

201029035A

厚生労働科学研究費補助金  
エイズ対策研究事業

インターネット利用層への行動科学的HIV予防介入と  
モニタリングに関する研究

平成22年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 日高 庸晴  
宝塚大学

平成23(2011)年3月

厚生労働科学研究費補助金  
エイズ対策研究事業

インターネット利用層への行動科学的 HIV 予防介入と  
モニタリングに関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 日高 庸晴  
宝塚大学

平成 23(2011)年 3 月

## 目 次

### I. 総括研究報告

- インターネット利用層への行動科学的 HIV 予防介入とモニタリングに関する研究…………… 1  
研究代表者: 日高 庸晴(宝塚大学看護学部)

### II. 分担研究報告

1. インターネットによる MSM の HIV 感染予防に関する行動疫学研究…………… 7  
ー全国インターネット調査の経年詳細分析ー  
研究代表者: 日高 庸晴(宝塚大学看護学部)
2. 就労成人男性および大学生を対象とした  
インターネットによる行動科学的 HIV 予防介入の実施可能性の検討に関する研究…………… 176  
研究分担者: 西村 由実子(関西看護医療大学看護学部)
3. MSM によるハッテン場での性交渉と交際相手との性交渉の意味づけ…………… 236  
～コンドーム使用との関連における一考察～  
研究分担者: 山崎 浩司(東京大学大学院人文社会系研究科)

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表…………… 249

### IV. 資料…………… 269

## I. 総括研究報告

## インターネット利用層への行動科学的 HIV 予防介入とモニタリングに関する研究

H20-エイズ-若手-013

総括研究報告書

研究代表者：日高 庸晴（宝塚大学看護学部 准教授）

研究分担者：西村 由実子（関西看護医療大学看護学部 講師）

山崎 浩司（東京大学大学院人文社会系研究科 特任講師）

### 研究要旨

Men who have Sex with Men のインターネット利用層における HIV 感染予防行動の動向把握と予防介入に資するために、「インターネットによる MSM の HIV 感染予防に関する行動疫学研究—全国インターネット調査の経年詳細分析—」（研究 1）、「就労成人男性および大学生を対象としたインターネットによる行動科学的 HIV 予防介入の実施可能性の検討に関する研究」（研究 2）および「MSM によるハッテン場での性交渉と交際相手との性交渉の意味づけ～コンドーム使用との関連における一考察～」(研究 3) を実施した。研究 1 では過去に実施した累積約 2 万人分のデータセットをもとに経年分析をした結果、MSM 関連施設やゲイダウンの利用状況が明確に変化していることが示され、MSM の出会いやセックス機会のパラダイムシフトが起こっていることが示唆されると共に、現在はより細分化多様化されたライフスタイルがあることが窺えた。研究 2 では成人男性も大学生もインターネットに対する親和性が高く、インターネットを利用した HIV に関する調査および介入は実施可能であると考えられたが、研究参加者のリクルートにあたって所属機関の協力を得た上で特定のサブグループを研究に呼び込むことや、インターネットを用いて不特定多数を対象とするか実施形態について検討を要すると考えられた。研究 3 では交際相手との性交渉とハッテン場での性交渉を明確に異なるものとして位置づけていた。前者は相互信頼が意味づけの中心なため、それを脅かしうるコンドーム使用を促すことは難しいことが示唆され、negotiated safety 概念とそれを応用した実際的コミュニケーションスキルが必要であると示唆された。

#### A. 研究目的

本研究の目的は、Men who have Sex with Men (MSM) のインターネット利用層に対して行動変容を促すこと、HIV 感染リスク行動をモニタリングすることである。今年度はインターネットによる MSM の HIV 感染予防に関する行動疫学研究—全国インターネット調査の経年詳細分析—（研究 1）、就労成人男性および大学生を対象としたインターネットによる行動科学的 HIV 予防介入の実施可能性の検討に関する研究（研究 2）、MSM によ

るハッテン場での性交渉と交際相手との性交渉の意味づけ～コンドーム使用との関連における一考察～（研究 3）を実施した。

研究 1 の目的は、これまでに実施した調査のデータセットをもとに、経年詳細分析を行うことを通じて MSM のインターネット利用層における HIV 感染予防行動の動向把握とそれに関連する心理・社会的要因をより詳細に明確化することを目的とした。

研究 2 では、就労成人男性および大学生において、インターネットを利用した、HIV 感

染予防に関する調査と介入活動が MSM 同様の実施可能性の検討および、可能な場合は必要な配慮について検討することである。そして、わが国のインターネットを用いた HIV 予防対策の実施において MSM 以外の集団を取り込んだうえで、より裾野を広げた対象者に予防プログラムの提供に資することを目的とする。

研究 3 は MSM (HIV 陽性・非陽性の双方を含む) が、自らの性行為に対してどのような意味づけを行なうかについて、特にハッテン場での性交渉と交際相手との性交渉を中心に分析し、コンドーム使用との関連で考察することを目的とする。

## B. 研究方法

研究 1 : 経年分析に用いたデータセットは 2003 年 (2,062 人)、2005 年 (5,731 人)、2007 年 (6,282 人)、2008 年 (5,525 人) であり、経年分析として、解析 1 : MSM 施設利用やインターネットの出会い系サイト利用状況に応じた分析、解析 2 : 既存のコミュニティベースの予防介入の曝露度合いに応じた分析を行なった。

研究 2 : 構造化自記式質問票を用いた横断調査を平成 22 年 11 月から平成 23 年 1 月に実施した。対象者は①就労成人男性、②大学生である。就労成人男性 (以下成人男性) は、日本在住の職業をもつ成人男性とし、複数の研究協力者を通してスノーボールサンプリングで参加者を募り、ウェブサイト上の質問票に各自がパソコンからアクセスして回答するインターネット調査とした。大学生は関西圏の大学教員の研究協力を得ることができた講義に研究者が赴き、その場で自記式質問紙を配布・回答・回収する集合調査方式とした。

研究 3 : 2007 年~2010 年に、合目的的層化抽出および機縁法により対面で 7 人、メールで 35 人の計 42 人の MSM にインタビューして得たデータを統合して改めて継続比較法

