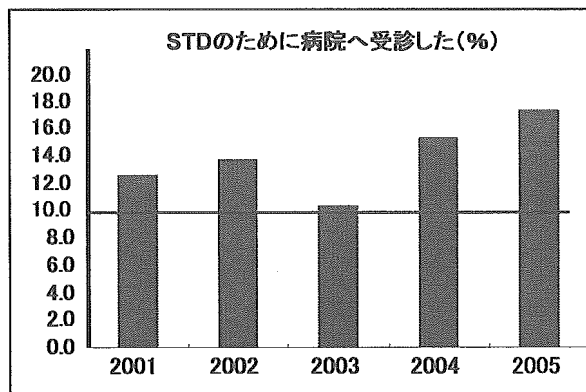


院などを受診したか質問し、その結果、2001年、2002年、そして、2004年と2005年で受診率が上

昇し、2005年ではその受診率が約17%であった。(図18)

(図18:STDのために病院へ受診した%: 経年変化)



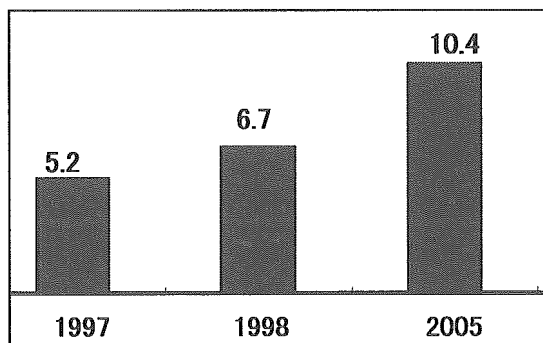
J) HIV感染者の身近さ:

と回答したのに対し、2005年では、10.4%に上昇

HIV感染者が身近にいるかどうか聞いたところ、していた。(図19)

1997年では5.2%、1998年では6.7%が身近にいる

(図19:HIV感染者が身近にいる: 経年変化)



《まとめ》

アンケート調査結果の分析のまとめはこの通りになる:

- 全体的に滞在年数が増加し、定住化が進んでいると言える
- HIV関連知識の正答率には調査年が追うごとに目立った変化は見れず、全体的に男性より、女性の知識が高い
- 特に「HIV検査を受ける適切な時期」、「HIVと

STDの相互性」、及び、「クラミジアがSTDである」などの認知率は低い

- 比較的、年齢が若い層においての知識が低い傾向であったが、滞在年数による違いははっきりしなかった。
- 日本のHIV検査サービスにおける認知率は確実に上昇している、その理由は次のことが、示されたからである:
 - 滞在期間が長くなるほど認知率が高い

- ▶ 年齢が高くなるほど認知率が高い
- ▶ 調査年が追うごとに認知率が高い
- HIV陽性の場合の、解雇および国外退去の不安に関しては：
 - ▶ 強制的に国外退去される不安は年々減少しているが、依然として40%前後が不安を感じてる
 - ▶ 解雇の不安については滞在期間や年齢層による違いははっきりせず、不安は50-60%程度に維持されている
- 日本でのHIV抗体検査経験者率に関しては、年々上昇し、長期滞在者ほど上昇している。特に女性のほうが男性より検査経験があり、そして、26-35歳の層での検査率が最も高く、女性の検査割合は約25%になっている。これは、妊婦検診における検査も影響していると考えられる。
- 過去1年間のセックスパートナー数に関しては平均数は約2.4人であったが、2人以上のパートナーを持つ人の割合は2004年では19.3%であったのに対し、2005年では31.2%に増加している。
- コンドームの使用状況については、毎年ばらつきがあり、経年変化ははっきりしないが、「長期滞在者・高齢層ほど使用割合は低い」、「女性の使用率は男性より低い」、ことが表れた。
- STDのため、病院に受診した割合が年々増加傾向であり、2005年では約18%上昇していた。
- また、STD・HIV感染へのリスク認識においては、「全くない」がそれぞれ約60%、70%強であり、リスク認識は低いものであった。そして、STD感染へはリスクを認識しても、

HIVへの感染は認識していない割合が1割強である。

- さらに、身近にHIV感染者がいると回答した人の割合が年々増加し、感染者が身近な存在になっている傾向が見られた。

《考察》

滞日ブラジル人コミュニティー人口は定住化傾向にあり、そして、HIV検査の情報が徐々に浸透している反面、長期滞在者ほどコンドーム使用は低い。さらに、STD受診者の増加傾向であり、HIV及びSTD感染のリスク認識は低いものであった。従って、同コミュニティーのHIV・STDリスクは増加傾向にあることが示唆されていると言える。

重点な予防メッセージの発信が必要なグループとしては「低年齢層」、「高齢層・長期滞在」、「女性」であると言える：

- 低年齢層に関しては、HIV関連知識が他の年齢層よりも低く、コンドーム使用率もブラジルの同年代よりも低い、
- 高齢層・長期滞在のコンドーム使用割合が低い、
- 女性は男性より高い知識を持つにもかかわらず、コンドーム使用割合が男性より低い

また、情報源としては新聞、TV、インターネット、雑誌などで獲得している事から、予防メッセージは満遍なく様々なメディアを通して伝える必要があり、その、より効果的な内容は今後の調査で見出していく予定である。

参考文献：

- 1- 平法務省入国管理局、平成16年末現在における外国人登録者統計について-平成17年6月-
- 2- 関口知子、滞日日系子弟の教育と日本の学校：人材育成システムの視点から『季刊 海外日系人』第57号 ((財)海外日系人協会 発行、2005年9月10日)

学会発表（口頭発表）：

- 1- 岩木 エリーザ他、フォーカス・グループを用いた在日ブラジル人学校におけるHIV予防・性交渉・コンドーム使用についての研究、第19回に本エイズ学会・学術集会、2005年12月1日、

HIV 感染者の性行動と HIV/STI 予防に関する研究グループ (HIV 感染者グループ) —平成 17 年度研究総括—

研究メンバー

井上洋士	(三重県立看護大学成人看護学)
村上未知子	(東京大学医科学研究所附属病院相談室)
山元泰之	(東京医科大学臨床検査医学)
有馬美奈	(東京都立駒込病院)
大野稔子	(北海道大学医学部附属病院)
市橋恵子	(訪問看護ステーション堂山)
関由起子	(群馬大学保健学科看護管理学)
市川誠一	(名古屋市立大学感染予防学)
岩本愛吉	(東京大学医科学研究所先端医療研究センター感染症分野)
木原正博	(京都大学大学院医学研究科社会疫学)

A. 研究の目的

HIV 感染者のセクシュアルヘルスは、HIV 感染症が、症状や治療といった医学的・身体的側面のみならず社会的側面でも大きな特徴を伴うため、それらによって大きな打撃を受けることも多い。しかし、HIV 感染者のセクシュアルヘルスへの医療従事者による支援については、その重要性は認識されているものの、きわめて不十分なものとどまっていた。そのため本グループでは、どのような策を練ることにより HIV 感染者のセクシュアルヘルスへの関わりが、量・質の両面においてよりよいものになるのか、その具体的かつ効果的な方向を創出しようと試みてきた。

これまで本グループが行ってきた調査研究としては（本グループの前身である QOL グループも含める）、HIV 感染者にとって性生活とはどのような意味があるのか、また QOL においてどのような位置づけにあるのかをとらえたもの（Inoue et al, 2004）、医療従事者による HIV 感染者のセクシュアルヘルスへ

の支援の現状と課題はどのようなものであるのかを明らかにしたもの（井上ら, 2004）、HIV 感染者の性行動はどのようなものであるのか、特に性交渉時のコンドーム使用率はどの程度であるのかを明らかにしたもの（Inoue et al, 2006）などがある。我々はこれらを通じて、患者側および医療従事者側双方から実態と問題を把握しようとしてきた。

