

総 説

日本の MSM における HIV/AIDS の現状—社会疫学の視点から

The Current Situation of HIV/AIDS among MSM (Men Who Have Sex with Men) in Japan—From the Viewpoint of Socio-Epidemiology

市 川 誠 一

Seiichi ICHIKAWA

人間環境大学大学院看護学研究科

Graduate School of Nursing University of Human Environments

日本エイズ学会誌 19: 71-80, 2017

1. 厚生労働省エイズ発生動向調査が示す近年の動向

平成 27 (2015) 年エイズ発生動向年報によれば, 1985 年から 2015 年までに報告された未発症 HIV (Human immunodeficiency virus) 感染者 (以下, HIV) は 17,909 人 (人口 10 万対 14.09), AIDS (Acquired immunodeficiency syndrome) 患者 (以下, AIDS) は 8,086 人 (人口 10 万対 6.36), 合計 (以下, HIV/AIDS) は 25,995 人 (人口 10 万対 20.46) となった¹⁾. 2015 年の報告数は HIV が 1,006 人 (人口 10 万対 0.79), AIDS が 428 人 (人口 10 万対 0.34), HIV/AIDS が 1,434 人 (人口 10 万対 1.13) であった。HIV/AIDS は, 2007 年に 1,500 人が報告されて以降横ばい (1,434~1,590 人) で推移していた。

1985 年以降の年次報告数を 1985~1990 年, 1991 年以降を 5 年毎の累計にまとめ, 国籍, 感染経路別の動向を表 1 に示した。日本国籍 HIV は, 1985~1990 年の 154 人から 1996~2000 年には 10 倍の 1,587 人となり, 2006~2010 年にはさらに 3 倍の 4,767 人, 2011~2015 年もほぼ同数の報告となった。日本国籍 HIV のうち, 異性間性的接触による感染 (以下, 異性間感染) は 1996~2000 年に 636 人となったが, その後は横ばいの傾向である。一方, 同性間性的接触による感染 (以下, 同性間感染) は, 2006~2010 年には 3,378 人と著しい増加となり, 2011~2015 年も 3,469 人とほぼ同数で推移し, 同性間感染は日本国籍 HIV の 72.7% を占めていた。

外国国籍 HIV は 1991~1995 年には 845 人と日本国籍 HIV より多い報告であったが, 2011~2015 年には異性間感染やその他・不明の報告減により 488 人に半減した。しかし, 外国国籍の同性間感染は徐々に増加し, 2011~2015

年は 237 人と外国国籍のおよそ半数を占め, また感染地は海外が 11.0%, 国内が 62.9% であった。

AIDS では, 日本国籍は 1985~1990 年には 66 人であったが, 1996~2000 年には 1,005 人, 2006~2010 年には 1,935 人, 2011~2015 年には 2,101 人と増加が続いた。日本国籍の中で, 異性間感染は 1996~2000 年には 519 人, 2006~2010 年には 600 人となったが, 2011~2015 年には 501 人に減少した。一方, 同性間感染は 2001~2005 年に異性間感染とほぼ同数の 511 人, その後も増加が続き 2011~2015 年には 1,239 人となり, 日本国籍 AIDS の 59.0% を占めていた。

外国国籍の AIDS は 2001~2005 年に 349 人が報告されたが, 2011~2015 年には異性間感染やその他・不明の減少により 186 人となった。HIV と異なり同性間感染に顕著な増加はみられていない。

日本国籍の男性同性間感染の年次推移を報告地別にみると, HIV, AIDS とともに, 報告の中心であった東京, 近畿, 東海地域の報告数は近年では減少ないし横ばいとなっている (図 1)。一方でこれらの地域を除くその他の地域の報告数は増加していた。特に AIDS では, その他の地域からの報告数は東京, 近畿, 東海地域の 2~3 倍であった。これは, 男性同性間の HIV 感染が都市部から地方に拡大していたこと, 地方では MSM への検査が普及していないこと, そのため初診で AIDS と診断される者が多くなっていることを示唆する。

また, 日本国籍男性同性間感染は, HIV の累計では 25~39 歳層が 60% を占め, 25 歳未満を加えると 74.3% を占めていた。25 歳未満層は, 1999 年には 24 人であったが 2008 年には 113 人, その後も 100 人前後で推移しており, 近年の若年層における感染の広がりが懸念される。なお, AIDS は 25~39 歳層が 46.5%, 40~54 歳層が 36.6% を占めていた。

著者連絡先: 市川誠一 (〒474-0035 大府市江端町 3-220 人間環境大学大学院看護学研究科)

2017 年 4 月 11 日受付

表 1 HIV 感染者, AIDS 患者の 5 年間報告累計の国籍別, 感染経路別推移

診断区分	国籍	感染経路	1985~1990		1991~1995		1996~2000		2001~2005		2006~2010		2011~2015		累計		
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
HIV	日本	異性間性的接触	59	38.3	342	52.7	636	40.1	776	25.7	894	18.8	831	17.4	3,538	23.7	
		同性間性的接触	66	42.9	229	35.3	721	45.4	1,909	63.1	3,378	70.9	3,469	72.7	9,772	65.3	
		その他・不明	29	18.8	78	12.0	230	14.5	339	11.2	495	10.4	473	9.9	1,644	11.0	
		小計	154	100	649	100	1,587	100	3,024	100	4,767	100	4,773	100	14,954	100	
	外国	異性間性的接触	30	42.9	435	51.5	274	45.7	221	47.7	175	35.8	124	25.4	1,259	42.6	
		同性間性的接触	26	37.1	30	3.6	55	9.2	87	18.8	172	35.2	237	48.6	607	20.5	
		その他・不明	14	20.0	380	45.0	271	45.2	155	33.5	142	29.0	127	26.0	1,089	36.9	
		小計	70	100	845	100	600	100	463	100	489	100	488	100	2,955	100	
	合計			224		1,494		2,187		3,487		5,256		5,261		17,909	
	合計に占める日本国籍の割合			68.8		43.4		72.6		86.7		90.7		90.7		65.3	83.5
AIDS	日本	異性間性的接触	17	25.8	141	41.7	519	51.6	537	38.9	600	31.0	501	23.8	2,315	33.9	
		同性間性的接触	32	48.5	116	34.3	241	24.0	511	37.1	919	47.5	1,239	59.0	3,058	44.8	
		その他・不明	17	25.8	81	24.0	245	24.4	331	24.0	416	21.5	361	17.2	1,451	21.3	
		小計	66	100	338	100	1,005	100	1,379	100	1,935	100	2,101	100	6,824	100	
	外国	異性間性的接触	6	24.0	49	34.5	156	45.9	135	38.7	100	45.5	68	36.6	514	40.7	
		同性間性的接触	14	56.0	17	12.0	17	5.0	36	10.3	31	14.1	42	22.6	157	12.4	
		その他・不明	5	20.0	76	53.5	167	49.1	178	51.0	89	40.5	76	40.9	591	46.8	
		小計	25	100	142	100	340	100	349	100	220	100	186	100	1,262	100	
	合計			91		480		1,345		1,728		2,155		2,287		8,086	
	合計に占める日本国籍の割合			72.5		70.4		74.7		79.8		89.8		91.9		84.4	