で分析し、文献レビューから得られた知見と絡めて改めて考察した。

### (倫理面への配慮)

調査研究実施にあたっては、研究参加者にインフォームドコンセントを行った。また、研究者の所属施設による研究計画の審査・指針に基づいて実施した。

## C. 結果

研究 1 : 過去 6 ヶ月間に MSM 施設利用ありかつネット出会い系利用によるセックスありという最も性行動が活発な層の割合が経年的に明らかに変化しており、例えば 2003 年以降 2008 年までの東京在住者のその変化は 75.5%→58.4%→45.9%→43.7%であった。大阪在住者では 75.1%→53.2%→47.6%→43.9%であり、この傾向は全国的に同様であった。過去 6 ヶ月間に MSM 施設利用のみ割合の東京在住者のそれは、9.1%→24.7%→32.7%→35.0%、大阪在住者では 6.7%→27.7%→29.1%→30.7%であり、2003 年以降は大きな変化はみられていない。ネット出会い系 (セックスあり) のみ割合 (C 群) の経年変化は東京在住者で 12.7%→13.7%→9.5%→9.1%、大阪在住者では 15.7%→14.8%→11.8%→11.4%であった (表 3)。その一方、過去 6 ヶ月間に MSM 施設利用がなくかつネット出会い系利用によるセックスのいずれもない者の割合は、東京在住者で 2.7%→3.2%→11.9%→12.2%、大阪在住者で 2.5%→4.3%→11.5%→14.0%であった。また、MSM 施設利用かつネット出会い系利用あり群とネット出会い系 (セックスあり) 利用のみ群を比較すると、2008 年調査における HIV 抗体検査生涯受検割合はネット出会い系のみ層の方が高かった。居住地域におけるコミュニティベースの予防介入活動を「知らない」「何れか知っている」「全て知っている」に分類したところ、どの地域においても

CBO の活動をすべて知っている者ほど生涯・過去1年間の HIV 抗体検査経験割合は2倍近く高かった。

研究2：平均年齢は就労成人男性 36.6 歳、大学生 19.9 歳だった。1日にパソコンのインターネットを使用する時間は、成人男性では 3～5 時間 (29.5%)、大学生では 1～3 時間 (39.4%) が最も多かった。また、成人男性と比べて大学生は携帯電話の利用の割合が高く、エイズ予防に対する自己効力感が高い者の割合は成人男性では 52.6%、大学生では 38.8% だった。成人男性について風俗使用経験がある者は 46.0%、大学生で性経験がある者は 50.7% であり、これらについてはクロス集計で関連ある要因を検討した。成人男性も大学生もインターネットに対する親和性が高く、インターネットを利用した HIV に関する調査および介入は実施可能であると考えられる。

研究3：交際相手との性交渉を特別な相手のために双方向的な快を実現すべきものとみなしており、この快は身心の気持ちよさであって身体的な快に限定されず、親密さやコミュニケーションを介した相互尊重的な心情が込められている。交際相手との性交渉では、コンドームはこの親密さやコミュニケーションに水を差すものとされ、敬遠されやすい。一方ハッテン場での性交渉は、原則ステディな関係への発展は望め(ま)ない一回限りの刹那的邂逅——特に身体的な快楽に照準した独りよがりな性欲処理——であると多くの対象者は捉えている。彼らは、ハッテン場を不特定多数との性交渉の場であり、交際相手が見つかるまで孤独を紛らわすために性欲を発散的に満たす独り者のストレス発散用風俗のような所だと見る向きがある。ただ、この場合でもハッテン場での性交渉を性感染症感染リスクのある行為であり、コンドーム使用の徹底などによって、予防が必要な行為とは捉えている。しかし、実際の暗闇における言語

コミュニケーションを基本的に排除した空間における性交渉では、力関係や状況的要因から不使用となる可能性がある。対象者の中には、ハッテン場での性交渉を交際相手との性関係における気遣いやマンネリ化から自分を解放し、性交渉に未知の魅力や気楽さを求める行為と意味づける者もいる。つまり、彼らは交際相手との性交渉をもちつつ、時折ハッテン場でも不特定多数と性交渉をもつことがあることが示された。

#### D. 考察

研究1：MSM のセックス機会の二極化が進んでいると言えると同時に、MSM 施設やインターネットを介さずに、それ以外の新たな性的機会が増加傾向にあることを窺わせるものである。経年分析によって明らかになったこの結果は、繁華街コミュニティに存在する MSM 施設の利用が主流であった MSM 社会の行動様式や性行動の劇的なパラダイムシフトを意味しており、現在はより細分化多様化されたライフスタイルがあることを如実に示している。また、わが国では全国6ヶ所に MSM を主たる対象とした HIV 予防啓発の拠点としてコミュニティセンターが設置されている。コミュニティベースの介入曝露(認知)割合は一定で留まっていたが、介入プログラムを複数知っている者においては、とりわけ抗体検査受検行動の促進に強い影響を与え、検査受検率は飛躍的に上昇していた。

研究2：インターネットを利用した HIV に関する調査および介入の実施にあたって必要な配慮は、1) 成人男性であれば職域、大学生であれば大学といった対象者が属する社会(組織)への働きかけを伴うようにすること、2) 携帯電話やスマートフォンの利用増加というインターネット使用媒体の変化に対応すること、3) エイズや性に対する意識や態度の変化に積極的に働き掛けること等の配慮が重要である。これらの点に配慮すること

によって、これまでハイリスク戦略として MSM に対して有効であった HIV 予防対策の手法が、ポピュレーション戦略として、より裾野を広げた対象者に実施することができると考えられる。

研究3：インタビューの対象者となった日本人 MSM は、交際相手との性交渉とハッテン場での性交渉を明確に異なるものとして位置づけていた。前者は相互信頼が意味づけの中心なため、それを脅かしうるコンドーム使用を促すことは難しい。より現実的なのは、交際相手と性交渉しつつハッテン場で不特定多数と性交渉をもつクロスオーバー集団に対し、ハッテン場における性交渉でのコンドーム使用を徹底する教育を行うことだが、それを実施する上で参照すべきは、Kippax らの“negotiated safety”（HIV 感染に対する交渉合意による予防）である。男性間で誠実さ、信頼、コミュニケーション等について十分に考え、必要なスキルを獲得するプログラムを充実させることで、パートナー間で交際関係外の性交渉に関して言葉で明確な交渉合意をし、非感染の安全性を確保する可能性が高められる。これを日本の MSM の文化的特性に適合した形で実現することが課題となる。