一方において、これらの調査研究から明らかになったことをもとにして、介入実践を行うべきであるとの声は、本グループのなかでも高まり、昨年度にそれらを具体化し始めた。すなわち、HIV 診療現場において使えるツールの開発をし、その普及を図り、さらにその効果測定を行うという、「介入研究」という新しいフェーズに入った。

一方、HIV 感染者の「性生活」については、たとえば 2003 年に米国で HIV 感染予防に関するガイドラインが出された時期以降、日本においても少しずつ目が向けられるようになってきた。そして、HIV 感染者向け・医療従

事者向けに HIV 感染者の性生活に関するパンフレットを作成・配布している医療機関も登場するようになった。しかし、HIV 医療にたずさわる関係者と我々が交流を深めるにつれ、医療従事者の大多数は依然「他者への感染を防ぐ」ことにのみ目が向き、「他者への感染予防」における指導的側面と「自分の性的健康を高めること」における支援的側面をいかに統合させていくのかについては、課題としてすら念頭に置かれていない場合がきわめて多いのではないかと推察された。

これらの流れを受けて、昨年度から本年度にかけては、HIV 感染者のセクシュアルヘルスへの支援という側面における医療従事者のケアの質を改善させるを通じ、HIV 感染者のセクシュアルヘルスを向上させることを課題と設定し、介入プログラムを開発・実施し、その評価を行うこと、すなわち介入研究を行うことにより、HIV 感染者および HIV 感染者のケアを行う医療従事者にとってより効果的な環境整備を模索することを目的として、研究を行ってきた。

本報告の目的は、本年度実施した介入研究後半部分についての詳細を紹介すること、すなわち介入プログラムとしてどのようなことを実施したのか、どのように介入効果の評価したのか（しようと模索しているのか）、効果はあったと評価しているのか等について述べ、介入プログラムおよび本グループの研究全般のみならず、今後の課題と展望についても考察することである。

B. 対象・方法

1. デザイン

研究全体の直接の対象は、エイズ拠点病院（全数）およびエイズ治療・研究開発センターで HIV 診療に携わる医療従事者（医師、看護師）である。

準実験的介入デザインを用いることとし、対象となる医療従事者の属する医療機関を介

入群と対照群とに半数ずつに分け、2005 年 11 月～12 月、介入群に対してプログラムを実施し、両群にプログラム実施前（2005 年 2 月）と終了直後（2006 年 7 月）に質問紙調査を行い、プログラム評価を行った（図 1）。以下、プログラム実施前の調査を T1 ないしは介入前調査、プログラム終了後の調査を T2 ないしは介入後調査と呼ぶ。

介入群と対照群は、エイズ拠点病院の住所をもとに全国を概ね東日本地域と西日本地域に分け、東日本地域にある病院の医療従事者を介入群、西日本地域にある病院の医療従事者を対照群とした。これは、特に地域ベースでのインフォーマルな情報交換が活発な領域であることを意識して決定したものである。

介入については、後述するように、ツールを開発し配布することによる間接介入を企画した。また、対照群への介入は、当該期間中は行わないが、倫理的配慮から、介入後調査が終わった後、対照群に対しての介入を即座に行っている。

2. 介入前調査と介入後調査

平成 16 年度 12 月末時点でエイズ診療拠点病院・ブロック拠点病院として指定されている医療機関、およびエイズ治療・研究開発センターのうち、我々が住所を把握できた 368 施設を対象に、HIV 診療に主にかかわっている医師と看護師それぞれ 1 人に代表して記入をお願いする無記名自記式の質問紙（各施設に医師用 1 票・看護師用 1 票を 1 セットずつ）を郵送で配布・回収した。

介入前調査（T1）では、平成 17 年 1 月下旬から質問紙を配布し、同年 2 月 8 日を回答締め切りとし、234 票（回収率は 31.8 %）を分析対象とした。介入後調査（T2）は、平成 18 年 1 月下旬から質問紙を配布し、同年 2 月 10 日を回答締め切りとしたが、締め切り後も回収は続いており、2 月 14 日まで回収された 199 票（回収率は 27.0 %）を今回報告

の分析対象とした。

なお、追跡的な分析を可能とするために、介入前調査 (T1) と介入後調査 (T2) とは回答者をリンクできるように、回答の際同じ暗証番号を記入してもらった形式をとり、また前回と同じ人が回答するよう依頼状にてお願いもした。しかし実際にリンク可能であったのは2月14日時点で30票弱にとどまっている。このため、選択バイアスが大きいものと判断し、本報告では厳密な意味での追跡的分析を実施していない。

質問紙による評価の指標変数としてまず、本研究班における成果ならびに先行研究、HIV感染者や医療従事者の声などをもとに作成した「HIV感染者のセクシュアルヘルスに関して医療従事者が持つ認識・受け止め」21項目を用意し、それぞれについて「全くそう思わない」～「大いにそう思う」(1～4点)の4件法で回答を得た。

なお本報告では、介入プログラム企画・開発・実施の詳細、および介入後調査分析の中間結果について報告する。

3. 分析方法

属性については介入前の2群と介入後の2群、あわせて4群間の差の有無を確認した。

介入後のツール曝露状況については、3種類のツールを受け取ったかどうかについてたずね、何種類のツールを受け取ったのかについて、群ごとに集計した。

介入効果の検討については、現状では本来計画していた反復測定共分散分析などが実施できないため、今回は探索的な方法を採用することとした。すなわち介入前、介入後それぞれにおいて、「HIV感染者のセクシュアルヘルスに関して医療従事者が持つ認識・受け止め」21項目それぞれについて、カイ二乗検定により介入群と対照群間の比較をした。また、後述する統計的手法により、分析に用いる項目をさらに厳選し、スケールを作成、得

点化して評価指標の変数とした。介入群と対照群のスケールスコアについて、平均値を算出し、分散分析によりそれらの2群間の比較を行った。

統計的検定では有意水準は5%とした。分析には統計パッケージSPSS12.0Jを用いた。

C. 結果・考察

1. 介入プログラムの開発・作成・実施

介入は、独自に開発した間接介入プログラムを主なものとした。すなわち、

- ①医療従事者向けパンフレット
- ②患者向けパンフレット
- ③問診票

の3種類のツールを開発し、各拠点病院のHIV診療担当者に配布・普及させることにより、診療の場において性生活や性感染症、セーファー・セックスをも含めセクシュアルヘルスについて扱うことができるよう、情報面と環境整備面から働きかけるというものである。これらは、先行研究において開発・作成および有効活用が急務と考えられたもののうち、短期的に開発が可能と判断されたものを選別したものである。

ツール開発にあたっては、事前に国内外の文献レビューなどの資料収集を行い、そこでの知見を反映させただけでなく、我々のチームが本研究班において過去に行った、HIV感染者のセクシュアルヘルス関連の調査研究にて得られた知見を具体的に反映させるよう努めた。また、HIV感染者および医療従事者の意見をできる限り反映させるようつとめた。

配布は、介入群すなわち東日本地域にある病院のHIV診療担当者に対して、3種類のツールを各々10部ずつ郵送した。また、患者数が多いと推察される医療機関については、それぞれの医療機関に問い合わせを行い、各々希望に応じて100部程度までに配布数を増やした。

それぞれのツール利用者は、以下のように

想定した。

- (1)患者向けパンフレット：主に HIV 感染者
- (2)医療従事者向けパンフレット：主に医師・看護師などの医療従事者
- (3)問診票：主に医師・看護師（記入者は HIV 感染者）

