

200830047 A

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20年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 日高 庸晴
関西看護医療大学
平成 21(2009)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 20 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 日高 庸晴
関西看護医療大学
平成 21(2009)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(関西看護医療大学看護学部)	
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
—REACH Online 2008—	
研究代表者: 日高 庸晴(関西看護医療大学看護学部)	
2. 行動科学的手法を用いたインターネット予防介入に関する文献研究	58
研究分担者: 橋本 充代(獨協医科大学医学部公衆衛生学講座)	
3. インターネットを利用する MSM の HIV 感染リスク行為をめぐる意味づけと行為の検討	82
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	95

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（関西看護医療大学看護学部 講師）

研究分担者：橋本 充代（獨協医科大学医学部公衆衛生学講座 助教）

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—REACH Online 2008—（研究 1）、行動科学的手法を用いたインターネット予防介入に関する文献研究（研究 2）およびインターネットを利用する MSM の HIV 感染リスク行為をめぐる意味づけと行為の検討（研究 3）を実施した。研究 1 では、全体の 90.4% は学校教育で同性愛について不適切な対応をされ、12.7% は男性同性間性的接触によるエイズ予防教育を受けていないことが明らかとなった。HIV/STD 一般知識の正答割合は比較的高かったが、HIV 感染予防行動を阻害する心理的態度は根強く、また、全体の 42.3% は抑うつ傾向であり精神的健康の悪さが示された。過去 6 ヶ月間に男性とセックス経験があった者は 87.2% であり、アナルインターコース経験者は 81.5%、コンドームを常時使用しない無防備な性行動実践割合は 48.5% であった。HIV 抗体検査受検経験は、生涯経験割合は 44.9%、過去 1 年間では 24.1% であった。過去 1 年間のプライベートな海外旅行経験割合は全体の 19.9% であり、うち 68.1% はアジア諸国への旅行であり旅先での無防備な性行動の現状が示唆された。研究 2 では、179 文献を検討対象とした結果、HIV 関連の介入を行ったものは 9 件、うち MSM 対象は 4 件であった。認知行動療法を用いた介入プログラム 63 件のうち、基準外の 5 件を省いた計 58 文献について検討を行った。介入期間は最短で 1 週間、最長で 6 ヶ月であり、6~10 週間が 48.3% (N=28) で最も多かった。また、多くのプログラムにはメール配信 (N=37)、事後評価終了者への報酬配布 (N=17)、オンラインディスカッショングループへの参加、電話や対面による対象者との接触の機会があった。研究 3 では、MSM として生きる上で生きにくさを感じていると、ハッテン場での性交渉がストレス解消・自我滅却的な「没頭型の自分本位な性器刺激による性欲求充足」につながる可能性は示唆されたが、必ずそのような訳でもなく、「自分本位な性器刺激による性欲求充足」を目的とした性交渉であっても「冷静型」といえるような、コンドーム常用を欠かさない性交渉も展開されていることなどが判明した。本研究で明らかになったことをもとに、次年度はインターネットによる HIV 予防介入プログラムの開発・実施を計画している。

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とする。その為、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—REACH Online 2008—（研究 1）および、行動科学手法を用いたイ

インターネット予防介入プログラムの開発・実施に資するために行動科学的手法を用いたインターネット予防介入に関する文献研究（研究2〔国内外の文献・資料の収集と整理〕）およびインターネットを利用するMSMのHIV感染リスク行為をめぐる意味づけと行為の検討（研究3〔インタビュー調査〕）を実施した。研究1の目的は、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に加えて、経年的モニタリング実施のためのデータベースを構築することである。研究2では、既存のITを利用した介入プログラムに関する研究報告を収集し、本研究班で来年度実施予定であるHIV予防介入プログラムの開発・構築に有用な情報を収集、比較・検討することを目的とした。研究3では、MSMがなぜ・どのようにしてHIV感染リスクがある性行為に至りうるのかを理解するために、MSMはどのように生きにくさを感じているのか、その生きにくさと無防備な性行動とは関連があるのかを、質的研究によって得られたデータから分析することを目的とした。

B. 研究方法

研究1：これまでに男性とセックス経験がある男性を対象に、インターネットを介して無記名自記式質問票調査を行った（実施時期：2008年7月18日～2009年1月6日）。研究参加者には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・承諾を得た後に、データ漏洩防止のセキュリティの配慮がされた質問票に回答するシステムとした。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どうか基本属性や回答傾向から検討したうえで、有効回答あるいは無効回答かを判断した。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。質問票の構成内容は、SNS利用状況、生育歴・学齢期における出来事、CES-D（The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale）抑うつ尺度、異性愛者的役割葛藤尺度、HIV/STD一般知識、セックスに投影する心理的要因項目、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）、HIV感染の身近感、国内HIV対策CBOおよび対策キャンペーンの認知状況、基本属性等によって構成した。

研究2：PubMed、コクランライブラリー、医学中央雑誌の3データベースを用いて、『internet/IT/computer』『prevention（予防）』『intervention（介入）』を主要キーワードとして文献検索を行った。さらに、狭義のキーワードを『cognitive behavioral therapy/CBT（認知行動療法）』、及び『HIV』として再検索した。なお、横断研究、メタアナリシス、治療試験、インターネットは補助的ツールであった論文等は除いた。その結果、2000年以降に研究報告が急増していた。主要キーワードでは553件が該当し、その中の156論文が本レビュー対象となった。また、CBTとHIVのキーワードで追加された文献は23件であり、計179論文が対象となった。

研究3：MSM対象のインターネット調査REACH Online 2008（研究1）の回答者の中から、対面およびメールによる個人インタビュー調査への参加者を募り、データ収集および分析と考察を行なった。参加者総数は31名で全地方をカバーしており、うち4名が対面、残り27名がメールによるインタビューに参加した。分析には継続比較分析法を応用し、作業効率を高めるために質的データ分析支援ソフトも活用した。

(倫理面への配慮)

研究1および研究3の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、研究代表者の所属施設である関西看護医療大学研究倫理委員会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：総回答数 5,919 件、有効回答数は 5,525 件であり、平均年齢は 31.6 歳 (SD=9.4、最少年齢 13 歳～最高年齢 84 歳) であり、回答者の居住地域は関東地方 (東京都を除く) 21.0%と東京都 24.4%で大半を占めた。最終学歴は大学卒以上が 56.2%であり、職業は常勤 (正規雇用) が 53.3%と最も多く、次いで学生 16.9%、常勤 (非正規雇用) 10.8%であった。自認する性的指向は男性同性愛 (ゲイ) 68.1%、両性愛 (バイセクシュアル) 26.6%、その他・わからない・決めたくない 4.6%であった。

これまでの学校教育での同性愛に関する情報の取り扱い状況について尋ねた。「一切習っていない」76.1%、「異常なもの」4.1%、「否定的な情報」10.2%を合わせると全体の 9 割以上が不適切な対応をされていることが示された。異性間を対象にしたエイズ予防教育を受けた割合は 49.6%である一方、男性同性間のそれは 12.7%と低率であった。

ゲイ・バイセクシュアルといった性的指向に気付いた時に 66.2%が悩んだ経験があり、44.1%はそれを相談したいと思ったことがあり、実際に相談することが出来たのは 24.7%であった。メンタルヘルスの現状を示す重要な指標の 1 つとして抑うつがある。標準化された心理尺度 CES-D による抑うつスクリーニングの結果、42.3%が抑うつ群と判断された。過去 6 ヶ月間にアナルインターコース経験者における Unprotected Anal Intercourse (UAI) 経験割合は 48.5%であった。HIV 抗体検査受検割合は生涯・過去 1 年ともに年齢

階級及び居住地域と有意な関連があった。過去 1 年間のプライベートな海外旅行経験割合は全体の 19.9%であり、うち 68.1%はアジア諸国への旅行であった。国別ではタイ・台湾・韓国・中国・香港の順で、アジア旅行経験者のうち、33.2%は旅先で出会った男性とのセックス経験があり、そのうち 62.2%はアナルインターコースあり、UAI 割合は 32.9%であった。

