

・両研修とも、研修前後のアンケートからは、受講者の研修への高い満足感が得られた。

今回は、保健所と病院関係者がほぼ半数ずつという人員構成であったが、研修内容は、主に保健所における HIV 検査（即日検査）の流れを中心に進めていった。そのなかで、保健所対応の特徴、病院の場面での対応の特徴なども随時押さえていった。

・保健所での検査の流れを知ることは、病院関係者にとっても有益という声が寄せられた。

また、病院での受け入れ対応を知ることは、保健所関係者にとって、紹介先での実際を知る上で有益という評価を得た。

・地元で開催する際は、今回のような保健所と病院関係者の合同研修

地元で二分野の関係者が一緒に研修を受けることは、研修後のネットワークの広がりの可能性を育てることに繋がり、実際に受講生からもそのようなコミュニティの繋がりが評価された。

地元での人材育成の研修の一つのモデルとして、本研究を通してそのあり方が構築されたと思われる。

(2) 指導者養成について

・沖縄研修にて、指導者として養成を受けた講師が、演習を担当する講師を指導するという立場で参加した。また、自身も演習を担当し、そのやり方を教授する方法も取った。

指導者の講師は、すでにグループワークも専門的に担当していたが、HIV 検査相談の場面という一つの特定のテーマで、講師を指導するという経験は新たな役割であり、自身の指導者としての活動を広げる機会にもなったと思われる。研修後の振り返りで、指導者としての役割、講師へのアプローチについて具体的な検討を行った。

D. 考察

今回、主要な HIV 医療機関（エイズ治療拠点病院）以外を対象とした検査実施のための

ガイドラインを作成したが、これは現在増加傾向にある一般医療機関での HIV 検査実施の整備促進を目的とした。調査研究に医療機関での検査実施問題点が明らかになったが、検査対応専門のスタッフがいない状況で、検査結果を患者に伝える対応は担当者に任せ、対応の参考となる資料・対応の具体的なポイントや検査の基本情報、検査や HIV 感染に関する情報へのアクセス方法、患者用の手軽な資料などは未整備の状態であると言える。

今回のガイドラインは、医師、看護師、カウンセラー、検査の専門家など多角的な視点での検討を踏まえ作成した。現場での実践用資料として活用してもらえればと考える。

また、今後、特に一般医療機関では HIV 検査が、術前検査などの一環として使用増加の可能性はある。今回のガイドラインの活用を通し、今後の一層の医療機関での HIV 検査の体制整備について研究を進めていければと考える。

2) 研修ガイドラインの最後の段階

研修の普及と促進を総括すると、図 1 のような循環型の 6 段階の作業を連続的に進めた活動と言える。研修を確実に進め、その動きを定着させるには、研修の基盤作りと同時に普及への対策も視野に入れた取り組みが重要であることが明らかになった。

今回は、その最後の段階の指導者養成の成果も兼ね、地域における行政と医療機関担当者が一同に集まる研修を本格的に実施し、受講生から一定の評価を得た。地域での担当者養成の活性化の方向性を今年度示すことが出来たと考える。

今年度の実践研究の取り組みで、研修ガイドラインの開発から始まった研修事業のデザインも最終段階を経ることができ、本研究の当初の目的である HIV 検査相談ガイドラインの利用と普及の目的も達成することが出来たと思われる。

本研究のような現場の動向と課題、検査相

談者のニーズを把握した関係者が教材作りから講師養成までを一貫して取り組む活動やその後の研修での協力スタッフとしての訓練のあり方は、研究事業の長期的整備の事例として一つの新しいモデルになると思われる。

E. 研究発表

【発表論文】

1. 矢永由里子, 今井光信, 加藤真吾. 研修事業の取り組み: 研修をデザインするということ. 日本エイズ学会誌. 16 (3):185-193, 2014.

【著作】

1. 矢永由里子:
6章 HIV/エイズと心理臨床1 —HIV/エイズについて: 現状と課題—
7章 HIV/エイズと心理臨床2 —HIV検査相談とカウンセリング: 予防とケア—
身体医療と心理臨床. 印刷中, 2014.

【学会発表】

国際学会

1. Yanaga Y: Community based human development for strengthening the longer term psychological support for the survivors from 2011 Tohoku earthquake and tsunami. World Psychiatric Association Section on Epidemiology and Public Health-2014 Meeting, Oct.17. Nara, Japan

国内学会

1. 矢永由里子, 櫻井具子, 角田洋隆, 今井朋美, 小沼和広, 山本貴子, 村主千明. 東京都南新宿検査相談室に HIV 検査受検者の動向 その2. 日本エイズ学会, 2014年、大阪.
2. 矢永由里子, 小島勇貴, 永井宏和, 岩崎奈美, 加藤真樹子, 味澤篤, 田沼順子, 萩原将太郎, 上平朝子, 岡田誠治. HIV感染悪性腫瘍患者の終末期医療での心理職の関わりについて: 現状と課題. 日本エイズ学会, 2014年、大阪.

一般医療機関における HIV 検査実施の問題点	ガイドラインの内容について
単科の医療機関での HIV 陽性判明時の対応の準備が不十分; 自施設は関係無いという意識が高い	・ガイドラインの対象を銘記 内科、外科、整形外科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、眼科、産婦人科、歯科・口腔外科、精神・神経科 等
検査実施者の HIV 検査結果の理解の曖昧さ	・スクリーニング検査時の「陽性」と確認検査時の「陽性」の意味を明示
結果説明の方法の曖昧さ 病名を家族に先に告げる問題 陽性結果説明の方法が不明	・結果陽性時の説明を明記 ・本人告知が原則であることを明示
HIV 診療拠点病院への紹介が不十分	・紹介先の情報提供の方法を明記
患者の心理的ケアが不十分	・告知時の患者の心理状態を説明 資源活用を提案 ・患者用資料を作成 (コピー可)
情報不足 日本の HIV 動向や治療の実際 患者に関する情報	・医療従事者向け情報として、 アクセスしやすいインターネット 情報やダウンロード可能な情報を提示