* 同性間性的接触には、HIV 感染者の日本国籍で 4 人、外国国籍で 1 人、AIDS 患者の日本国籍で 3 人、外国国籍で 2 人の女性を含む。
 出典：文献 1 の報告データを基に作成した。

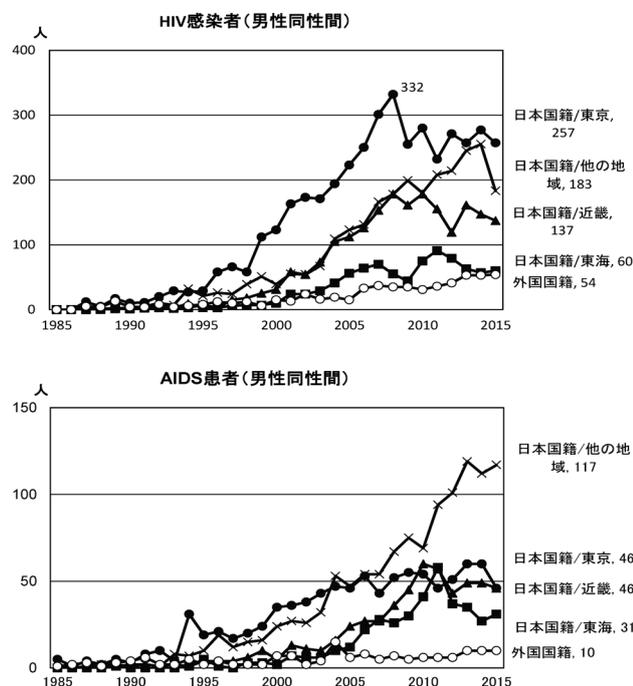


図 1 男性同性間 HIV 感染者, エイズ患者の日本国籍・報告地域別および外国国籍の年次推移 (1985~2015)
 出典：文献 1 の報告データを基に作成した。日本国籍/他の地域は東京、近畿、東海を除いた地域である。

わが国の HIV, AIDS の年次報告数は、近年 1,500 人前後で推移している。これを減少に転じるには HIV, AIDS の大半を占める同性間感染、すなわち MSM (men who have sex with men) への対策が要である。HIV, AIDS 報告の多い首都圏、近畿、東海地域に加え、AIDS 報告の多い地方地域の MSM に対する早期検査と早期受診、そして若年層や外国国籍の MSM への予防啓発が必要と考える。

なお、HIV, AIDS とともに、その他・不明の報告数が多く、日本国籍では 10~20%、外国国籍では 30~40% を占めていたことから、エイズ発生動向の分析精度を上げるための改善が望まれる。

2. 日本、先進諸国における男性同性間 HIV 感染者報告数の年次推移

欧米の先進諸国における 2015 年の HIV 感染者報告数 (人口 10 万対) は、イギリスが 9.4²⁾、ドイツ 4.5²⁾、フランス 5.9²⁾、イタリア 5.7²⁾、オーストラリア 4.4³⁾、米国 12.3⁴⁾、カナダ 5.8 (2014 年)⁵⁾ であり、日本はこれらの国に比して 0.79 と低い。欧米のこれらの国においても HIV 感染者報告数の多くを MSM が占めている。ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) の報告によれば、EU/EEA (European Union/European Economic Area) 31 カ国から

2015年に報告されたHIV感染者報告数は29,747人(人口10万対6.3)で、そのうちMSMは42%を占め、2005年の33%に比べて増大していた。また、米国では70%、オーストラリアでは68%、カナダでは48.8%(15歳以上)がMSMであった。

これらの先進諸国と日本および台湾について、MSMのHIV感染者報告数の年次推移(2006~2015年)を図2に示した^{1~3,5,6}。米国については図に示していないが、2010年から2015年の報告をみると、2010年は26,338人、その後もほぼ26,000人前後で推移していた⁴。これに比して日本、オーストラリア、カナダはきわめて少なく、年次推移もほぼ同数で横ばいもしくは微増の傾向であった。イギリス、ドイツ、フランス、イタリアは増加傾向にあり、特にイタリアは2006年のおよそ3倍の報告数となっていた。ヨーロッパでは、他にスペイン、ブルガリア、キプロス、マルタ、ルーマニアなどでも著しい増加が示されており、国・地域を超えたMSMへのHIV感染対策が必要となっている。

台湾では2014年に2,236人のHIV感染者の報告があり、そのうちMSMは84.0%(1,878人)を占めていた⁶。MSMでのHIV感染者報告数は、2006年ごろまで日本とほぼ同数で推移していたが、2006年以降は増加が続いている。台湾の人口は日本のおよそ1/5であるが、HIV感染者報告

