

第 17 回 日本エイズ学会学術集会 2003  
年 11 月 27 日～11 月 29 日 神戸

- 11) 松田昌和、千葉智子、佐藤裕徳、巖 馬華、  
Lay Myint、柿澤淳子、浜武牧子、植田知  
幸、西澤雅子、杉浦 互. 相同組み換えを  
用いた CRF01\_AE 薬剤感受性の解析. 第  
17 回 日本エイズ学会学術集会 2003 年  
11 月 27 日～11 月 29 日 神戸
- 12) 植田知幸、有吉紅也、三浦秀佳、松田昌  
和、千葉智子、巖 馬華、Lay Myint、柿  
澤淳子、浜武牧子、西澤雅子、杉浦 互.  
CRF01\_AE 感染症例に見出された新たな  
薬剤耐性獲得機序. 第 17 回 日本エイズ  
学会学術集会 2003 年 11 月 27 日～11 月  
29 日 神戸
- 13) 大出裕高、星野忠次、杉浦 互.  
HIV-1protease 阻害剤耐性の分子動力学  
的解析. 第 17 回 日本エイズ学会学術集  
会・シンポジウム 2003 年 11 月 27 日～  
11 月 29 日 神戸
- 14) 杉浦 互. HIV-1 治療における薬剤耐性の  
影響とその対策. 第 17 回 日本エイズ学  
会学術集会・シンポジウム 2003 年  
11 月 27 日～11 月 29 日 神戸

第14回(H.15年度)HIV検査法(PCR法等)技術研究会参加施設一覧

	施設名	TEL	FAX
1	北海道立衛生研究所	011-747-2718	011-736-9476
2	青森県環境保健センター	0177-36-5411	0177-36-5419
3	新潟市衛生試験所	025-231-1231	025-230-5818
4	新潟大学医学部附属病院	025-223-6161(代表)	
5	新潟県保健環境科学研究所	025-263-9411	025-263-9410
6	千葉県衛生研究所	043-266-6723	043-265-5544
7	鳥取県衛生研究所	0857-23-0051	0857-27-3484
8	国立仙台病院 臨床検査科	022-293-1172(内線4210)	022-293-1149
9	横須賀市衛生試験所	0468-22-4057	0468-22-5540
10	岐阜県保健環境研究所	0583-80-2100	0583-71-5016
11	新潟大学医学部附属病院	025-223-6161(代表)	
12	石川県立中央病院 中央検査部	076-237-8211(内線3234)	076-238-5253
13	千葉県環境保健研究所	043-238-1900	043-238-1901
14	静岡県環境衛生科学研究所	054-245-0201	054-245-7636
15	姫路市環境衛生研究所	0792-89-1855	0792-89-1899
16	広島県保健環境センター	082-255-7131	082-252-8642
17	北九州市環境科学研究所	093-882-0333	093-871-2535
18	宮崎県衛生環境研究所	0985-58-1410	0985-58-0930
19	鹿児島県環境保健センター	099-224-2612	099-224-2614
20	福岡市保健環境研究所	092-831-0660	092-831-0726
21	長崎県衛生公署研究所	095-856-8613	095-857-3421
22	国立病院九州医療センター 免疫感染症科/感染症対策室	092-852-0700	092-847-8801

## B-13. HIV 検査試薬の検討と精度管理

分担研究者 吉原なみ子（国立感染症研究所エイズ研究センター）

### 1. 研究目的

HIV ウイルス量の測定のアンプリコア HIV-1 モニター v1.5 の施設間の測定値を是正することを目的とし、精度管理調査を実施した。HIV ウイルス量の測定は HIV 感染者の病態把握および抗レトロウイルス剤の治療効果の判断のために临床上広く使われている。ウイルス量の変動によって治療開始の時期の考慮、ウイルス剤の変更をするなど、治療方針に大きく関わっているため、測定値の正確さが要求されている。

### 2. 研究方法（倫理面の配慮）

アンプリコア HIV-1 モニター採用施設のうち、希望施設に対してウイルス量の違った9種類の血清パネルを配布し、精度管理調査を実施した。また、同時にルーチンの状況の遺伝子検査に関するアンケート調査も実施した。測定結果とアンケートを回収したのち、各サンプルの目標値の一覧表を各施設に配布した。その際、ルーチンの検査実施状況についての質問すなわち、抽出時の環境全般、試薬・検体の保存と使用状況、抽出工程および検出工程など49項目からなる「検査工程チェックシート」（表1～9）を同封し、各施設でチェックし、結果を返却してもらった。測定値に問題があった施設には問題点の指摘、検査手順の見直し、改善を指導した。目標値から大きくはずれた施設にはパネル血清を再配布し、再試験を行った。倫理面の配慮は測定値の結果や注意点などを各施設別々に返却した。学会発表などは施設名では報告しないで、施設を番号で表記し、第三者に他の施設の結果がわからないように配慮した。

