

図3 大阪府における新規感染者・患者届出数の年次推移

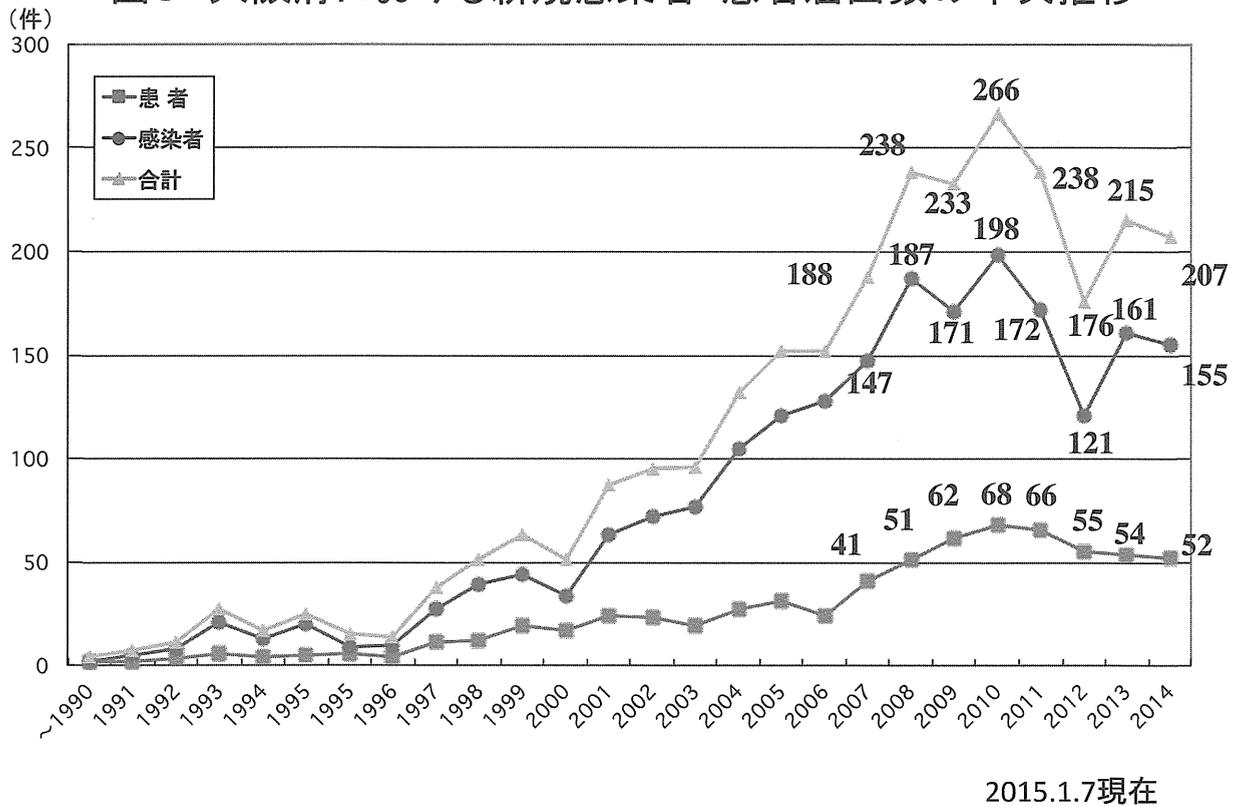


図4 HIV確認検査のながれ(大阪府立公衆衛生研究所)

