表７　愛媛県在住のゲイ・バイセクシュアル男性およびMSMの居住地別分析（３）

	居住地域						合計		Pearson カイ２乗
	愛媛(中予)		愛媛(東予)		愛媛(南予)				
これまでに男性とアナルセックスをしたことがありますか？＊１									
ない	20	8.8%	12	11.4%	4	8.2%	36	9.4%	0.71
ある	208	91.2%	93	88.6%	45	91.8%	346	90.6%	
合計	228	100.0%	105	100.0%	49	100.0%	382	100.0%	
過去6ヶ月間のアナルセックス経験＊１									
あり	143	68.8%	71	76.3%	32	71.1%	246	71.1%	0.41
なし	65	31.3%	22	23.7%	13	28.9%	100	28.9%	
合計	208	100.0%	93	100.0%	45	100.0%	346	100.0%	
彼氏や恋人とのコンドーム常用割合＊３									
非常用	31	62.0%	20	69.0%	8	72.7%	59	65.6%	0.71
常用	19	38.0%	9	31.0%	3	27.3%	31	34.4%	
合計	50	100.0%	29	100.0%	11	100.0%	90	100.0%	
友達やセクフレとのコンドーム常用割合＊３									
非常用	42	52.5%	19	44.2%	9	69.2%	70	51.5%	0.27
常用	38	47.5%	24	55.8%	4	30.8%	66	48.5%	
合計	80	100.0%	43	100.0%	13	100.0%	136	100.0%	
その場限りの相手とのコンドーム常用割合＊３									
非常用	28	41.2%	10	37.0%	9	50.0%	47	41.6%	0.68
常用	40	58.8%	17	63.0%	9	50.0%	66	58.4%	
合計	68	100.0%	27	100.0%	18	100.0%	113	100.0%	
過去6ヶ月間のコンドーム常用割合＊２									
非常用	81	56.6%	39	54.9%	21	65.6%	141	57.3%	0.58
常用	62	43.4%	32	45.1%	11	34.4%	105	42.7%	
合計	143	100.0%	71	100.0%	32	100.0%	246	100.0%	
過去6ヵ月間のセックス時の併用品＊２									
併用なし	121	84.6%	61	85.9%	26	81.3%	208	84.6%	0.83
併用あり	22	15.4%	10	14.1%	6	18.8%	38	15.4%	
合計	143	100.0%	71	100.0%	32	100.0%	246	100.0%	
生涯の性感染症既往歴									
生涯あり	83	34.0%	38	34.2%	20	40.0%	141	34.8%	0.71
生涯なし	161	66.0%	73	65.8%	30	60.0%	264	65.2%	
合計	244	100.0%	111	100.0%	50	100.0%	405	100.0%	
次の中でこれまでにかかったことがある性感染症はありますか？（複数回答）									
梅毒	13	5.3%	5	4.5%	4	8.0%	22	5.4%	0.66
A型肝炎	1	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	0.72
B型肝炎	10	4.1%	8	7.2%	4	8.0%	22	5.4%	0.34
C型肝炎	1	0.4%	1	0.9%	1	2.0%	3	0.7%	0.48
クラミジア	22	9.0%	5	4.5%	0	0.0%	27	6.7%	0.04
尖圭コンジローマ	4	1.6%	6	5.4%	1	2.0%	11	2.7%	0.12
淋病	14	5.7%	2	1.8%	2	4.0%	18	4.4%	0.25
HIV感染症	11	4.5%	2	1.8%	3	6.0%	16	4.0%	0.35
赤痢アメーバ	2	0.8%	2	1.8%	2	4.0%	6	1.5%	0.23
毛じらみ	56	23.0%	18	16.2%	12	24.0%	86	21.2%	0.31
性器ヘルペス	2	0.8%	1	0.9%	2	4.0%	5	1.2%	0.17
その他	2	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.5%	0.52

＊１生涯に同性とのセックス経験をもつ人を対象として分析したため総数は異なる
＊２過去6ヶ月間に同性とのセックス経験をもつ人を対象として分析したため総数は異なる
＊３過去6ヶ月間に各相手とのセックス経験をもつ人を対象として分析したため総数は異なる

Ⅳ. 研究成果の刊行に関する一覧表・刊行物

研究論文別刷

Ⅳ.　研究成果の刊行に関する一覧

雑誌論文等

著者	タイトル	雑誌名	巻号	ページ	出版年
金子典代、大森佐知子、辻宏幸、鬼塚哲郎、市川誠一	ゲイ・バイセクシュアル男性における HIV 感染予防行動のステージと関連要因：大阪市内での商業施設利用者への質問紙調査から	日本公衆衛生雑誌	58 巻 7 号	501-514	2011
Jane Koerner, Seiichi Ichikawa	The Epidemiology of HIV/AIDS and Gay Men's Community-Based Responses in Japan	Intersections : Gender and Sexuality in Asia and the Pacific	Published online, http://intersections.anu.edu.au/issue26/koerner-ichikawa.htm Issue 26, Aug. 2011		
Jane Koerner, Seiichi Ichikawa	Regional Feature: Testing, treatment and prevention among gay and other men who have sex with men in Japan - an update	HIV Australia	9 巻 3 号	40-43	2011
塩野徳史、金子典代、市川誠一	日本成人男性における HIV および AIDS 感染拡大の状況－MSM(Men who have sex with men)と MSM 以外の男性との比較－	厚生の指標	58 巻 13 号	12-18	2011
Jane Koerner, Satoshi Shiono, Seiichi Ichikawa, Noriyo Kaneko, Hiroyuki Tsuji, Toshio Machi, Daisuke Goto, Tetsuro Onitsuka	Factors associated with unprotected anal intercourse and age among men who have sex with men who are gay bar customers in Osaka, Japan	Sexual Health	Published online, http://dx.doi.org/10.1071/SH11081 23 February, 2012		
金子典代、塩野徳史、コーナ・ジェーン、新ヶ江章友、市川誠一	日本人男性における生涯での HIV 検査受検経験と関連要因	日本エイズ学会誌	4 巻 2 号	印刷中	2012

刊行物等

著者	タイトル	頁数	発行年
MSM の HIV 感染対策の企画、実施、評価の体制整備に関する研究編集制作	首都圏および阪神圏の男性同性愛者を対象とした HIV 抗体検査の普及強化プログラムの有効性に関する地域介入研究（研究成果報告概要版）	18	2011

ゲイ・バイセクシュアル男性におけるHIV感染予防行動のステージと関連要因

大阪市内での商業施設利用者への質問紙調査から

金子　典代*　大森佐知子*　辻　宏幸[2*]
鬼塚　哲郎[3*]　市川　誠一*

目的　大阪市内の商業施設を利用するゲイ・バイセクシュアル男性における相手別のコンドーム使用のステージの分布を明らかにすること，ステージと予防への態度や規範等の要因との関連を明らかにすることである。

方法　NGOであるMASH大阪が予防啓発を行っている商業施設の協力を得て質問紙を用いた断面調査を実施した。1,340部の質問紙を配布し郵送により601件の有効回答を得た。対象者のコンドーム使用状況，性行為の相手の種類別に，無関心期群，関心期群，準備期群，行動期群，維持期群に分類し分布を明らかにした。さらに関心期群と準備期，行動期と維持期はそれぞれ1つの群にまとめ，無関心期群，関心・準備期群，行動・維持期群の3群に分類し，群間での各要因との関連の検討を行った。さらにコンドーム使用のステージを従属変数，関連要因を独立変数とし，多重ロジスティック回帰モデルを用いた解析を行った。

結果　全有効回答数601件（回収率44.9%）のうち男性と性経験を有する546人のデータを分析対象とした。対象者のコンドーム使用のステージ分類を行ったところ，特定相手とのコンドーム使用のステージは無関心期が最も多く，その場限りの相手とは維持期が最も多かった。MASH大阪の予防啓発資材の受け取り率は，全ステージ群において7割を超えていた。相手がコンドームなしでの性交を望んだ際の使用の困難感，交際期間の長さに起因するコンドーム使用の困難感，薬物やアルコール使用時のコンドーム使用の困難感，状況に左右されないコンドーム使用への自信がコンドーム使用のステージに関連していた。

結論　商業施設を利用するゲイ・バイセクシュアル男性のコンドーム使用のステージと関連要因が明らかとなった。今後は質問項目の信頼性や妥当性の検討を行い，同様の調査を経年的に実施することで予防啓発活動の評価に資するデータを得ることができる可能性がある。

Key words：HIV/AIDS，ゲイ・バイセクシュアル男性，変化ステージ理論，コンドーム使用

I　緒　　言

日本のHIV感染者は増加が続いており，中でも男性同性間の性的接触による報告数の増加が顕著である[1)]。エイズ発生動向報告によると，2007年における日本国籍の新規未発症HIV感染者のうち67.4%の感染経路は男性同性間による性的接触であった[1)]。

