

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

研究分担者：多田有希（国立感染症研究所感染症情報センター）

研究要旨

昨年度の研究において、感染症法に基づいて実施されている感染症発生動向調査から、MSM における HIV/AIDS を含む性感染症の発生状況の捕捉が可能かを検討した。その結果、性的接触が感染経路となる全数把握疾患において、「同性間性的接触による感染と報告された男性」の発生動向が、MSM における性感染症の発生動向に近似すると考えられ、それらの 2003～2008 年の年間報告数をみた。今年度は昨年度に引き続き、2003～2010 年の年間報告数の推移をみた。AIDS 未発症の HIV 感染者では 2008 年 790 例から、2009 年 689 例に減少したが、2010 年は再び増加し 753 例であった。AIDS 患者は増加が続き 2010 年は 229 例であった。A 型肝炎ではこの間には報告がなかった。B 型肝炎では 7～19 例の範囲であり、明らかな増減の傾向はみられなかった。C 型肝炎では 2003～2006 年は報告がなく、2007～2010 年は 1～3 例の報告であった。アメーバ赤痢では 73～91 例の範囲であり、明らかな増減の傾向はなかった。ジアルジア症では 1～6 例の報告であった。梅毒では 2003～2007 年には 52～71 例の範囲で推移し、2008 年 132 例、2009 年 160 例と著明な増加が認められたが、2010 年はやや減少し 147 例であった。また、HIV 感染者、B 型肝炎、梅毒、アメーバ赤痢の 4 疾患の 2008～2009 年 2 年間の報告について、5 歳毎の年齢群で年齢分布をみた。HIV 感染者は 10 代後半～70 代で報告され、20 代後半～30 代が多かった。B 型肝炎は 10 代後半～40 代で報告され、20 代後半～30 代が多かった。アメーバ赤痢は 20 代～70 代前半で報告され、30 代～40 代前半が多かった。梅毒は 10 代後半～70 代前半で報告され、20 代後半～30 代が多かった。

A. 研究目的

後天性免疫不全症群（AIDS 未発症の HIV 感染者及び AIDS 患者：以下、HIV/AIDS）の発生動向調査は 1984 年に開始され、1989 年以降は「後天性免疫不全症候群の予防に関する法律」（エイズ予防法）に基づき、また 1999 年 4 月以降は「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」（感染症法）に基づき、全数把握が継続されている（凝固因子製剤による感染の症例については別個の調査が行われている）。感染症法に基づいて作成された「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」には、後天性免疫不全症候群の最大の感染経路が性的接触であること、性感染症の罹患と HIV 感染の関係が深いこと等

から、予防及び医療の両面において、性感染症対策との連携を図ることが重要である、と述べられている。

このように、HIV/AIDS を含む性感染については、一疾患毎の対策にとどめず、同様の感染経路による感染症として、性感染症全体で捉えた対策を実施することが重要である。そのため、本研究では、感染症法に基づいて実施されている感染症発生動向調査から、性的接触を感染経路とする疾患の発生動向を知り、今後の MSM における HIV/AIDS を含む性感染症対策に資することを目的とする。

B. 研究方法

昨年度の研究において、感染症法に基づい

て実施されている感染症発生動向調査から、HIV/AIDSを含む性感染症（性的接触か感染経路となる感染症）のMSMにおける発生状況の捕捉が可能かを検討した。その結果、定点把握疾患（性器クラミジア症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症）は、その届出内容が、男女別・年齢群別の患者数のみであるため、MSMにおける発生状況の把握は不可能であった。一方、性的接触が感染経路となる全数把握疾患（HIV/AIDS、A型、B型、C型肝炎、アメーバ赤痢、ジアルジア症、梅毒）においては、「感染原因・感染経路が同性間性的接触によると報告された男性」の動向をみることが、MSMにおける発生動向の把握に近似するものと考えられた。そこで、1. 昨年度に準じ、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2003～2010年の年間報告数を集計し、発生状況の年次推移をみた。2. 今年度新たに、HIV/AIDS、B型肝炎、アメーバ赤痢、梅毒の2008～2009年の報告について、年齢分布の把握を試みた。

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る（<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01-05-02.htm>）。また、1年は第1～52（53）疫学週とし、診断日に基づき集計されている。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。

報告数や報告内容は、追加や修正の報告等により、変更される場合があり、集計日より若干異なる。今年度の研究では、2011年3月8日現在報告データにより実施した。

感染原因・感染経路の報告に関しては、多くは推定の報告であること（HIV/AIDSは届出様式上推定のみ。他は推定・確定を医師の判断で選択する）、必ずしも十分な問診の後に判断されたものではない場合もあると考えられること、不明の報告も少なくないことなどの

制限があることに注意が必要である。

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。

C. 研究結果

1. HIV/AIDSを含む性感染症7疾患の報告数年次推移：2003～2010年（2011年3月8日現在）

昨年度と同様に、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以外の男性、③「女性」の3群に分けて、2003～2010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、異性間性的接触及び同性間性的接触、同性間性的接触及び性的接触以外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）

HIV感染者では、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年は698例に減少したが、2010年は再び増加して753例であった。2003～2010年は2.1倍の増加となる。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、2009年267例、2010年264例であり、2007年の267例以降ほとんど増減なく