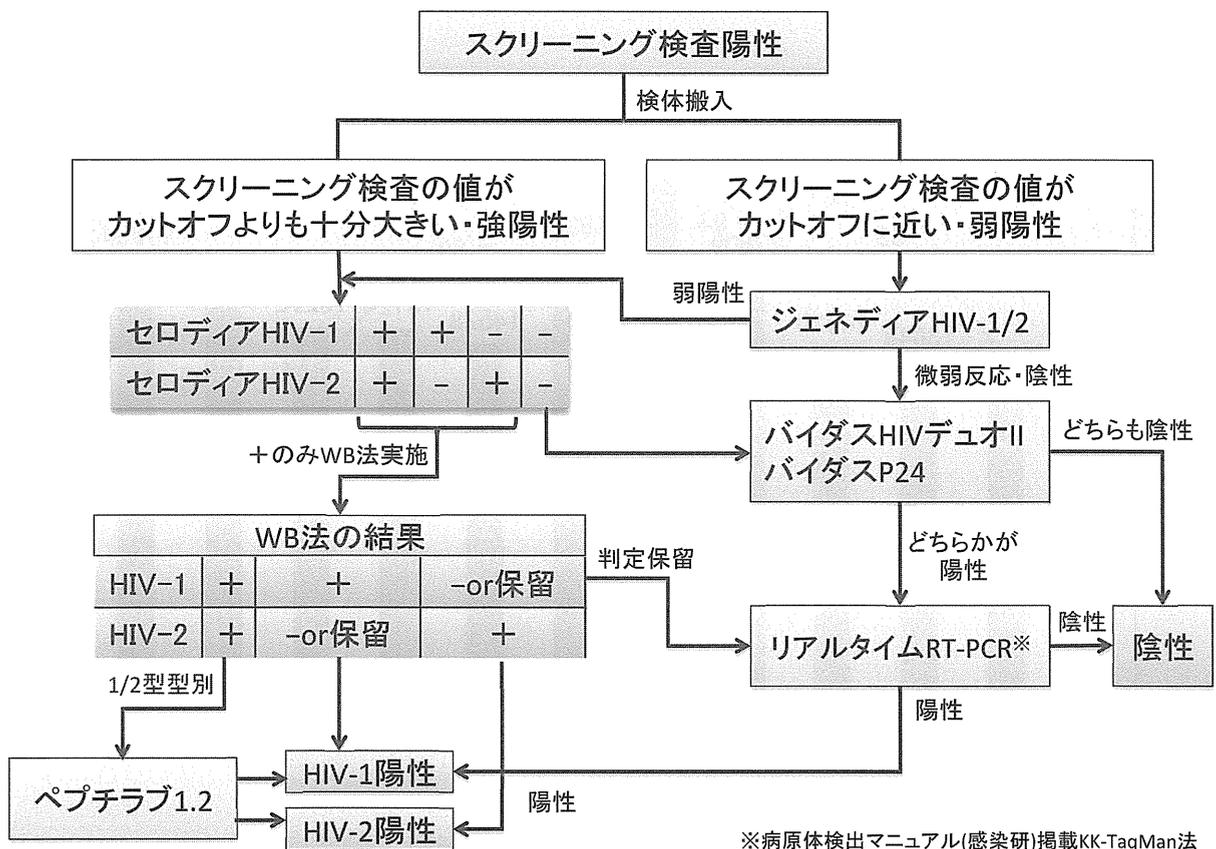


図5 大阪府内の公的HIV検査体制の変遷

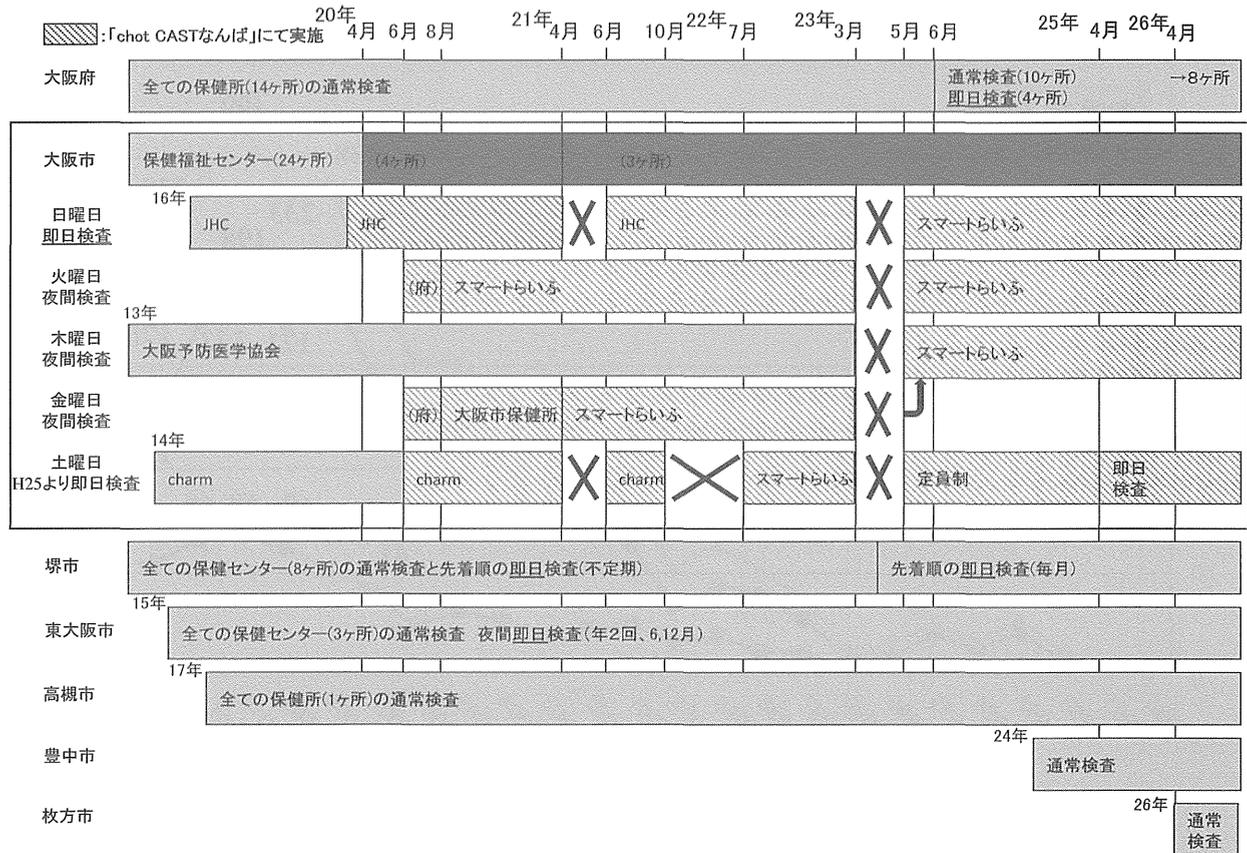


図6 大阪府における公的検査数と陽性者数の推移

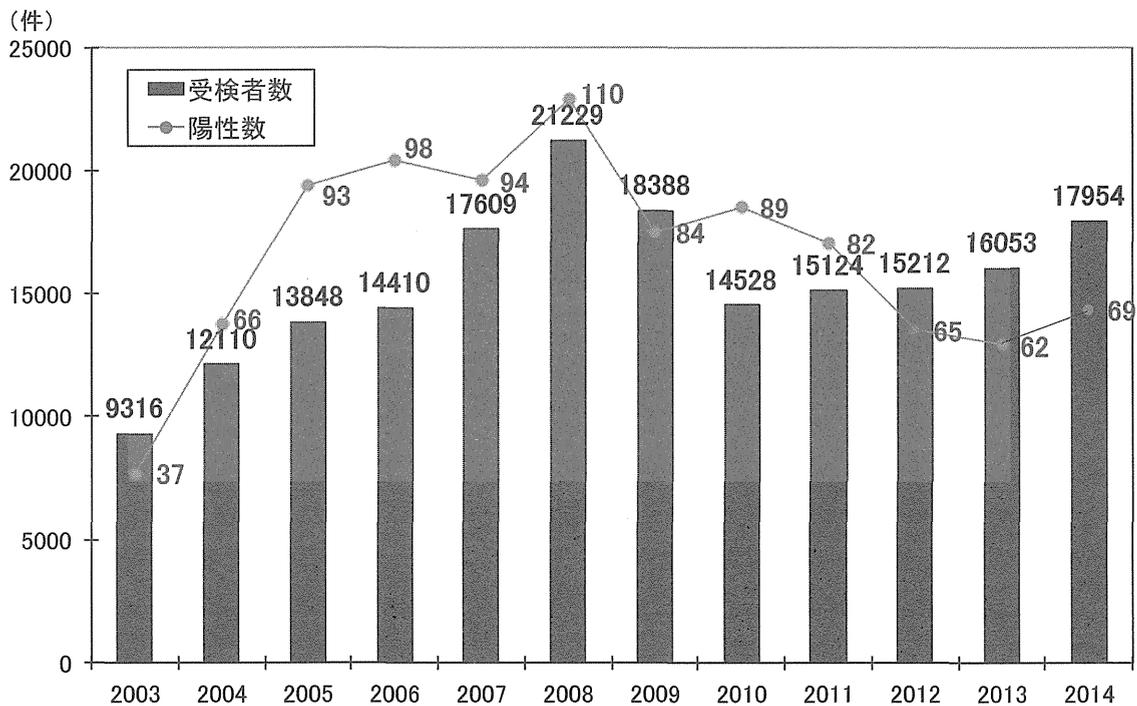


図7 府内各検査場の月別検査数

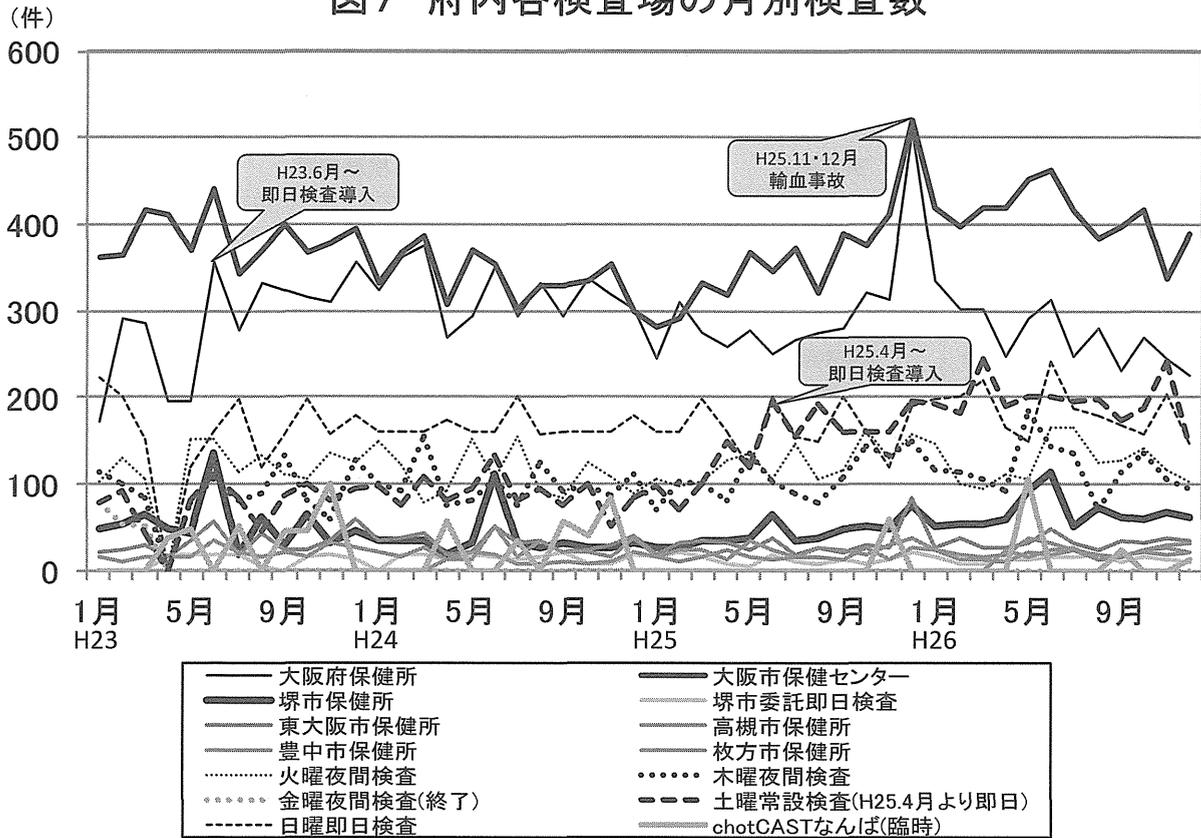


図8 確認検査陽性検体におけるHIV遺伝子型

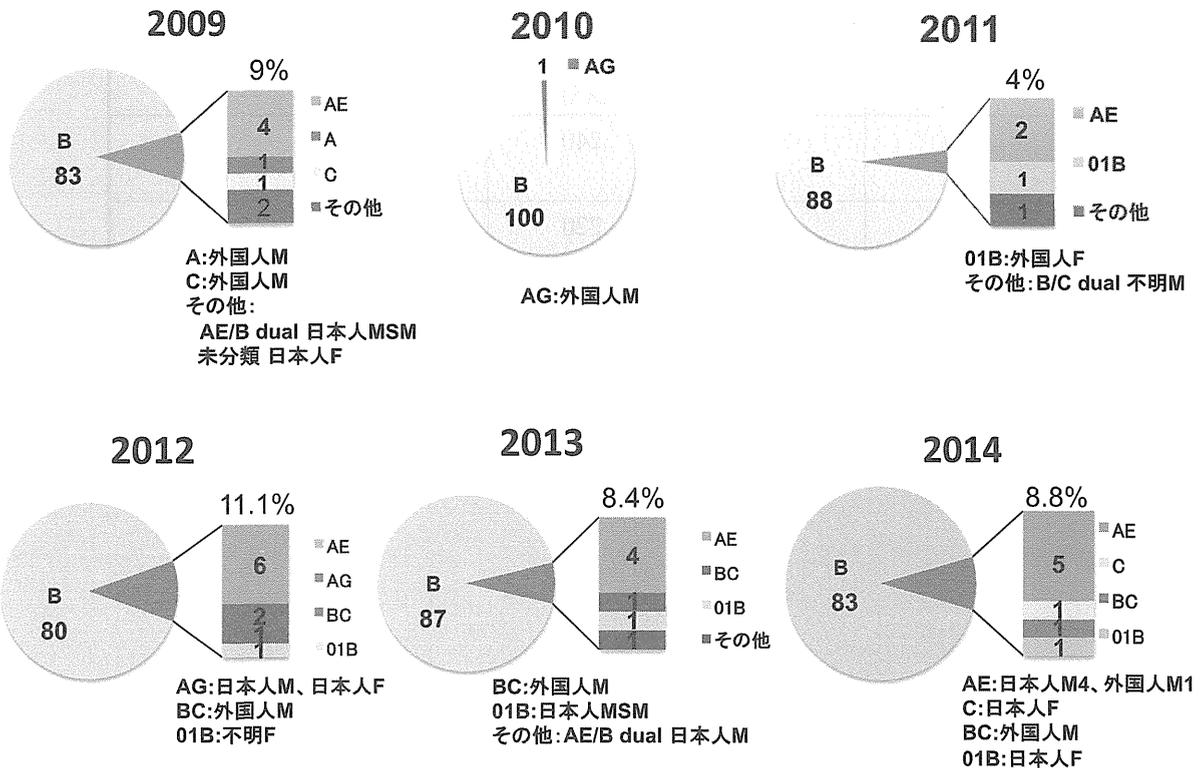


表1 大阪エイズウィーク2014の期間中に実施された
府内の臨時HIV検査

日付	受付時間	実施施設	主催	検査内容	備考
11/28	16:30-18:00	中央区保健福祉センター	大阪市	HIV(即日)	定員25名
12/2	18:00-19:30	中保健センター	東大阪市	HIV(即日) 梅毒・HBV・HCV・クラミジア(通常)	
12/3	13:30-14:30	高槻市保健所	高槻市	HIV(即日)	
12/3	18:00-19:00	chotCASTなんば	エイズ予防週間実 行委員会※	HIV・HBV(即日)	定員30名 MSM向け
12/5	17:30-19:00	淀川区保健福祉センター	大阪市	HIV・梅毒・クラミジア(通常)	
12/5	18:00-20:00	中保健センター	堺市	HIV・梅毒・クラミジア(通常)	
12/5	18:00-19:00	chotCASTなんば	エイズ予防週間実 行委員会※	HIV・HBV(即日)	定員30名 MSM向け
12/7	14:00-15:00	中部保健センター	豊中市	HIV(即日)	
12/8	18:00-19:30	西成区保健福祉センター	大阪市	HIV(即日)	定員30名

(※ エイズ予防週間実行委員会：大阪府・大阪市・堺市・高槻市・東大阪市・豊中市・枚方市)

表2 血清疫学調査・年別検査件数 (2012-2014年)

年	性 別			計
	男性	女性	不明	
2012	338 <u>18</u>	240	0	578 <u>18</u>
2013	342 <u>13</u>	220	0	562 <u>13</u>
2014	273 <u>15</u>	221 <u>1</u>	0	494 <u>16</u>
計	953 <u>46</u>	681 <u>1</u>	0	1,634 <u>47</u>

(下段は陽性件数)

表3 血清疫学調査・医療機関別検査件数（2014年）

医療機関	性別			計
	男性	女性	不明	
A	124 8	22	0	146 8
B	95	1	0	96
C	0	0	0	0
D	35 7	3 1	0	38 8
E	0	13	0	13
F	19	182	0	201
計	273 15	221 1	0	494 16

（下段は陽性件数）

5. 福岡県の民間クリニックにおける HIV 検査について (H24-26 年)

研究協力者	中村麻子	(福岡県保健環境研究所)
	濱崎光宏	(福岡県保健環境研究所)
	吉富秀亮	(福岡県保健環境研究所)
	芦塚由紀	(福岡県保健環境研究所)
	石橋哲也	(福岡県保健環境研究所)
	世良暢之	(福岡県保健環境研究所)
	中村朋史	(福岡県保健環境研究所)
	堀川和美	(福岡県保健環境研究所)
	千々和勝己	(福岡県保健環境研究所)
	高橋雅弘	(薬院高橋皮ふ科クリニック)
	鷺山和幸	(さぎやま泌尿器クリニック)

研究要旨

福岡県の HIV 検査状況を把握するため、平成 24 年から平成 26 年の 3 年間に福岡市内の民間クリニック 2 施設で実施された HIV 検査の結果について解析を行った。

福岡市内の民間クリニック 2 施設で実施された、平成 24 年から平成 26 年の HIV 検査件数の合計は、1,526 件であり、陽性数は 12 件、陽性率は 0.8%であった。陽性者 12 名のうち、男性は 10 名 (83%)、女性は 2 名 (17%)であった。