## E. 自己評価

### 1) 達成度について

全て当初の研究計画通りにほぼ達成した。特に累積2万人分の MSM データを詳細に分析したことによって、経年変化の把握により MSM のライフスタイルの変化を明確化することにより今後必要な対策の立案に資するデータを得ることが出来たと言えよう。また、MSM 以外を対象にしたインターネットによる HIV 予防対策の実施可能性も示唆されており、本研究での成果が国民全体を対象にしたポピュレーション戦略として援用可能である。

2) 研究成果の学術的・国際的・社会的意義について

1990 年代後半以降のわが国の MSM における HIV の本格的流行と時期を同じくして定期的に実施されてきたインターネットによるモニタリング調査は、詳細な実態を経年的に把握出来るという意味において实际的であり社会的にも意義深い。また、アジアにおいて最大規模の MSM 横断調査であり先駆的立場にあると言え、学術的・国際的にもその価値は高い。

### 3) 今後の展望について

MSM を対象にしたインターネットによるモニタリング調査およびネット介入を継続・実施・普及することが望まれる。また、HIV 感染リスク行動に関連する心理・社会的要因がこれまでの調査で数多く明確化された。これらの結果から教育現場での適切な情報提供や精神健康と生育歴への支援も必要であり、教育や地方自治体の心の健康センターなどにおける専門家との有機的連携を視野に入れた、実際的な介入プログラムの開発が急務である。また、プログラムの開発にあたっては質的研究から得られた知見を活用していくことが有用である。

## F. 結論

今後もインターネットによる調査・介入研究の継続的实施によって、わが国の MSM における複合的 HIV 予防対策の実現に寄与することが望まれる。

## G. 健康危険情報

なし

## H. 発表論文等

日高庸晴

### 1. 論文発表

和文



- 1) 橋本充代、日高庸晴. インターネットを用いた HIV 及び近接領域の介入プログラムの効果について：文献レビューによる検討. 日本エイズ学会誌 12：193-204, 2010
- 2) 日高庸晴. 性的指向と健康問題 (3) ゲイ・バイセクシュアル男性への配慮. 高校保健ニュース 376：6-7, 2010
- 3) 日高庸晴. 性的指向と健康問題 (2) HIV 感染の感染拡大状況とその関連要因. 高校保健ニュース 374：6-7, 2010
- 4) 日高庸晴. 性的指向と健康問題 (1) 若者の自殺未遂経験割合とその関連要因. 高校保健ニュース 371：8-9, 2010
- 5) 日高庸晴. 「五十人にひとり」への想像力を HIV 問題を通して男性同性愛者への健康政策を考える. 中央評論 271：92-100, 2010
- 6) 日高庸晴、金子典代. Men who have Sex with Men における HIV 感染の動向と行動疫学調査から見える現状. 日本エイズ学会誌 12：6-12, 2010

## 2. 学会発表

### 国内

- 1) 日高庸晴、古谷野淳子、橋本充代、本間隆之、品川由佳、横山葉子、山崎浩司、木村博和. インターネット利用 MSM を対象にした認知行動理論によるオンライン HIV 予防介入研究—第 1 報—プログラムの開発. 第 24 回日本エイズ学会学術集会. 2010 年、東京
- 2) 本間隆之、日高庸晴、古谷野淳子、橋本充代、品川由佳、横山葉子、山崎浩司、木村博和. インターネット利用 MSM を対象にした認知行動理論によるオンライン HIV 予防介入研究—第 2 報—プログラムの効果評価. 第 24 回日本エイズ学会学術集会. 2010 年、東京
- 3) 山崎浩司、横山葉子、日高庸晴. 男性同性間性交渉における HIV 感染リスクをめ

ぐる意味づけと行為の検討—生きづらさを手がかりに. 第 39 回質的研究の会、2010 年、奈良.

### 西村由実子

#### 1. 学会・研究会発表

1) Yumiko H. Nishimura. Theories and methods for HIV prevention. Japan International Cooperation Agency “HIV/AIDS diagnosis, Prevention and Control Plan” training course, 2010, Osaka.

2) 西村由実子. 公衆衛生分野における国際的活動とキャリア. 大阪大学グローバルコラボレーションセンター (GLOCOL) セミナー(62)海外体験型教育企画オフィス (FIELD) グローバル・エキスパート連続講座(2)、2010 年、大阪.

### 山崎浩司

#### 1. 論文発表

#### 和文

- 1) 山崎浩司. 「日常のなかで死にゆくために—在宅死・在宅看取りを超えて」清水哲郎・島蘭進編『ケア従事者のための死生学』東京：ヌーヴェルヒロカワ, 158-171, 2010
- 2) 山崎浩司. 「死の意識」「インフォーマルケア」「アンセルム・ストラウス」中川輝彦・黒田浩一郎編『よくわかる医療社会学』京都：ミネルヴァ書房, 38-41, 138-141, 192-195, 2010
- 3) 山崎浩司. 「インフォーマルケア論と相互作用論の視座—死と看取りの社会学の展望」『社会学年報』第 39 号, 45-49, 2010
- 4) 山崎浩司、横山葉子、石倉綾子、開沼博、梶原葉月、佐藤まなび、橋本望、原田満里子、宮崎亮、山田淑子、大西基喜. 「青森県民のがん検診に関する認識と経験—胃がん・大腸がん・肺がんの検診を中心に」保健師ジャーナル 66：358-365, 2010

## 2. 学会・研究会発表

### 国内

- 1) 山崎浩司. 幸せに生きるとは—日常の死生学から考える. 第 13 回「いのち」をめぐる連続講演会、2010 年、新潟.
- 2) 山崎浩司、横山葉子、日高庸晴. 男性同性間性交渉における HIV 感染リスクをめぐる意味づけと行為の検討—生きづらさを手がかりに. 第 39 回質的研究の会、2010 年、奈良.
- 3) 山崎浩司. 青森県民はなぜがん検診を受ける／受けないのか? 第 36 回日本保健医療社会学会大会、2010 年、山口.
- 4) 山崎浩司. 質的研究のエートス—ラベリング理論の視座. 質的研究勉強会、2010 年、京都.
- 5) 山崎浩司. いのち教育の場と素材—お寺・マンガ・仏教. 九州東教区寺庭婦人会研究会・総会、2010 年、大分.
- 6) 山崎浩司. シンポジウム「質的研究をいかに継承するか?—生と死のナラティブへのトライアンギュレーション」におけるコメント. 日本質的心理学会第 7 回大会、2010 年、茨城.
- 7) 山崎浩司. 配偶者の死別に向きあうプロセスの解明—男性の死別体験におけるケアの必要性和あり方の検討. 第 16 回日本臨床死生学会大会、2010 年、東京.