大阪府では1996年から男性同性間の性的接触によるHIV感染報告が顕著に増加した[1)]。しかし，当時は大阪府で性指向をゲイまたはバイセクシュアルと自認する男性（以下，ゲイ・バイセクシュアル男性と記載）対象のHIVの予防活動がなく，HIVへの危機感やHIV検査の受検率も低かった。このような状況を受け，ゲイ・バイセクシュアル男性に対しHIV感染予防対策を行うNGOであるMASH大阪（以下NGOと表記）が1998年に設立された[2)]。

このNGOは，主に大阪市内のゲイ・バイセクシュアル男性が利用するバー（以下，商業施設と記載）の顧客に対して，コンドームや予防の情報が掲載された月刊誌（以下，予防情報誌と記載）の配布，エイズ予防啓発イベントを実施してきた[3)]。このよう

* 名古屋市立大学看護学部
2* MASH大阪
3* 京都産業大学文化学部
連絡先：〒467-8601 名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1
名古屋市立大学看護学部地域保健看護学・感染疫学
金子典代

な介入プログラムを効果的に実施するには，対象者の実態を明らかにし，プログラムの立案と評価を行う必要がある。そのため，NGOではゲイ・バイセクシュアル男性向けのイベントにおいて質問紙調査を実施し，NGOのプログラムの認知割合や予防行動の実態に関するデータを収集してきた[4~6]。しかし，過去の調査では，イベント会場で回答を依頼し回答の回収を行っていたため，調査で用いる質問項目数には限界があった。また，ゲイ・バイセクシュアル男性は性的マイノリティーであり，社会では差別を受ける可能性が高く，当時はゲイ・バイセクシュアル男性を対象とした調査も行われた実績はほとんどなく，性行動の詳細について尋ねることには回答者が抵抗を示す可能性が考えられた。このような理由から，介入プログラムの総合的な評価を行うには不十分な情報収集にとどまっていた。

世界保健機関や国連合同エイズ計画はHIV感染予防においてコンドーム使用が効果的かつ実行可能な予防手段であり，コンドーム使用の向上を目的とするプログラムが包括的，効果的かつ継続的に実施可能であることを表明している[7]。また集団を対象としたHIV予防啓発の評価指標として，コンドーム使用が重要であることも示している[8]。これらのことを根拠に，過去のプログラムの評価のための調査において，コンドーム使用状況については，特定とその場限りのセックス相手別に，過去6か月の肛門を用いた性交（以下，アナルセックスと表記）時のコンドームの使用頻度を“全く使わなかった”から“毎回使用した”の5段階で尋ね，この回答をもとにコンドーム常用群，非常用群に分け，コンドーム常用と介入プログラムへの接触との関連を検討してきた[4,5]。しかし，より効果的な介入評価につなげるには，行動の実施度のみでなく，コンドーム使用の定着度やコンドーム使用の阻害・促進要因，またどのような環境整備があれば予防行動が定着するのかについてアセスメントする必要がある。

健康行動理論によれば，人は望まれる健康行動をすぐに取り入れ完全に実行できるようになるとは限らず，対象者の価値観や意識の変容など複数要因に影響をうけながら進むプロセスであることがいわれている[9]。

変化ステージ理論は，行動変容は時間をかけて順を追って進行する“プロセス”であることを示した健康行動理論の一つである[10]。“行動ステージ”（以下ステージと省略）は，変化ステージ理論における主要な概念であり，対象者が行動変容を起こし行動を維持できるまでに通る段階を示す。ステージは，無関心期，関心期，準備期，行動期，維持期から成り，対象者の現在の行動変容への関わりと行動変容に対する意図により決められる。たとえばコンドーム使用のステージは，1）過去6か月のコンドームの使用頻度，2）毎回コンドームを使用し始めてからの期間，3）現在より先6か月内，または30日以内にコンドームを毎回使用する意思により決定される。このアルゴリズムは米国においても幅広く活用されている[11]。

本理論は，個人対象のカウンセリングや禁煙指導において活用が始まったが，個人のみならず対象者集団の中でのステージの分布を明らかにし，ステージ別の介入を考案するうえでも活用が進んでいる[12~14]。しかし，わが国では変化ステージ理論を用いて個人のアセスメントを行うことの有効性を探る研究[15,16]は行われてきているものの，予防介入を行っている集団を対象に本理論を適用し，集団の中でのステージの分布や各ステージにおける予防介入の浸透度，またステージをより維持期に向かわせるためにはどのような働きかけが有用となるのかを検証した研究は国内外でも見当たらない。

日本在住のゲイ・バイセクシュアル男性におけるコンドームの常用に関わる要因としては，知識，感染リスク認識，抑うつ状態，薬物使用等が示されている[17~19]。諸外国の研究からは，HIV感染症の身近さや周囲のHIV感染予防に支持的な規範が個人の予防行動に影響していることが報告されている[20~24]。しかし，日本では周囲の規範がどのように予防行動に影響を与えているのかを調べた研究はほとんど見当たらない。また，ゲイ・バイセクシュアル男性集団におけるコンドーム使用のステージの分布やステージの関連要因を明らかにした研究はわが国でも実施されていない。わが国でHIV感染の拡大が深刻な状況にあるゲイ・バイセクシュアル男性におけるコンドーム使用のステージの分布とその関連要因を明らかにすることは，活動の評価や対象者のニーズに応じた介入策の考案にも役立つことが考えられる。

そこで2005年に，NGOの介入プログラムの主な対象者である大阪市内の商業施設の顧客に対しコンドーム使用のステージとその関連要因を明らかにするための質問紙調査を実施した。本研究の目的は，1）大阪市内の商業施設を利用するゲイ・バイセクシュアル男性におけるコンドーム使用のステージの分布を明らかにすること，2）コンドーム使用のステージと予防への態度や規範等の要因との関連を明らかにすることである。

Ⅱ　研究方法

1.　対象者と調査方法

NGOが予防啓発の資材を配布している商業施設150店舗に調査協力を依頼し，41店舗から協力への同意を得た。各店舗に配布可能な質問紙数を事前にたずね，総計1,340部の質問紙の配布を依頼した。質問紙は商業施設のオーナーから顧客への直接手渡しを依頼し，顧客が直接郵送にて研究機関宛てに送付し，質問紙を回収する方法を用いた。対象者には謝礼として商業施設で使用可能なチケットと謝品を提供する仕組みとした。全有効回答数は601件（回収率44.9%）であった。なお調査期間は2005年8月より9月末であった。

2.　研究における倫理的配慮

本調査の方法や質問項目の作成にあたっては，NGOのスタッフと協議と意見交換を行い，質問紙に関しては模擬回答を得た。回答者のプライバシーの保護のため，調査協力に同意した商業施設のオーナーから顧客に質問紙を手渡し，回答協力を依頼する方法を用いた。質問紙は無記名であり，対象者個人の特定につながる情報は含んでいない。質問紙の表紙に研究目的，プライバシーの厳守，研究データの取り扱い方法，学会・論文等で結果を公表すること，参加や回答は自由である旨を明示し，これらの研究内容や参加条件を読み同意したもののみに対し回答を依頼した。最終的に各自が自ら質問紙への回答し，投函することをもって研究への参加同意が得られたものとみなした。回答済み質問紙は調査実施機関である本論文の筆頭筆者が所属する大学に送付される仕組みとした。本研究は名古屋市立大学看護学部研究倫理審査委員会より2005年5月に承認を得て実施した。

3.　質問項目

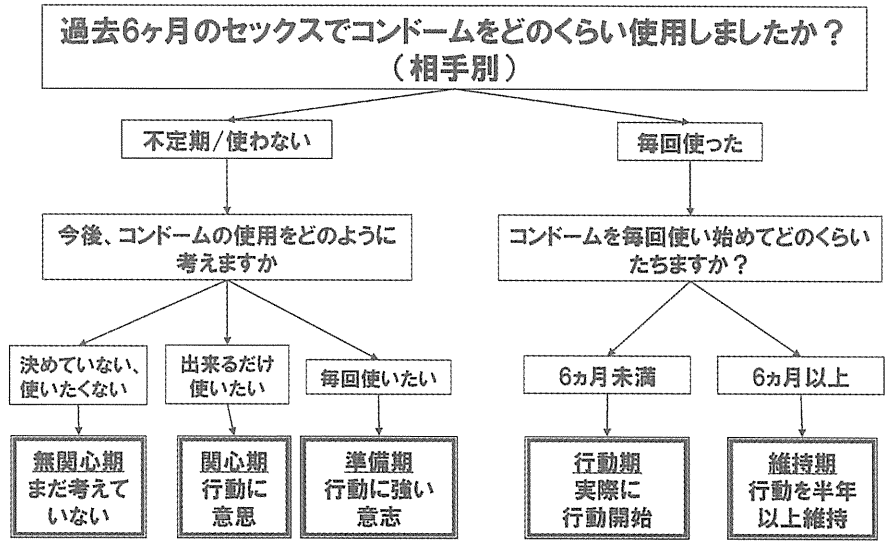
質問項目は，基本属性，性行動とコンドーム使用と意図，HIV検査受検，感染可能性の認識，NGOの介入プログラムへの接触，予防行動に対する価値観・周囲の規範など全40問であった。

