

下自由記載)、A型肝炎は住所が届出項目にあるが、それ以外の疾患では居住地情報の項目はないことから、7疾患すべてで医師が届出を行った自治体(医療機関所在地)とした。

倫理面への配慮:本研究では、感染症に関する情報を取り扱うが、個人を特定できる情報の取り扱いはしない。万一個人的情報が本研究の中に含まれる場合があっても、それに関する機密保護に万全を期するものである。

## II. 日本国籍 MSM における出生年代別 HIV/AIDS の動向分析

### 1. MSM 割合の算出と MSM 推定人口

2010年3月31日の住民基本台帳を基に47都道府県と年齢階級によって層化し、20歳から59歳の男性について40,000人を比例配分した。その数に基づきA社保有のモニター登録者(調査実施時点の20歳から59歳のモニター登録者数は1,053,549人)から得た40,120人を対象にスクリーニング調査を、2012年の2月に実施した。スクリーニング調査は成人男性におけるMSM割合を明らかにし、本調査の対象者を選出することを目的として実施された。質問項目は最終学歴、婚姻状況、居住形態、居住期間と「これまでに性的に魅力を感じたことのある相手の性別」、「これまでに性的接触を有した相手の性別」の6問を尋ね、40,090人(平均年齢±標準偏差:40.1歳±10.6歳、最少齢18歳~最高齢59歳)の回答を得た。得られた回答のうち20歳から59歳で有効回答であった39,766人を分析対象とし、その概要を表10に示した。[詳細については本報告書別稿「日本のMSM(Men who have sex with men)におけるブロック別HIVおよびAIDS感染の動向とゲイ向け商業施設利用に関する研究」を参照]また資料として国勢調査で公表(2011年10月26日)<sup>4)</sup>されている20歳から59歳の日本人成人男性データも示した。

### 2. HIV 感染者報告数、AIDS 患者報告数

感染症発生動向調査からHIV感染報告数およびAIDS患者報告数について、2000年から2011年までの動向について再集計を行った。2012年9月5日現在報告データを用いた。感染症発生動向調査では、疾患毎に届出基準があり、基準に合致するものが、所定の届出様式により、診断した医師から保健所に届けられ、都道府県を介して国に報告されている。1年は第1から52(53)疫学週とし、診断日に基づき集計した。そのためエイズ発生動向調査の集計とは報告数が異なっている。各地域ブロック別の集計については医師が届出を行った自治体(医療機関所在地)を基に10地域ブロックに分類したものをを用いた。集計の対象は日本国籍20歳から59歳とし、性的接触が感染経路であったものとした。

### 3. 出生年の算出

出生年の算出については、個別に報告された年から報告時点の年齢を除いたものを出生年とし、出生年代によって1959年以前、1960年-1969年、1970年-1979年、1980年-1989年、1990年以降の5群に分類した。

①人口は、国勢調査で報告されている年齢を調査実施年の2010年から減じて出生年とし、男性人口の出生年代別に分類した。

②MSM割合については、調査実施年の2012年から当時の年齢を減じて出生年として割合を算出した。その後①に乗じて出生年代別のMSM人口を推定し表11に示した。

③HIV感染者報告数およびAIDS患者報告数については、感染症発生動向調査から報告時年齢から報告年を減じ出生年とした。1960年代出生群、1970年代出生群、1980年代出生群について2000年から2011年の報告のなかで男性同性間の性的接触によるものをHIV感染報告数は表12に、AIDS患者報告数は表14に示した。

#### 4. HIV 罹患率、AIDS 罹患率について

推定した MSM 人口 (②) と感染症発生動向調査から得られた出生年代別報告数 (③) を基に、全国、各地域ブロックおよび東京都・愛知県・大阪府の罹患率を算出し、HIV 罹患率の推移は表 13 に、AIDS 罹患率の推移は表 15 に示した。その後各年代別に算出した MSM 推定人口 10 万対の数値について 2000 年から 2011 年の増加傾向を把握するために直線回帰を用いて傾き係数を算出した。AIDS については 2000 年から 2011 年までを算出し、HIV については検査環境が影響を及ぼすことが報告されているため、新型インフルエンザの流行や東日本大震災等の影響によって検査件数が減少したと考えられる 2009 年以降の数値は用いず 2000 年から 2008 年までの係数を算出した。

以下同様の方法を用いて表 12～表 15 には各年代別に日本全国、地域ブロック別および東京都、愛知県、大阪府の推移を示した。本報告では日本全国の集計について焦点をあてて検討していく。推定 MSM 人口 10 万対の出生年代別 HIV および AIDS の動向について図 21 に示した。

### C. 研究結果

#### I. 感染症発生動向調査からみた MSM における HIV/AIDS を含む性感染症の発生動向

##### 1. HIV/AIDS を含む性感染症 7 疾患の報告数年次推移：2003～2012 年 (2013 年 1 月 23 日現在)

HIV/AIDS、A 型、B 型、C 型肝炎、アメーバ赤痢、ジアルジア症、梅毒の 7 疾患について、①「男性 (同性間性的接触)」 (= 感染経路が同性間性的接触と報告された男性)、②「男性 (同性間性的接触以外)」 (= ①を優先しそれ以外の男性)、③「女性」の 3 群に分けて、2003～2012 年の報告数をみた。

(同性間性的接触) には、感染経路として、少なくとも同性間性的接触と報告されたすべてを含めた。すなわち、同性間性的接触とそ

れ以外 (異性間性的接触、異性間か同性間かが不明や記載なしの性的接触、性的接触以外) との複数回答を含めた。(同性間性的接触以外) には、異性間性的接触、異性間か同性間かが不明や記載なしの性的接触のほか、各疾患の有する感染経路の特徴により、静脈薬物、母子感染、輸血・血液製剤、飲食物の経口感染 (A 型肝炎、アメーバ赤痢、ジアルジア症)、記載なし、不明などの報告が含まれている。

##### 1) HIV/AIDS (図 1、図 2)

①HIV 感染者：男性 (同性間性的接触) は 2003～2008 年の 5 年間増加が続き 2.2 倍に増え、2008 年は 790 例であった。2009 年に 698 例に減少した後、2010 年は 755 例に増加したが、2011 年は 738 例、2012 年は 714 例と 2 年連続して減少した。2003～2012 年の 9 年間に 2.0 倍の増加であった。男性 (同性間性的接触以外) は 2003～2008 年に 1.3 倍に増加し 2008 年は 270 例であったが、その後は 2009 年 265 例、2010 年 264 例、2011 年 269 例であり、2007 年以降ほとんど増減なく推移していたが、2012 年は 219 例と前年から 50 例 (18.6%) 減少した。2003～2012 年の 9 年間ではほぼ同数であった。2012 年では男性 (同性間性的接触) 報告数は、男性全体の 76.5% (2011 年 73.3%) を占め、男性 (同性間性的接触以外) の 3.3 倍 (2011 年 2.7 倍) であった。

②AIDS 患者：男性 (同性間性的接触) は、2005 年の減少を除き 2011 年 266 例まで増加が続いたが、2012 年は減少し 234 例であった。2003～2012 年の 9 年間に 2.5 倍の増加であった。男性 (同性間性的接触以外) は 2003～2009 年に 194～209 例の範囲で増減した後、2010 年は 222 例にやや増加したが、2011 年は 172 例に再び減少して、2012 年も 175 例であった。2003～2012 年の 9 年間では 10.7% の減少であった。また、2009 年以降は、男性 (同性間性的接触) 報告数が男性 (同性間性的接触以外) の報告数を上回り、2012 年では男性 (同性間性的接触) 報告数は、男性全体の 57.2%

(2011年 60.7%)を占め、男性(同性間性的接触以外)の1.3倍(2011年 1.5倍)であった。

#### 2)A型肝炎

2003~2012年に男性(同性間性的接触)の報告はなかった。但し、1999年に13例、2000年に1例の報告があった。

#### 3)B型肝炎(図3)

男性(同性間性的接触)は、2003~2010年には7例(2006年)~19例(2008年)で、2007年以降では、各々18例、19例、15例、18例とほぼ横ばいで推移し、2011年は23例、2012年は30例であった。報告数は多いとは言えないが、2010年以降増加が続いた。男性(同性間性的接触以外)が男性(同性間性的接触)に比べて報告数は多く、2004年の176例から2008年の115例まで減少傾向が認められたが、その後は2009年124例、2010年123例、2011年137例、2012年115例と2007~2012年はほぼ横ばいであった。男性全体に占める男性(同性間性的接触)の割合は増加傾向にあり、2003年 6.5%から2012年には20.7%に増加した。

#### 4)C型肝炎

男性(同性間性的接触)は、2003~2006年には報告がなく、2007年1例、2008年2例で2009年3例、2010年1例で、2011年は報告がなかった。また、1999(4月)~2002年にも報告はなかった。しかし、2012年に8例が報告された。

#### 5)アメーバ赤痢(図4)

男性(同性間性的接触)は、2003~2012年に80~90例前後[73例(2010年)~91例(2007年)]で推移しており、明らかな増加あるいは減少の傾向は認められなかった。2012年は89例であった。一方、男性(同性間性的接触以外)は2003年396例から2008年686例へと増加が続き、2011年653例までほぼ横ばいであったが、2012年は717例とやや増加した。

#### 6)ジアルジア症

男性(同性間性的接触)は、2003年6例、

2004年4例、2005年3例、2006年3例、2007年5例、2008年3例、2009年3例、2010年1例、2011年4例と、毎年数例以内の報告であった。2012年は8例とやや増加した。

#### 7)梅毒(図5)

男性(同性間性的接触)は、2003~2007年には52(2003年)~71例(2005年)の範囲で推移した後、2008年132例と著明な増加が認められ、その後は、2010年やや減少したものの増加傾向が認められており、2012年は277例であった。男性(同性間性的接触以外)は2006年以降増加が続き、2008年485例となった後、2009年366例、2010年348例と減少していたが、2011年は415例と再び増加し、2012年は425例と微増であった。男性全体の報告数に占める男性(同性間性的接触)の割合は増大が続き、2012年は39.5%(2007年 11.3%)を占めた。

## 2.男性における HIV/AIDS を含む性感染症 4疾患の年齢分布と感染地域(2011~2012年) (2013年1月23日現在)

HIV/AIDS、B型肝炎、アメーバ赤痢、梅毒の4疾患の男性について、①同性間性的接触、②同性間以外の性的接触(①を優先しそれ以外の性的接触)、③性的接触以外〔性的接触以外(①、②を優先しそれ以外)・不明の3群に分けて、2011年・2012年の2年間合計の報告(以下、2011-12年)の年齢群(0~9歳、10~89歳は5歳毎、90歳以上)別報告数をみた。