平成 24 年から平成 26 年にかけての迅速検査件数は、各クリニックによって差があるものの全体では減少していた。そのため、今後も定期的なキャンペーンを継続して行うなど検査の重要性を広く周知し、感染者の早期発見のために検査件数を増やす努力を行う事が重要である。

A. 研究目的

福岡県における HIV 感染の実態と、民間クリニックにおける HIV 検査の状況を把握し、HIV 感染者の早期発見・感染拡大防止に、より効果的な検査体制を構築することを目的とする。

B. 研究方法

当研究班の研究協力病院である、福岡市内のさぎやま泌尿器クリニック (以下、Sクリニック)、および平成23年10月からは薬院高橋皮ふ科クリニック (以下、Yクリニック) において、HIVの迅速検査を行っている。HIVの迅速

検査は、採血した検体について、イムノクロマト法であるアーリアメディカル社のダイナスクリーン・HIV-1/2を用い抗体検査を行い、結果を即日受診者に通知している。イムノクロマト法による判定が、判定保留または陽性の場合、当研究所で確認検査を実施している。確認検査は、国立感染症研究所病原体検出マニュアルに示された方法に準拠し行った。ウエスタンブロット法は、富士レビオ社製ラブレロット1,2を用い、核酸増幅法は、当研究班で開発されたリアルタイムPCR法による血清中のHIV-1 RNA定量法 (KK-TaqMan法^{*1}) により行っている。HIV-1 RNAのコピー数が50

copies/mL以上を陽性と判定した。

また、Sクリニックでは、平成24年の8月から11月にかけての4ヶ月間および平成25年の8月から9月にかけての2ヶ月間、エイズ財団によるキャンペーンを行った。

C. 研究結果

福岡市内にあるSクリニックおよびYクリニックで実施された、過去8年間の概要を表1に示した。8年間の迅速検査件数の合計は3,587件であり、迅速検査法で陽性であった43件のうち20件が確認検査で陽性であった。また、陽性率は0.6%であった。

SクリニックのHIV検査状況を表2・Aに示した。8年間の迅速検査件数の合計は2,983件であり、迅速検査法で陽性であった37件のうち16件が確認検査でも陽性であった。また、陽性率は0.5%であった。

YクリニックのHIV検査状況を表2・Bに示した。平成23年10月から平成26年までの合計受診者数は604名であった。迅速検査法で陽性であった6件のうち4件が確認検査でも陽性であり、陽性率は0.7%であった。

表3に平成24年から平成26年のSクリニックおよびYクリニックのHIV検査結果を示した。3年間の迅速検査件数の合計は1,526件であった。迅速検査で陽性であった20件のうち、12件が確認検査でも陽性であり、男性が10名(83%)、女性が2名(17%)であった。陽性率は、0.8%であった。

表4に当研究所で実施した3年間、20件分の確認結果の詳細を示した。陽性検体のうち、ウエスタンブロット法で陽性であり、リアルタイムPCRで陽性であった検体が9件、ウエスタンブロット法で陰性または判定保留であり、リアルタイムPCR法で陽性であった検体が2件であった。残り1件は、ウエスタンブロット法が陽性で、リアルタイムPCR法は未実施であった。

D. 考察

確認検査方法については、ウエスタンブロット法で陰性または判定保留であっても、リアルタイムPCR法で陽性と判定されるケースがあり、陽性の見逃しを減らすためにリアルタイムPCR法を実施する必要性があると考えられた。

平成24年からは、Sクリニックに加えYクリニックでのHIV検査が始まり、平成23年と比較して、HIV検査件数が増加した。また、Sクリニックでは、平成24年および平成25年にエイズ財団によるキャンペーンを行っており、この事もHIV検査件数が増加した要因であると考えられる。

平成24年から平成26年にかけての迅速検査件数は、各クリニックによって差があるものの全体では減少していた。平成26年は、Sクリニックでキャンペーンを実施しておらず、この事が検査件数の減少した要因の一つと考えられる。感染者の早期発見のためには、定期的なキャンペーンを継続して行うなど、一層の啓発活動を行い、検査を受けてもらえるよう広く周知していく事が重要である。

E. 参考

(1)M. Kondo *et al.* :
J. virol. Methods., 157(2), 141-146, 2009.