基本属性については，年齢，居住地，性指向について尋ねた。性行動については生涯，過去6か月の男性とのアナルセックスの経験について尋ねた。コンドーム使用については特定，その場限りの相手別の過去6か月のコンドームの使用頻度を「全く使用していない」から「毎回使用している」の5段階から回答を求めた。毎回コンドームを使用していたものには，毎回使用し始めてからの期間が6か月以上か，6か月未満かを尋ねた。今後アナルセックス時にどのくらいコンドームを使用する意図があるかを相手別に5段階から回答を求めた。

コンドーム使用のステージは，海外でも活用されているアルゴリズム（図1）[11]を用いて，特定，その場限りの相手別に，過去6か月のコンドームの使用状況と今後の使用の意図により，無関心期群，関心期群，準備期群，行動期群，維持期群の5つの群に分類した。

またコンドーム使用のステージの関連要因として，過去1年のHIV検査受検，陽性者の友人・知り合いの有無，HIV感染予防の知識，NGOの予防介入プログラムの認知，予防情報誌や配布コンドームの持ち帰り経験について尋ねた。知識は，1）HIVの治療薬の延命効果，2）HIV検査の適切な受検時期，3）性感染症とHIVの重複感染，4）梅

図1　コンドーム使用のステージの分類に用いたアルゴリズム[11]



毒の感染の可能性がある行為，5）HIV迅速検査の擬陽性，6）日本での同性間性的接触によるHIV感染の増加，の各項目について正誤を尋ねた。計6項目のうち，正答数を算出し，4項目以上正答したもの，3項目以下の正答の2群に分けた変数を分析に用いた。

予防行動に関する価値観，周囲の予防行動への規範については，性行為の相手別に8項目により尋ねた。各項目に対して，「大変強く思う」から「全くそう思わない」の5件法からの回答を求めた。本研究では，「大変強く思う」，「強くそう思う」，「ややそう思う」と回答した群と「あまりそう思わない」，「全くそう思わない」と回答した群の2群にまとめ，分析を行った。

4. 統計分析

本研究では，20歳以上の自らの性指向を「ゲイ・バイセクシュアル」,「わからない」と自認している，または「男性とセックスの経験がある」と回答した546人の回答を分析の対象とした。対象者を特定，その場限りの相手別に，5つのコンドーム使用のステージに分類し分布を明らかにした。さらに関心期群と準備期群，行動期群と維持期群はそれぞれ1つの群にまとめ，無関心期群，関心・準備期群，行動・維持期群の3群に分類した。各項目と3つのコンドーム使用のステージ群との関連を分析する際には，相手別に，無関心期群と関心・準備期群間の比較と，関心・準備期群と行動・維持期群間の比較を行った。各項目とコンドーム使用のステージとの関連を検討するために，カイ二乗検定（ケースが少ない時はFisherの直接検定），傾向性の検定を行った。

交絡因子を調整したうえで，各コンドーム使用のステージへの関連要因を検討するため，ステージを従属変数，単変量解析で有意な関連が認められた変数（$P<0.05$）を独立変数とし，多重ロジスティック回帰モデルを用いた多変量解析を行った。特定相手とのステージと関連要因の検討の際には，無関心期群と関心・準備期群の2群間，また関心・準備期群と行動・維持期群の2群間での検討をそれぞれ行った。その場限りの相手とのステージと関連要因の検討の際には，無関心期群のデータ数が少なかったため，無関心・関心・準備期群と行動・維持期群の2群にまとめ，検討を行った。データの集計および統計処理にはSPSS11.5J（Windows）を用いた。

Ⅲ　研究結果

1. 対象者の背景（表1）

対象者の年齢は平均が33.9歳，標準偏差は9.9歳，最少は20歳，最高年齢は72歳であり，30歳代が最も多かった。自認する性指向は，ゲイ，バイセクシュアルが合わせて97.1％と最も多く，回答者の9割以上が大阪府，兵庫県，京都府を含む近畿圏に居住していた。過去6か月に男性とのアナルセックスの経験があるものは全対象者546人のうち316人（57.9％）であった。過去6か月に男性とのアナルセックスの経験がある316人のうち，260人（82.3％）が特定相手と，183人（57.9％）がその場限りの相手とアナルセックスをしていた。

表1　対象者の背景（N＝546）

	n（％）
年齢	
29歳以下	203(37.2)
30歳～39歳	210(38.5)
40歳以上	122(22.3)
無回答・非該当	11(2.0)
性指向	
ゲイ	475(87.0)
バイセクシュアル	55(10.1)
その他/分からない	11(2.0)
無回答・非該当	5(0.9)
居住地	
大阪府	380(69.6)
兵庫県，京都府，奈良県	125(22.9)
その他	37(6.8)
無回答・非該当	4(0.7)
男性との過去6か月のアナルセックス経験	
あり	316(57.9)
なし	203(37.2)
無回答・男性とセックス経験なし	27(4.9)
過去6か月の特定相手とのアナルセックス	
あり	260(47.6)
なし	260(47.6)
無回答・男性とセックス経験なし	26(4.7)
過去6か月のその場限りの相手とのアナルセックス	
あり	183(33.5)
なし	337(61.7)
無回答・男性とセックス経験なし	26(4.7)

2. コンドーム使用のステージの分布（表2～3）

過去6か月に特定相手とアナルセックスをした260人のうち，毎回コンドームを使用したものは86人（33.1％），その場限りの相手については183人のうち79人（43.2％）が毎回使用しており，その場限りの相手との方が高かった。コンドームの使用意図については，特定相手とは129人（49.6％）が，その場限り相手とは162人（88.5％）が毎回，または

表2　相手別のコンドーム使用のステージ

	特定相手[1)] (N＝260) n（%）	その場限りの相手[2)] (N＝183) n（%）
過去6か月のコンドーム使用頻度		
毎回使用（100%）	86(33.1)	79(43.2)
時々（25-75%）	60(23.1)	54(29.5)
ほとんど～全く使用しなかった（0%）	108(41.5)	40(21.9)
無回答	6(2.3)	10(5.5)
コンドーム使用意図		
毎回・出来るだけ使いたい	129(49.6)	162(88.5)
あまり使いたくない・使いたくない	103(39.6)	10(5.5)
決めていない	21(8.1)	8(4.4)
無回答	7(2.7)	3(1.6)
ステージ		
無関心期	109(41.9)	14(7.7)
関心期	33(12.7)	35(19.1)
準備期	21(8.1)	48(26.2)
行動期	11(4.2)	4(2.2)
維持期	50(19.2)	68(37.2)
無回答・非該当	36(13.8)	14(7.7)

注1) 特定相手と過去6か月にアナルセックス経験があるもののみを対象とした。
注2) その場限りの相手と過去6か月にアナルセックスを行った者のみを対象とした。

できるだけ使いたいと回答していた。コンドーム使用のステージの分布は相手別に異なり，特定相手とは無関心期にあるものが260人のうち109人（41.9%）と最も多く，その場限りの相手とは維持期にあるものが183人のうち68人（37.2%）と最も多かった。

過去6か月に特定相手とのみ性行動を行ったもの，特定相手とその場限りの相手と性行動を行ったもの，その場限りの相手とのみ性行動を行ったものの3群に分けてコンドーム使用のステージの分布を比較した。無関心期の割合は，特定相手とのみアナルセックスを行った133人のうち61人（45.9%）と最も高かった。また，特定相手とその場限りの両方とアナルセックスを行ったもの127人においても，特定相手とのステージは無関心期にあるものが37.8%と最も高く，その場限りの相手とは，維持期にあるものの割合が36.2%と最も高かった。

3. 相手別のコンドーム使用のステージと関連要因（表4～5）

相手別のコンドーム使用のステージと，HIV検査受検，HIV陽性者の友人・知り合いの有無，知識，介入プログラムの接触とのクロス集計を行った。その結果，特定相手との場合，NGOの予防介入プログラムの認知割合は，関心・準備期群では49.1%（26人/53人）と，無関心期群の29.0%（21人/107人）より有意に高く，予防啓発イベントの参加割合も関心・準備期群の20.4%（11人/54人）の方が無関心期群の7.3%（8人/109人）より有意に高かった。

その場限りの相手との場合，過去1年のHIV検査受検割合は無関心期群では14人のうち1人（7.1%）であるが，関心・準備期群は40.0%（32人/80人），維持期群は54.2%（39人/72人）であり，差がみられた。コミュニティセンターの認知は関心・準備期群では41.3%（33人/80人）であり，無関心期群の7.1%（1人/14人）より高かった。予防啓発イベントへの参加割合も関心・準備期群は17.5%（14人/80人）の方が無関心期群の0%（0人/14人）より高かった。