同性間性的接触は、1.と同様に、感染経路として、少なくとも同性間性的接触が報告されたすべてを含めた。同性間以外の性的接触は、①以外で、感染経路として、少なくとも性的接触が報告されたものすべて(異性間性的接触、異性間か同性間かが不明や記載なしの性的接触、これらと性的接触以外との複数回答のもの)を含めた。

併せて、感染経路別〔同性間性的接触、同性間以外の性的接触、経口(アメーバ赤痢の

み)、その他、不明]に、感染地域(国内、国外、不明)を集計した。

#### 1) HIV/AIDS (図 6-1、表 1、図 7-1、表 2)

①HIV 感染者：2011-12 年の合計 1,940 例の年齢群別では、同性間性的接触 1,452 例(74.8%)は、10 代前半～70 代後半で報告され、20 代前後半が最多で、20 代後半～30 代後半が多く、年齢中央値は 34 歳(14～76 歳)であった。同性間以外の性的接触 341 例(17.6%)は、10 代後半～80 代前半で報告され、30 代後半が最多で、20 代後半～40 代前半が多く、年齢中央値は、37 歳(18～80 歳)であった。最も若い報告(2 例)は異性間 1 例、異性間か同性間か不明 1 例であった。

2011 年・2012 年の HIV 感染者男性の性的接触を除く(147 例)感染経路は、静脈薬物使用 9 例、母子感染 1 例、刺青 1 例、海外での血液製剤または針の使い回し 1 例、確認不可能 1 例、不明 134 例であった。また感染地域は、同性間性的接触の 93.9%が、同性間以外の性的接触の 82.1%が国内感染と報告された。

②AIDS 患者：2011-12 年の合計 847 例の年齢群別では、同性間性的接触 500 例(59.0%)は 10 代後半～70 代後半で報告され、30 代後半が最多で、30 代後半～40 代前半が多く、年齢中央値は 40 歳(19～79 歳)であった。同性間以外の性的接触 216 例(25.5%)は、20 代前半～80 歳前半で報告され、40 代後半が最多で、30 代後半～40 代後半が多く、年齢中央値は 46 歳(21～80 歳)であった。最も若い報告は異性間であった。

2011-12 年の AIDS 患者男性の性的接触を除く(131 例)感染経路は、静脈薬物使用 2 例、職業上の血液曝露 1 例、記載なし 1 例、不明 127 例であった。また感染地域は、同性間性的接触の 92.2%、同性間以外の性的接触の 66.7%が国内感染と報告された。

#### 2) B 型肝炎 (図 8-1、表 3)

2011-12 年の合計 305 例の年齢群別では、

同性間性的接触 53 例(17.4%)は、20 代前半～60 代後半で報告され、20 代前半が最多で 20 代前半～30 代前半に多く、年齢中央値は 30 歳(20～67 歳)であった。同性間以外の性的接触 175 例(57.4%)は、10 代後半～70 代前半で報告され、40 代前半が最多で 20 代後半～40 代前半に多く、年齢中央値は 37.0 歳(16～71 歳)であった。最も若い報告は異性間であった。

2011-12 年の B 型肝炎男性の性的接触を除く(77 例)感染経路としては、輸血・血液製剤 2 例、鍼灸治療 1 例、カミソリの共用 1 例等で 9 例あり、不明が 68 例であった。また感染地域は、同性間性的接触の 98.1%が、同性間以外の性的接触の 92.0%が国内感染と報告された。

#### 3) アメーバ赤痢 (図 9-1、表 4)

2011-12 年の合計 1,525 例の年齢群別では、同性間性的接触 156 例(10.2%)は、20 代前半～70 代後半で報告され、30 代後半が最多で 20 代後半～60 代前半にやや多く分布し、年齢中央値は 43.5 歳(21～78 歳)であった。同性間以外の性的接触 309 例(20.3%)は、20 代後半～80 代前半で報告され、50 代前半が最多で 30 代後半～60 代前半に多く、年齢中央値は 50.0 歳(25～80 歳)であった。最も若い報告(5 例)はすべて異性間であった。

2011-12 年のアメーバ赤痢男性の性的接触を除く(1,060 例)感染経路としては、飲食物の経口感染が 341 例、その他として、記載なし 26 例、不明 660 例の他に、下水作業、公衆便所、用水路等が記載されていた。また感染地域は、同性間性的接触の 97.4%が、同性間以外の性的接触の 91.3%が国内感染と報告された。国内感染では不明が 46.9%を占め、性的接触は 33.6%であるのに比べ、国外では飲食物の経口感染が 67.0%と大半を占め、性的接触は 13.3%であった。

#### 4) 梅毒 (図 10-1、表 5)

2011-12 年の合計 1,352 例の年齢群別では、

同性間性的接触 512 例 (37.9%) は、10 代後半～70 代前半で報告され、30 代前半が最多で 20 代後半～40 代後半が多く、年齢中央値は 35 歳 (16～71 歳) であった。同性間以外の性的接触 651 例 (48.2%) は、10 代前半～80 代後半で報告され、30 代後半が最多で、20 代後半～40 代前半が多く、年齢中央値は 38 歳 (13～87 歳) であった。最も若い報告は異性間であった。

2011-12 年の梅毒男性の性的接触を除く (189 例) 感染経路としては、母子感染 5 例、輸血/血液製剤 2 例、針等の刺入 2 例、静脈薬物常用 1 例等で 16 例あり、記載なし 6 例、不明が 167 例であった。また感染地域は、同性間性的接触の 98.8% が、同性間以外の性的接触の 96.2% が国内感染と報告された。

### 3. 都道府県別にみた HIV/AIDS の動向

#### 1) 男性における同性間性的接触の割合

(図 11、表 6、表 8)

2011-12 年の 2 年間に報告された HIV/AIDS の男性について、①HIV/AIDS 全体 (2,787 例)、②HIV 感染者 (1,940 例)、③AIDS 患者 (847 例) の 3 群で、同性間性的接触の報告の占める割合を、都道府県別にみた。

HIV/AIDS 全体での全国値は 70.0% で、富山県 100% (同性間性的接触男性報告数/男性報告総数 7/7)、鹿児島県 89.5% (17/19)、愛知県 84.7% (199/235)、熊本県 83.3% (15/18)、沖縄県 81.0% (34/42) で割合が大きかった。男性報告総数の多い上位 5 都道府県についてみると、東京都 77.9% (646/829)、大阪府 77.6% (316/407)、愛知県 84.7% (199/235)、神奈川県 67.5% (112/166)、福岡県 70.1% (82/117) であった。

HIV 感染者のみでの全国値は 74.8% で、富山県 100% (5/5)、鹿児島県 100% (10/10)、熊本県 90% (9/10)、愛媛県 88.9% (8/9)、北海道 85.3% (29/34) で大きかった。HIV 感染者報告総数の多い上位 5 都道府県につい

てみると、東京都 81.6% (547/670)、大阪府 83.3% (239/287)、愛知県 83.9% (125/149)、神奈川県 78.2% (86/110)、福岡県 71.6% (58/81) であった。

AIDS 患者のみでの全国値は 59.0% で、山形県 100% (1/1)、富山県 100% (2/2)、岐阜県 86.7% (13/15)、愛知県 86.0% (74/86)、沖縄県 81.3% (13/16) で大きかった。AIDS 患者報告総数の多い上位 5 都道府県についてみると、東京都 62.3% (99/159)、大阪府 64.2% (77/120)、愛知県 86.0% (74/86)、神奈川県 46.4% (26/56)、千葉県 52.6% (20/38) であった。

#### 2) 男性における AIDS 患者の割合

(図 12、表 7、表 8)

2011-12 年の 2 年間に報告された HIV/AIDS の男性について、①感染経路が同性間性的接触 (1,952 例)、②感染経路が同性間性的接触以外 (835 例)、③男性全体 (2,787 例) の 3 群で、HIV/AIDS 全体の報告に占める AIDS 患者の割合をみた。

感染経路が同性間性的接触と報告されたものの全国値は 25.6% で、山形県 100% (AIDS 患者男性報告数/HIV/AIDS 男性全体報告数 : 1/1)、高知県 100% (2/2)、栃木県 56.0% (14/25)、京都府 50% (5/10)、岐阜県 44.8% (13/29) は割合が大きく、青森県 0% (0/4)、岩手県 0% (0/2)、三重県 0% (0/6)、島根県 0% (0/2) であった他、長野県 12.5% (1/8)、東京都 15.3% (99/646)、福井県 16.7% (1/6)、北海道 17.1% (6/35) は小さかった。50% 以上の自治体は 4 府県、20% 以下の自治体は 11 都道県であった。

一方、感染経路が同性間性的接触以外と報告されたものの全国値は 41.6% で、鹿児島県 100% (2/2)、愛媛県 85.7% (6/7)、石川県 75% (6/8)、群馬県 72.7% (8/11)、北海道 68.8% (11/16) は割合が大きく、山形県 0% (0/2)、島根県、0% (0/1)、福島県 12.5% (1/8)、岐阜県 15.4% (2/13)、新潟県 16.7%

(1/6) は小さかった。50%以上の自治体は20 県、20%以下の自治体は6 県であった。

男性全体での全国値は30.4%で高知県60.0% (3/5)、石川県52.9% (9/17)、滋賀県50% (7/14)、鳥取県50% (1/2)、香川県50% (9/18)、愛媛県50% (9/18) は割合が大きく、島根県0% (0/3)、福島県16.7% (1/12)、新潟県18.8% (3/16)、東京都19.2% (159/829)、福井県21.4% (3/14) は小さかった。50%以上の自治体は6 県、20%以下の自治体は4 都県であった。

### 3) 2011～2012 年の報告数推移 (表 9)

都道府県別に2011年と2012年のHIV/AIDS報告総数(女性も含む)の報告数を比較すると、10 都県で増加が認められた。増加数の多い順に、東京都(2012年報告数の2011年との差; +57)、滋賀県(+3)、岩手県(+2)、山形県・福島県・茨城県・福井県・兵庫県・和歌山県・福岡県(各+1)であった。東京都ではHIV感染者48例(2011年323例→2012年371例)、AIDS患者9例(82→91)の増加であり、同性間性的接触の男性に限ると、HIV感染者39例(254→293)、AIDS患者5例(47→52)増加した。一方、30 府県で減少が認められた。減少数の多い順に、大阪府(-62)、岐阜県・静岡県(-17)、愛知県(-10)、宮崎県(-9)、千葉県(-6)、北海道・宮城県(各-5)、山梨県・長野県・鹿児島県・沖縄県(各-4)、新潟県・三重県・京都府・島根県・山口県・長崎県・熊本県(各-3)、秋田県・栃木県・埼玉県・石川県・徳島県・香川県・佐賀県(各-2)、神奈川県・奈良県・広島県・愛媛県(各-1)であった。大阪府ではHIV感染者51例(172→121)、AIDS患者11例(66→55)の減少であり、同性間性的接触の男性に限るとそれぞれ41例、15例減少した。