### 3. 研究結果

参加施設は38施設（標準法が30施設、高感度法が29施設）であった。ルーチンで HIV ウイルス量を測定している施設のほぼ全施設が参加したことになる。陰性検体を陽性とした（コンタミネーション）施設は1施設のみであったが1検体でも目標値の範囲からはずれた施設や数値の記載間違いを含めて、31施設（82%）に何らかの問題が認められた。多くは検出限界を理解していないための記載間違いであった。目標値の範囲からはずれた10施設（26%）（図1, 2）は検査手順の見直しや手技をチェックして、問題点を改善することにより、再試験の結果は目標値の範囲内に収まった。アンケートの結果を図3～5に示した。特徴的なことはRNA量測定に用いる安全キャビネットなどの測定機器の定期的な保守・点検や作業エリアの消毒は年ごとに徹底されてきたことがわかった。しかし、プレートリーダーやマイクロピペットなど遺伝子検査をはじめ以前から使われていた機器に関しては保守・点検の徹底が十分でない施設も見られた。

### 4. 考察

結果の正確性を確認するためにはキット添付の陽性コントロール以外にウイルス量がわかっている外部コントロール置くべきであるが現状では適当な HIV 陽性検体の入手や市販品は高価であるために各々の施設が購入することが困難である。しかしながら、ウイルス量の測定は抽出工程、増幅、検出の3工程から成り立っているので、ほんの少しのミスでも値に大きく影響するため、実施者は常に不

安を抱きながら測定していることもわかった。また、2000年から毎年精度管理調査を実施しているが新しく参加した施設および過去に参加した施設でも検査担当者が替わり、遺伝子検査が未経験者や経験が浅いなど施設間の条件も毎年異なるため、機器の保守・点検はもとより、取扱説明書の再チェックなど、常識と思われることが忘れられていることがわかった。参加全施設から外部精度管理調査の継続の希望があった。「検査工程チェックシート」の自己チェックの結果によっては問題のある施設に対しては技術トレーニングの受講を実施する予定であったが該当する施設はなかった。

## 5. 自己評価

### 1) 達成度について

ルーチンでアンプリコア HIV-1 モニターを採用している施設がほぼ全部参加したこと、回答率が100%であること、問題点が発見でき、見直しや改良により是正され、再検、再々検により参加した全施設が正確な測定結果を得られるようになった。

### 2) 研究成果の学術的・国際的・社会的意義について

また、ウイルス量の施設間誤差を是正することは臨床現場にとっても患者にとっても有意義である。なお、WHOのcollaborating centerは参加希望施設にパネル血清を配布して、外部精度管理調査を実施している。

### 3) 今後の展望

HIV感染者の抗レトロウイルス剤はますます普及するものと思われ、ウイルス量の測定は重要になる。したがって、正確に測定できるためには今後も外部精度管理は続けるべき

であると思われる。

## 6. 結論

82%の施設に何らかの問題が認められた。2000年から毎年精度管理調査を実施しているが新しく参加した施設および過去に参加した施設でも新人が検査を担当するなど施設間の条件も毎年異なり、機器の保守・点検と共に取扱説明書の再チェックなど、常識と思われることが忘れられていることがわかった。参加した全施設から今回のような外部精度管理調査の継続の希望があった。最終結果を各施設に返還の際に配布した「検査工程チェックシート」で、問題のある施設に対しては技術トレーニングの受講を実施する予定であったが該当する施設はなかった。

## 7. 知的所有権の出願・取得状況 なし

## 研究発表

- 1) 吉原なみ子、坂本優子、福嶋浩一、今井光信、林邦彦、井土美由紀：全施設を対象にしたHIV RNA定量のコントロールサーベイおよびアンケート調査の検討：第17回日本エイズ学会学術集会・総会、2003年11月27日、神戸市

表1

## 検査工程チェックシート

### 抽出時の環境全般(1):コンタミ防止

手袋・マスクの使用、抽出用安全キャビネットの使用など

### 抽出時の環境全般(2):作業の正確さ

フィルター付きチップの使用、ピペッターのメンテナンスなど

### 試薬・検体の保存・使用

試薬の冷蔵保存や使用時の条件

### 抽出工程

遠心後の上清や70%エタノールの完全除去

### 検出工程

増幅産物の希釈

表2

## 検査工程チェックシートのコメント

### <合計点>

0-15点 : 定期的にチェックシートを読み返す事をお勧め

(32施設) します。また、担当が替わる時などには必ずご利用ください。

16-35点 : ロシュの技術営業の立会いによる、ご施設  
(2施設) でのルーチンワーク確認をお勧めします。

35点以上: 弊社トレーニングセンターへお越し頂いて、技術  
(0施設) トレーニングを受講される事をお勧めします。

表3

## チェック項目の解説(1)

## A) 手袋・マスクの使用について

1. パウダーフリーの手袋を使っていますか？
  - » パウダー(粉)はRT-PCRを阻害したり、コンタミの原因となったりしますので使用を避けてください。
2. 手に合うサイズの手袋を使っていますか？  
(ビニール製品やプラスチック製品であったり、指先が余っていたりしませんか？)
  - » 指先が余っているなどフィットしない手袋や、経時的に伸びやすいビニール製、及びプラスチック製手袋は、操作性を損なうばかりでなく、気付かぬうちに他の検体などに触れてコンタミネーションの原因になってしまう事があります。
3. マスクは使用していますか？
  - » 唾液にはHCV RNAを分解する酵素(RNase)が大量に含まれています。くしゃみや咳はもちろん、おしゃべりなどでも唾液は飛散しますので十分ご注意ください。

