表1

妊婦のHIV/エイズの相談事例（相談のみ）　12例

【年代】

26～35歳	4例
20～30代	1例
16～45歳	2例
不明	5例

【国籍】

日本籍	9例
不明	3例

【妊娠月数】

10ヶ月	2例
不明	10例

【産科受診】

あり	8例
なし	1例
不明	3例

【相談内容】
（複数回答可）

①妊娠したがHIV感染が心配	**6例**
・病院でHIVAg-Ab検査を実施し、結果について相談。（電話相談） ・産科で検査をする前に保健所で検査をして心の準備をしておきたいという理由。 ・産科でHIV検査をしたが、まだ結果が出ていない。結果日まで待てず保健所の即日検査を受けにきた。 ・妊婦健診後にも夫と数回の性交渉がある。（夫の風俗店利用を疑っている） ・特に理由はないが、検査を受けて安心したい。 ・医療機関で採血した際、対応したNSが手袋をしていなかったため	
②他の性感染症に感染している	**0例**
③中絶を検討している	**1例**
・中絶に際し、主治医からHIV検査必要と言われたので来所された。（検査日ではなかったため、HIV検査せず）	
④医療機関から保健所に相談するように勧められた	**0例**
⑤その他	**5例**
・妊婦健診のHIV検査で判定保留となり、精神的に不安定になっており、陽性となる確率を知りたい。 ・妊婦健診でHIV検査の口頭法で判定保留となった。陽性となる確率を知りたい ・検査希望。妊婦健診で受検できることを説明。保健所では検査せず。（記録がないため、詳細は不明） ・HIV検査は市外の保健所でも受けられるか。 ・自分が陰性であればパートナーも陰性と考えてよいのか。	

表2

妊婦のHIV検査事例（検査のみ）　8例

【年代】

26～35歳	6例
16～25歳	2例

【国籍】

日本籍	7例
不明	1例

【妊娠月数】

～5週	2例
4ヶ月	1例
不明	5例

【産科受診】

あり	4例
なし	1例
不明	3例

【パートナーの同伴検査】

あり	3例
なし	4例
不明	1例

【HIV/エイズ相談】

あり	0例
なし	6例
不明	2例

【検査理由】
（複数回答可）

①妊娠したがHIV感染が心配	1例
・夫がタイで遊んだと言われ心配して来所	
②他の性感染症に感染していたため	1例
・妊婦健診で他の性感染症（クラミジア）に感染していることが判明したので、パートナーと一緒に保健所で検査をしてもらうようにと主治医から説明があった。	
③医療機関で保健所に検査に行くように勧められたため	1例
・妊婦健診で他の性感染症（クラミジア）に感染していることが判明したので、パートナーと一緒に保健所で検査をしてもらうようにと主治医から説明があった。	
④医療機関では検査は有料であるが保健所では無料なため	1例
⑤まだ医療機関に受診していないため	0例
⑥検査を受けたいがどこで受けたらよいのか分からないため	0例
⑦妊娠後の性交渉による新たなHIV感染が心配なため	0例
⑧中絶を検討しているため	0例
⑨その他	5例
・夫に検査をすすめられて受検 ・パートナーが梅毒治療中であるため ・念のため。家族に保健所でHIV検査をしていると聞き受検。 ・結婚、出産前に一度調べておきたい。 ・今まで2回出産時に検査しており、今回も出産前にしておきたいと思った。	

表3

妊婦のHIV検査相談事例（相談＋検査）　14例

【年代】

26～35歳	8例
20～30代	2例
16～25歳	2例
36～45歳	2例

【国籍】

日本籍	12例
不明	2例

【妊娠月数】

～9週	3例
4ヶ月	2例
6ヶ月	1例
9ヶ月	2例
不明	6例

【産科受診】

あり	11例
なし	1例
不明	2例

【パートナーの同伴検査】

あり	1例
なし	13例

【HIV/エイズ相談】

あり	12例
なし	2例

【検査理由】
（複数回答可）

①妊娠したがHIV感染が心配	5例
・過去に性交渉した友人がパートナーが多かった ・手湿疹がひどく、皮膚がいつもカサカサしている。コンビニのトイレを利用した際に血液の付着したドアノブに触れてしまい、感染が気になる。 ・夫の元彼女がHIV陽性と判明 ・産科でHIV（-）を確認した後に夫のクラミジア発症があったため	
②他の性感染症に感染していたため	1例
・クラミジア	
③医療機関で保健所に検査に行くように勧められたため	1例
・妊婦健診の採血検査でHIV検査（スクリーニング検査）にて陽性だったので、保健所で検査を受けるようにと医療機関の看護師から電話で告げられた。	
④医療機関では検査は有料であるが保健所では無料なため	2例
・妊婦健診の検査項目について。 ・産科でHIV（-）を確認した後に夫のクラミジア発症があったため	
⑤まだ医療機関に受診していないため	1例
⑥検査を受けたいがどこで受けたらよいのか分からないため	1例
⑦妊娠後の性交渉による新たなHIV感染が心配なため	1例
⑧中絶を検討しているため	0例

⑨その他	11例

・妊娠届けを出したらHIV検査の予定が記載あり、感染が思い当たる行為はないが、ネットで調べる中で自分はエイズなんだと思うようになり、心配で仕方がなかった。

・産科でHIV(−)を確認した後に夫のクラミジア発症があったため

・妊娠3か月ごろに妊婦健診での血液検査があるが陽性と出ることが心配なので早く検査を受けたい。

・妊婦健診でHIV(−)。院内感染対策で相手方にHIV検査をしてもらうための同意を得ておらず、感染の有無がわからない状況。出産予定日でも感染の可能性ある時から12Wに満たない⇒出産直前に検査を受けることになっているが、それまでも不安。本人の強い希望あり、検査を実施。

・妊婦健診の検査項目について。

・海外に在住で一時帰国中。海外の病院にて妊婦検診時のHIV抗体検査未検のため。

・妊婦健診を実施後、他人の血液に触れたことがあったため。

・妊婦健診でスクリーニング検査を行った医療機関での確認検査を希望したが断られた。

・妊婦健診の項目にHIV検査がなかったため。(本人が記憶している範囲で)

・妊娠初期のスクリーニングで偽陽性で確認検査は陰性だったが、不安なためもう一度保健所で検査したい

2．北海道におけるHIV感染と検査

研究分担者　長野秀樹（北海道立衛生研究所企画総務部）
研究協力者　駒込理佳、三好正浩（北海道立衛生研究所感染症部）

研究要旨
北海道における2013年の新規HIV感染者・AIDS患者の報告数は36件で、前年より9件増加した。2013年の感染者報告数は23件で2009年の24件に次ぐ報告数であった。一方、患者報告数は13件となり、2008年と同数で最多であった。患者の占める割合は36%となり過去5年間で最大であった。感染経路別では、同性間性的接触がもっとも多く75%（27/36）、年齢構成については、感染者で20歳代の伸びが大きく前年の3倍の報告数（9件）であった。患者では30、40、50歳代がほぼ均等（それぞれ、3、5、4件）していた。北海道立保健所では2004年4月から即日検査を導入し、受検者の利便性の向上を図っているが、2013年の受検者数は777名で、ほぼ前年並みであった。なお、道立保健所のHIV検査で1名の陽性者が判明し、ウイルス検査ではサブタイプBであった。