### 海外

- 1) Yamazaki H, Yokoyama Y, Hidaka Y. Sexual Behavior of Japanese Men who have Sex with Men: some implications for HIV prevention. 6th International Conference of Health Behavioral Science, 2010, Kuala Lumpur, Malaysia.
- 2) 山崎浩司. 原爆マンガにおける責めの考察—『夕凧の街 桜の国』を題材に. 日韓国際研究会議「東アジアの死生学へ」、2010 年、韓国ソウル.

## 1. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

## II. 分担研究報告

インターネットによる MSM の HIV 感染予防に関する行動疫学研究  
—全国インターネット調査の経年詳細分析—

研究代表者：日高 庸晴（宝塚大学看護学部）

研究協力者：本間 隆之（山梨県立大学看護学部）

### 研究要旨

Men who have Sex with Men (MSM) のインターネット利用層における HIV 感染予防行動の動向把握とそれに関連する心理・社会的要因を明らかにすることを目的に、過去 10 年間に研究代表者らが実施した 5 回分の MSM 対象インターネット調査（横断的分析疫学研究）の結果を詳細に分析し、経年変化を検討した。インターネット調査実施にあたっては、SSL によって保護された Web サイトに無記名自記式質問票を掲示し、これまでに男性と性経験がある男性を対象に横断調査を実施した。分析に用いたデータセットは 2003 年 (2,062 人)、2005 年 (5,731 人)、2007 年 (6,282 人)、2008 年 (5,525 人) であり、いずれの調査においても 47 都道府県全てから回答を獲得しており、国内 MSM 研究では最大規模の行動疫学研究である。過去のデータ全体を俯瞰すれば、居住地域が都市部か地方による多少の違いはあるが、HIV 抗体検査生涯受検割合は全国平均で 45% 前後、過去 1 年間のそれは 22% 前後、アナルセックス時のコンドーム常時使用割合は 30~40% 前後であった。世界的に標準化されている抑うつ判別スクリーニング尺度 (CES-D) では、全体の 40% 前後が抑うつ傾向であると同時に、メンタルヘルスの悪さはコンドーム不使用の決定的リスク要因のひとつであることがこれまでに示唆されており、メンタルヘルス支援も不可欠である。また、過去 6 ヶ月に MSM 施設利用があり、インターネット出会い系サイトを介したセックス経験ありという最も性行動が活発な層の割合が、経年的に明らかに減少している一方、過去 6 ヶ月に MSM 施設利用がなくインターネット出会い系サイトを介したセックス経験もない層の割合が上昇傾向にあることが示唆された。今後は継続してモニタリング調査を実施していくと共に、MSM のライフスタイルの変化に即した、現状に適した予防介入の実施が必要である。

#### A. 研究目的

1990 年代後半から MSM を対象にしたインターネット調査が欧米で実施されるようになり、わが国においても 1999 年以降ほぼ隔年で大規模な MSM 対象インターネット調査が実施されるようになった。現在のわが国の新規 HIV 感染者の感染経路の大半が男性同性間性的接触であり、当該集団の HIV 感染リスク行動やそれに関する心理・社会的要因などのリスクファクターを明らかにすることは

HIV 予防対策の立案および疫学研究としても最優先課題の一つである。また、セクシュアルマイノリティである MSM はインターネットなど情報通信機器との親和性が高いと以前から指摘されており、わが国においてもインターネット普及の黎明期からその使用割合の高さが指摘されていた。よって HIV 予防対策の上で接触困難層である MSM を対象にインターネットによるサンプリングを行うことは、全国規模の横断調査を実施するうえでは

現実的かつ唯一の方法であるともいえよう。今年度はこれまでに実施した調査のデータセットをもとに、経年詳細分析を行うことを通じて MSM のインターネット利用層における HIV 感染予防行動の動向把握とそれに関連する心理・社会的要因をより詳細に明確化することを目的とした。

## B. 研究方法

インターネット調査を実施する上で重要なことのひとつはセキュリティの確保である。本研究で用いた調査研究専用のホームページは、セキュリティ機能の付加された http プロトコルである Secure Socket Layer (SSL) によって保護することによって、研究参加者が回答したデータを暗号化してサーバに送信、情報漏洩防止策とした。また、http と https 以外のプロトコルで不正なパケットの転送がないようインターネットとサーバの間に Firewall で適切なブロックを行った。例外として、サイトの構築、収集データの必要性から、開発元の IP のみ、ftp と ssh を許可した。ただし、開発元でも管理者 ID を発行して ID 保持者のみがサーバへアクセス可能なように制限した。研究に用いたサーバは Redundant Array of Inexpensive Disks (RAID) 機能を有しており、不測の事態によりサーバのディスクが停止した場合も代替ディスクによりシステムが正常に稼動するように配慮した。なお、サーバが設置されている建物へのアクセスは厳重な入室管理チェックによってセキュリティが保たれている。消火設備にはハロゲン消火装置が設置され、その他にも、EIA/ANSI 規格の 19 インチラックの使用、電源系統の多重化、センター内のバッテリー、非常用発電機設備、精密な空調管理と耐震設備により安全な運用を行った。サーバの稼動状況を監視するため、サーバの URL に対して http リクエストを定期的送信し、その応答をチェックした。応答がない場合には、監

視者に警告メールが送信されるよう配した。

質問票の重複回答の防止は Cookie 機能を用いてその対策とした。2 回目以上の回答分については同一人物からの回答であるか基本属性や回答傾向から、回答を有効であると見なすことが可能であるかを検討・判断した。Cookie を受け入れないブラウザからのアンケート回答を禁止し、一連のアンケートの流れの中で、Cookie をチェックし、途中のページへ直接アクセスすることを防止した。研究実施の告知は、ゲイサイトへのバナー広告掲載、mixi における口コミおよび mixi コミュニティ、Yahoo オーバチュア等へのリスティング広告、Mailing List (ML)、ゲイ雑誌、ゲイコミュニティの Community Based Organization (CBO) 発行のニューズペーパー等を通じて行った。

各質問票の構成内容は、その実施年度によって特徴を持たせるために一部異なる項目を盛り込んでいるが、共通項目として生育歴・学齢期における出来事、メンタルヘルスに関すること、過去 6 ヶ月間の性行動および性的施設利用状況、過去 6 ヶ月間のコンドーム使用状況、HIV 抗体検査受検経験および受検場所（生涯、過去 1 年）、HIV/STD 既往歴（生涯、過去 1 年）、CBO の予防活動認知状況、基本属性等によって構成した。