表1.研究班:SクリニックおよびYクリニック*1の過去8年間のHIV検査状況

年	迅速検査件数				確認検査		
	合計	男	女	性不明	実施件数	陽性数	陽性率(%) ^{*2}
H19	414	325	89	0	5	0	0.0
H20	455	332	123	0	10	2	0.4
H21	461	363	97	1	4	3	0.7
H22	361	289	72	0	3	2	0.6
H23	370	291	79	0	1	1	0.3
H24	547	445	102	0	11	5	0.9
H25	494	384	109	1	5	4	0.8
H26	485	393	92	1	4	3	0.6
合計	3,587	2,822	763	3	43	20	0.6

*1 Yクリニック: H23年10月より検査開始

*2 陽性率 : 陽性数/迅速検査件数 × 100 (%)

表2.研究班:SクリニックおよびYクリニックの過去8年間のHIV検査状況

(A) Sクリニック

年	迅速検査件数				確認検査		
	合計	男	女	性不明	実施件数	陽性数	陽性率(%) ^{*2}
H19	414	325	89	0	5	0	0.0
H20	455	332	123	0	10	2	0.4
H21	461	363	97	1	4	3	0.7
H22	361	289	72	0	3	2	0.6
H23	339	265	74	0	1	1	0.3
H24	372	313	59	0	9	4	1.1
H25	312	248	64	0	3	3	1.0
H26	269	227	42	0	2	1	0.4
合計	2,983	2,362	620	1	37	16	0.5

(B) Yクリニック*1

年	迅速検査件数				確認検査		
	合計	男	女	性不明	実施件数	陽性数	陽性率(%) ^{*2}
H23	31	26	5	0	0	0	0.0
H24	175	132	43	0	2	1	0.6
H25	182	136	45	1	2	1	0.5
H26	216	165	50	1	2	2	0.9
合計	604	459	143	2	6	4	0.7

*1 Yクリニック: H23年10月より検査開始

*2 陽性率 : 陽性数/迅速検査件数 × 100 (%)

表3.研究班:SクリニックおよびYクリニックの
HIV検査結果(平成24-26年)

年	迅速検査件数	確認検査実施件数	陽性数			
			合計	男	女	陽性率(%)*1
H24	547	11	5	4	1	0.9
H25	494	5	4	3	1	0.8
H26	485	4	3	3	0	0.6
合計	1,526	20	12	10	2	0.8

*1 陽性率 : 陽性数/迅速検査件数×100 (%)

*2 Sクリニックは、H24の8-11月の4ヶ月間およびH25年の8-9月の2ヶ月間にエイズ財団によるキャンペーンを実施

表4.福岡県保健環境研究所で実施した確認検査結果(平成24-26年)

番号	採取年月	医療機関名	性別	年齢	国籍	確認検査		
						ウエスタンブロット法	リアルタイム PCR法	判定
1	H24年3月	S	男	25	日本	陽性	陽性	陽性
2	H24年5月	S	男	25	日本	判定保留	陰性	陰性
3	H24年7月	S	男	40	日本	陽性	陽性	陽性
4	H24年7月	Y	男	37	日本	陽性	陽性	陽性
5	H24年9月	S	男	39	日本	陽性	未実施	陽性
6	H24年9月	S	男	38	日本	陰性	陽性	陽性
7	H24年10月	Y	女	22	日本	陰性	陰性	陰性
8	H24年10月	S	男	37	日本	陰性	陰性	陰性
9	H24年11月	S	男	43	日本	判定保留	陰性	陰性
10	H24年11月	S	男	32	日本	陰性	陰性	陰性
11	H24年11月	S	男	27	日本	陰性	陰性	陰性
12	H25年1月	Y	男	35	日本	判定保留	陽性	陽性
13	H25年1月	S	男	43	日本	陽性	陽性	陽性
14	H25年3月	Y	女	23	日本	陰性	陰性	陰性
15	H25年7月	S	女	27	日本	陽性	陽性	陽性
16	H25年9月	S	男	25	日本	陽性	陽性	陽性
17	H26年5月	S	男	49	日本	陰性	陰性	陰性
18	H26年10月	Y	男	23	日本	陽性	陽性	陽性
19	H26年11月	S	男	32	日本	陽性	陽性	陽性
20	H26年12月	Y	男	54	日本	陽性	陽性	陽性

* Sクリニックは、H24の8-11月の4ヶ月間、H25年の8-9月の2ヶ月間にエイズ財団によるキャンペーンを実施

6. HIV 郵送検査に関する実態調査と検査精度調査 (2012-2014 年)

須藤弘二 (慶応義塾大学医学部微生物学・免疫学教室)

佐野貴子 (神奈川県衛生研究所微生物部)

近藤真規子 (神奈川県衛生研究所微生物部)

加藤真吾 (慶応義塾大学医学部微生物学・免疫学教室)

今井光信 (田園調布学園大学)

研究概要

現在インターネット上では、検査希望者が検査機関に行くことなしに HIV 検査を受検することができる“HIV 郵送検査”を取り扱う Web サイトが存在し、その検査数は増加しつつある。この HIV 郵送検査について現状を把握するために、2012 から 2014 年にかけて 11 社の郵送検査会社に対しアンケート調査を行い、2012 年は全 11 社、2013 年と 2014 年は回答が得られた 10 社について取扱状況や検査実施状況に関する実態調査を行った。またスクリーニング陽性検体の再検査による特異性の調査を行うことにより、郵送検査の検査精度調査を行った。

郵送検査会社全体の HIV 年間検査数は、2012 年が 65228 件、2013 年が 73863 件、2014 年が 77588 件であり、2012 年と 2014 年を比較すると 18.9%増加していた。団体検査の推定受検者率は、2014 年では 53%とおよそ半数であった。HIV スクリーニング検査陽性数は 2012 年が 223 例、2013 年が 192 例、2014 年が 113 例であり、2013 年と 2014 年の陽性数を比較すると 192 例から 113 例と 42%減少していたが、特定の郵送検査会社の検査特異度の向上により、偽陽性数が減少したことが考えられた。HIV 検査の受検費用は 2004 年が 2389~6000 円で中央値 4380 円 (平均 4034 円)、検査にかかる日数は検体の受け取りから 1~14 日で中央値 3 日 (平均 4 日) であった。検査検体は全血を濾紙や採血管で保存したものをを用いており、PA 法、イムノクロマト法、CLEIA 法、EIA 法の臨床検査キットで検査を行っていた。検査結果は郵送での通知に加えて E-mail やネットでの通知が選択できる会社が多く、検査結果が陽性だった場合、すべての検査会社で病院での検査をすすめていた。

2012 年から 2014 年に郵送検査で HIV スクリーニング検査が陽性であった検体 101 例を用いて PA 法と WB 法で再検査した結果、陽性 87 例、陰性 4 例、判定保留 10 例であった。再検査を開始した 2007 年 10 月から 2014 年 12 月までの結果を合計すると、臨床検体 176 例中陽性が 152 例、陰性が 12 例、判定保留が 13 例であった。このことから、再検査を行ったスクリーニング陽性検体の 86%が真の陽性であることがわかった。