## II. 日本国籍 MSM における出生年代別 HIV/AIDS の動向分析

### 1. HIV 罹患率

推定したMSM人口(②)と感染症発生動向

調査から得られた出生年代別報告数(③)を基にした各年代別のHIV罹患率の推移を図13から図16に示した。

1950年代生まれ(2011年時点では52歳から60歳まで)では、2008年が最も高くMSM推定人口10万対で17.7、次いで2006年が16.0であった。1960年代生まれ(2011年時点では42歳から51歳まで)では、2007年が最も高くMSM推定人口10万対で42.9、次いで2008年が42.4であった。1970年代生まれ(2011年時点では32歳から41歳まで)では、2007年が最も高くMSM推定人口10万対で66.3、次いで2008年が60.4であった。1980年代生まれ(2011年時点では22歳から31歳まで)では、2011年が最も高くMSM推定人口10万対で82.7、次いで2010年が74.5であった。

2000年から2008年までのデータを基にして直線回帰を用いた傾き係数は1950年代生まれ0.9807、1960年代生まれ3.179、1970年代生まれ5.7449、1980年代生まれ7.5651であった。

### 2. AIDS 罹患率

推定したMSM人口(②)と感染症発生動向調査から得られた出生年代別報告数(③)を基にした各年代別のAIDS罹患率の推移を図17から図20に示した。

1950年代生まれ(2011年時点では52歳から60歳まで)では、2008年、2007年が最も高くMSM推定人口10万対で10.7であった。1960年代生まれ(2011年時点では42歳から51歳まで)では、2011年が最も高くMSM推定人口10万対で22.2、次いで2010年が15.8であった。1970年代生まれ(2011年時点では32歳から41歳まで)では、2009年が最も高くMSM推定人口10万対で19.8、次いで2011年が19.6であった。1980年代生まれ(2011年時点では22歳から31歳まで)では、2010年、2011年が最も高くMSM推定人口10万対で10.8であった。

2000年から2011年までのデータを基にして直線回帰を用いた傾き係数は1950年代生まれ0.4243、1960年代生まれ1.0959、1970年代生まれ1.708であり、1980年代生まれについては2000年から2002年までは報告数が0人であったため、2003年から2011年までのデータを基にした係数は1.3436であった。

## D. 考察

### I. 感染症発生動向調査からみたMSMにおけるHIV/AIDSを含む性感染症の発生動向

#### 1. HIV/AIDS

2003～2012年における男性（同性間性的接触）のHIV感染者の報告数は、2008年（790例）まで増加が続いたが、2009年は減少した。2010年は再び増加したが2008年の報告数は超えず、その後2011年から2年連続して緩やかに減少して、2012年は714例であった。AIDS患者では、2005年を除き2011年（266例）まで増加が続いたが、2012年は減少して234例であった。2009年以降は男性（同性間性的接触以外）の報告数を上回っている。

2009年のHIV感染者数の減少については、同年に認められた保健所等におけるHIV検査・相談件数の減少が関連した可能性が示唆されていた<sup>1)</sup>、その後も保健所等における検査件数は2008年以前の状態に戻ってはならず、必要な人々に未だ検査体制が行き届いていないことが危惧される。

これらの動向の中で、東京都においては、2011年に前年からHIV感染者、AIDS患者ともに減少が認められ、特にAIDS患者は24%減少して、過去10年間で最も少ない報告数となっていたことから、東京都ではHIV感染者減少の兆しが期待された。しかし、2012年はHIV感染者、AIDS患者ともに増加し、その多くは男性（同性間性的接触）であった。一方、HIV/AIDS全体の報告数で見ると、東京都に次いで多い大阪府、愛知県、神奈川県を含む全国の37府県で減少した。このうち、大阪府は、

HIV感染者、AIDS患者ともに減少し、特に男性（同性間性的接触）の減少に負うところが大きい結果であった。

MSMにおける早期受検・受診がわが国のHIV感染者減少の鍵であり、受検の啓発とともに、受検環境の整備と維持が必要不可欠である。

男性（同性間性的接触）の2011-12年の年齢分布は、HIV感染者は20代後半～30代後半の3つの年齢群が多かった。2009・2010年の2年間合計の報告（以下、2009-10年）によるものと比較して、この3つの年齢群に多い状況は変わりがないが、2009-10年には、30代後半、30代前半、20代後半の順であったが、2011-12年は20代後半、30代前半、30代後半の順となった（図6-2）。また、2009-10年と比較して、20代前半の減少が認められたものの、2012年には14歳の報告もあり、感染の若年齢化が危惧される。

AIDS患者は、30代後半～40代前半が多い。2004・2005年2年間合計の報告及び2009-10年と比較すると、30代後半が61→125→109例、40代前半が33→60→93例、40代後半が28→51→60例、50代前半が23→25→42例、50代後半が17→28→32例、60歳以上が16→33→36例と推移しており、最も多いのが30代後半であることに変わりはないものの、高年齢層へのシフトが認められている（図7-2）。一方、20代でのAIDS発症者も増加しており、若年齢での発症にも注意が必要である。

HIV/AIDS男性全体に占めるAIDS患者の割合が、男性（同性間性的接触）（25.6%）は男性（同性間性的接触以外）（41.6%）よりも明らかに小さく、これはMSMのAIDS発症前の受検行動によるものと考えられる。

2012年は、HIV感染者数の2年連続での減少とともに、男性（同性間性的接触）AIDS患者の減少によるHIV/AIDS報告総数の減少が認められた。しかし、東京都での再増加がみられており、2012年の大阪府を始めとする多くの自治体でのHIV感染者の減少が、真の

感染者数の減少を表すものとは安易に言えない。今後の動向を注視したい。

## 2. B型肝炎

2003～2012年の男性（同性間性的接触）の報告数は、2010年以降緩やかな増加傾向がみられている。2007～2011年の男性（同性間性的接触）の男性全体に占める割合は、2007年12.1%、2008年14.2%、2009年10.8%、2010年12.8%、2011年14.4%と同様であったが、2012年は20.7%を占めた。

男性（同性間性的接触）は、2011-12年には53例と限られた報告数であるが、20代前半～30代前半の3つの年齢群が多く、2009-10年（45例）と比較するとこれらの3つの年齢群はいずれも増加した（図8-2）。この3つの年齢群はHIV感染者で多かった3つの年齢群より1群若年齢である。感染症発生動向調査におけるB型肝炎の報告は、急性肝炎発症者のみ（慢性感染からの急性増悪は含まない）で、B型急性肝炎の潜伏期が約3ヵ月であること、また、同様の感染経路であることを考慮すると、発見が遅れている20代前半のHIV感染者の存在も危惧される。

B型肝炎の報告数は男女全体でも200例に満たない状況であるが、実際には約2,000人（感染者では約10,000人）と推計されている<sup>2)</sup>。他の疾患についても同様のことは言えるが、正確な発生状況の把握のための届出の徹底が必要である。

近年、慢性化しやすいとされる遺伝子型AのB型肝炎ウイルスが性的接触を感染経路として感染拡大している可能性を示唆する報告もあり<sup>2)</sup>、同性間性的接触に限らない性感染症として、さらには父子感染等の水平肝炎対策にも焦点を当てたB型肝炎対策が必要な時期に来ていると考えられ、ワクチン施策の推進も望まれる。

## 3. アメーバ赤痢

男性（同性間性的接触）の報告数は、73～91例の範囲で、増減の明らかな傾向は認められず、2012年は89例であった。一方、男性（同性間性的接触以外）は、増加傾向が認められ、2012年は前年から64例増加して717例であった。

2011-12年では男性（同性間性的接触）は20代～70代に幅広く分布しており、2009-10年と比較して特に30代が減少し、20代後半が増加した（図9-2）。

アメーバ赤痢は、本研究で対象としている疾患の中ではA型肝炎、ジアルジア症とともに、飲食物の経口感染が主な感染経路の疾患であり、海外渡航歴のある場合には特に、男性（同性間性的接触）と認識されないままの患者が存在している可能性があると思われる。同様に飲食物の経口感染を主な感染経路とする細菌性赤痢も感染症発生動向調査の対象疾患ではあるが、届出票の感染原因・感染経路の記載項目として性的接触は選択肢となっていないため、今回の解析対象としていないが、選択肢にはない「その他」の自由記載として2011年には2例の同性間性的接触の男性の報告があった。同年の細菌性赤痢の報告（2011年12月14日現在）において、遺伝子学的に同一の赤痢菌によると考えられる年齢中央値を35.0歳とする男性34例、女性1例の集積が認められ、一部は接触感染と報告され、さらにその中には他の性感染症を合併した症例が複数あったことが報告されている<sup>3)</sup>。

本疾患に限らないこととして、問診の難しさなどから、同性間性的接触は他の感染経路と報告されやすいことが推察されるため、報告数の扱いには注意が必要であり、特に予防対策を考えていく上では、過少評価とならないよう留意して、今後の発生動向を監視しなければならない。



#### 4. 梅毒

男性（同性間性的接触）の報告数は、2007年までは52（2003年）～71例（2005年）の範囲でほぼ横ばいで推移していたが、2008年132例に急増後は増加傾向にあり、2012年は277例であった。一方、男性（同性間性的接触以外）は2003～2005年にはほぼ横ばいの後2008年485例まで増加が続いたが、2009年に減少して以降は2008年の報告数を超えておらず、2012年は425例であった。男性全体に占める男性（同性間性的接触）の占める割合は、2007年11.3%、2008年21.4%、2009年30.4%、2010年29.7%、2011年36.2%、2012年39.5%と2008年以降増加し続けている。

男性（同性間性的接触）の年齢群別では、2011-12年では20代後半～40代前半の4つの年齢群が多く、2009-10年と比較して、主に、これら4つの年齢群に40代後半を加えた5つの年齢群が増加し、特に40代前半、30代前半の増加が著しかった（図10-2）。また、2011-12年の20代後半～30代後半の3つの年齢群では、男性（同性間以外の性的接触）の報告数を超えた。

男性（同性間性的接触以外）に比べて未だ報告数は少ないものの、男性（同性間性的接触）の動向に注意が必要である。今後病型（無症候、早期顕症、晩期顕症）も考慮した解析を加えたい。

#### 5. A型肝炎、C型肝炎、ジアルジア症

いずれも報告数は少ない状況ではあるが、これらの報告の少ない疾患においては感染経路として同性間性的接触が認識されていない可能性もある。A型肝炎や前述の細菌性赤痢では、海外においてMSMにおけるアウトブレイクや多発の報告が散見されており、注意深い監視が必要である。