経年分析に用いたデータセットは 2003 年 (2,062 人)、2005 年 (5,731 人)、2007 年 (6,282 人)、2008 年 (5,525 人) であり、いずれの調査においても 47 都道府県全てから回答があった。それぞれの研究参加者の平均年齢は 30 歳前後であり、2003 年は 29.0 歳 (SD=8.0、14-76 歳)、2005 年は 30.8 歳 (SD=8.9、12-82 歳)、2007 年は 31.5 歳 (SD=9.5、13-83 歳)、2008 年は 31.6 歳 (SD=9.4、13-84 歳) であり、ほぼ同様な年齢傾向であった。

経年分析として、解析 1：MSM 施設利用やインターネットの出会い系サイト利用状況

に応じた分析（図1）、解析2：既存のコミュニティベースの予防介入の曝露度合いに応じた分析を行なった。

**（倫理面への配慮）**

一連の調査実施時には、研究参加者にオンラインインフォームドコンセントによって研究目的や方法について事前に説明し、承諾を得た後に質問票回答に進むシステムとした。また、質問票の回答途中であっても自由に研究参加を取りやめることが可能であること、研究者とはメールを通じていつでも連絡がとれることを付記した。また、研究実施にあたり研究者の所属機関の研究倫理委員会による研究計画の審査・指針に基づき、調査を実施した。

**C. 研究結果**

解析1：過去6ヶ月間にMSM施設利用ありかつネット出会い系利用によるセックスあり（A群）という最も性行動が活発な層の割合が経年的に明らかに変化しており、例えば2003年以降2008年までの東京在住者のその

変化は75.5%→58.4%→45.9%→43.7%であった。大阪在住者では75.1%→53.2%→47.6%→43.9%であり、この傾向は全国的に同様であった（図2、図4、表1）。

過去6ヶ月間にMSM施設利用のみ割合（B群）の東京在住者のそれは、9.1%→24.7%→32.7%→35.0%、大阪在住者では6.7%→27.7%→29.1%→30.7%であり、2003年以降は大きな変化はみられていない（表2）。

ネット出会い系（セックスあり）のみ割合（C群）の経年変化は東京在住者で12.7%→13.7%→9.5%→9.1%、大阪在住者では15.7%→14.8%→11.8%→11.4%であった（表3）。その一方、過去6ヶ月間にMSM施設利用がなくかつネット出会い系利用によるセックスのいずれもない者の割合（D群）は、東京在住者で2.7%→3.2%→11.9%→12.2%、大阪在住者で2.5%→4.3%→11.5%→14.0%であった（図3～4、表4）。

MSM施設利用かつネット出会い系利用あり群とネット出会い系（セックスあり）利用のみ群を比較すると、2008年調査の東京在住者における抗体検査生涯受検割合は、61.6%



v.s. 27.0%、過去1年間 31.1% v.s. 16.4%、大阪では 60.4% v.s. 23.1%、過去1年間では 37.6% v.s. 7.7%とネット出会い系利用のみ群は、明らかに受検割合が低かった(図5~6)。

HIV/STI 一般知識項目は、ネット出会い系(セックスあり)利用のみ群の正当割合は低かった。一方、過去6ヶ月間のコンドーム常時使用割合は地域によって多少の違いがみられるが、2003年以降劇的な変化はほぼなく、30~40%台と低割合であった(図7)。

解析2:居住地域のコミュニティベースの予防介入を知らない者(非曝露割合)は2008年調査では東京 56%、関東 68.6%、大阪 49.5%、近畿圏 64.7%と地域によって幅があったが、インターネット調査参加者においてはコミュニティベースの予防介入は十分に知られている状況ではなかった(図8)。一方で、対象者を当該地域における予防介入活動を「知らない」「何れか知っている」「全て知っている」に分類したところ、東京在住者のHIV抗体検査生涯受検割合は順に 43.1%→64.6%→74.2%、大阪では 33.0%→56.7%→81.5%であった(図9~10)。過去1年間のHIV抗体検査生涯受検割合は東京在住者では 19.9%→32.6%→42.7%、大阪在住者では 19.1%→31.7%→41.7%であり、どの地域においてもCBOの活動をすべて知っている者ほど検査経験割合は2倍近く高いことが明らかとなった(図11~12)。過去6ヶ月間のセックスパートナーが6人以上いた割合はCBOの活動を知っているほど多い傾向にあったが(図13~14)、コンドーム常時使用割合はコミュニティ介入の曝露状況と関連はなかった(図15~16)。CBOの活動認知状況と抑うつ気分の関連はなかった(図17~18)。

#### D. 考察

社会的に可視化困難であるため接触困難層であるセクシュアルマイノリティであるMSMを対象にした横断調査や予防介入(健

康教育)の実施ツールとしてインターネットを活用することの可能性やその有効性が、これまでの研究実績によって示された。インターネットによるサンプリングの大前提として、MSMがインターネットなどの情報通信機器との親和性が高い点にある。そしてその利点は1)ロケーションサンプリングに伴う従来から指摘されている回答者の置かれている周囲の環境の影響が排除出来ること、2)一人でじっくり考えて回答できること、3)回答者の守秘性の確保が高いこと、4)全国規模で実施可能であること、5)一人で時間をかけて回答できるからこそ、回答者自身のリスク行動を振り返る機会となり、無理なく内省を促す効果もあること等が考えられる。一方、インターネット活用において今後も残る課題としては、デジタルデバイドの問題がある。MSMにおいてインターネット利用割合が高いと推察されたとしても、当該集団の一部であるインターネット層を対象にした研究であるという限界がある。また、調査実施にあたっては主にゲイサイトへのバナー広告、SNSでの情報伝達(コミュニティでの調査実施告知)や口コミ等を通じてサンプリングしてきた。特定のゲイ関連のホームページを閲覧しない者がバナー広告を目にすることはなく、いずれのSNSにも登録していない層に調査実施について知らせることは出来ない。また、モデルを起用してクオリティの高い写真や複数のバナーデザインを通じて、ゲイキャッチーに努めた。しかし一連のバナーをクリックして初めて調査告知が可能となるため、バナーに興味をもたれて初めて調査実施の告知が可能となる。この点を鑑みればより多様な層を研究参加者として獲得するために、様々なバナーデザインやサンプリング方法を今後も模索・開発していく必要があるであろう。