推移している。

AIDS 患者では、男性(同性間性的接触)は、2005年の減少を除き増加が続き、2008年191例、2009年212例、2010年は229例であった。2003～2008年の5年間に2.0倍に増加、～2010年の7年間に2.4倍に増加となった。男性(同性間性的接触以外)は2003～2008年に196～209例の範囲で増減し、2008年209例から、2009年194例にやや減少したが、2010年は221例に増加した。2003年～2010年は1.1倍の増加に留まっている。2009年、2010年は、男性(同性間性的接触)報告数が男性(同性間性的接触以外)の報告数を上回っている。

2) A型肝炎

2003～2010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(東京都9例、大阪府4例)、2000年に1例(東京都)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10～20例前後[7例(2006年)～19例(2008年)]で推移した。2007～2010年は、各々18例、19例、15例、18例とほぼ横ばいで推移している。男性(同性間性的接触以外)は、男性(同性間性的接触)に比べて報告数が多い。2004年の176例から減少傾向が認められたが、2007～2010年は、各々131例、115例、124例、123例とほぼ横ばいで推移している。

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例であった。また、1999(4月)～2002年にも報告はなかった。

5) アメーバ赤痢(図4)

男性(同性間性的接触)は、2003～2010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。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、2009年は602例に減少したが、2010年は再び増加し669例であった。

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例と、毎年数例以内の報告であった。

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、2009年160例にさらに増加し、2010年はやや減少し147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例となったが、その後2009年366例、2010年348例と減少している。

2. HIVを含む性感染症4疾患の年齢分布:2008～2009年(2011年3月8日現在)

男性のHIV、B型肝炎、アメーバ赤痢、梅毒の4疾患について、①同性間性的接触、②同性間以外性的接触、③性的接触以外の3群に分けて、2008～2009年2年間合計の年齢群(5歳毎)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、異性間か同性間かが不明や記載なし、およびそれらの複数回答のもの)を含めた。

併せて、感染地域別(国内、国外、不明)に、感染経路[同性間性的接触、同性間以外性的接触、経口(アメーバ赤痢のみ)、その他、不明]を集計した。

1) HIV(図6、表1)

2008年、2009年の2年間の合計2025例の年齢群別では、同性間性的接触は、10代後半～70代で報告され、30代前半が最多で、20

代後半～30代が多かった。最も若い報告は17歳であった。同性間以外性的接触は、10代後半～70代で報告され、30代後半が最多で、30代が多かった。最も若い報告は15歳（異性間か同性間か不明）であった。年齢中央値は、同性間性的接触では33歳（17～75歳）、同性間以外性的接触では37歳（15～75歳）であった。

2025例の感染経路をまとめると、同性間性的接触1488例(73.5%)、同性間以外性的接触366例(18.1%)、その他16例(0.8%)、不明155例(7.7%)であった。同性間/同性間以外性的接触は4.07/1であった。

2) B型肝炎 (図7、表2)

2008年、2009年の2年間の合計273例の年齢群別では、同性間性的接触は、10代後半～40代で報告され、20代後半が最多で、20代後半～30代が多かった。最も若い報告は18歳であった。同性間以外性的接触は、10代後半～60代で報告され、20代で急激に増加し、20代前半および30代後半が最多で、20代～30代が多かった。最も若い報告は15歳（異性間性的接触）であった。10代後半では、同性間3例と同性間以外性的接触4例はいずれも報告数は少ないものの、20代以上でみられるような差（同性間<<同性間以外）がみられなかった。年齢中央値は、同性間性的接触では30歳（18～45歳）、同性間以外性的接触では35歳（15～68歳）であった。

273例の感染経路をまとめると、同性間性的接触は34例(26.0%)、同性間以外性的接触146例(53.5%)、その他（水平感染、輸血、記載なし等含む）22例(8.1%)、不明71例(53.5%)である。同性間/同性間以外性的接触は0.23/1であった。

3) アメーバ赤痢 (図8、表3)

2008年、2009年の2年間の合計1462例の年齢群別では、同性間性的接触は20代～70代前半で報告され、30代後半が最多で、30代～40代前半が多かった。最も若い報告は22

歳であった。同性間以外性的接触は、20代～70代で報告され、50代前半が最多で、30代後半～50代前半に多かった。最も若い報告は20歳（異性間性的接触）であった。同性間と同性間以外性的接触は、20代前半は同数で、20代後半～30代前半は同性間が同性間以外より多く、30代後半でもわずかな差であった。年齢中央値は、同性間性的接触では41歳（22～72歳）、同性間以外性的接触では48歳（20～78歳）であった。

1462例の感染経路をまとめると、同性間性的接触は174例(11.9%)、同性間以外性的接触282例(19.3%)、飲食物の経口感染311例(21.3%)、その他（記載なし含む）58例(4.0%)、不明637例(43.6%)である（複数記載のものは上述順に優先し集計した）。国内感染例では、不明・その他を除くと、性的接触の報告が多く、国外感染例では飲食物の経口感染の報告が多い。同性間/同性間以外性的接触は0.62/1であった。

4) 梅毒 (図9、表4)

2008年、2009年の2年間の合計1143例の年齢群別では、同性間性的接触は、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～30代に多かった。最も若い報告は17歳であった。同性間以外性的接触は、10代後半～90代で報告され、30代後半が最多で、20代後半～40代前半に多かった。最も若い報告は15歳（異性間性接触）であった。年齢中央値は、同性間性的接触では34歳（17～74歳）、同性間以外性的接触では39歳（15～94歳）であった。