研究2：179 文献の研究対象者の年齢層は、18 歳未満 14.0% (N=25)、大学生 8.9% (N=16) 18 歳以上成人 77.1% (N=138) であり、対象者の健康状態は、健常者 50.3% (N=90)、リスク保持者 21.8% (N=39)、患者 25.7% (N=46) となっていた。リクルート方法は、複数の手段を用いている場合が多く、病院、地域、学校、職域、インターネット (ホームページ、バナー広告、メール配信等)、または商品購入を通じて勧誘されていた。最も多かったリクルート方法は新聞、ラジオ、関係諸機関でチラシ等を配布した地域での勧誘であり、インターネットでのリクルートは全体の 19.0%が実施していた。また、IT プログラムに付加して対面があったのは 26.3% (N=47) であった。介入対象は、疾病 (うつ病、摂食障害、糖尿病等) が最も多く全体の 45.6% (N=89) を占め、続いて生活習慣 (減量、運動、飲酒、食習慣等) 39.5% (N=77) だった。また、約 85%は無作為化比較試験を実施していた。179 文献中 HIV 関連の介入を行ったものは 9 件、うち MSM 対象は 4 件であった。認知行動療法を用いた介入プログラムは 63 件中、基準外の 5 件を省いた計 58 文献について検討を行った。介入期間は最短で 1 週間、最長で 6 ヶ月であり、6～10 週間が 48.3% (N=28) で最も多かった。また、多くのプログラムにはメール配信 (N=37)、事後評価終了者への報酬配布 (N=17)、オンラインディスカッショングループへの参加、電話や対面による対象者との接触の機会があった。さらに、IT に

よる CBT の効果について、あると結論づけていたものは全体の 73.7% (N=42)、一部あり 8.8% (N=5)、効果なしと報告していたのは 7.0% (N=4) であった。

研究 3：①MSM として生きる上で生きにくさを感じていると、ハッテン場での性交渉がストレス解消・自我滅却的な「没頭型の自分本位な性器刺激による性欲求充足」につながる可能性は示唆されたが、必ずそうなる訳でもなく、「自分本位な性器刺激による性欲求充足」を目的とした性交渉であっても「冷静型」といえるような、コンドーム常用を欠かさない性交渉も展開されていることが判明した。②研究参加者の MSM は、HIV 抗体検査の必要性をハッテン場で性交渉をもつことと強く結びつけており、自分がハッテン場に行かず、交際相手がいる場合は相手もハッテン場に行っていないと確認できる（と本人が信じている）場合は、受検の必要性を認めていなかった。③セックスドラッグの代用として、PC の掃除に使われるエアダスト・クリーナーの吸入が行なわれており、それが薬物の場合と同様に、コンドームを使わない性交渉や人体の健康への被害につながりうる可能性が示唆された。

D. 考察

研究 1：MSM 対象のモニタリング調査では、5,525 人の有効回答を得ることに成功した。これまでの主な調査（2003 年 2,062 人、2005 年 5,731 人、2007 年 6,282 人）と同規模の研究参加者数であり、経年変化について今後詳細に分析可能なデータセットが整ったと言える。また研究参加者の多さは、アジア最大規模の MSM インターネット調査として位置づけられる。MSM を取り囲む心理・社会的状況を示す健康課題として、教育現場で同性愛について適切な情報提供をすること、抑うつ軽減のための支援策、HIV 抗体検査およびコンドーム常時使用のキャンペーンの実施が今

後さらに必要であることが示唆された。その際、HIV 感染予防行動を阻害する心理的態度に着目し、感染予防行動を阻害する認知の変容を目指した取り組みも効果的であると考えられる。そのために、認知行動療法など行動科学の手法を予防介入に応用することも重要であろう。また、MSM の国内外ツーリズムの現状が明らかになった。このことから、今後は従来の予防啓発では射程に入っていなかった MSM の国際・国内移動という視点を取り入れた、旅行先での予防行動を促す新たな予防啓発が必要である。その際、アジアや沖縄等リゾート地のみに着目するのではなく、東京へのツーリズムも重要な啓発視点である。

研究 2：本レビューの結果、IT での HIV 予防介入プログラムは、我々の知る限りでは本研究が国内では初めての試みであること、さらに国外においても貴重な研究であることが明らかになった。収集した文献を元に、プログラム開発の基盤となる情報収集を行い、終了率の向上、妥当な介入期間、リクルート法、人的支援の導入手段、対象者との連絡方法、評価指標の選定等、多面的に比較・検討を行った。

研究 3：方法論的考察としては、メールインタビューは、対面型では接触できないような対象に研究参加してもらえらる可能性があることや、逐語録作成の手間がかからないこと等の利点がある。一方で、対面型インタビューよりも語りの文脈をつかみにくい可能性は高い。また、メールインタビューは、対面インタビューのように相手の非言語的な反応を推し量れないので、参加者による記述の真意の物差しとなる感情的ニュアンスが読み取りにくい。さらに、研究参加者数が多すぎると、個別な送信メッセージの作成・送信、返信メッセージの読解・データ化・分析、新たな送信メッセージの作成・送信というサイクルが膨大な時間と労力を要し、インタビュー間の間隔が開いてしまっ

る。こうした事態を回避するには、参加者数を比較的少数に限定し、期間を区切って実施する方がよい。

E. 自己評価

1) 達成度について

全ての当初の研究通りにほぼ達成した。

研究1では、MSMを対象にしたインターネットによる全国規模の横断調査を成功させるとともに、MSMの行動疫学データの蓄積は累積2万人分に達した。研究2および3においては次年度実施予定のインターネット介入研究に資する情報を、文献やインタビュー調査から収集することが出来た。

2) 研究成果の学術的・国際的・社会的意義について

インターネットによる介入研究はわが国のHIV予防領域ではほとんど実施されておらず、次年度に実現すれば、学術的価値は高いと言えよう。加えて、MSMを対象にしたインターネット調査を約10年前から経年的に実施継続している国はほとんどなく、当該研究はインターネットによるモニタリング調査として先駆的立場にあり、学術的・国際的にもその価値は高く、研究結果を介入に直結可能な点からも社会的意義は高いと考えられる。

3) 今後の展望について

今年度実施した3つの研究から得られた知見を活用したうえで、次年度にはインターネットによる予防介入プログラムの開発・実施を行う。さらに、モニタリング調査のデータを詳細に分析すると共に、今年度データと既存データ(2003年、2005年、2007年実施調査)との経年比較を通じて、わが国のMSMの動向を詳細に把握することを計画している。

F. 結論

インターネットによるMSM対象のモニタリング調査としてはアジアで最大規模の研究となった。筆者らが過去10年間に実施してき

た同研究の研究参加者の累計は2万人を超えており、今後は調査データの経年比較を行うことにより、わが国のMSMの動向を詳細に把握することを目指す。また、次年度実施予定のインターネットHIV予防介入プログラムの開発・実施に資する情報収集を行うことが出来た。

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) 日高庸晴: MSM (Men who have Sex with Men) の HIV 感染リスク行動の心理・社会的要因に関する行動疫学的研究, 日本エイズ学会誌 10: 175-183, 2008

2) 奥田剛士, 日高庸晴, 兒玉憲一: 首都圏のゲイ・バイセクシュアル男性における HIV 楽観論と HIV 感染リスク行動および心理的要因との関連, 日本エイズ学会誌 10: 191-199, 2008

3) 日高庸晴: 性的指向による健康格差と HIV 感染の脆弱性, 人間福祉学研究 1: 22-30, 2008

英文

1) Hidaka, Y., Operario, D., Takenaka, M., Omori, S., Ichikawa, S., Shirasaka, T.: Attempted suicide and associated risk factors among youth in urban Japan. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 43:752-757, 2008

2) Hidaka, Y., Operario, D.: Hard-to-reach populations and stigmatized topics: Internet-based mental health research for Japanese men who are gay, bisexual, or questioning their sexual orientation. *Internet and Suicide* (Ed. Sher L). Nova Science Publishers (New York), In press