表 1: 調査結果とそれを反映させたガイドラインの内容

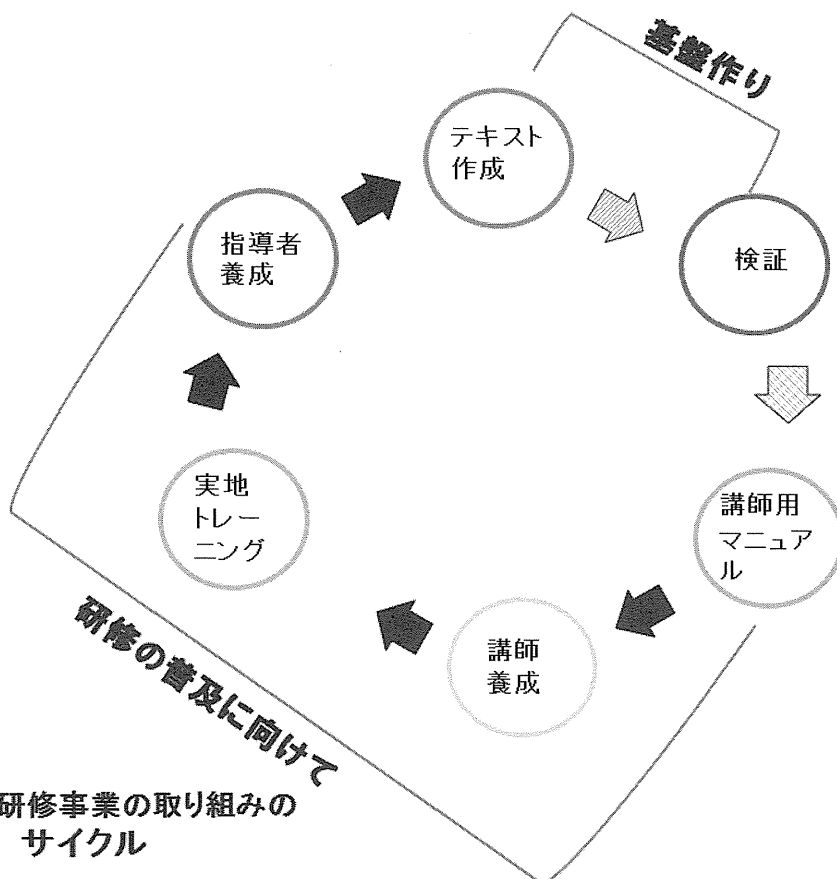


図1 研修事業の取り組みのサイクル

病院におけるHIV検査 実施ガイドライン

HIV検査と陽性結果通知時の対応

～HIV/エイズの診療を専門としない医療従事者の方々へ～

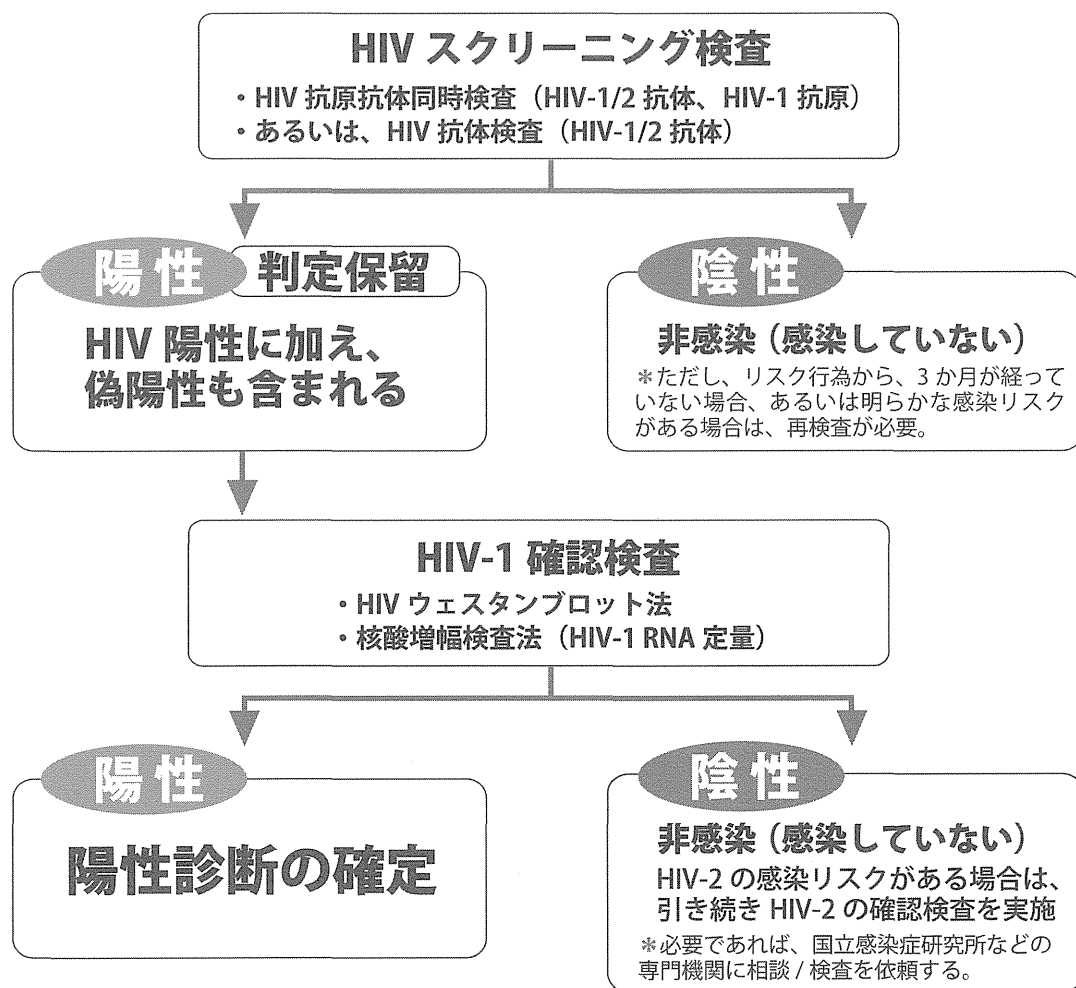
HIV検査は、エイズ治療拠点病院以外の一般病院においても、診断目的はもちろんこと、術前・入院時スクリーニング等の院内感染対策でも実施されています。しかし、検査結果がHIV陽性であった時の対応については、病院によって違いが生じています。

本ガイドラインは、現在の標準的なHIV/エイズ診療をもとに、HIV検査実施のための準備、手順、結果説明、その後の対応について説明したものです。

院内の関係者の中で、HIV検査を実施する際の参考資料として共有していただければと思います。

本ガイドラインの
対象とする専門科

内科、外科、整形外科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、
眼科、産婦人科、歯科・口腔外科、精神科・神経科 等



*詳細は、「診療におけるHIV-1/2感染症の診断ガイドライン2008」(日本エイズ学会・日本臨床検査医学会 標準推奨法)を参照のこと。

検査実施の手順

1 このような時、HIV検査を勧めましょう

以下のような場合は、患者さんから検査希望がでなくても積極的に HIV 検査を勧めましょう。

- 性感染症（既往含む）、带状疱疹、A 型肝炎、B 型肝炎、C 型肝炎
アメーバ赤痢、脂漏性皮膚炎、口腔カンジダ症、乾癬、掻痒性丘疹、不明熱、慢性下痢 等
- 発熱、リンパ節腫脹、咽頭炎、皮疹など急性 HIV 感染症の症状がみられたとき
- 性感染症の疑いがあるとき

* 保険適応について

間質性肺炎等後天性免疫不全症候群の疾病と鑑別が難しい疾病が認められる場合や HIV の感染に関連しやすい性感染症が認められる場合、既往がある場合又は疑われる場合で HIV 感染症を疑う場合。

2 検査前の準備：検査内容の確認と情報収集

(1) HIV 検査結果（二段階）の意味を確認しておく * 事前に自施設の検査方法の確認をお勧めします。

① スクリーニング検査結果

陽 性：この時点では、HIV 感染は確定できません。確認検査が必要です。

確認検査として WB 法と HIV-1 RNA 定量を実施します。

陰 性：HIV に感染していません。ただし、明らかな感染リスクがある場合や急性感染を疑う

症状がある場合は HIV-1 RNA 定量を考慮します（HIV 感染から約 3 か月間は HIV に対する抗体が検出できない可能性があります。）

② 確認検査結果

陽 性：HIV 感染が確認されました。

陰 性：HIV に感染していません。ただし、感染するリスク行為から 3 か月以上経過していない場合は、もう一度検査を受けることを勧めます。

(2) 自施設での HIV/エイズ診療が困難な場合は、事前に紹介先医療機関の情報を収集しておく。

(3) 患者へ手渡し用に、裏面の「患者のみなさまへ」のコピーをしておく。

3 検査の流れと患者への伝え方

(1) 検査前説明

- 検査の同意（文書あるいは口頭）が得られれば、検査の説明を行います。

* ルーティン検査として HIV 検査を実施する場合でも、患者への検査説明と同意が必要です。

文言例：「念のために、HIV 検査をします。HIV 感染しているかどうかを調べる検査です。」

(2) HIV 陽性結果が出た場合の伝え方

- 結果の意味を冷静に正しく伝えます。
- 陽性確定時は、その後の治療等の見通しも伝えます。

① スクリーニング検査で陽性の場合

例：「HIV スクリーニング検査が陽性となりましたが、この結果は確定ではありません。再度、確認検査をします。」「結果が出るまで数日かかります。確認検査の結果が最終結果になります。」

