの 1 年間での経験率は、経年的には横ばい状態である。

【非病院群での結果】これまで同様、2006 年、2007 年、2008 年と HIV 抗体陽性者は認められなかった。HCV 抗体陽性率は、経年的には 2004 年までは年々低下していたが、2005 年以降は年々増加傾向にある。この 1 年間での IDU 経験率は、経年的には減少傾向にある。この 1 年間での注射針の共用経験率は、経年的には減少傾向にある。「あぶり」のこの 1 年間での経験率

は、経年的には減少傾向にある。これらの結果は、この群の者たちが薬物依存からの「回復」のために共同自助生活・活動を行っていることの成果として評価出来よう。両群において、覚せい剤乱用・依存者にかかわらず、入れ墨のある者での HCV 抗体陽性率は入れ墨のない者に比べると高率であった。そもそも、IDU 経験者では「入れ墨」保有率が高く、「指つめ」のある者もあり、社会的属性の偏りを示唆している。覚せい剤乱用・依存者にかかわらず、両群全員の HCV 抗体の陽性・陰性について、年齢、これまでの注射の回数、入れ墨の有無、風俗体験とそこでのコンドーム使用の有無を独立変数として、判別分析を行ってみた。その結果、「注射の回数」の影響が最も大きいことが明らかになった。以上より、覚せい剤乱用・依存者では、注射行動という危険行動に加えて、入れ墨保有率も高く、複合的に危険性が増していると考えられる。本調査研究によるこれまでの HIV 抗体陽性者の感染経路より、薬物乱用・依存者の HIV 感染は、性行為による感染の可能性と重複しており、その両面から HIV 感染の実態を把握してゆく必要がある。

(4)外国人薬物使用者等の HIV 感染と行動のモニタリングに関する研究

(1)目的

精神科病院に入院となった外国人患者について薬物乱用の有無や注射器・注射針の使用実態、性行動等 HIV 感染に関わるハイリスク行動を調査することによって HIV 対策の基礎資料に供する事を目的とする。

(2)方法

研究では首都圏に位置する公立精神科病院に薬物使用等で入院となった外国人患者を対象として、同意を与えることが対象者の同意の下に調査用紙によるハイリスク行動の聞き取り調査と採血による血清学的検査、ないしは診療録からの転記調査を実施した。

(3)結果

対象者は、2006 年は 23 カ国 70 人 (男 38 人、女 32 人)、2007 年は 14 カ国 40 人 (男 23 人、女 17 人)、2008 年は 42 人 (男 23、女 19) であった。2006 年に 2 名の HIV 感染者が

確認されたがその前後 2 年ずつには感染者は見られなかった。

さらに、ここ数年の傾向として「風俗業」に従事していた女性患者が複数みられるようになっており、HIV 感染者のうち 1 名はこうして風俗業に従事していたものである。諸外国の状況を見るに、薬物乱用・依存者の間に HIV 感染者が出現してから HIV 感染が蔓延するまでの期間は 2 年程度であり、「薬剤性精神病」として受診する、もしくは「急性精神病」として受診して後に薬物使用が判明する症例を含めて外国人患者を調査することにより、国内における HIV 感染の実態を知ることが、今後の動向を予測する上でも重要である。

(5)自治体のエイズ関連施策のモニタリングに関する研究

(1) 目的

HIV/AIDS 発生動向、エイズ検査・相談の供給実績、関連予算額、検査・相談のサービス時間、住民におけるエイズ啓発レベル等のデータを、都道府県単位で比較分析することによって、地方自治体のエイズ関連施策の効果評価を行い、より効果的・効率的なエイズ対策の普及に資する。

(2) 方法

以下のデータを用いた。

- ① 平成 17 年の都道府県別 15-59 歳人口
- ② 平成 18 年までの都道府県別のエイズ発生動向年報のデータ
- ③ 平成 18 年度のエイズ対策促進事業補助金・特定感染症検査等事業補助金実績額
- ④ 平成 13 年から 19 年の都道府県別検査・相談実績
- ⑤ 平成 19 年の検査・相談サービス時間数、
- ⑥ 平成 19 年 3 月に実施した HIV/STD 関連知識に関する全国世帯調査データ (2 段階無作為抽出、無記名留め置き方式、回収率 83.4%、回収数 15018 名、年齢層は中高年 [30 歳代から 60 歳で 96%])

