

図51

## 献血者におけるHIV感染者の動向

ブロック名	2004年	2005年	2006年	2007年
北海道	2(2.2)	3(3.8)	2(2.3)	3(2.9)
宮城	4(4.3)	3(3.8)	1(1.0)	1(1.0)
東京	41(44.6)	34(43.6)	39(44.8)	36(35.3)
愛知	6(6.5)	7(9.0)	7(8.0)	12(11.8)
大阪	23(25.0)	23(29.5)	25(28.7)	30(29.4)
岡山	9(9.8)	5(6.4)	7(8.0)	9(8.8)
福岡	7(7.6)	3(3.8)	6(6.9)	11(10.8)
合計	92	78	87	102

( )内は合計に対する割合

図52

## プールサイズ別スクリーニングNATの実施状況

プールサイズ (実施期間)	検査対象数	検体数	No. of Positive (Positive Rates/0.1 Mil. Samples)			total
			HBV	HCV	HIV	
500P (99.7-00.1)	2,140,207	5,103	19 (0.89)	8 (0.37)	0	27 (1.26)
50P (00.2-04.8)	24,702,784	515,381	473 (1.91)	72 (0.29)	8 (0.03)	553 (2.24)
20P (04.8-07.12)	16,551,276	842,709	305 (1.91)	28 (0.20)	11 (0.04)	344 (2.15)
total	43,394,267	1,363,193	797	108	19	924

図53

## 自らの感染を知る人の増加が必要 自発的HIV検査は9万件で漸増

- HIV感染者・患者報告は増加を続けている。  
献血陽性率は上昇を続けているが保健所における検査数は漸増である。

### 自発的HIV検査

米国CDC提供 年200万件  
HIV検査受検歴あり  
岡山 9% 2001年  
米国46%(1年内28%)  
自らの感染を知っている率  
日本 1/6と推定2003  
米国 70%(2001)→95%(2005)  
医療施設外検査提供