3つのツール、すなわち、患者向けパンフレット、医療従事者向けパンフレット、問診票の各々の内容については、表1、表2、表3に示す。

作成段階においては、内容について研究メンバー間で検討を何度も重ね、最終段階においては HIV 感染者・医療従事者それぞれ数名にもチェックをお願いした。

また、本来この種のパンフレットは、医療従事者向けパンフレットであれば医師向け、看護師向け、患者向けパンフレットであれば、男性向け、女性向け、MSM 向けなど、対象の特性別に開発するのが理想的ではあるが、今回は包括的に医療従事者ないしは HIV 感染者全てを対象に配布できる汎用性の高いものを作成することとした。

また、患者向けパンフレットの一部については、了解を得た上で、アメリカがん協会が編集している「がん患者の〈幸せな性〉」（翻訳：高橋都，針間克己，発行：春秋社）の一部を引用ないしは参考にした。

2. 介入前調査と介入後調査

以下の多くの項目において、無回答を除いて集計してあるため、Nは項目により多少異なる。

1) 対象者（回答者）の属性

対象者（回答者）の基本属性を表4に示す。性別、年齢、職種、HIV 診療・看護経験に関しては、4群間での有意差は認められなかった。

2) 介入後のツール曝露状況

本研究での介入群と対照群は地域により分類したため、それぞれの群の対象者がツールのどの程度曝露されたのかを検討した。すなわち、これらのツールを「受け取ったかどうか」をたずねた（表5）。その結果、介入群の44.2%はいずれかの介入ツールに曝露されている状況が判明した。対照群では1割未満にとどまった。

3) 「HIV 感染者のセクシュアルヘルス支援に関する認識・受け止め」項目のスケール化

評価の指標変数として用意した、「HIV 感染者のセクシュアルヘルスに関して医療従事者が持つ認識・受け止め」についての23項目については、介入群と対照群との間の差についてはいずれも有意性が認められなかった。そこで、これらの質問群をもとに、どの領域について両群間で差が認められているのかを検討するため、評価指標とすべきスケールを作成することとした。具体的には、介入後調査（T2）のデータをもとに因子分析（主因子法を用いバリマックス回転を実施）を行った（表6）。因子負荷量0.35を超える項目について、項目の内容をも検討したところ、5つのスケールを得た。それらに対して、表6で抽出された5つの因子で言うならば、左から、「セクシュアルヘルス支援の体制不備感」（4項目）、「性の多様性容認度」（4項目）、「セクシュアルヘルス支援への積極性」（3項目）、「セクシュアルヘルス支援でのコンサルト要請度」（4項目）、「『人間性』が要求されることの認識度」（3項目）と名づけた。

表7に示すように、スケールの信頼性係数は0.838~0.561の範囲にあった。

4) スケールスコアの介入前・介入後の群間比較

3) のようにして作成したスケールをもとに、介入後（T2）の介入群と対照群での各スケールのスコア、および介入前（T1）の介入

群と対照群での各スケールのスコアを表8に示す。

介入前 (T1) には、全てのスケールで2群間の有意な差は認められなかった。

介入後 (T2) に2群間で有意差が認められたのは「セクシュアルヘルス支援への積極性」(p=0.02)であった。

5) ツールへの感想

表には示していないが、3種類のツールについての感想が、自由記載欄に記されていた。それ以外にも、診療の場でのコメントやメール等により感想が寄せられている。ツール、特に患者向けパンフレットに対して良好な反応が多く見られるものの、一方においては、多忙な臨床の場で問診票を使う機会をつくれないなどネガティブな意見や改善を求める意見もあり、その内容は多様である。

D. 考察

本年度は、3種類のツールを開発・配布し、それによる介入の効果を測定しようと試みた。分析はまだ不十分であり、評価指標としての変数を増やす、追跡的分析ができるものについては分析可能性を模索する、新たに「曝露群」と「非曝露群」との比較という軸から分析を深めることなどが求められるといえよう。

しかし、これまでの分析を通じて、まず個々の項目については統計的有意差が認められるまでの効果が出てきていないということが明らかになった。ツールを用いた間接介入の場合には、その効果が短期的には見えにくいというのがその理由であろうと考えられる。一方、スケールを用いて「領域」別に大まかな傾向を見るならば、ツールの開発・配布という介入プログラムのみによっても、全体として「HIV感染者のセクシュアルヘルス支援に対する積極性」が高まっていることが示唆された。すなわち、今回の形式の介入によってもっとも期待される効果は、医療従事者の「セクシュアルヘルス支援への積極性」が高まる

ことにあるとも考えられた。このことから、ツール配布という介入のみでも一定の効果が期待できる可能性が明らかになっただけでなく、ツールに曝露されることにより HIV感染者のセクシュアルヘルスへの支援に対する積極性が高まった医療従事者が「次」の段階にスムーズには入れるように、具体的にどのように臨床現場で支援したらいいのかを実践的に学ぶ場としての研修会開催などを組み合わせることが有用ではないかと思われた。特に、セクシュアルヘルスへの支援を実際に行うにあたっては、調査票の回答には表れにくい、さまざまな課題も新たに顕在化していることも考えられ、それらについても、上述した研修会などの機会を利用して、面接調査等実施し、質的に明らかにすることも重要と考えられた。これらについては今後の課題としたい。

一方で、ツールそのものに対するネガティブな意見や改善を求める意見なども存在した。これらについても分類・整理をし、今後の介入プログラムのあり方に活かしていく必要があるだろう。特に、患者数の多い医療機関においていかに HIV感染者のセクシュアルヘルスへの支援を行っていくのか、あるいは逆に患者数がきわめて少ない医療機関においてどうするのか、どちらに対しても今後考察を深め何らかの提言をすることが望ましいと思われる。

年度を越えてこれまでの経緯全体を考察すると、本研究は、HIV診療に携わる医療従事者による、HIV感染者のセクシュアルヘルス全般への支援を目的としたものとしては本邦で初の試みといえる。一方、介入プログラムとして今回企画・開発・配布した3種類のツールについては、これまで本グループが、研究者、HIV感染者、医療従事者の参加のもと、協働で作成したものである。また、HIV感染者及び医療従事者を対象として、質的調査と量的調査を併用して実態と具体的情報を把握し、それらの結果を踏まえてツールの開発を

行うという手順を踏んできた。

本グループのここ数年の取り組みは、HIV感染者のセクシャルヘルス全般についての初めの具体的な取り組みになっただけでなく、「HIV感染者と、HIV感染者をめぐる様々な社会的立場の人たちとの協働」、および「調査研究と介入プログラムとの組み合わせによる螺旋状の進展」という2つの大きなコンセプトを具現化したとも考えられる。HIV感染者のセクシャルヘルスへの着眼がここ1、2年で強まる兆しを見せているように思われるが、その一助として本研究が機能したとするならば、「螺旋状の進展」はもはや今後も続けるべきものと考えられる。先行しているさまざまな試みとの情報交換とネットワーク構築をすること、実証的な効果検討をよりいっそう推し進めていくことも念頭におき、何らかの形で本テーマでの研究活動が継続されることが期待される。

E. 参考文献

- Inoue, Y., Seki, Y., Wakabayashi, C., Kihara, M., Yamazaki, Y. Sexual Activities and Social Relationships of People with HIV in Japan: *AIDS Care* 16(3), 349-362, 2004.
- 井上洋士, 村上未知子, 岩本愛吉, 山元泰行, 大野稔子, 市橋恵子, 有馬美奈. HIV感染者のセクシャルヘルスへの医療従事者による支援に関する研究: *日本エイズ学会誌* 6(3), 174-183, 2004.
- 高橋都. がん治療と性生活—臨床現場における効果的な性相談のために—: *臨床看護* 29(7), 1018-1023, 2003.
- HIV Prevention in Clinical Care Working Group. Incorporating HIV prevention into the medical care of persons living with HIV. *Morbidity and*

Mortality Weekly Report 52(RR-12), 1-23, 2003.