A. 目的

現在 HIV 検査は、土曜・日曜・夜間検査、即日検査や NAT 検査等の検査希望者のニーズに合わせた検査が、保健所・病院・民間クリニック等の検査・医療機関で行われている。それらに加えて、インターネット上では、検査希望者が検査機関に行くことなしに HIV 検査を受検することができる“HIV 郵送検査”

を取り扱う Web サイトが存在し、その検査数は増加しつつある。この HIV 郵送検査について現状を把握するため、2012 年から 2014 年にかけて、取扱状況や検査実施状況に関する実態調査を行った。また同様に引き続き郵送検査でスクリーニング検査陽性だった臨床検体の残渣を用いてスクリーニング検査の再検査と確認検査を行うことにより、郵送検査の

検査精度調査を行った。

B. 方法

1. アンケート調査

検索サイト「Google」を用いて、「エイズ+郵送」、「HIV+郵送」、「郵送検査」、「郵送検診」、「郵送健診」で検索を行い、HIV 郵送検査を取り扱う Web サイトを上位 100 位まで検索した。また、yahoo カテゴリ検索を用いて「郵送検査」のキーワードで検索し表示されたすべてのサイトを検索した。検索した Web サイトで販売されているキット、または Web サイト自体を運営している会社を調べた結果、自社で検査結果の報告を取り扱う HIV 郵送検査会社が 2012 年、2013 年、2014 年ともに 11 社あることがわかった。これらの郵送検査会社にアンケート調査の依頼を行った所、2012 年では 11 社、2013 年と 2014 年では 10 社から回答が得られた。

アンケート調査は 2012 年から 2014 年にかけて以下の 14 項目について行った。2013 年のみ肝炎ウイルス検査について質問項目を追加で設けた。前年の研究に引き続き参加した郵送検査会社の場合は、変更があった項目について返答を依頼した（資料 1-3）。

- ① 年間検査数とスクリーニング検査陽性数
(団体での定期健診検査受付の有無、返却方法、医療機関への紹介と受診確認件数)
- ② HIV 郵送検査に関する今後の課題と展望
- ③ HIV 郵送検査の開始年月
- ④ 検査申込方法
- ⑤ 検査費用
- ⑥ 検査検体と保存方法、検体が血液の場合の採血器具
- ⑦ 受検者から会社への検体輸送方法
- ⑧ スクリーニング検査の方法と使用キット
- ⑨ スクリーニング検査の実施施設
- ⑩ 検査結果の通知方法と通知までの日数
- ⑪ スクリーニング検査陽性時の対応
- ⑫ 2010 年より前の年間検査数と陽性数

⑬ 他に扱っている STD 検査の種類

⑭ 郵送検査を行うための届出、申請等

⑮ 肝炎ウイルス検査数と HIV 検査同時受検率および陽性数

2. 郵送検査スクリーニング陽性検体の再検査による検査精度調査

郵送検査会社の臨床検体を対象とし、スクリーニング検査陽性例 30 例について、PA による抗体検査、抗体価測定と WB による確認検査を行った。PA はジェネディア HIV-1/2 ミックス PA (富士レビオ)、セロディア HIV-1 (富士レビオ)、セロディア HIV-2 (富士レビオ)、WB はラブプロット 1 (富士レビオ)を用いた。

C. 結果

1. アンケート調査結果 (図 1-5)

① 年間検査数とスクリーニング検査陽性数

HIV 郵送検査全体のスクリーニング検査数は、2012 年が 65228 件、2013 年が 73863 件、2014 年が 77588 件であった。団体検査の受け付けがあったのは、2012 年が 11 社中 6 社、2012 年が 10 社中 6 社、2012 年が 10 社中 5 社であった。郵送検査の内、団体受付の推定検査率は 2012 年が 61%、2013 年が 54%、2014 年が 53%であり、推定団体検査数は 40080 件、40195 件、41509 件であった。返送方法(複数回答)として、2012 年の回答では個人にのみ返送が 3 社、個人と依頼人両方に返送が 3 社、依頼人にまとめて返送が 1 社、依頼人に個人ごとの封書をまとめて返送が 3 社であり、2013 年の回答では個人にのみ返送が 3 社、個人と依頼人両方に返送が 2 社、依頼人にまとめて返送が 1 社、依頼人に個人ごとの封書をまとめて返送が 2 社、ログインにて見に来てもらうが 1 社であり、2014 年の回答では個人にのみ返送が 2 社、個人と依頼人両方に返送が 2 社、依頼人にまとめて返送が 2 社、依頼人に個人ごとの封書をまとめて返送が 1 社であった。

郵送検査による HIV スクリーニング検査陽

性数は、2012年が223例、2013年が192例、2014年が113例であった。その内、電話やメールによる相談で、受検者を医療機関へ紹介した件数は、2012年が44例、2013年が33例、2014年が38例であった。医療機関での受診が確認できた件数は、2012年が6例、2014年が9例、2014年が4例であった。

② HIV 郵送検査に関する今後の課題と展望

③ HIV 郵送検査の開始年月

郵送検査を開始した時期は、2000年5月、2000年8月、2002年、2003年4月、2003年10月、2005年4月、2006年2月、2006年4月、2006年12月、2007年3月、2008年9月であった。

④ 検査申込方法（複数回答）

すべての郵送検査会社でインターネットによる検査受付が行われていた。その他の申込方法として、2012年は11社中電話が10社、FAXが6社、店頭、診療所での販売が3社、郵便が1社であった。2013年は10社中電話が9社、FAXが5社、店頭、診療所での販売が3社、郵便が1社であった。2014年は10社中電話が9社、FAXが6社、店頭、診療所での販売が3社、郵便が2社であった。

⑤ 検査費用

2012年から2014年における検査費用は2389～6000円（税抜）であり、2014年の中央値は4380円、平均検査費用は4034円であった。

⑥ 検査検体と保存方法、検体が血液の場合の採血器具

郵送検査で用いる検体はすべて血液であり、採血はランセットによる指先穿刺であった。検体保存方法として、2012年は11社中濾紙での保存が7社で専用容器での保存が4社、2013年と2014年は10社中濾紙での保存が6社で専用容器での保存が4社であった。専用容器で保存している4社のうち、2社は遠心分離、1社はフィルターによる血球成分の除去を行っていた。

⑦ 受検者から会社への検体輸送方法

受検者から会社への検体輸送は、すべての郵送検査会社で郵便を用いていた。検体の郵送温度は、2012年は11社中室温が10社で冷蔵が1社、2013年と2014年は10社中室温が9社で冷蔵が1社であった。

⑧ スクリーニング検査の方法と使用キット

郵送検査会社で使用されているスクリーニング検査法は、2012年はPA法が5社、イムノクロマト法が2社、EIA法が1社、CLEIA法が1社であった。2013年はPA法が5社、イムノクロマト法が2社、EIA法が1社、CLEIA法が1社であった。2014年はPA法が5社、イムノクロマト法が2社、EIA法が1社、CLEIA法が1社であった。PA法はジェネディア HIV-1/2 ミックスPAが使用されており、イムノクロマト法はダイナスクリーン HIV-1/2（アリーアメディカル）、CLEIA法はルミパルス オーン HIV-1/2（オーン）が使用されていた。

⑨ スクリーニング検査の実施施設

スクリーニング検査は、自社のラボで実施しているのが2012年から2014年まで6社あった。また提携している他の検査機関に検査を依頼している会社が2012年は5社で2013年と2014年は4社あった。

⑩ 検査結果の通知方法と通知までの日数（複数回答）

検査結果の通知方法は、郵便での通知が2012年から2014年まですべての郵送検査会社で行われていた（希望者への通知を含む）。e-mailでの通知が2012年は6社で2013年と2014年は5社対応していた。また、専用サイト（ID、パスワードあり）で通知していた会社は4社あった。結果通知までの日数は、検体受領後1～14日であり、中央値は3日、平均は2012年と2013年が5日、2014年は4日であった。

⑪ スクリーニング検査陽性時の対応（複数回答）

スクリーニング検査結果が陽性だった場合、すべての郵送検査会社が病院で確認検査を受けるか、もしくは提携している医療機関に行く様に勧めていた。

対応の内訳として、2012年は11社のうち病院で確認検査を受けるように勧めているのが9社、提携している医療機関に行くように勧めているのが7社、自社で設けた専用の相談連絡先を知らせているのが3社、保健所等の相談窓口を紹介しているのが2社、保健所で確認検査を受けるように勧めているのが1社、確認検査の必要性を伝えエイズ予防財団のカounselingを受けるよう勧めているのが1社、自社診療所へ来院を促しているのが1社、WBで確認検査を実施しているのが2社、スクリーニング検査の結果を知らせて対応は個人の判断に任せているのが3社であった。