MMWR2003,540-545

自発的HIV検査数とHIV感染者報告数 日本

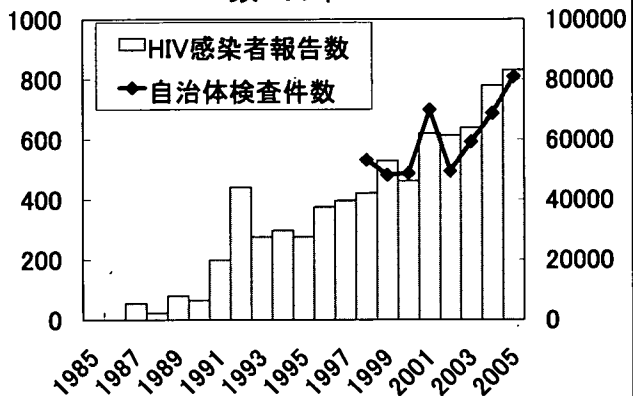


図54

## 図1 センターの運営体制



図55

図3 SHIPの検査体制

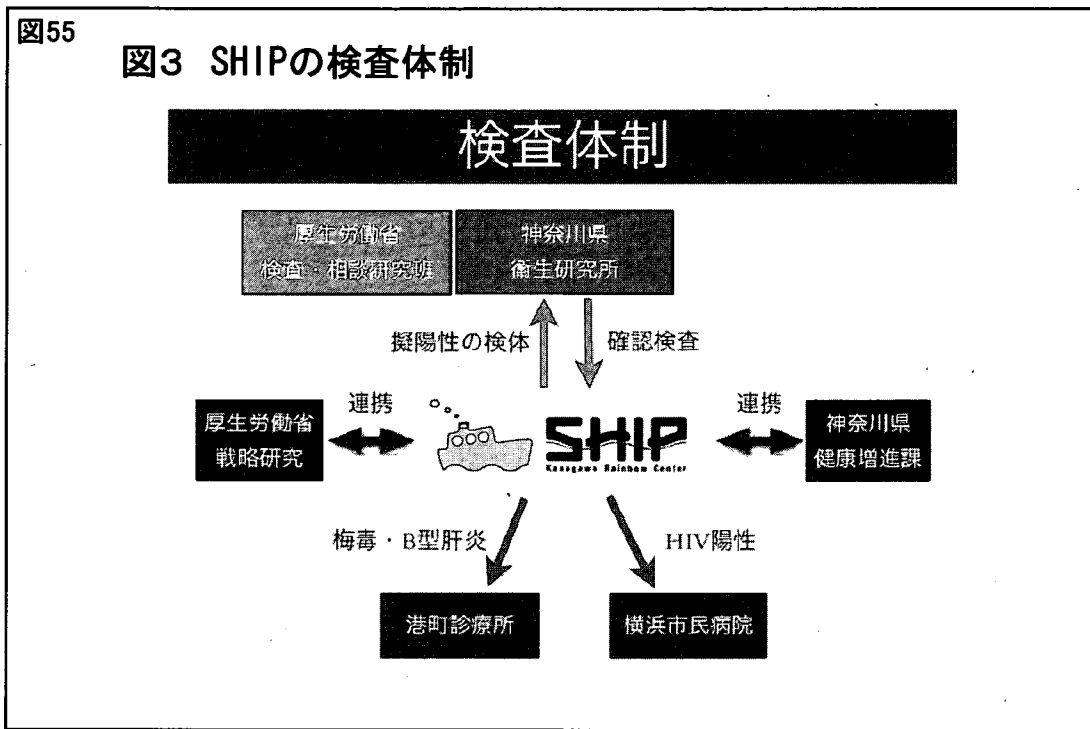


図56

図4 検査プロトコール

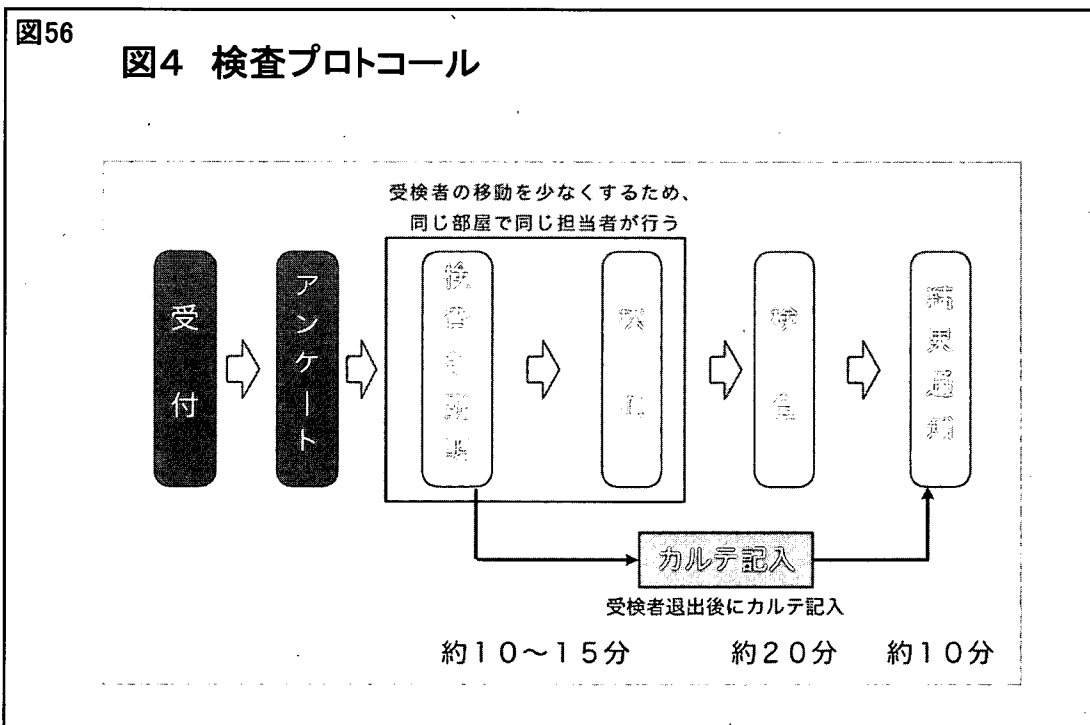


図57

## 性感染症に関する特定感染症予防指針 〔2006年改正〕

- 検査の推奨と検査機会の提供

都道府県等は、・・・

検査の結果、受診者の感染が判明した場合は、当該受診者及び性的接触の相手方に対し、当該性感染症のまん延の防止に必要な事項について十分説明し、必要な場合には、医療に結び付け、感染拡大の防止を図ることも重要である。

図58

## STI診断時の医師の介入 2006年岡山県 (n=967)

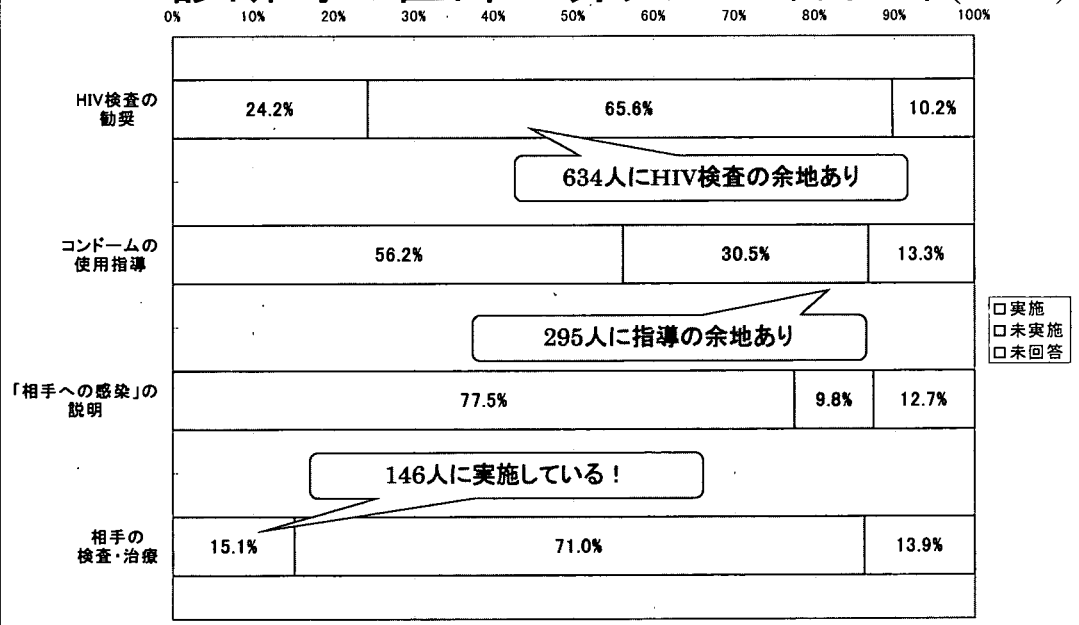


図59

## パートナーマネージメント

- HIV医療の進歩
  - 患者への安全な性交渉の説明、パートナーの検査勧奨
- 医師個人の責任
- ↓
- 公衆衛生施策
- 診断された患者からの積極的 patient 発見
- ↓
- リスクの明確な対象への「働きかけ」
    - 早期医療
    - 感染リスクを下げ
    - 感染拡大予防

図60

### 検査・相談 担当者対象の研修ガイドライン 各研修について

	研修名	対象	研修方法	内容	所要時間
①	基本研修	関係者全員	セルフヘルプ形式	検査・相談の基本的枠組みやポイント	約 3時間
②	実地基礎研修	検査・相談に直接関る担当者	講師からの講義 グループワーク	担当者として必要な知識・認識・スキルの学習	講義 6時間 GW 約6時間
③	実地応用研修	経験担当者	テーマ別に講義	地域・機関ニーズに沿うテーマの学習	任意