American Cancer Society: *Sexuality and cancer: for the man/women who has cancer, and his/her partner*. Atlanta, American Cancer Society, 1999. (高橋都, 針間克己訳. *がん患者のく幸せな性*. 春秋社, 2002.)

F. 研究発表

1. 学会報告

- 1) 村上未知子, 井上洋士, 有馬美奈, 市橋恵子, 岩本愛吉, 大野稔子, 山元泰之, 木原正博: HIV感染者のセクシャルヘルスへの支援についてに医療従事者の認識に関する調査, 第19回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2005.12.
- 2) 井上洋士, 村上未知子, 有馬美奈, 市橋恵子, 岩本愛吉, 大野稔子, 山元泰之, 関由起子, 山崎喜比古, 市川誠一, 木原正博: HIV感染者向けのセックスライフ・ハンドブック作成の試み, 第19回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2005.12.

2. 論文(原著)

- 1) Inoue, Y., Yamazaki, Y., Kihara, M., Wakabayashi, C., Seki, Y., Ichikawa, S. The intent and practice of condom use among HIV positive MSM in Japan: *AIDS Patient Care and STDs*, 2006 (accepted).

G. 知的所有権の取得状況

なし

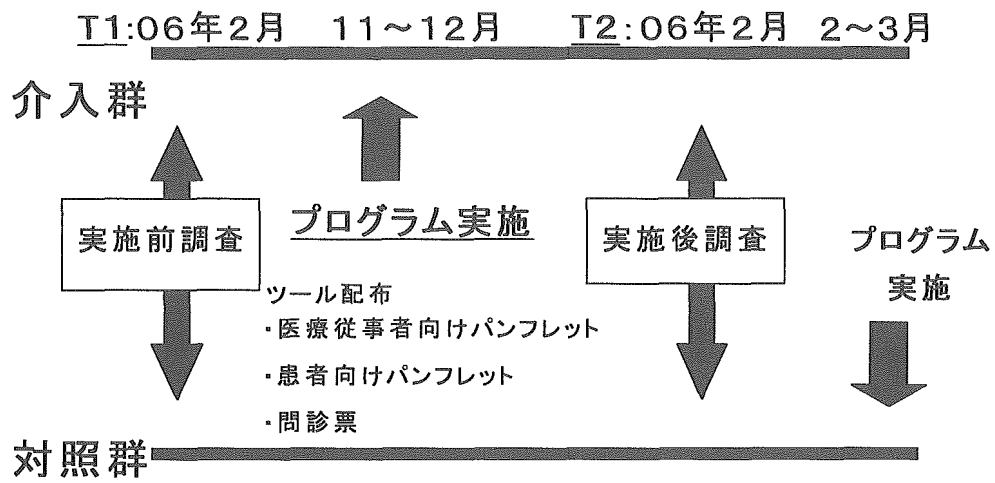


図1. 本研究プロジェクトの枠組み

表1. 介入ツール1:患者向けパンフレット

「ポジティブなSEX LIFEハンドブック」主な見出し

HIV感染していてもセックスライフを続けるには
ポイント1. できることから始めよう
ポイント2. できるだけ多くの情報を集めよう
ポイント3. パートナーや主治医、あるいは感染者の友人と性生活について十分話し合えるような環境を作ろう
ポイント4. セックスについて柔軟な気持ちを持とう
病院で性生活の相談をするにあたって
親身になって話を聞いてくれる医療スタッフをさがそう
情報共有と用語については注意が必要
性感染症とセーフター・セックス
性感染症のチェックをしてもらおう
セーフター・セックスを続ける
(1)自分の健康のために
(2)相手の健康のために
より安全にできるセックス
・コンドームを使わなくてもより安全にできるセックス例
・HIVもしくは性感染症の感染可能性がある主な性行為
コンドームを常に手元においておこう
・コンドームの装着の仕方について、確認しよう
＜男性用コンドーム＞＜女性用コンドーム＞
パートナーとの関係を良好に保つために
HIVのことをいつ話すか
十分なコミュニケーションを取ろう
セックスパートナーが不特定の場合
妊娠・出産
もしも性生活を取り戻せないときには
マイナス思考を改めてみよう
ゆううつな気分を吹き飛ばそう
薬や病気による外見の変化に対処しよう
性生活への不安に対処しよう
専門家による支援

表2. 介入ツール2:医療者向けパンフレット

「HIV感染者のセクシュアルヘルスへの支援」主な見出し

HIV感染者のセクシュアルヘルスとは
医療従事者はセクシュアルヘルスにどこまでかかわるべきなのか
HIV感染者のセクシュアルヘルスにかかわる際の重要なポイント
セックスについて相談してもいいことを患者さんに伝える
プライベートなことを話しやすい診療環境を整える
相談されたら、まずはしっかり話を聞く
スタッフ間での情報共有について患者の了解を得る必要性
「あなた自身の身体をいたわろう」というメッセージを患者に伝える
性感染症の検査を定期的に行なう
性感染症のひとつとしてHIV感染症の話をする
HIV感染拡大のリスク軽減についての話のみを先行させない
セーフター・セックスについての基本的情報を提供する
コンドームの使用方法について熟知しておく
性の多様性を受け入れる姿勢を身につけておく
スタッフ間で役割と分担を事前に明確にしておく
問診票や患者向け「ポジティブなSEX LIFEハンドブック」などの
ツールをうまく利用する
必要に応じて専門職につなぐ
HIV感染者のセクシャルヘルス支援のSTEP
STEP1 性感染症のスクリーニング
STEP2 リスク行動の振り返り
STEP3 性やセックスにまつわる問題の抽出
STEP4 行動と評価
STEP5 アセスメントと修正

表3. 介入ツール3:問診票

「セクシュアルヘルスのための問診票」主な見出し

まず体調についてお聞きします

性器に関連した症状で困っていることはありますか？
 性器の痛みはありますか？
 性器とその周辺のかゆみはありますか？
 性器とその周辺に発疹や水ぶくれはありますか？
 その他に皮膚に発疹はありますか？
 性器から出血したり、膿が出たりしていますか？
 排尿時の違和感や不快感はありますか？
 肛門とその周囲の痛みやかゆみはありますか？
 肛門とその周囲に、発疹はありますか？
 排便時、肛門とその周囲の違和感や不快感はありますか？
 セックス(性交渉)の障害となるような症状はありますか？
 今後、妊娠・出産の希望はありますか？

女性の方のみ、お答えください。

月経は定期的ですか？
 月経の量や持続期間に問題はありますか？
 月経中、体調の異常はありますか？
 月経時に限らず、下腹部痛はありますか？
 おりものの異常はありますか？
 その他、体調の異常はありますか？

次にセックスについてお聞きします。

オーラルセックスのとき、コンドームは使用していますか？
 膣性交、肛門性交のとき、コンドームは使用していますか？
 お酒を飲んでセックスをするとき、コンドームは使用していますか？
 ドラッグを使ってセックスをするとき、コンドームは使用していますか？
 セックスに関連したことで、ほかに気になることや困っていることはありますか？

表4. 対象者の属性

		T2(介入後)		T1(介入前)	
		介入群	対照群	介入群	対照群
性別	男性	44(46.8)	61(59.8)	52(44.8)	66(55.9)
	女性	50(53.2)	41(40.2)	64(55.2)	52(44.1)
年齢	平均(歳)	47.1±8.3	45.1±7.8	44.9±8.6	45.9±7.5
職種	医師	47(49.5)	62(60.2)	57(49.1)	67(56.8)
	看護師	48(50.5)	41(39.8)	59(50.9)	51(43.2)
HIV診療・看護経験	0人	12(12.9)	15(14.6)	23(19.8)	21(17.9)
	1~9人	35(37.6)	48(46.6)	42(36.2)	51(43.6)
	10~99人	35(37.6)	33(32.0)	47(40.5)	39(33.3)
	100人~	11(11.8)	7(6.8)	4(3.4)	6(5.1)