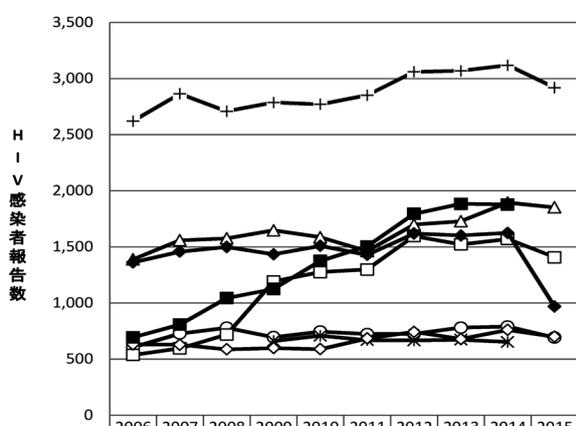
数は日本の2.4倍であり、MSMに向けたHIV感染対策が重要な状況となっている。台湾では、アジア最大のゲイ・パレードが開催されており、日本や海外のMSMの参加もみられている。アジア地域では中国、タイなどの国でもMSMの間でHIV感染が拡大しており、ヨーロッパと同様に国・地域をこえた啓発活動が必要な状況にある。

3. MSMにおけるHIV感染状況について

MSMにおけるHIV感染の状況が世界の国・地域で明らかになってきたのは2000年ごろからである。これには、同性愛や同性同士の性行動に対する偏見・差別が国・地域に存在していることが関連している。2007年から2011年の公表論文を基に求められた世界のMSMにおける推定HIV感染率(%)は、カリブ海地域が25.44(95%CI:21.35~29.53)、サハラ砂漠以南アフリカ地域17.73(同:16.53~18.92)、北アメリカ地域15.35(同:14.82~15.98)、中央・南アメリカ地域14.89(同:14.12~15.66)、東南アジア地域14.74(同:14.05~15.42)、東ヨーロッパ・中央アジア地域6.56(同:5.54~7.57)、西・中央ヨーロッパ地域6.13(同:5.31~6.96)、東アジア地域5.23(同:4.88~5.58)、オセアニア地域4.41(同:3.00~5.81)、中近東・北アフリカ地域3.02(同:2.42~3.62)であった⁷。これらの感染率は、対象となった調査集団の代表性等に課題はあるものの、世界のあらゆる地域でMSMの間でHIV感染が拡大していることを示唆している。

日本のMSMにおけるHIV感染状況について、MSMを対象としたHIV検査におけるHIV陽性率の報告やHIV検査施設のMSM受検者におけるHIV陽性率を推定した報告を参考にした。名古屋ではCBO(Community based organization)・ALN(ANGEL LIFE NAGOYA)が中心となり、2001年から毎年6月ごろにMSMに向けた啓発イベントと並行してHIV検査会を実施している。受検者の大半はMSMの受検者で、陽性判明例もMSMである。2009年から3年間の報告をみると、2009年は受検者107名でHIV陽性率4.67%、2010年は同189人で3.2%、2011年は同254人で2.4%であった⁸。

MSMにおけるHIVや性感染症の予防啓発に取り組むCBO・MASH大阪は、2000年から3年間、地域のMSMに向けた総合啓発イベント「SWITCH」を開催し、同時にHIV、HBV、梅毒の検査を実施した。採血した翌日に検査結果を知らせる検査体制で、2000年はMSM受検者247人のうちHIV陽性率2.4%、2001年は同397人で3.2%、2002年は同301人で1.0%であった⁹。また、大阪では2002年から2008年5月まで大阪府土曜日常設検査が北区のゲイタウン近くに検査場を設け、NPO(特定非営利活動法人)・CHARMが実施した。受検者アンケートのMSM受検者割



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
○日本	604	727	778	694	744	722	724	779	789	691
✳カナダ				660	707	668	666	672	652	
✚イギリス	2,620	2,864	2,707	2,786	2,770	2,851	3,060	3,067	3,117	2,918
△ドイツ	1,388	1,558	1,575	1,646	1,585	1,461	1,698	1,728	1,894	1,851
□イタリア	536	595	718	1,190	1,274	1,298	1,596	1,522	1,570	1,406
◆フランス	1,361	1,457	1,498	1,434	1,508	1,428	1,618	1,600	1,624	967
◇オーストラリア	631	626	586	598	588	684	741	678	759	699
■台湾	693	807	1044	1124	1375	1504	1795	1883	1878	

図2 日本、台湾、先進諸国における男性同性間HIV感染者報告数の年次推移
 出典：文献1~3,5,6から男性同性間のHIV感染者報告数(AIDSを除く)を抜粋して作成した。

合から推定した MSM 受検者中の陽性率は 3.1~5.1% であった¹⁰⁾。さらに MASH 大阪は、エイズ予防のための戦略研究において、市内の一般クリニックの協力を得て、MSM 向けの検査機会を提供した。2007 年から 2 年間はおよそ 2 カ月、2009 年、2010 年は 8 カ月の期間限定で実施し、MSM 受検者は延べ 580 人で HIV 陽性率は 5.5% であった¹¹⁾。クリニック検査は 2011 年から大阪府が事業として継続し、2011 年は 3.2%、2012 年は 3.7% であった。

名古屋、大阪で HIV 検査を受検した MSM に関する報告ではあるが、HIV 検査が必要な感染リスクを抱えている MSM における HIV 感染率は 3~5% と推定される。

4. MSM 人口の推定

MSM における HIV 感染症の有病率、罹患率、将来推計、予防介入の効果評価において、MSM 人口は必要な情報である。しかし、社会には同性への性的指向や同性との性行動に対する偏見や差別が存在しているため、同性愛者、両性愛者、MSM が彼ら自身の性的指向や性行動を表現することの障壁となっている。なお、同性愛者のすべてが同性との性経験を有しているとは限らず、また MSM には同性に性的指向はないが同性との性経験を有している者が含まれている。

海外の MSM 人口に関する研究によれば、米国の 18 歳から 59 歳までの男性 4,319 人の調査では 5.2%¹²⁾、米国南部地域に関する研究では推定 6.0%¹³⁾、また州別、郡別に推定した調査では全国で MSM は 3.9% (45,003,080 人) であった¹⁴⁾。香港の 18 歳から 60 歳の男性 14,985 人の調査では MSM が 4.6% であった¹⁵⁾。これらの報告は比較的代表性のある調査によるが、成人人口に占める MSM の割合は、調査手法、国・地域、年齢によって異なる。特に、同性愛や同性の性行動に対する偏見や差別などの社会環境は自身の性的指向や性行動を回答することに影響する。