1143例の感染経路をまとめると、同性間性的接触は292例(25.5%)、同性間以外の性的接触691例(60.5%)、その他（母子感染、輸血、記載なし等含む）29例(2.5%)、不明131例(11.5%)である。同性間/同性間以外性的接触は0.42/1であった。

D. 考察と結論

感染症法に基づいて実施されている感染症発生動向調査から、同性間性的接触を感染経路とする男性の報告を MSM の発生状況に相当するものとして、MSM における HIV/AIDS を含む性感染症の発生状況の捕捉を試みた。

1. HIV/AIDS を含む性感染症 7 疾患の報告数年次推移：2003～2010 年

昨年度（2003～2008 年）に続き、性的接触を感染経路とする全数把握疾患の 2003～2010 年の報告数の推移を、男性（同性間性的接触）、男性（同性間性的接触以外）、女性の 3 群に分けてみた。

HIV 感染者では、増加の続いていた男性（同性間性的接触）の報告数は、2009 年に減少に転じたが、2010 年は再び増加した。2009 年の減少については、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る¹⁾。2009～2010 年の増加は 2007～2008 年の増加と同様に 1.1 倍以内にとどまった。AIDS 患者では、男性（同性間性的接触）の報告数は、2009 年、2010 年も各々前年の 1.1 倍という同様のペースの増加が続いた。2009 年、2010 年は、男性（同性間性的接触）が男性（同性間性的接触以外）を上回り、今後もこの状況が続く可能性が考えられる。HIV 感染を減らす対策と並行して、AIDS 患者（いきなりエイズ）を減らすためのいっそうの取り組みが必要である。

B 型肝炎では、男性（同性間性的接触以外）の報告数が減少傾向を示しているのに比べ、男性（同性間性的接触）の報告数はほぼ横ばいの状況が続いた。感染症発生動向調査のもとで届け出られている B 型急性肝炎患者数は年間 200 例に満たない状況ではあるが、実際には約 2000 人（感染者では約 10000 人）と推計されている²⁾。また近年、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る²⁾。従来わが国で

は、ウイルスキャリアから肝硬変・肝がんへの進展を阻止する目的で、母子感染（垂直感染）対策のみにとどまっているが、今後は性的接触をはじめとした水平肝炎対策にも焦点を当てる必要がある。

アメーバ赤痢では、男性（同性間性的接触）の報告数はほぼ横ばいで推移していたが、2009 年、2010 年と減少が続いた。一方、男性（同性間性的接触以外）の報告数は増加傾向が続いている。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、飲食物の経口感染も感染経路となる疾患であり、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。本疾患に限らないこととして、同性間性的接触の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。

梅毒では、男性（同性間性的接触）の報告数は、2003～2007 年はほぼ横ばいで推移していたが、2008 年に大きく増加、2009 年も増加した。2010 年はやや減少したが、引き続き今後の発生動向には注意が必要と考えられる。

A 型肝炎では男性（同性間性的接触）の報告はなかった。C 型肝炎では 2003～2006 年は報告がなく、2007～2010 年は 1～3 例の報告であった。ジアルジア症では各年 1～6 例の報告があった。これらの報告の少ない疾患において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がある。また A 型肝炎は、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、注意が必要である。

2. HIV を含む性感染症 4 疾患の年齢分布：2008～2009 年

男性の HIV、B 型肝炎、アメーバ赤痢、梅毒の 4 疾患について、同性間性的接触、同性間

以外性的接触、性的接触以外の3群に分けて、2008～2009年2年間合計の年齢群（5歳毎）別報告数をみた。

感染経路が同性間性的接触の男性の報告は、HIV感染者では10代後半～70代で報告され、20代後半～30代が多かった。B型肝炎では10代後半～40代で報告され、20代後半～30代が多かった。アメーバ赤痢では20代～70代前半で報告され、30代～40代前半が多かった。梅毒では10代後半～70代前半で報告され、20代後半～30代が多かった。

報告のあった年齢幅をみると、最も若い年齢群は、4疾患ともに同性間と同性間以外の性的接触は同じ年齢群であり、具体的な年齢では、同性間以外の性的接触の報告が2～3歳若かった。一方、最も高齢の年齢群は、HIV感染者では同性間と同性間以外性的接触はいずれも70代後半と同じであったが、他の3疾患では同性間が同性間以外性接触より若かった（より若い年齢群以降で報告がみられなくなった）。

報告の多かった年齢群は、HIV、B型肝炎、梅毒の3疾患では、同性間性的接触は共通して20代後半～30代の報告が多かった。アメーバ赤痢では30代は同様に多いが、やや高齢にシフトして20代後半よりは40代～50代前半が多かった。アメーバ赤痢は、同性間以外性的接触も他3疾患と比較してやや高い年齢にシフトしていたが、20代～30代前半の若い年齢群において同性間性的接触が同性間以外性的接触と同数または上回る報告数であったことは、注目すべき点である。同性間と同性間以外性的接触を比較すると、同性間の報告がやや若い傾向がみられた。これは年齢中央値の差にも示されていた。

同性間性的接触の報告数の扱いには制限はあるが、今回の集計・分析から、4疾患の年齢分布には類似する点も多く、感染拡大を防ぐための予防対策を講ずる上で、性的接触による感染症全体の予防啓発が重要であること