1)無回答・不明を欠損値として除いているため、合計が異なる場合がある。

2)いずれもp値はns

表5. 介入後のツール曝露状況:種類数(%)

	なし	1種類	2種類	3種類
介入群	45.8	7.2	3.6	43.4
対照群	93.5	1.1	3.2	2.2

1)介入群n=83、対照群n=93

2)ツールは、患者向けパンフレット、医療従事者向けパンフレット、問診票の3種類

3)カイニ乗検定でp<0.001

表6. 「HIV感染者のセクシュアルヘルス支援に関する認識・受け止め」項目の因子分析

	1	2	3	4	5
・同性間でセックス(性交渉)してもかまわないと思う		0.75			
・決まった相手以外とセックス(性交渉)してもかまわないと思う		0.71			
・アナルセックスやSMなどをしてもかまわないと思う		0.89			
・セックス(性交渉)中の飲酒・薬物使用問題に目を向けるべきだ					
・HIV感染しても性生活をできれば楽しんでもらいたい		0.41			
・HIV感染者はセーフセックス実践の必要性について もっと自覚を持つべきである					
・HIV感染者の性生活への支援は不足している			0.52		
・HIV感染者の性生活への支援を積極的に行っていきたい			0.87		
・性生活に関する相談内容が広範多岐にわたっている					0.52
・性生活に関する相談相手としてふさわしい医療スタッフか どうかの判断・選別を患者がしていると感じる					0.69
・医療スタッフとしてというより、単に1人の人として HIV感染者からの性生活の相談に対応しがちである					0.39
・性生活への支援上で自分の自信のなさや戸惑いを感じる				0.50	
・性生活への支援についての教育・研修を受けたい				0.56	
・性生活への支援について専門家に相談できる体制がほしい				0.75	
・HIV感染者の性生活への支援のための院内体制は不備である	0.63				
・性生活への支援で、職種による役割分担が不明瞭である	0.79				
・性生活関連の患者情報のスタッフ間での共有がむずかしい	0.79				
・性生活への支援で利用できる資源やツールが不足している	0.70				
・性生活の相談を受けても「私の担当じゃない」と患者に告げたり 他職種に丸投げせざるを得なかったりしたことがある					
・医療スタッフはHIV感染者に対して、性生活への支援をすると 意思表示すべきだ			0.50	0.49	
・性生活への支援について院内のコンセンサスを得るべきだ				0.47	

1)主因子法を用いバリマックス回転を実施、因子負荷量は0.35以下については表示していない。

表7. 「HIV感染者のセクシャルヘルス支援に関する認識・受け止め」
スケールの信頼性係数(介入後)

項目	平均得点 (range)	α
セクシャルヘルス支援の体制不備感	4 13.1±2.5 (4~16)	0.838
性の多様性容認度	4 10.4±2.7 (4~16)	0.790
セクシャルヘルス支援への積極性	3 8.9±1.9 (3~12)	0.706
セクシャルヘルス支援でのコンサルト要請度	4 11.9±2.3 (4~16)	0.712
「人間性」が要求されることの認識度	3 7.5±1.8 (3~12)	0.561

1)n=198

表8. スケールスコアの介入前・介入後の群間比較

	T2(介入後)			T1(介入前)		
	介入群	対照群	p	介入群	対照群	p
	mean	SD		mean	SD	
セクシャルヘルス支援の体制不備感	12.8	2.8	0.15	13.1	2.4	0.09
性の多様性容認度	10.5	2.9	0.98	10.6	2.8	0.71
セクシャルヘルス支援への積極性	9.3	1.8	0.02	9.2	1.8	0.52
セクシャルヘルス支援でのコンサルト要請度	11.8	2.4	0.58	12.1	2.2	0.80
「人間性」が要求されることの認識度	7.7	1.73	0.23	7.9	1.6	0.95

1)T2の介入群n=103、対照群n=95。T1の介入群n=116、対照群n=118。T2、T1の両群での得点を比較した。

《医師向け質問票》 HIV 感染者の性生活への支援に関する調査

貴医療機関で HIV 感染者の診療・ケアを主に行っている医師お1人が

代表してこの質問票にお答えいただきますよう、お願いします。

本調査は、厚生労働省 HIV 社会疫学研究班の「HIV 感染者の性生活への支援モデル開発・普及」についての研究のうち、昨年度実施した調査の追跡として実施させていただくものです。よって類似した設問も含まれています。

●昨年1月から2月に、同様の調査にご回答されましたか。

1. はい 2. いいえ

●「1. はい」の方は、昨年ご記入になったものと同じ暗証番号を4桁記入ください。

暗証番号⇒

--	--	--	--

◆◆◆まず、あなたのことについてうかがいます◆◆◆

問1-1 あなたの性別と年齢を教えてください。

1. 男性 2. 女性

で年齢は

--	--

歳

問1-2 あなたが所属されている医療機関は全国のどのブロックに属しますか。(〇は1つ)

1. 北海道	2. 東北	3. 関東甲信越	4. 東海
5. 北陸	6. 近畿	7. 中国・四国	8. 九州

問1-3 いままで診療・ケアされた HIV 感染者・AIDS 患者数は全部で何人ですか。(〇は1つ)

1. 0人	2. 1~4人	3. 5~9人
4. 10~49人	5. 50~99人	6. 100人~

◆◆◆性生活とそれへの支援について、あなたのお考えをおたずねします◆◆◆

問2-1 性生活一般について、あなたの率直なお考えをお聞かせください。(各々あてはまるもの1つに〇)

性生活について、	全くそう 思わない	あまりそう 思わない	ややそう 思う	大いに そう思う
(a) 同性間でセックス(性交渉)してもかまわないと思う・・・	1	2	3	4
(b) 決まった相手以外とセックス(性交渉)してもかまわないと思う・・・	1	2	3	4
(c) アナルセックスやSMなどをしてかまわないと思う・・・	1	2	3	4
(d) セックス(性交渉)中の飲酒・薬物使用問題に目を向けるべきだ・・・	1	2	3	4
(e) HIV 感染しても性生活をできれば楽しんでもらいたい・・・	1	2	3	4
(f) HIV 感染者はセーファーセックス実践の必要性について もっと自覚を持つべきである・・・	1	2	3	4
(g) HIV 感染者の性生活への支援は不足している・・・	1	2	3	4
(h) HIV 感染者の性生活への支援を積極的に行っていきたい・・・	1	2	3	4

問2-2 この1年間に以下の性感染症に罹患した HIV 感染者を診療・ケアした機会はありましたか。(全てに〇)

1. A型肝炎	2. B型肝炎	3. 性器ヘルペス	4. 梅毒	5. 淋病	6. クラミジア
7. アメーバ赤痢	8. カンジダ症	9. 尖型HPV	10. その他()	11. 特になし	

<ウラに続く>

問2-3 HIV感染者の性生活への支援について、あなたご自身のお気持ちやお考えをお聞かせください。

(各々あてはまるもの1つに○)