これらのデータを用いて、47 都道府県のエイズ対策の状況と効果の比較分析を試み、以下の

ことを明らかにした。

- ① エイズ関連予算は、先進国としては極めて低額である、
- ② 自治体間には、これらの指標について、非常に大きな格差がある、
- ③ 普及啓発・検査関連予算と、啓発度、検査実績、相談実績の間には、比較的高い正の相関があり、これは、HIV/AIDS 発生率(報告数)による潜在的交絡を調整してもなお有意であった、
- ④ 全国世帯調査による HIV/STD 関連知識・意識についての都道府県別データ、都道府県別の HIV 検査件数・相談件数のデータ、都道府県別 HIV/AIDS 対策事業補助金予算データを用いて、予算が住民啓発度に及ぼす影響をマルチレベル解析を用いて解析し(第 1 水準：個人、第 2 水準：都道府県、最尤法)、啓発度には、年齢階級と年間世帯収入のカテゴリー間に有意の相違が認められたが、男女差はなく、また、性別、年齢、世帯収入、都道府県別普及啓発予算、都道府県別検査・相談関係予算を固定効果とする一般線型混合モデルでは、検査・相談予算の人口千人当たり 1 万円の増加に対し、住民啓発度が 1.9%(95% CI 0.15-3.6) 増加すると推定された。変量効果に、都道府県間の有意差はなかった。

これらの分析から、エイズ対策予算と、住民啓発度の間には相関があり、ある程度の効果があることが示唆されたが、啓発度も対策予算も全国的に低調であることから、エイズ対策の全国的底上げが必要であることが示唆された。

(6) HIV/AIDS の予測・推計および医療経済学的影響に関する研究

(1) 目的

わが国の HIV 流行について、国際水準のモデルを用いた推計・予測を行い、それに基づいて、流行のシミュレーションや医療経済分析を行うことにより、わが国のエイズ対策の施策形成に役立つ情報を提供する。

(2) 方法

2006年、2007年は、UNAIDS/WHOのWorkbookやSpectrumなどの既存の推計モデルを検討したが、最終年度には、わが国の同性間感染によるHIV流行の推計・予測を、**決定論的及び確率論的 population-based compartment model**を用いて実施することとした（10群分画。Cornell大学との共同研究）。MSMの人口・性行動情報は、木原雅子、市川及び日高の過去の研究から入手、感染確率、生存期間等は最新の文献情報を用い、各地の受検MSMのHIV感染率、エイズ動向調査のHIV、AIDSデータをfitting dataとし、MSM集団サイズ、及び性的ネットワークと集団間ミキシングに関する変数を調整変数とした。

(3) 結果

（以下の結果は、モデルの最終的完成後、多少変わることがあるので注意）

- ① HIV感染者の真の存在率は、受検MSMにおける感染率の約2倍（7%）で今後20-30年間で最大14%まで増大していく可能性がある。
- ② 現在毎年約850の新たな感染が生じ、2007年末までに9000人が感染したと推定される。毎年診断されるHIV感染者（注：新・旧の感染者を含む）数とAIDS患者数は、今後数年間で減少に転じる可能性がある。
- ③ 検査の普及により現在新規感染の50%が検査を受けている可能性がある。
- ④ 新規HIV感染率は1.1%年と推定される。
- ⑤ HIV感染リスクのある性的ネットワークにリンクする性的に活発なMSMは比較的小さく、現在8-8.5万人と推定される。

数理モデル開発のプロセスで、近年のMSMの流行抑制に、検査普及が重要な役割を果たしている可能性が強く示唆された。

5. まとめと考察

3年間で、わが国のHIV流行の状況・特徴・国際的文脈や社会的脆弱性の状況を明らかにするのに必要な情報収集の枠組みはほぼ完成し、これまで様々な形で分散してきた関連情報のデータベースを構築し、それに基づくわが国のHIV流行の現状や展望について、総合的な分析と理解を行うことが可能となった。