が、改めて示唆された。

次年度以降には、経時的な集計・分析を継続するとともに、さらに別の角度からの集計・分析を試み、MSMにおける包括的な性感染症予防に役立てたいと考えている。

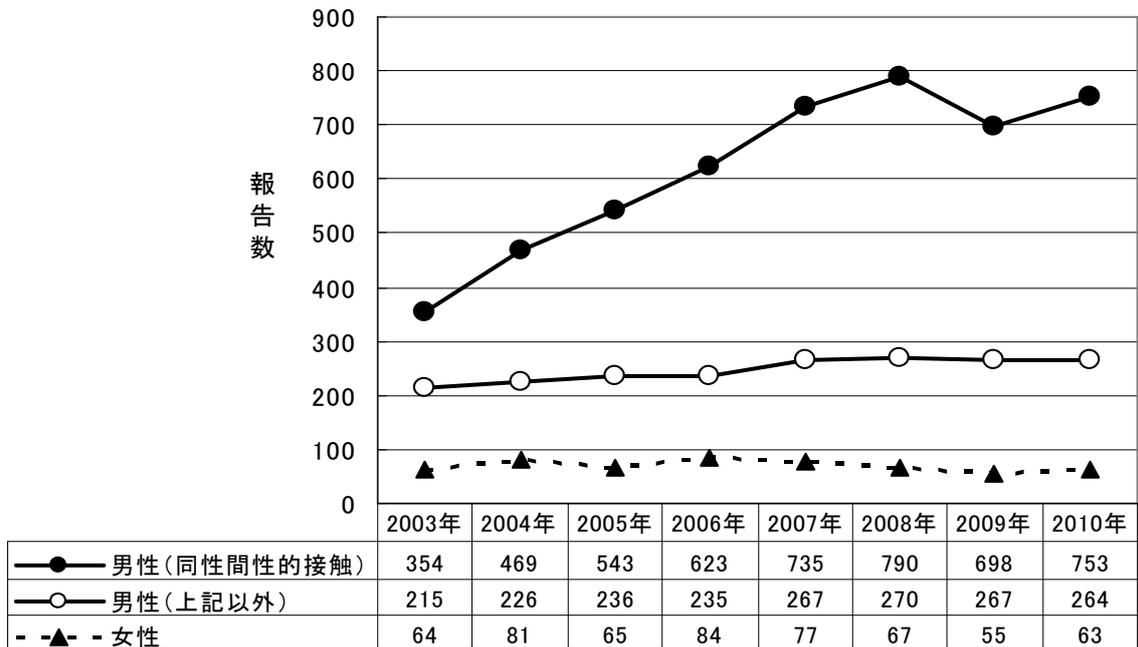
E. 発表論文等

なし

文献

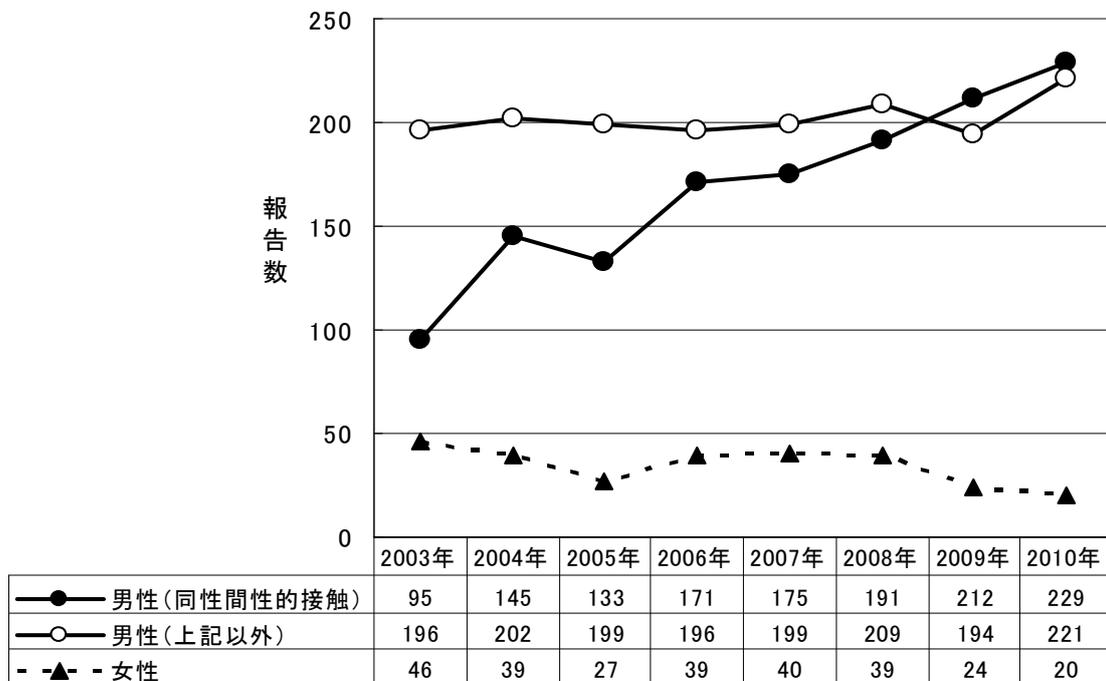
- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会：平成21年エイズ発生動向年報
- 2) 厚生科学審議会感染症分科会予防接種部会ワクチン評価に関する小委員会報告書 参考資料 B型肝炎ワクチン作業チーム報告書