近年のインターネット環境の変容に伴って、今後のインターネットサンプリングに大きな課題がある。携帯電話やスマートフォンを通

じてインターネットへのアクセスが増加しており、つまりパソコンを使用せずにインターネットへ接続、ホームページの閲覧が可能となっている。今後はパソコン利用者を対象にした調査のみならず、携帯電話やスマートフォンユーザーを対象にした調査研究の実施も必要であろう。

過去 6 ヶ月間に MSM 施設（ハッテン場、ゲイバー、Men オンリーのクラブ）利用ありかつネット出会い系利用によるセックスありという最も性行動が活発な層の割合が経年的に明らかに減少傾向にあった。MSM 施設利用のみ、ネット出会い系利用のみといった層はそれぞれ大きな変動は無い一方で、MSM 施設利用がなくかつネット出会い系利用によるセックスのいずれもない層の割合は年々増加傾向にあった。

これらの結果は MSM のセックス機会の二極化が進んでいると言えると同時に、MSM 施設やインターネットを介さずに、それ以外の新たな性的機会が増加傾向にあることを窺わせるものである。経年分析によって明らかになったこれらの結果は、繁華街コミュニティに存在する MSM 施設の利用が主流であった MSM 社会の行動様式や性行動の劇的なパラダイムシフトを意味しており、現在はより細分化・多様化されたライフスタイルがあることを如実に示している。今後はより積極的にインターネットや携帯電話、スマートフォンを活用するなど複数のサンプリングや予防介入方法を用いた対策が必要である。ネット出会い系のみ利用者が一定数存在することからも、インターネットによる介入の強化は急務である。事実、我々が昨年度に実施した RCT によるネット介入研究では、介入群で知識、予防行動認知、コンドーム使用自信度に加え、コンドーム常時使用率の大幅上昇という結果を得ている。これらのネット介入をさらに普及していくことが予防の推進にあたって極めて有効であると考えられる。また、コ

ミュニティベースの介入曝露（認知）割合は一定で留まっていた。しかしながらコンドーム常時使用の維持という行動変容の難しさは依然ある一方、介入プログラムを複数知っている者においては、とりわけ HIV 抗体検査受検行動の促進に強い影響を与え、検査受検率は飛躍的に上昇していた。また、抑うつ割合が一般集団のおよそ 2 倍であることが再現性のある結果として示されている。抑うつはリスク行動の関連要因であることが明確化されていることから、精神健康のケアという視点をも盛り込んだ予防対策が急務である。

## E. 結論

インターネットによる MSM を対象にした HIV 感染予防行動のモニタリングのための横断調査および介入研究を今後も継続的实施することが必要である。

## F. 発表論文等

和文

- 1) 橋本充代、日高庸晴：インターネットを用いた HIV 及び近接領域の介入プログラムの効果について：文献レビューによる検討。日本エイズ学会誌 12：193-204, 2010
- 2) 日高庸晴：性的指向と健康問題 (3) ゲイ・バイセクシュアル男性への配慮。高校保健ニュース 376：6-7, 2010
- 3) 日高庸晴：性的指向と健康問題 (2) HIV 感染の感染拡大状況とその関連要因。高校保健ニュース 374：6-7, 2010
- 4) 日高庸晴：性的指向と健康問題 (1) 若者の自殺未遂経験割合とその関連要因。高校保健ニュース 371：8-9, 2010
- 5) 日高庸晴：「五十人にひとり」への想像力を HIV 問題を通して男性同性愛者への健康政策を考える。中央評論 271：92-100, 2010
- 6) 日高庸晴、金子典代：Men who have Sex with Men における HIV 感染の動向と行動



疫学調査から見える現状.日本エイズ学会  
誌 12 : 6-12, 2010

#### 学会発表

##### 国内

- 1) 日高庸晴、古谷野淳子、橋本充代、本間隆之、品川由佳、横山葉子、山崎浩司、木村博和. インターネット利用 MSM を対象にした認知行動理論によるオンライン HIV 予防介入研究—第1報—プログラムの開発. 第 24 回日本エイズ学会学術集会. 2010 年、東京
- 2) 本間隆之、日高庸晴、古谷野淳子、橋本充代、品川由佳、横山葉子、山崎浩司、木村博和. インターネット利用 MSM を対象にした認知行動理論によるオンライン HIV 予防介入研究—第2報—プログラムの効果評価. 第 24 回日本エイズ学会学術集会. 2010 年、東京
- 3) 山崎浩司、横山葉子、日高庸晴. 男性同性間性交渉における HIV 感染リスクをめぐる意味づけと行為の検討—生きづらさを手がかりに—. 第 39 回質的研究の会、2010 年、奈良.