## B) 次亜塩素酸を使用しての清浄作業について

4. 洗瓶に小分けし使用していますか？
  - » 次亜塩素酸は経時的にその効力が落ちてきます。洗瓶(飛散が少ない)を用いて、少量ずつコマメに準備する事をお勧めします。推奨温度 (final) : 0.5~0.6% (有効塩素濃度 5000~6000ppm)
5. 作業台にスプレー(噴射)していませんか？
  - » スプレーは厳禁です。飛散した次亜塩素酸が、検体、試薬、および未使用のチップなどに付着し、偽陰性を起こす原因となりかねません。
6. ティッシュを使っていますか？
  - » 吸水性・拡散性に優れ、器具や作業台の拭取りにおいても必要以上に次亜塩素酸を残しません。
7. 滅菌ガーゼ、キムタオル、またはキムワイブなどを使っていますか？
  - » 拡散性に難があり、必要以上に次亜塩素酸を残してしまう事もあります。次亜塩素酸の残留は偽陰性を招く可能性がありますので、適切な使用が肝心です。

表4

## チェック項目の解説(2)

## C) 設備について(抽出用安全キャビネット)

8. 安全キャビネットを使っていますか？
  - » 感染や抽出済み核酸(DNA/RNA)の拡散防止に有効です。事情が許す限り使用をお勧めします
9. 抽出作業開始前に次亜塩素酸で拭いていますか？
  - » 次亜塩素酸は汚染核酸を分解するばかりでなく、RNaseの不活化にも有効です。偽陽性・偽陰性の予防のために普段から習慣付けましょう。
10. 抽出作業終了後にUV照射を行っていますか？
  - » UV(紫外線)は汚染核酸の分子内架橋を誘導し、増幅不能状態に変化させます。
11. 安全キャビネット内に試薬を入れてUV照射していませんか？
  - » 試薬の性能を著しく低下させますので、絶対に避けてください。

## D) 設備について(MMX調製・分注用クリーンベンチ:UV100/エリア1)

12. PCRマスターミックス(MMX)調製時はクリーンベンチを使用していますか？
  - » PCRマスターミックス(MMX)が汚染されてしまうとその回のアッセイは全て失敗です。MMXの調製は必ずUV100やクリーンベンチなどの陽圧環境(エリア1)で行ってください。
13. きちんとエアー置換が済んでから(青ランプが点灯してから)、使用していますか？
14. ビベッター、チップ、ラック等はエリア1専用のものを使用していますか？  
(他エリアとの共用は行っていない)
  - » せっかくクリーンな環境を整えても、エリア2(抽出)やエリア3(増幅・検出)で使用する備品・器具を持ち込んでしまえば台無し。必ず各エリアを固定して使いましょう。
15. 作業終了後、UVを照射していますか？

表5

チェック項目の解説 (3)

E) 備品について(ピペッター・チップ)

- 16. 定期的に分注量の検定を行っていますか？
  - » ピペッターは消耗品です。不正確なピペッターの使用では、本来の試薬性能が得られなくなる可能性があります。分注量の検定方法はご利用のピペッターメーカーにお問い合わせください。
- 17. 定期的メンテナンスを行っていますか？
  - » シールやOリングの交換、グリスアップなどのメンテナンスを定期的に行う事は、性能と操作性の保持に有効と考えられます。
- 18. フィルター付チップを使用していますか？

F) 備品について(アシストチューブ)

- 19. ポリプロピレン(PP)製のものを使用していますか？
  - » ポリプロピレンは遺伝子の実験に多用されるプラスチックです。それは耐熱性、耐加重、耐薬品性に優れ、さらにDNAやRNAが内壁に吸着されにくいとされているからです。
- 20. 標準法の場合、容量“2.0mL”、高感度法の場合、容量“1.5mL”を使用していますか？
  - » HIV-1 RNA測定において、標準法においては2.0mLアシストチューブ、高感度法においては1.5mLアシストチューブを使用する事を前提に測定条件が決められております。2.0mLアシストチューブを高感度法に使用すると、ウィルスの濃縮がうまくいかなくなる可能性がありますのでおすすめ致しません。
- 21. γ減菌済スクリーキャップ仕様のチューブを使用していますか？
  - » エッペンドルフタイプのチューブ(蓋跳ね上げ式)は、閉閉時に飛び散ったり漏れ出したりしてクロスコンタミネーションのリスクが付きまといます。気密性に優れたスクリーキャップ式チューブの使用をおすすめします。