5. 日本の成人男性における MSM 人口の推定と MSM の背景

2009 年、調査会社のマスターサンプルから関東、東海、近畿、九州地域ブロックの市郡別の成人男性人口規模に基づいて抽出した 3,000 人を対象に郵送法で行った質問紙調査 (有効回収率 44.8%) では、MSM 割合は 2.0% (95% CI 1.32~2.66)、国勢調査の人口を基準に算出した MSM 人口は 682,800 人であった¹⁶⁾。また MSM および MSM 以外の男性の HIV と AIDS の MSM 人口 10 万対報告値を推定したところ、MSM は MSM 以外の男性の 96 倍、33 倍であった。しかし郵送法であったため若年層の回答率が低く、また標本規模が小さいため MSM の回答数が少なく、MSM に関する詳細な情報を得ることはできていない。

住民基本台帳を基に 47 都道府県の年齢階級で層化した 20 歳から 59 歳男性の 40,000 人に基づいて A 社保有のモニター登録者 (2012 年の調査実施時点の同年齢層の登録者数 1,053,549 人) からインターネット調査で回答を得た 39,766 人では、同性に性的魅力を感じる男性が 9.1% (3,037,000 人)、MSM 割合が 4.6% (95% C.I.: 4.4~4.8%) で¹⁷⁾、上述した海外の研究と類似した結果であった。A 社のインターネットサイトのモニター登録者に限定した調査であるという限界はあるが、20 歳から 59 歳の MSM 人口は 1,502,000 人と推定された。また、先の郵送検査と異なり 47 都道府県別・年齢層別人口に基づいた回答が得られ、各地域の MSM 割合が示されている。居住地ブロック別の MSM 割合、MSM 人口、エイズ発生动向年報の MSM の HIV、AIDS 報告数 (2012 年末の累計) から算出した MSM 人口 10 万対報告値を表 2 に示した。MSM 人口 10 万対の HIV、AIDS 報告値は、関東・甲信越、中国・四国、九州地域が、そして東海と近畿地域が累計とは異なり類似した発生状況となっていた。

2013 年に実施されたインターネットサイトのモニター登録者の 20~59 歳の男性と女性を対象にした調査では、性的指向や性行為の相手に加え、金銭の授受に関わる性行為の有無を尋ね、生涯の性交相手が異性のみで金銭の授受を介した性交経験がない男性 (成人男性) と女性 (成人女性)、生涯の性交相手が異性のみでお金を払った性交経験を有した男性 (SW 利用男性)、生涯の性交相手が異性のみでお金をもらった性交経験がある女性 (SW 従事女性)、生涯の性交相手が同性または両方である男性 (MSM) と女性 (WSW) に分類し、HIV 抗体検査受検経験や性行動等を明らかにしている¹⁸⁾。分類した属性グループの占める割合は、MSM が 4.1%、WSW 5.1%、SW 利用男性 43.4%、SW 従事女性 4.2% であった (表 3)。

これらの属性グループでは、HIV 関連の知識、検査行動、性感染症既往に差異がみられ、HIV 関連知識では MSM が最も高い正答率であった。生涯の HIV 抗体検査受検経験は、SW 従事女性が 36.9% と最も高く、ついで MSM が 23.8%、WSW が 22.7%、成人女性が 16.0%、SW 利用男性が 10.6%、成人男性が 6.9% であった。また過去 1 年間の HIV 抗体検査受検経験は SW 従事女性が 13.4%、ついで MSM が 9.6% であった。過去 1 年間の検査受検場所は群間で異なっており、MSM では保健所が 64.6% と他の群に比して高く、病院、クリニックでの受検は他の群に比して低いことが示されていた。郵送検査キットは SW 利用男性が 17.4% で最も高く、SW 従事女性や MSM は低かった。

推定 150 万人の MSM のうち、ゲイバーやゲイナイトなどのゲイ向け商業施設を生涯において利用したことがある MSM (以下、商業施設利用 MSM) は、34.6% (2012 年調

表 2 地域ブロック別の成人男性における MSM 割合, 推定 MSM 人口, HIV/AIDS 報告数 (MSM 人口 10 万対)

地域	男性人口* (20~59 歳)	MSM 割合 (%)	MSM 推定人口	HIV**		AIDS**	
				累計	/10 万対***	累計	/10 万対***
北海道・東北	3,609,982	4.4	159,668	228	142.8	97	60.8
関東・甲信越	9,273,035	4.4	408,015	929	227.7	419	102.7
東京	3,793,897	5.8	219,010	3,422	1,562.5	773	353.0
東海	3,913,036	4.2	163,190	707	433.2	300	183.8
北陸	738,717	4.7	34,794	57	163.8	18	51.7
近畿	5,156,050	5.1	264,780	1,590	600.5	412	155.6
中国・四国	2,694,213	3.9	106,244	263	247.5	100	94.1
九州	2,694,213	4.7	162,289	473	291.5	184	113.4
全国	32,654,505	4.6	1,502,107	7,669	510.5	2,303	153.3

*男性人口は総務省統計局 HP から抜粋 (2012 年 7 月 31 日アクセス可)。** HIV/AIDS 報告累計は 1985~2012 年末までの数。

*** 推定 MSM 人口を用いた。

出典: 文献 17 の報告を改編して作成した。

査), 35.9% (2013 年調査) であった。商業施設利用 MSM はおよそ 520,000 人と推定される。商業施設利用 MSM は、商業施設を利用したことがない MSM (以下、商業施設非利用 MSM) に比べて、生涯の性感染症既往割合が高く、2012 年調査では 36.5% : 10.5% ($p < 0.01$), 2013 年調査では 33.5% : 7.8% ($p < 0.01$) であった。また HIV 感染症については商業施設利用 MSM においてのみみられ 4.5% であった。HIV 感染症については自己申告であるが、上述した HIV 抗体検査を受検した MSM の HIV 陽性率と類似していた。また、商業施設利用 MSM は、過去 6 カ月間のセックスの相手人数が 3 人以上の割合、アナルセックス時のコンドーム非常用率も高いことが示されていた。

これらのことは、ゲイ向け商業施設利用者は、HIV や性感染症の感染リスクが高い集団であることを示唆しており、各地の CBO が主にゲイ向け商業施設利用者を対象として、ゲイバー、クラブ系ゲイナイト、商業系ハッテン場などを介して啓発活動を展開してきたことは、MSM への HIV 感染対策として有効な手法であったと考える。