図61

図2 「基本研修」と「実地基礎研修」プログラムの各項目の位置づけ

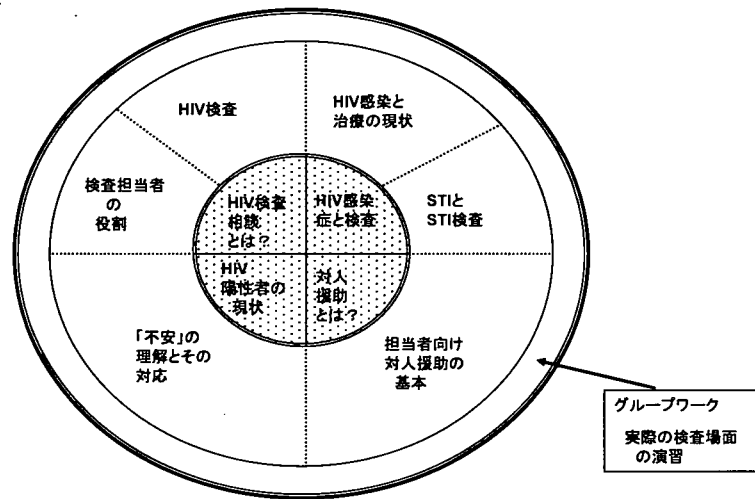


図62

図1 研修の組み立てと各研修の対象者

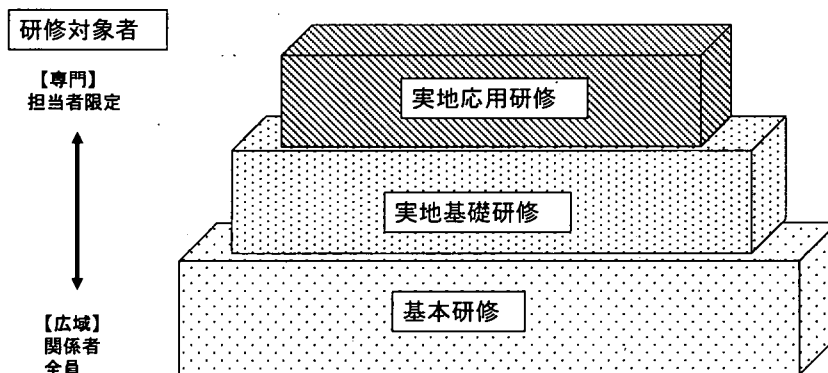


図63

図4 即日検査を導入したHIV検査体制

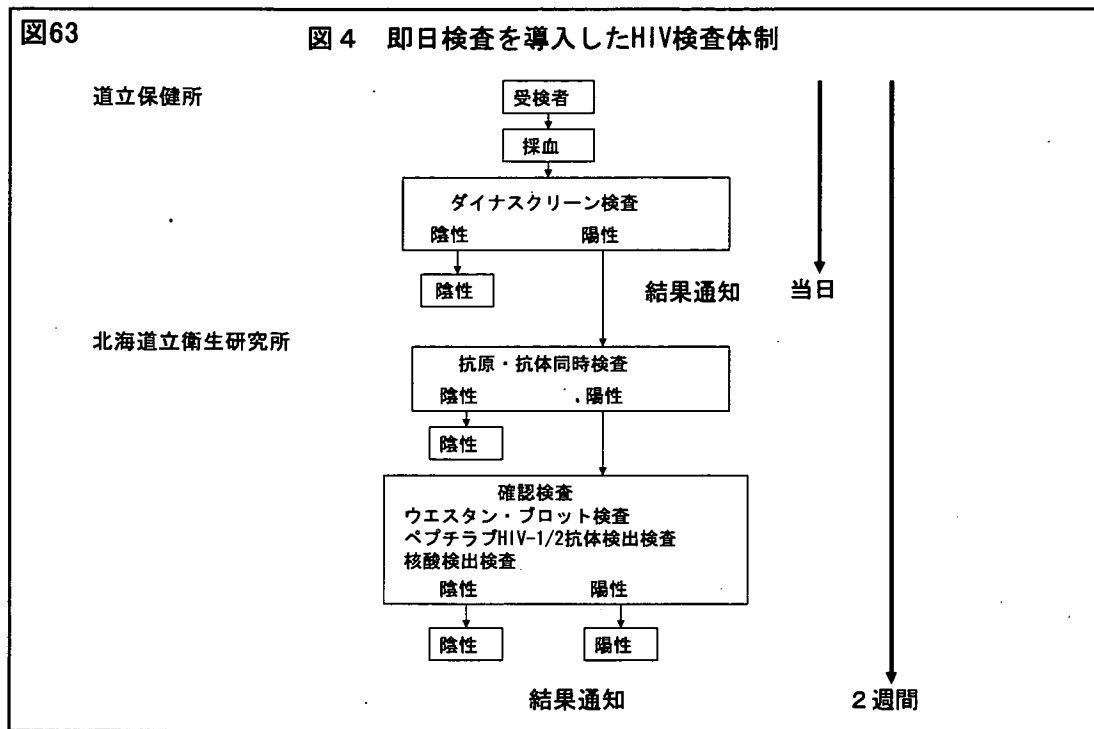


図64

図5 道立及び政令市・中核市保健所の年別検査実施件数

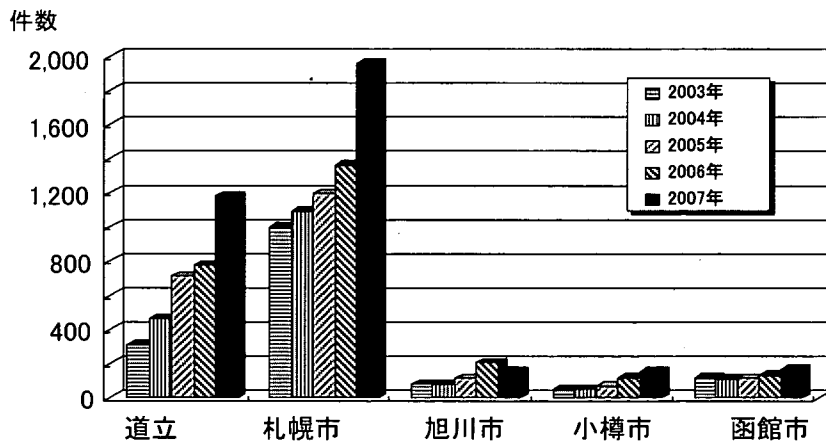


図65

図6 即日検査導入後のHIV抗体検査の結果3

2007年

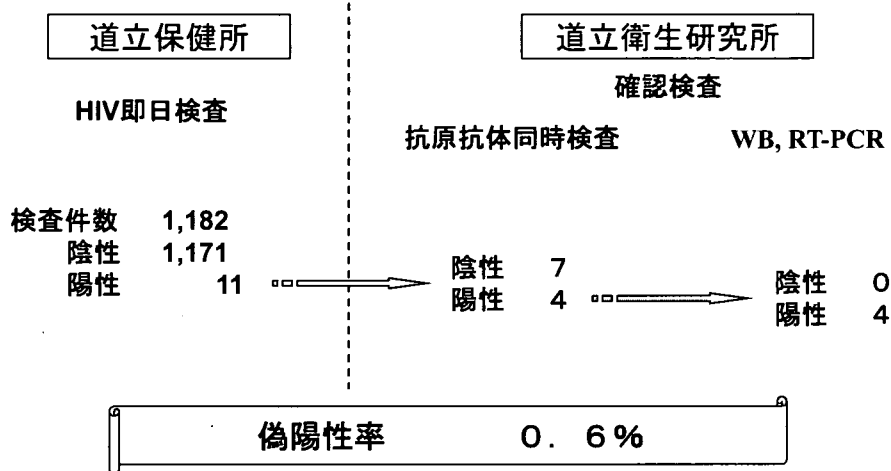


図66

表1 道立保健所における即日検査のまとめ

年	検査 件数	陽性 (真陽性)	陰性	偽陽性率 (%)
2004年 (4月~12月)	384	9 (3)	375	2.1
2005年	711	8 (1)	703	1.0
2006年	776	7 (0)	769	0.9
2007年	1,182	11 (4)	1,171	0.6
合計	3,053	35 (8)	3,018	0.9