NGOが商業施設に配布しているコンドームの受け取りや情報誌の認知割合は全てのステージで70%を超えていた。

表3　過去6か月の性行動パターンと相手別のステージの分布

	特定相手のみ[1)] (N＝133) n（%）	特定相手，その場限りの相手両方[2)] (N＝127) 特定相手 n（%）	その場限りの相手 n（%）	その場限りの相手のみ[3)] (N＝56) n（%）
無関心期	61(45.9)	48(37.8)	10(7.9)	4(7.1)
関心期	12(12.5)	21(16.5)	25(19.7)	10(17.9)
準備期	8(6.0)	13(10.2)	34(26.8)	14(25.0)
行動期	8(6.0)	3(2.4)	3(2.4)	1(1.8)
維持期	23(17.3)	27(21.3)	46(36.2)	22(39.3)
無回答	21(15.8)	15(11.8)	9(7.1)	5(8.98)

注1) 過去6か月に特定相手とのみアナルセックス経験があるもののみを対象とした。
注2) 過去6か月に特定相手ともその場限りの相手ともアナルセックスを行った者のみを対象とした。
注3) 過去6か月にその場限りの相手とのみアナルセックス経験があるもののみを対象とした。

4. 相手別のコンドーム使用のステージとHIV感染予防に対する態度，規範（表6～7）

相手別のコンドーム使用のステージと，HIV感染予防行動に対する態度や規範との関連を調べた。

特定相手との場合，相手がコンドームなしでの性交を望んだ際の使用の困難感を持つ割合は，無関心期群において61.1%（66人/108人）と最も高く，関

表4　特定相手とのコンドーム使用のステージと関連要因，予防介入との接触

項　　目	無関心期 n[1](%)	関心・準備期 n[1](%)	行動・維持期 n[1](%)	P値[2]（無関心期-関心・準備期）	P値[3]（関心・準備期-行動・維持期）	P値[4]（3群間）
過去1年のHIV検査受検						
あり	36(33.3)	21(38.9)	25(41.0)			
なし	72(66.7)	33(61.1)	36(59.0)	0.601	0.851	0.296
HIV陽性者の友人・知り合い						
あり	35(32.7)	14(26.4)	22(36.7)			
なし	72(67.3)	39(73.6)	38(63.3)	0.469	0.312	0.784
HIV感染予防の知識						
6問中正答3問以下	25(23.1)	13(24.1)	14(23.0)			
6問中4問以上正答	83(76.9)	41(75.9)	47(77.0)	1.000	1.000	0.996
NGO予防介入プログラム認知[5]						
いずれか認知	31(29.0)	26(49.1)	21(35.6)			
すべて認知なし	76(71.0)	27(50.9)	38(64.4)	0.015	0.181	0.170
コミュニティセンターの認知						
知っている	25(22.9)	20(37.0)	16(26.7)			
知らない	84(77.1)	34(63.0)	44(73.3)	0.065	0.313	0.351
予防啓発イベントの参加						
参加	8(7.3)	11(20.4)	10(16.7)			
参加せず	101(92.7)	43(79.6)	50(83.3)	0.020	0.637	0.035
啓発コンドームキットの受け取り						
あり	79(72.5)	41(75.9)	48(78.7)			
なし	30(27.5)	13(24.1)	13(21.3)	0.708	0.824	0.361
予防情報誌SaL＋認知						
あり	74(67.9)	43(79.6)	44(72.1)			
なし	35(32.1)	11(20.4)	17(27.9)	0.141	0.390	0.292

注[1]：欠損値を分析より除外したため総数が異なる。
注[2]：無関心期群と関心・準備期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[3]：関心・準備期群と行動・維持期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[4]：無関心期群，関心・準備期群，行動・維持期群の3群間の傾向性検定における有意差である。
注[5]：コミュニティセンターで行われている10種類の予防啓発プログラムの認知についてたずね，1つ以上認知していたもの，いずれも認知していなかったものの2群に分類した。

心・準備期群の42.6%（23人/54人），行動・維持期群が21.3%（13人/61人）と最も低かった。交際期間の長さに起因するコンドーム使用の困難感を持つ割合も，無関心期群が87.2%（95人/109人）と最も高く，関心・準備期群は70.4%（38人/54人），行動・維持期群は44.3%（27人/61人）と最も低かった。ドラッグ使用/飲酒時のコンドーム使用の困難感を持つ者の割合は，無関心期群が49.5%（54人/109人），関心・準備期群が50.9%（27人/53人），行動・維持期群が24.6%（15人/61人）と無関心期群や関心・準備期群の方が高かった。どんな時でもコンドームを使用できると感じている者は行動・維持期群において83.6%（51人/61人）と最も高く，関心・準備期群で66.7%（36人/54人），無関心期群が38.3%（41人/107人）と最も低かった。コンドームを使う友達が増えたと感じている者の割合は関心・準備期群が77.4%（41人/53人）であり，無関心期群の50.0%（54人/108人）より高かった。

その場限りの相手との場合，コンドーム使用により病気の心配がなくなると感じているものは無関心期群では57.1%（8人/14人）であり，行動・維持期群の90.1%（64人/71人）の方が多かった。相手がコンドームなしでの性交を望んだ際の使用の困難感を持つものは，関心・準備期群では52.5%（42人/80人）であり，行動・維持期群の22.2%（16人/72人）より多く，交際期間の長さに起因するコンドー

表5　その場限りの相手とのコンドーム使用のステージと関連要因，予防介入との接触

項目	無関心期 n[1](%)	関心・準備期 n[1](%)	行動・維持期 n[1](%)	P値[2]（無関心期-関心・準備期）	P値[3]（関心・準備期-行動・維持期）	P値[4]（3群間）
過去1年のHIV検査受検						
あり	1(7.1)	32(40.0)	39(54.2)			
なし	13(92.9)	48(60.0)	33(45.8)	0.030	0.080	0.002
HIV陽性者の友人・知り合い						
あり	5(35.7)	28(35.4)	18(25.7)			
なし	9(64.3)	51(64.6)	52(74.3)	1.000	0.200	0.435
HIV感染予防の知識						
6問中正答3問以下	5(38.5)	18(22.5)	16(22.2)			
6問中4問以上正答	8(61.5)	62(77.5)	56(77.8)	0.216	0.967	0.492
NGO予防介入プログラム認知[5]						
いずれか認知	2(15.4)	32(40.0)	22(31.9)			
すべて認知なし	11(84.6)	48(60.0)	47(68.1)	0.123	0.304	0.218
コミュニティセンターの認知						
知っている	1(7.1)	33(41.3)	24(33.3)			
知らない	13(92.9)	47(58.8)	48(66.7)	0.015	0.314	0.033
予防啓発イベントの参加						
参加	0(0.0)	14(17.5)	13(18.3)			
参加せず	14(100.0)	66(82.5)	58(81.7)	0.119	0.897	0.227
啓発コンドームキットの受け取り						
あり	11(78.6)	60(75.0)	53(73.6)			
なし	3(21.4)	20(25.0)	19(26.4)	1.000	0.845	0.897
予防情報誌SaL＋認知						
あり	10(71.4)	65(81.3)	52(72.2)			
なし	4(28.6)	15(19.7)	20(27.8)	0.471	0.187	0.316

注[1]：欠損値を分析より除外したため総数が異なる。
注[2]：無関心期群と関心・準備期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[3]：関心・準備期群と行動・維持期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[4]：無関心期群，関心・準備期群，行動・維持期群の3群間の傾向性検定における有意差である。
注[5]：コミュニティセンターで行われている10種類の予防啓発プログラムの認知についてたずね，1つ以上認知していたもの，いずれも認知していなかったものの2群に分類した。

ム使用の困難感も関心・準備期群では76.3％（61人/80人）であり，行動・維持期群の41.4％（29人/70人）より多かった。さらに，ドラッグ使用/飲酒時のコンドームの使用の困難感を持っているものは関心・準備期群では56.3％（45人/80人）であり，行動・維持期群の16.9％（12人/71人）より多く，どんな時でもコンドームを使用できると感じている者は行動・維持期群では77.8％（56人/72人）であり，関心・準備期群の45.0％（36人/80人）より多かった。コンドームを使う友達が増えたと感じている者は無関心期群では30.8％（4人/13人）であり，関心・準備期群の65.0％（52人/80人）の方が多かった。

5.　交絡の調整のための多変量解析（表8）

特定相手とのコンドーム使用のステージに関しては，無関心期群と関心・準備期群のステージ群間比較，関心・準備期群と行動・維持期群間の比較により，またその場限りの相手においては，無関心期群，関心，準備期群をあわせた群と行動・維持期群の2群間の比較により，単変量解析で有意差（$P<0.05$）があった項目を独立変数とし，ロジスティック回帰分析を行った。選択された項目とそのオッズ比は表8のとおりである。