図1 HIV 感染者の年間報告数



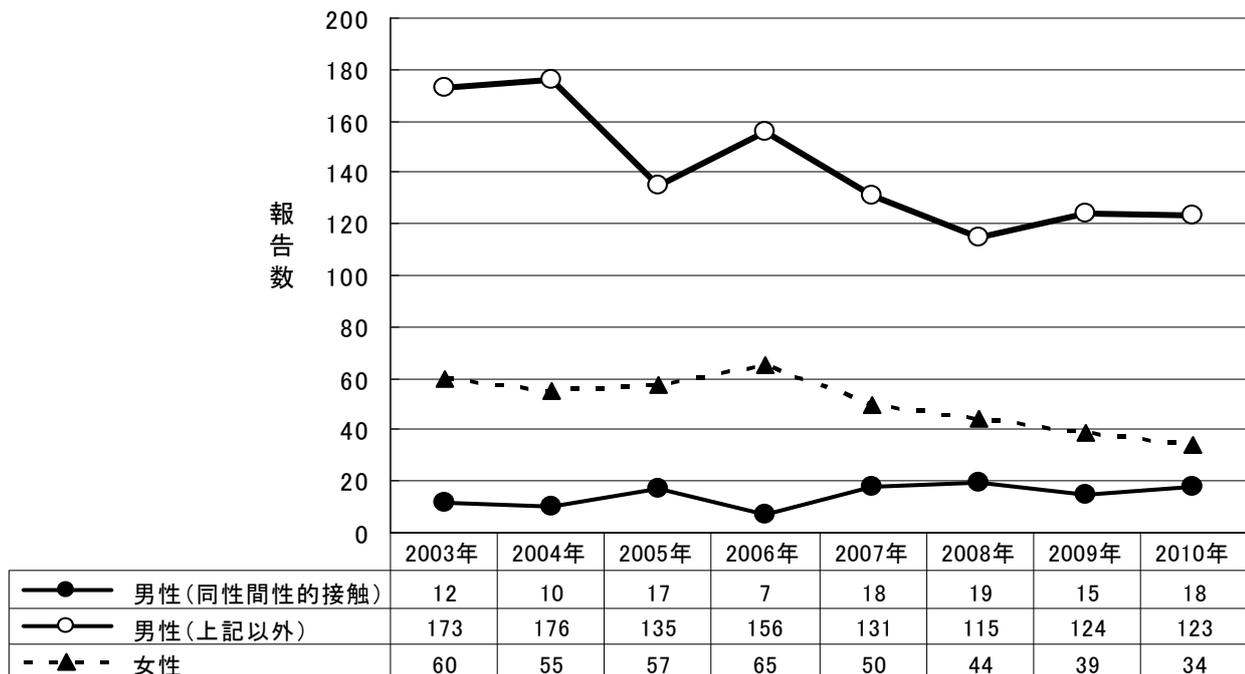
感染症発生動向調査 2011 年 3 月 8 日現在

図2 AIDS 患者の年間報告数



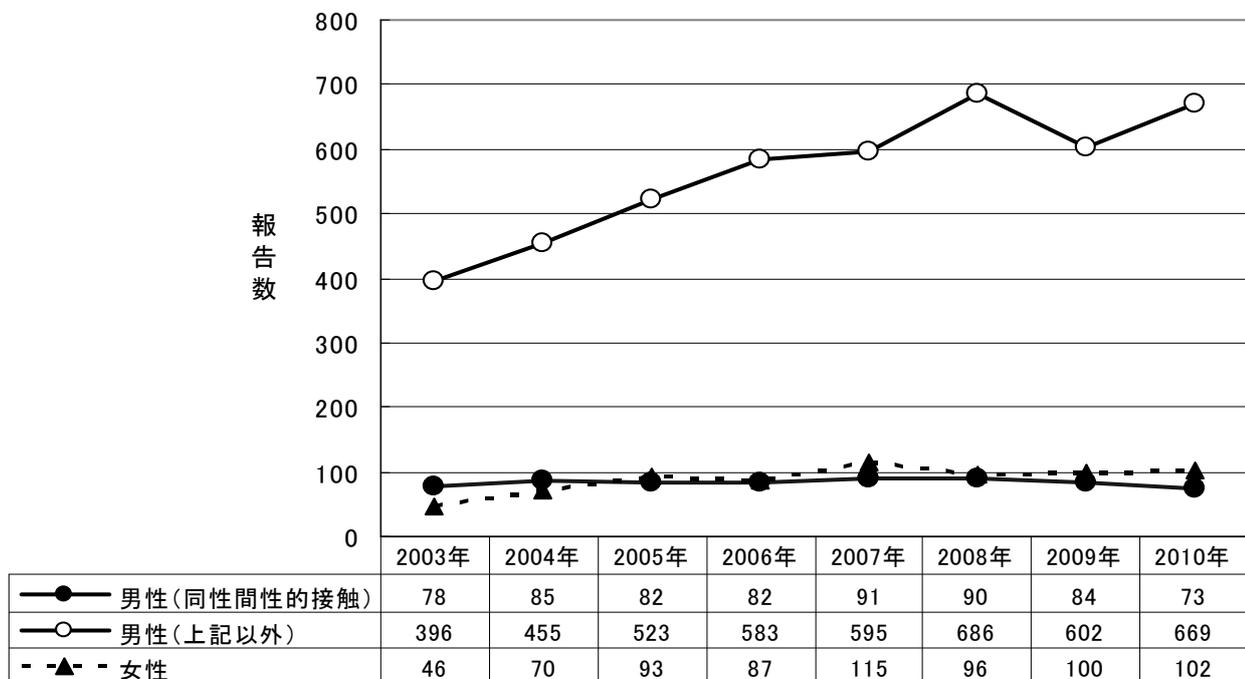
感染症発生動向調査 2011 年 3 月 8 日現在

図3 B型肝炎の年間報告数