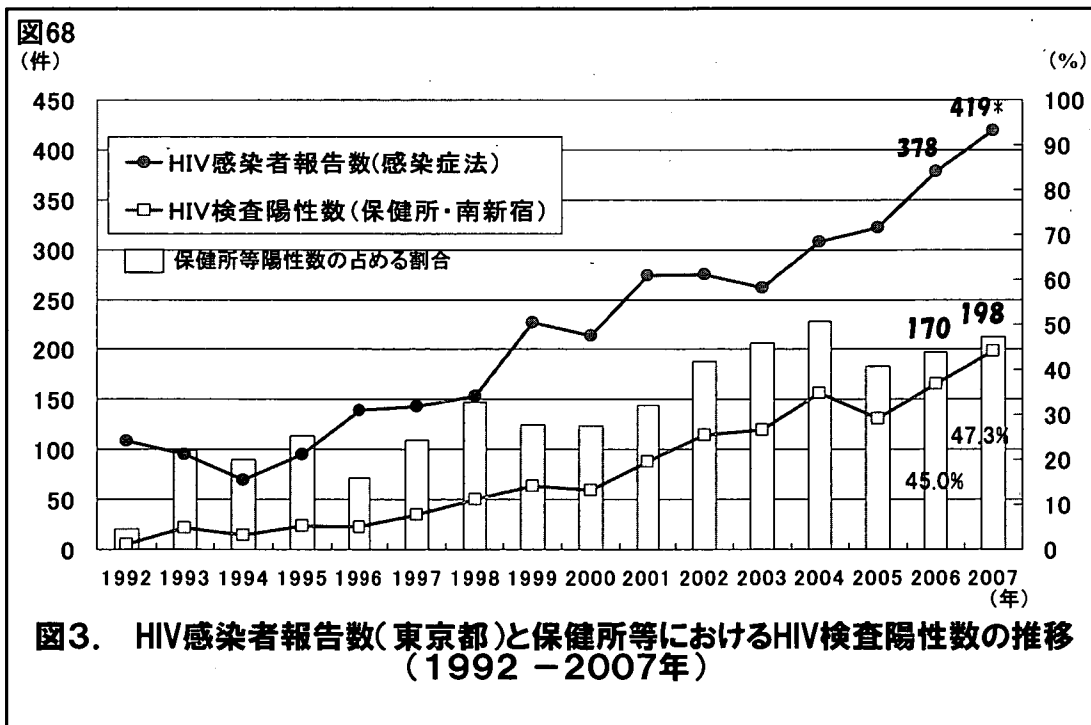
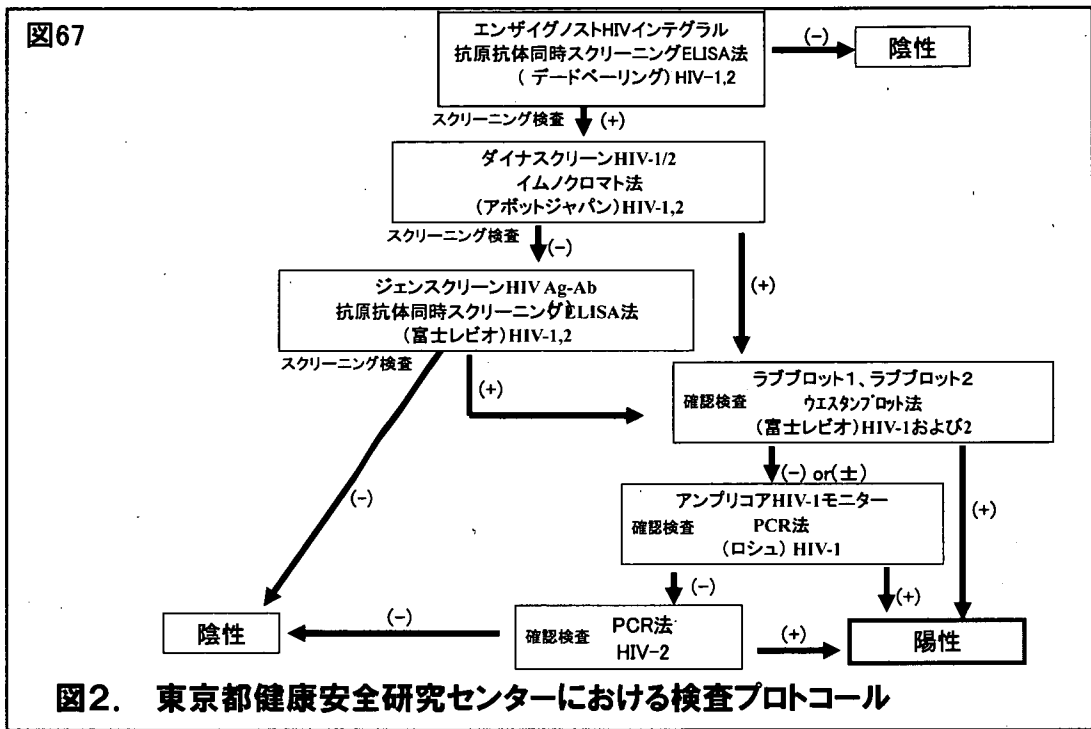


図69

(件数)

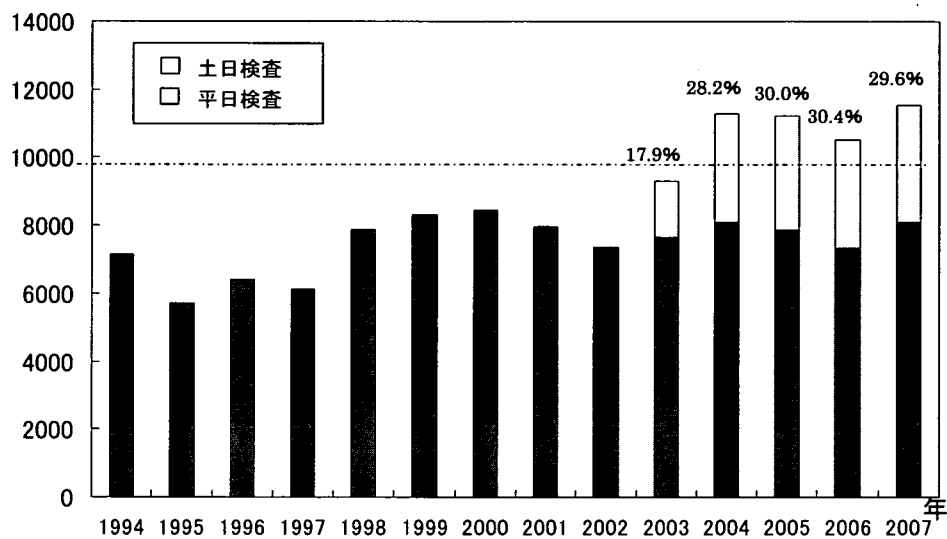


図4. 1994-2007年のHIV検査数の推移(南新宿検査相談室)

図70 (件数)