2013年は10社のうち病院で確認検査を受けるように勧めているのが8社、提携している医療機関に行くように勧めているのが6社、自社で設けた専用の相談連絡先を知らせているのが3社、HIVに関する相談窓口を紹介しているのが2社、保健所で確認検査を受けるように勧めているのが1社、確認検査の必要性を伝えエイズ予防財団のカounselingを受けるよう勧めているのが1社、自社診療所へ来院を促しているのが1社、WBで確認検査を実施しているのが2社、スクリーニング検査の結果を知らせて対応は個人の判断に任せているのが2社であった。

2014年は10社のうち病院で確認検査を受けるように勧めているのが8社、提携している医療機関に行くように勧めているのが6社、HIVに関する相談窓口を紹介しているのが3社、自社で設けた専用の相談連絡先を知らせているのが2社、保健所で確認検査を受けるように勧めているのが1社、確認検査の必要性を伝えエイズ予防財団のカounselingを受けるよう勧めているのが1社、自社診療所へ来院を促しているのが1社、WBで確認検査

を実施しているのが2社、スクリーニング検査の結果を知らせて対応は個人の判断に任せているのが1社であった。

⑫ 2013年より前の年間検査数とスクリーニング検査陽性数

HIV 郵送検査全体の検査数は、2001年が3600件、2002年が5400件、2003年が7847件、2004年が13440件、2005年が26165件、2006年が39868件、2007年が44384件、2008年が50672件、2009年が54384件、2010年が60609件、2011年が65640件、2012年が65228件、2013年が73863件であった。またスクリーニング検査陽性数は、2001年が22例、2002年が36例、2003年が41例、2004年が73例、2005年が151例、2006年が221例、2007年が220例、2008年が234例、2009年が192例、2010年が223例、2011年が209例、2012年が223例、2013年が192例であった。

⑬ 他に取り扱いしているSTD検査の種類（複数回答）

郵送検査で他に取り扱いしている検査を調査した結果、2012年には11社の内、クラミジア、淋病、C型肝炎は10社が取り扱っており、B型肝炎と梅毒は9社、トリコモナスは5社、ヒトパピローマウイルスとカンジタは3社、ヘルペスウイルスと成人T細胞白血病は2社、細菌性膣炎とマイコプラズマとウレアプラズマは1社が取り扱っていた。

2013年には10社の内、HBV、HCV、クラミジア、淋病は9社が取り扱っており、梅毒は8社、トリコモナスは4社、ヒトパピローマウイルスは3社、ヘルペスウイルスとカンジタと成人T細胞白血病は2社、細菌性膣炎とマイコプラズマとウレアプラズマは1社が取り扱っていた。

2014年には10社の内、HBV、HCV、クラミジア、淋病は9社が取り扱っており、梅毒は8社、トリコモナスとヒトパピローマウイルスは3社、ヘルペスウイルスとカンジタは2

社、成人 T 細胞白血病と細菌性膿炎とマイコプラズマとウレアプラズマは 1 社が取り扱っていた。

⑭ 郵送検査を行うための届出、申請等

⑮ 肝炎ウイルス検査数と HIV 検査同時受検率および陽性数（2013 年）

B 型肝炎ウイルス (HBV)、C 型肝炎ウイルス (HCV) の郵送検査を行っている 9 社のうち、8 社から回答が得られた。HBV 郵送検査全体の検査数は 32832 件であり、うち 72% が HIV と同時に受検していた。HBV スクリーニング検査陽性数は 4152 例であった。HCV 郵送検査全体の検査数は 27881 件であり、うち 64% が HIV と同時に受検していた。HCV スクリーニング検査陽性数は 2425 例であった。

2. 郵送検査スクリーニング陽性検体の再検査による検査精度調査結果

郵送検査スクリーニング陽性検体 101 例について、PA による HIV-1、HIV-1/2、HIV-2 の抗体検査を行った結果、HIV-1 と HIV-1/2 両方で陽性となった例が 99 例、HIV-1/2 のみ陽性であった例が 2 例あった。HIV-2 陽性例は 6 例あったが、抗体価はそれぞれ 32 倍、160 倍、80 倍、16 倍、16 倍、80 倍であり、非特異的な交差反応と考えられた。

郵送検査スクリーニング陽性検体 101 例について WB を行った結果、陽性が 87 例、陰性が 4 例、判例保留が 10 例であった。PA による抗体検査で HIV-1/2 のみ陽性の 2 例は、WB では 2 例とも陰性が確認された。

D. まとめと考察

郵送検査会社全体の年間検査数は 2012 年が 65228 件、2013 年が 73863 件、2014 年が 77588 件であった。エイズ動向委員会が発表した保健所等の検査数は 2012 年が 131235 件、2013 年が 136400 件、2014 年が 145048 件であり、郵送検査は HIV 検査の受検を希望する人の中で多くの割合を占め、2014 年では保健所検査の 53% に達していることがわかった (図

6)。2012 年と 2014 年の郵送検査の検査数を比較すると、65228 件から 77588 件と 18.9% 増加しており、毎年 5000 件前後増加していることが示された。また郵送検査数の内、2014 年ではおよそ半数の 53% が団体受付による検査と推定され、郵送検査の中で大きな割合を占めていることがわかった。

郵送検査会社全体のスクリーニング検査陽性数は 2012 年が 223 例、2013 年が 192 例、2014 年が 113 例であった。2013 年と 2014 年の陽性数を比較すると 192 例から 113 例と 42% 減少していたが、エイズ動向委員会が発表した HIV 感染者数とエイズ患者数の合計は 1590 例 (HIV 感染者数 1106 例、エイズ患者数 484 例) から 1546 例 (HIV 感染者数 1077 例、エイズ患者数 469 例：速報値) とほぼ横ばい (2.8% 減) であり、特定の郵送検査会社の検査特異度の向上により、偽陽性数が減少したことが考えられた。保健所等において、確認検査陽性者が医療機関へ受診したことが確認できた割合は 2012 年が 68%、2013 年が 77%、2014 年が 79% (本報告書、HIV 検査相談に関する全国保健所アンケート調査 (H24-26 年度)、今井光信 他) と毎年向上しているのに対し、郵送検査において、スクリーニング検査陽性者が医療機関へ受診したことが確認できた割合は 2012 年が 2.7%、2013 年が 4.7%、2014 年が 3.5% と横這いであった。この郵送検査の年間検査数とスクリーニング検査陽性数についてはさらに継続して調査を行いたい。

HIV 抗体検査を取り扱う郵送検査は 2000 年頃から始まっており、現在まで検査会社の数は増加していることが分かった。検査申込は主にインターネットによって行われていた。検査費用は 2389~6000 円で平均 4034 円 (税抜き)、検査にかかる日数は、1~14 日で平均 4 日または 5 日であり、各郵送検査会社によって異なっていた。検査検体は全ての会社で血液が用いられており、郵送されてきたキットに添付されているランセットで採血し、濾

紙や採血管で保存する形式をとっていた。郵送検査会社で行われる検査は、返答があったすべての会社で、PA 法、イムノクロマト法、EIA 法等、販売の認可を受けた臨床検査キットが用いられていた。検査結果の通知方法は郵送が中心であったが、PC・携帯での e-mail や専用サイトで通知している会社も多く見られた。スクリーニング検査結果が陽性だった場合、すべての検査会社で病院での検査をすすめていた。

郵送検査の検査感度調査として、2012 年から 2014 年に郵送検査会社に送付された臨床検体 101 例について再検査を行った結果、87 例について陽性が確認され、4 例は陰性、10 例は判定保留が確認された。検査感度調査を開始した 2007 年 10 月から 2014 年 12 月までの再検査を行った結果を合計すると、臨床検体 176 例中陽性が 152 例、陰性が 12 例、判定保留が 13 例であった。このことから、再検査を行ったスクリーニング陽性検体の 86%が真の陽性であることがわかった。

郵送検査は、保健所等での受検者数と比較して 5 割を超す受検者の需要が存在し、HIV 検査全体での割合も徐々に大きくなりつつある。一方、郵送や Web サイトを用いた検査の特性上、受検者への検査説明、検査相談、検査後フォローアップ等が対面で行われないため、HIV 検査に関する十分な情報が伝えにくいことが考えられる。今後 特にスクリーニング検査陽性時に関して、受検者をフォローアップし医療機関等に繋がるよう、検査精度管理、検査説明・相談、フォローアップ等を含む郵送検査に関するガイドラインの作成等、各郵送検査会社の協力を得て対応を検討していきたい。