HIV感染者の性生活への支援について、	全くそう 思わない	あまりそう 思わない	ややそう 思う	大いに そう思う
(a) 性生活に関する相談内容が広範多岐にわたっている・・・	1	2	3	4
(b) 性生活に関する相談相手としてふさわしい医療スタッフ かどうかの判断・選別を患者がしていると感じる・・・	1	2	3	4
(c) 医療スタッフとしてというより、単に1人の人として HIV感染者からの性生活の相談に対応しがちである・・・	1	2	3	4
(d) 性生活への支援上で自分の自信のなさや戸惑いを感じる・・・	1	2	3	4
(e) 性生活への支援についての教育・研修を受けたい・・・	1	2	3	4
(f) 性生活への支援について専門家に相談できる体制がほしい・・・	1	2	3	4
(g) HIV感染者の性生活への支援のための院内体制は不備である・・・	1	2	3	4
(h) 性生活への支援で、職種による役割分担が不明瞭である・・・	1	2	3	4
(i) 性生活関連の患者情報のスタッフ間での共有がむずかしい・・・	1	2	3	4
(j) 性生活への支援で利用できる資源やツールが不足している・・・	1	2	3	4
(k) 性生活の相談を受けても「私の担当じゃない」と患者に告げたり 他職種に丸投げせざるを得なかったりしたことがある・・・	1	2	3	4
(l) 医療スタッフはHIV感染者に対して、性生活への支援をする と意思表示すべきだ・・・	1	2	3	4
(m) 性生活への支援についての院内のコンセンサスを得るべきだ・・・	1	2	3	4

問2-4 この1年間に、性生活についてHIV感染者に説明をした・相談をされた機会はありましたか。(○は1つ)

1. よくあった	2. 少しあった	3. なかった → 問2-5へ
----------	----------	-----------------

副問2-4-1 説明・相談の内容にはどのようなものがありましたか。(あてはまるもの全てに○)

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. セーフセックスについて | 2. HIV感染症や治療薬の性生活への影響について |
| 3. HIV感染症以外の性感染症について | 4. 性生活維持(重要性や不安・勃起障害等)について |
| 5. 性交渉時の飲酒やドラッグ使用について | 6. パートナーとの関係について |
| 7. 妊娠・出産について | 8. その他() |

問2-5 この1年間に、以下の性感染症についてHIV感染者に説明をした・相談をされた機会はありましたか。(全てに○)

1. A型肝炎	2. B型肝炎	3. 性器ヘルペス	4. 梅毒	5. 淋病	6. クラミジア
7. アメーバ赤痢	8. カンジタ症	9. 尖型HPV	10. その他()	11. 特になし	

問2-6 本研究班が発行している以下のものは受け取りましたか。受け取られた場合、それらは役に立ちましたか。(各々○は1つ、「1. 受け取った」の場合には、〔 〕内の副問にも各々○を1つ)

(a) 患者向けパンフレット「ポジティブなセックスライフ・ハンドブック」
1. 受け取った 2. 受け取っていない
↳ [1. 大いに役立った 2. まあ役立った 3. あまり役立たなかった 4. 全く役に立たなかった]
(b) 医療従事者向けパンフレット「HIV感染者のセクシュアルヘルスへの支援」
1. 受け取った 2. 受け取っていない
↳ [1. 大いに役立った 2. まあ役立った 3. あまり役立たなかった 4. 全く役に立たなかった]
(c) セクシュアルヘルスのための問診票
1. 受け取った 2. 受け取っていない
↳ [1. 大いに役立った 2. まあ役立った 3. あまり役立たなかった 4. 全く役に立たなかった]

問2-7 その他、ご意見等あればご自由にお書きください。

ご協力ありがとうございました。もう一度お書き忘れがないかご確認の上、同封の返信用封筒に入れて2月10日(できれば一両日中)までに郵送してください。ご多忙中恐れ入ります。

The intent and practice of condom use among HIV positive MSM in Japan

Yoji Inoue, R.N., Ph.D.,¹ Yoshihiko Yamazaki, Ph.D.,²

Masahiro Kihara, M.D., Ph.D.,³ Chihiro Wakabayashi, M.H.E.,⁴

Yukiko Seki, R.N., Ph.D.,⁵ Seitichi Ichikawa, Ph.D.⁶

¹ School of Nursing, Mie Prefectural College of Nursing, Mie, Japan, ² Department of Health Sociology, School of Health Sciences and Nursing, University of Tokyo, Tokyo, ³ Department of Global Health and Socio-epidemiology, School of Public Health, University of Kyoto, Kyoto, ⁴ Department of Social Work, School of Health and Social Services, Saitama Prefectural University, Saitama, ⁵ Department of Nursing Administration, School of Health Sciences, Gunma University of Prefecture, Gunma, ⁶ Department of Infection Control and Prevention Nursing, School of Nursing, Nagoya City University, Aichi, Japan.

ABSTRACT

To evaluate the intent and practice of condom use among Japanese HIV positive men who have sex with men (MSM), a survey using anonymous questionnaires was carried out and 117 respondents were investigated. For anal sex and oral sex, respectively, 58.1% and 15.2% intended to use condoms and 47.2% and 12.4% used condoms all of the time. The intent of condom use decisively affected the practice of condom use and was closely related to the perceived risk level of HIV/STI transmission. In anal sex, willingness to protect sexual partners from HIV infection was strongly related not only to the intent but also to the practice. Enhancement of willingness to protect oneself from STI was suggested to enhance willingness to protect his/her sexual partners from HIV infection with secondary enhancement of the intent or the practice of condom use. Specific support of MSM with HIV for improving the intent and practice of condom use is urgently needed.

INTRODUCTION

Recently, as the availability of highly active antiretroviral therapy (HAART) has improved the health outlook

for people with HIV (PWH), HIV infection has come to resemble a chronic disease and the continuation of sexual life has been suggested to be important for the enhancement of QoL of PWH.¹ While the necessity for attention to the sexual life of PWH has been gradually recognized, several studies have revealed that certain percentages of PWH engage in unprotected intercourse.²⁻⁴ This situation demands study of the sexual life of PWH not only to improve their QoL but also to prevent HIV from spreading. As there have been reports that multi-drug resistant HIV is gradually spreading,^{5,6} the need for evaluation of preventive behavior is increasing. Moreover, safer sex among PWH is important for the management of their own health because multiple infections with different types of HIV may accelerate the progression of the disease.⁷ Contracting other sexually transmitted infections (STI) while living with a compromised immune system may delay the cure.⁸ Therefore, clarification of the state of practice of safer sex by PWH and factors that affect it should have implications as to how PWH should be supported and what type of support programs should be developed. However, as far as we know, there have been few detailed investigations of these issues in Japan. Also, according to the HIV/AIDS Surveillance Committee, 70.6% of HIV positive Japanese men newly reported in 2004 were those who have sex with men (MSM),⁹ which shows high vulnerability of MSM to HIV infection in Japan.

Thus, this study aimed to evaluate the intent and practice of condom use, which is considered to be extremely effective for the prevention of HIV infection,¹⁰ among Japanese HIV positive MSM, to analyze the complex factors and to develop methods of support and intervention.

METHOD

Participants and procedures

Prior to the survey, a research group named the 'STI and HIV Survey Group' consisting of medical staff from HIV care units, researchers and PWH was established in July 1999 in Tokyo. A questionnaire for the preliminary survey was prepared in collaboration, following the style of participatory research.¹¹ The preliminary survey was carried out in September-November 2000, and the questionnaire used in this study was prepared on the basis of the results.¹²

Participants in the study were recruited from November 2002 to April 2003 at four major hospitals in Japan (2 in Tokyo, 1 in Osaka and 1 in a northern area of Japan), relatively experienced in HIV treatment. Criteria for the participants were as follows: (1) Japanese, with sexually transmitted HIV, and (2) those who visited the hospitals regularly. Patients who received notification of HIV infection within one month were excluded for

ethical reasons.

A total of 299 patients were recruited and approached by physicians or nurses directly involved in their medical care. Anonymous self-completion questionnaire was handed out to each patient and collected by mail in sealed envelope, addressed directly to the authors, who were not involved in their direct medical care. Valid replies came from 170 and the effective response rate was 56.9%.

Of the 170 respondents, 161 were male (including 134 MSM), 7 were female, and 2 did not specify their gender. Since the intent and practice of condom use were expected to differ markedly by gender and sexuality, the respondents analyzed in this study were limited to 117 MSM who had sexual contact at least once during the past one year.