3) Homma, T., Ono-Kihara, M., Zamani, S.,

Nishimura, Y., Kobori, E., Hidaka, Y., Rabari, SM., Kihara, M.: Demographic and behavioral characteristics of male sexually transmitted disease patients in Japan: a nationwide case-control study. *Sexually Transmitted Diseases* 35:990-996, 2008

2. 学会発表

国内

- 1) 日高庸晴、木村博和、本間隆之、市川誠一：インターネット利用 MSM の行動疫学調査 REACH Online 2007-第1報-コンドーム常用状況と HIV 抗体検査受検行動。第22回日本エイズ学会、2008年、大阪
- 2) 日高庸晴、木村博和、本間隆之、市川誠一：インターネット利用 MSM の行動疫学調査 REACH Online 2007-第2報-HIV 陽性者の HIV 感染告知時の状況。第22回日本エイズ学会、2008年、大阪

海外

- 1) Hidaka, Y. HIV pandemic : Sexual orientation and Health issues among Japanese Men who have Sex with Men. Taiwan-Japan Civil Society Forum, November 28-30, 2008, Taipei, Taiwan

橋本充代

1. 論文発表

- 1) 橋本充代：思春期の未来づくりに関する民間団体の取り組みと今後の展望-7年目を迎えた栃木県での事例-, 思春期学, 26, 305-310, 2008.

2. 学会発表

- 1) 橋本充代, 春山康夫, 中出麻紀子, 福田洋, 生山匡, 武藤孝司：職域における IT を使った生活習慣病予防プログラムの評価(1)：利用者の特質及び利用状況, 日本産業衛生学会, 2008年6月, 札幌.
- 2) 福田洋, 新居智恵, 春山康夫, 橋本充代,

西連地利己, 藤井紘子, 武藤孝司：職域における IT を活用した生活習慣病予防プログラムの評価, 日本健康教育学会, 2008年6月, 東京.

- 3) 高橋秀人, 玉田孝幸, 西連地利己, 福田洋, 春山康夫, 橋本充代, 武藤孝司：健診結果, 生活習慣の差異と年間外来メタボリック症候群関連医療費-健康保険組合連合会 A 連合会における結果-, 日本健康教育学会, 2008年6月, 東京.
- 4) 高橋秀人, 玉田孝幸, 西連地利己, 福田洋, 春山康夫, 橋本充代, 武藤孝司：WEB生活習慣予防システム導入により見込まれる職域におけるメタボリック関連の削減医療費(外来)の推定, 日本疫学会, 2009年1月, 金沢

山崎浩司

1. 論文発表

- 1) Yamazaki H, Slingsby BT, Takahashi M, Hayashi Y, Sugimori Y, Nakayama T: Characteristics of qualitative studies published in the influential Journals of General Medicine: a critical review, *BioScience Trends*, in press.

2. 学会・研究会発表

- 1) 横山葉子, 山崎浩司：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班 MSM 対象メールインタビュー調査, 第35回質的研究の会, 2008年11月3日, 奈良県(奈良女子大学).
- 2) 山崎浩司：ライフスタイルとしてのケアラー体験とサポートモデル, 日本質的心理学会, 2008年11月29日, 茨城県(筑波大学).

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—REACH Online 2008—

研究代表者：日高 庸晴（関西看護医療大学看護学部）
研究協力者：木村 博和（横浜市健康福祉局保健政策課）
本間 隆之（金沢大学医薬保健研究域）

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それに関連する心理・社会的要因を明らかにすることおよびその経年的モニタリングのために、インターネット調査を実施した（実施時期：2008 年 7 月 18 日～2009 年 1 月 6 日）。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。その結果、全体の 90.4% は学校教育で同性愛について不適切な対応をされ、12.7% は男性同性間性的接触によるエイズ予防教育を受けていなかった。HIV/STD 一般知識の正答割合は比較的高かったが、HIV 感染予防行動を阻害する心理的態度は根強いことが示唆された。また、全体の 42.3% は抑うつ傾向であり精神的健康の悪さが示された。過去 6 ヶ月間に男性とセックス経験があった者は 87.2% であり、アナルインターコース経験者は 81.5%、コンドームを常時使用しない無防備な性行動（Unprotected Anal Intercourse (UAI)）は 48.5% であった。HIV 抗体検査受検経験は、生涯経験割合は 44.9%、過去 1 年間では 24.1% であった。ロジスティック回帰分析による UAI 関連要因は、30 代（AOR=0.7、95%CI=0.5-1.0）、大卒以上（AOR=0.8、95%CI=0.6-0.8）、過去 6 ヶ月間のセックスパートナーが 4-5 人（AOR=1.4、95%CI=1.1-1.8）、6 人以上（AOR=1.9、95%CI=1.5-2.4）、インターネットや携帯サイトで出会った男性とのセックス（AOR=1.3、95%CI=1.1-1.5）、過去 1 年間の STD 既往（AOR=1.6、95%CI=1.1-2.2）、過去 6 ヶ月間の薬物使用（AOR=1.7、95%CI=1.4-2.1）であった。また、過去 1 年間のプライベートな海外旅行経験割合は 19.9% であり、アジア諸国への旅行者が最も多く、旅先での活発な性行動と同時に UAI 実践があることが示唆された。今後はモニタリング調査を実施・継続していくと共に、現状に適した予防介入が必要である。

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てきている。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ることを鑑み、hard to reach population 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い、横断調査を実施することはわが国の HIV 対策において有効かつ必要なことと考えられる。よって本研究の目的は、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それに関連する心理・社会的要因を明らかにすることに加えて、経年的モニタリング実施のためのデータベースを構築することである。

B. 研究方法

これまでに男性とセックスの経験がある男性を対象に、インターネットを介して無記名自記式質問票調査を行った（実施時期：2008年7月18日～2009年1月6日）。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保持者しかサーバへアクセスできないよう制限した。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を送信し、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有効回答であるかを検討・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コミュニティ創設、Yahoo オープチャによるリスティング広告、Mailing List（ML）、ゲイ雑誌、ゲイコミュニティにおけるCommunity Based Organization（CBO）発行のニュースペーパー等を通じて行った。

質問票の構成内容は、SNS利用状況、生育歴・学齢期における出来事、CES-D（The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale）抑うつ尺度、異性愛者的役割葛藤尺度、HIV/STD一般知識、セックスに投影する心理的要因項目、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）、HIV感染の身近感、国内HIV対策CBOおよび対策キャンペーンの認知状況、基本属性等によって構成した。

（倫理面への配慮）

研究参加者には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。なお本研究は、関西看護医療大学研究倫理委員会による研究計画の審査・指針に基づいて実施した。

C. 結果

総回答数5,919件、有効回答数は5,525件であり、平均年齢は31.6歳（SD=9.4、最少年齢

13歳～最高年齢84歳)であり、回答者の居住地域は北海道・東北地方が7.5%、関東地方(東京都を除く)21.0%、東京都24.4%、北陸・信越地方2.8%、東海地方(愛知県を除く)4.3%、愛知県5.9%、近畿地方9.0%、大阪府10.3%、中四国5.7%、九州・沖縄地方(福岡県を除く)4.5%、福岡県3.3%、無回答は1.4%であった。居住形態は、ひとり暮らし41.3%および家族と同居38.4%が大半を占めた。年収は100万円未満17.6%、100～200万円9.0%、200～300万円14.8%、300～400万円16.7%、400～500万円12.0%、500～600万円8.8%、600～700万円6.0%、700～800万円3.8%、800～900万円2.3%、900～1,000万円1.4%、1,000万円以上6.2%であった。最終学歴は大学卒以上が56.2%であり、職業は常勤(正規雇用)が53.3%と最も多く、次いで学生16.9%、常勤(非正規雇用)10.8%であった。自認する性的指向は男性同性愛(ゲイ)68.1%、両性愛(バイセクシュアル)26.6%、その他・わからない・決めたくない4.6%であった。男性の恋人がいる割合は39.8%、男性のセックスフレンドがいる割合は31.4%であり、その他の基本属性は表1の通りである。