## II. 日本国籍 MSM における出生年代別 HIV/AIDS の動向分析

研究IIではMSMにおける感染拡大の状況を把握するため、日本国籍MSMにおける出生年代別の動向について推定MSM人口を基に明らかにした。MSM人口は本研究班で実施されたインターネットを用いた質問紙調査（n=39,766）によって信頼性の高いMSM割合（4.6%、95%信頼区間4.4%-4.8%）を求めて推定した。

1950年代生まれ（2011年時点では52歳から60歳）におけるHIV罹患率は、2000年（MSM推定人口10万対で7.7、以下（ ）内の数値はMSM推定人口10万対を示す）から2006年（16.0）まで増加傾向であり、2007年12.4、2008年（17.7）となり、その後やや低下し横ばいとなっていた（表13、図13）。AIDS罹患率も2000年（4.7）から2007年（10.7）、2008年（10.7）まで増加傾向であり、以降やや低下し横ばいとなっていた（表15、図17）。1950年代生まれではHIV罹患率とAIDS罹患率の推移はほぼ同様であり、その数値もほぼ同じであるためAIDSの発症によって判明するものの割合が他の年代と比べて極めて高いと考えられるが、2008年以降HIV罹患率、AIDS罹患率ともに増加傾向は認められなかった。

1960年代生まれ（2011年時点では42歳から51歳）におけるHIV罹患率は、2002年（19.9）から2007年（42.9）、2008年（42.4）まで増加傾向であり、その後減少に転じ2009年以降横ばいであった（表13、図14）。AIDS罹患率も2002年（6.1）から2006年（14.3）まで増加傾向であり2007年（11.1）、2008年（10.8）に一旦減少したが、2009年（14.0）から増加に転じ、2001年（22.2）まで増加が継続していた（表15、図18）。

1970年代生まれ（2011年時点では32歳から41歳）におけるHIV罹患率は、2001年（33.0）から2003年（29.4）までやや減少傾向であったが増加に転じ、2004年（47.9）か

ら 2007 年 (66.3) まで増加が続いた。2008 年 (60.4) から 2010 年 (57.5) まで横ばいであり 2011 年 (48.1) にはやや減少したが、1950 年代生まれ、1960 年代生まれに比べ高い数値でとどまっている (表 13、図 15)。AIDS 罹患率は 2000 年 (2.4) から 2011 年 (19.6) まで増加し続けていた (表 15、図 19)。

1980 年代生まれ (2011 年時点では 22 歳から 31 歳) における HIV 罹患率は、2000 年 (1.2) から 2002 年 (5.3) までは一桁代であったが 2003 年 (10.8) から 2008 年 (65.4) まで指数関数的に増加しており、2009 年 (62.2) にやや減少するものの 2010 年 (74.5)、2011 年 (82.7) と増加に転じた (表 13、図 16)。AIDS 罹患率は 2002 年まで報告はなく、2003 年 (1.2) から 2006 年 (1.5) まで低値で横ばいであったが、2007 年 (4.1) から 2010 年 (10.8)、2011 年 (10.8) まで増加傾向であった (表 15、図 20)。

HIV 感染者報告は検査環境に依存し、発見が遅れば AIDS 患者として報告されるため AIDS 患者報告数の方がより実態に即していると言われている。AIDS 罹患率の推移をみると 1950 年代生まれ以外のいずれの年代でも増加傾向であるが、増加開始の時期は 1960 年代生まれでは 2002 年以降、1970 年代生まれでは 2003 年以降、1980 年代は 2006 年以降であった。

また HIV 罹患率からは感染動向を把握できる一方で、検査行動の促進が影響していると言われている。HIV 罹患率に関して MSM 推定人口 10 万対で最も高かったのは 1950 年代生まれでは 17.7 (2008 年)、1960 年代生まれでは 42.9 (2007 年)、1970 年代生まれでは 66.3 (2007 年)、1980 年代生まれでは 82.7 (2011 年) であり、出生年代層が若い群の方がより高かった。これは検査行動が促進され早期発見につながっていると考えられる一方で、予防行動がとられておらず若い MSM における感染拡大の懸念も考えられる。

本報告では感染拡大の著しさを把握するために係数を算出した。HIV 罹患率では 1950 年代生まれの係数が 0.9807、1960 年代生まれ 3.179、1970 年代生まれ 5.7449、1980 年代生まれ 7.5651 であり、AIDS 罹患率では 1950 年代生まれの係数が 0.4243、1960 年代生まれ 1.0959、1970 年代生まれ 1.708 であり、1980 年代生まれ 1.3436 であった。係数の値はすべて正の値をとっており、増加傾向にあることを示した。また、HIV 罹患率では出生年代が若くなるほど大きいことが明らかとなった。出生年代別に見られるこれらの違いには、HIV 検査体制環境や各々の出生年代の MSM の検査行動が影響していると考えられるものの、HIV 罹患率は若い群の方が高く、傾き係数は 1980 年代生まれが 1950 年代生まれの 7.7 倍であり、1980 年代生まれにおける感染拡大が示唆された。

MSM を対象とした日本の先行研究では、年齢層による性行動はゲイバーやゲイクラブなどのゲイ向け商業施設の利用者やインターネット利用者などでほぼ同様の傾向にあることが明らかとなっている。したがって出生年代別にみたときに、仮に彼らの周囲のウイルス量が同程度で、かつ予防行動による感染リスクの低減度合いも同じ状況であるとすれば、人口 10 万人対の罹患率はどの出生年代においても同じ傾向となって現れると考える。しかし本報告による HIV 罹患率および AIDS 罹患率は出生年代層が若い群の方が高く、直線回帰を用いた傾き係数も高く、傾斜が著しく右肩上がりとなっていることから、MSM における HIV 感染は性行動の活発な 20 代・30 代の時期に急激に拡大していることが示唆された。

## D. 結論

### I. 感染症発生動向調査からみた MSM における HIV/AIDS を含む性感染症の発生動向

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づき実施されている

感染症発生動向調査において、全数報告されている、HIV/AIDS、B型肝炎、アメーバ赤痢、梅毒等の7疾患について、感染経路が男性同性間性的接触の発生動向を解析した。

2011-12年の報告において、AIDS患者のHIV/AIDS全報告に占める割合は、全国値は、男性全体で30.4%（2009-10年30.2%）、同性間性的接触による感染者では25.6%（2009-10年23.3%）、同性間性的接触以外による感染者では41.6%（2009-10年44.0%）でMSMにおいて低いことが示された。

男性（同性間性的接触）のB型肝炎の報告数は、2010年まで7（2006年）～19例（2008年）で推移していたが、2011年23例、さらに2012年30例と増加が続いた。アメーバ赤痢は73～91例の範囲で増減の傾向は認められなかった。梅毒は2007年までは52（2003年）～71例（2005年）の推移であったが、2008年132例と急増し、その後も増加傾向が続き、2012年は277例であった。A型肝炎はこの間には報告がなかった。C型肝炎は2003～2006年には報告がなく、2007～2011年は1～3例、2012年は8例であった。ジアルジア症は2003～2011年は1～6例の報告で、2012年は8例であった。

## II. 日本国籍MSMにおける出生年代別HIV/AIDSの動向分析

日本国籍MSMにおける感染拡大の状況を把握するため、出生年代別にHIV感染者およびAIDS患者の動向を分析した。20-59歳のMSMを、1950年代生まれ、1960年代生まれ、1970年代生まれ、1980年代生まれの出生年代別にMSM推定人口10万対のHIV罹患率およびAIDS罹患率を求めた。

AIDS罹患率の推移は、1950年代生まれ以外は、いずれの年代も増加傾向であった。増加開始の時期は1960年代生まれでは2002年以降、1970年代生まれでは2003年以降、1980年代は2006年以降であった。

HIV罹患率に関してMSM推定人口10万対で最も高かったのは、1950年代生まれでは17.7（2008年）、1960年代生まれでは42.9（2007年）、1970年代生まれでは66.3（2007年）、1980年代生まれでは82.7（2011年）であり、出生年代層が若い群の方がより高いことが示された。検査行動が促進され早期発見につながっていると考えられる一方で、予防行動がとられておらず若いMSMでの感染拡大が懸念される。直線回帰による傾き係数は、HIV罹患率では出生年代が若くなるほど大きく、1980年代生まれでの感染拡大が示唆された。AIDS罹患率では1970年代生まれが最も大きい係数であった。

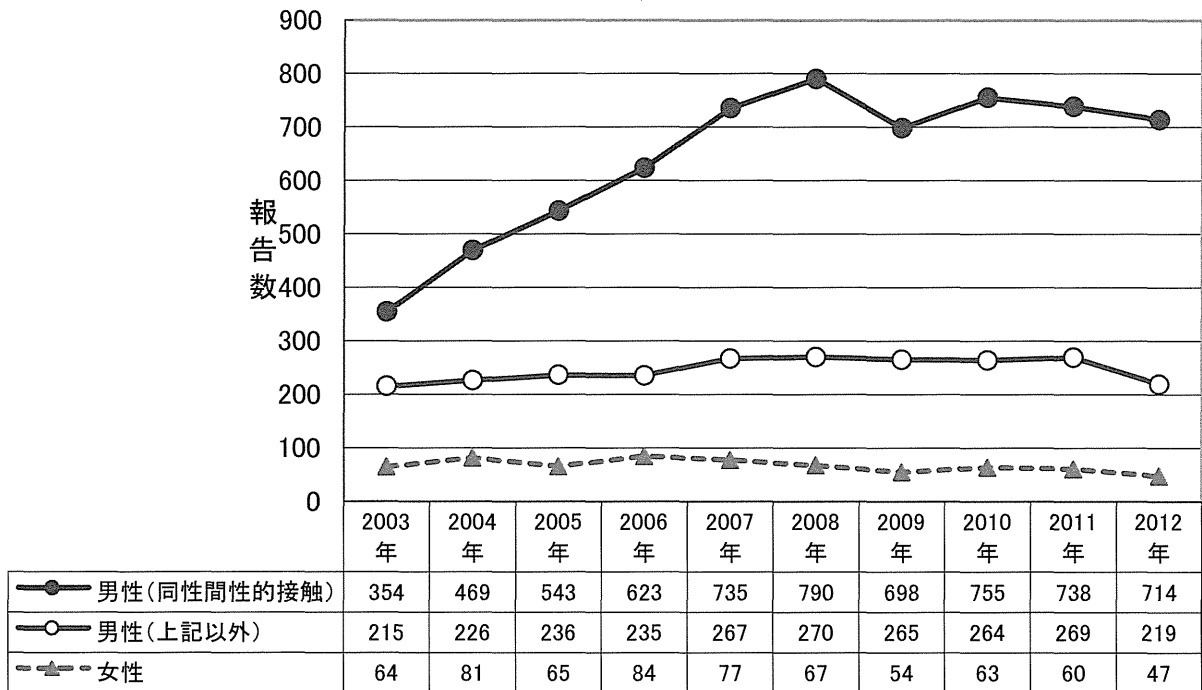
## E. 発表論文等

1. 堀成美, 島田智恵, 多田有希: 若年男性におけるHIV感染症の発生動向 2007～2011年, 病原微生物検出情報, 33 (9), 232-233, 2012
2. 塩野徳史, 市川誠一, 金子典代: MSM (Men who have Sex with Men) コミュニティにおけるゲイ向け商業施設利用者と非利用者の比較, 第26回日本エイズ学会学術集会・総会, 横浜市, 2012