6. 商業施設を利用する MSM の受検行動, 予防行動について

CBO は、ゲイ向け商業施設が集積する地域で、商業施設とのネットワークを形成し、施設を利用する MSM に向けて HIV や性感染症の予防啓発、HIV 関連情報や保健所等の HIV 検査情報の広報などを行っている。20 歳から 59 歳の成人男性を対象としたインターネット調査では、ゲイ向けの商業施設利用 MSM と非利用 MSM の間では HIV 検査受検行動にも差異があり、生涯の受検経験割合は、商業施設利用 MSM が 45.2% で、商業施設非利用 MSM は 16.1%

と低かった ($p < 0.01$)¹⁸⁾。

7 地域の CBO の協力を得て、CBO が資材等を配布しているバーやクラブなどの商業施設を利用する MSM を対象にした行動疫学調査の最近の結果を表 4 に示した。生涯の HIV 抗体検査受検経験は、首都圏、東海地域が 60~70%、近畿、福岡、沖縄地域が 60~65%、東北、中国・四国地域が 50~58% であった^{19~21)}。過去 1 年間の受検経験も、首都圏、東海、近畿の 30~40% に比べ、中国・四国地域 23~26% と低い。しかし、検査場所は、どの地域も保健所の利用が高い。HIV 感染症と梅毒の既往経験の割合は調査年や地域によって変動はあるが、HIV 感染症は 2.2~7.0% で HIV 抗体検査受検者の HIV 陽性率とほぼ類似した結果であった。過去 6 カ月のアナルセックス経験を有する MSM は 70% 以上で、いちばん最近のアナルセックスでのコンドーム使用率は 70% 前後であるが、過去 6 カ月のアナルセックスでの常用率は 40% 台と低い (表 4)。MSM では HIV が広がっていることから、MSM への予防啓発にはいっそうの取り組みが望まれる。特に MSM における HIV を減少させるには、性行動が活発になる若年層への啓発が重要である。

7. MSM における HIV 感染対策の方向性

国連合同エイズ計画 (UNAIDS) は、“Care Cascade 90-90-90” (感染者の 90% が検査で陽性と診断され、その 90% が治療を受け、さらに 90% が治療を継続してウイルス量を抑制する) の 2020 年までの達成を提唱した²²⁾。また、世界保健機関 (WHO) は、感染リスクの高い MSM における包括的な感染予防プログラムの 1 つとして PrEP (Pre-exposure prophylaxis) を推奨した²³⁾。本学会誌にもこれらの

表 3 性行為相手で分類した属性群のエイズ関連知識、HIV 検査受検行動、性感染症既往の比較

	成人男性	成人女性	MSM	WSW	SW 利用男性	SW 従事女性	p 値
1 次調査							
成人男性 (28,189 人) における割合	46.5%	73.4%	4.1%	—	—	—	
成人女性 (28,144 人) における割合	—	—	—	5.1%	43.4%	4.2%	
2 次調査有効回答数	995	996	499	497	972	501	
知識 (正答率)							
最近、わが国の HIV の感染経路は性行為によるものが最も多い	53.9%	52.2%	65.9%	56.1%	57.6%	65.5%	<0.01
HIV 感染症は医療の進歩で、服薬を継続することでエイズ発症をコントロールできる病気となった	49.6%	54.7%	64.7%	60.2%	56.2%	58.9%	<0.01
通常の HIV 検査では、感染してから 2~3 カ月経過しないと感染しているかどうかわからない	46.1%	46.6%	58.7%	56.5%	50.7%	51.1%	<0.01
保健所では名前を言わずに無料で HIV 検査ができる	60.8%	66.3%	68.9%	72.4%	65.2%	69.9%	<0.01
性感染症 (性病) に感染していると、HIV に感染しやすくなる	25.1%	22.6%	39.5%	29.0%	31.1%	31.5%	<0.01
HIV 抗体検査を受けたことがある	6.9%	16.0%	23.8%	22.7%	10.6%	36.9%	<0.01
過去 1 年間に検査を受けた	0.7%	3.6%	9.6%	6.6%	2.4%	13.4%	<0.01
HIV 検査行動							
過去 1 年間の受検場所 (受検者中の割合)							
保健所	28.6%	2.8%	64.6%	24.2%	34.8%	17.9%	<0.01
病院	57.1%	61.1%	25.0%	63.6%	34.8%	59.7%	<0.01
クリニック・医院・診療所	14.3%	38.9%	10.4%	18.2%	17.4%	22.4%	0.06
郵送検査キット	0.0%	0.0%	2.1%	6.1%	17.4%	6.0%	0.06
その他	0.0%	5.6%	8.3%	0.0%	4.3%	0.0%	0.15
性感染症にかかったことがある	2.8%	6.2%	17.0%	11.7%	12.0%	41.7%	<0.01
生涯の性感染症既往							
梅毒	0.1%	0.0%	5.6%	0.4%	0.8%	1.4%	<0.01
B 型肝炎	0.0%	0.1%	1.8%	0.4%	0.2%	1.0%	<0.01
尖圭コンジローマ	0.0%	0.4%	1.8%	0.8%	1.5%	5.0%	<0.01
クラミジア	1.6%	3.8%	6.0%	7.6%	4.8%	29.3%	<0.01
淋病	0.9%	0.3%	4.8%	0.8%	4.0%	5.4%	<0.01
性器ヘルペス	0.3%	0.8%	2.4%	3.0%	1.3%	10.6%	<0.01
HIV 感染症	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.1%	0.2%	<0.01

出典：文献 18 の報告を改編して作成した。

注) 成人男性は生涯の性交相手が異性のみで金銭の授受を介した性交経験がない男性。成人女性は生涯の性交相手が異性のみで金銭の授受を介した性交経験がない女性。SW 利用男性は生涯の性交相手が異性のみでお金を払った性交経験を有した男性。SW 従事女性は生涯の性交相手が異性のみでお金をもらった性交経験がある女性。MSM は生涯の性交相手が同性または両方である男性。WSW は生涯の性交相手が同性または両方である女性。