本研究の認知およびインターネット利用状況

本研究の参加にあたってバナー広告で研究実施を知った者が82.3%と最も多く、2007年度に実施したREACH Online 2007参加割合は19.9%であった。インターネットのソーシャルネットワークサービス mixi の利用割合は60.3%、ゲイ専用のソーシャルネットワークサービス利用割合は45.9%であった。

学齢期の出来事と生育歴

これまでの学校教育での同性愛に関する情報の取り扱い状況について尋ねた。「一切習っていない」76.1%、「異常なもの」4.1%、「否定的な情報」10.2%を合わせると全体の9割以上が不適切な対応をされていることが示さ

れた。異性間を対象にしたエイズ予防教育を受けた割合は49.6%である一方、男性同性間のそれは12.7%と低率であった。

ゲイ・バイセクシュアルといった性的指向に気付いた時に66.2%が悩んだ経験があり、44.1%はそれを相談したいと思ったことがあり、実際に相談することが出来たのは24.7%であった。

異性愛を中心とする社会の中で、結婚のプレッシャーを感じた経験がある者は48.8%、男性とのセックス後に罪悪感を感じた者は38.7%であった。さらに、「ホモ・おかま・おとこおんな」といった性的指向に関連する言葉による暴力被害経験割合は54.0%であった。

抑うつ

CES-Dによる抑うつスクリーニングの結果(cut off pointは16点)、42.3%が抑うつ群と判断され、地域差はなかった。その一方、年齢階級と有意な関連にあり、若年層に抑うつ割合が高かった。

HIV/STD 一般知識

HIV/STDに関する一般的知識は全体的に普及しているようだが、若年層の正答割合は低い傾向にあった。また、過去6ヶ月間のセックスパートナーの人数が多いほど、項目によっては正答割合が高い傾向にあった。

HIV 感染予防行動に関する心理的態度

HIV 感染予防行動を阻害する要因と考えられる心理的態度に関する項目を尋ねたところ、「病気の予防も大切だけど、予防以上に相手とナマでつながりたいと思うこと」がある者は全体の64.2%と比較的高率であった。また、セックスの相手からコンドームを使おうと言われると相手の印象が良くなると思う者は72.6%、実際にコンドームを使って欲しいと言って相手が使ってくれた経験がある者は81.7%であった。

HIV 感染の身近感

19.4%が自分の身の回りに HIV に感染している人がいると回答しており、特に東京都在住者では 29.5%、大阪府では 26.1%であり都市部では HIV 陽性者の存在を身近に感じる者が多いことが示唆された。さらに、HIV 以外の STD 既往経験のある友達の存在は全体で 34.1%、東京都 44.5%、大阪府 39.6%であった。また、自らの HIV 感染の可能性を感じているものは全体の 55.4%であり、居住地域に関わることなく 2 人に 1 人は感染可能性を認知していることが示された。

過去 6 ヶ月間の性的活動状況

全体の 41.4%が過去 6 ヶ月間にいずれかの商業的ハッテン場を利用した経験があり、ゲイバーは 45.8%、インターネットで知り合った男性とセックスは 48.0%であった。年齢階級と性的活動および利用施設の種類の違いがみられ、居住地域との関連もあった。

過去 6 ヶ月間のコンドーム使用状況

87.2%が過去 6 ヶ月間に男性とのセックス経験があり、そのうち過去 6 ヶ月間のアナルインターコース経験割合は 81.5%であった。また、セックスの相手の種別は特定のみ 28.7%、不特定のみ 31.3%、特定と不特定の両方 40.0%であった。過去 6 ヶ月間にアナルインターコース経験者における Unprotected Anal Intercourse (UAI) 経験割合は 48.5%であり、年齢階級および過去 6 ヶ月間のセックスパートナーの人数と有意であった。

HIV 抗体検査受検経験

HIV 抗体検査生涯受検経験割合は全体で 44.9%、東京都在住者では 53.5%、大阪府在住者 49.6%、愛知県在住者 45.8%であり、都市部で高い傾向にあった。

過去 1 年間の受検経験割合は 24.1%であり、生涯経験割合と同様に都市部で高い傾向にあ

った。受検場所は生涯および過去 1 年間ともに保健所（平日の昼間）および病院・医院が最多であった。

STD 既往歴

STD 生涯既往歴は全体で 22.6%、過去 1 年間では 7.8%だった。既往割合が高かった STD は梅毒、B 型肝炎、クラミジア、淋菌感染症などであった。また、STD 診療の医療機関で全体の 43.8%が男性とのセックス経験について聞かれたことがあり、そのうち 75%は本当のことを答えていた。STD 診断時に医師から HIV 検査の勧奨を受けた者は 26.7%であった。

多変量解析の結果

UAI 関連要因をロジスティック回帰分析によって分析したところ、30 代であること (AOR=0.7、95%CI=0.5-1.0)、大卒以上の学歴であること (AOR=0.8、95%CI=0.6-0.8)、過去 6 ヶ月間のセックスパートナーが 4-5 人 (AOR=1.4、95%CI=1.1-1.8)、6 人以上 (AOR=1.9、95%CI=1.5-2.4)、インターネットや携帯サイトで出会った男性とのセックス (AOR=1.3、95%CI=1.1-1.5)、過去 1 年間の STD 既往 (AOR=1.6、95%CI=1.1-2.2)、過去 6 ヶ月間の薬物使用 (AOR=1.7、95%CI=1.4-2.1) が UAI に有意な関連があった。

MSM ツーリズム (国内外への旅行)

過去 1 年間のプライベートな海外旅行経験割合は全体の 19.9% (1,102 人) であり、うち 68.1% (750 人) はアジア諸国への旅行であった。国別ではタイ・台湾・韓国・中国・香港の順で、アジア旅行経験者のうち、33.2%は旅先で出会った男性とのセックス経験があり、そのうち 62.2%はアナルインターコースあり、UAI 割合は 32.9%であった。

一方、過去 1 年間のプライベートな国内旅行経験割合は 56.3% (3,116 人) であり、そのうち 18.3% (570 人) は沖縄への旅行であっ

た。うち 22.6% (129 人) は沖縄でのセックス経験があり、そのうち 55.0% はアナルインターコースあり、UAI 割合は 45.0% であった。国内のリゾート地である沖縄での性行動とアジアでの性行動を比較すると、沖縄での UAI 割合が高率であった。また、国内旅行経験者のうち 35.6% (1,109 人) は東京への旅行があり、そのうち 34.9% はセックス経験あり、59.9% はアナルインターコースあり、UAI 割合は 37.9% であった。

HIV 予防啓発事業の認知割合

厚生労働省エイズ対策研究事業として実施されている CBO による MSM 対象の予防啓発活動 (仙台、東京、名古屋、大阪、博多) およびその他の団体の認知割合 (知名度) やそれぞれの CBO が配布しているニュースレターなどのコミュニティペーパーの認知割合は年齢階級および居住地域と関連があった。

D. 考察

MSM 対象のモニタリング調査では、5,525 人の有効回答を得ることに成功した。これまでの主な調査 (2003 年 2,062 人、2005 年 5,731 人、2007 年 6,282 人) と同規模の研究参加者であり、経年変化について今後詳細に分析可能なデータセットが整ったと言える。また研究参加者の多さは、アジア最大規模の MSM インターネット調査として位置づけられる。

教育現場で同性愛について不適切な対応や情報提供をされた経験割合は 90% を超えており、先行研究の示す結果と全く同様であり再現性のある結果となった。わが国の現行の学習指導要領に同性愛についての記述はなく、その実施は困難が伴う可能性もあるが少なくとも中立的な情報提供は可能であろう。

抑うつ割合は 42.3% と高率であった。メンタルヘルスの悪さは予防的保健行動を阻害することも先行研究で示されており、緊急の対策を要する健康問題の 1 つであると言えよう。