## 文献

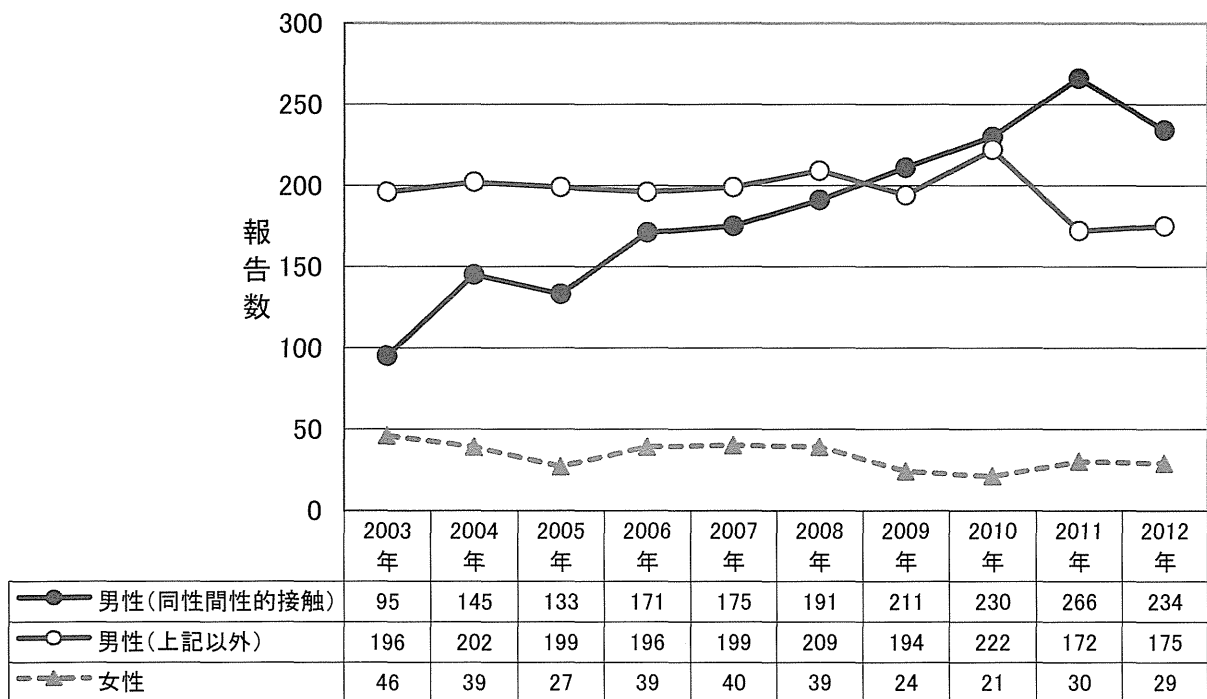
- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会: 平成21年エイズ発生動向年報
- 2) B型肝炎ワクチン作業チーム: 厚生科学審議会感染症分科会予防接種部会ワクチン評価に関する小委員会報告書 参考資料 B型肝炎ワクチン作業チーム報告書
- 3) 厚生労働省・国立感染症研究所: 注目すべき感染症-細菌性赤痢, 感染症週報 (IDWR) 第13巻第49号, 14-16, 2011  
<http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/idwr/idwr2011/idwr2011-49.pdf>
- 4) <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001034991&cyclo=0> (2013年1月8日アクセス可)

図1 HIV 感染者の年間報告数



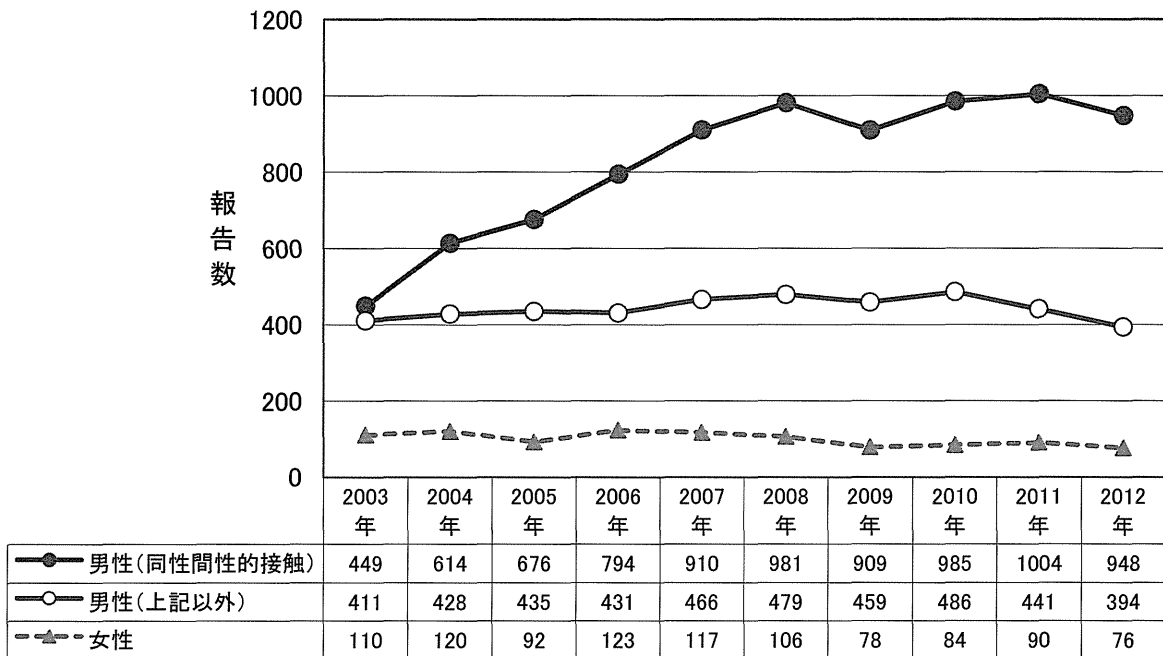
感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図2-1 AIDS 患者の年間報告数



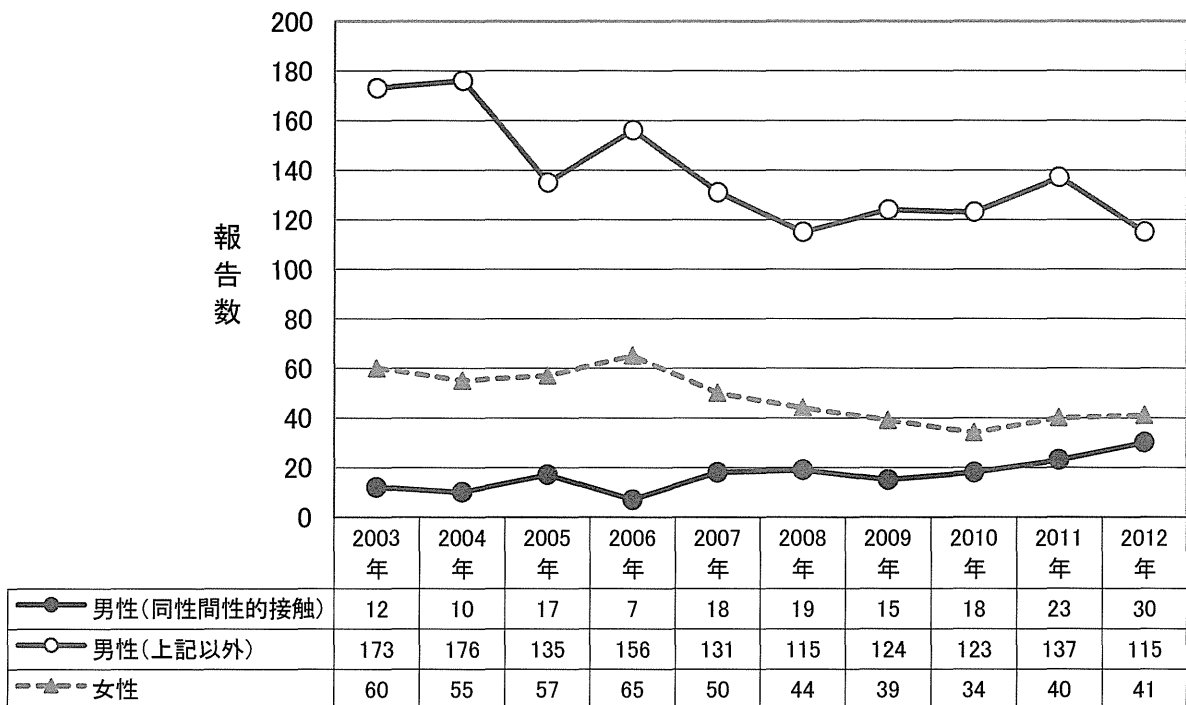
感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図2-2 HIV 感染者・AIDS 患者(合計)の年間報告数