表6

チェック項目の解説 (4)

G) 備品について(ボルテックス ミキサー)

- 22. 振動板は“平板型”でなく“凹型”を使っていますか？
  - » 凹型のほうが攪拌効率に優れます。
- 23. 振動スピードは最大で行っていますか？
- 24. 5秒以上かけて攪拌していますか？

H) 備品について(超遠心機・高感度法のみ)

- 25. 20000K以上での遠心時には、専用クッションをセットしていますか？
  - » クッションなしで超遠心を行うと、チューブのひび割れや破損の危険性があり、検体の漏れの原因となることがあります。
- 26. 遠心機のローターは、アングルローターを使用していますか？
  - » スイングローターを使用すると、上清除去時に沈渣を吸引してしまったり、逆に上清除去が不完全になおそれがあり、偽陰性の原因となります。

I) 施設内“標準作業手順書”の有無

- 27. 検査室内で「標準作業手順書(SOP)」を作成していますか？
  - » 基本となる標準作業手順書を作成しておけば、トラブルが発生したときの原因究明に役立つと考えられますし、担当者が代わった場合でも我流や変法が“標準法”として受継がれる事が防止できます。
- 28. 担当が変わる時、新しい担当者に前任者が教えていますか？

J) 試薬の保存

- 29. 冷蔵で保存していますか？
  - » アンプリコア シリーズ および関連する抽出試薬は冷蔵保存で性能を保持できるように工夫されております。凍結保存は性能を劣化させますので避けてください。

表7

## チェック項目の解説 (5)

## K) 試薬使用時

30. 試薬の漏れ、変色がないことを確認してから使用していますか？
  - » 変色した試薬(特にLysis)を使用すると、正しい結果が得られない可能性があります。なお、洗浄液の着色については、使用に影響ありません。
31. 有効期限を確認してから使用していますか？
  - » 有効期限切れや調整後の使用期限が過ぎているものは使用しないでください。
32. バイアルを箱から出し、室温に戻してから使用していますか？
  - » 使用するバイアルを箱から出し、1～2時間室温に放置してご使用ください。
33. Lysisはきちんと溶けているかどうか確認してから使用していますか？
  - » 冷所保存により析出物が生じます。これを溶解しないと本来の性能が得られませんのでご注意ください。測定場所の室温が低い場合は、いったん融解させても再結晶化することもあります。ご使用の直前に再度確認することをお勧めします。
34. 再使用するバイアルは、蓋を確実に閉めていますか？
  - » 蓋の締りが不十分だと内容成分の濃度変化や変成をきたす場合があります。ご注意ください。
35. 試薬の注ぎ足しを怠りませんか？
  - » 同一ロットであっても残った試薬の注ぎ足しは厳禁です。コンタミネーションの原因となるとともに、早期に試薬劣化を招いてしまう可能性がありますので、おすすめ致しません。
36. AIMxの調整にあたって小分け調整を行っていませんか？
  - » HIV-1 RNA測定において、MMx小分け調整を行うと、正しい結果が得られなくなる可能性がありますので、添付文書に従ってご使用ください。
37. QSやコントロールは、使用前に十分な攪拌及びスピンドアウンを行っていますか？
  - » 十分に攪拌し、強めのスピンドアウン(7000～8000rpm)を行わないと、QSやコントロールの値が分散する可能性があります。

表8

## チェック項目の解説 (6)

## L) 検体の保存

38. 採血後の全血は6時間以内に遠心分離していますか？
39. 遠心分離した検体は、速やかに冷所(2～8℃)に保存しますか？
40. 冷所(2～8℃)保存された検体は、72時間以内に測定していますか？
41. 検体の長期保存を行う場合は、-70℃以下で保存していますか？

## M) 測定開始直前の検体の取扱い

42. 凍結保存した検体を測定する場合、よく溶かしてから使用していますか？
43. 抽出を開始する前に、十分な攪拌およびスピンドアウンをしていますか？
  - » 特に凍結融解した検体は濃度勾配が生じています。十分に攪拌してからサンプリングしてください。また、攪拌したら、必ずスピンドアウンを行ってください。蓋の周辺に付着した検体を遠心力で振り落としますので、開栓時の飛散による感染やクロスコンタミの危険性を防ぎます。
44. 検体の状態を確認していますか？(フィブリンの有無など)
  - » フィブリンや強溶血の有無などの検体情報は、測定結果の確認に際し有用な情報となります。また、透析患者検体、ヘパリン投与患者検体などをチェックする上で、依頼元である診療料の確認も必要に応じて行いましょう。



表9 チェック項目の解説 (7)

N) 遠心後の上清除去

45. 遠心後の上清除去には、アスピレーターではなく、スポイトを使用していますか？

アスピレーターを使用すると、エアロゾルが発生し、コンタミや感染の原因となる可能性があります。したがって、エアロゾルの発生しにくいスポイトの使用をおすすめ致します。