A．目的

我が国における年間の新規HIV感染者・AIDS患者報告数は2007年に1,000人を超え、その後も徐々に増加し、2012年の新規報告数は1,449件であった。北海道においても感染者・患者報告数は、2005年に20名を超えて以降、ほぼ毎年20名から30名の間で推移している。北海道では、道立保健所のHIV無料匿名検査に迅速検査法を導入することで、検査当日に結果が判明する即日検査システムを構築し、2004年4月に運用を開始した。これによりHIV抗体検査受検者の利便性が向上し、年間の受検者数は増加している。本研究は、北海道におけるHIV感染の現状を検討し、予防制圧に向けた新たなアプローチを探索することを目的としている。

B．方法

1．北海道におけるHIV感染の状況

HIV感染者・エイズ患者については、26道立保健所、札幌市、旭川市、小樽市、函館市の各市立保健所から北海道感染症情報センター（北海道立衛生研究所に設置）に報告された「後天性免疫不全症候群」の届け出にもとづいて解析した。解析項目は、HIV感染者、エイズ患者別の報告数、感染経路及び年齢分布とした。

2．北海道におけるHIV検査体制

道立保健所でのHIV抗体即日検査は、「北海道ＨＩＶ抗体検査実施要領（平成16年4月1日改正）」にもとづいて実施されている。また、検査試薬としてはイムノクロマトグラフィー法であるダイナスクリーン・HIV-1/2（アリーアメディカル社）を用いた。確認検査は、抗原抗体迅速検査法（「バイダス　アッセイキット　HIV　DuoⅡ」、シスメックス社）、ウエスタン・ブロット法（「ラブブロット１」及び「ペプチラブ１，２」、バイオラッド社）、リアルタイムRT-PCR法を用いて道立衛生研究所にて実施した。一方、札幌市、旭川市、小樽市、函館市の各保健所での検査件数については、北海道の担当部局で集計したものを用いた。

3．サブタイプ分析

HIV 感染者の血清からウイルス RNA を分離精製し鋳型とした。env 遺伝子内の C2/V3 領域、pol 遺伝子内のプロテアーゼ（PR）領域、逆転写酵素（RT）領域について RT-PCR、Nested PCR 法により当該領域を増幅し、塩基配列を決定した。増幅された領域の塩基配列について、遺伝子解析ソフトウェアーパッケージである MEGA4.0 の近隣接合法を用いて系統樹を作成し、サブタイプを決定した。系統樹の信頼性評価のためにブートストラップ値を 1,000 回試行したときの数値で表した。

C．結果

1．北海道における HIV 感染の状況

北海道における新規 HIV 感染者・AIDS 患者報告数の年次推移を図 1 に示した。2005 年に 20 件を超えた報告数は、それ以降 30 件前後で推移している。30 件を超えたのは 2009 年の一度だけであったが、2013 年はこれまでの最高となる 36 件であった。感染者報告数はこれまでで 2 番目となる 23 件で、患者報告数は過去最高の 13 件であった（2008 年と同数）。また、AIDS 患者の HIV 感染者に対する割合は 36%（13/36）で過去 5 年間ではもっとも高かった。2008 年までの北海道におけるいわゆる「いきなりエイズ」の割合は 40%を超える年もあり概して全国平均（約 30%）よりも高めに推移してきた。しかし、2009 年以降は 40%を超えることはなく、全国平均と同程度あるいは低値の状態が続いている。感染経路別では性的接触が多かった。なかでも同性間性的接触が多くを占め、感染者報告で 82%（19/23）、患者報告で 62%（8/13）、全体で 75%（27/36）であった（図 2）。年齢分布については、感染者報告で 20 歳代が前年の 3 倍となる 9 件となりもっとも多くなった（39%、9/23）。患者報告では 40、50、30 歳代の順でそれぞれ 5、4、3 件、その他には 80 歳代が 1 件であった（図 3）。

2．北海道における HIV 検査体制

道立保健所では、2004 年 4 月 1 日から即日検査を導入した。即日検査を取り入れた HIV 抗体検査のフローチャートを図 4 に示した。保健所で検査を受けた受検者は、迅速検査法（ダイナスクリーン HIV1/2）の結果が陰性であった場合、当日中にその結果を知ることができる。陰性と判断できない結果が得られた場合は、判定保留として、道立衛生研究所にて確認検査を実施する。そのため、最終的な陰性・陽性を問わず、結果の通知に約 2 週間を要する。

即日検査導入後、道立保健所では年間の検査件数が増加しており、導入直前の 2003 年に比べると 2008 年の検査件数が約 4.5 倍の 1,391 件となった。2009 年の新型インフルエンザ流行後は減少傾向にあったが、2010 年以降、横ばい状態が続いている。2013 年の件数についても 777 件となりほぼ前年なみであった。旭川市、小樽市、函館市の各市立保健所においても即日検査を実施しており、検査件数の増減については道立保健所の場合とほぼ同様の傾向がみられた。一方、HIV 検査に即日検査を導入していない札幌市においても、2008 年をピークに検査件数の減少がみられた。しかし、同市では 2007 年 12 月より毎週土曜日に民間委託による検査を実施しており、検査件数が 800 件前後と安定している。これには休日検査による利便性の向上が寄与しているものと考えられる（図 5）。また、北海道全体での検査件数は前年より 70 件多い 3,179 件であった。

年間の検査件数を保健所別に集計したものを図 6 に示した。10 件以下の保健所が全体の半数以上であり、1 件もなかった保健所も 2 施設あった。50 件以上の保健所が約 1/4 しかなく、100 件を超える保健所は 3 施設のみであった。

2013 年の道立保健所における即日検査の検査結果を図 7 に示した。検査件数は 777 件

で陰性が774件、陽性が3件であった。迅速検査陽性の3件のうち1件が抗原抗体同時検査で陽性となった。このように、2013年、道立保健所のHIV検査で1件のHIV感染者が検出された。また、保健所における迅速検査の偽陽性率は0.26%であった。

3．サブタイプ分析

2013年に北海道の保健所（道立・政令市・中核市）でHIV検査を受けた4名にHIV感染が確認された。これらについてサブタイプを調べたところすべてサブタイプBであった。また、薬剤耐性変異については、RT、PR領域ともに有意な耐性変異は認められなかった。

D．考察

北海道における新規HIV感染者エイズ患者報告数は2005年に20件を超え、それ以降30件前後で推移していた。30件を超えたのは2009年の一度だけであったが、2013年はこれまでの最高となる36件であった（感染者23件、患者13件）。AIDS患者の比率は2008年までは40%を超えていたが、2009年以降は30%前後の低い値で経過していた．2013年は36%と過去5年間でもっとも高い数値を示したが、40%を超えることはなかった。このように、以前の北海道はHIV感染者に対するAIDS患者の比率が全国平均よりも高く、いわゆる「いきなりエイズ」が多い傾向にあったが、2009年以降では、全国平均と同程度あるいは低い比率である。これは、北海道においてもAIDS発症前のHIV感染者への対策が有効に機能していることを示していると思われる。北海道におけるHIV感染者の発生動向は、その傾向として全国のパターンと近似しており、感染経路として同性間性的接触が多かった。このことから、ハイリスク集団などに焦点を絞った啓蒙、啓発などの対策が効果的であると思われる。

道立保健所において即日検査を導入したことによって検査件数は導入前よりも大幅に増加した。2009年以降は減少傾向にあったが、2010年からは横ばい状態にある。これは、2009年の新型インフルエンザの影響に加えて、一般住民のHIVに対する関心の低下が影響していると考えられる。今後、HIVに対する一般市民の関心を高めるための施策が必要であり、そのためには、HIV匿名検査において積極的な保健所の活用を促すような活動が必要である。