取り組みの必要性について書かれた論文が掲載された²⁴⁾。また、最近になって、日本の Care Cascade を推定した論文が発表され、最初の 2 つの目標が達成されていないと報告

している²⁵⁾。Care cascade の最初の目標を達成するには、現状以上に HIV 検査普及を図ること、そして感染率の高い MSM の受検を促進することが必要となる。

表 4 MSM 対象のアンケート調査における HIV 抗体検査受検経路、検査機関および梅毒、HIV 感染症の既往について

地域	東北		首都圏		東海		近畿		九州		沖縄		中・四国	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
調査年	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
調査数 (有効回答)	153	182	855	491	342	364	491	943	403	649	245	358	444	502
これまでに HIV 検査を受けようと思ったことがある	79.7	80.2	75.7	86.2	80.7	87.1	79.8	85.6	82.4	85.1	86.9	84.1	72.5	79.5
これまでに HIV 検査を受けたことがある	58.2	58.6	53.1	72.9	60.8	70.1	59.7	63.2	53.6	63.2	64.5	63.7	50.2	53.8
過去 1 年に HIV 検査を受検した	35.3	29.1	28.3	35.0	38.0	44.0	36.3	36.2	28.5	33.9	38.8	29.9	23.6	26.3
過去 1 年の受検検査機関 (過去 1 年受検者数に占める割合, 複数回答)														
保健所の通常検査	40.7	50.9	50.0	43.0	35.4	38.8	43.3	44.9	42.6	47.7	29.5	46.7	38.1	35.6
保健所の即日検査	33.3	43.4	29.3	26.2	44.6	56.3	19.1	25.8	42.6	40.0	60.0	50.5	38.1	37.1
保健所の夜間検査	9.3	0.0	3.7	4.1	6.9	4.4	5.6	5.6	4.3	2.3	5.3	2.8	6.7	2.3
医療センターなどの病院	7.4	11.3	7.0	20.9	7.7	10.6	12.9	13.5	11.3	13.2	11.6	9.3	10.5	13.6
医院・クリニック・診療所	11.1	9.4	16.1	23.8	7.7	0.0	22.5	19.9	12.2	13.6	5.3	3.7	15.2	13.6
郵送検査キット	5.6	0.0	2.1	3.5	4.6	0.6	6.7	4.4	0.0	3.2	2.1	2.8	2.9	8.3
その他	3.7	1.9	8.7	5.8	9.2	10.0	4.5	3.8	1.7	2.3	2.1	3.7	4.8	6.1
これまでにかかったことのある性感染症 (自己申告)														
梅毒 (%)	5.9	9.3	8.2	12.2	2.9	10.7	7.7	9.1	6.2	6.8	6.9	7.0	5.6	6.8
HIV 感染症 (%)	3.3	2.7	7.0	5.9	2.9	3.8	5.9	4.8	3.2	2.2	5.7	2.5	4.5	3.2
これまでに男性とセックスしたことがある	94.8	92.9	91.7	95.9	94.2	95.6	95.3	97.0	96.0	97.4	94.7	94.4	94.1	95.6
これまでに男性とアナルセックスをしたことがある	81.7	85.2	78.6	92.9	87.7	92.3	87.4	91.7	87.6	92.3	87.3	88.5	84.0	88.4
男性とのアナルセックス経験者における予防行動														
一番最近のアナルセックスでのコンドーム使用	72.0		68.6		67.3		71.1		66.3		69.2		64.9	
過去 6 カ月間のアナルセックス経験割合	84.0	81.9	75.1	79.4	79.3	80.1	78.8	67.0	82.4	87.3	78.0	82.6	73.7	76.8
過去 6 カ月のコンドーム使用 (常用率)	42.9	36.2	42.4	44.2	39.5	43.1	43.5	45.3	40.5	41.9	44.9	47.3	45.1	42.8
相手別の過去 6 カ月のコンドーム使用状況 (常用率) について														
彼氏や恋人などの相手	48.9	27.5	43.6	43.2	32.4	41.9	39.1	48.4	29.6	39.5	33.3	45.0	41.1	43.4
その場限りの相手	54.5	35.3	47.9	44.6	51.2	46.7	49.4	53.1	56.7	49.5	54.1	48.9	54.5	46.8

出典：文献 19, 20, 21 の報告を基に作成した。数値は % を示す。

全国の保健所および自治体特設検査相談施設 (以下、保健所等) で行っている無料・匿名 HIV 抗体検査の件数は、2009 年以降減少し、2010 年から 5 年間は 13~14 万件で推移し、HIV 陽性件数は 450~490 件、HIV 感染者報告数に占める保健所検査の陽性割合は 40% 台で推移している。保健所等の HIV 抗体検査は、陽性結果をそのほとんどの人に伝え (保健所 93%、特設検査施設 94%)、告知を受けた人の多く (保健所 85%、特設検査施設 90%) が医療機関を受診したことを確認している²⁶⁾。保健所等の HIV 検査は HIV 感染症の早期検査・早期受診を適切な状況で実施しており、わが国のエイズ対策にとって重要な役割を果たしている。

宮城県、東京都、神奈川県、千葉県、愛知県、大阪府、福岡県、沖縄県の 8 地域の保健所で実施された HIV 抗体検査受検者を対象とした質問紙調査によれば、受検者に占める MSM 割合は 6.0~22.2% と地域によって異なっていた。HIV 陽性判明数が少ない地域では MSM 割合は 10% 以下で、HIV 陽性判明数が多い地域では 13% を超える割合であった²⁷⁾。MSM の受検者数を増やすことは、検査を受ける MSM では HIV 陽性率が 3~5% であることから、保健所の HIV 検査体制、特に早期検査・早期治療の体制