② 確認検査で陽性の場合（裏面の「患者のみなさまへ」をコピーしてお渡しください。）

例：「HIV 確認検査で陽性となりました。HIV に感染していることを意味します。」

「現在、治療法が非常に進んでいて、病気の進行を防ぐことができます。薬も飲みやすくなっています。日常生活も普通に送ることが可能で、慢性疾患に近づいていると言えるでしょう。」

4 医療の提供

- 可能であれば、自施設で治療します。（各都道府県にはエイズ治療を担う中核拠点病院があり、HIV 専門医や他のスタッフが相談に応じることが可能です）

* 自施設での治療が難しい場合は、エイズ治療拠点病院等の専門医療機関の情報提供（住所、医師名、診察日等）と早期受診を勧めます。紹介先に事前連絡を行うことも重要です。

良くある3つの質問

Q1 HIV陽性が判明したとき、自施設での治療は可能でしょうか？

HIV治療は現在標準化されており、各地域の一般医療機関で可能となっています。また、治療方針や患者対応については地域のエイズ治療拠点病院の専門医が相談に応じます。患者の利便性を考えると、なるべく地元で治療を受けられることが望ましいと思われます。治療を開始する際は、患者の利用できる社会制度（医療費の助成制度など）を事前に確認してください。自施設のソーシャルワーカーに事前確認を依頼しても良いでしょう。自施設での治療が難しい場合は、速やかにエイズ治療拠点病院を紹介して下さい。

*患者の免疫値（CD4値）が高い方は治療経過が良好です。
現在、治療は1日1~2回の服薬で、患者の日常生活への支障が最小限に抑えられています。

Q2 本人告知が原則なのはなぜでしょうか？

残念なことですが、今の日本ではHIV感染に対し偏見・差別が依然として強い状態です。患者の家族に先に通知することで、患者と家族や、患者と医療従事者の関係が悪化した事例もあります。まず医師は受検者本人に病名を告げ、周囲への告知は、本人が誰に知らせたいかを決めた上で原則本人が行います。また、周囲への告知は、患者の治療が落ち着いた時点で行っても遅すぎることはありません。時間的ゆとりを持ちつつ患者の意思決定を優先してください。

Q3 HIV感染を知った患者の心理はどのようなものでしょうか？告知時のケアとしてどのような点が重要でしょうか？

多くの患者にとって、HIV感染の知らせは予期しない出来事です。がん告知の患者と状況は似ていますが、がんより馴染みのない疾患であること、Q2で触れたように、偏見・差別の強い疾患であることが、患者のショックを大きなものにします。まず、HIV陽性がイコール死ではないこと、治療が格段に改善されていること、服薬治療をすることで日常生活や仕事はこれまで通り続けて行くことができることなど、今後の見通しを具体的に説明することで、患者が徐々に安心感を持つことができます。説明は数回繰り返す必要があるでしょう。結果を待つ間や、結果通知時には、カウンセラーに心理面の支援を依頼するのも一案です。

*患者にとって、感染を知らされる場面は、HIV療養のスタートになります。今後について希望や見通しを持つことは、その後の受療動機や長い療養生活の支えに確実に繋がります。

医療従事者 向け情報

1) 医療情報・全国のHIV感染状況

- 全国のエイズ治療拠点病院について：拠点病院診療案内 <http://hiv-hospital.jp/>
- HIV感染症の国内最新疫学情報：エイズ動向委員会 <http://api-net.jfap.or.jp/status/>
- HIV治療情報：治療の手引き（HIV感染症治療研究会） <http://www.hivjp.org/>

2) 検査実施に役立つ資料（ダウンロード可；タイトルを検索サイトに入力してみてください。）

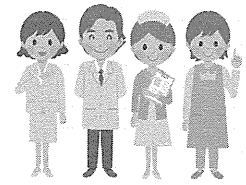
- クリニックにおけるHIV検査の実施について：「開業医だからこそできるHIV即日検査」
- HIV検査の勧め方・告知の仕方：「HIV検査の勧め方 告知の仕方 Ver.4」
- 妊婦におけるHIV検査の手順と説明：「妊婦HIV一次検査実施マニュアル」
- HIVに関する様々な情報を知りたいとき：「あれどこ便利帳 AREDOCO WEB」

3) もっと地域の状況、活動について知りたいとき

- 地域のエイズ対策担当者、保健所やエイズ治療中核拠点病院へお尋ねください。定期的な医療者向けHIV情報提供の機会（研修など）の情報も入手可能と思われます。地域のHIV研修に参加することで地元の診療ネットワーク作りにも役立つ可能性があります。

現在の治療と生活について

ここでは、今後の病気との付き合いに役立つ情報をお知らせします。



治療は格段に進歩しており、体調の改善や病状のコントロールが可能になっています。

受診と治療について

服薬が始まった場合は、1日1～2回の服薬をします。体調が落ち着いてきたら受診は1～3か月に一回ほどになります。仕事や日常生活はこれまで通りに送ることができます。

医療費について

病院のソーシャルワーカー、もしくは医療費を扱う事務担当者が窓口になります。主治医に「ソーシャルワーカーさんに合わせてください。」と申し出てください。医療費の補助の方法などを教えてくれます。分からないことはどんな小さなことでも結構ですので、尋ねてみてください。

医師・看護師以外にも、このような人たちが病院で患者さんたちを支援しています。

薬剤師

薬の飲み方や副作用など具体的な情報を提供します。

ソーシャルワーカー

治療費、生活費、入院費など様々な費用の支払い方法について相談に乗ります。

カウンセラー

自分のこと、家族など周囲の人のこと、今後のことなど相談したいときに秘密を守りながら話を聞いて、一緒に今後について考えます。病院内にいる場合もありますし、派遣で病院に来てくれる場合もあります。(派遣の場合、医師から行政へ派遣依頼を出します。)

情報アクセス

● インターネット

* もっと医療情報を知りたいとき

あれどこ便利帳 「患者向け疾患・治療解説」 <http://www.aredoco.com/info06.html>

● 電話相談：無料・とく名 (自分の名前を伝える必要はありません)

* 自分の気持ちを話したくなったときや今後の生活について情報を集めたいとき

予防財団 (JFAP) : 0120-177-812 http://api-net.jfap.or.jp/phone_consult/
(月～金 10:00～13:00 14:00～17:00)

ぷれいす東京 : 0120-02-8341 <http://www.ptokyo.org/>
(月～土 13:00～19:00/厚生労働省委託事業)