E．発表

なし

図1　新規HIV感染者エイズ患者の年次推移（北海道）

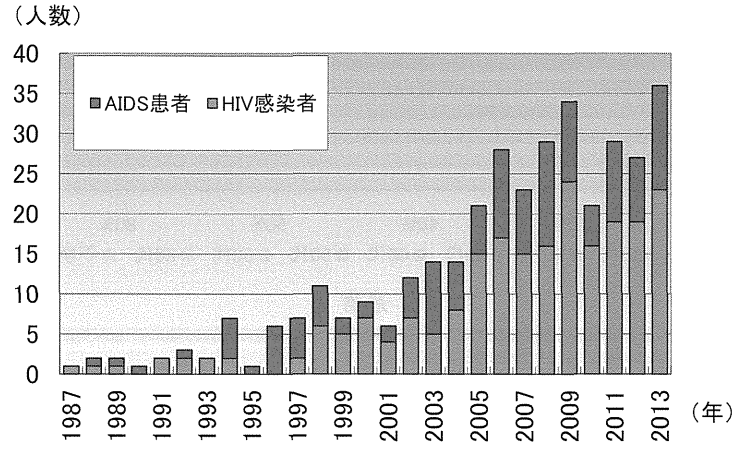


図2　感染経路

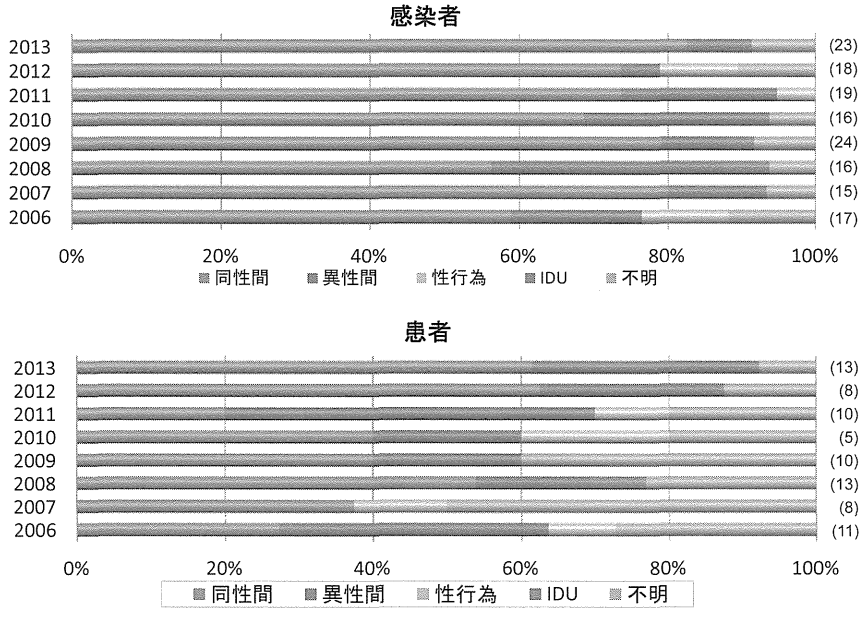


図3　年齢分布

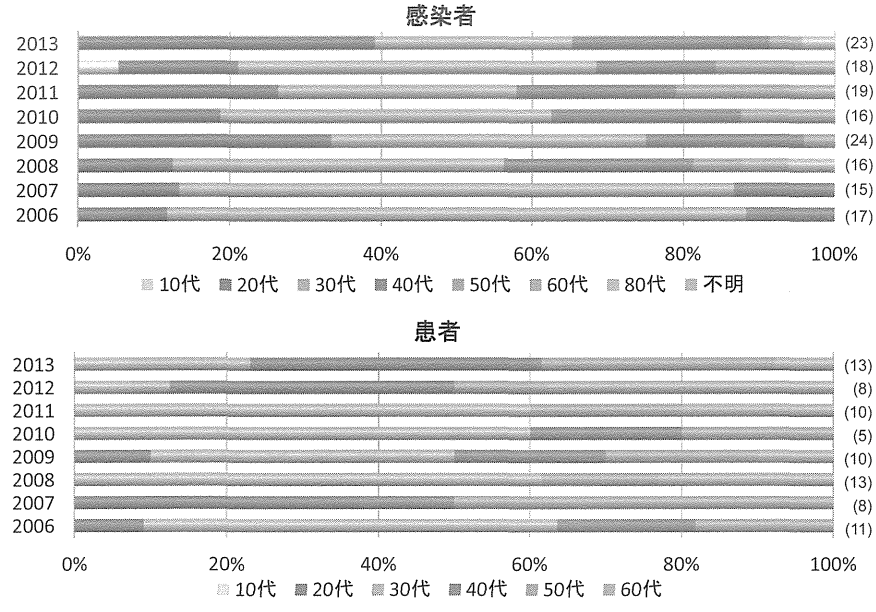


図4　北海道におけるHIV即日検査体制

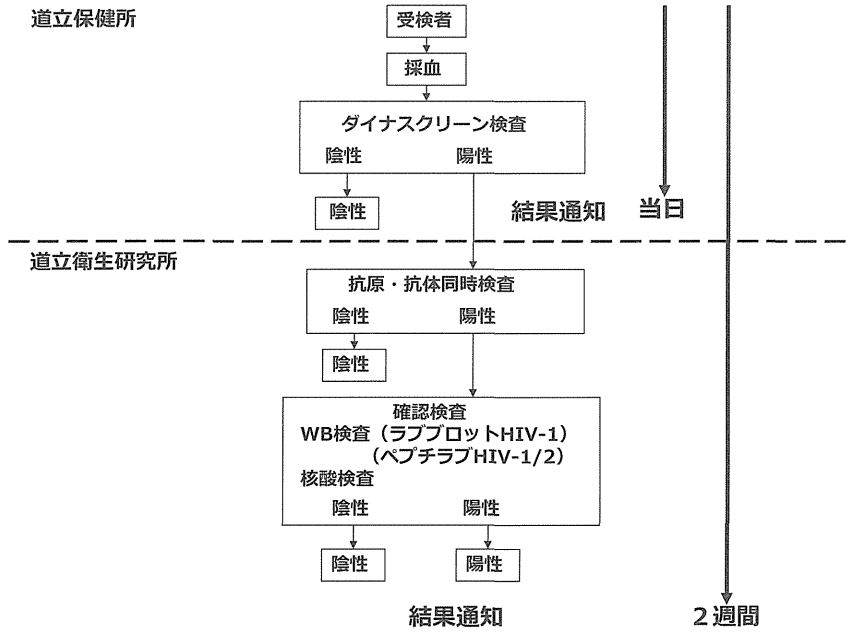


図５　道立及び政令市等保健所の年別検査実施件数

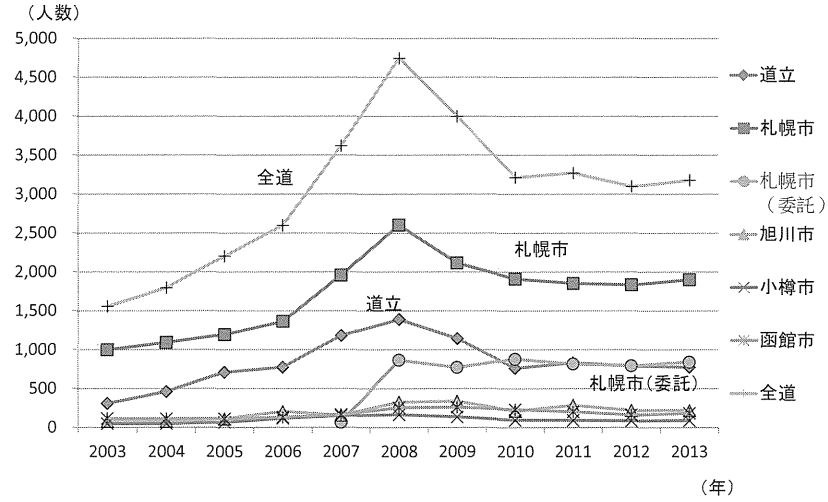


図6　道立保健所（26施設）での検査件数

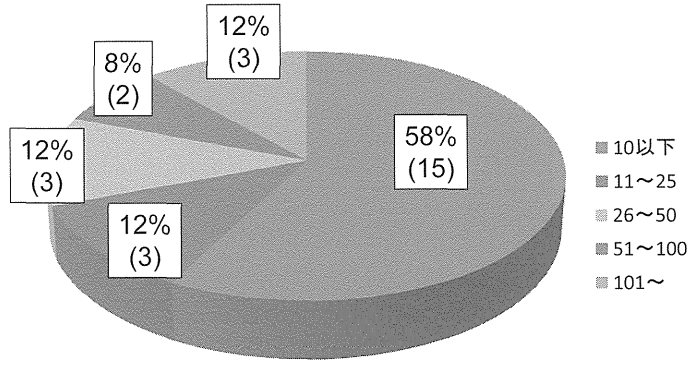
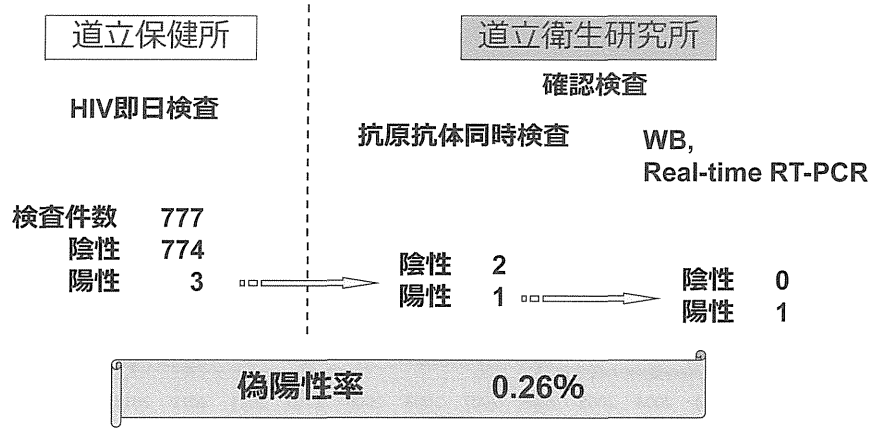


図７　ＨＩＶ検査結果


道立保健所
HIV即日検査
検査件数 777
陰性 774
陽性 3
道立衛生研究所
確認検査
抗原抗体同時検査
WB,
Real-time RT-PCR
陰性 2
陽性 1
陰性 0
陽性 1
偽陽性率 0.26%

3．東京都のHIV検査体制と2013年検査結果の解析

研究分担者　貞升健志　（東京都健康安全研究センター）
研究協力者　長島真美，宮川明子，三宅啓文，高野弘紀，島田信子，新開敬行
林　志直，甲斐明美　（東京都健康安全研究センター）

研究要旨
2009年に新型インフルエンザの発生があり，その影響からか、全国保健所等におけるHIV検査数の減少が複数年に渡り報告された．さらに，2011年3月には東日本大震災の発生があり，同様に保健所等の検査数は減少したが，それらの社会的影響によるHIV検査数の減少もほぼなくなったといえる．
2013年に都内保健所および南新宿検査・相談室より東京都健康安全研究センターに通常検査または確認検査として依頼されたHIV検査数，陽性数の推移を検討した結果，通常検査数は昨年より増加したが，HIV検査陽性数は減少した．検査数の増加は南新宿の第Ⅳ期（10～12月）の検査数の増加に起因するものであった．

背景

東京都では，南新宿検査相談室（南新宿）や保健所等37ヶ所の公的機関でHIV検査の検診を実施している（図1）．うち，14ヶ所の保健所ではHIV即日検査を開始しており，都内におけるHIV検査の利便性は向上してきているといえる．さらに，HIV検査をさらに受けやすく，より効果的に実施する目的で，2003年4月より南新宿では土日検査を開始している．

東京都健康安全研究センターで検査を行う検体（通常検査）については，2004年9月より抗原抗体同時スクリーニング検査を導入している．