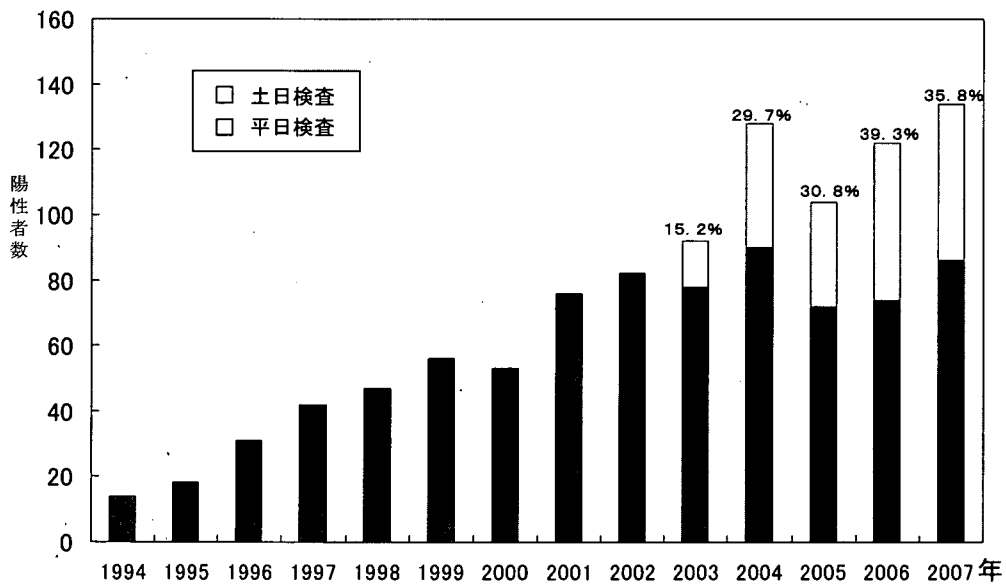
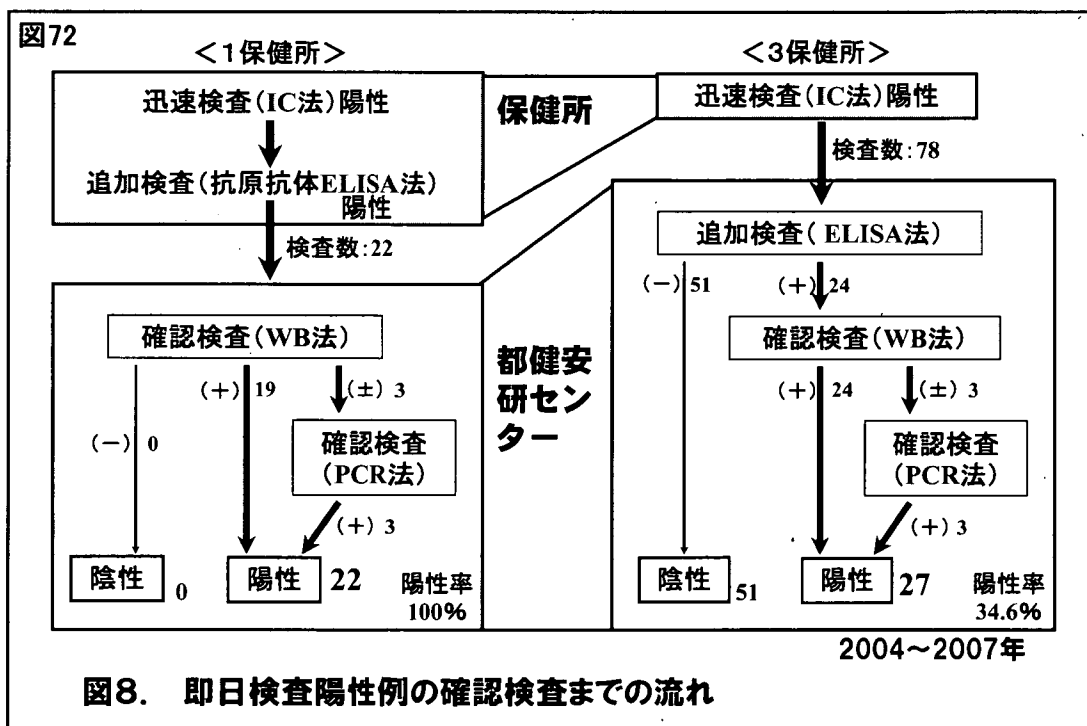
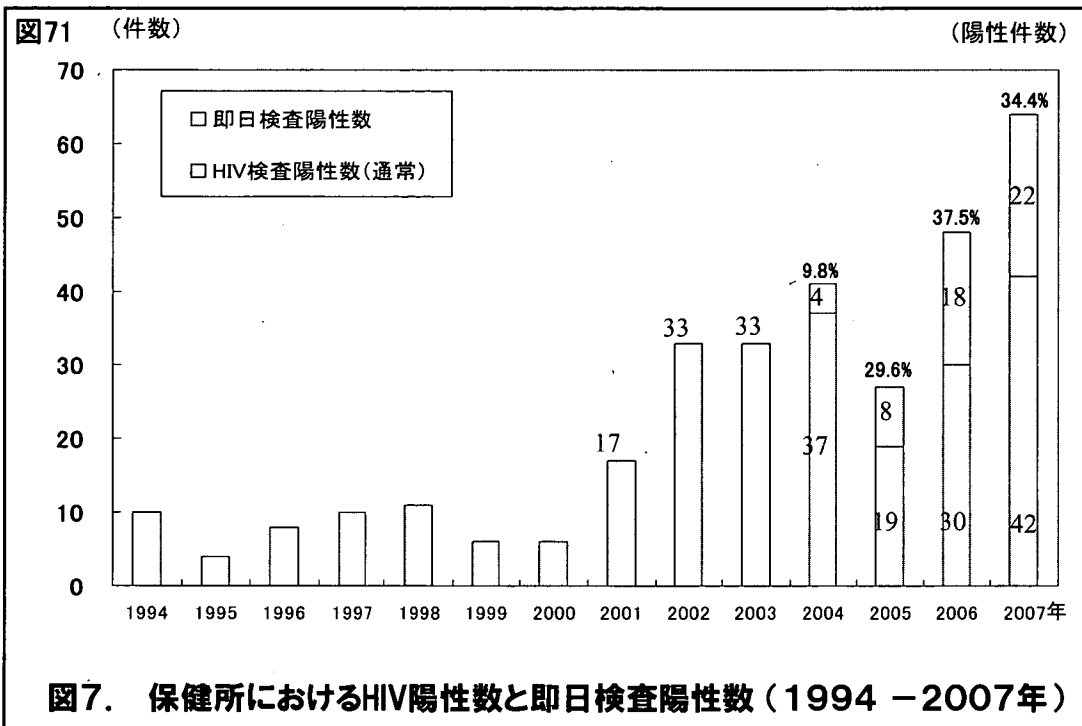


図5. 1994-2007年のHIV検査陽性数の推移(南新宿検査相談室)



73

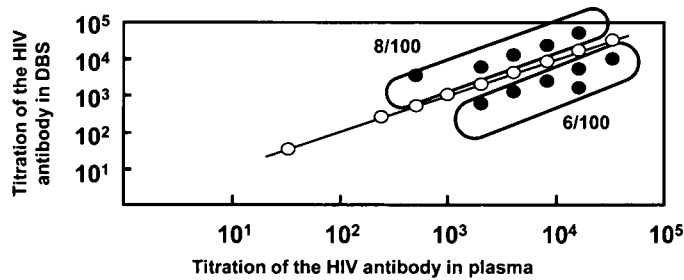
Table 1 Sensitivity and specificity of the gelatin particle agglutination assay on DBS specimens

HIV status	Results of PA tested (DBS)		Sensitivity (%)	Specificity (%)
	POS	NEG		
Infected	100 / 100	0 / 100	100	-
Non-infected	2* / 250	248 / 250	-	99.2

\* Confirmatory test; Western blot (negative), RT-nested PCR (negative)

74

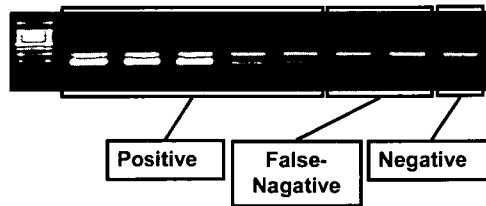
Fig 1 Comparison of the HIV-1/2 PA titration with plasma and DBS specimen