● その他

* 外国語の相談

電話相談窓口の一覧表 (検査マップ <http://www.hivkensa.com/soudan/>) から、必要に応じて選択して下さい。



16. 薬剤耐性変異の解析法の開発・改良・技術研修に関する研究： 薬剤耐性検査の実用化と衛生研究所等への技術移管

研究分担者	杉浦 互	国立病院機構 名古屋医療センター
研究協力者	岩谷靖雅	国立病院機構名古屋医療センター
	大出裕高	国立病院機構名古屋医療センター
	潟永博之	国立国際医療センターACC
	加藤真吾	慶應大学
	近藤真規子	神奈川県衛生研究所
	貞升健志	東京都健康安全研究センター
	椎野禎一郎	国立感染症研究所感染情報センター
	長島真美	東京都健康安全研究センター
	蜂谷敦子	国立病院機構名古屋医療センター
	前島雅美	国立病院機構名古屋医療センター
	松田昌和	国立病院機構名古屋医療センター
	松岡沙織	国立感染症研究所
	森 治代	大阪府公衆衛生研究所
	横幕能行	国立病院機構名古屋医療センター

研究要旨

全国の衛生研究所等の施設において HIV-1 検査を担当する技官および診療ブロック拠点病院の検査室技官対象に、HIV 薬剤耐性検査法に関する技術研修会を平成 26 年 10 月 8 日～10 日の日程で名古屋医療センター中病棟の講義室と実習室において開催した。平成 26 年度は 15 施設より 15 人が受講した。この研修会は全国どこでも同質の薬剤耐性 HIV 検査が実施可能となるように技術移管をすることを目的とする。講義では国内の HIV 診断・研究に取りくむ研究機関より講師を招聘して HIV-1 の薬剤耐性検査に関する基礎知識から臨床的意義までを取り上げ、実習では薬剤耐性遺伝子検査と血清学的診断法について取り組んだ。研修会後の事後評価では実習・講義ともに受講者より高い評価を得た

A. 研究目的

多剤併用療法の導入は HIV/AIDS 患者の予後を大きく改善したが、一方で薬剤耐性 HIV の出現が治療を進めていく上で障害となっている。薬剤耐性 HIV は治療に失敗した症例だけでなく、新規に HIV/AIDS と診断された患者にも散見されるようになっており、今後保健所等で把握される HIV 症例においても薬剤耐性 HIV-1 感染症例が検出されると予想される。我が国における薬剤耐性 HIV の状況を正しく把握し迅速な対策を講じるためにも、各拠点病院・衛生研究所等で HIV 検査業務を担当する技官等が HIV の薬剤耐性検査法や薬剤耐性について正しい技術と知識を習得している事が望ましい。本研究では、薬剤耐性遺伝子検

査手技を HIV 検査担当技官に実習と講義を通じて学んでもらい、より多くの HIV/AIDS 患者が薬剤耐性検査の恩恵にあずかることができるような薬剤耐性検査体制を確立することを目的とする。更に、本講習会で学ぶ技術と知識は幅広く他の感染症の遺伝子診断にも応用ができることから、地方衛生研究所に於ける遺伝子診断技術のレベルアップにも繋がることと期待される。

B. 研究方法

平成 24 年 9 月 18 日～21 日、平成 25 年 10 月 30 日～11 月 1 日、平成 26 年 10 月 8 日～10 日、いずれの年も 3 日間名古屋医療センター中病棟の講義室と実習室において HIV 検査

技術研修会を開催した。表 1 に示すように 3 年間で 4 1 施設から 5 3 名の参加者があり、HIV 検査体制研究班（厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業）で開発した汎用リアルタイム PCR 装置を用いた HIV-1 RNA 定量法である KK-TaqMan 法および薬剤耐性遺伝子検査の実習と講義を行った。実習で使用するサンプルはバイオセーフティー上のレギュレーションから事前に患者血清から抽出し調製・解析済みの HIV-1 RNA を用いた。本講習会では衛生研究所間、各地域における病院と衛生研究所の連携強化も副次的な目的としていることから、名古屋医療センターのスタッフだけではなく全国の衛生研究所の中でも HIV の診断・研究が活発な東京都健康安全研究センター、神奈川県衛生研究所、大阪府立公衆衛生研究所の 4 施設に加えて国立国際医療研究センター、国立感染症研究所、慶応義塾大学からも HIV の専門家を講師として招き、講義と実習における技術指導をより実践的な内容にしている。研修終了後、実習講義についてアンケート調査を行い研修参加者の満足度と次年度以降の要望について調査した。

C. 研究結果

3 日間の研修会は無事に終了した。事後評価のアンケート調査の結果（表 1-3）、講義・実習の内容に関しては 5 段階評価で 3.9-4.6 と高い評価を得た。難易度に関しては「系統樹解析とサブタイピング」の 4.5 や「HIV の遺伝子検査」の 3.7 等、難しすぎるという評価を受けたものものがあるが、概ね適切な難易度であった。受講生の関心ある分野では「PCR 技術」と「次世代シーケンス」が高いスコアを得た。本研修会の継続に関する質問では参加者全員が今後も継続してほしいと回答した。

D. 考察

事後アンケート結果より、意義のある研修

会が行われ、KK-TaqMan 法による HIV RNA の定量法と薬剤耐性検査技術の移管という目的は達成できたと思われる。本講習会は 25 年間にわたり開催され（第 18 回まで国立感染症研究所、第 19-25 回が名古屋医療センターでの開催）多くの地方衛生研究所の技官が HIV 感染症の検査技術や知識を学んできたが諸事情により今年度で最後となる。

E. 結論

全国 15 施設から 151 名の参加者を対象に、HIV 検査技術研修会を 3 日間の日程で開催して HIV 検査技術の公開および普及と薬剤耐性 HIV に関する講義を行って知識の向上を図った。参加した HIV 検査担当技官に有効な検査技術移管と教育を行う事が出来、本研究の目的は達成した。

F. 健康危険情報

無し

G. 研究発表

論文発表

1. Yoshida S, Hattori J, Matsuda M, Okada K, Kazuyama Y, Hashimoto O, Ibe S, Fujisawa SI, Chiba H, Tatsumi M, Kato S, Sugiura W. Japanese External Quality Assessment Program to Standardize HIV-1 Drug-Resistance Testing (JEQS2010 Program) Using In Vitro Transcribed RNA as Reference Material. *AIDS research and human retroviruses*. 2014. (in press)
2. Watanabe T, Hamada-Tsutsumi S, Yokomaku Y, Imamura J, Sugiura W, Tanaka Y. Post-Exposure Prophylactic Effect of HBV-active Antiretroviral Therapy Against Hepatitis B Virus Infection. *Antimicrobial agents and chemotherapy*. 59(2):1292-8. 2015.
3. Shiino T, Hattori J, Yokomaku Y, Iwatani Y,