A．研究目的

新型インフルエンザ（H1N1pdm2009）流行の影響により，2009年の全国の保健所等におけるHIV検査数は減少し，2010年についても同様に検査数の減少傾向が報告された．

さらに，2011年3月には東日本大震災の発生があり，都内HIV検査受診者数にも少なからざる影響が認められた．その後，それらの社会的影響はなくなったとはいえ，2007-2008年の検査規模までは回復してはいない．

今回，2013年のHIV検査数，陽性数に焦点を絞り，HIV検査数，陽性数の推移について解析を行った．さらに，HIV陽性例における他の性感染症（梅毒，クラミジア）の陽性率を検討した．

B．研究方法

1．HIV検査

南新宿および都内23区保健所より東京都健康安全研究センターに，通常検査を目的として搬入された検体について，ELISA法（エンザイグノストHIVインテグラル：シーメンス）にてスクリーニングを行い，陽性例についてはウエスタンブロット法またはCOBAS TaqMan法により確認検査を実施した．

2．検査数の推移

検査検体数を四半期毎に集計した．なお，都内23区保健所については，検討期間内に検査検体を当センターに継続して搬入した保健所を集計の対象とした．

C．研究結果

1．HIV 検査陽性数の推移（2008～2013 年）

2013 年の南新宿および対象の都内 23 区保健所より依頼され，確認検査によってHIV 検査陽性となったのは 131 件であった．2013 年の陽性数は 2008 年以降では最も低く，個別に見ると南新宿においては 88 件と過去と比較し微減であったのに対し（図２），保健所陽性例は 43 件と例年に比べ 10 件以上大きく減少していた（図３）．

2．HIV 検査数の推移（2008～2013 年）

四半期ごとの検査数の推移をみると（図４），2009 年のⅠ期をピークに減少し，2010 年Ⅰ期に最低値を示した後，上昇に転じて以降，Ⅰ期あたり 3,000～3,500 で推移している．2013 年はⅠ期の検査数は少なかったものの，Ⅳ期に検体数の大幅な増加が認められ，その増加分が年全体の増加につながったものと考えられた．

南新宿と都内保健所を分けてみると，保健所検体数（通常検査）は毎年減少傾向が続いているのに対し，南新宿の検査数は四半期集計と同様に，2010 年を底値として上昇に転じている（図５）．

一方，南新宿における陽性率は 1.0％前後で推移してきたが，2013 年は 0.85％と，過去 6 年間で最も低い数値であった．一方，都内保健所では 2008 年（0.78％）以降減少しており，2013 年は 0.35％であった．以上のことから，HIV 陽性数の減少は HIV 検査陽性率の低下にあることが示唆された．