社会的差別や偏見、カミングアウトの困難や親子関係などがゲイ男性のメンタルヘルスの悪さに関連があると言われおり、これらの社会的状況の変容には相応の時間がかかるものと思われる。しかしながら、その対処方法の 1 つとして心理カウンセリングを活用することは有効であると考えられ、それら支援策の整備が急務であろう。

過去 1 年間の HIV 抗体検査受検割合は 22~24% 前後で推移しており、都市部在住者にその割合は高いが大幅に上昇していない。UAI 割合もほぼ一定であり、MSM のインターネット利用層を対象にした、抗体検査やコンドーム使用を促進する介入キャンペーンの実施が急務である。その際、HIV 感染予防行動を阻害する心理的態度に着目し、感染予防行動を阻害する認知の変容を目指した取り組みの実施も効果的であると考えられる。そのために、認知行動療法など行動科学の手法を予防介入に応用することも重要であろう。

また、MSM の国内外ツーリズムの現状が明らかになった。このことから、今後は従来の予防啓発では射程に入っていなかった MSM の国際・国内移動という視点を取り入れた、旅行先での予防行動を促す新たな予防啓発が必要である。その際、アジアや沖縄等リゾート地のみに着目するのではなく、東京へのツーリズムも重要な啓発視点である。

E. 結論

インターネットによる MSM 対象のモニタリング調査としてはアジアで最大規模の研究となった。筆者らが過去 10 年間に実施してきた同研究の研究参加者の累計は 2 万人を超え、経年比較が可能なデータセットが整備された。今後は詳細な分析を通じて、わが国の MSM の動向を詳細に把握すると共に、より有効な健康支援対策の立案・実施が必要である。

F. 発表論文等

和文

- 1) 日高庸晴. MSM (Men who have Sex with Men) の HIV 感染リスク行動の心理・社会的要因に関する行動疫学的研究. 日本エイズ学会誌 10:175-183, 2008
- 2) 奥田剛士、日高庸晴、兒玉憲一. 首都圏のゲイ・バイセクシュアル男性における HIV 楽観論と HIV 感染リスク行動および心理的要因との関連. 日本エイズ学会誌 10:191-199, 2008
- 3) 日高庸晴. 性的指向による健康格差と HIV 感染の脆弱性、人間福祉学研究 1:22-30, 2008

英文

- 1) Hidaka, Y., Operario, D., Takenaka, M., Omori, S., Ichikawa, S., Shirasaka, T. Attempted suicide and associated risk factors among youth in Japan. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 43:752-757, 2008
- 2) Hidaka, Y., Operario, D. Hard-to-reach populations and stigmatized topics: Internet-based mental health research for Japanese men who are gay, bisexual, or questioning their sexual orientation. *Internet and Suicide* (Ed. Sher L). Nova Science Publishers (New York), In press
- 3) Homma, T., Ono-Kihara, M., Zamani, S., Nishimura, Y., Kobori, E., Hidaka, Y., Rabari, SM., Kihara, M. Demographic and behavioral characteristics of male sexually transmitted disease patients in Japan: a nationwide case-control study. *Sexually Transmitted Diseases* 35:990-996, 2008

学会発表

国内

- 1) 日高庸晴、木村博和、本間隆之、市川誠一. インターネット利用 MSM の行動疫学調査 REACH Online 2007—第1報—コンドーム常用状況と HIV 抗体検査受検行動. 第22回日本エイズ学会. 2008年、大阪

- 2) 日高庸晴、木村博和、本間隆之、市川誠一. インターネット利用 MSM の行動疫学調査 REACH Online 2007—第2報—HIV 陽性者の HIV 感染告知時の状況. 第22回日本エイズ学会. 2008年、大阪

海外

- 1) Hidaka, Y. HIV pandemic: Sexual orientation and Health issues among Japanese Men who have Sex with Men. Taiwan-Japan Civil Society Forum, November28-30, 2008, Taipei, Taiwan

表1 属性(年齢階級別)