特定相手との場合，相手がコンドームなしでの性交を望んだ際の使用の困難感を感じる人は，困難感がない人に比べて，特定相手とのコンドーム使用の

表6　特定相手とのコンドーム使用のステージと予防行動に対する態度，規範

項　　目	無関心期 n[1](%)	関心・準備期 n[1](%)	行動・維持期 n[1](%)	*P*値[2]（無関心期-関心・準備期）	*P*値[3]（関心・準備期-行動・維持期）	*P*値[4]（3群間）
コンドームをつけると，エイズなど病気を心配せずに安心してセックスを楽しめる						
そう思う	92(84.4)	48(88.9)	55(91.7)			
思わない	17(15.6)	6(11.1)	5(8.3)	0.485	0.754	0.370
相手がナマ（コンドームなし）でのセックスを望んだら，コンドームをつけようと言えなくなる						
そう思う	66(61.1)	23(42.6)	13(21.3)			
思わない	42(38.9)	31(57.4)	48(78.7)	0.030	0.017	<0.001
付き合いが長くなると，コンドームを使うセックスをしなくなりがちである						
そう思う	95(87.2)	38(70.4)	27(44.3)			
思わない	14(12.8)	16(29.6)	34(55.7)	0.017	0.008	<0.001
ドラッグ使用時，飲酒時は，コンドームを使ったセックスをするのが難しい						
そう思う	54(49.5)	27(50.9)	15(24.6)			
思わない	55(50.5)	26(49.1)	46(75.4)	1.000	0.006	0.003
どんな時であっても，コンドームを使ったセックスができると思う						
そう思う	41(38.3)	36(66.7)	51(83.6)			
思わない	66(61.7)	18(33.3)	10(16.4)	0.001	0.049	<0.001
エイズは薬で延命が可能となりコンドームなしのセックスに不安を持たないゲイの友達が多い						
そう思う	36(33.0)	18(34.0)	19(31.1)			
思わない	73(67.0)	35(66.0)	42(68.9)	1.000	0.842	0.947
以前よりコンドームを使うゲイの友達が多くなった						
そう思う	54(50.0)	41(77.4)	48(78.8)			
思わない	54(50.0)	12(22.6)	13(21.3)	0.001	1.000	<0.001
以前よりゲイの友達の間で，HIVに対する偏見がなくなってきた						
そう思う	56(51.9)	34(63.0)	35(57.4)			
思わない	52(48.1)	20(37.0)	26(42.6)	0.240	0.572	0.395

注[1]：欠損値を分析より除外したため総数が異なる。
注[2]：無関心期群と関心・準備期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[3]：関心・準備期群と行動・維持期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[4]：無関心期群，関心・準備期群，行動・維持期群の3群間の傾向性検定における有意差である。

ステージが関心・準備期群であるオッズは0.26倍，どんな時でもコンドームを使用できると感じている人は，感じていない人に比べて関心・準備期群であるオッズは4.11倍であった。また，交際期間の長さに起因するコンドーム使用の困難感をもっている人は，持っていない人と比べて行動・維持期群であるオッズは0.41倍，薬物やアルコール使用時のコンドーム使用の困難感を持っている人は持っていない人と比べて行動・維持期群であるオッズは0.42倍であった。

その場限りの相手との場合，交際期間の長さに起因するコンドーム使用の困難感をもっているものは持っていないものと比べてコンドーム使用のステージが行動・維持期群であるオッズは0.32倍，薬物やアルコール使用時のコンドーム使用の困難感を持っている者は持っていないものと比べて行動・維持期群にあるオッズは0.23倍，どんな時でもコンドームを使用できると感じている者は感じていないものと比べて行動・維持期群であるオッズは4.04倍であった。

表7　その場限りの相手とのコンドーム使用のステージと予防行動に対する態度，規範

項　目	無関心期 n[1)](%)	関心・準備期 n[1)](%)	行動・維持期 n[1)](%)	P値[2)]（無関心期-関心・準備期）	P値[3)]（関心・準備期-行動・維持期）	P値[4)]（3群間）
コンドームをつけると，エイズなど病気を心配せずに安心してセックスを楽しめる						
そう思う	8(57.1)	68(85.0)	64(90.1)			
思わない	6(42.9)	12(15.0)	7(9.9)	0.025	0.342	0.014
相手がナマ（コンドームなし）でのセックスを望んだら，コンドームをつけようと言えなくなる						
そう思う	10(71.4)	42(52.5)	16(22.2)			
思わない	4(28.6)	38(47.5)	56(77.8)	0.249	<0.001	<0.001
付き合いが長くなると，コンドームを使うセックスをしなくなりがちである						
そう思う	14(100.0)	61(76.3)	29(41.4)			
思わない	0(0)	19(23.8)	41(58.6)	0.065	<0.001	<0.001
ドラッグ使用時，飲酒時は，コンドームを使ったセックスをするのが難しい						
そう思う	9(64.3)	45(56.3)	12(16.9)			
思わない	5(35.7)	35(43.8)	59(83.1)	0.771	<0.001	<0.001
どんな時であっても，コンドームを使ったセックスができると思う						
そう思う	5(38.5)	36(45.0)	56(77.8)			
思わない	8(61.5)	44(55.0)	16(22.2)	0.768	<0.001	<0.001
エイズは薬で延命が可能となりコンドームなしのセックスに不安を持たないゲイの友達が多い						
そう思う	8(57.1)	25(31.3)	17(23.6)			
思わない	6(42.9)	55(68.8)	55(76.4)	0.074	0.293	0.095
以前よりコンドームを使うゲイの友達が多くなった						
そう思う	4(30.8)	52(65.0)	55(78.6)			
思わない	9(69.2)	28(35.0)	15(21.4)	0.031	0.067	0.005
以前よりゲイの友達の間で，HIVに対する偏見がなくなってきた						
そう思う	11(78.6)	46(57.5)	36(50.7)			
思わない	3(21.4)	34(42.5)	35(49.3)	0.235	0.403	0.096

注[1)]：欠損値を分析より除外したため総数が異なる。
注[2)]：無関心期群と関心・準備期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[3)]：関心・準備期群と行動・維持期群の2群間のクロス集計における有意差である。
注[4)]：無関心期群，関心・準備期群，行動・維持期群の3群間の傾向性検定における有意差である。

Ⅳ　考　　察

本研究では，過去の調査と比較しても幅広い年齢層のものを含む大人数の対象者の協力を得る事が可能となった[4)]。アナルセックスは全対象者546人のうち57.9%の対象者が過去6か月に経験しており，過去6か月にコンドームを常用していた者の割合は，特定相手とは260人のうち86人（33.1%），その場限りの相手とは183人のうち79人（43.2%）であり，特定相手との方が常用率は低かった。

コンドーム使用のステージの分布は相手別に異なり，その場限りの相手とは維持期にあるものが183人のうち68人（37.2%）と最も多かったのに対し，特定相手とは無関心期にあるものが260人のうち109人（41.9%）と最も多かった。しかし，毎回コンドームを使用する意図に関しては，いずれの相手との場合でも「毎回/できるだけ使用したい」と回答したものが最も多く，意図と実際の予防行動との乖離がみられた。先行研究からも，特定相手とのアナルセックス時にはコンドームの使用割合が低いことが示

表8　多変量解析により選択された項目および調整前後のオッズ比

	特定相手				その場限りの相手	
	無関心期 vs 関心・準備期		関心・準備期 vs 行動・維持期		無関心期-準備期 vs 行動・維持期*1)	
	調整前 (95%CI)	調整後*1) (95%CI)	調整前 (95%CI)	調整後*1) (95%CI)	調整前 (95%CI)	調整後*2) (95%CI)
相手がコンドームなしでのセックスをのぞんだら，コンドームをつけようといえなくなる						
そう思う	0.47 (0.24-0.92)	0.26 (0.11-0.61)				
思わない	1.00	1.00				
付き合いが長くなるとコンドーム使用しないセックスをしがちである						
そう思う			0.33 (0.15-0.72)	0.41 (0.18-0.95)	0.20 (0.10-0.39)	0.32 (0.15-0.68)
思わない			1.00	1.00	1.00	1.00
ドラッグ使用時，飲酒時は，コンドームを使ったセックスをするのが難しい						
そう思う			0.31 (0.14-0.69)	0.42 (0.18-0.98)	0.17 (0.10-0.35)	0.23 (0.10-0.52)
思わない			1.00	1.00	1.00	1.00
どんな時でもコンドームを使ったセックスができると思う						
そう思う	3.22 (1.62-6.40)	4.11 (1.71-9.89)			4.33 (2.20-8.53)	4.04 (1.85-8.79)
思わない	1.00	1.00			1.00	1.00

注1)：単変量解析において有意であった（$P<0.05$）変数を投入した。ステップワイズ法により有意な変数を選択した。
注2)：無関心・関心・準備期群と行動・維持期群間の単変量解析において有意であった（$P<0.05$）変数を投入した。ステップワイズ法により有意な変数を選択した。

されており[4,5]，本研究も同様の結果であった。

コンドーム使用のステージと検査受検，知識，NGOプログラムとの接触の関連について性行為の相手別に検討を行った。その結果，特定相手とのステージについて，関心・準備期群は無関心期群と比較して，NGOのプログラムの認知や予防啓発イベントへの参加割合が高いことが明らかとなった。また，その場限りの相手においても，無関心期群の対象者が少ないという限界はあるが，無関心期群より関心・準備期群の方がコミュニティセンターの認知や予防啓発イベントの参加割合が高く，予防啓発資材への接触とステージとの関連が示唆された。これらの結果からも，予防に全く関心がない層がまず予防に関心を持つように向かわせるという点で現在のNGOの啓発は有効である可能性が示された。その場限りの相手とのステージでは，過去1年のHIV検査受検割合は無関心期に近いほど低く，今後は各ステージにおける検査受検行動の促進・阻害要因についても明らかにしていく必要がある。