3．都内保健所等における HIV 検査陽性数（2006～2013 年）

東京都内保健所では 14 ヶ所が即日検査（即日のみ：５，併用９），23 ヶ所が通常検査を実施している．当センターでは通常検査ではスクリーニング検査から確認検査を，即日検査については確認検査を実施している．2006 年の調査開始以降，保健所における検査陽性例は，2011 年を除き，即日検査よりも通常検査の陽性数が多かったが，2013 年については即日検査が 24 件であったのに対し，通常検査は 18 件が陽性と，即日検査で陽性となった検体が多い傾向がみられた（図６）．

4．HIV 検査陽性例の梅毒クラミジア陽性率（2010～2013 年）

HIV と他の性感染症（梅毒，クラミジア）の関連性をみる目的で，過去四年間における HIV 陽性例と陰性例における梅毒，クラミジア抗体陽性率の比較検討を行った．

その結果，HIV 陽性例においては 50％前後が梅毒抗体（TPHA 陽性）であったのに対し，HIV 陰性例では５％前後を示していた．

一方，クラミジアについては，HIV 陽性例では 50-70％がクラミジア抗体陽性であったのに対し，陰性例では 25％前後の陽性率であった．

以上の結果から，有意差は認められないものの，HIV 検査陽性例において梅毒ならびにクラミジア陽性率が著しく高い傾向にあることが判明した．

D．考察

2009 年に豚インフルエンザを起源とするおけるインフルエンザ H1N1pdm2009 が発生，2011 年には東日本大震災の影響もあり，都内において HIV 検査数は激減したが，それ以降，南新宿を中心に検査数の増加傾向が見られ，それらの影響から脱したといえる．

当センターに搬入される保健所検体（通常検査）は年々減少傾向が続いているが，区保健所全体の検査数はそれほど減少していないことから（エイズニューズレター，http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/kansen/aids/newsletter.html），保

健所における検査システムの変更（通常検査から即日検査へ）や検査事業の民間委託化等が背景にあると考えられる．

一方，2013年の南新宿の検査数は増加したが，この検査数の増加はエイズ月間を含むⅣ期の増加によるものであった．この時期には日赤におけるHIV陽性例のすり抜け報道もあり，検査数の一時的な増加である可能性も考えられた．

2013年のHIV検査陽性数は，過去と比べ減少している．その理由としての明確な回答は現時点ではないが，検査数の増加状況下での陽性数の減少であることから，これらの状況は東京都におけるHIV感染が新たな局面（HIV感染症のそのものの減少？HIV感染者の受検率の低下？）を迎えていることを予感させるものでもあり，今後も引き続き検査数，陽性数の推移を注視していく必要性が示唆された．

E．研究発表

論文発表

(1) 三宅啓文，島田信子，高野弘紀，長島真美，宮川明子，林　志直，貞升健志，甲斐明美：東京都内のHIV検査陽性例における梅毒・クラミジア抗体検査成績，東京都健康安全研究センター年報，64，2013

(2) 長島真美，宮川明子，新開敬行，林　志直，貞升健志，甲斐明美：東京都におけるHIV検査数と陽性例の解析，病原微生物検出状況，34，254-255，2013

(3) 川畑拓也，長島真美，貞升健志，小島洋子，森　治代：HIV急性感染期の診断における第4世代迅速検査試薬の性能評価，感染症誌，87，431-434，2013

学会発表

(1) 川畑拓也，長島真美，貞升健志，小島洋子，森　治代：HIV急性感染期の診断における第4世代HIV迅速検査試薬エスプラインHIV Ag/Abの性能評価，第27回日本エイズ学会学術集会，2013（熊本）

(2) 長島真美，宮川明子，新開敬行，林　志直，貞升健志，甲斐明美：東京都におけるHIV検査陽性例より検出されたT215X-revertantの解析，第27回日本エイズ学会学術集会，2013（熊本）