O) 70%エタノールの完全除去

46. 上清除去後、さらにスピンドアウンを行い、管壁に残ったエタノールをピペットチップ(ARTGel20P)などで、できるだけ除去していますか？(高感度法のみ)

» エタノールが残存すると、PCR反応が阻害されるおそれがあります。特に、高感度法においては、エタノール除去は確実に行ってください。

P) 増幅産物の希釈

47. 増幅産物の希釈時には、オートダイリューター(NSP7000)を使用していますか？

48. 増幅産物の希釈時には、オートピペッターを使用し、ピペッティングを行っていますか？

49. 増幅産物希釈を通常の8連または12連ピペッターを用いて、用手法で実施しているご施設の場合、希釈操作時には30秒以内120回以上のピペッティングを行い、確実に混和するようにしていますか？

(47-49)

» 増幅産物が十分に混和されていないと、定量値の分散の原因となる可能性があります。希釈時に径口の小さいチップを使用すると、攪拌効率が悪くなりますので、ご使用を避けてください。また、オートダイリューター、オートピペッター、8連または12連ピペッターは、定期的に校正してください。

図1

標準法

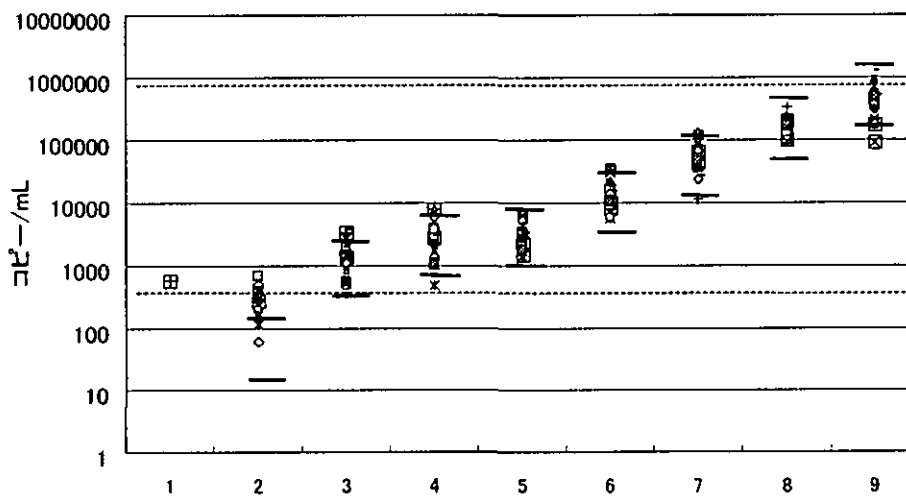


図2

### 高感度法

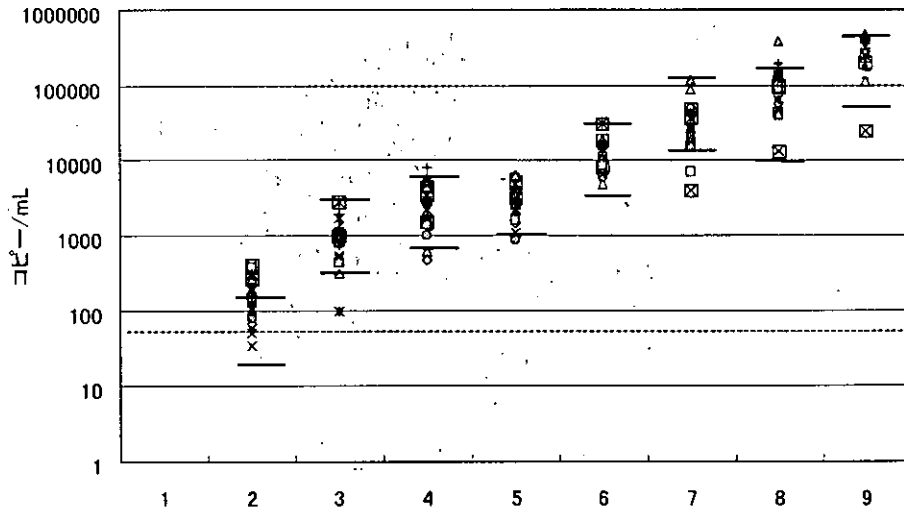


図3

Q10 作業エリアの消毒を行っていますか？

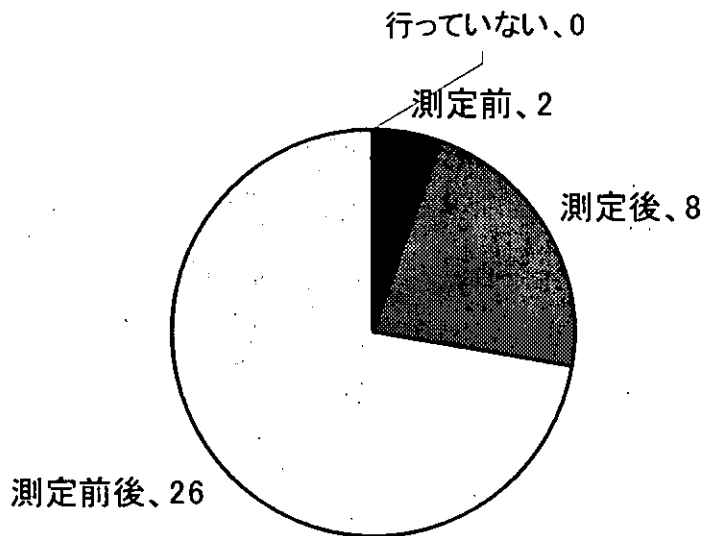


図4

Q11 HIV RNA量測定に用いる測定機器の  
定期的な保守を行っていますか？

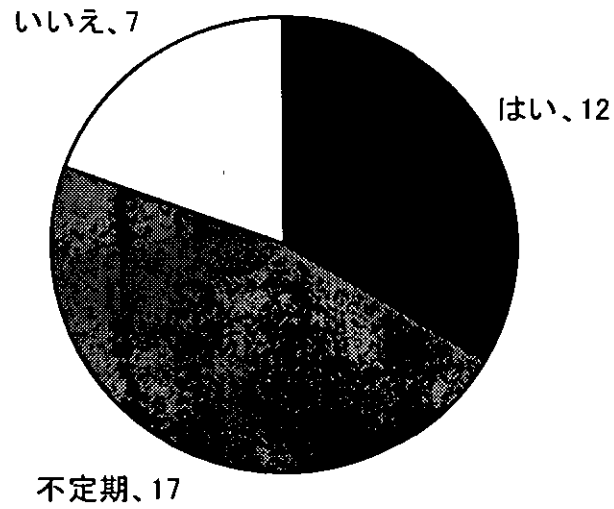
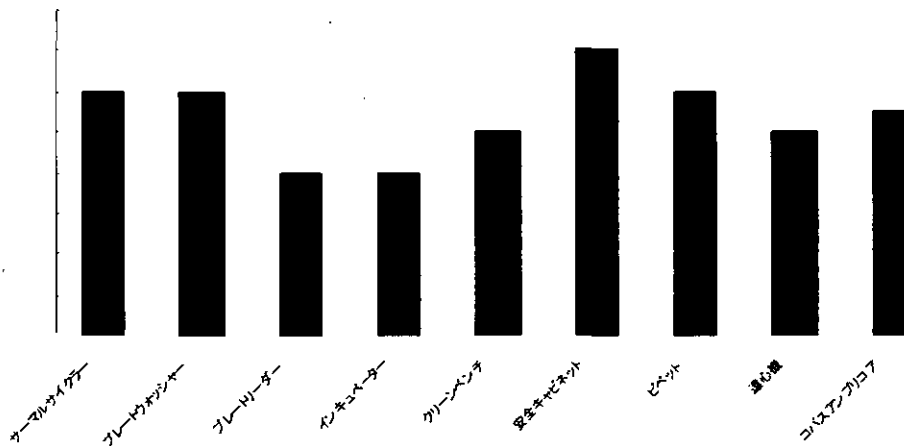