本調査では，HIV感染予防に対する考え方や態度・規範，コンドーム使用のステージとの関連を分析した。特定相手との場合において，無関心期群は関心・準備期群より相手がコンドームなしでの性交を望んだ際の使用困難感を持つものが多く，関心・準備期群は行動・維持期群より交際期間の長さに起因するコンドーム使用の困難感や薬物・ドラッグ使用時のコンドーム使用の困難感を持つものが多かった。この傾向は交絡因子を調整した上での分析でも同様であった。これらの結果は，予防行動の実施はセックスの場面での相手の状況，相手との関係性，アルコールや薬物の使用状況により変わりうることを示しており，個人レベルでの知識，感染リスク認識の向上に働きかける介入だけでは限界がある事を示唆しているといえよう。特定の相手がコンドーム使用を望まなかったときの使用に至るための交渉のあり方，パートナーとの交際期間が長くなると，どのような状況や要因からコンドーム使用が難しくなるのかといった不使用に至るプロセスをより詳細に

検討し，使用が困難になりがちな状況においてもコンドーム使用の定着を促進するための対策を考えていく必要がある。

いかなる状況でもコンドームが使用できると回答している割合は，特定相手との場合は行動・維持期に近づくほど，その場限りの相手との場合は，関心・準備期群より行動・維持期群の方が高かった。交絡因子を調整した上でも同様の関連が部分的にみられた。この結果は状況に左右されずコンドームを使用できる自信を持つことは予防行動の促進に有効である可能性を示しており，どのような特性をもつものの自信が高いのか，今後はどのような支援があれば自信の向上につながるのかについても検討が必要だろう。

いずれの相手との場合でも，関心・準備期群の方が無関心期群より周囲の友達におけるコンドーム使用の増加を感じているものが多く，周囲の行動規範が個人の予防行動にも影響を与える可能性が示唆された。個人の健康行動には周囲の健康行動の実施状況が強く影響していることが喫煙行動，薬物使用などの分野で明らかになってきている[25,26]。本研究では，周囲の予防行動に関する規範については単項目で聞いているため，本研究結果が示すことができることには限界があるが，周囲の行動規範がコンドーム使用のステージに影響を与えているメカニズムについても今後，更なる検討が必要となるだろう。

商業施設の協力を得て質問紙調査を実施し，500件を超す有効回答を得た。調査の周知方法や質問紙に改良を重ねることで，回収率の向上が可能になると考えられる。また，同様の質問紙調査を経年的に実施し，予防行動，検査受検，コンドーム使用のステージと関連要因を把握することで，ゲイ・バイセクシュアル男性に対するより詳細な予防啓発活動の評価や予防サービスのニーズの明確化が可能になることが考えられる。この研究成果を踏まえ，予防活動の達成度の評価を継続的に実施し，介入が行き届いていない層を明確化し，その層に対する効果的な介入方法を考案していく必要がある。また，対象者をより維持期に向かわせるような予防活動を実施することが望まれる。

本研究の限界点は主に4点ある。1点目は対象者の母集団の代表性に関する点である。本調査の対象者は，大阪市内の商業施設を利用し，調査に協力的な姿勢を持つゲイ・バイセクシュアル男性であり，大阪府に居住するゲイ・バイセクシュアル男性を代表しているとはいえない。大阪府内のゲイ・バイセクシュアル男性母集団の実態を明らかにしたデータはわが国には存在していないため，母集団と比較することは不可能であるが，今回の対象者は商業施設を中心とするゲイコミュニティに比較的顔を出す機会があり，年齢が若い者に偏っている可能性が高いことに留意する必要がある。また，全回答のうち，過去6か月にセックス経験があるものは6割であり，546人の分析対象となった回答のうち，コンドーム使用のステージ分析に用いることのできた回答は全体の41％にとどまった。そのため，無関心期群が非常に少ないという限界があった。本研究ではステージ分布と年齢に関連がみられなかったが，このことは対象者数が少ないことに起因している可能性があり，今後は更なる検討が必要となる。予防行動の推進を考えるにあたり，無関心期群の特性把握は重要であり，今後は，より一層の回答者数の確保が必要である。

2点目は無記名自記式質問紙による限界である。本調査は無記名で実施しており，同一の対象者が複数の商業施設から質問紙を行っている可能性は否定できない。質問紙に1人1回の回答機会しかないことを明記しているものの，本研究のデータは同一者からの回答が含まれる可能性があることを考慮に入れる必要がある。

3点目は情報バイアスについてである。本研究では過去6か月の性行動について尋ねたが，記憶力には個人差があるため回答と実際の行動の間にずれがある可能性がある。また一般的に，社会で差別を受ける可能性があるマイノリティー集団に対して，性行動や健康に影響を及ぼす行動について尋ねる場合，より社会的に望ましい回答が多くなる可能性が指摘されている。したがって，本研究から示されたコンドーム使用率は，実際はより低い可能性がある。

4点目は質問項目の信頼性，妥当性の検証が不足している点についてである。HIV感染予防に関する規範や価値観をより正確に測定するためには，さらに多数の質問項目を用い，信頼性，妥当性を検証する必要がある。現時点では，わが国では，ゲイ・バイセクシュアル男性を対象にHIV感染の予防規範について尋ねた研究はほとんどなく，信頼性や妥当性が確立された尺度が見当たらない。本研究では回答負担を出来るだけ低減し，多くの回答協力者を得ること，予防介入の評価に資する資料を得ることを重視したため，使用可能な項目数には限界があった。今後の調査では，今回の研究結果を踏まえ，さらに項目に検討を重ね，信頼性，妥当性の検証が可能な項目を用いて調査を実施していく必要がある。

V　結　　語

大阪市内の商業施設を利用するゲイ・バイセクシ

ュアル男性のコンドーム使用のステージの分布が明らかとなり，特定相手とは無関心期にあるものが最も多く，その場限りの相手とは維持期にあるものが最も多かった。交絡因子を考慮した分析においても，相手がコンドームなしでの性交を望んだ際の使用の困難感，相手との交際期間が長くなること，薬物やアルコール使用時のコンドーム使用の困難感，状況に左右されないコンドーム使用への自信がステージに関連していた。今後は質問項目の信頼性や妥当性の検討を行い，同様の調査を経年的に実施しすることで予防啓発活動の評価に資するデータを得ることが可能となると考えられる。

本研究にご協力いただきました対象者，ご協力頂いた商業施設の関係者の皆様に厚くお礼を申し上げます。本研究は，平成18年度厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策研究事業「男性同性間のHIV感染対策とその評価に関する研究（主任研究者：市川誠一）」の一環として実施した。

（受付　2009. 7.31）
（採用　2011. 5.22）

文　献

1) 厚生労働省エイズ動向委員会．平成18年エイズ発生動向年報．エイズ予防情報ネット．http://api-net.jfap.or.jp/status/（2010年10月4日アクセス可能）
2) 市川誠一．MSM（Men who have sex with men）におけるHIV感染予防介入：プロジェクトMASH大阪について．日本エイズ学会誌 2003; 5(3): 174-181.
3) 鬼塚哲郎．ゲイコミュニティへの予防介入事業，その現状と課題．日本エイズ学会誌 2004; 6(3): 141-144.
4) 木村博和，鬼塚哲郎，辻　宏幸，他．予防啓発の評価に関する研究．平成15年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）研究報告書　男性同性間のHIV感染予防対策とその推進に関する研究（主任研究者　市川誠一）2004; 79-90.
5) 木村博和，市川誠一，佐藤未光，他．東京地域のクラブイベント参加者に対する質問票調査結果の概要．平成16年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）研究報告書　男性同性間のHIV感染予防対策とその評価に関する研究（主任研究者　市川誠一）2005; 135-137.
6) 市川誠一．わが国の男性同性間のHIV感染対策について：ゲイNGOの活動を中心に．日本エイズ学会誌 2007; 9(1): 23-29.
7) World Health Organization. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, United Nations Population Fund. Position Statement on Condoms and HIV Prevention. 2004. http://data.unaids.org/una-docs/condom-policy_jul04_en.pdf（2010年10月4日アクセス可能）
8) The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Monitoring the Declaration of Commitment on HIV/AIDS: Guidelines on Construction of Core Indicators 2008 Reporting. 2007. http://data.unaids.org/pub/manual/2007/20070411_ungass_core_indicators_manual_en.pdf（2010年10月4日アクセス可能）
9) Glanz K, Lewis FM, Rimer BK, et al. Health Behavior and Health Education. San Francisco: Jossey-Bass, 1996; 60-84.
10) Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, et al. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. Health Psychology 1994; 13(1): 39-46.
11) Centers for Disease Control and Prevention. Incorporating HIV prevention into the medical care of persons living with HIV: recommendations of CDC, the Health Resources and Services Administration, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. MMWR 2003; 52(RR-12): 1-24.
12) Wingood GM, DiClemente RJ, Harrington K, et al. Body image and African American females' sexual health. Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine 2002; 11(5): 433-439.
13) DiClemente CC, Dolan-Mullen P, Windsor RA. The process of pregnancy smoking cessation: implications for interventions. Tobacco Control 2000; 9(Suppl 3): III16-III21.
14) Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology 1983; 51(3): 390-395.
15) 赤松利恵，永橋久文．行動変容段階モデルを用いた小学校における食に関する指導の実践事例．日本健康教育学会誌 2008; 16(2): 31-40.
16) 山口真由美，清水きわ子，中沢良枝，他．家人同伴栄養指導による意識変化とその効果：6ヵ月後のアンケート調査より．健康医学 2004; 19(3): 447-451.
17) 日高庸晴，市川誠一，木原正博．ゲイ・バイセクシュアル男性のHIV感染リスク行動と精神的健康およびライフイベントに関する研究．日本エイズ学会誌 2004; 6(3): 165-173.
18) 日高庸晴．ゲイ・バイセクシュアル男性の異性愛者的役割葛藤と精神的健康に関する研究．思春期学 2000; 18(3): 264-272.
19) Hidaka Y, Ichikawa S, Koyano J, et al. Substance use and sexual behaviours of Japanese men who have sex with men: a nationwide internet survey conducted in Japan. BMC Public Health 2006; 6(1): 239.
20) 金子典代，内海　眞，市川誠一．東海地域のゲイ・バイセクシュアル男性のHIV抗体検査の受検動機と感染予防行動．日本看護研究学会雑誌 2007; 30(4): 37-43.
21) Centers for Disease Control and Prevention. High-risk sexual behavior by HIV-positive men who have sex with men -16 sites, United States, 2000-2002. MMWR 2004; 53(38): 891-894.