3年間の研究を総合した結果として、以下のことが明らかになった。

- ① 3年間の研究を総合すると、以下のことが明らかになった。東アジアにおいて2000年代に入ってからHIV感染者報告数が急増しており、近隣諸国の間では、わが国を上回る流行が進展していることが示唆される。
- ② 近隣諸国・地域との間の出入国数は近年特に増加しており、流行が流入し易い状況が生じている。
- ③ 欧米諸国では、性感染によるHIV流行が再燃するとともに、HAART療法の普及により感染者の社会的蓄積が進行している。性感染症も多く、多くの国で増加している。HIV/STDの増加は高年齢層でも生じていることから、欧米では、リスクの高い性行動が広汎な年齢で増加し始めたことが示唆される。
- ④ 主要先進国の中で日本のHIV感染者報告中の若者（20代、30代）の割合は最も大きく、わが国では若い世代に集中したHIV流行が展開していると思われる。
- ⑤ わが国は先進国の中で、HIV/AIDS比が際立って低く、検査体制の遅れから、HIV感染者の早期発見・治療が遅れている状態にあることが示唆される。
- ⑥ 高校生の性経験率は、米国のほうが高いが、生涯パートナー数が大きいほどコンドーム使用率が低下する傾向は日本の若者の方が大きく、流行リスクの高い性的ネットワークが形成されている。
- ⑦ わが国の性関連現象は、細菌性STD報告数の減少、ウイルス性STD報告数の上昇、梅毒報告数の上昇、10代の妊娠中絶率の減少、コンドーム出荷量の減少、若者の性行動の上昇の停止もしくは減少するなど、HIV感染リスクという観点からは、一見相反する動向が同時に進行しているため、その解釈には、国際比較、経時観察、さらなる情報の収集が求められる。
- ⑧ 新聞のエイズ報道は量・質ともに停滞し社会啓発の役割を果たし得ていない。
- ⑨ 「見えない」性産業（所謂「デリヘル」）の増殖と薬物使用の蔓延が進行している。
- ⑩ わが国男性のSTD感染リスクは、職業に

無関係で、高学歴ほど高く、不定期や金銭授受を介した相手との陰性交以外に、特定の相手との陰性交や不定期や金銭授受を介した相手との口腔性交がリスクを高めており、国際的に特異である。

- ⑪ STD クリニックを受診する男性患者における HIV 感染率に上昇傾向が示唆される。
- ⑫ 薬物使用者の間では注射使用や共有率は減少傾向にあるが、なお HIV 流行の侵入に対する脆弱性が高い状況にある。また、薬物使用者の HIV 感染者の中に、MSM が同定され、MSM における薬物使用の問題への対応の必要性が示唆された。
- ⑬ 地方自治体によるエイズ対策は全体に低調であるが、それでも自治体間には、啓発度、検査・相談サービスの実績・供給に大きな格差が見られ、費用対効果の高い自治体も存在する（例：沖縄）。
- ⑭ 自治体のエイズ関連予算と啓発度（知識の普及度）の間には、有意な関連が存在するが、関連は弱く費用対効果は高いとはいえない。
- ⑮ 数理モデルによる MSM の流行予測から、真の HIV 感染率は現在約 7% で、今後最大 14% で頭打ちとなること、現在毎年約 850 の新規感染が生じ、2007 年末までに 9000 人が感染したこと、新規 HIV/AIDS 報告数は、今後数年間で減少に転じること、現在新規感染者の 50% が検査を受けていること、HIV 感染リスクのある MSM は 8-8.5 万人と比較的小さいこと、が推定され、検査普及が、MSM 流行抑制に影響していることが示唆された。

このように、本研究によって、わが国の HIV 流行とそのリスクの状況の多角的分析が進み、国際比較によって、その国際的文脈や特徴の分析も進んだ。これらの分析結果は、わが国は、流行度の高い国々・地域に囲まれていること、HIV 流行に関して社会的脆弱性の高い状態にあること、欧米でも対策に苦慮していることから、わが国の状況に適した効果的な対策の確立・普及が急務であることを示している。

しかし、実際には、新エイズ予防指針が出されたにもかかわらず、地域では、啓発や施策形成に必要なデータすら容易に入手できる状況

に近く、対策費も乏しい中、住民の啓発レベルは非常に低いレベルに留まっている。

本研究では、こうした状況に鑑み、データブックを作成・全国配布し、保健所等、臨床医、NGO/CBO から極めて高い評価を得た。また、本年度は情報提供のための Web サイトを開発し、情報発信機能を強化したが、それだけで対策が進むわけではない。対策の促進には新予防指針の柱にもなっているように、効果評価を欠くことができない。その意味で、本研究で、自治体間のエイズ対策の政策評価が開始されたことの意義は大きい。これにより、各自治体の施策の費用対効果を評価する可能性が示唆されたが、今後、エイズ施策についての自治体の施策の内容や規模を評価し、また効率の高い自治体と低い自治体の具体的施策を調査することによって、効率の高い施策の具体像を探り、それを情報提供することは、自治体全体の施策のレベルアップに貢献するものと期待される。