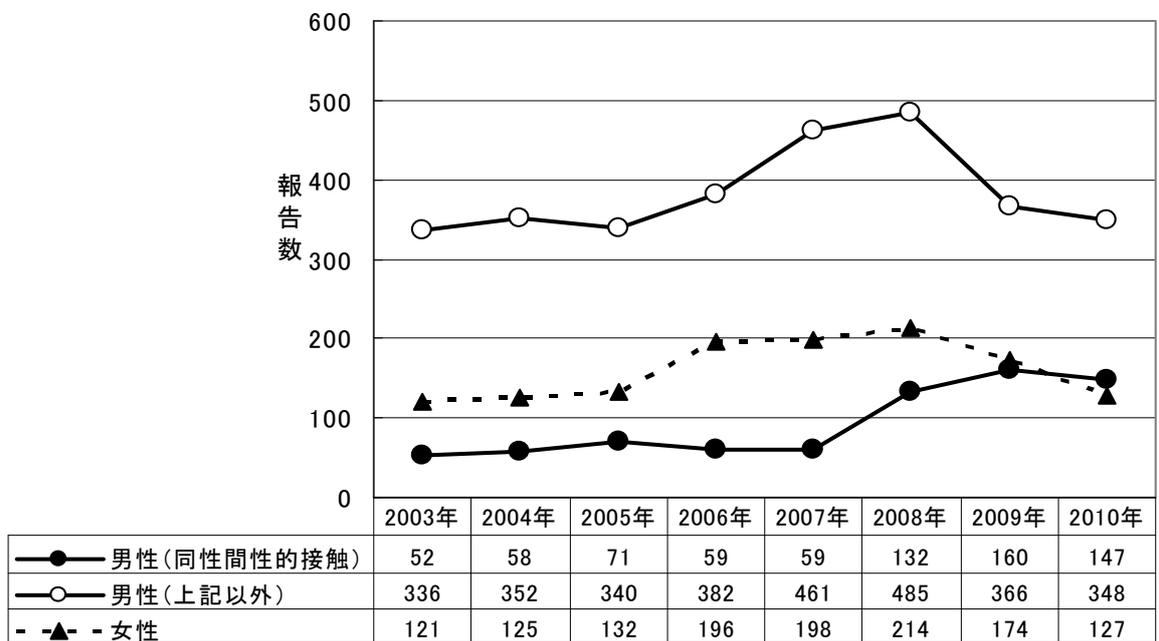
感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

図4 アメーバ赤痢の年間報告数



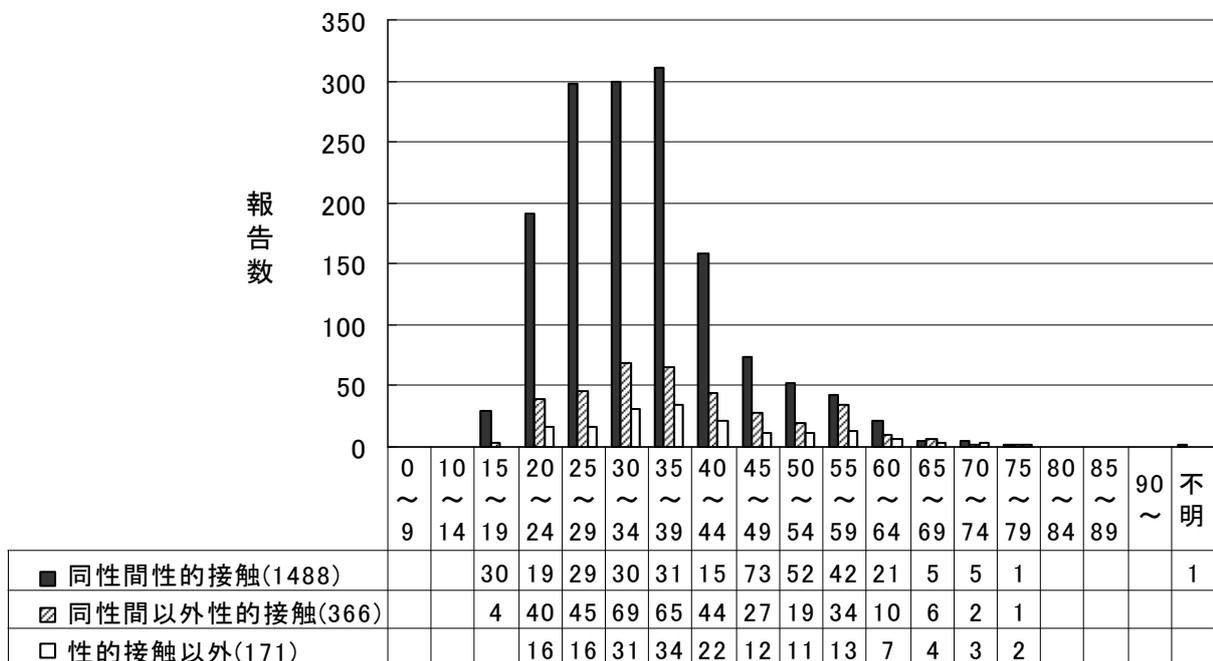
感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