を生かすことになると考える。

近年、HIV 郵送検査件数が著しく増加し、保健所等の検査件数の半数になってきている。HIV 郵送検査 1 社で実施した検査受検者へのアンケート調査では、受検者に占める MSM 割合は 5.8% で²⁷⁾、HIV 陽性者の少ない保健所に比較しても低い割合であった。しかし、HIV 陽性判明数は 2012 年 1 年間で 35 件、全例が男性であった。日本の HIV 感染状況からそのほとんどが MSM と考えられる。HIV 郵送検査は、保健所等に出向いて保健所職員や他の受検者等と対面することがなく、差別偏見の目を意識せずに、一人でいつでも受けられる。一方で、現状の HIV 郵送検査は検査の精度管理や個人情報管理に関する基準がなく、事業者の自由裁量に委ねられている。また、検査結果が陽性であった場合の医療機関受診 (医療機関への紹介や医療機関の受け入れ) や相談機関の利用といった体制も十分な状況とはいえない。郵送検査はその利便性から、MSM、薬物使用者、性産業従事者・利用者などの利用が考えられる。郵送検査の課題を改善し、利用する受検者層の多様な背景をふまえ、信頼性のある検査にすることが必要である。

日本の MSM の HIV 検査受検割合は、商業施設を利用する MSM を対象としたアンケート調査によれば 50~70%

程度で、HIV感染者の90%が検査で陽性と診断されるには現状以上の検査環境を確保し、MSMに普及させなければならない。また、HIVに加え、梅毒、HBV、HPVなどの性感染症予防プログラムもPrEPの導入に際しては重要である。MSMのコンドーム使用行動は、いちばん最近のアナルセックスでの使用率が70%前後であるが、過去6カ月のアナルセックスでの常用率は40%台でありHIVや性感染症の感染予防は必ずしも十分とはいえない。PrEPによってHIVの感染を抑えることができたとしても、他のHPVや梅毒などの性感染症の予防を考えると、コンドーム使用などのセーフセックスの啓発は必要である。PrEPの導入に際しては、セクシュアルヘルスの視点をもった啓発をしていく必要がある。

CBOは、関連団体や商業施設、自治体、医療機関等と協力して、MSMのセクシュアルヘルス増進を軸に、予防啓発、HIV/性感染症の検査環境構築とその普及、治療や相談へのアクセスの促進に取り組んでいる。こうしたCBOの取り組みはMSMのHIVや性感染症対策の基盤であり、PrEPなどの新たな手法の導入においてもCBOは関連する機関と連携し、対象となるMSMやコミュニティにとって有効な取り組みを果たしていく必要がある。

地方のMSMでHIV/AIDSが増加していることは、MSMの国内移動により感染が広がっていることを示唆している。HIV感染対策は、感染者・患者の多い都市部に集中しがちであるが、AIDS患者の多くを占める地方において早期検査・治療を促進することもわが国のAIDSを減少させるために必要な対策と考える。東京、大阪、名古屋などの都市部に比べて、地方はHIV検査や治療へのアクセス、同性愛者やHIV陽性者に対する偏見・差別への対応などに課題もある。また仙台市、東京都、名古屋市、大阪市、福岡市、那覇市には厚生労働省「同性愛者等のHIVに関する相談・支援事業」によるコミュニティセンター、MSMのHIV/AIDSに取り組むCBO/NPO団体が存在するが、他の地方ではこのような支援環境は乏しい状況である。地方のMSMに対するHIV/AIDS対策はこれらの状況を踏まえて取り組むことが望まれる。

若年層MSMのHIVが増加していることから、若年層MSMへの啓発にはいっそうの取り組みが望まれる。MSMにおけるHIVを減少させるには、つねに性行動が活発化するこの年齢層をターゲットとした啓発が重要と考える。また、HIV報告例が増加している外国国籍MSMはその60%が国内感染であり、多国籍化している現状を踏まえた外国国籍MSMへの取り組みが必要である。さらに台湾、中国、タイなどアジア地域でのMSMにおけるHIV感染拡大から、MSMの海外移動に伴うHIV感染への対策も今後の課題である。

欧州ではMSMの国・地域をこえた移動に対するHIV感染対策として、サウナ等の商業施設での予防啓発を国・地域をこえて促進する“Everywhere”プロジェクトが展開されている²⁸⁾。日本においてもMSMの国内移動や海外移動に対して、都市部と地方のCBOのネットワーク、日本とアジア地域のCBOのネットワークは、今後のMSMへのHIV感染対策を進めていくうえで必要なことと考える。

最後に

本論文の作成に当たり、厚生労働科学研究補助金エイズ対策研究事業で実施したMSMのHIV感染対策に関する研究(H20-エイズ一般-008, H23-エイズ一般-006)の調査結果を参考にしました。研究にあたった研究分担者、研究協力者の皆様に感謝します。また、本文中のCBOは主に以下の団体です。やろっこ(仙台市)、NPO・akta(東京)、NPO・ぶれいす東京(東京)、NPO・JaNP+(東京)、NPO・SHIP(横浜)、ANGEL LIFE NAGOYA(名古屋)、MASH大阪(大阪)、NPO・CHARM(大阪)、HaaTえひめ(愛媛)、Love Act Fukuoka(福岡)、nankr 沖縄(沖縄)の各団体に、MSMのHIV感染対策に関する研究に協働して取り組んでいただいたことに感謝します。

利益相反: 本研究において利益相反に相当する事項はない。

文献

- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会:平成27年エイズ発生病動向年報,平成28年5月.
- 2) European Centre for Disease Prevention and Control: HIV/AIDS surveillance in Europe 2015, 1-10 and 40, (Table 4), 2016.
- 3) The Kirby Institute for Infection and Immunity in Society: HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia, Annual Surveillance Report 2016, 24-65, 2016.
- 4) Centers for Disease Control and Prevention: HIV Surveillance Report, 2015, 27. <http://www.cdc.gov/HIV/library/reports/HIV-surveillance.html> (Published November 2016).
- 5) Public Health Agency of Canada: HIV and AIDS in Canada: Surveillance Report to December 31, 2014. Minister of Public Works and Government Services Canada, Ottawa, 2015.
- 6) Centre for Disease Control, R.O.C. (Taiwan): 73-103 年底 HIV 感染人数危険因子與性別統計 (更新). pdf [載點 2]. <http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=1f07e8862ba550cf&nowtreeid=6c5ea6d932836f74&tid=5250BA9AD485D6C3>
- 7) Beyrer C, Baral SD, van Griensven F, Goodreau SM,