6. 自己評価

1) 達成度について

各種行政統計や研究班のデータの収集、薬物乱用・依存者および STD 患者の HIV/STD 感染率・行動調査、数理モデルによる推計・予測、自治体間比較のための住民調査の分析・実施などをほぼ予定通りに達成した。

2) 研究成果の学術的・国際的・社会的意義について

本研究は、①関連情報を総合的に提供することによる施策形成の促進、②流行のモデル化に推計・予測・医療経済分析・シミュレーションによる施策の理論基盤の提供、③エイズ関連施策の比較分析による施策の効率的推進を通して、わが国におけるエイズ予防施策の推進に資するという点で、また、マスメディアへの情報提供は、停滞した報道の活性化につながる可能性があるという点で、新予防指針に基づくわが国の今後のエイズ施策の展開を支えるという重要な社会的意義がある。また、本研究のような試みは、evidence-based health policy (EBHP) のモデルという意味で学術的意義も高く、こうした統合的分析と EBHP の方法と内容は、わが国と同じ文化変容を経験・共有す

と思われる他の国々にも役立つ情報となる。

3) 今後の展望について

・本研究で実施した HIV 関連データベースの構築は、普及啓発に関わる関係者のニーズが田高く、データベースの継続構築と Web サイトの維持は、研究として継続されるべきである。

・薬物使用者と STD 患者の研究は、本来国が実施すべきセンチネルサーベイランスに相当するものであり、継続が必要である。

・数理モデルについては、本年度作成した MSM モデルを用いたシミュレーションや医療経済分析に応用するとともに、異性間のモデル化を行う必要がある

・施策分析については、継続的なデータ蓄積による経時分析が必要である。

7. 結論

研究はほぼ予定通りに進行し、わが国の施策の形成や推進に必要な情報基盤、理論基盤の整備や施策分析を推進することができた。

8. 研究発表(2006-2008年)

(1) 欧文原著]

1. Homma T, Ono-Kihara M, Zamani S, Nishimura YH, Kobori E, Hidaka Y, Ravari SM, Kihara M. Demographic and behavioral characteristics of male sexually transmitted disease patients in Japan: A nationwide case-control study. *Sex Transm Dis* (2008) Oct 2. [Epub ahead of print]
2. Cong L, Ono-Kihara M, Xu G, Ma Q, Pan X, Zhang D, Kihara M. The characterisation of sexual behaviour in Chinese male university students who have sex with other men: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. (2008) Jul 22;8:250.
3. Zamani S, Vazirian M, Nassirimanesh B, Razzaghi EM, Ono-Kihara M, Ravari SM, Gouya MM, Kihara M. Needle and syringe sharing practice among injecting drug users in Tehran: A comparison of two neighbourhoods, one with and one without a needle and syringe program. *AIDS Behav* (2008) doi 10.1007/s10461-008-9404-2
4. Ma Q, Ono-Kihara M, Cong L, Xu G, Pan X, Zamani S, Ravari SM, Kihara M. Unintended pregnancy and its risk factors among university students in eastern China. *Contraception* (2008) 77: 108-13.
5. Osaka K, Takakura T, Narukawa K, Takahata M, Kiyota H, Onodera S. Analysis of amino acid sequence of penicillin binding protein 2 in clinical isolates of *Neisseria gonorrhoeae* with reduced susceptibility to cefixime and ceftriaxone. *J Infect Chemother* 2008;14:195-203
6. Nishimura YH, Ono-Kihara M, Mohith JC, Ngmansun R, Homma T, Diclemente RJ, Lang DL, Kihara M. Sexual behaviors and their correlates among young people in Mauritius: a cross-sectional study. *BMC Int Health Hum Rights*. (2007) Oct 5:7-8. doi:10.1186/1472-698X-7-8
7. Zamani S, Gouya MM, Ono-Kihara M, Ichikawa S, Kihara M. Shared drug injection inside prison as a potent associated factor for acquisition of HIV infection: implication for harm reduction interventions in correctional settings. *日本エイズ学会誌* (2007) 9 巻 3 号 217-22
9. Zamani S, Ichikawa S, Nassirimanesh B, Vazirian M, Ichikawa K, Gouya MM, Afshar P, Ono-Kihara M, Ravari SM, Kihara M. Prevalence and correlates of hepatitis C virus infection among injecting drug users in Tehran. *Int J Drug Policy*. (2007) Oct;18(5):359-63.
10. Kobori E, Visrutaratna S, Kada A, Wongchai S, Ono-Kihara M, Kihara M. Prevalence and correlates of sexual behaviors among Karen villagers in northern Thailand. *AIDS Behav*. (2007) Jul;11(4):611-8.