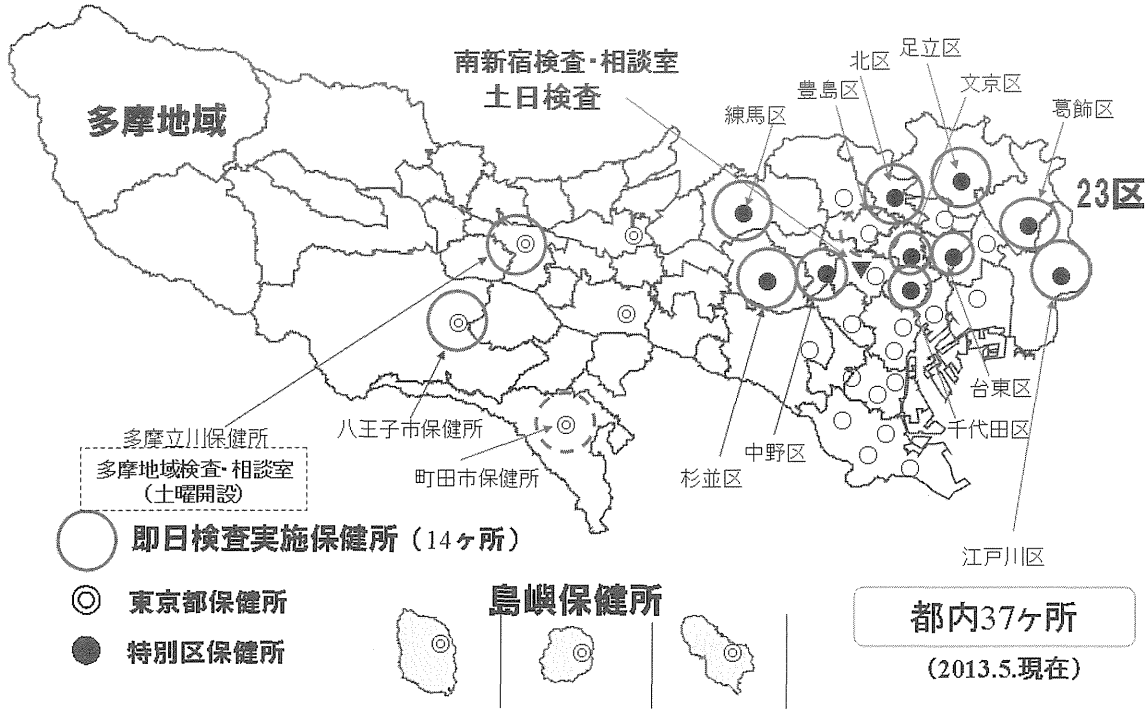


図1 東京都内における公的HIV検査機関（保健所等）

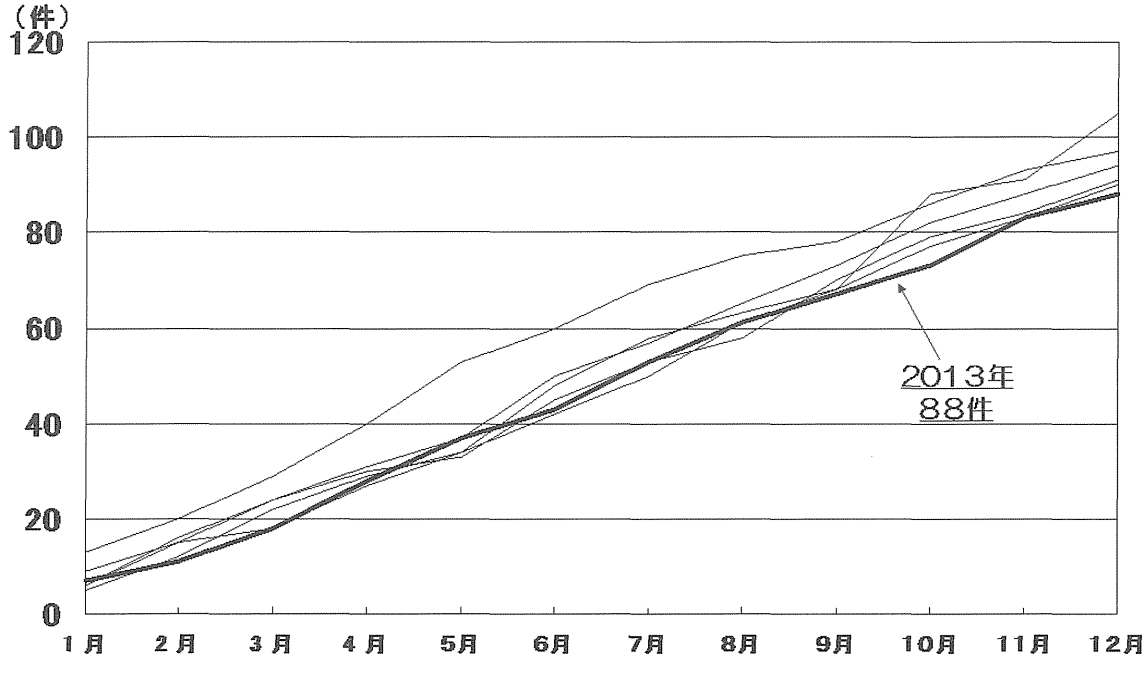


図2 南新宿検査相談室におけるHIV検査陽性数（累積）
（2008-2013年）

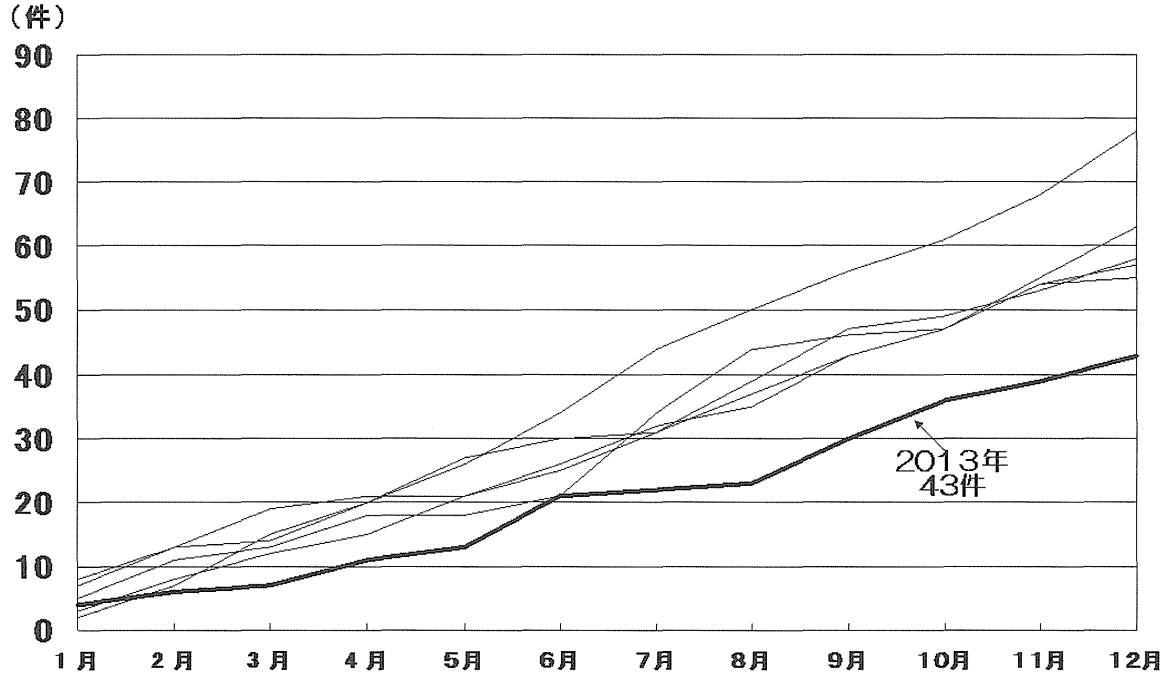


図３ 都内保健所におけるHIV検査陽性数（累積）
（2008-2013年）

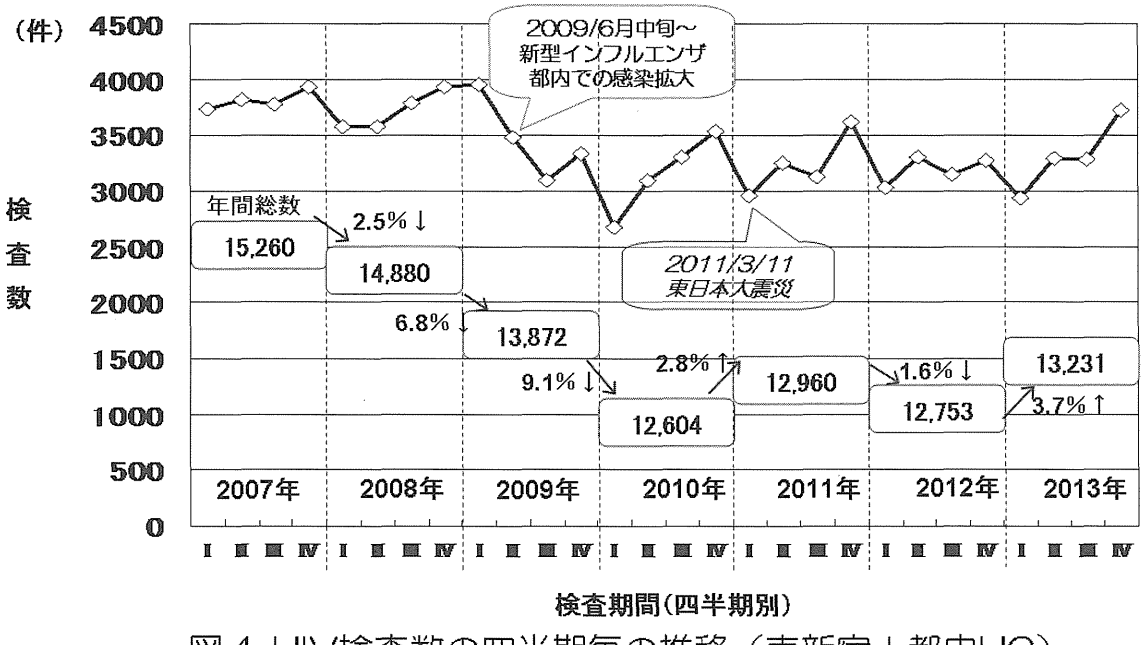


図４ HIV検査数の四半期毎の推移（南新宿＋都内HC）
（2007年～2013年）

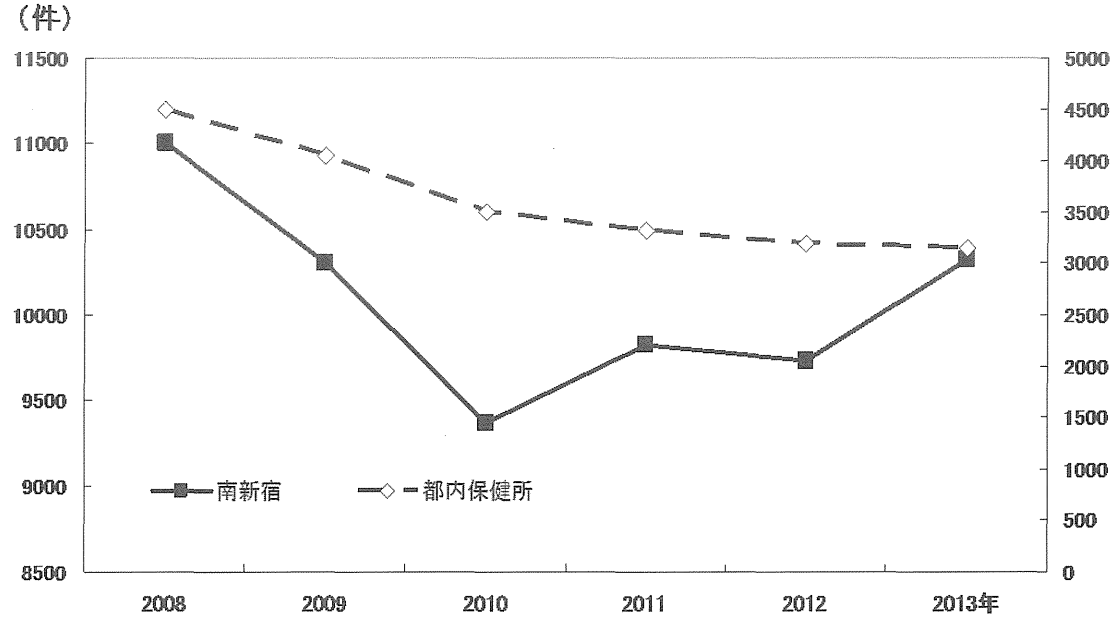


図5 東京都におけるHIV検査数（健安研受付分）
（2008−2013年）

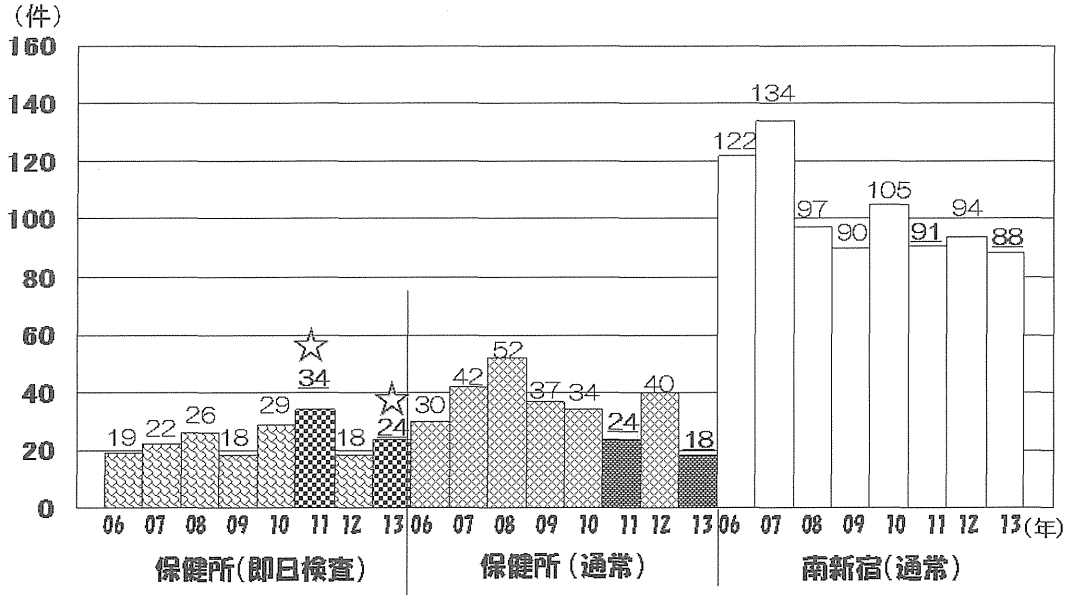


図6 保健所等におけるHIV検査陽性数（2006〜2013年）
（保健所即日検査／通常検査／南新宿別）

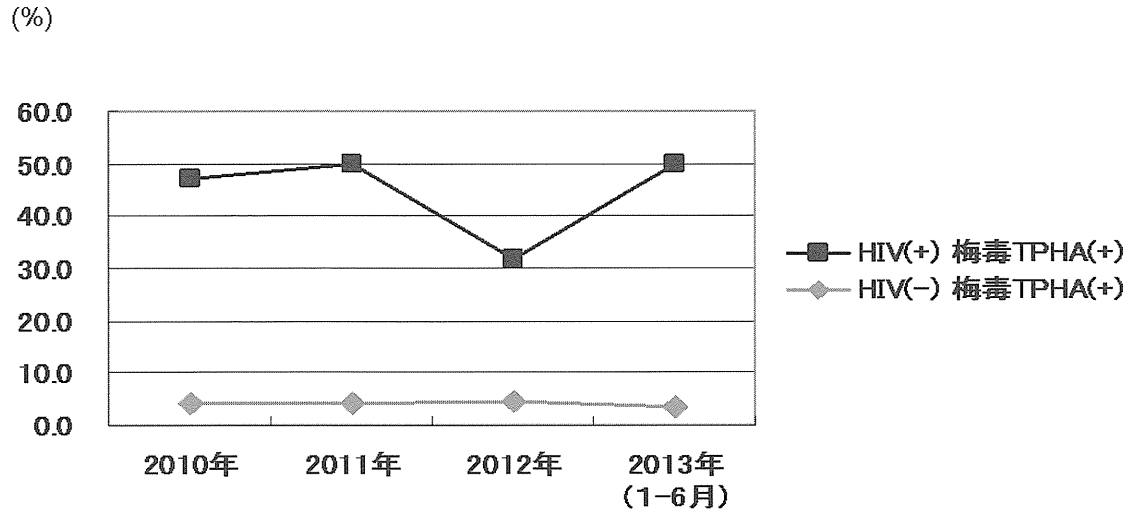


図7 梅毒血清検査陽性率の比較
（南新宿検査・相談室：HIV検査陰性および陽性例）

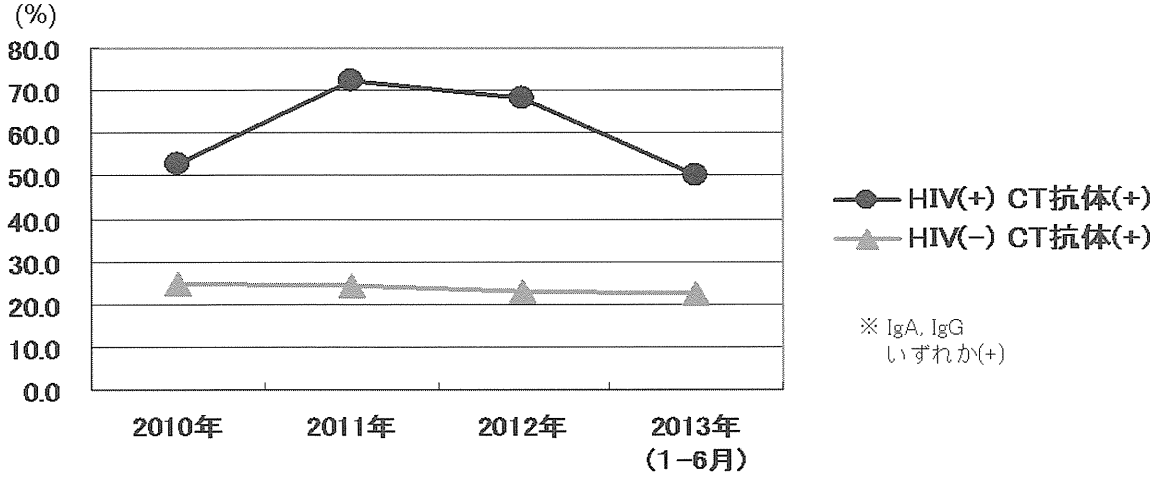


図8 クラミジア抗体検査陽性率の比較
（南新宿検査・相談室:HIV検査陰性および陽性例）

4．大阪府内の公的HIV検査体制と地域で流行するHIVの遺伝子解析、STI関連診療所におけるHIV疫学調査

研究分担者　川畑拓也（大阪府立公衆衛生研究所感染症部ウイルス課）
研究協力者　森　治代、小島洋子（大阪府立公衆衛生研究所感染症部ウイルス課）
早川謙一（早川クリニック）、木村博子（木村クリニック）、
谷口幸一（谷口レディースクリニック）、岩佐　厚（岩佐クリニック）、
古林敬一（そねざき古林診療所）、谷口　恭（太融寺町谷口医院）

研究要旨

1．2013年に大阪府内の保健所等公的検査機関でHIV検査を受検した人数は16,053名で、2012年の15,212名と比較し増加した。保健所等公的検査の受検者数は全国的に減少傾向にあると言われているが、大阪府では大阪検査相談啓発支援センター（chotCASTなんば）の土曜日検査に2013年度から即日検査を導入したことと11月に発生した輸血によるHIV感染事故の報道による感染不安者と考えられる受検者の一時的な大量受検により、受検者数が前年より増加した。