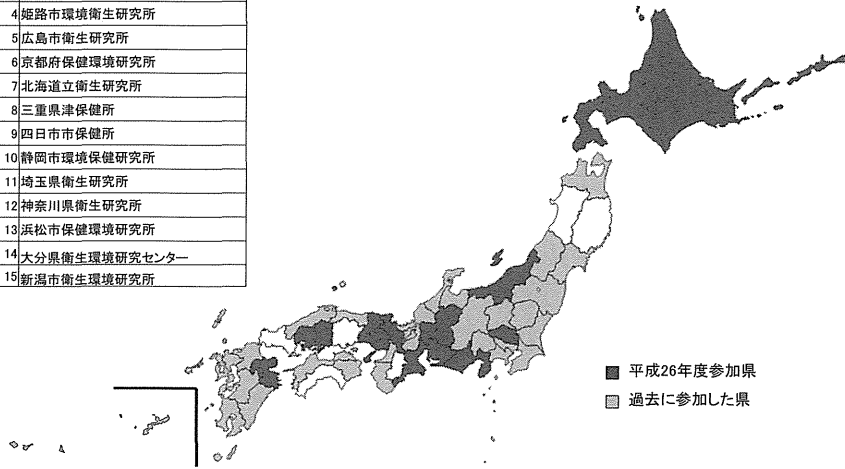
- Sugiura W. Phylodynamic Analysis Reveals CRF01_AE Dissemination between Japan and Neighboring Asian Countries and the Role of Intravenous Drug Use in Transmission. *PloS one*. 9(7):e102633. 2014.
4. Kudoh A, Takahama S, Sawasaki T, Ode H, Yokoyama M, Okayama A, Ishikawa A, Miyakawa K, Matsunaga S, Kimura H, Sugiura W, Sato H, Hirano H, Ohno S, Yamamoto N, Ryo A. The phosphorylation of HIV-1 Gag by atypical protein kinase C facilitates viral infectivity by promoting Vpr incorporation into virions. *Retrovirology*. 11:9. 2014.
 5. Imahashi M, Izumi T, Watanabe D, Imamura J, Matsuoka K, Ode H, Masaoka T, Sato K, Kaneko N, Ichikawa S, Koyanagi Y, Takaori-Kondo A, Utsumi M, Yokomaku Y, Shirasaka T, Sugiura W, Iwatani Y, Naoe T. Lack of Association between Intact/Deletion Polymorphisms of the APOBEC3B Gene and HIV-1 Risk. *PloS one*. 9(3):e92861. 2014.
 6. Gu L, Kawana-Tachikawa A, Shiino T, Nakamura H, Koga M, Kikuchi T, Adachi E, Koibuchi T, Ishida T, Gao GF, Matsushita M, Sugiura W, Iwamoto A, Hosoya N. Development and Customization of a Color-Coded Microbeads-Based Assay for Drug Resistance in HIV-1 Reverse Transcriptase. *PloS one*. 9(10):e109823. 2014.
- 学会発表
(海外)
1. Shiino T, Sadamasu K, Nagashima M, Hattori J, Hachiya A, Sugiura W. Phylodynamic analysis of HIV-1 subtype B population in Japan: Identification of large transmission clusters and their network structure. 9th HIV Transmission Workshop 2014 Cape Town, South Africa, Oct 25-26, 2014.
 2. Nemoto M, Iwatani Y, Maeda N, Horibe K, Sugiura W. Exome Sequencing Identified a Novel TYK2 Compound Heterozygous Mutation in 2 Siblings with Primary Immunodeficiency Joint Meeting of the 1st Africa International Biotechnology & Biomedical Conference and the 8th International Workshop on Approaches to Single-Cell Analysis, Nairobi, Kenya, Sep 10-12, 2014.
 3. Nakashima M, Kitamura S, Kurosawa T, Ode H, Kawamura T, Imahashi M, Yokomaku Y, Watanabe N, Sugiura W, Iwatani Y. Crystal structure of the Vif-inteaction domain of the anti-viral APOBEC3F. 23rd Congress of the International Union of Crystallography (IUCr2014), Montreal, Canada, Aug 5-12, 2014.
 4. Yokomaku Y, Kito Y, Matsuoka K, Ode H, Matsuda M, Shimizu N, Iwatani Y, Sugiura W. CCR3 and CCR5 Dual Tropic HIV-1 is a Possible Major Escape Mechanism Frommaraviroc-Containing Antiretroviral Therapy. International Workshop on Antiviral Drug Resistance(Meeting the Global Challenge), Berlin, Germany, Jun 3-7, 2014.
 5. Ode H, Matsuoka K, Matsuda M, Hachiya A, Hattori J, Yokomaku Y, Iwatani Y, Sugiura W. HIV-1 Near Full-Length Genome Analysis by Next-Generation Sequencing: Evaluation of Quasispecies and Minority Drug Resistance. International Workshop on Antiviral Drug Resistance(Meeting the Global Challenge), Berlin, Germany, Jun 3-7, 2014.
 6. Hattori J, Shiino T, Sugiura W, Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance

- Network Molecular Epidemiology of Recent Seroconverters and Drug-Resistant HIV-1 Transmission Networks in Japan. International Workshop on Antiviral Drug Resistance(Meeting the Global Challenge), Berlin, Germany, Jun 3-7, 2014.
7. Imahashi M, Izumi T, Imamura J, Matsuoka K, Ode H, Masaoka T, Sato K, Koyanagi Y, Takaori-Kondo A, Yokomaku Y, Sugiura W, Iwatani Y. Lack of Association between Intact/Deletion Polymorphisms of the APOBEC3B Gene and HIV-1 Risk. Cold Spring Harbor Laboratory Meetings & Courses Program, New York, USA, May 19-24, 2014.
 8. Nakashima M, Kitamura S, Kurosawa T, Ode H, Kawamura T, Mano Y, Naganawa Y, Yokomaku Y, Watanabe N, Sugiura W, Iwatani Y. Fine-tuned HIV-1 Vif-interaction Interface of Anti-retroviral Cytidine Deaminase APOBEC3F. Cold Spring Harbor Laboratory Meetings & Courses Program, New York, USA, May 19-24, 2014.
- (国内)
1. 魚田慎, 今村淳治, 古川聡美, 大出裕高, 横幕能行, 杉浦互. 次世代シーケンサを用いた Human Papillomavirus の検出及び解析方法の開発. 第28回日本エイズ学会学術集会・総会, 大阪, 12月3-5日, 2014年.
 2. 重見麗, 蜂谷敦子, 松田昌和, 今村淳治, 渡邊綱正, 横幕能行, 岩谷靖雅, 杉浦互. HIV-1 感染急性期における HIV 特異的な病態バイオマーカーの探索について. 第28回日本エイズ学会学術集会・総会, 大阪, 12月3-5日, 2014年.
 3. 芳田剛, 齋藤暁, 松岡和弘, 大出裕高, 岩谷靖雅, 保富康宏, 俣野哲朗, 三浦智行, 杉浦互, 明里宏文. サル指向性 HIV-1 の感染個体における増殖効率を上昇させる要因. 第28回日本エイズ学会学術集会・総会, 大阪, 12月3-5日, 2014年.
 4. 松田昌和, 大出裕高, 松岡和弘, 蜂谷敦子, 横幕能行, 岩谷靖雅, 杉浦互. Illumina MiSeq を用いた HIV-1 近全長遺伝子配列解析の試み. 第28回日本エイズ学会学術集会・総会, 大阪, 12月3-5日, 2014年.
 5. 岡崎玲子, 蜂谷敦子, 服部純子, 湯永博之, 渡邊大, 長島真美, 貞升健志, 近藤真規子, 南留美, 吉田繁, 森治代, 内田和江, 椎野禎一郎, 加藤真吾, 千葉仁志, 伊藤俊広, 佐藤武幸, 上田敦久, 石ヶ坪良明, 古賀一郎, 太田康男, 山元泰之, 福武勝幸, 古賀道子, 岩本愛吉, 西澤雅子, 岡慎一, 岩谷靖雅, 松田昌和, 重見麗, 保坂真澄, 林田庸総, 横幕能行, 上田幹夫, 大家正義, 田邊嘉也, 白阪琢磨, 小島洋子, 藤井輝久, 高田昇, 高田清式, 山本政弘, 松下修三, 藤田次郎, 健山正男, 杉浦互. 新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV の動向. 第28回日本エイズ学会学術集会・総会, 大阪, 12月3-5日, 2014年.
 6. 大出裕高, 中島雅晶, 河村高志, 北村紳悟, 長縄由里子, 黒澤哲平, 真野由有, 粟津宏昭, 松岡和弘, 横幕能行, 渡邊信久, 杉浦互, 岩谷靖雅. HIV-1 Vif における APOBEC3C/F 結合インターフェース. 第28回日本エイズ学会学術集会・総会, 大阪, 12月3-5日, 2014年.
 7. 杉浦互. フローサイトメトリー検査における 5-color 解析法の導入による影響. 第68回国立病院総合医学会, 横浜, 11月14-15日, 2014年.
 8. 東濃篤徳, 鈴木紗織, 森健一, 大出裕高, 松岡和弘, 片貝祐子, 岡林佐知, 槇昇, 岩谷靖雅, 杉浦互, 明里宏文. 小型霊長類において持続感染した GBV-B の変異解