11. Nemoto T, Iwamoto M, Morris A, Yokota F, Wada K: Substance use and sexual behaviors among Japanese Tourists, students, and temporary workers in Honolulu, Hawaii. *AIDS Education and Prevention.* (2007) 19: 68-81
 12. Ma Q, Ono-Kihara M, Cong L, Xu G, Zamani S, Ravari S, Kihara M. Sexual behavior and awareness of Chinese university students in transition with implied risk of sexually transmitted diseases and HIV infection: a cross-sectional study. *BMC Public Health* (2006) 6:232, doi:10.1186/1471-2458-6-232
 13. Hidaka Y, Ichikawa S, Koyano J, Urao M, Yasuo T, Kimura H, Ono-Kihara M, Kihara M. Substance use and sexual behaviors of Japanese men who have sex with men: a nationwide internet survey conducted in Japan. *BMC Public Health* (2006) 6:239, doi:10.1186/1471-2458-6-239.
 14. Zamani S, Kihara M, Gouya MM, Vazirian M, Nassirimanesh B, Ono-Kihara M, Ravari SM, Safaie A, Ichikawa S. High prevalence of HIV infection associated with incarceration among community-based injecting drug users in Tehran, Iran. *J Acquir Immune Defic Syndr.* (2006) 42(3):342-6
 15. Onodera S, Kiyota H, Endo K, Suzuki H, Hosobe T, Takahashi T, Egawa S, Kobayashi I: Enhancement of antimicrobial activities of ceftazidime or clavulanic acid/amoxicillin against cefixime-resistant *Neisseria gonorrhoeae* in the presence of clarithromycin or azithromycin. *J Infect Chemother*(2006);12:207-209
 16. Yamazaki S, Sokejima S, Mizoue T, Kabuto M, Yamaguchi N, Akiba S, Fukuhara S, Nitta H. Association between high voltage overhead transmission lines and mental health: a cross-sectional study. (2006) *Bioelectromagnetics* (published online 10 Apr 2006)
 17. Kabuto M, Nitta H, Sokejima S, Kurokawa Y, Kubo O. Childhood leukemia and magnetic fields in Japan: a case-control study of childhood leukemia and residential power-frequency magnetic fields in Japan. (2006) *International Journal of cancer* 119 :643-650
- (2) 和文原著等
1. 木原正博, Zamani S, 木原雅子. 日本のHIV流行の現状と国際的文脈. *感染・炎症・免疫* (2008) 38 : 334-336
 2. 木原雅子, 小堀栄子, 西村由実子, 森重裕子, 木原正博. 性感染症の疫学—わが国の国際的特徴について. *日本臨床* (2008) 67 : 16-22
 3. 木原雅子, 木原正博. 若者を襲う性感染症. *公明* (2008) 1月号: 46-51
 4. 小野寺昭一. わが国における性感染症の現状と問題点—厚生労働科学研究を通じて見えてきたもの. *日本性感染症誌* (2008) 19 : 16-30
 5. 小野寺昭一, 多田有希. 性感染症の発生動向とトピックス. *公衆衛生* (2008) 72 : 451-455
 6. 和田 清, 尾崎 茂, 近藤あゆみ. 薬物乱用・依存の今日的状況と政策的課題. *日本アルコール・薬物医学会雑誌.* (2008) 43: 120-131
 7. 和田 清. 薬物依存を理解する—「乱用—依存—中毒」という関係性の中で理解することの重要性. *日本アルコール精神医学雑誌.* (2008) 14: 39-47
 8. 吉嶺敏子, 木原雅子, 市川誠一, 木原正博. 性行動に関する質問票の信頼性に関する研究. *日本エイズ学会誌* (2006) 8 : 115-22
 9. 小堀栄子, 前田祐子, スラシン V, シリポーン W, 木原雅子, 木原正博. HIVの流行する都市におけるマイノリティーの生活と健康—タイ北部におけるミャンマー人 (シャン族) 出稼ぎ労働者の社会的