図5

Q11-「はい」あるいは「定期的でないが行っている」の場合...  
保守を行っているものについてお答えください



### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表  
雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kurbanov, F., Kondo, M., Tanaka, Y., Zalalieva, M., Giasova, G., Shima, T., Jounai, N., Yuldasheva, N., Ruzibakiev, R., Mizokami, M., and Imai, M.	Human immunodeficiency virus in Uzbekistan: epidemiological and genetic analyses.	AIDS Res Hum Retroviruses	19(9)	731-8	2003
Tanaka, Y., Kato, S., Tanaka, M., Kuji, N., and Yoshimura, Y.	Structure and expression of the human oocyte-specific histone H1 gene elucidated by direct RT-nested PCR of a single oocyte.	Biochem. Biophys. Res. Commun.	304	351-357	2003
Kato, S., Saito, Y., Tanaka, R., Hiraishi, Y., Kitamura, N., Matsumoto, T., Hanabusa, H., Kamakura, M., Ikeda, Y., and Negishi, M.	Differential Prevalence of HIV-1 Subtype B and CRF01_AE among Different Sexual Transmission Groups in Tokyo, Japan, as Revealed by Subtype-specific PCR.	AIDS Res Hum Retroviruses	19(11)	1057-1063	2003
Ibe, S., Shibata, N., Utsumi, M., and Kaneda, T.	Selection of human immunodeficiency virus type 1 variants with an insertion mutation in the p6(gag) and p6(pol) genes under highly active antiretroviral therapy.	Microbiol Immunol.	47(1)	71-9	2003
Usami, Y., Oki, T., Nakai, M., Sagisaka, M., and Ibe, S.	A simple HPLC method for simultaneous determination of lopinavir, ritonavir and efavirenz.	Chem Pharm. Bull (Tokyo).	51(6)	715-8	2003
Hotta, N., Takeo, U., Tawada, Y., Mamiya, N., Yamanaka, K., Utsumi, M., and Kaneda, T.	Prevalence of drug-resistant human immunodeficiency virus type 1 in therapy-naive patients and usefulness of genotype testing.	Microbiol Immunol.	47(7)	499-505	2003
Hattori, J., Ibe, S., Nagai, H., Wada, K., Morishita, T., Sato, K., Utsumi, M., and Kaneda, T.	Prevalence of infection and genotypes of GBV-C/HGV among homosexual men.	Microbiology & Immunology.	47	759-763	2003
Oki, T., Usami, Y., Nakai, M., Sagisaka, M., Ito, H., Nagaoka, K., Yamanaka, K., Mamiya, N., Utsumi, M., and Kaneda, T.	Pharmacokinetics of Lopinavir after Administration of Kaletra in Healthy Japanese Volunteers.	Biol. Pharm. Bull.	in press.		
Yoshimura, K., Ido, E., Akiyama, H., Kimura, T., Aoki, M., Suzuki, H., Mitsuya, H., Hayami, M., and Matsushita, S.	The impact of highly active anti-retroviral therapy by the oral route on the CD8 subset in monkeys infected chronically with SHIV89.6P.	J. Virol. Methods	112	121-128	2003
Hachiya, A., Oka, S., et al.	All-in-One Assay, a direct phenotypic anti-human immunodeficiency virus type 1 drug resistance assay for three-drug combination therapies that takes into consideration in vivo drug	J. Virol. Methods	111	43-53	2003
Matsuoka-Aizawa, S., Sato, H., Hachiya, A., Tsuchiya, K., Takebe, Y., Gatanaga, H., Kimura, S., Myint, L., Matsuda, M., Matsuda, Z., Yokomaku, Y., Chiba, T., Okano, A., Yamada, K., and Sugiura, W.	Isolation and molecular characterization of a nelfinavir(NFV)-resistant human immunodeficiency virus type 1 that exhibits NFV-dependent enhancement of replication.	Journal of virology	77	318-327	2003
Contribution of Gag Non-Cleavage Site Mutations for full Recovery of Viral Fitness in Protease Inhibitor Resistant HIV-1.	Antimicrobial Agents & Chemotherapy	48	444-452	2004	
Ariyoshi, K., Matsuda, M., Miura, H., Tateishi, S., Yamada, K., and Sugiura, W.	Patterns of Point Mutations Associated With Antiretroviral Drug Treatment Failure CRF01_AE(Subtype E) Infection Differ From Subtype B Infection.	JAIDS	33	336-342	2003

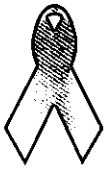
発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Snoeck, J., Kantor, R., Shafer, R.W., Derdelinckx, I., Carvalho, A.P., Wynhoven, B., Soares, M.A., Cane, P., Clarke, J., Pillay, C., Sirvichayakul, S., Ariyoshi, K., Holguin, A., Grossman, Z., Rodrigues, R., Bouzas, M.B., Cahn, P., Brigido, L.F., Soriano, V., Sugiura, W., Phanuphak, P., Morris, L., Weber, J., Pillay, D., Tanuri, A., Harrigan, P.R., Camacho, R., Schapiro, J.M., Katzenstein, D., and	Evaluation of Five Interpretation Algorithms for the Prediction of Drug Susceptibility in Non-B Subtype.	Antiviral Therapy	8	s111	2003
Kantor, R., Shafer, R.W., Carvalho, A.P., Wynhoven, B., MA, Soares, M.A., Cane, P., Clarke, J., Snoeck, J., Pillay, C., Sirvichayakul, S., Ariyoshi, K., Holguin, A., Grossman, Z., Rodrigues, R., Bouzas, M.B., Cahn, P., Brigido, L.F., Soriano, V., Sugiura, W., Phanuphak, P., Morris, L., Vandamme, A.M., Weber, J., Pillay, D., Tan, A., and Katzenstein,	Nucleic acid differences between HIV-1 non-B and reverse transcriptase and protease sequences at drug resistance positions.	Antiviral Therapy	8	s58	2003
Myint, L., Matsuda, M., Chiba, T., Yan, H., Kakizawa, J., Okano, A., Hamatake, M., Nishizawa, M., and Sugiura, W.	Analysis of Virion Morphology and Assembly Process in Protease Inhibitor Resistant HIV-1.	Antiviral Therapy	8	s91	2003
Sugiura, W., Shimada, K., Matsuda, M., Chiba, T., Myint, L., Okano, A., and Yamada, K.	Novel Genotyping Assay for Human Immunodeficiency Virus Type-1 Drug Resistance Using Enzyme Linked Mini- Sequence Assay.	Journal of Clinical Microbiology.	41	4971-4979	2003