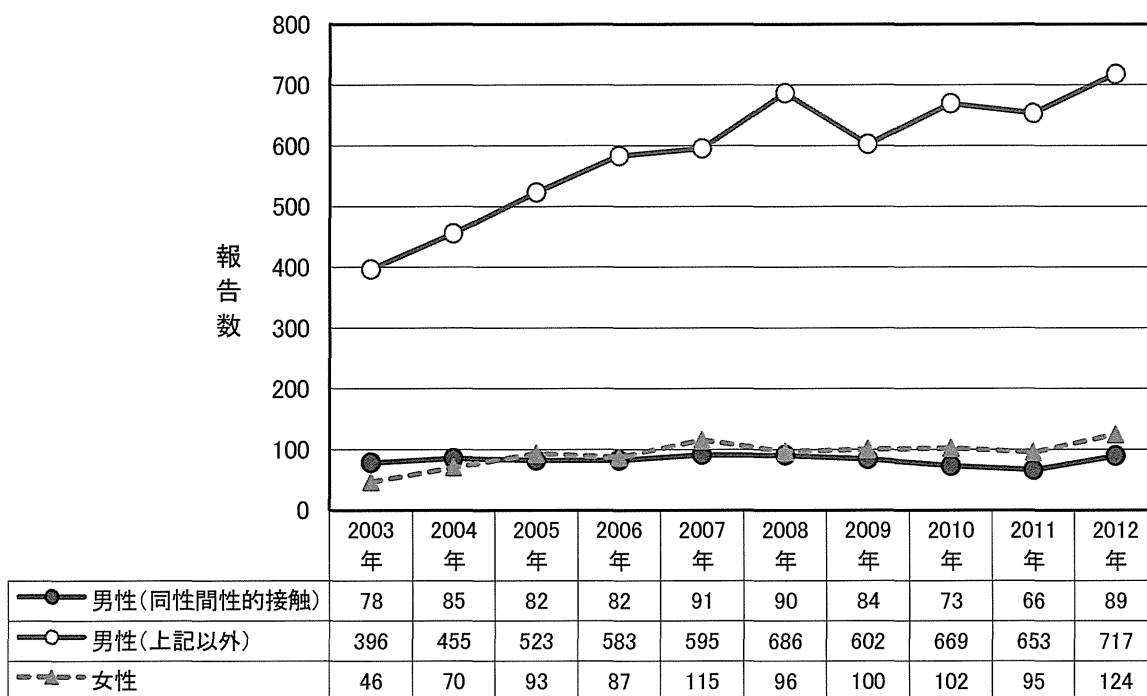
感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図3 B型肝炎の年間報告数



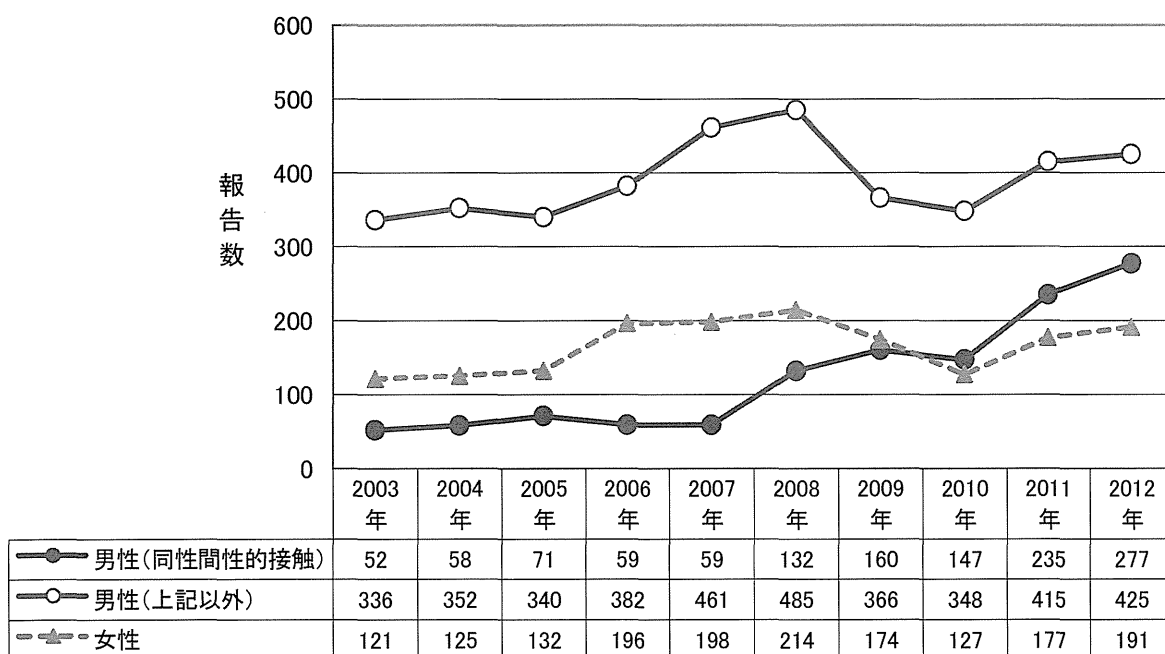
感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図4 アメーバ赤痢の年間報告数



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

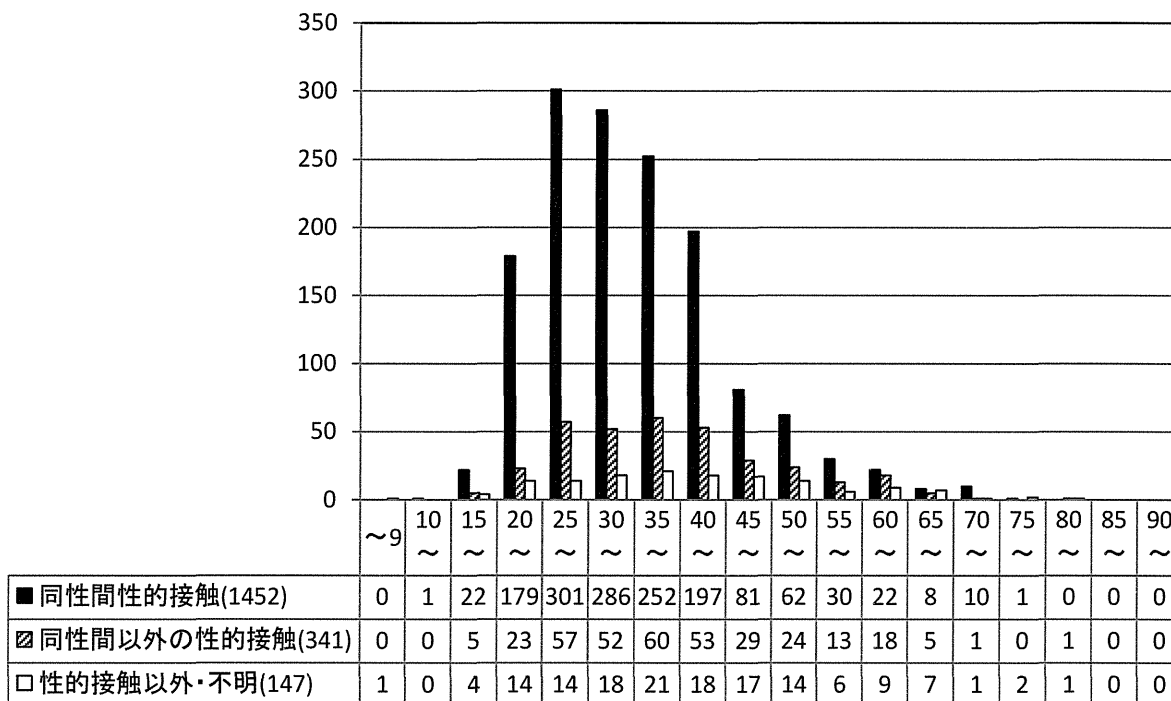
図5 梅毒の年間報告数



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図6-1 HIV 感染者男性の年齢分布

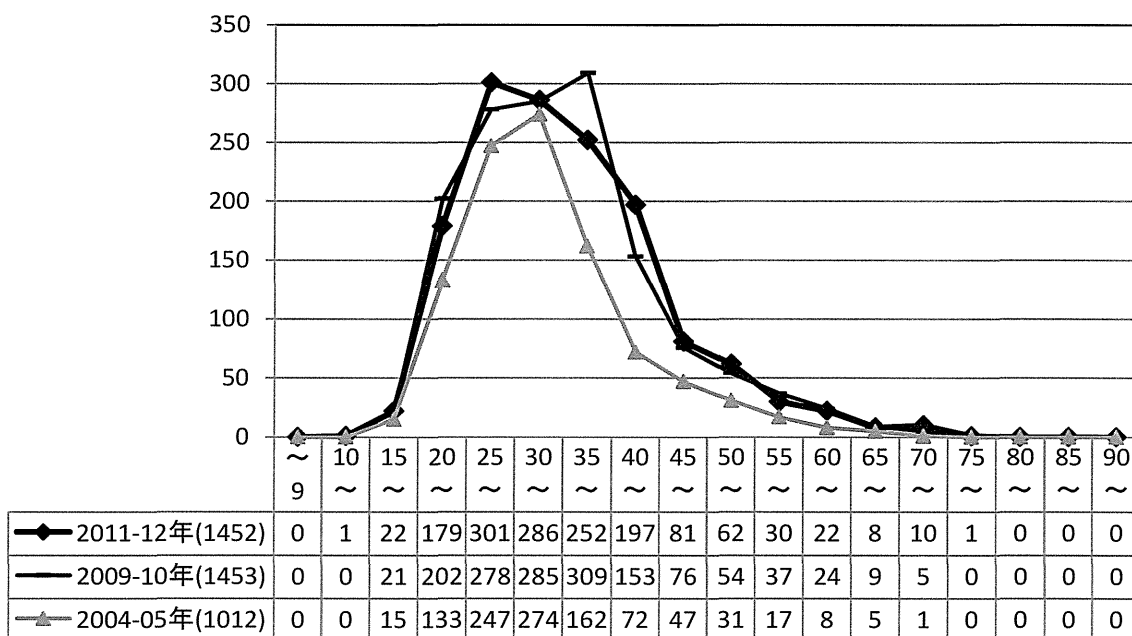
2011-12 年 n=1940



感染症発生動向調査 2013 年 1 月 23 日現在

図6-2 HIV 感染者男性(同性間性的接触)の年齢分布の年次比較

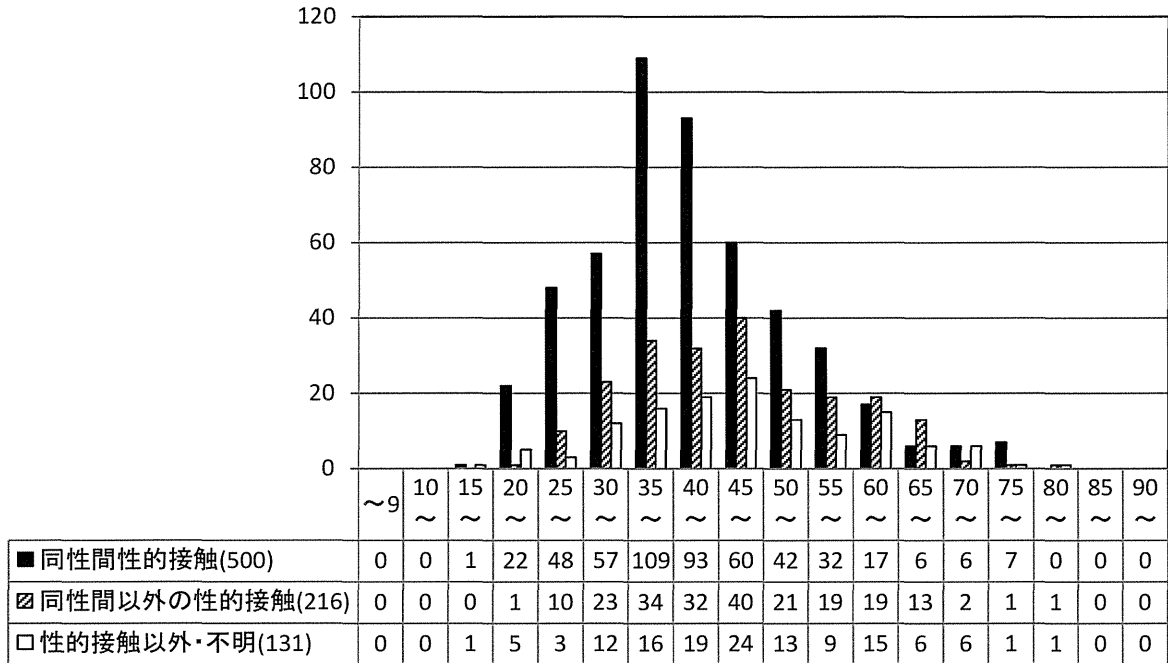
2011-12 年、2009-10 年、2004-05 年(2009-10 年、2004-05 年は昨年度研究による)