- 析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会, 横浜, 11 月 10-12 日, 2014 年.
9. 芳田剛, 齋藤暁, 松岡和弘, 大出裕高, 岩谷靖雅, 杉浦互, 保富康宏, 俣野哲朗, 三浦智行, 明里宏文. In vivo におけるサル指向性 HIV-1 の増殖効率を上昇させる要因. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会, 11 月 10-12 日, 2014 年.
 10. 本村和嗣, 飯塚節子, 中村昇太, 元岡大祐, 大出裕高, 杉浦互, 佐藤裕徳, 田中智之, 武田直和. ノロウイルス集団食中毒事例における混合感染の解析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会, 横浜, 11 月 10-12 日, 2014 年.
 11. 中島雅晶, 大出裕高, 河村高志, 北村紳悟, 長縄由里子, 黒澤哲平, 真野由有, 粟津宏昭, 松岡和弘, 横幕能行, 渡邊信久, 杉浦互, 岩谷靖雅. 空間的に異なる APOBEC3 結合インターフェースをもつ HIV-1 Vif. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会, 横浜, 11 月 10-12 日, 2014 年.
 12. 大出裕高, 松岡和弘, 松田昌和, 蜂谷敦子, 横幕能行, 岩谷靖雅, 杉浦互. Deep sequencing による HIV-1 臨床検体の近全長ゲノム配列解析系の構築. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会, 横浜, 11 月 10-12 日, 2014 年.
 13. 大出裕高, 松岡和弘, 松田昌和, 蜂谷敦子, 服部純子, 横幕能行, 岩谷靖雅, 杉浦互. Deep Sequencing による近全長 HIV-1 ゲノムの Quasispecies 解析と微少薬剤耐性変異の検出. 第 16 回白馬シンポジウム, 熊本, 6 月 13-14 日, 2014 年.

図1. 本年度の参加施設

所属
1 愛知県衛生研究所
2 岐阜市衛生試験所
3 新潟県保健環境科学研究所
4 姫路市環境衛生研究所
5 広島市衛生研究所
6 京都府保健環境研究所
7 北海道立衛生研究所
8 三重県津保健所
9 四日市市保健所
10 静岡市環境保健研究所
11 埼玉県衛生研究所
12 神奈川県衛生研究所
13 浜松市保健環境研究所
14 大分県衛生環境研究センター
15 新潟市衛生環境研究所



■ 平成26年度参加県
 □ 過去に参加した県

表1. 内容と難易度の評価

内容の評価		講師	平均	内容評価										内容	
項目	平均			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
HIV-1の診断 臨床の現場から(京)	4.6	横溝純行	4.6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	極めて評価あり
次世代シーケンサーによる配列解析	4.5	大出尚孝	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	評価あり
系統樹解析とサブタイピング	4.5	梶野誠一郎	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	普通
実習 K1C-TaxMan (近藤)	4.5	(近藤)	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	評価少ない
HIV検査法概論	4.4	近藤真規子	4.4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	評価なし
HIV-1感染症治療と薬剤耐性	4.3	滝永博之	4.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	無回答
シーケンスの原理	4.2	魚田慎	4.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
実習 薬剤耐性検査 (松田)	4.2	(松田)	4.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
HIVの遺伝子検査	4.1	鎌谷敦子	4.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIVの基礎知識	4.1	松岡俊輔	4.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
日本におけるHIV/AIDSの現状	4.1	杉浦直	4.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIV-2の検査	4.1	根本理子	4.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIVの動向(東京)	3.9	貞升健志	3.9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIVの動向(大阪)	3.9	藤沢代	3.9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	

難易度の評価		講師	平均	難易度評価										難易度	
項目	平均			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
系統樹解析とサブタイピング	4.5	梶野誠一郎	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	難しすぎる
HIVの遺伝子検査	3.7	鎌谷敦子	3.7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	難しい
HIVの基礎知識	3.6	松岡俊輔	3.6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	ちょうど良い
HIV-1感染症治療と薬剤耐性	3.5	滝永博之	3.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	難しい
次世代シーケンサーによる配列解析	3.5	大出尚孝	3.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	難しすぎる
実習 K1C-TaxMan (近藤)	3.4	(近藤)	3.4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	無回答
HIV検査法概論	3.3	近藤真規子	3.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIV-2の検査	3.3	根本理子	3.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
シーケンスの原理	3.2	魚田慎	3.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
実習 薬剤耐性検査 (松田)	3.1	(松田)	3.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIVの動向(東京)	3.1	貞升健志	3.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIVの動向(大阪)	3.1	藤沢代	3.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
日本におけるHIV/AIDSの現状	3.1	杉浦直	3.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
HIV-1の診断 臨床の現場から(京)	2.8	横溝純行	2.8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	

表2.関心がある分野は？

2.関心

	平均	順位															
PCR技術	3.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	8	9	10			
次世代シーケンス	3.8	1	1	1	1	2	2	3	4	5	5	6	6	7	9		
シーケンス技術	4.1	1	1	2	2	2	4	5	6	7	7	8					
ウエスタンブロット(WB)法	4.2	1	1	2	2	2	3	3	4	4	7	8	8	10			
PCを用いたシーケンス解析	4.4	1	1	3	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9			
サブタイプ(系統樹)解析	4.5	1	2	2	4	4	5	5	5	6	6	10					
血清診断(PA/EIA/IC等)	4.7	1	1	1	2	3	3	3	7	8	8	9	10				
ウイルス定量	4.8	1	1	3	3	4	4	5	5	7	7	8	9				
薬剤耐性検査	6.2	2	4	4	5	5	6	9	9	9	9						
指向性検査	7.7	2	6	6	7	8	10	10	10	10							

興味がある順に番号(1-10)をつけてもらう設問だが、○印をつけた回答は全て同率1位として計算

- ◇ 平均値(順位の平均)が小さい方がより興味がある
- ◇ 今年はPCR技術と次世代シーケンスへの関心が高かった。

表3.今後もあった方が良いか

必要	不要
15	0

表4.ご意見・ご感想(まとめ)