	年齢階級							合計 n=5,525
	10代 n=347	20代 n=2,153	30代 n=1,984	40代 n=758	50代以上 n=246	無回答 n=37		
居住形態								
ひとり暮らし	88 (25.4)	890 (41.3)	889 (44.8)	320 (42.2)	81 (32.9)	16 (43.2)	2,284 (41.3)	
宿舍	17 (4.9)	136 (6.3)	44 (2.2)	11 (1.5)	2 (0.8)	3 (8.1)	213 (3.9)	
家族と同居	228 (65.7)	924 (42.9)	683 (34.4)	224 (29.6)	53 (21.5)	11 (29.7)	2,123 (38.4)	
友達と同居	5 (1.4)	57 (2.6)	50 (2.5)	19 (2.5)	5 (2.0)	0 (0.0)	136 (2.5)	
恋人と同居	5 (1.4)	114 (5.3)	206 (10.4)	88 (11.6)	15 (6.1)	1 (2.7)	429 (7.8)	
その他	4 (1.2)	32 (1.5)	112 (5.6)	96 (12.7)	90 (36.6)	6 (16.2)	322 (5.8)	
年収								
100万円未満	254 (73.2)	587 (27.3)	90 (4.5)	28 (3.7)	9 (3.7)	4 (10.8)	972 (17.6)	
100-200万円	33 (9.5)	315 (14.6)	121 (6.1)	21 (2.8)	10 (4.1)	0 (0.0)	500 (9.0)	
200-300万円	7 (2.0)	442 (20.5)	274 (13.8)	68 (9.0)	27 (11.0)	2 (5.4)	820 (14.8)	
300-400万円	7 (2.0)	382 (17.7)	394 (19.9)	104 (13.7)	30 (12.2)	3 (8.1)	920 (16.7)	
400-500万円	0 (0.0)	190 (8.8)	358 (18.0)	88 (11.6)	24 (9.8)	3 (8.1)	663 (12.0)	
500-600万円	0 (0.0)	78 (3.6)	275 (13.9)	106 (14.0)	27 (11.0)	2 (5.4)	488 (8.8)	
600-700万円	1 (0.3)	37 (1.7)	184 (9.3)	86 (11.3)	22 (8.9)	1 (2.7)	331 (6.0)	
700-800万円	1 (0.3)	17 (0.8)	86 (4.3)	82 (10.8)	24 (9.8)	0 (0.0)	210 (3.8)	
800-900万円	1 (0.3)	8 (0.4)	46 (2.3)	55 (7.3)	18 (7.3)	1 (2.7)	129 (2.3)	
900-1000万円	0 (0.0)	7 (0.3)	30 (1.5)	28 (3.7)	13 (5.3)	1 (2.7)	79 (1.4)	
1000-1100万円	2 (0.6)	9 (0.4)	22 (1.1)	22 (2.9)	14 (5.7)	1 (2.7)	70 (1.3)	
1100-1200万円	1 (0.3)	3 (0.1)	9 (0.5)	12 (1.6)	4 (1.6)	0 (0.0)	29 (0.5)	
1200万円以上	1 (0.3)	12 (0.6)	41 (2.1)	41 (5.4)	18 (7.3)	2 (5.4)	115 (2.1)	
無回答	39 (11.2)	66 (3.1)	54 (2.7)	17 (2.2)	6 (2.4)	17 (45.9)	199 (3.6)	
最終学歴								
中学	26 (7.5)	66 (3.1)	45 (2.3)	15 (2.0)	10 (4.1)	6 (16.2)	168 (3.0)	
高校	121 (34.9)	369 (17.1)	406 (20.5)	166 (21.9)	62 (25.2)	6 (16.2)	1,130 (20.5)	
専門学校	40 (11.5)	349 (16.2)	318 (16.0)	93 (12.3)	19 (7.7)	3 (8.1)	822 (14.9)	
高専	18 (5.2)	48 (2.2)	60 (3.0)	23 (3.0)	11 (4.5)	0 (0.0)	160 (2.9)	
短大	6 (1.7)	38 (1.8)	55 (2.8)	11 (1.5)	10 (4.1)	1 (2.7)	121 (2.2)	
大学	134 (38.6)	1077 (50.0)	885 (44.6)	372 (49.1)	116 (47.2)	12 (32.4)	2,596 (47.0)	
大学院	2 (0.6)	200 (9.3)	213 (10.7)	73 (9.6)	17 (6.9)	4 (10.8)	509 (9.2)	
無回答	0 (0.0)	6 (0.3)	2 (0.1)	5 (0.7)	1 (0.4)	5 (13.5)	19 (0.3)	
職業								
学生	289 (83.3)	601 (27.9)	30 (1.5)	2 (0.3)	0 (0.0)	9 (24.3)	931 (16.9)	
非常勤パート	32 (9.2)	224 (10.4)	79 (4.0)	16 (2.1)	11 (4.5)	2 (5.4)	364 (6.6)	
常勤(正規雇用)	13 (3.7)	899 (41.8)	1349 (68.0)	533 (70.3)	134 (54.5)	18 (48.6)	2,946 (53.3)	
常勤(非正規雇用)	1 (0.3)	230 (10.7)	263 (13.3)	76 (10.0)	24 (9.8)	2 (5.4)	596 (10.8)	
無職	3 (0.9)	94 (4.4)	82 (4.1)	29 (3.8)	24 (9.8)	1 (2.7)	233 (4.2)	
その他	9 (2.6)	105 (4.9)	181 (9.1)	102 (13.5)	53 (21.5)	5 (13.5)	438 (7.9)	
性的指向								
男性同性愛	189 (54.5)	1376 (63.9)	1466 (73.9)	588 (74.9)	142 (57.7)	20 (54.1)	3,761 (68.1)	
両性愛	138 (39.8)	834 (39.4)	429 (21.6)	160 (21.1)	92 (37.4)	15 (40.5)	1,468 (26.6)	
異性愛	1 (0.3)	15 (0.7)	7 (0.4)	4 (0.5)	2 (0.8)	0 (0.0)	29 (0.5)	
その他	1 (0.3)	8 (0.4)	5 (0.3)	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (2.7)	16 (0.3)	
わからない	6 (1.7)	56 (2.6)	31 (1.6)	6 (0.8)	5 (2.0)	1 (2.7)	105 (1.9)	
決めたくない	10 (2.9)	59 (2.7)	42 (2.1)	16 (2.1)	4 (1.6)	0 (0.0)	131 (2.4)	
無回答	2 (0.6)	5 (0.2)	4 (0.2)	3 (0.4)	1 (0.4)	0 (0.0)	15 (0.3)	
男性の恋人がいる								
114 (32.9)	761 (35.3)	835 (42.1)	359 (47.4)	119 (48.4)	9 (24.3)	2,197 (39.8)		
男性のセックスフレンドがいる								
96 (27.7)	606 (28.1)	655 (33.0)	255 (33.6)	111 (45.1)	11 (29.7)	1,734 (31.4)		
心を許せるゲイの友達がいる								
197 (56.8)	1286 (59.7)	1293 (65.2)	477 (62.9)	149 (60.6)	14 (37.8)	3,416 (61.8)		
心を許せる異性愛の友達がいる								
229 (66.0)	1400 (65.0)	1073 (54.1)	339 (44.7)	117 (47.6)	11 (29.7)	3,169 (57.4)		
過去6ヶ月間で自分でコンドーム購入経験がある								
122 (35.2)	863 (40.1)	782 (39.4)	286 (37.7)	83 (33.7)	10 (27.0)	2,146 (38.8)		
過去1年間で自分でコンドーム購入経験がある								
151 (43.5)	1130 (52.5)	1035 (52.2)	361 (47.6)	104 (42.3)	16 (43.2)	2,797 (50.6)		
過去1年間に献血経験がある								
52 (15.0)	243 (11.3)	195 (9.8)	85 (11.2)	12 (4.9)	4 (10.8)	591 (10.7)		
A型肝炎ワクチン接種を受けたことがある								
10 (2.9)	54 (2.5)	77 (3.9)	43 (5.7)	9 (3.7)	1 (2.7)	194 (3.5)		
A型肝炎ワクチン接種の目的								
性感染予防	3 (30.0)	15 (27.8)	24 (31.2)	12 (27.9)	3 (33.3)	1 (100.0)	58 (29.9)	
職業上の必要	6 (60.0)	36 (66.7)	51 (66.2)	30 (69.8)	6 (66.7)	0 (0.0)	129 (66.5)	
無回答	1 (10.0)	3 (5.6)	2 (2.6)	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (3.6)	
B型肝炎ワクチン接種を受けたことがある								
11 (3.2)	127 (5.9)	152 (7.7)	69 (9.1)	16 (6.5)	3 (8.1)	378 (6.8)		
B型肝炎ワクチン接種の目的								
性感染予防	4 (36.4)	20 (15.7)	43 (28.3)	19 (27.5)	5 (31.3)	2 (66.7)	93 (24.6)	
職業上の必要	7 (63.6)	103 (81.1)	108 (71.1)	49 (71.0)	11 (68.8)	1 (33.3)	279 (73.8)	
無回答	0 (0.0)	4 (3.1)	1 (0.7)	1 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (1.6)	
結核既往歴あり								
5 (1.4)	17 (0.8)	31 (1.6)	21 (2.8)	11 (4.5)	1 (2.7)	86 (1.6)		

表1. 属性(年齢階級別)(続き)