感染症発生動向調査 2013 年 1 月 23 日現在

図7-1 AIDS 患者男性の年齢分布

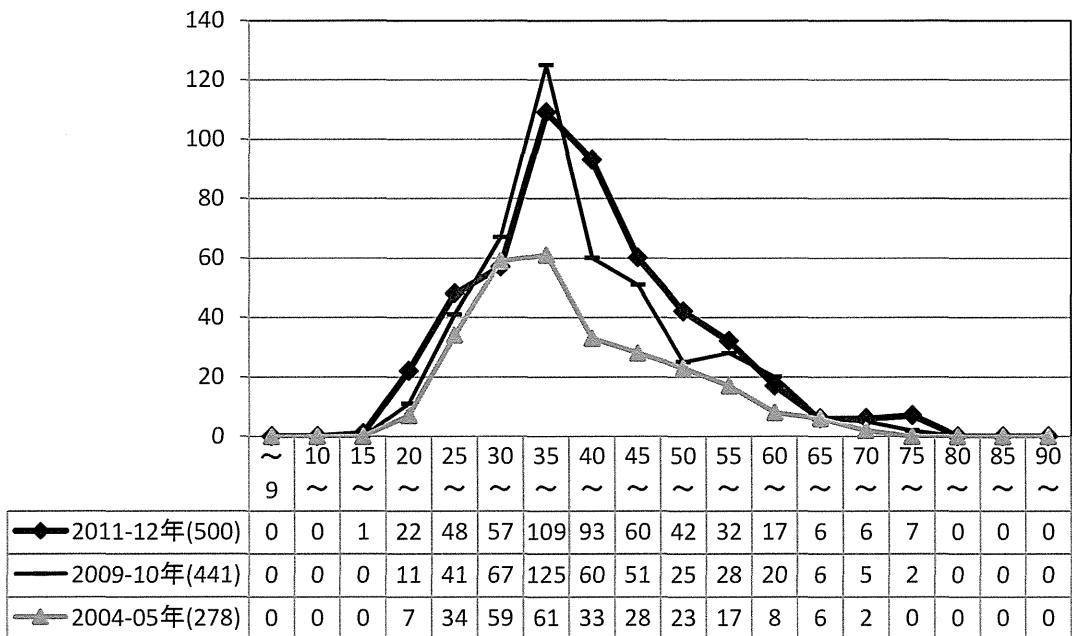
2011-2012年 n=847



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図7-2 AIDS 患者男性(同性間性的接触)の年齢分布の年次比較

2011-12年、2009-10年、2004-05年(2009-10年、2004-05年は昨年度研究による)

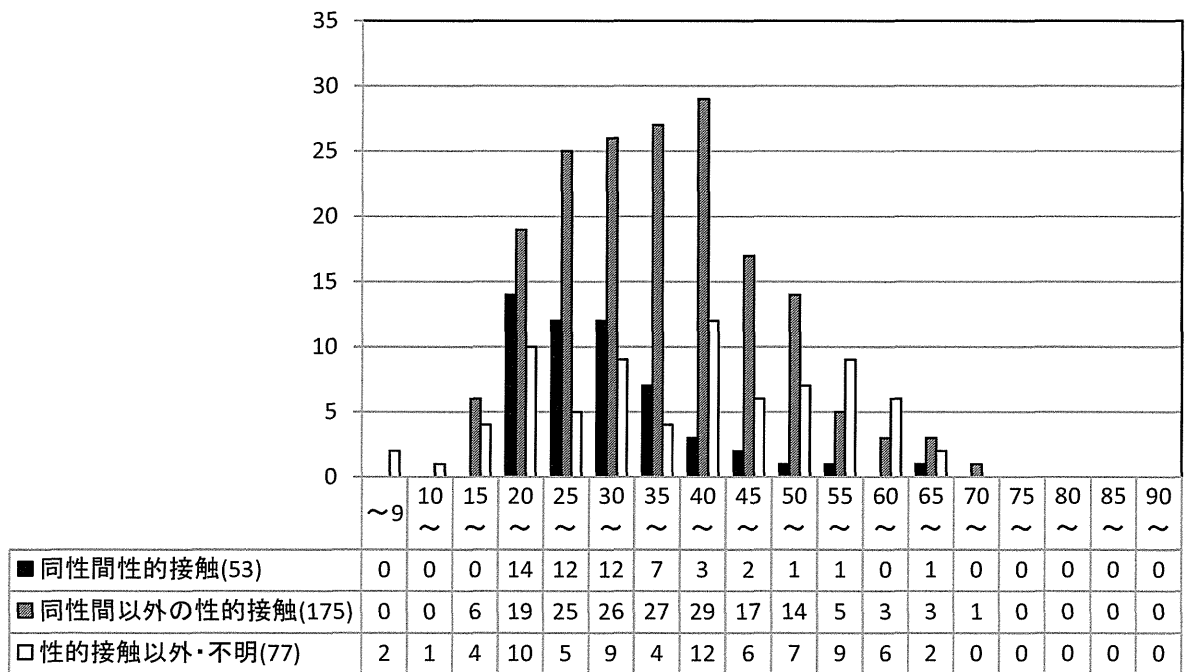


感染症発生動向調査 2013年1月23日現在



図8-1 B型肝炎男性の年齢分布

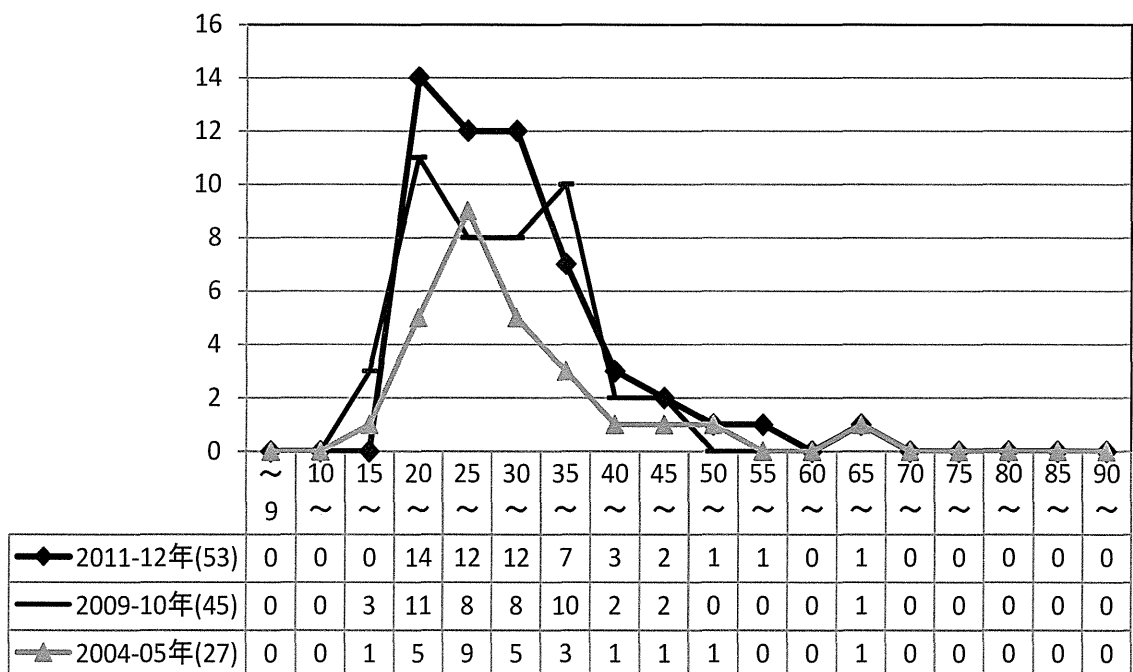
2011-2012年 n=305



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図8-2 B型肝炎男性(同性間性的接触)の年齢分布の年次比較

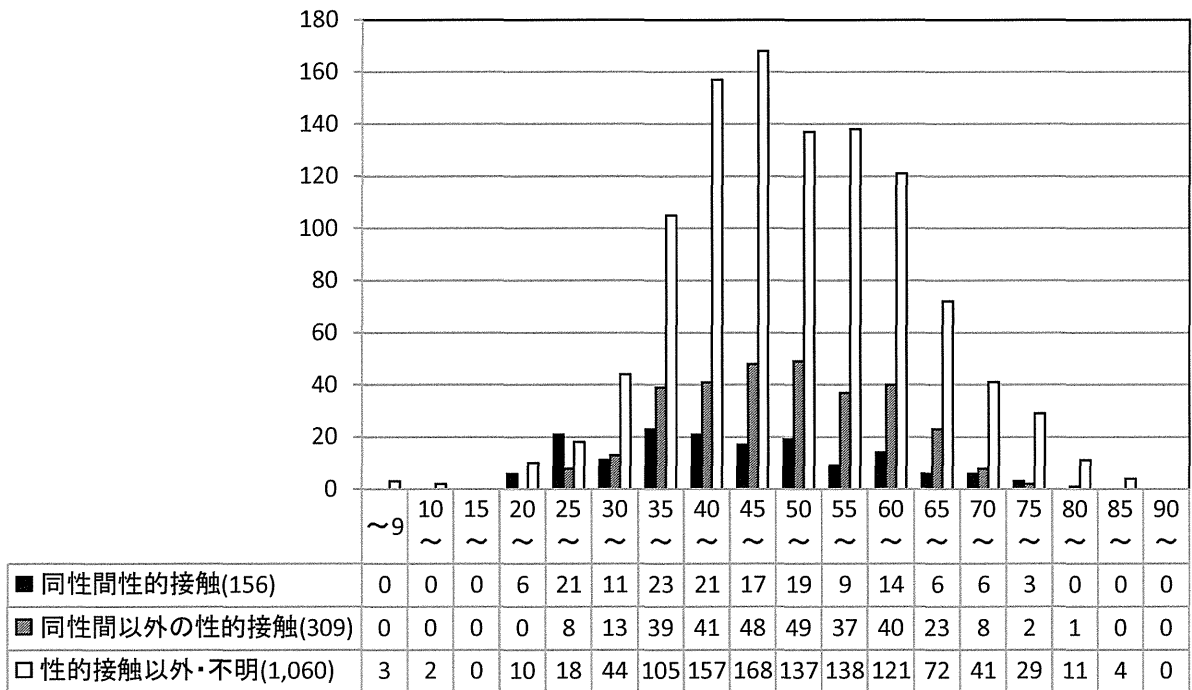
2011-12年、2009-10年、2004-05年(2009-10年、2004-05年は昨年度研究による)