2．2013年1年間の当所におけるHIV確認検査件数は168件であり、陽性と診断された件数は101件であった。そのうち抗体価が低く、核酸増幅検査(NAT)で陽性が確定するなど感染初期と診断されたものは6件（5.9%）で、前年の12件（12.6%）より減少した。また、BEDアッセイでは27.0%が感染後半年以内と推定され、一昨年の38.4%から2年連続で減少した。HIVの遺伝子解析が可能であり、且つ終了している94例のうち、外国人男性の1例がサブタイプBC、日本人MSMの1例が01B、日本人男性の1例がAEとBの共感染、その他4名がAEであったが、他のすべて（87例）のHIVがサブタイプBであった。

3．繁華街に隣接したSTI関連診療所を定点とし、HIV感染に対してリスクが高いと思われる受診者におけるHIV感染のモニタリングを1992年より継続しているが、2013年には合計375件の検査を行い、HIV陽性例は12例であった。12例中11例が抗体検査で陽性となり、ウインドウ期の感染例を検出する目的で行っているNATによって陽性が確認された例は1例のみであった。HIV陽性12例中、医師による検査勧奨により感染が判明した例は4例であった。

A．研究目的

1．大阪府内の公的HIV検査体制評価

東京都に次いで全国で二番目に患者・感染者数の報告が多い大阪府において、公的HIV検査の課題を検討するため、検査場ごとの陽性率や受検者数の推移等を解析した。また、2013年4月より即日検査に変更となったchotCASTなんばの土曜日検査の効果を評価した。

2．地域で流行するHIVの遺伝子解析

大阪府内の新規HIV感染者・エイズ患者報告数の約半数に相当するHIV陽性検体の確認検査を行っている大阪府立公衆衛生研究所（以下当所）において、確認検査で陽性と判定した検体の感染時期を推定した。また、陽

性検体よりHIVの遺伝子を抽出・増幅し、分子疫学的な解析を行った。

3．STI関連診療所におけるHIV疫学調査

性感染症に関して感染の機会が多い性行動を取ると思われる人々におけるHIV感染の状況を把握する為に、STI関連診療所受診者でのHIV感染のモニタリングを行い、その結果を解析した。同時に、医師によるHIV検査勧奨の有効性に関しても検討した。

B．研究方法

1．大阪府内の公的HIV検査体制評価

大阪府が府内の自治体から提供を受けた公的HIV検査の資料(性別の検査数・陽性数)を用い、2013年における府内公的検査の状況を解析した。

2．地域で流行するHIVの遺伝子解析