- 脆弱性. 日本=性研究会議会報 (2007) 19(1). 16-23
10. 木原雅子, 木原正博. わが国のHIV流行と若者, 及びWYSH教育の最近の展開について. 健 (2007) 36(9):23-27
 11. 木原正博, 木原雅子, サマン・ザマニ. HIV感染症の動向と今後の予防対策. 診断と治療 (2006)94: 18-23.
 12. 白井千香, 小野寺昭一. 若年者における無症候性器クラミジア感染症の実態把握と蔓延防止システムについて. 日本性感染症学会誌 (2006) 17:28-34
 13. 白井千香, 中瀬克己, 小野寺昭一. 性感染症に関する「特定感染症予防指針」に基づく取り組み状況の検討—全国の自治体, 保健所を対象としたアンケート調査— 日本性感染症学会誌 (2006) 17:58-64
 14. 木原正博, 木原雅子. わが国のHIV流行の文脈と展望. 治療 (2006) 88 :2836-22838
 15. 小野寺昭一. わが国における性感染症の現状と問題点—厚生労働科学研究を通じて見えてきたもの. 日本性感染症誌 (2008) 19: 16-30
 16. 小野寺昭一, 多田有希. 性感染症の発生動向とトピックス. 公衆衛生 (2008) 72: 451-455
 17. 小野寺昭一. わが国の性感染症の動向. Mebio (2007) 24:28-35
 18. 小野寺昭一. 性器クラミジア感染症の現状. 小児科 (2006) 47:1301-1306
 19. 和田 清, 尾崎 茂, 近藤あゆみ: 薬物乱用・依存の今日的状況と政策的課題. 日本アルコール・薬物医学会雑誌. (2008) 43: 120-131
 20. 和田 清: 薬物依存を理解する—「乱用—依存—中毒」という関係性の中で理解することの重要性. 日本アルコール精神医学雑誌. (2008) 14: 39-47
 21. 和田 清: 中学生における薬物乱用から地域の教育力を考える. 思春期学. (2006) 24: 315-318
 22. 和田 清: 中学生における薬物乱用—gateway drugの観点から—. 小児科. (2006) 47: 1405-1411
- (3) 著書・ガイドライン等
1. 木原正博, 木原雅子. 世界と日本におけるエイズ流行と対応の変遷—The epidemic's future is still unknown. 静かに迫り来るHIV—神戸からの報告 (エイズ予防サポートネット神戸編), p141-p169, エピック社, 2008
 2. 木原雅子, 木原正博 (監訳). 医学的研究のための多変量解析—一般回帰モデルからマルチラベル解析まで. メディカルサイエンスインターナショナル, 東京, 2008
 3. 木原雅子, 木原正博 (監訳). WHOの標準疫学第2版, 三煌社, 東京, 2008.
 4. 木原正博, 木原雅子. エイズの世界的流行とその背景及び地球的対応の現状. 感染症と生体防御 (岸本忠三, 岩本愛吉, 河原和夫編), p129-p146, 財団法人放送大学教育振興会, 2008
 5. 木原正博, 木原雅子. 日本におけるエイズ流行とその背景及び対応の現状. 感染症と生体防御 (岸本忠三, 岩本愛吉, 河原和夫編), p147-p164, 財団法人放送大学教育振興会, 2008
 6. 木原正博, 木原雅子. HIV感染症の疫学. 性感染症STD (熊澤淨一, 田中正利編), p245-p258, 南山堂, 2008
 7. 木原雅子, 木原正博. 若者の性行動. 性感染症STD (熊澤淨一, 田中正利編), p87-p98, 南山堂, 2008
 8. 木原正博. 壊れる性 (中) エイズ私は感染した. 高知新聞ブックレットNo.7, 高知新聞, 2007.
 9. 木原雅子, 木原正博監訳. ヘルスリサーチのための質的研究方法 (Rice PL and Ezzy D著). 三煌社, 東京, 2006.
 10. 木原正博. エイズの疫学. HIV Q&A (岡懐一編), 医薬ジャーナル社, 東京, 2006
 11. Kihara M, Ono-Kihara M, Zamani S. eds. Selected guidelines for HIV prevention and testing using rapid tests-for local government initiatives. Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan, 2006
 12. 木原正博, 木原雅子他. 地方自治体のエイズ啓発プログラムのためのガイドラ