22) Bakeman R, Peterson JL. Do beliefs about HIV treatments affect peer norms and risky sexual behaviour among African-American men who have sex with men. International Journal of STD & AIDS 2007; 18(2): 105-108.
23) Latkin CA, Forman V, Knowlton A, et al. Norms, social networks, and HIV-related risk behaviors among urban disadvantaged drug users. Social Science and Medicine 2003; 56(3): 465-476.
24) Choi KH, Ning Z, Gregorich SE, et al. The influence of social and sexual networks in the spread of HIV and syphilis among men who have sex with men in Shanghai, China. Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes 2007; 45(1): 77-84.
25) Broadhead RS, Heckathorn DD, Weakliem DL, et al. Harnessing peer networks as an instrument for AIDS prevention: results from a peer-driven intervention. Public Health Report 1998; 113(Suppl 1): 42-57.
26) Des Jarlais DC, Arasteh K, Perlis T, et al. Convergence of HIV seroprevalence among injecting and non-injecting drug users in New York City. AIDS 2007; 21(2): 231-235.

Condom use staging and correlations among gay and bisexual men
A questionnaire survey of Osaka gay bar customers

Noriyo KANEKO*, Sachiko OOMORI*, Hiroyuki TSUJI[2*], Tetsurou ONIDUKA[3*] and Seiichi ICHIKAWA*

Key words : HIV/AIDS, gay and bisexual men, stage of change, condom use

Objectives This study aimed to clarify stages of condom use among gay and bisexual men at gay bars in Osaka and to assess relationships between condom use stage and attitudes and norms regarding HIV prevention.

Methods In this cross-sectional study, a self-administered survey was distributed to gay bar customers in Osaka in 2005. Completed surveys were received through the mail. Participants were divided into five groups based on condom use with regular and casual partners: pre-contemplation; contemplation; preparation; action; and maintenance. These five groups were merged into three groups: precontemplation; contemplation/preparation; and action/maintenance. Associations between these three groups of condom use stage and correlates were assessed.

Results Among the 601 respondents (response rate, 44.9%), data from 546 men with lifetime sexual experience with men were used. Regarding stage distribution, the highest percentage of participants was in the pre-contemplation stage with a regular partner, and in the maintenance stage with casual partners. Activities of "MASH Osaka", a gay non-governmental organization, were widely recognized across all stages. The feeling of being unable to tell a partner to use a condom if the partner resisted condom use, being in a long-term relationship, difficulty using condoms when under the influence of drugs or alcohol, and self-efficacy all correlated with condom use stages.

Conclusion This study clarified condom use stages and correlations among gay and bisexual men at gay bars in Osaka. More research is needed to assess the reliability and validity of these scale items. Monitoring stage distributions and correlations with stages will be useful to evaluate HIV prevention activities.

* Nagoya City University School of Nursing
[2*] MASH (Men and Sexual Health) Osaka
[3*] Faculty of Cultural Studies, Kyoto Sangyo University

Intersections: Gender and Sexuality in Asia and the Pacific
Issue 26, August 2011

The Epidemiology of HIV/AIDS and Gay Men's Community-Based Responses in Japan[*]

Jane Koerner and Seiichi Ichikawa

Introduction

1. Japan is considered to be a country of low HIV prevalence with 11,573 HIV and 5,330 AIDS reports, as well 1,439 separate HIV/AIDS reports through infected blood products, at the end of 2009.[1] However, since 1996, Japan is experiencing steadily increasing HIV infections particularly among men who have sex with men (MSM) with surveillance data indicating that 68 per cent of newly reported HIV cases in 2009 were acquired through male to male sexual transmission. This paper aims to summarise the epidemiological situation in relation to HIV among MSM, describe community-based responses, and identity future challenges to scaled-up prevention responses among MSM in Japan.

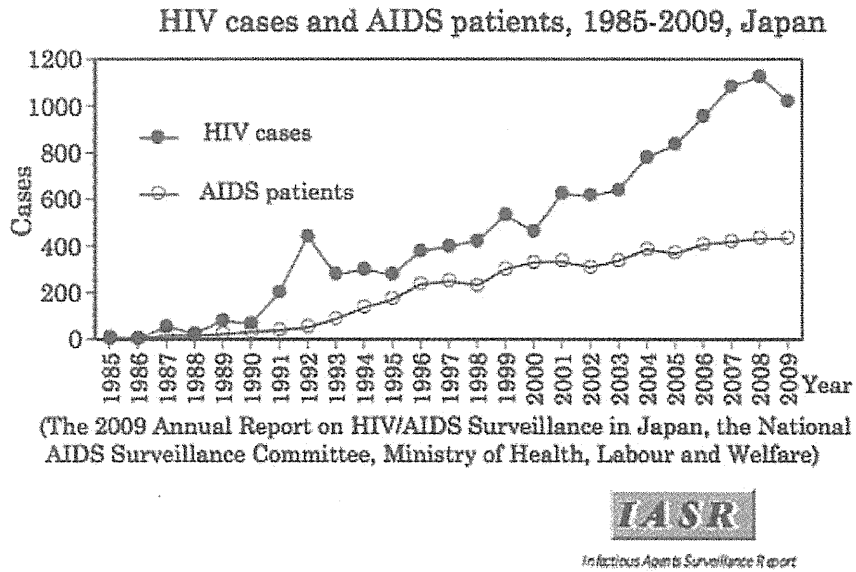


Table 1. HIV cases and AIDS patients, 1985–2009, Japan 2009. Source: Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare.

The Epidemiology of HIV/AIDS among MSM in Japan

2. Consistent with the HIV epidemic in the Asian region, HIV appeared in Japan in the mid 1980s.[2] Annual surveillance commenced in 1984 and early assumptions were that the Japanese HIV epidemic represented a new pattern with equal rates of HIV transmission through heterosexual and homosexual sex.[3] Since 1996 the numbers of HIV infections and AIDS cases reported through heterosexual contact among Japanese nationals has remained constant, while yearly reports among MSM have continued to increase steadily.

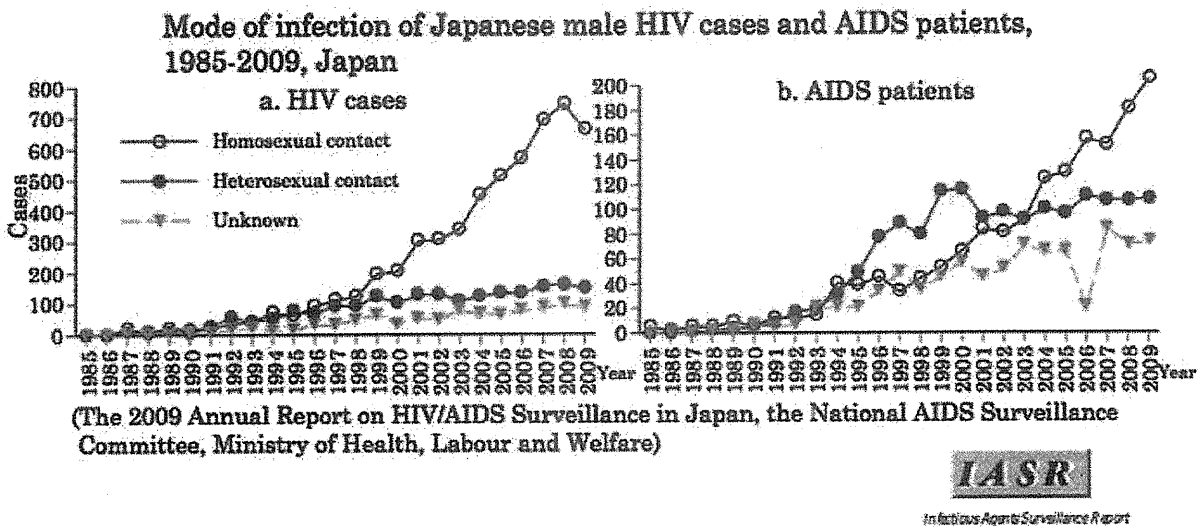


Table 2. Mode of infection of Japanese male HIV cases and AIDS patients, 1985–2009, Japan. Source: Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare.