Although little information was available for those who failed to reply to the survey, it is possible to speculate that those who had negative attitude toward their sexuality or keeping up with their sexual activity, those who lost interest in sexual activities because of their age, psychological issues like depression or anxiety, or medical treatments, and those who hesitate to share their sexual issues with their medical staff, were included in non-respondents.

Variables and scales

When explaining condom use practice for the prevention of HIV infection, the health belief model,¹³ the theory of reasoned action,¹⁴ and the social cognitive theory¹⁵ are frequently used. Wulfert and Wan¹⁶ and Wulfert *et al.*¹⁷ carried out studies using structural equation modeling to examine which of these three models was the most appropriate for studying condom use as a preventive action against HIV infection. They showed that all three models were statistically fit, but that some of the paths were not as significant as the models suggested. They concluded that all three models were useful to an extent but that they should be further modified and developed. A small number of new models, including the information-motivation-behavioral skills model¹⁸ and the AIDS risk reduction model,¹⁹ have been developed for the specific objective of understanding preventive behavior against HIV infection, but these are also considered to require further evaluation. Thus, the behavioral theory models that is best for understanding the behavior of the general population remains controversial.^{3, 20}

Moreover, since there seem to be large differences with regards to the motivation of condom use between PWH and people unaffected by HIV, new variables and scales should be developed on the basis of the existing

behavioral theory models to better understand the behavior. For example, the absence of 'protecting oneself from HIV infection', which is considered to be an intrinsic motivation, and the voluntary initiative to protect sexual partners from HIV infection with the practice of safer sex have been suggested as characteristics of the motivation for condom use by PWH.²¹ Such initiatives may originate from the atmosphere and pressure of people around PWH, demanding that they must not transmit HIV to their partners.²²

In consideration of the above, we prepared variables and scales to be used for the analysis, taking the following into account: that a gap is considered to exist between the intent and practice, that this gap may be caused by factors in the social environment as well as individual factors, which in turn affects the processes of actually practicing or maintaining particular behavior; that various complex factors are involved in the motivations that lead to the intent.

MEASURES

Characteristics of the respondents

The variables measured included age, educational background, self-rated health (single item with a 5-point scale, scored 1-5), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS, 14 items, each of which was scored 0-3),²³ ²⁴ casualness of sexual partners (0=having sex only with 'steady partners' in the past year, 1=having sex with both 'steady partners' and 'casual partners', 2=having sex only with 'casual partners'), and frequency of alcohol or drug use during sex (summing up two 4-point scales, 0='never' to 3='always').

Intent and practice of condom use

Various instruments have been used in the literature to determine the frequency of condom use, but three methods have been typically used: frequency counts, Likert-type scales, and proportional indicators.²⁵ The reliability and validity of these methods have also been evaluated.²⁶ In this study, the frequency of intended condom use before the actual acts of sex during the past year for anal sex, i.e. *intent (anal)*, and for oral sex, i.e. *intent (oral)*, was evaluated using a 5-point Likert-scale from 0='never' to 4='all of the time', without specification of sexual partner type. To assess practice of condom use, the frequency during the past year respondents actually used condoms for anal sex, i.e. *practice (anal)*, and for oral sex, i.e. *practice (oral)*, was evaluated using a 5-point scale from 0='never' to 4='all of the time', without specification of sexual partner type. To obtain results as accurately as possible, we included the following statement: 'You may find some

questions very embarrassing to answer, but we do appreciate your frankness in answering', since it has been suggested that respondents tend to answer in consideration of social preferences in self-reports of condom use frequency.²⁷

Perception of HIV/STI/use of condoms

Since we expected that the perception of various aspects concerning HIV/STI and condom use would be either directly or indirectly related to the intent and practice of condom use, 20 items shown in Table 1 were prepared regarding states during the past year using a 4-point scale from 'false' to 'true'. The percentages shown in Table 1 are those of the respondents who answered 'true' or 'relatively true' among all respondents. Responses to each item were scored from 0 to 3, except for the risk items (anal and oral) which were reversed. Based on the results of exploratory factor analysis (principal factor method, promax rotation), these items were categorized into eight groups: *protecting oneself* as willingness to protect oneself from STI (1 item), *protecting partners* as willingness to protect sexual partners from HIV (1 item), *subjective norm* as social pressure requiring prevention of transmission of HIV to sexual partners (1 item), *risk (anal)* as perceived risk level of HIV/STI transmission by anal sex without using condoms (2 items), *risk (oral)* as perceived risk level of HIV/STI transmission by oral sex without using condoms (2 items), *severity* as perceived severity of HIV infection (5 items), *barriers* as perceived barriers against condom use (6 items) and *condom efficacy* as perceived effectiveness of condoms for HIV/STI prevention (2 items).

As for the *severity*, HIV optimism regarding the impact of HAART on survival and degree of infectivity have been reported to be an important issue in terms of its influence on intent to use condoms since the late 1990s, and significant relationships between optimistic views of HIV infection and the practice of unprotected sex were shown in some studies.²⁸⁻³¹ We, therefore, decided to include *severity* defined as perceived difficulties that people may experience after contracting HIV. Five items shown in Table 1 including "HIV infection forces you to fight diseases over a long period of time", "HIV infection may result in death", "HIV infection makes daily life difficult" were included in the *severity* scale.

For each scale, standard scoring procedures were used in which item responses were summed. As shown in Table 2, Cronbach's alpha ranged from 0.65 to 0.86.

STATISTIC ANALYSIS

Partial correlation analysis and hierarchical multiple regression analysis using the intent and the practice of condom use in anal sex and oral sex as dependent variables. Based on the literature,^{3, 32-34} control variables were selected as follows: age, educational background, self-rated health, HADS, and the frequency of alcohol or drug use during sex (and the intent of condom use when the practice of condom use was used as a dependent variable). SPSS12.0J software was used for the analysis.

RESULTS

Characteristics of the respondents

Age ranged from 22 to 61, with a mean of 35.1±7.5. Self-rated health was either 'very bad' or 'bad' in 19.7%. The mean HADS score was 12.4±8.3. As for casualness of sexual partners in the past year, 13.7% had sex only with 'steady partners', 47.9% had sex only with 'casual partners' and 37.6% had sex with both 'steady partners' and 'casual partners'. In the past year, 47.9% had experiences of drinking alcohol during sex, and 62.4% had experiences of using drugs including legal drugs during sex.

Intent and practice of condom use

Concerning the intent of condom use (see table 3), 58.1% and 15.2% intended to use condoms all of the time for anal sex and oral sex, respectively. The correlations between the intent (anal) and the intent (oral) were significant, with $r=0.46$ ($p<0.001$). Concerning the practice of condom use, 47.2% and 12.4% used condoms all of the time for anal sex and oral sex, respectively. The correlations between the practice (anal) and the practice (oral) were significant, with $r=0.51$ ($p<0.001$).

Partial correlation analysis and multiple regression analysis using the intent (anal) as the dependent variable

On partial correlation analysis, the variables that showed significant partial correlations were protecting oneself, protecting partners, risk (anal), and barriers. As a result of hierarchical multiple regression analysis, risk (anal) consistently showed a strong positive association with the intent (anal). The positive trends between protecting oneself and the intent (anal) ($p<0.1$) disappeared with the advance from Model 2 to Model 3. When additional variables were applied to Model 4, it was found that barriers had significant negative relationship with the intent (anal) ($p<0.001$) (see table 4).

to the risks of STI or repeated HIV infection, similar to the results of previous research. Concrete measures needed to support for improving practice of condom use from the viewpoint of prevention of damage to the health of HIV positive MSM due to STI or HIV as well as public spread of HIV infection.