E. 発表

学会発表

1. 須藤弘二、藤原宏、佐野貴子、近藤真規子、井戸田一朗、今井光信、長谷川直樹、加藤真吾：次世代シークエンサーを用いた HIV 感染時期推定法の研究、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会、2014 年 12 月、大阪
2. 須藤弘二、佐野貴子、近藤真規子、今井光信、加藤真吾：HIV 郵送検査に関する実態調査と検査精度調査（2013）、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会、2014 年 12 月、大阪
3. 須藤弘二、佐野貴子、近藤真規子、今井光信、加藤真吾：HIV 郵送検査に関する実態調査と検査精度調査（2012）、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
4. 須藤弘二、佐野貴子、近藤真規子、今井光信、加藤真吾：HIV 郵送検査に関する実態調査（2009-2011）、第 26 回日本エイズ学会学術集会・総会、2012 年 11 月、横浜
5. 須藤弘二：HIV 郵送検査の役割と課題、シンポジウム「HIV 検査体制の新たな取り組み」、第 26 回日本エイズ学会学術集会・総会、2012 年 11 月、横浜

HIV 郵送検査に関するアンケート(2012)

メール返送先 kensahan@m10.alpha-net.ne.jp
 FAX 返送先 03-5361-7658
 慶應義塾大学医学部 微生物学・免疫学教室
 加藤 真吾 行

厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策研究事業
 「HIV 検査相談の充実と利用機会の促進に関する研究」班

このアンケートは、HIV 郵送検査の実態を調査させていただくために、インターネットで検索可能であった HIV 郵送検査を取り扱っている会社様宛にお送りさせて頂いております。本アンケート調査の集計結果は、個々の会社名を記号化して使用いたします。(アンケートの集計結果は、会社名を記号化して、研究班の報告書や学会等で報告することがあります。) 答えにくい質問は空欄でも結構です。より良い HIV 検査体制の充実のために、ご協力をよろしくお願いいたします。

以下のアンケート項目にお答えください。誠に申し訳ありませんが、3月4日(月)までに御返信頂けます様、よろしくお願い申し上げます。

貴社名 _____ 部署名 _____
 担当者名 _____ 様 e-mail _____

住所連絡先変更 1. なし ・ 2. あり (以下に記入をお願いします)
 貴社住所 _____
 連絡先 Tel _____ FAX _____

① 昨年(2012年1-12月)の HIV 検査取り扱い数と HIV スクリーニング検査陽性数を教えてください。
この検査数と陽性数は、個別の会社の数として公表することはなく、全郵送検査会社の合計数としてのみご報告させていただきますので、ご協力をよろしくお願い致します。

A. 年間検査数 _____ 件

団体での定期健診検査受付: 1. あり ・ 2. なし ・ 3. 不明
 → ありの場合: およそ _____ %
 団体検査受付時の結果の返送方法 (複数回答可):
 A. 個人にのみ返送 ・ B. 個人と依頼人両方に返送 ・ C. 依頼人にまとめて返送 ・
 D. 依頼人に個人ごとの封書をまとめて返送 ・ E. その他 _____

B. スクリーニング検査陽性数 _____ 件
 (確認検査を実施している場合は確認検査陽性数 _____ 件)
 (電話やメールによる相談で、受検者を医療機関へ紹介した件数 _____ 件)
 (受検者が医療機関へ受診したことが確認できた件数 _____ 件)

② HIV 郵送検査に関連して今後の課題・展望等ございましたら、御意見をお聞かせください。
 (必要があれば適宜別紙を追加し御記載ください)

 初めてアンケートにお答えいただく場合は以下の項目についてもお答え下さい。昨年のアンケートにお答え頂いており、昨年と変更がない場合、変更無しに○をお願いします。

③ HIV 郵送検査の開始年月を教えてください。
 _____ 年 _____ 月 より開始 ・ 変更なし

④ HIV 検査の申し込み方法を教えてください。(複数回答可)
 1. インターネット ・ 2. 電話 ・ 3. FAX ・ 4. 郵便 ・ 5. 定期健診 ・ 6. 店頭 (店名 _____)
 7. その他 (_____) ・ 変更なし

⑤ HIV 郵送検査の費用を教えてください。
 _____ 円 (税込 _____) ・ 変更なし

⑥ HIV 郵送検査に用いる検体とその保存方法を教えてください。また検体が血液の場合、採血部位と使用器具について、併せて教えてください。

- <検査検体> 1. 血液 ・ 2. 唾液 ・ 3. 尿 ・ 4. その他 (_____) ・ 変更なし
 <保存方法> 1. 専用容器 (抗凝固剤 ・ 血清分離剤) ・ 2. ろ紙 ・ 3. その他 (_____)
 →検体が血液の場合
 <採血部位> 1. 指先穿刺 ・ 2. 耳朶採血 ・ 3. その他 (_____)
 <使用器具> 1. ランセット ・ 2. その他 (_____)

⑦ 受検者から貴社への検体輸送方法について教えてください。
 <検体輸送方法> 1. 郵便 (宅急便) ・ 2. その他 (_____) ・ 変更なし
 <設定温度> 1. 室温 ・ 2. 冷蔵 _____℃ ・ 3. 凍結 _____℃

⑧ HIV スクリーニング検査の方法と使用キット名を教えてください。
 1. PA 法 ・ 2. EIA 法 ・ 3. イムノクロマト法 ・ 4. その他 (_____) ・ 変更なし
 キット名 _____

⑨ HIV スクリーニング検査をどのように実施していますか。
 1. 自社内ラボ ・ 2. 他の検査機関 (機関名 _____) ・ 変更なし

⑩ HIV スクリーニング検査結果の通知方法 (複数回答可) と通知までの日数を教えてください。
 1. e-mail (携帯 ・ PC) ・ 2. 郵送 ・ 3. その他 (_____) ・ 変更なし
 検体受領後 _____ 日で結果を通知

⑪ HIV スクリーニング検査陽性の場合の対応方法を教えてください (複数回答可) 。
 1. 保健所で確認検査を受けるように勧める。 ・ 変更なし
 2. 病院で確認検査を受けるように勧める。
 3. 提携している医療機関に行くように勧める。 (提携医療機関 _____)
 4. 自社で設けた専用の相談連絡先を知らせる。 (電話 ・ メール)
 5. HIV に関する相談窓口を紹介する。 (エイズ予防財団 ・ NPO ・ その他 _____)
 6. 追加検査、確認検査を実施している。 (方法 _____) (キット名 _____)
 →受検者への結果通知に反映させている。 (はい ・ いいえ)
 7. スクリーニング検査の結果のみ知らせ、対応は個人の判断に任せる。
 8. その他 (_____)

⑫ 昨年より前の HIV 検査取り扱い数と HIV スクリーニング検査陽性数を教えてください。
 ・ 変更なし

	～2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011年
年間検査数												
検査陽性数												

⑬ 他に取り扱いしている STD 検査のその種類を教えてください (複数回答可) 。
 1. B 型肝炎 ・ 2. C 型肝炎 ・ 3. 梅毒 ・ 4. クラミジア ・ 5. 淋病 ・ 変更なし
 6. その他 (_____)

⑭ 郵送検査を行うにあたって、国、都道府県等の届出、申請等、どのような手続きを行いましたか。
 ・ 変更なし

御協力ありがとうございました。

HIV 郵送検査に関するアンケート(2013)

メール返送先 kensahan@m10.alpha-net.ne.jp
 FAX 返送先 03-5361-7658
 慶應義塾大学医学部 微生物学・免疫学教室
 加藤 真吾 行

厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策研究事業
 「HIV 検査相談の充実と利用機会の促進に関する研究」班

このアンケートは、HIV 郵送検査の実態を調査させていただくために、インターネットで検索可能であった HIV 郵送検査を取り扱っている会社様宛にお送りさせて頂いております。本アンケート調査の集計結果は、個々の会社名を記号化して使用いたします。(アンケートの集計結果は、会社名を記号化して、研究班の報告書や学会等で報告することがあります。) 答えにくい質問は空欄でも結構です。より良い HIV 検査体制の充実のために、ご協力をよろしくお願いいたします。

以下のアンケート項目にお答えください。誠に申し訳ありませんが、2月21日(金)までに御返信頂けます様、よろしくお願い申し上げます。

貴社名 _____ 部署名 _____
 担当者名 _____ 様 e-mail _____
 住所連絡先変更 1. なし ・ 2. あり (ありの場合は以下に記入をお願いします)
 貴社住所 _____
 連絡先 Tel _____ FAX _____