- Chariyalertsak S, Wirtz AL, Brookmeyer R : Global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men. *Lancet* 380 (9839) : 367-377, 2012. doi : 10.1016/S0140-6736(12)60821-6
- 8) 内海眞, 石田敏彦, 藤浦裕二, 吉澤繁行, 真野新也, 岡本稔, 杉江修治, 金子典代, 新ヶ江章友, 塩野徳史, 市川誠一 : 東海地域の MSM における HIV 感染対策の企画と実施, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(研究代表者 市川誠一), 平成 23 年度総括・分担研究報告書, 69-79, 平成 24 年 3 月.
- 9) 市川誠一 : MSM 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* 5 : 174-181, 2003.
- 10) 岳中美江, 市川誠一 : 大阪地域の HIV 検査機関における MSM の受検動向, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「男性同性間の HIV 感染対策とその介入効果に関する研究」(研究代表者 市川誠一), 平成 22 年度総括・分担研究報告書, 180-188, 平成 23 年 3 月.
- 11) 鬼塚哲郎, 辻宏幸, 後藤大輔, 町登志雄, 中村文昭, 内田優, 有田匡, 大畑泰次郎, 日高庸晴, 塩野徳史, 金子典代, 市川誠一 : 近畿地域の MSM における HIV 感染対策の企画と実施, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(研究代表者 市川誠一), 平成 23 年度~25 年度総合研究報告書, 89-100, 平成 26 年 3 月.
- 12) Xu F, Sternberg MR, Markowitz LE : Men who have sex with men in the United States : demographic and behavioral characteristics and prevalence of HIV and HSV-2 infection : results from National Health and Nutrition Examination Survey 2001-2006. *Sex Transm Dis* 37 : 399-405, 2010.
- 13) Lieb S, Thompson DR, Misra S, Gates GJ, Duffu SWA, Fallon SJ, Liberti TM, Foust EM, Malow RM ; For the Southern AIDS Coalition MSM Project Team : Estimating Populations of Men Who Have Sex with Men in the Southern United States. *Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*. doi : 10.1007/s11524-009-9401-4
- 14) Purcell DW, Johnson CH, Lansky A, Prejean J, Stein R, Denning P, Gaul Z, Weinstock H, Su J, Crepaz N : Estimating the population size of men who have sex with men in the United States to obtain HIV and Syphilis rates. *The Open AIDS J* 6 (Suppl 1 : M6) : 98-107, 2012.
- 15) Lau JTF, Kim JH, Lau M, Tsui H-Y : HIV related behaviours and attitudes among Chinese men who have sex with men in Hong Kong : a population based study. *Sex Transm Infect* 80 : 459-465, 2004. doi : 10.1136/sti.2003.008854
- 16) 塩野徳史, 金子典代, 市川誠一 : 日本人成人男性における 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—, 厚生労働省誌 58 : 12-18, 2011.
- 17) 塩野徳史, 市川誠一, 金子典代 : 日本の MSM (men who have sex with men) における地域ブロック別 HIV 感染者および AIDS 患者の動向とゲイ向け商業施設利用に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(代表 市川誠一), 平成 24 年度総括・分担研究報告書, 247-267, 平成 25 年 3 月.
- 18) 塩野徳史, 市川誠一, 金子典代 : 日本の成人男性および成人女性における個別施策層の状況と HIV 抗体検査行動, 性行動に関する研究, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(研究代表者 市川誠一), 平成 25 年度総括・分担研究報告書, 303-320, 平成 26 年 3 月.
- 19) 金子典代, 塩野徳史, 健山正男, 山本政弘, 鬼塚哲郎, 内海眞, 伊藤俊広, 金城健, 牧園祐也, 後藤大輔, 石田敏彦, 荒木順子, 太田貴, 新山賢, 岩橋恒太, 市川誠一 : MSM における HIV 感染の行動科学調査および介入評価研究, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(研究代表者 市川誠一), 平成 24 年度総括・分担研究報告書, 169-184, 平成 25 年 3 月.
- 20) 市川誠一, 伊藤俊広, 内海眞, 鬼塚哲郎, 山本政弘, 健山正男 : 首都圏地域の MSM における HIV 感染対策の企画と実施, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(研究代表者 市川誠一), 平成 25 年度総括・分担研究報告書, 1-184, 平成 26 年 3 月.
- 21) 新山賢, 田中将之, 西之谷幹, 大山治彦, 塩野徳史, 市川誠一 : 中国・四国地方在住のゲイ・バイセクシュアル男性の予防行動と HaaT えひめの介入活動の効果評価に関する研究, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(研究代表者 市川誠一), 平成 25 年度総括・分担研究報告書, 283-302, 平成 26 年 3 月.

- 22) UNAIDS : 90-90-90 An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en_0.pdf#search='UNAIDS+cascade'
- 23) WHO : Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis. Treatment and care for key populations, 4.1.5.1 Pre-exposure prophylaxis, 44-47, 2014.
- 24) 松下修三 : Cascade of HIV care 分析のインパクト. 日本エイズ学会誌 17 : 121-124, 2015.
- 25) Iwamoto A, Taira R, Yokomaku Y, Koibuchi T, Rahman M, Izumi Y, Koibuchi T, Rahman M, Izumi Y, Tadokoro K : The HIV care cascade : Japanese perspectives. PLoS ONE 12 : e0174360, 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174360>
- 26) 佐野貴子, 加藤真吾, 今井光信 : HIV 無料・匿名検査相談の役割—保健所等 HIV 無料・匿名検査相談施設における HIV 検査の現状と課題. 日本エイズ学会誌 17 : 125-132, 2015.
- 27) 塩野徳史, 市川誠一, 金子典代, 伊藤俊広, 内海眞, 鬼塚哲郎, 山本政弘, 健山正男 : HIV 抗体検査受検者における特性と介入効果評価に関する研究特性に関する研究—HIV 抗体検査を受検する人を対象とした質問紙調査, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「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」(研究代表者 市川誠一), 平成 23 年度~25 年度総合研究報告書, 127-171, 平成 26 年 3 月.
- 28) Sherriff N, Koerner J, Kaneko N, Shiono S, Takaku M, Boseley R, Ichikawa S : Everywhere in Japan : an international approach to working with commercial gay businesses in HIV prevention. Health Promo Int, 2015. <https://doi.org/10.1093/heapro/dav096>