- 検査技術を基礎から学べて貴重、新技術・新知見を吸収できて有意義(9/15)
- 継続を希望(5/15)
- HIV定量の重要性(4/15)
- KK-TaqMan法におけるエタ沈への疑問(2/15)
- 次世代シーケンスへの興味(2/15)
- シーケンス生データ解析をやりたい(2/15)

- 原文は参考資料を参照の事

17. HIV-1 遺伝子検査法「KK-TaqMan」の地方衛生研究所への普及・技術支援と実施状況

研究分担者 近藤真規子（神奈川県衛生研究所）

協力研究者 佐野貴子、岡部英男（神奈川県衛生研究所）、

今井光信（田園調布学園大学）

須藤弘二、加藤真吾（慶應義塾大学医学部微生物学・免疫学教室）

研究要旨

血中 HIV-1 RNA 測定は保健所等の HIV 無料匿名検査での確認検査において重要な検査の一つである。確認検査の多くは地方衛生研究所（地研）で行われており、以前は感染初期を判定する HIV 遺伝子検査（NAT）として市販のキットを用いていたが、キットの改良に伴い、高価な専用機器の購入が必要になったため、全国の地研での実施が困難になった。

我々は、全国での保健所等における HIV 検査レベルの維持・向上のため、HIV-1 遺伝子検査法（KK-TaqMan）を開発し、全国の地研を対象に技術支援を行ってきた。

感染者の多い地域を中心に技術支援を行い、2012 年末には 15 か所の地研（北海道（札幌市分も実施）、福島県、栃木県、埼玉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、大阪府（堺市、東大阪市分も実施）、大阪市、福岡市、大分県）で NAT 検査として KK-TaqMan が実施可能となった。2013 年度は 17 か所、2014 年度は 15 か所の地研を対象に KK-TaqMan 法の研修を実施した。HIV 検査に関する全国保健所アンケートの結果、2014 年末には 76 地研の内、23 地研が NAT 検査を実施しており、そのうち 19 地研が KK-TaqMan 実施していることが分かった。この他 NAT 検査を民間委託している地研が 11 あったが、42 地研（55%）は WB 法のみで判定していた。WB 法が陰性や判定保留の場合の結果返しについて、これら 42 地研や管轄自治体の対応は把握できていないが、感染初期の可能性のある場合には 1～2 週間後の再検査、あるいは病院への受診を進める必要がある。

A. 研究背景と目的

全国の各自治体で行っている保健所等の HIV 無料匿名検査において確認検査のほとんどは各自治体の運営する衛生研究所（地研）が行っていたが、最近では民間検査センターに依頼する自治体も多くなっている。

地研での確認検査では、まず抗体確認検査であるウエスタンブロット法（WB 法）が実施されることが多いが、WB 法はスクリーニング検査に比べ感度が低く、WB 法陰性、あるいは判定保留の場合は、感染初期の可能性があるので、HIV 遺伝子検査（核酸増幅検査：NAT）を実施する必要がある。

従来、地研では NAT 検査として市販のキット（アンプリコア HIV-1、ロシュ・ダイアグノスティックス）を用いていたが、キットの改良に伴い専用の高額な機器が必要となったため、地研での NAT 検査が困難になった。そこで、我々は 2011 年までの研究班において、汎用リアルタイム装置を用いた HIV-1RNA 測定法（以下、KK-TaqMan）を開発し、地研への NAT 検査導入のため技術支援を行い、感染者数の多い地研では KK-TaqMan を確認検査として実施できるようになった。

しかしながら、地研によっては研究職員や技術職員の削減や定期異動が頻繁で、技術の

伝承・維持が難しい状況ため、継続した支援が必要である。

本研究班では、全国での保健所等における HIV 検査レベルの維持・向上のため、全国の地研を対象に実施しており、これらの状況について報告する。

B. 研究方法

2009 年 10 月から、スクリーニング検査に NAT を導入していた地研（神奈川県衛生研究所、横浜市衛生研究所、川崎市衛生研究所、大阪府公衆衛生研究所）で KK-TaqMan の検討を開始し、2010 年からは地方衛生研究所 HIV 検査グループ会議、全国衛生微生物技術協議会等において、KK-TaqMan 法を公開し、導入希望機関に操作マニュアル、コントロール HIV-1RNA を送付し、KK-TaqMan 法の技術移管を行った。

また、病原体検出マニュアル（全国衛生微生物協議会で監修、国立感染症研究所ホームページで公開）の「エイズ/HIV 感染症」改定版に KK-TaqMan 法を掲載した。

地研の平成 25 年度および平成 26 年度の HIV 技術研修において、HIV 検査概要を講義し、KK-TaqMan の実習を実施した。

C. 結果および考察

1. 地方研究所への KK-TaqMan の普及と技術支援

NAT スクリーニング検査を導入していた横浜市衛生研究所、川崎市衛生研究所、大阪府立公衆衛生研究所、神奈川県衛生研究所の 4 施設については、KK-TaqMan の検討を 2009 年 10 月より行い、2010 年 4 月以降はこれら 4 施設での対応が可能となった。

次に地方衛生研究所 HIV 検査グループに属している東京都健康安全研究センター、北海道立衛生研究所、福岡県保健環境研究所において、2010 年 1 月から KK-TaqMan 導入のための検討を開始し、3 施設共に良好な標準曲線

が得られ、コバス TaqMan ver.1.0 と KK-TaqMan の測定値間には良好な相関が得られた（HIV 検査相談機会の拡大と質的充実に関する研究、総合研究報告書「平成 18～20 年度」参照）。

KK-TaqMan の基礎的検討において、リアルタイム PCR 装置はアプライドバイオシステムズ（ABI）の 7900 HT、Step One Plus の 2 機種を使用したが、各施設での検討の結果、ABI の 7500 通常モード、ロシュ・ダイアグノスティックスの Light Cycler 480 においても良好な結果が得られた。

この他、2010 年 3 月以降順次、NAT 検査導入を希望する福島県衛生研究所、埼玉県衛生研究所、鹿児島県環境保健センター、大分県衛生環境研究センター、富山県衛生研究所で、2011 年以降は、千葉県衛生研究所、静岡県環境衛生科学研究所、栃木県保健環境センター、名古屋市衛生研究所、尼崎市立衛生試験所に操作マニュアル、コントロール RNA を送付し、検討を行った。

その結果、2012 年末には 15 か所の地研（北海道（札幌市分も実施）、福島県、栃木県、埼玉県、東京都、神奈川県（藤沢市分も実施）、横浜市、川崎市、大阪府（堺市、東大阪市分も実施）、大阪市、福岡市、大分県）で KK-TaqMan を実施出来るようになった。

また、2011 年、2012 年には横須賀市健康安全科学センター、相模原市衛生試験所、川崎市衛生研究所の検査担当者を対象に、神奈川県衛生研究所において技術研修を行った。

第 24 回 HIV 技術研修会（平成 25 年 10 月 31 日から 11 月 2 日、名古屋医療センターで開催）において、17 地研（北海道、青森県、横須賀市、愛知県、名古屋市、岐阜県、岐阜市、京都市、滋賀県、広島市、鳥取県、香川県、福岡県、福岡市、熊本県、鹿児島県、沖縄県）の参加者に対し技術研修を行った。このうち広島市、鳥取県、京都市、沖縄県の 4 施設から導入を検討したいとの申し入れがあ