75

Fig 2 Detection and Sensitivity of HIV-1 gag gene in DBS specimen on FTA filter paper

	Viral RNA (copies/ml)	RT-nested PCR	(POS)
1	100,000	+ + +	(3/3)
2	30,000	+ + +	(3/3)
3	10,000	+ + +	(3/3)
4	3,000	+ + +	(3/3)
5	1,000	- - +	(1/3)
6	300	- - -	(0/3)
7	100	- - -	(0/3)
8	0	- - -	(0/3)



76

Table 2 Detection of the persistence of HIV-1 gag gene on FTA filter paper by Multiplex RT-nested PCR

HIV status	HIV RNA (copies/ml)	RT- nested PCR		POS (%)
		POS (RT[-])	NEG	
Infected		46 / 100 (29)	54 / 100	46
	10,000 – 100,000	11 / 11 (5)	0 / 11	100
	3,000 – 10,000	12 / 12 (3)	0 / 12	100
	400 – 3,000	4 / 14 (2)	10 / 14	28.6
	< 400	19 / 63 (19)	44 / 63	33.3
Non-infected		0 / 100	100 / 100	-

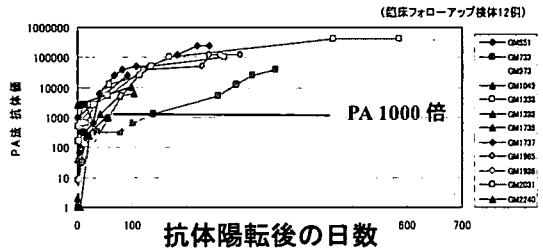
POG; positive, NEG; negative.

図77

## 抗体量の測定による感染時期の推定

(臨床フォローアップ検体8例)

**PA 法**  
PA価 (セロディアHIV-1) と  
抗体陽転後日数との関係



**BED 法**  
OD値 (BED法; IgG結合EIA法) と  
抗体陽転後日数との関係

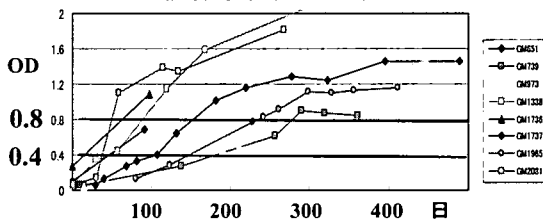


図78

## HIV検査陽性検体(即日検査実施クリニック)の抗体価 (BED法OD値とPA価)

(医療機関陽性検体230例)