図2. MSM施設およびネット出会い系(セックスあり)利用者の割合

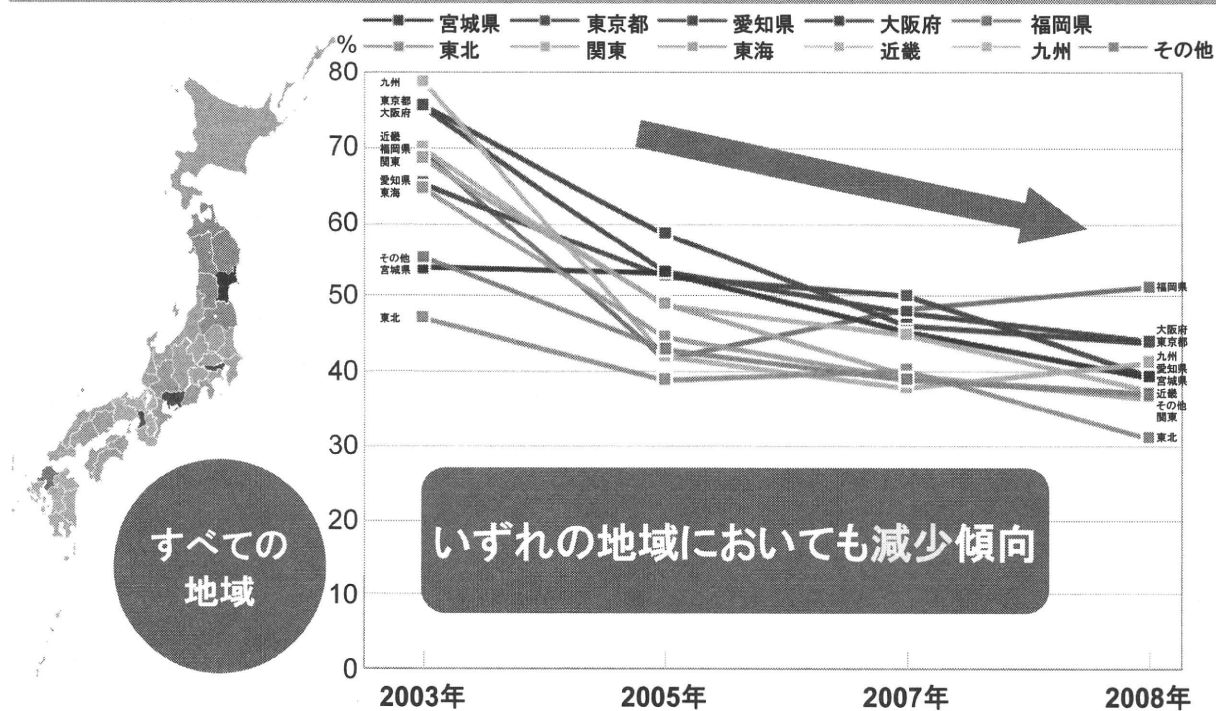


図3. MSM施設利用なしネット出会い系利用なしの割合

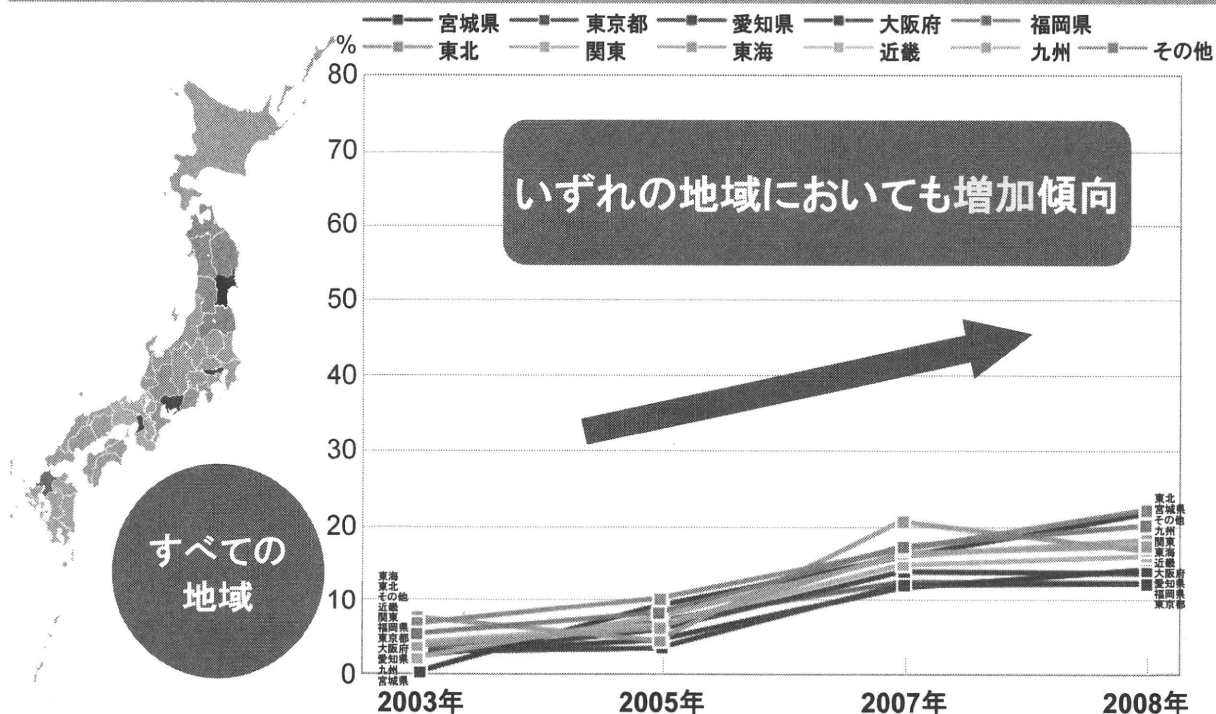


図4. MSM施設利用とネット出会い系の経年変化(全体)

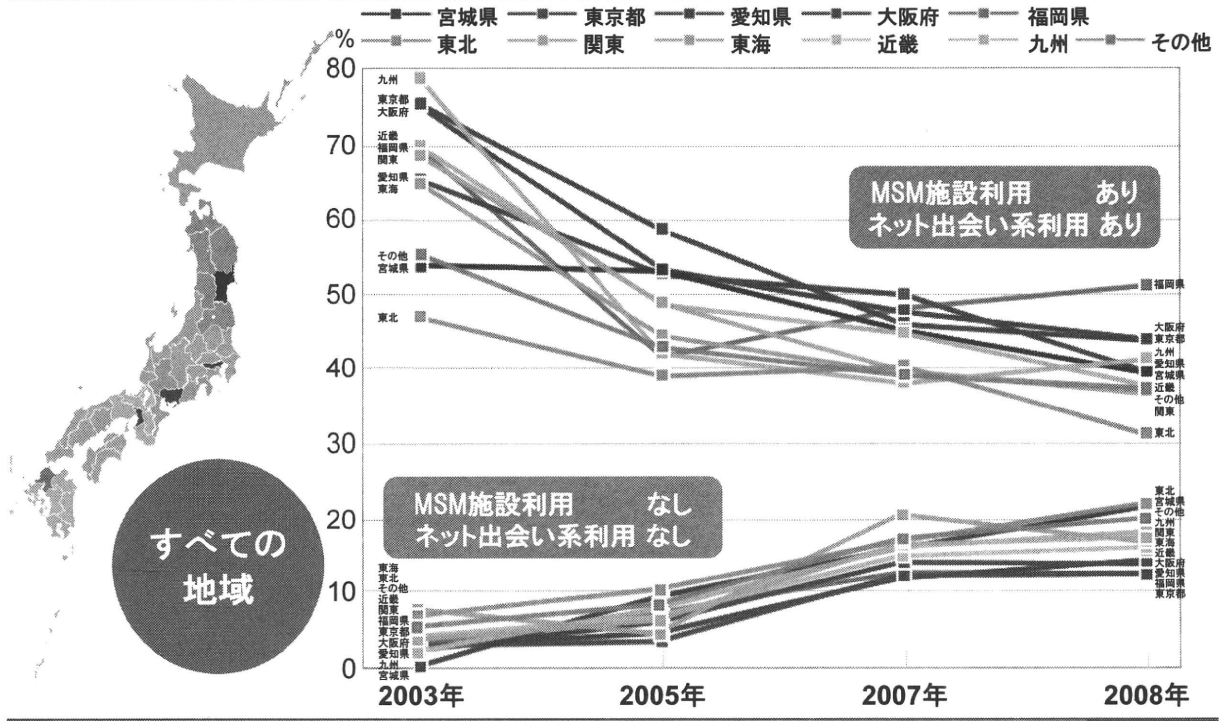


図5. HIV抗体検査受検経験(生涯)