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図9-1 アメーバ赤痢男性の年齢分布

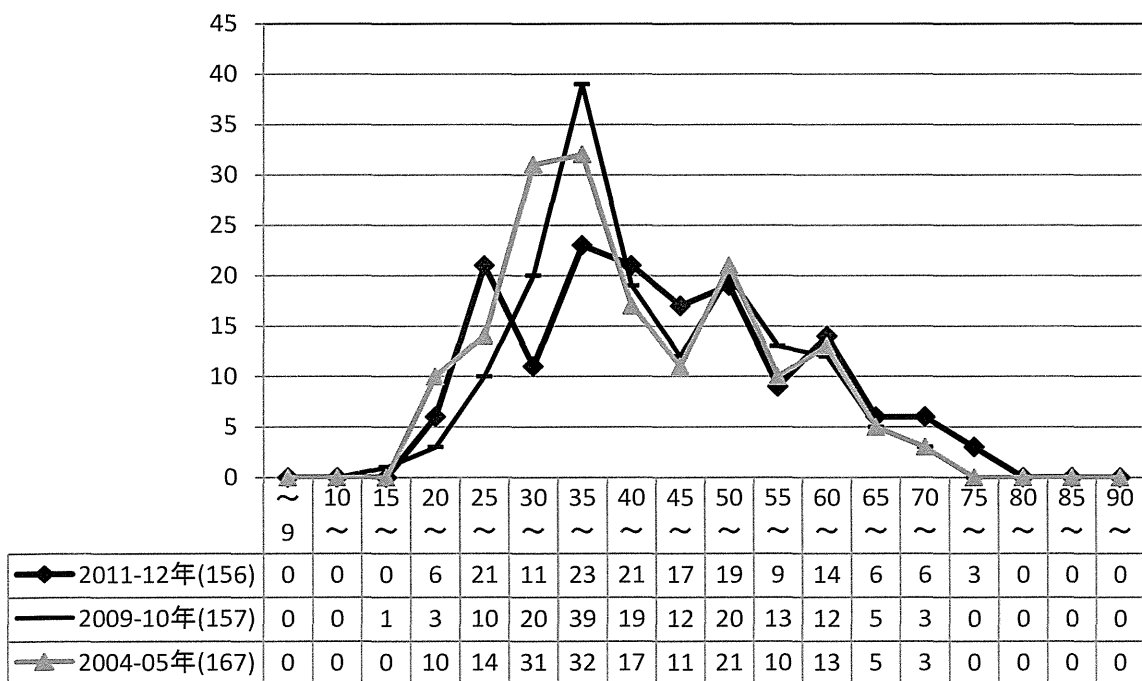
2011-2012年 n=1525



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図9-2 アメーバ赤痢男性((同性間性的接触)の年齢分布の年次比較

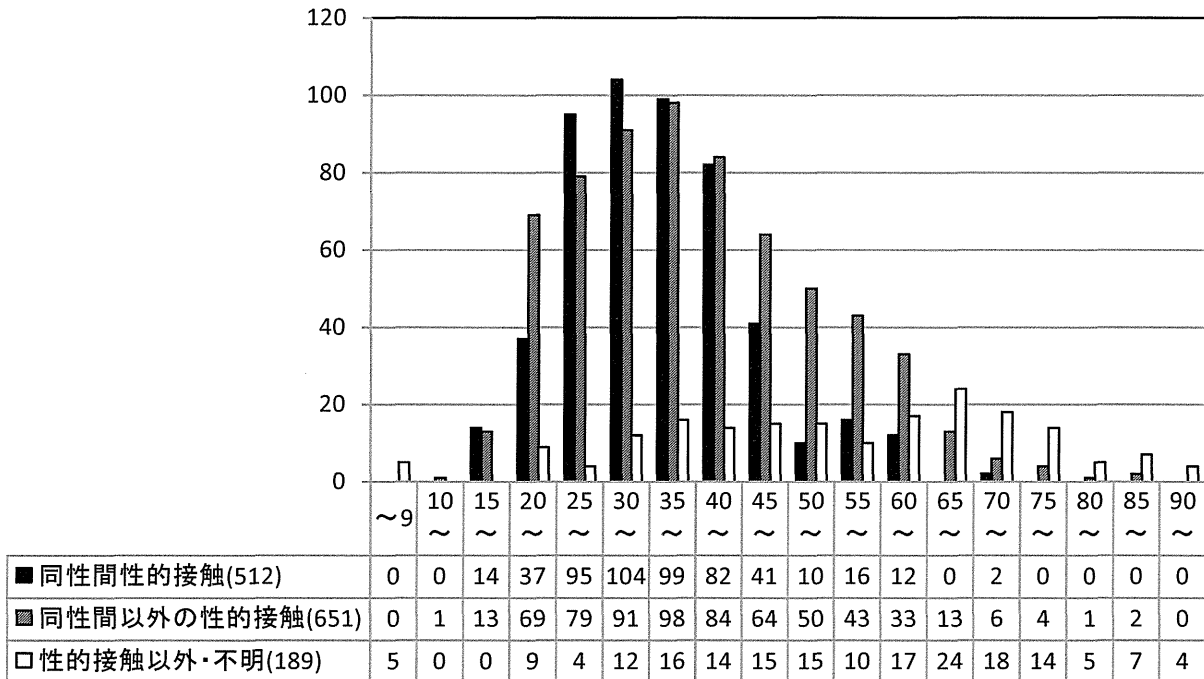
2011-12年、2009-10年、2004-05年(2009-10年、2004-05年は昨年度研究による)



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図10-1 梅毒男性の年齢分布

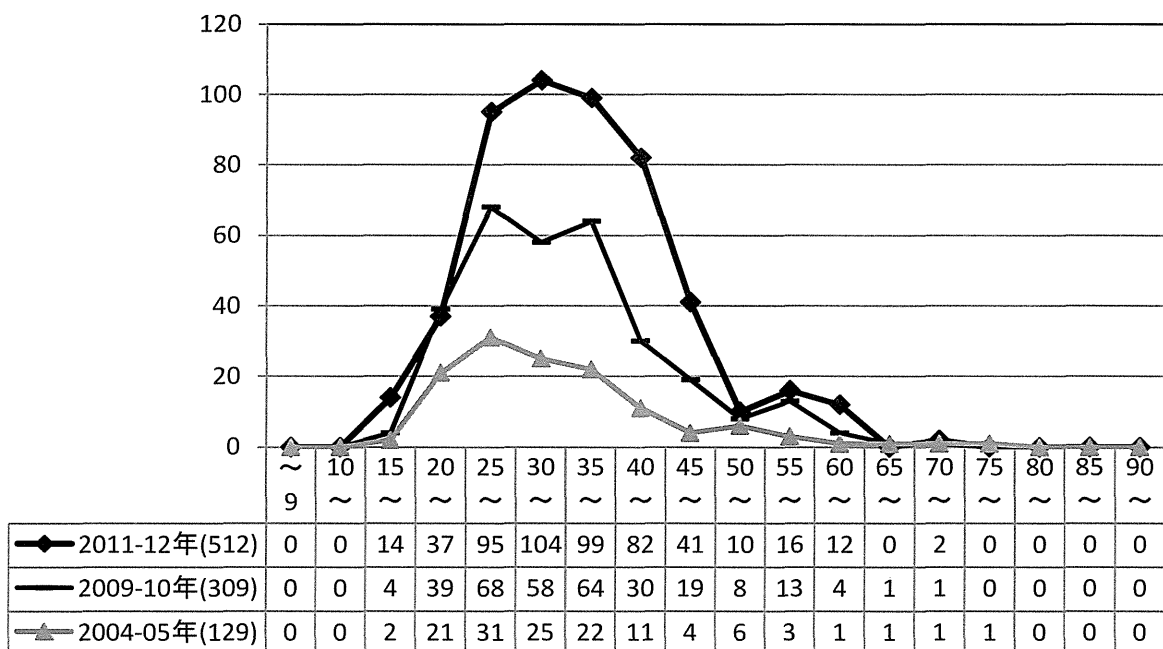
2011-2012年 n=1352



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

図10-2 梅毒男性(同性間性的接触)の年齢分布の年次比較

2011-12年、2009-10年、2004-05年(2009-10年、2004-05年は昨年度研究による)



感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

表1 HIV 感染者男性の感染経路別感染地域 2011-2012年 n=1940

	国内(1717)	国外(65)	不明(161)	合計(1940)
同性間性的接触	1364	29	59	1452
同性間以外の性的接触	280	30	31	341
性的接触以外	10	2	1	13
不明	60	4	70	134

感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

表2 AIDS 患者男性の感染経路別感染地域 2011-2012年 n=847

AIDS

	国内(658)	国外(64)	不明(125)	合計(847)
同性間性的接触	461	19	20	500
同性間以外の性的接触	144	40	32	216
性的接触以外	3	0	1	4
不明	50	5	72	127

感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

表3 B型肝炎男性の感染経路別感染地域 2011-2012年 n=305

	国内(284)	国外(16)	不明(5)	合計(305)
同性間性的接触	52	1	0	53
同性間以外の性的接触	161	13	1	175
性的接触以外	8	1	0	9
不明	63	1	4	68

感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

表4 アメーバ赤痢男性の感染経路別感染地域 2011-2012年 n=1525

	国内(1291)	国外(203)	不明(31)	合計(1525)
同性間性的接触	152	3	1	156
同性間以外の性的接触	282	24	3	309
経口感染(飲食物)	201	136	4	341
性的接触・経口(飲食物)以外	50	8	1	59
不明	606	32	22	660

感染症発生動向調査 2013年1月23日現在

表5 梅毒男性の感染経路別感染地域 2011-2012年 n=1352

	国内(1307)	国外(28)	不明(17)	合計(1352)
同性間性的接触	506	3	3	512
同性間以外の性的接触	626	19	6	651
性的接触以外	20	2	1	23
不明	155	4	7	166

感染症発生動向調査 2013年1月23日現在