図5 梅毒の年間報告数



感染症発生動向調査 2011年3月18日現在

図6 HIV 男性の年齢分布 2008-2009年 n=2025



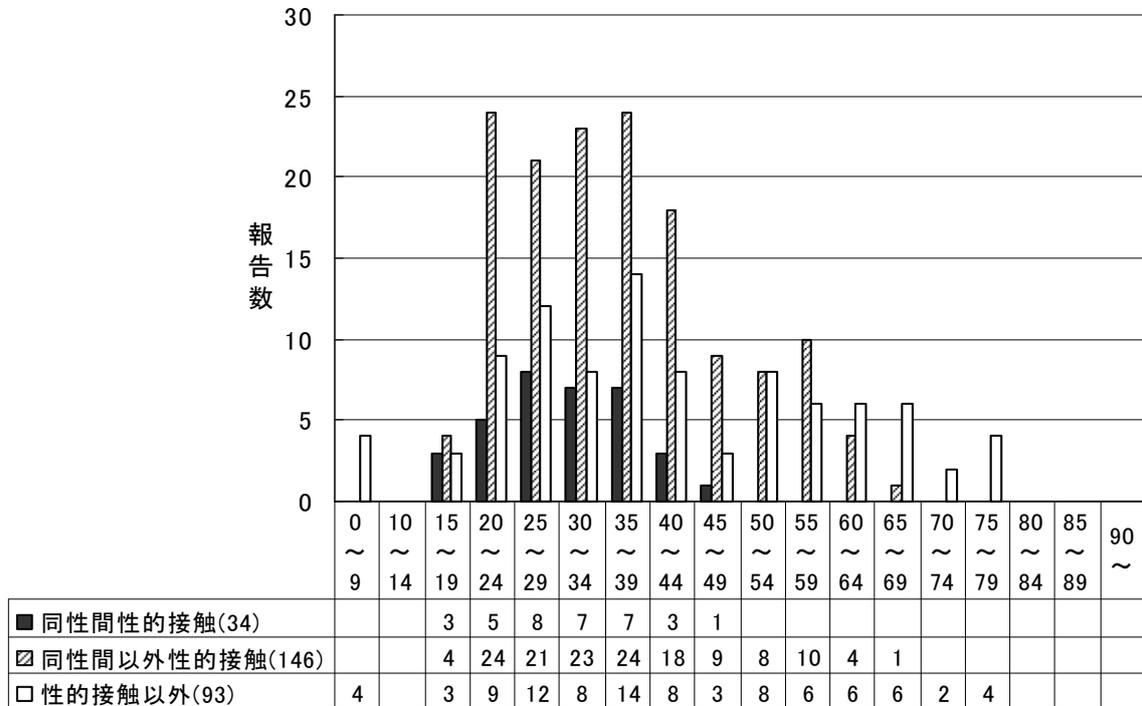
感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

表1 HIV 男性の感染経路 2008-2009年 n=2025

| | 国内(1788) | 国外(79) | 不明(158) | 総計 |
|-----------|----------|--------|---------|------|
| 同性間性的接触 | 1416 | 25 | 47 | 1488 |
| 同性間以外性的接触 | 291 | 44 | 31 | 366 |
| その他 | 9 | 4 | 3 | 16 |
| 不明 | 72 | 6 | 77 | 155 |

感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

図7 B型肝炎男性の年齢分布 2008-2009年 n=273



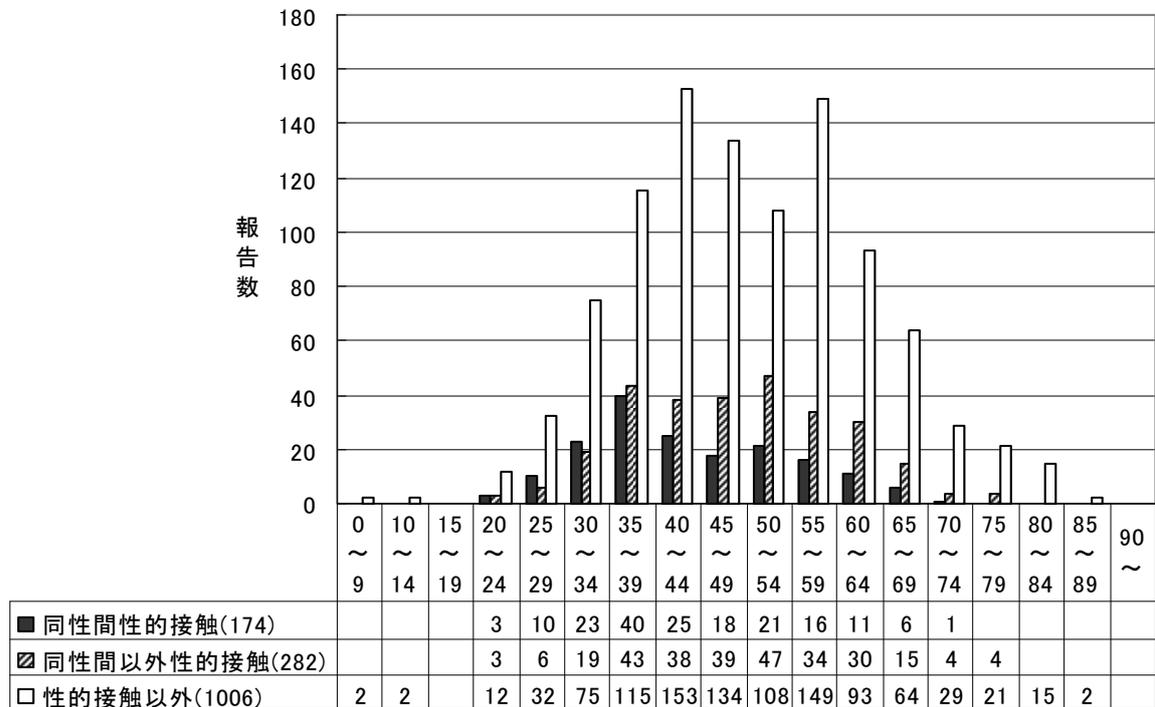
感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