り、コントロール RNA を送付した (表 1)。

第 25 回 HIV 技術研修会 (平成 26 年 10 月 8 日から 10 日、名古屋医療センターで開催) において、15 地研 (北海道、新潟県、新潟市、埼玉県、神奈川県、静岡市、浜松市、愛知県、岐阜市、津保健所、四日市保健所、京都府、姫路市、広島市、大分県) の参加者に対し技術研修を行った。このうち浜松市、津保健所、四日市保健所、京都府、姫路市の 5 施設からコントロール送付の要請があり、送付した (表 1)。

第 24 回研修会ではウイルス検査について何年か経験のある参加者が多く、結果が良好であったが、第 25 回研修会では前回と対照的に経験が少ない参加者が多く、結果に差が現れた。

地方衛生研究所での HIV 確認検査ではまず抗体確認検査のウェスタンブロット法 (WB 法) を行い、陰性、あるいは判定保留の場合は NAT 検査を実施しなければ判定ができない (図 1、図 2)。全国での保健所等における HIV 検査レベルの質の確保のため、技術支援、研修は重要である。

2. 地方衛生研究所における HIV 遺伝子検査 (NAT) 実施状況

「HIV 検査相談に関する全国保健所アンケート調査 (H26 年)」により、全国自治体における HIV 確認検査での NAT 検査実施状況を解析した。

現在、全国地方衛生研究所 (地研) ネットワークに登録されている 79 地研のうち、2 月末までに回答のあった 76 施設を管轄する自治体 (全国保健所: 441/557 か所、回収率 76%) の回答を元に解析した。441 保健所中 WB 法のみを行っている施設が 68%、WB 法と NAT 法の両方実施施設は 32% であった (表 2)。

地研においては 76 か所の内、23 地研 (30.3%) が NAT 法を自施設で実施しており、11 地研 (14.5%) が民間検査センターへ委託、

WB 法のみを自施設で実施している地研は 38 (50.0%)、WB 法のみ民間委託が 4 地研であった (表 3)。NAT 法を実施している 23 地研の内 19 地研は KK-TaqMan 法、3 地研 (山形県、三重県、熊本県) はコンベンショナル RT-PCR 法、1 地研が市販のコバス TaqMan 法 (ロシュ・ダイアグノスティックス社) を実施していた。三重県での HIV 検査は津保健所と四日市保健所で行われており、H26 年度までは RT-PCR 法を用いていたが、H27 年度から KK-TaqMan を導入予定である。

NAT 検査を導入している 34 地研の多くは WB 法で判定できない等、必要な場合に NAT を実施していたが、42 地研では遺伝子検査を実施していなかった。WB 法が陰性や判定保留の場合の結果返しについて、これら 42 地研や管轄自治体の対応は把握できていないが、感染初期の可能性があり NAT 検査ができない場合には 1~2 週間後の再検査、あるいは病院への受診を進める必要がある。

E. 研究発表

1. 論文発表

1. Takebe Y, Naito Y, Raghvani J, Fearnhill E, Sano T, Kusakawa S, Mbisa JL, Zhang H, Matano T, Brown AJL, Pybus OG, Dunn D, Kondo M: Intercontinental dispersal of HIV-1 subtype B associated with transmission among Men Who have sex with Men in Japan, J. Virol. 88, 9864-9876, 2014.

2. 学会発表

1. 近藤真規子、佐野貴子、今井光信、椎野禎一郎、武部豊、加藤真吾: 日本における HIV-1 組換え型流行株 (CRF) および孤立型組換えウイルス (URF) の新生、第 62 回日本ウイルス学会学術集会・総会 (2014 年 11 月 11~13 日、横浜市)。
2. Saeng-aroon S, Locket R, Plipat T,

- Sangkitporn S、近藤真規子、武部豊、中山英美、武田直和、本村和嗣、塩田達雄：Distribution of HIV-1 subtypes in female sex workers recently infected with HIV-1 in Thailand、第 62 回日本ウイルス学会学術集会・総会（2014 年 11 月 11～13 日、横浜市）。
3. 近藤真規子、佐野貴子、椎野禎一郎、井戸田一朗、山中晃、岩室紳也、吉村幸浩、立川夏夫、今井光信、武部豊、加藤真吾：日本で検出した HIV-1 組換え型流行株の解析、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会（2014 年 12 月 3～5 日、大阪市）。
 4. 武部豊、内藤雄樹、草川茂、加藤真吾、俣野哲郎、近藤真規子：男性同性愛者（MSM）間の HIV-1 流行の国際的感染ネットワークの解明に向けて：我が国—中国—世界流行間のこれまで明らかにされてこなかった相互関係について、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会（2014 年 12 月 3～5 日、大阪市）。
 5. 佐野貴子、近藤真規子、山田里佳、矢永由里子、塚原優己、今井光信、加藤真吾：保健所の HIV 検査相談を利用した妊婦の受検動機等に関する調査、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会（2014 年 12 月 3～5 日、大阪市）。
 6. 椎野禎一郎、服部純子、瀧永博之、吉田繁、石ヶ坪良明、近藤真規子、貞升健志、横幕能行、古賀道子、上田幹夫、田邊嘉也、渡邊大、森治代、南留美、健山正男、杉浦互：国内感染者集団の大規模塩基配列解析 5:MSM コミュニティへのサブタイプ B 感染の動態、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会（2014 年 12 月 3～5 日、大阪市）。
 7. 井戸田一朗、星野慎二、佐野貴子、近藤真規子、金子典代：ハッテン場における HIV 感染リスク低減に向けた意識行動調査、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会（2014 年 12 月 3～5 日、大阪市）。
 8. 岡崎玲子、近藤真規子、蜂谷敦子、杉浦互、他：新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV の動向、第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会（2014 年 12 月 3～5 日、大阪市）。
 9. 須藤弘二、藤原宏、佐野貴子、加藤真吾、近藤真規子、井戸田一朗、今井光信、長谷川直樹、加藤真吾：次世代シーケンサーを用いた 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 3～5 日、大阪市）。
 10. 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 3～5 日、大阪市）。
 11. 渡邊寿美、佐野貴子、伊達佳美、近藤真規子、黒木俊郎：神奈川県で検出されたオセルタミビル耐性インフルエンザウイルス AH1pdm09 株について、地研全国協議会第 29 回関東甲信静支部ウイルス研究部会（2014 年 9 月 25～26 日、長野市）。
 12. 鈴木理恵子、金城恵子、近藤真規子、黒木俊郎：神奈川県における麻疹ウイルス検出状況、地研全国協議会第 29 回関東甲信静支部ウイルス研究部会（2014 年 9 月 25～26 日、長野市）。

表1 HIV-1遺伝子検査法(KK-TaqMan)の地方衛生研究所への技術支援

◆ H25年度技術研修参加施設(17施設)

北海道、青森県、横須賀市、愛知県、名古屋市、岐阜県、岐阜市、
京都市、滋賀県、広島市、鳥取県、香川県、福岡県、福岡市、熊本県、
鹿児島県、沖縄県

◆ H26年度技術研修参加施設(15施設)

北海道、新潟県、新潟市、埼玉県、神奈川県、静岡市、浜松市、
愛知県、岐阜市、津保健所、四日市保健所、京都府、姫路市、広島市、
大分県

注釈 下線:KK-TaqMan法コントロール配布済み
イタリック:研修終了後、コントロール配布

図1 HIV感染とウイルスマーカー