	年齢階級							合計 n=5,525
	10代 n=347	20代 n=2,153	30代 n=1,984	40代 n=758	50代以上 n=246	無回答 n=37		
外食頻度								
毎日	36 (10.4)	479 (22.2)	506 (25.5)	219 (28.9)	46 (18.7)	11 (29.7)	1,297 (23.5)	
週3日くらい	68 (19.6)	481 (22.3)	401 (20.2)	120 (15.8)	36 (14.6)	4 (10.8)	1,110 (20.1)	
週2日くらい	48 (13.8)	365 (17.0)	283 (14.3)	103 (13.6)	25 (10.2)	5 (13.5)	829 (15.0)	
週1日くらい	38 (11.0)	271 (12.6)	215 (10.8)	82 (10.8)	27 (11.0)	2 (5.4)	635 (11.5)	
月に数回	117 (33.7)	441 (20.5)	446 (22.5)	158 (20.8)	70 (28.5)	6 (16.2)	1,238 (22.4)	
全くしない	34 (9.8)	102 (4.7)	124 (6.3)	70 (9.2)	40 (16.3)	7 (18.9)	377 (6.8)	
無回答	6 (1.7)	14 (0.7)	9 (0.5)	6 (0.8)	2 (0.8)	2 (5.4)	39 (0.7)	
飲酒頻度								
飲まない	160 (46.1)	647 (30.1)	663 (33.4)	262 (34.6)	68 (27.6)	16 (43.2)	1,816 (32.9)	
時々	173 (49.9)	1,317 (61.2)	1,036 (52.2)	364 (48.0)	84 (34.1)	15 (40.5)	2,989 (54.1)	
毎日	13 (3.7)	182 (8.5)	281 (14.2)	129 (17.0)	93 (37.8)	5 (13.5)	703 (12.7)	
無回答	1 (0.3)	7 (0.3)	4 (0.2)	3 (0.4)	1 (0.4)	1 (2.7)	17 (0.3)	
喫煙頻度								
吸わない	276 (79.5)	1,338 (62.1)	1,158 (58.4)	425 (56.1)	147 (59.8)	29 (78.4)	3,373 (61.0)	
時々	28 (8.1)	140 (6.5)	84 (4.2)	25 (3.3)	8 (3.3)	2 (5.4)	287 (5.2)	
毎日	40 (11.5)	666 (30.9)	740 (37.3)	307 (40.5)	90 (36.6)	5 (13.5)	1,848 (33.4)	
無回答	3 (0.9)	9 (0.4)	2 (0.1)	1 (0.1)	1 (0.4)	1 (2.7)	17 (0.3)	
タバコの種類								
メンソール	37 54.4%	423 52.5%	359 43.6%	112 33.7%	32 32.7%	3 42.9%	158 (55.1)	
非メンソール	27 39.7%	367 45.5%	446 54.1%	212 63.9%	62 63.3%	3 42.9%	119 (41.5)	
その他	4 5.9%	11 1.4%	14 1.7%	6 1.8%	2 2.0%	0 0.0%	9 (3.1)	
無回答	0 0.0%	5 0.6%	5 0.6%	2 0.6%	2 2.0%	1 14.3%	1 (0.3)	
スポーツクラブの会員である								
スポーツクラブの利用頻度	32 (9.2)	461 (21.4)	612 (30.8)	231 (30.5)	44 (17.9)	11 (29.7)	1,391 (25.2)	
毎日	4 (12.5)	26 (5.6)	68 (11.1)	38 (16.5)	5 (11.4)	1 (9.1)	142 (10.2)	
週3日くらい	9 (28.1)	140 (30.4)	181 (29.6)	66 (28.6)	20 (45.5)	4 (36.4)	420 (30.2)	
週2日くらい	8 (25.0)	110 (23.9)	142 (23.2)	46 (19.9)	12 (27.3)	2 (18.2)	320 (23.0)	
週1日くらい	3 (9.4)	58 (12.6)	88 (14.4)	34 (14.7)	0 (0.0)	1 (9.1)	184 (13.2)	
月に数回	7 (21.9)	119 (25.8)	132 (21.6)	45 (19.5)	7 (15.9)	3 (27.3)	313 (22.5)	
無回答	1 (3.1)	8 (1.7)	1 (0.2)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (0.9)	
ファッションに気を使うほうだと思う								
187 (53.9)	1,055 (49.0)	700 (35.3)	238 (31.4)	79 (32.1)	13 (35.1)	2,272 (41.1)		
観劇が趣味だと思う								
154 (44.4)	902 (41.9)	756 (38.1)	292 (38.5)	93 (37.8)	15 (40.5)	2,212 (40.0)		
婚姻状況								
未婚	339 (97.7)	2,103 (97.7)	1,761 (88.8)	568 (74.9)	93 (37.8)	26 (70.3)	4,890 (88.5)	
既婚	2 (0.6)	21 (1.0)	132 (6.7)	122 (16.1)	104 (42.3)	8 (21.6)	389 (7.0)	
別居	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (0.3)	11 (1.5)	5 (2.0)	0 (0.0)	22 (0.4)	
離婚	2 (0.6)	14 (0.7)	73 (3.7)	55 (7.3)	37 (15.0)	0 (0.0)	181 (3.3)	
死別	0 (0.0)	3 (0.1)	3 (0.2)	1 (0.1)	6 (2.4)	2 (5.4)	15 (0.3)	
無回答	4 (1.2)	12 (0.6)	9 (0.5)	1 (0.1)	1 (0.4)	1 (2.7)	28 (0.5)	
同性婚制度利用したい								
159 (45.8)	864 (40.1)	691 (34.8)	220 (29.0)	64 (26.0)	10 (27.0)	2,008 (36.3)		
同性婚のある国で挙式しに行きたい								
102 (29.4)	478 (22.2)	337 (17.0)	129 (17.0)	28 (11.4)	7 (18.9)	1,081 (19.6)		
LGBT(レズビアン/ゲイ/バイセクシュアル/トランスジェンダー)フレンドリーな会社を晶置にする								
177 (51.0)	923 (42.9)	787 (39.7)	291 (38.4)	63 (25.6)	13 (35.1)	2,254 (40.8)		
LGBT(レズビアン/ゲイ/バイセクシュアル/トランスジェンダー)立候補者に投票する								
166 (47.8)	850 (39.5)	683 (34.4)	238 (31.4)	56 (22.8)	16 (43.2)	2,009 (36.4)		
親にカミングアウトしている								
していない	294 (84.7)	1,779 (82.6)	1,610 (81.1)	625 (82.5)	186 (75.5)	29 (78.4)	4,503 (81.5)	
両親に	20 (5.8)	173 (8.0)	191 (9.6)	51 (6.7)	11 (4.5)	6 (16.2)	452 (8.2)	
母のみ	23 (6.6)	140 (6.5)	108 (5.4)	35 (4.6)	6 (2.4)	0 (0.0)	312 (5.6)	
父のみ	2 (0.6)	11 (0.5)	13 (0.7)	2 (0.3)	2 (0.8)	0 (0.0)	30 (0.5)	
親はいない	7 (2.0)	48 (2.2)	57 (2.9)	44 (5.8)	59 (24.0)	1 (2.7)	216 (3.9)	
無回答	1 (0.3)	2 (0.1)	5 (0.3)	1 (0.1)	2 (0.8)	1 (2.7)	12 (0.2)	
家族以外の同性愛者にカミングアウトしている								
184 (53.0)	1,153 (53.6)	924 (46.6)	280 (36.9)	61 (24.8)	7 (18.9)	2,609 (47.2)		

表2. 属性(居住地域別)