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
今井光信、須藤弘二、嶋貴子、西澤雅子、近藤真	日本のHIV感染のEpidemiologyと検査体制	泌尿器外科別冊 2003年2月号		22-28	2003
嶋 貴子、今井光信	HIV検査の現場から—HIV検査啓発への試み—	看護実践の科学	28	52-53	2003
小島洋子、川畑拓也、森治代、大石 功、大竹 徹	大阪府内におけるHIV感染に対してハイリスクな行動をとるグループ内で見られたHIV-1の多様性	MINOPHAGEN MEDICAL	48(2)	38-39	2003
川畑拓也、小島洋子、森治代、大竹 徹	HIVの検査法の検討と疫学調査(2002年度)	平成14年度感染症流行予測調査結果報告書:大阪感染症流行予測調査会	38	3-7	2003
神野正雄、酒井謙、近藤憲一、井上保、山井礼子、小池麻耶、岩下光利、中村幸雄、花房秀次、兼子智、加藤真吾	夫HIV陽性、妻HIV陰性の夫婦に対する洗浄精子ICSIIによる本邦最初妊娠例	日本産婦人科学 東京地方部会会誌	52(1)	100-103	2003
金田次弘、加藤真吾、山元泰之、千葉智子、杉浦	抗HIV療法のモニタリング(第16回日本エイズ学会シンポジウム記録)	日本エイズ学会誌	5	109-112	2003
金田次弘、白阪琢磨	HIV治療遂行のためのモニタリングシステムの進展	医療		印刷中	
伊部史朗、内海 眞、金田次弘	薬剤耐性検査—gag遺伝子内に検出された挿入変異の意義	医療		印刷中	
浅黄 司、伊部史朗、金田次弘、鈴木博義、手塚文明、西村秀一、佐藤 功、	HIV-1薬剤耐性検査の感度改善	医療		印刷中	
和田かおる、永井裕美、萩原智子、内海眞、金田次	HIV-1 DNA量のマーカーとしての意義—PNA-ISH法との比較	医療		印刷中	
宇佐美好子、大木剛、中井正彦、鷺坂昌史、金田	ロビナビル/リトナビルおよびエファビレンツの血中濃度同時測定法の確立	医療		印刷中	
杉浦 互	HIVの薬剤耐性研究の現状と今後の課題	現代医療	35(6)	113-118	2003
杉浦 互	日本における薬剤耐性HIV-1の現状	臨床とウィルス	31(4)	272-282	2003

## IV. 資料

保健所等におけるHIV即日検査のガイドライン





HIV検査体制の構築に関する研究班

The Study Group on the Development of HIV Testing Systems

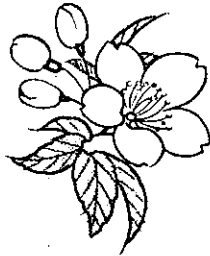
<http://www.hivkensa.com>

# 保健所等における HIV即日検査のガイドライン

(平成16年3月版)

## 利用される皆様へ

本ガイドラインは、厚生労働科学研究費補助金による研究班（HIV検査体制の構築に関する研究:主任研究者 今井光信）のガイドライン作成委員会が、平成16年3月現在までに得られた研究成果や情報に基づき作成したものです。今後増加する即日検査の実施機関の経験や実状に基づく意見を反映させ、随時改訂版を作成し公表する予定です。



## ガイドライン作成委員

### 委員名

---

今井 光 信 (神奈川県衛生研究所)  
中瀬 克 己 (岡山市保健所)  
市川 誠 一 (名古屋市立大学大学院)  
潮見 重 毅 (栃木県県南健康福祉センター)  
工藤 伸 一 (北海道立衛生研究所)  
大竹 徹 (大阪府立公衆衛生研究所)  
玉城 英 彦 (北海道大学大学院)  
鬼塚 直 樹 (University of California, San Francisco)  
橘 とも子 (国立保健医療科学院)  
矢永 由里子 (国立病院九州医療センター)  
浦尾 充 子 (千葉大学付属病院)  
木村 和 子 (金沢大学大学院)  
山口 剛 (東京都南新宿検査・相談室)  
河原 和 夫 (東京医科歯科大学大学院)  
桜井 賢 樹 (財団法人 エイズ予防財団)  
嶋 貴 子 (神奈川県衛生研究所)

### 協力委員名

---

塚田 三 夫 (栃木県県南健康福祉センター)  
一色 ミユキ (栃木県県南健康福祉センター)  
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)  
草田 央 (ライフ・エイズ・プロジェクト)

## ガイドライン策定の目的

このガイドラインは、保健所等（保健所および土日夜間の特別検査相談機関）においてHIV即日検査を導入・実施するに際して、即日検査を導入する背景、即日検査の内容、準備すべき項目、留意すべき項目等の概要を提示し、これによって、受検者に対してよりよい検査・相談サービスの提供を促すことを目的としています。

なお、このガイドラインは平成16年3月までに得られた研究成果や情報に基づき作成したものであり、今後増加する即日検査の実施機関の経験や実状に基づく意見を反映させ、随時改訂版を作成し公表する予定です。

---

下記ホームページ上にて、  
「保健所等におけるHIV即日検査のガイドライン」と  
関連資料を、随時更新する予定です。

<http://www.hivkensa.com>

---