表2 B型肝炎男性の感染経路 2008-2009年 n=273

| | 国内(254) | 国外(15) | 不明(4) | 総計 |
|-----------|---------|--------|-------|-----|
| 同性間性的接触 | 34 | | | 34 |
| 同性間以外性的接触 | 133 | 13 | | 146 |
| その他 | 20 | 2 | | 22 |
| 不明 | 67 | | 4 | 71 |

感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

図8 アメーバ赤痢男性の年齢分布 2008-2009年 n=1462



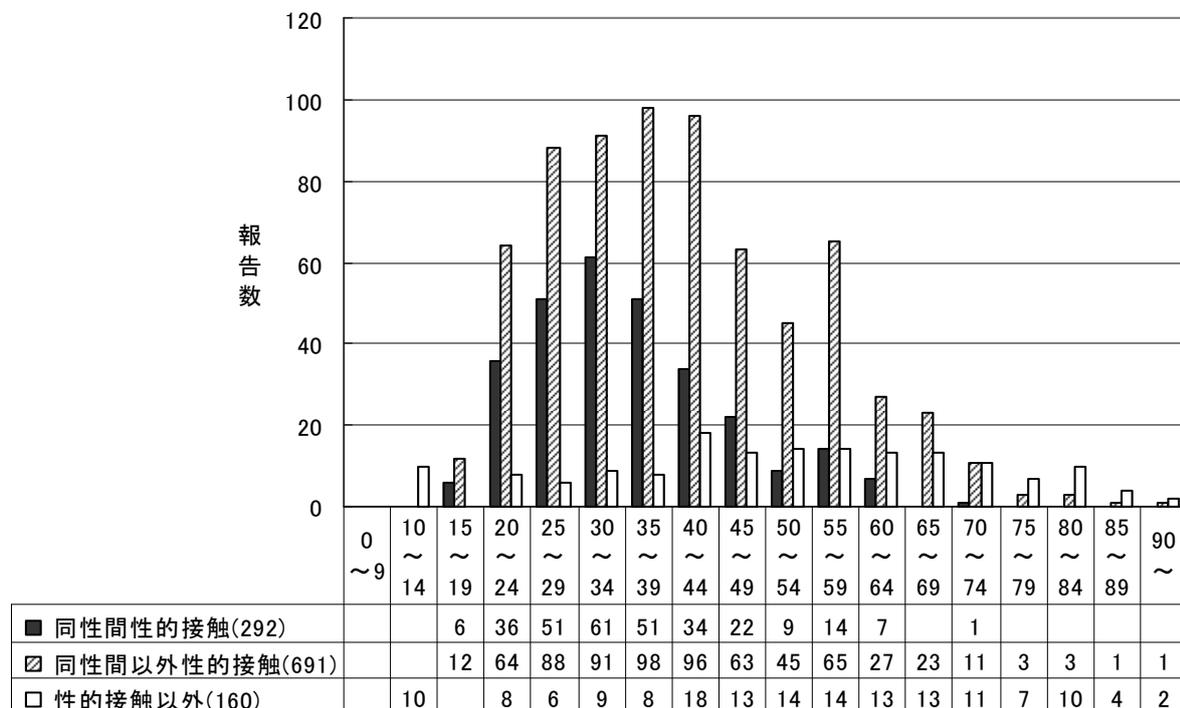
感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

表3 アメーバ赤痢男性の感染経路 2008-2009年 n=1462

| | 国内(1226) | 国外(178) | 不明(58) | 総計 |
|-----------|----------|---------|--------|-----|
| 同性間性的接触 | 169 | 4 | 1 | 174 |
| 同性間以外性的接触 | 245 | 19 | 18 | 282 |
| 経口感染(飲食物) | 166 | 125 | 20 | 311 |
| その他 | 52 | 6 | | 58 |
| 不明 | 594 | 24 | 19 | 637 |

感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

図9 梅毒男性の年齢分布 2008-2009年 n=1143



感染症発生動向調査 2011年3月8日現在

表4 梅毒男性の感染経路 2008-2009年 n=1462

| | 国内(1085) | 国外(45) | 不明(13) | 総計 |
|-----------|----------|--------|--------|-----|
| 同性間性的接触 | 285 | 5 | 2 | 292 |
| 同性間以外性的接触 | 645 | 39 | 7 | 691 |
| その他 | 29 | | | 29 |
| 不明 | 126 | 1 | 4 | 131 |

感染症発生動向調査 2011年3月8日現在