Factors related to the intent of condom use

The results revealed that the intent of condom use decisively affected the practice of condom use for both anal and oral sex. It is therefore considered to be more effective to first provide support for developing the intent for condom use.

The level of perceived risk of HIV/STI transmission was shown to be an important variable in determining the intent of condom use. Public dissemination of information, including HIV/STI infectivity, has been taken as an HIV prevention strategy,^{35, 36} and is also used in the guidelines of PWH intervention.³⁷ However, the results of our study suggest that if information is provided that a particular risk behavior is associated with a relatively low rate of HIV/STI infectivity, the 'low infectivity rate' may make a strong impression on the informed, leading them to continue such risky behavior. It is therefore considered to be effective to first clearly state which behavior is risky before mentioning infectivity when disseminating information to the public.

Concerning anal sex, willingness to protect sexual partners from HIV infection was shown to be a very important factor. It was closely related to the intent as well as the practice of condom use, and was found to constitute the core of the motivation, supporting the results of previous studies.²¹

We assumed that willingness to protect oneself from STI and willingness to protect sexual partners from HIV are both directly related to the intent of condom use. However, since the $p < 0.1$ level association of the variable of protecting oneself disappeared when the variable of protecting sexual partners was added to the results of hierarchical multiple regression analysis, it is suggested that enhancement of willingness to protect oneself from STI enhances willingness to protect sexual partners from HIV infection with secondary enhancement of the intent or the practice of condom use for anal sex. The need to mention clearly in messages to PWH has been recommended that safer sex is important not only for protecting their sexual partners but also for protecting their own health.³⁸ The results of this study support the measure in terms of enhancing the intent of condom use among HIV positive MSM.

In contrast, for oral sex, the intent of condom use showed no association with willingness to protect oneself from STI or willingness to protect sexual partners from HIV. One possible explanation is that since the

Partial correlation analysis and multiple regression analysis using the practice (anal) as the dependent variable

On partial correlation analysis, the variables that showed significant partial correlations were protecting partners, barriers. Casualness of sexual partners also showed correlating trends ($p < 0.1$). On multiple regression analysis, a very strong positive association was observed between the practice (anal) and the intent (anal). When protecting partners, barriers and casualness of sexual partners were applied to the multiple regression equation, the practice (anal) was significantly associated with the first two variables and was also associated at $p < 0.1$ level with casualness of sexual partners (see table 5).

Partial correlation analysis and multiple regression analysis using the intent (oral) as the dependent variable

On partial correlation analysis, the intent (oral) was significantly correlated positively with risk (oral), and was also correlated ($p < 0.1$ level) negatively with casualness of sexual partners. Similar associations were observed among these variables also on multiple regression analysis (see table 6).

Partial correlation analysis and multiple regression analysis using the practice (oral) as the dependent variable

On partial correlation analysis, the practice (oral) was significantly correlated with casualness of sexual partners, and was also correlated with risk (oral) and barriers at $p < 0.1$ level. Hierarchical multiple regression analysis showed a very strong positive association between the practice (oral) and the intent (oral). Also, as shown in Model 2, an increase in the casualness of sexual partners was significantly associated with deterioration of the practice (oral). When additional variables were applied to Model 3, the trends of negative association between barriers and the practice (oral) were found ($p < 0.1$) (see table 7).

DISCUSSION

Condom use practice by HIV positive MSM in Japan

Results revealed that, for anal sex, 58.1% of the respondents intended to use condoms all of the time and 47.2% actually used condoms all of the time. Also, for oral sex, 15.2% intended to use condoms all of the time and 12.4% actually used condoms all of the time. These results suggest that there is generally a possibility of HIV infection from HIV positive MSM to their sexual partners and that many HIV positive MSM are exposed

respondents perceived infectivity of HIV/STI by oral sex to be much lower than by anal sex (see table1), they did not closely associate protection of sexual partners from HIV/STI with condom use in oral sex, which in turn did not lead to an enhancement of the intent of condom use for oral sex.

Factors related to the practice of condom use

'Perceived barriers against condom use' was found to be a factor related to the practice of condom use both for anal sex and oral sex. It was also closely related to the intent of condom use in anal sex. Kelly reported that, when there are barriers against condom use, such as negotiation difficulties with sexual partners regarding condom use, the barriers can be reduced by skill-improving interventions not only in PWH but also in the general population.³⁹ The report also suggested that environmental improvements such as increasing accessibility to condoms may be effective in reducing these barriers. The results of this study suggest that intervention and education for reducing the barriers may be effective in HIV positive MSM for improving the practice of condom use.

A high level of casualness of sexual partners was suggested to be directly related to the practice of condom use, rather than indirectly as initially expected. The results demonstrated the necessity for taking such situations into consideration when developing support programs to promote condom use in PWH, which were similar to those of previous studies in HIV positive MSM.⁴⁰ As for causes of the relationship, the following three background factors were suggested to exist. First, if the respondents have steady partners, they may have become more aware of the possibility of transmitting HIV or STI to their sexual partners and their responsibility for the prevention of infection, resulting in better condom use practice. Secondly, the issue of disclosure to sexual partners may exist: if sexual partners are casual, HIV positive MSM may feel it difficult to disclose that they are HIV positive or to talk about condom use, and they may consequently fail to use condoms. In fact, Marks *et al.*⁴¹ and Perry *et al.*⁴² reported that PWH tend not to disclose their serostatus to highly casual partners. On the other hand, there have been reports stating that disclosure of HIV status to sexual partners was not related to the state of safer sex practice,⁴³ and that the frequency of condom use was even lower when PWH disclosed their status to their casual sexual partners.⁴⁴ Some researchers have mentioned that prevention interventions designed to encourage people to disclose their serostatus have been misguided.⁴⁵ Finally, condom use for oral sex with casual partners is not suggested to become common practice among MSM not only in Japan but also in other countries. If people in general consider condom use in sex with casual sexual partners

unnecessary, if condoms are not actually used, or if condoms are not readily available, PWH may begin to think that 'the sexual partners are also responsible for HIV infection'.⁴⁶ Interpretations of the results obtained in this study need further discussion.

Social environment affecting the intent and practice of condom use

In this study, factors such as 'perceived risk level of HIV/STI transmission' and 'perceived barriers against the condom use' were shown to be directly or indirectly related to the intent or the practice of condom use by PWH even after controlled by HADS, use of alcohol/drugs during sex, age, educational background and self-rated health status. These are not perceptions that individuals begin to have only after they have been diagnosed as HIV positive, but may have been formed under the effects of information, education, press reports concerning HIV/STI and sexual health,^{47, 48} and the trends of the society and community, that they were exposed to before they were diagnosed as HIV positive. Kihara *et al.*⁴⁹ reported that no regular behavior surveillance or national survey programs had yet been introduced in Japan, which can be pointed out as a serious situation compared with the other developed countries. The study also strongly suggests that well-targeted and effective prevention programs should be established, since the vulnerability to HIV and STI in Japan is predicted to be greatly enhanced not only among MSM but also among heterosexual youth. In the view of this background as well as the finding of this study, intervention and education at the individual level alone is not sufficient in the long term, and society-based measures are also necessary including: (1) more information dissemination regarding sexual health in school education, community education, and administrative publications, (2) to let it be widely known among people that the use of condoms is invaluable for the prevention of HIV/STI, and to create an environment in which condoms are used generally in sex by increasing the accessibility to condoms, (3) to increase sections that provide consultations for sexual health problems or condom use in administrative offices, NGOs, and medical institutes. It is strongly suggested that measures to improve the social environment of HIV positive MSM in Japan will eventually lead to improvement in their condom use practice.

Limitation and future issues

This study is subject to several limitations. First, as the participants were recruited in only four hospitals relatively experienced in HIV treatment, problems unique to these hospitals may be reflected in the results. It is