3. New HIV infections in Japan are now largely concentrated among MSM. The 2009 surveillance data indicates that 68 per cent of reported HIV and 48.7 per cent of AIDS cases were acquired through male same-sex contact. Among Japanese men, HIV transmission through same-sex contact was concentrated in the 25 to 35, and 35 to 49 year-old age groups, but infections among younger and older age groups have shown significant increases in recent years.

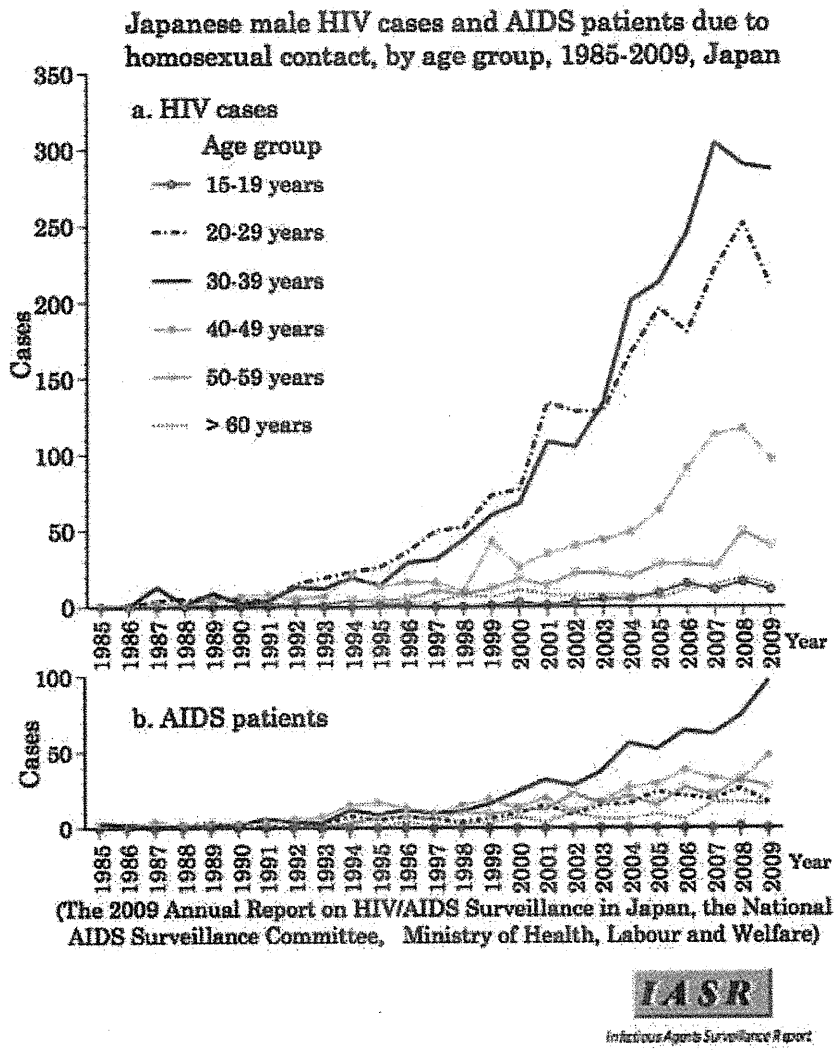


Table 3. Japanese male HIV cases and AIDS patients due to homosexual contact, by age group, 1985–2009, Japan. Source: Annual Report on HIV/AIDS Surveillance in Japan, National AIDS Surveillance Committee, Ministry of Health, Labour and Welfare.

4. Despite the overall pattern indicating yearly increases in the number of HIV infections, the 2009 reports showed a significant decrease in HIV, while AIDS cases were at an all-time high. The AIDS Surveillance Committee has stated that the possible reason for the decreased number of HIV reports was due to the diversion of staff and resources from public health centres to deal with the swine influenza epidemic; if this is indeed the reason, it exposes a weakness in the current system of HIV testing and reporting.[4]

5. The earliest sero-behavioral survey among MSM, conducted among 531 gay male sauna clients in Nagoya in 1990, did not indicate high rates of HIV prevalence or HIV transmissible risk behaviours. The survey reported a HIV infection rate of 0.38 per cent, low rate of anal sex (25%), and relatively high condom use during anal sex (50%).[5] The next survey conducted in the Tokyo area in 1996 reported on rates of HIV positivity of tissues and condoms obtained from individual cubicles in men's saunas which found the rate of HIV positivity to be 19.4 per cent.[6] Since 1996 sero-surveillance data has been available from gay friendly HIV testing sites in Tokyo, Osaka and Nagoya. While these data are biased due to the sampling and recruitment methods used, the pattern is of gradually increasing HIV prevalence.

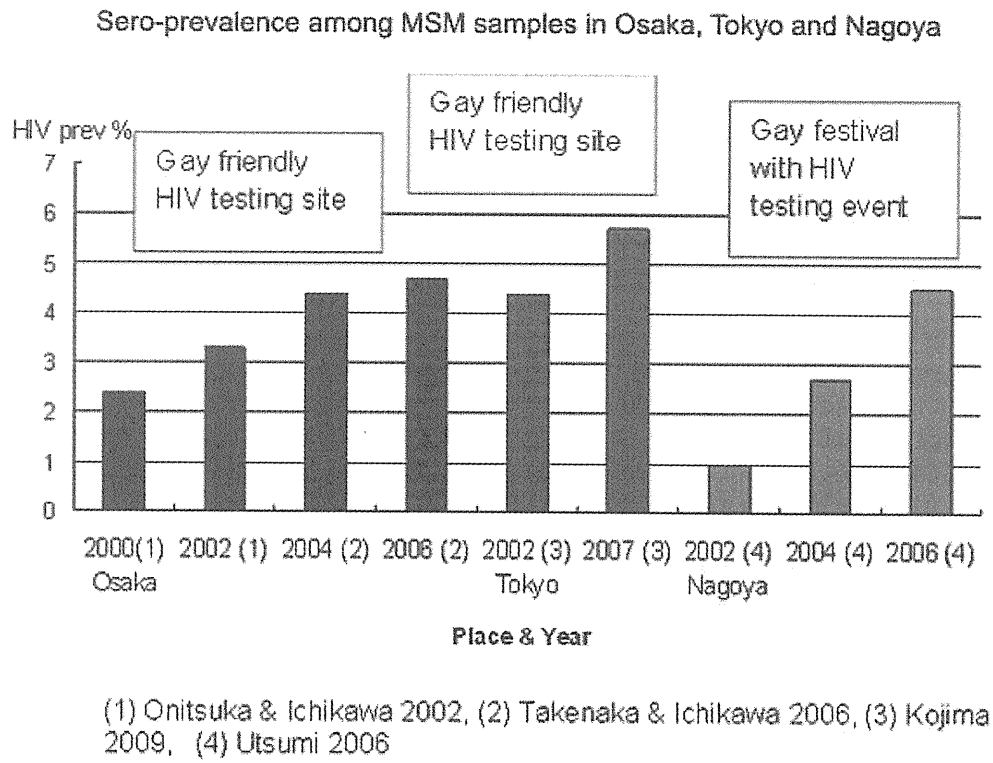


Table 4. HIV infection rates, risk & preventive behaviors of MSM in Asia: How does Japan compare? (Source: Ninth International Congress on AIDS in Asia and the Pacific, 2009, Bali, Indonesia)

6. The most recent 2008 and 2009 data available indicates sero-prevalence rates of 5.7 per cent, 5.1 per cent and 4.7 per cent in Tokyo, Osaka and Nagoya, respectively.[7] While the HIV prevalence rate of the general population is unknown for comparison, surveillance data reports that HIV prevalence among blood donors was 0.0019 per cent in 2009. Regionally, almost half the numbers of new HIV infections are among MSM in Tokyo, followed by Osaka and Nagoya. However, increasing HIV reports among MSM in smaller cities such as in Sendai, Hakata and Okinawa indicate HIV prevalence is increasing among MSM living in smaller cities and regional areas.[8]

7. While accurate national estimates of the size of the homosexual population are difficult, such estimates are necessary to inform government HIV-related policy, project planning and budget allocation for HIV prevention and support for MSM. Ichikawa et al. conducted a general population survey of male adults in a Master sample of Census residents living in the Tohoku, Kanto, Tokai, Kinki, and Kyushu regions, focusing on self-reported same-sex practice.[9] Among the 3,700 men