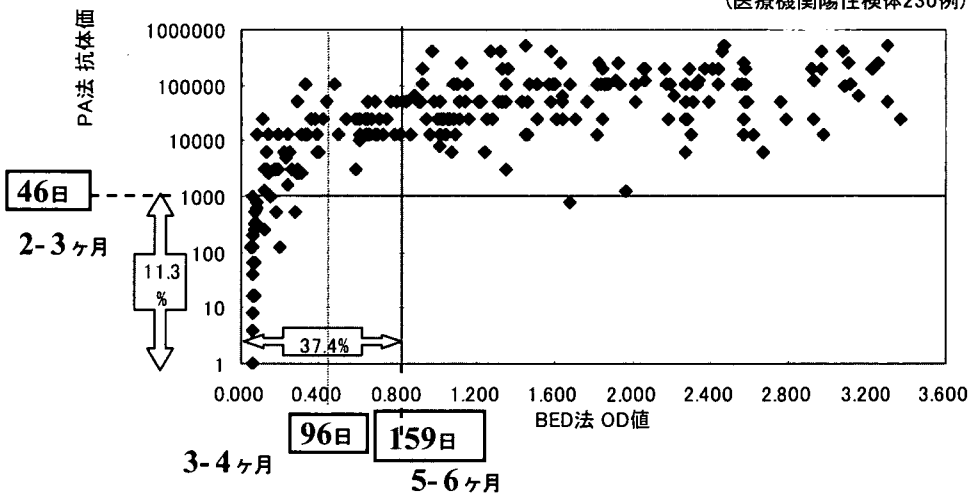


図79

## HIV抗体価から推測した感染時期とその割合

—HIV検査受検者と献血者の比較—

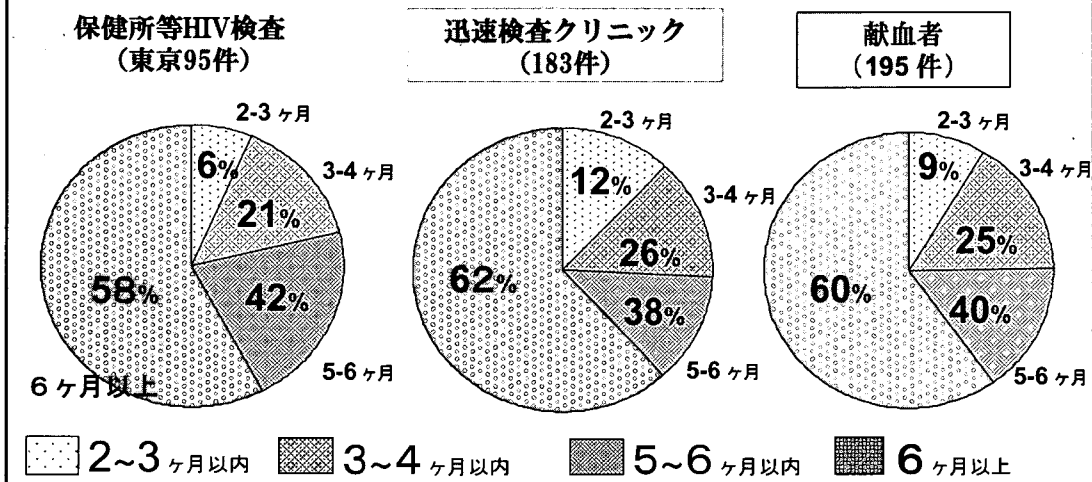


図80

## 図3. 要再検査施設の頻度 検査頻度による比較

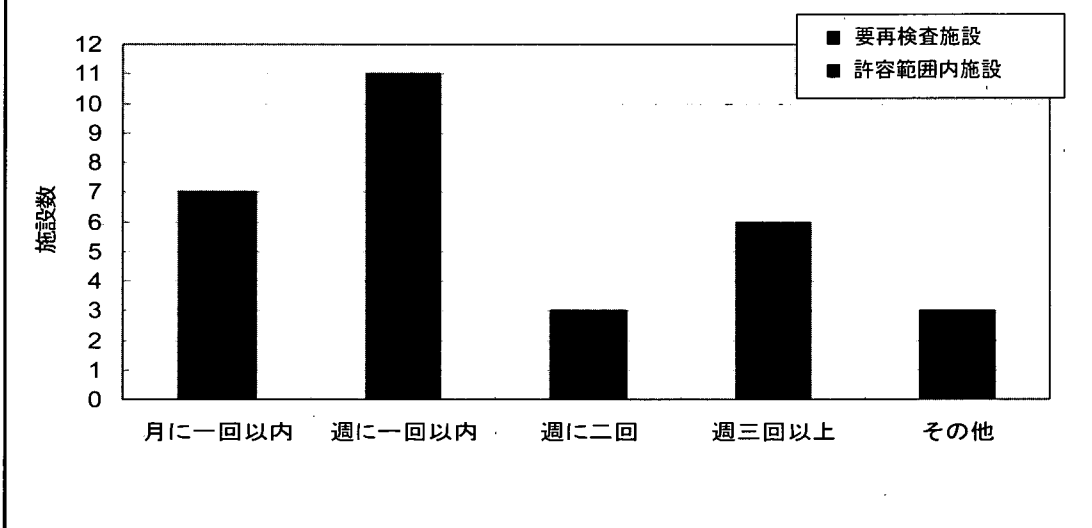


図81

図4. 要再検査施設の頻度  
担当者の経験年数の比較

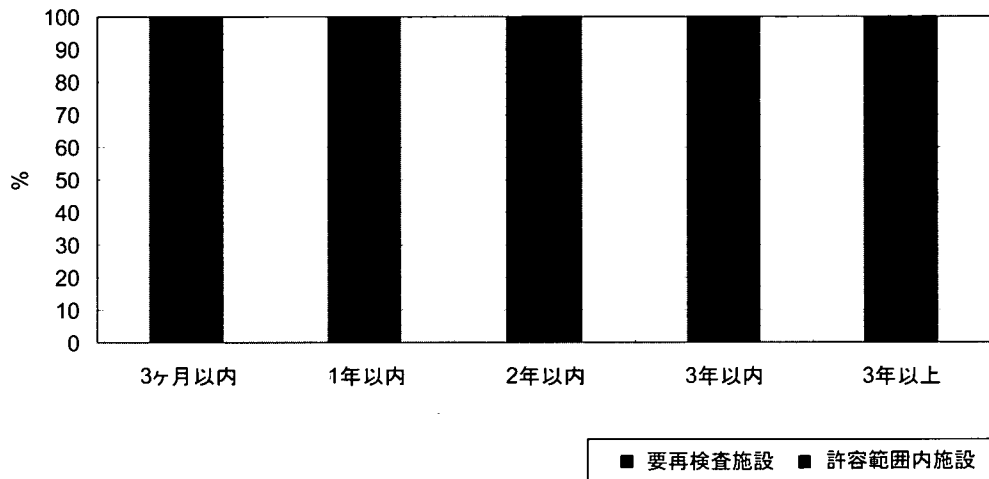


図82

図1 第18回 平成19年度HIV検査法(PCR法等)技術研修会参加施設

	自治体名	参加者所属施設名
1	青森県	青森県環境保健センター
2	栃木県	栃木県保健環境センター
3	宇都宮市	宇都宮市衛生環境試験所
4	千葉市	千葉市環境保健研究所
5	川崎市	川崎市衛生研究所
6	静岡市	静岡市環境保健研究所
7	岐阜県	岐阜県保健環境研究所
8	京都市	京都市衛生公害研究所
9	兵庫県	兵庫県立健康環境科学研究センター
10	神戸市	神戸市環境保健研究所
11	和歌山市	和歌山市衛生研究所
12	鳥取県	鳥取県衛生環境研究所
13	鳥取県	鳥取大学医学部附属病院
14	愛媛県	愛媛県立衛生環境研究所
15	佐賀県	佐賀県衛生薬業センター
16	長崎県	長崎県衛生公害研究所
17	沖縄県	沖縄県衛生環境研究所
18	沖縄県	琉球大学大学院医学研究科
19	沖縄県	沖縄県立中部病院



図83

図2 第18回HIV検査法(PCR法等)技術研修会プログラム

講義内容

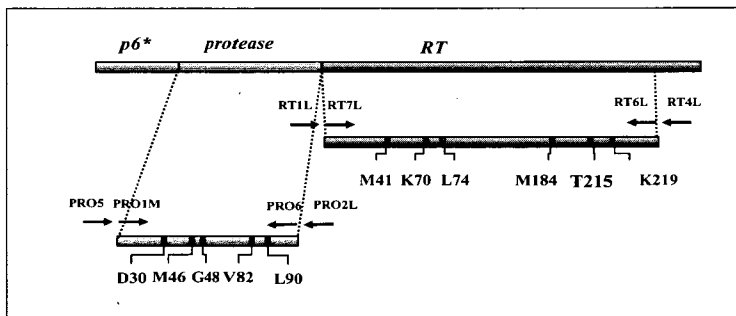
1. HIVの基礎知識
2. HIV-1の遺伝子診断
3. HIV-1感染症治療と薬剤耐性
4. 系統樹解析とサブタイピング
5. HIV検査法概要
6. 我が国におけるHIV-2感染症例の同定とその解析:われわれが経験したケースに関して
7. HIVの遺伝子検査について
8. 「アフリカにおけるHIV/AIDSの現状

実習

1. HIVのRNA抽出法
2. RT-PCRとnested-PCRによる標的領域の増幅
3. PCR産物の確認、精製
4. シークエンス反応
5. 泳動そしてデータ回収
6. 薬剤耐性の解析
7. 総合討論

図84

図3 薬剤耐性検査領域と増幅用プライマー



技術研修会で使用したPrimer一覧

name	sequence	5' end location	orientation and usage
DRPRO5	5-AgACAggYTAATTTTTTAgggA	2074	PR/outer forward
DRPRO2L	5-TATggAATTTCAggCCCAATTTTgA	2716	PR/outer reverse
DRPRO1M	5-AgAgCCAACAAGCCCCACCAg	2148	PR/inner forward
DRPRO6	5-ACTTTgggCCATCCATTC	2611	PR/inner reverse
DRRT1L	5-ATgATAggggggAATTgAggTTF	2388	RT/outer forward
DRRT4L	5-TACTTCTgTTAgTgCTTTggtTCC	3425	RT/outer reverse
DRRT7L	5-gACCTACACC1gTCAACATAATTgg	2485	RT/inner forward
DRRT6L	5-TAATCCCTgCATAAATCTgACTTgC	3372	RT/inner reverse