以下の設問でお伺いした検査数と陽性数は、個別の会社の数として公表することはなく、全郵送検査会社の合計数としてのみご報告させていただきますので、ご協力をよろしくお願い致します。

- ⑮ 昨年(2013年1-12月)のHIV検査取り扱い数とHIVスクリーニング検査陽性数を教えてください。
- A. HIV 検査年間検査数 _____ 件
- 団体での定期健診検査受付: 1. あり ・ 2. なし ・ 3. 不明
 → ありの場合: およそ _____ %
 団体検査受付時の結果の返送方法 (複数回答可):
 A. 個人にのみ返送 ・ B. 個人と依頼人両方に返送 ・ C. 依頼人にまとめて返送 ・
 D. 依頼人に個人ごとの封書をまとめて返送 ・ E. その他 _____
- B. HIV スクリーニング検査陽性数 _____ 件
 (確認検査を実施している場合は確認検査陽性数 _____ 件)
 (電話やメールによる相談で、受検者を医療機関へ紹介した件数 _____ 件)
 (受検者が医療機関へ受診したことが確認できた件数 _____ 件)
- ⑯ 昨年(2013年1-12月)の肝炎ウイルス検査取り扱い数をお教えてください。
- A. HBV 検査年間検査数 _____ 件 HIV と同時に受検した割合 およそ _____ %
 B. HBV スクリーニング検査陽性数 _____ 件
 C. HCV 検査年間検査数 _____ 件 HIV と同時に受検した割合 およそ _____ %
 D. HCV スクリーニング検査陽性数 _____ 件
- ⑰ HIV 郵送検査に関連して今後の課題・展望等ございましたら、御意見をお聞かせください。
 (必要があれば適宜別紙を追加し御記載ください)

 昨年のアンケートでお答えをいただいております、昨年と回答が変わらない設問については変更無しに○を、昨年と回答が変わった設問についてはご回答をお願いします。

- ⑱ HIV 郵送検査の開始年月を教えてください。
 _____ 年 _____ 月 より開始 ・ 変更なし

- ⑲ HIV 検査の申し込み方法を教えてください。(複数回答可)

1. インターネット ・ 2. 電話 ・ 3. FAX ・ 4. 郵便 ・ 5. 定期健診 ・ 6. 店頭 (店名 _____))
7. その他 (_____) ・ 変更なし

⑳ HIV 郵送検査の費用を教えてください。

_____ 円 (税込 _____) ・ 変更なし

21 HIV 郵送検査に用いる検体とその保存方法を教えてください。また検体が血液の場合、採血部位と使用器具について、併せて教えてください。

<検査検体> 1. 血液 ・ 2. 唾液 ・ 3. 尿 ・ 4. その他 (_____) ・ 変更なし

<保存方法> 1. 専用容器 (抗凝固剤 ・ 血清分離剤) ・ 2. ろ紙 ・ 3. その他 (_____)

→検体が血液の場合

<採血部位> 1. 指先穿刺 ・ 2. 耳朶採血 ・ 3. その他 (_____)

<使用器具> 1. ランセット ・ 2. その他 (_____)

22 受検者から貴社への検体輸送方法について教えてください。

<検体輸送方法> 1. 郵便 (宅急便) ・ 2. その他 (_____) ・ 変更なし

<設定温度> 1. 室温 ・ 2. 冷蔵 _____℃ ・ 3. 凍結 _____℃

23 HIV スクリーニング検査の方法と使用キット名を教えてください。

1. PA 法 ・ 2. EIA 法 ・ 3. イムノクロマト法 ・ 4. その他 (_____) ・ 変更なし

キット名 _____

24 HIV スクリーニング検査をどのように実施していますか。

1. 自社内ラボ ・ 2. 他の検査機関 (機関名 _____) ・ 変更なし

25 HIV スクリーニング検査結果の通知方法 (複数回答可) と通知までの日数を教えてください。

1. e-mail (携帯 ・ PC) ・ 2. 郵送 ・ 3. その他 (_____) ・ 変更なし

検体受領後 _____ 日で結果を通知

26 HIV スクリーニング検査陽性の場合の対応方法を教えてください (複数回答可)。

9. 保健所で確認検査を受けるように勧める。 ・ 変更なし

10. 病院で確認検査を受けるように勧める。

11. 提携している医療機関に行くように勧める。(提携医療機関 _____)

12. 自社で設けた専用の相談連絡先を知らせる。(電話 ・ メール)

13. HIV に関する相談窓口を紹介する。(エイズ予防財団 ・ NPO ・ その他 _____)

14. 追加検査、確認検査を実施している。(方法 _____) (キット名 _____)

→受検者への結果通知に反映させている。(はい ・ いいえ)

15. スクリーニング検査の結果のみ知らせ、対応は個人の判断に任せる。

16. その他 (_____)

27 昨年より前の HIV 検査取り扱い数と HIV スクリーニング検査陽性数を教えてください。

_____ ・ 変更なし

	～2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012年
年間検査数													
検査陽性数													

28 他に取扱っている STD 検査のその種類を教えてください (複数回答可)。

1. B 型肝炎 ・ 2. C 型肝炎 ・ 3. 梅毒 ・ 4. クラミジア ・ 5. 淋病 ・ 変更なし

6. その他 (_____)

29 郵送検査を行うにあたって、国、都道府県等の届出、申請等、どのような手続きを行いましたか。

_____ ・ 変更なし

御協力ありがとうございました。

HIV 郵送検査に関するアンケート(2014)

メール返送先 kensahan@m10.alpha-net.ne.jp
 FAX 返送先 03-5361-7658
 慶應義塾大学医学部 微生物学・免疫学教室
 加藤 真吾 行

厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策研究事業
 「HIV 検査相談の充実と利用機会の促進に関する研究」班

このアンケートは、HIV 郵送検査の実態を調査させていただくために、インターネットで検索可能であった HIV 郵送検査を取り扱っている会社様宛にお送りさせていただいております。本アンケート調査の集計結果は、個々の会社名を記号化して使用いたします。(アンケートの集計結果は、会社名を記号化して、研究班の報告書や学会等で報告することがあります。) 答えにくい質問は空欄でも結構です。より良い HIV 検査体制の充実のために、ご協力をよろしくお願いいたします。

以下のアンケート項目にお答えください。誠に申し訳ありませんが、2月27日(金)までにご返信いただけます様、よろしくお願いいたします。

貴社名 _____ 部署名 _____
 担当者名 _____ 様 e-mail _____
 住所連絡先変更 1. なし ・ 2. あり (ありの場合は以下に記入をお願いします)
 貴社住所 _____
 連絡先 Tel _____ FAX _____

以下の設問でお伺いした検査数と陽性数は、個別の会社の数として公表することはなく、全郵送検査会社の合計数としてのみご報告させていただきますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

30 昨年(2014年1-12月)の HIV 検査取り扱い数と HIV スクリーニング検査陽性数を教えてください。

A. HIV 検査年間検査数 _____ 件

団体での定期健診検査受付： 1. あり ・ 2. なし ・ 3. 不明
 → ありの場合： およそ _____ %
 団体検査受付時の結果の返送方法 (複数回答可)：
 A. 個人にのみ返送 ・ B. 個人と依頼人両方に返送 ・ C. 依頼人にまとめて返送 ・
 D. 依頼人に個人ごとの封書をまとめて返送 ・ E. その他 _____

B. HIV スクリーニング検査陽性数 _____ 件

(確認検査を実施している場合は確認検査陽性数 _____ 件)
 (電話やメールによる相談で、受検者を医療機関へ紹介した件数 _____ 件)
 (受検者が医療機関へ受診したことが確認できた件数 _____ 件)

31 HIV 郵送検査の費用を教えてください。

_____ 円 (税込 _____ 円)

32 HIV 郵送検査に関連して今後の課題・展望等ございましたら、御意見をお聞かせください。

(必要があれば適宜別紙を追加し御記載ください)

昨年のアンケートでお答えをいただいております。昨年と回答が変わらない設問については変更無しに○を、昨年と回答が変わった設問についてはご回答をお願いします。

33 HIV 郵送検査の開始年月を教えてください。

_____ 年 _____ 月 より開始 ・ 変更なし

34 HIV 検査の申し込み方法を教えてください。(複数回答可)

1. インターネット ・ 2. 電話 ・ 3. FAX ・ 4. 郵便 ・ 5. 定期健診 ・ 6. 店頭 (店名 _____)
 7. その他 (_____) ・ 変更なし