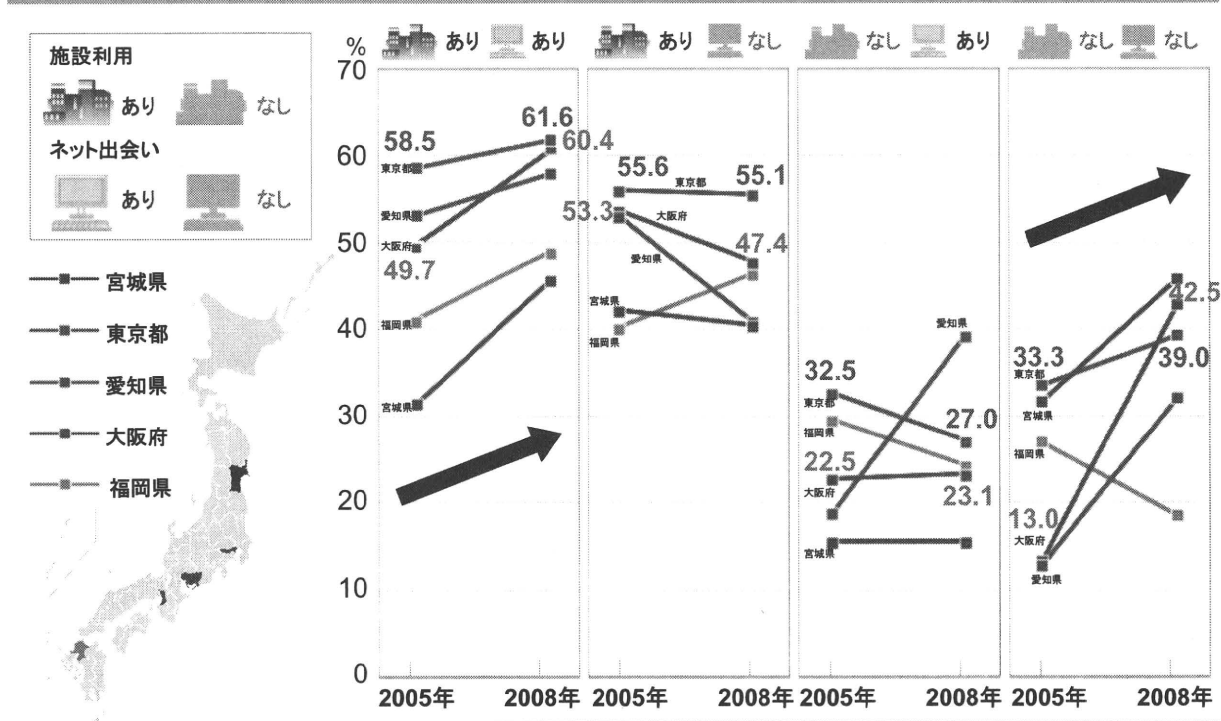


図6. HIV抗体検査受検経験(過去1年)

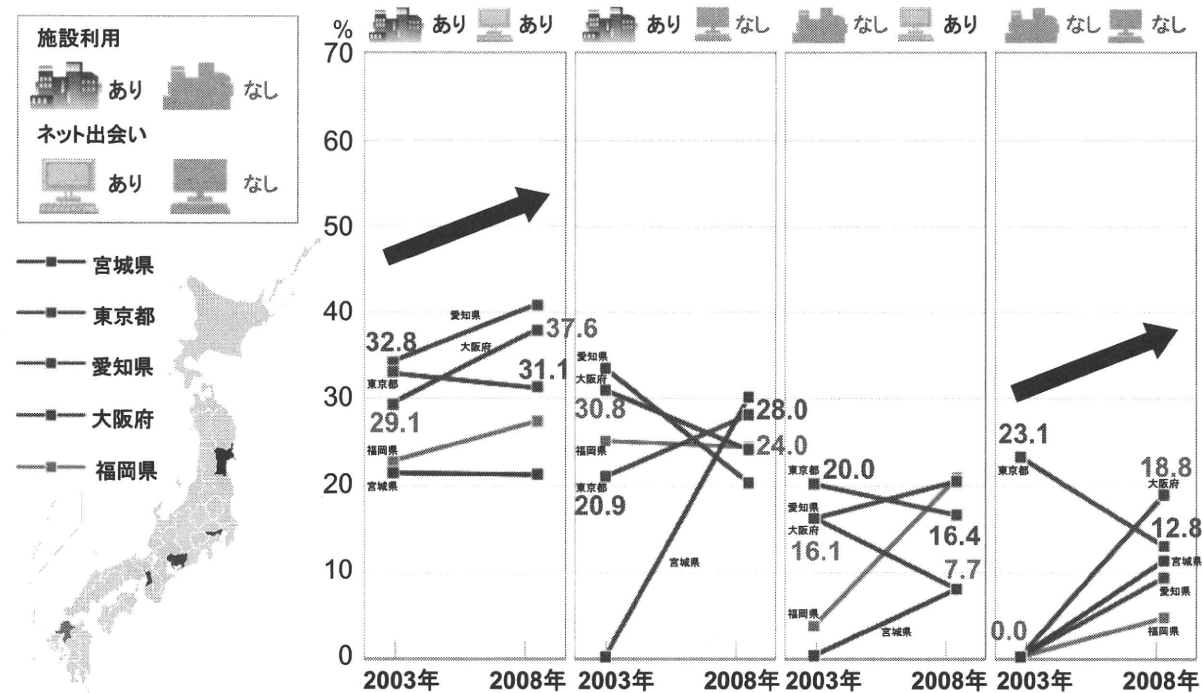


図7. アナルセックス有の人のコンドーム常時使用割合(過去6ヶ月間)