HIV確認検査は当所のアルゴリズム(図1)に従い実施した。すなわち、スクリーニング検査で比較的高い抗体価を示唆する結果が得られている場合はセロディア・HIV-1/2（PA法）を用い、型別を行った後にラブブロット1あるいは2（WB法）を用いて確定した。HIV-1とHIV-2の両方が陽性の判定基準を満たした場合は、ペプチラブ1,2を用いて型別を行った。スクリーニング検査で比較的低い抗体価か感染初期が疑われる場合は、ジェネディアHIV-1/2ミックスPAとバイダスアッセイキットHIVデュオ II、バイダスHIV P24を用いた追加スクリーニング検査を行った。追加スクリーニング検査の結果、陽性の可能性が高ければWBを行い、感染初期が示唆された場合は遺伝子検査として当研究班で開発されたリアルタイムRT-PCR法であるKK-TaqMan法を用いた。遺伝子解析に関しては、HIV感染が確認された血清検体からIsogen LS（NIPPON GENE）を用いてRNAを抽出後、RT-PCRを行い、env- C2V3領域を増幅させた。その増幅産物をBigDye Terminator v1.1 Cycle Sequencing Kit（Applied Biosystems）を用いて、ダイレクトシークエンス法により塩基配列を解析した。ダイレクトシークエンスにて解析が難しい場合は、適宜クローニングを行い解析した。得られた塩基配列はCLUSTAL Wを用いてHIV-1各遺伝子型の標準株塩基配列を用い、多重整列を行った後、phyllip近隣結合法により系統樹を作成し、サブタイピングを行った。BEDアッセイについては、Calypte HIV-1 BED Incidence EIA（Calypte Biomedical社）を用い、キット添付の方法に従い実施した。

3．STI関連診療所におけるHIV疫学調査

大阪府内の繁華街に位置するSTI関連診療所（皮膚科、性病科、泌尿器科、婦人科）の医師の協力を得て、HIV検査希望者と、受診者の中でHIV感染について感染の機会が多い性行動を取っていると思われる人にHIV検査を勧奨し、本人の承諾を得て採血し、その後次のような検査を実施した。

HIV抗体検査については、スクリーニング検査としてPA法(ジェネディアHIV-1/2ミックスPA)を用い、陽性反応が示された場合は、前述の当所のアルゴリズムに従い確認検査を行った。

HIVスクリーニング検査において陰性を示した検体については、核酸増幅検査(NAT)を行った。NATはコバスTaqMan法(臨床検査会社に外部委託)または前述のKK-TaqMan法を用いた。

HIV陽性検体に関しては、研究2として取り扱った。

C．研究結果と考察

1．大阪府内の公的HIV検査体制評価

2013年に大阪府内の保健所等公的検査機関でHIV検査を受検した人数は16,053名で、前の年（2012年）の15,212名に比べ微増し