## Ⅱ. 分担研究報告

1. ホームページ「HIV 検査・相談マップ」を用いた  
HIV 検査相談機関の情報提供とメディア等の広報効果のモニタリング (佐野(嶋)貴子)
2. HIV 検査相談に関する全国保健所アンケート調査(H19 年度) (今井光信)
3. HIV 検査機関における即日検査の実施状況およびその効果 (佐野(嶋)貴子)
4. 医療施設における提供者主導の HIV 検査とカウンセリング(PITC) (玉城英彦)
5. 医療機関における検査相談体制 —抗体陽性者への対応— (立川夏夫)
6. 長野県佐久地域における HIV/AIDS 発生動向と対策 (高山義浩)
7. 特設検査相談施設の受検者についての HIV と STD との関連 (小島弘敬)
8. HIV 郵送検査に関する実態調査と検査精度調査 (須藤弘二)
9. HIV 自己検査キットの実態調査 (木村和子)
10. 血液を用いない検査法(唾液検査)による  
HIV 検査相談機会の拡大の可能性に関する検討 (佐野(嶋)貴子)
11. 日赤における HIV 対策と検査相談との連携 (日野 学)
12. 「かながわレインボーセンター-SHIP」における STD 検査 (星野慎二)
13. 保健所における検査相談体制に関する研究 (中瀬克己)
14. NPO による HIV 検査相談体制と研修体制 (松浦基夫)
15. 検査・相談 担当者対象の研修ガイドライン (矢永由里子)
16. 北海道における HIV 即日検査の結果と感染状況 (澤田幸治)
17. 東京都の HIV 検査体制と検査結果の解析 (吉田靖子)
18. 埼玉県保健所と衛生研究所における HIV 検査実施状況 (菊池好則)
19. 愛知県における HIV 検査結果の解析 (皆川洋子)
20. 福岡県の HIV 検査体制と検査結果の解析 (千々和勝己)
21. ろ紙を用いたドライスポット法による HIV 検査法の検討 (宮崎裕美)
22. HIV-1 RNA 定量キットのコントロールサーベイ (加藤真吾)
23. HIV 検査技術の技術研修と普及 (杉浦 互)

## 1. ホームページ「HIV 検査・相談マップ」を用いた HIV 検査相談機関

### の情報提供とメディア等の広報効果のモニタリング

分担研究者	佐野（嶋）貴子（神奈川県衛生研究所）
協力研究者	清水茂徳（ライフ・エイズ・プロジェクト）
	堀 成美（東京都立駒込病院）
	角田英久（ライフ・エイズ・プロジェクト）
	今井光信（神奈川県衛生研究所）

#### 研究要旨

当研究班では、保健所等検査機関におけるHIV検査情報の提供やHIV検査に関する知識の普及を目的としたホームページ「HIV検査・相談マップ」(<http://www.hivkensa.com>)をPC版サイトおよび携帯電話版サイトに設置している。PC版サイトは2001年9月に開設し、年々アクセス数は増加傾向にあり、2007年12月末における総アクセス数は400万件、2007年の年間アクセス数は90万件に達した。また、携帯電話版サイトは2007年12月末までの総アクセス数は100万件、2007年の年間アクセス数は40万件に達しており、携帯電話版サイトも非常に有効に機能していることが分かった。また、2008年1月の血液事業部会での献血におけるHIV陽性者が102名に上ったとの報道では、「HIV検査・相談マップ」のアクセス数が1日で約20,000件に達し、HIVに関するメディア等のHIV報道が受け取り側にどのようなインパクトや効果を与えたかを、HIV検査への関心の観点から、モニタリングできるサイトとしても有効であることが分かった。

#### A. 目的

ホームページ「HIV 検査・相談マップ」(<http://www.hivkensa.com>)を設置・運営することで、保健所等検査機関における HIV 検査情報を継続的により多くの人に幅広く提供すること、HIV 検査に関する正しい知識を普及することを目的とした。また、サイトの閲覧アクセス数や検査機関別のアクセス数をモニタリングすることにより、メディア等による HIV/エイズ報道の HIV 検査への影響や、より効果的な HIV 検査体制のありかたについて解析を行った。

#### B. 方法

保健所等無料 HIV 検査機関および研究班の

即日検査研究協力機関である民間クリニックの HIV 検査情報等を提供するホームページ「HIV 検査・相談マップ」を作成し、PC 版サイトおよび携帯電話版サイトを開設した。PC 版サイトは 2001 年 9 月から、携帯電話版サイトは 2003 年 4 月から i-mode 版、2004 年 3 月からはすべての携帯電話からアクセスを可能とした。ホームページによる HIV 検査機関情報提供の効果を調査するため、トップページや検査機関詳細情報ページのアクセス数を調査した。

#### C. 結果

PC 版トップページのアクセス数解析では、2007 年の 1 日平均アクセス数は約 2,400 件で

あり、開設から5年間で総アクセス数が400万件に達した。また2007年の年間アクセス数は約90万件となった(図1)。また携帯電話版サイトも2007年の1日平均アクセス数は約1,100件とPC版の2分の1に当たるアクセスがあり、また、開設から5年間で総アクセス数は100万件、2007年の年間アクセス数は約40万件となった(図2)。

PC版トップページにある5つのカテゴリー検索(保健所無料検査、夜間・土日検査、即日検査、NAT検査、性感染症検査)のアクセス数では、「即日検査」、「夜間・土日検査」にアクセスが多く、また検査機関の詳細ページアクセス数を調べたところ、「首都圏」、「即日検査」、「夜間・土日検査」のいずれかの条件に当てはまっている機関にアクセス数が多いことが分かった(図3)。

HIV検査機関で実際に受検した人の意見や感想、また、HIV検査に関する質問等を受け付ける問い合わせフォームには、2007年で約50件のメールがあった。検査機関に対する苦情や要望事項については、検査機関に受検者の意見をフィードバックすることでHIV検査の質の向上に努めた。また、受検者の検査についての質問や感染不安に対するメールには、メールによる応答によりその疑問や不安の解消に努めた。また、本年度は新たに電話相談情報ページを作成し、HIV/エイズに関する電話相談を実施している機関の紹介や情報提供に努めた。

2008年1月の血液事業部会において、献血での2007年のHIV陽性者が102名に上ったとの報道では、Yahoo!ニュースにリンクされたことから「HIV検査・相談マップ」のアクセス数が1日で約20,000件に達した(図4)。また、エイズ動向委員会での発表や6月の検査普及週間、12月の世界エイズデー等の報道でも通常の2倍以上のアクセスがあったことが分かった。

## D. 考察

当ホームページの2007年のアクセス数はPC版で約90万件、携帯電話版で約40万件に達しており、HIV検査情報を提供する媒体として非常に有効に活用されていることが分かった。また、検索カテゴリーや検査機関詳細ページのアクセス数調査では、即日検査等の受検者にとって利便性の高い検査機関に関心の高いことが分かった。検査の提供側はさらに検査希望者が受検しやすい検査体制を設定していく必要があると思われる。また、日別のアクセス数調査から、メディア等でHIV/エイズに関する報道された際、その報道が一般の方にどのような反響を与えたかの効果を、HIV検査への関心の観点から、モニタリングできるサイトとしても有効であることが分かった。

ホームページは継続して、より多くの人に情報を提供する手段として非常に有効である。HIV相談検査事業の情報提供、HIV検査に関する知識の普及に、ホームページ「HIV検査・相談マップ」は今後もHIV検査について網羅した、より実用性の高いホームページとなるよう、情報提供に力を入れて行きたい。

## マスコミ等での紹介

(新聞)

\*日刊スポーツ(平成20年2月24日)

エイズ検査目的の献血はやめましょう

—患者さんのために献血を—

(即日検査実施紹介、ホームページ紹介)

\*朝日新聞 日曜版(平成20年2月24日)

“今さら聞けない”—HIV即日検査—

(即日検査実施紹介、ホームページ紹介)

(その他)

\*JICA教材

「どうなる、どうする、身近なエイズ—あなたの赴任国とHIV/AIDS—」(e-ラーニング)

\*Big Pleasure Night Magazine(風俗客向け)