	居住地域										合計 n=5,525		
	北海道・東 n=417	関東(含山梨) n=1,347	東京都 n=154	北陸信越 n=235	東海 n=325	愛知県 n=497	大阪府 n=570	中四国 n=313	九州・沖縄 n=247	福岡県 n=180		無回答 n=79	
居住形態													
ひとり暮らし	160 (38.4)	450 (38.8)	736 (54.6)	49 (31.8)	68 (24.7)	126 (38.8)	178 (35.6)	227 (39.8)	115 (38.7)	89 (36.0)	71 (39.4)	25 (31.6)	2,284 (41.3)
宿舍	21 (5.0)	47 (4.0)	44 (3.3)	6 (3.9)	13 (5.5)	17 (5.2)	20 (4.0)	23 (4.0)	9 (2.9)	4 (1.6)	4 (2.2)	5 (6.3)	213 (3.9)
家族と同居	183 (43.9)	500 (43.1)	291 (21.6)	77 (50.0)	121 (51.5)	139 (42.8)	231 (46.5)	217 (38.1)	136 (44.4)	116 (47.0)	74 (41.1)	35 (44.3)	2,123 (38.4)
友達と同居	3 (0.7)	28 (2.4)	64 (4.8)	0 (0.0)	2 (3.0)	2 (0.6)	3 (0.6)	14 (2.5)	2 (0.6)	6 (2.4)	6 (3.3)	1 (1.3)	136 (2.5)
恋人と同居	19 (4.6)	74 (6.4)	169 (13.8)	11 (7.1)	12 (5.1)	29 (8.9)	22 (4.4)	51 (8.9)	19 (6.1)	17 (6.9)	10 (5.6)	6 (7.6)	429 (7.8)
その他	31 (7.4)	62 (5.3)	53 (3.9)	11 (7.1)	24 (10.2)	12 (3.7)	43 (8.7)	38 (6.7)	29 (9.3)	15 (6.1)	15 (8.3)	7 (8.9)	322 (5.8)
年収													
100万円未満	89 (21.3)	239 (20.6)	183 (13.6)	24 (15.6)	28 (11.9)	46 (14.2)	113 (22.7)	70 (13.9)	67 (21.4)	61 (24.7)	41 (22.8)	2 (2.5)	972 (17.6)
100-200万円	52 (12.5)	91 (7.8)	96 (7.1)	11 (7.1)	16 (6.8)	30 (9.2)	48 (9.7)	67 (11.8)	33 (10.5)	31 (12.6)	21 (11.7)	4 (5.1)	500 (9.0)
200-300万円	77 (18.5)	158 (13.6)	178 (13.2)	30 (19.5)	41 (17.4)	40 (12.3)	65 (13.1)	108 (18.9)	49 (15.7)	41 (16.6)	27 (15.0)	6 (7.6)	820 (14.8)
300-400万円	57 (13.7)	189 (16.3)	227 (16.9)	25 (16.2)	45 (19.1)	68 (20.9)	83 (16.7)	98 (17.2)	47 (15.0)	51 (20.6)	24 (13.3)	6 (7.6)	960 (18.7)
400-500万円	49 (11.8)	164 (14.1)	183 (12.1)	19 (12.3)	35 (14.9)	44 (13.5)	64 (12.9)	59 (10.4)	29 (9.3)	16 (6.5)	20 (11.1)	1 (1.3)	603 (12.0)
500-600万円	29 (7.0)	102 (8.8)	139 (10.3)	16 (10.4)	24 (10.2)	30 (9.2)	31 (6.2)	53 (9.3)	27 (8.6)	22 (8.9)	13 (7.2)	2 (2.5)	488 (8.8)
600-700万円	24 (5.8)	64 (5.5)	86 (6.4)	11 (7.1)	17 (7.2)	31 (9.5)	27 (5.4)	38 (6.7)	23 (7.3)	2 (0.8)	8 (4.4)	0 (0.0)	331 (6.0)
700-800万円	7 (1.7)	52 (4.5)	65 (4.8)	4 (2.6)	6 (2.6)	13 (4.0)	19 (3.8)	20 (3.5)	10 (3.2)	10 (4.0)	3 (1.7)	1 (1.3)	210 (3.8)
800-900万円	8 (1.9)	29 (2.5)	47 (3.5)	3 (1.9)	8 (3.4)	6 (1.8)	10 (2.0)	10 (1.8)	5 (1.6)	0 (0.0)	2 (1.1)	1 (1.3)	129 (2.3)
900-1000万円	2 (0.5)	21 (1.8)	26 (1.9)	1 (0.6)	4 (1.7)	4 (1.2)	7 (1.4)	5 (0.9)	2 (0.6)	3 (1.2)	3 (1.7)	1 (1.3)	79 (1.4)
1000-1100万円	4 (1.0)	10 (0.9)	32 (2.4)	3 (1.9)	2 (0.9)	3 (0.9)	3 (0.6)	8 (1.4)	1 (0.3)	4 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	70 (1.3)
1100-1200万円	1 (0.2)	1 (0.1)	15 (1.1)	1 (0.6)	1 (0.4)	0 (0.0)	3 (0.6)	1 (0.2)	2 (0.6)	1 (0.4)	3 (1.7)	0 (0.0)	29 (0.5)
1200万円以上	3 (0.7)	17 (1.5)	66 (4.1)	2 (1.3)	3 (1.3)	4 (1.2)	8 (1.6)	8 (1.4)	5 (1.6)	2 (0.8)	8 (4.4)	0 (0.0)	115 (2.1)
無回答	15 (3.6)	24 (2.1)	35 (2.6)	4 (2.6)	5 (2.1)	6 (1.8)	16 (3.2)	16 (2.8)	13 (4.2)	3 (1.2)	7 (3.9)	55 (69.6)	199 (3.6)
最終学歴													
中学	11 (2.6)	36 (3.1)	34 (2.5)	4 (2.6)	1 (0.4)	10 (3.1)	14 (2.8)	32 (5.6)	13 (4.2)	4 (1.6)	4 (2.2)	5 (6.3)	168 (3.0)
高校	103 (24.7)	224 (19.3)	198 (14.7)	41 (26.6)	76 (32.3)	78 (23.3)	103 (20.7)	106 (18.6)	75 (24.0)	73 (29.6)	34 (18.9)	19 (24.1)	1,130 (20.5)
専門学校	61 (14.8)	179 (15.4)	207 (15.4)	25 (16.2)	37 (15.7)	49 (15.1)	67 (13.6)	96 (16.8)	33 (10.5)	31 (12.6)	26 (14.4)	11 (13.9)	822 (14.9)
高専	15 (3.6)	30 (2.6)	36 (2.7)	4 (2.6)	13 (5.5)	8 (2.5)	13 (2.6)	16 (2.8)	12 (3.8)	8 (3.2)	2 (1.1)	3 (3.8)	160 (2.9)
短大	12 (2.9)	21 (1.8)	15 (1.1)	4 (2.6)	5 (2.1)	8 (2.5)	10 (2.0)	17 (3.0)	11 (3.5)	9 (3.6)	7 (3.9)	2 (2.5)	121 (2.2)
大学	192 (46.0)	565 (48.7)	698 (51.8)	62 (40.3)	80 (34.0)	144 (44.3)	233 (46.9)	254 (44.6)	144 (46.0)	103 (41.7)	93 (51.7)	28 (35.4)	2,596 (47.0)
大学院	23 (5.5)	103 (8.9)	154 (11.4)	13 (8.4)	21 (8.9)	28 (8.6)	57 (11.5)	48 (8.4)	25 (8.0)	18 (7.3)	13 (7.2)	6 (7.6)	509 (9.2)
無回答	0 (0.0)	3 (0.3)	5 (0.4)	1 (0.6)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.6)	5 (6.3)	19 (0.3)
職業													
学生	87 (20.9)	217 (18.7)	193 (14.3)	17 (11.0)	22 (9.4)	43 (13.2)	107 (21.5)	87 (15.3)	63 (20.1)	45 (18.2)	38 (21.1)	12 (15.2)	931 (16.9)
非常勤パート	27 (6.5)	90 (7.8)	91 (6.8)	6 (3.9)	16 (6.8)	14 (4.3)	27 (5.4)	51 (9.1)	9 (2.9)	14 (5.7)	14 (7.8)	5 (6.3)	364 (6.6)
常勤(正規雇用)	211 (50.6)	666 (51.2)	730 (54.2)	95 (61.7)	155 (66.0)	192 (59.1)	257 (51.1)	262 (49.5)	169 (54.0)	128 (51.8)	92 (51.1)	40 (50.8)	2,946 (53.3)
常勤(正規雇用)	42 (10.1)	128 (11.0)	158 (11.7)	19 (12.3)	21 (8.9)	34 (10.5)	48 (9.7)	64 (11.2)	38 (12.5)	24 (9.7)	14 (7.8)	5 (6.3)	598 (10.8)
無職	24 (5.8)	44 (3.8)	48 (3.6)	7 (4.5)	5 (2.1)	17 (5.2)	21 (4.2)	32 (5.6)	9 (2.9)	14 (5.7)	7 (3.9)	5 (6.3)	233 (4.2)
その他	26 (6.2)	87 (7.5)	127 (9.4)	10 (6.5)	16 (6.8)	25 (7.7)	37 (7.4)	54 (9.5)	24 (7.7)	22 (8.9)	15 (8.3)	12 (15.2)	438 (7.9)
性的指向													
男性同性愛	257 (61.6)	767 (66.1)	1,021 (75.8)	90 (58.4)	148 (63.0)	223 (68.6)	331 (66.6)	403 (70.7)	199 (63.6)	159 (64.4)	170 (66.7)	43 (54.4)	3,761 (68.1)
同性愛	132 (31.7)	332 (28.6)	259 (19.2)	50 (32.5)	75 (31.9)	88 (27.1)	142 (28.6)	143 (25.1)	94 (30.0)	74 (30.0)	49 (27.2)	30 (38.0)	1,468 (26.6)
異性愛	3 (0.7)	3 (0.3)	3 (0.2)	2 (1.3)	2 (0.9)	3 (0.9)	5 (1.0)	4 (0.7)	2 (0.6)	0 (0.0)	2 (1.1)	0 (0.0)	29 (0.5)
その他	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.6)	0 (0.0)	4 (0.7)	3 (1.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (1.3)	16 (0.3)
わからない	11 (2.6)	22 (1.9)	22 (1.6)	5 (3.2)	6 (2.6)	6 (1.8)	9 (1.8)	6 (1.1)	5 (1.6)	7 (2.8)	4 (2.2)	2 (2.5)	105 (1.9)
決めたくない	13 (3.1)	33 (2.8)	30 (2.2)	5 (3.2)	3 (1.3)	3 (0.9)	10 (2.0)	10 (1.8)	10 (3.2)	7 (2.8)	4 (2.2)	3 (3.8)	131 (2.4)
無回答	1 (0.2)	4 (0.3)	7 (0.5)	2 (1.3)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (0.3)