

厚生労働科学研究費補助金 【エイズ対策政策研究事業】

HIV 検査受検勧奨に関する研究

総括研究報告書

HIV 検査受検勧奨に関する研究

研究代表者 今村 顕史（東京都立駒込病院感染症科）

研究分担者 上平朝子（国立病院機構大阪医療センター）
西浦 博（北海道大学大学院）
本間隆之（山梨県立大学）
白阪琢磨（国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター）
塚田訓久（国立国際医療研究センター）
土屋菜歩（東北大学 東北メディカル・メガバンク機構）
平力造（日本赤十字社、血液事業本部）
井戸田一朗（しらかば診療所）
加藤真吾（慶應義塾大学医学部）
貞升健志（東京都健康安全センター）
伊藤俊広（国立病院機構仙台医療センター）

研究要旨

HIV 感染症の早期治療が、患者の予後を改善し、二次感染の予防にもつながることが明らかとなり、これまで以上に早期診断が求められるようになってきている。

本研究においては、各分担者による研究過程が、そのまま事業としての実効性をもって機能するように組み立てられている。以下のような各分担研究によって丁寧に積み上げられた検査は、自治体と連携した検査モデルを構築する過程で、我が国の現状に合った質の高い検査体制となるように検討が行われる。そして、HIV 感染症の早期診断に、直接的な影響を与えていくことを目標とする。また、研究の経過においては、疫学的な評価や効果予測を行うことで、検査戦略を向上させていくことができるようにしている。

1. 自治体と連携した検査モデルの構築と効果分析に関する研究

初年度は、自治体担当者とも連携しながら東京都における検査体制モデルを検討し、1. 自治体モデル研究の計画検討と東京モデルの構築、2. 梅毒を利用した HIV 検査の受検勧奨と検査の質的な評価分析、などの研究を実施した。本年度の調査結果によって、梅毒の既往感染率を利用することで、より鋭敏に保健所検査や即日検査会における HIV 検査の質を評価することが可能となることがわかった。さらに、梅毒の既往感染率を目安とすることで、保健所などの検査を量的な評価から、質的な評価へ転換していくきっかけになる可能性も示唆された。次年度は、複数の地方県も選択することで、地域にあわせたモデル構築を試みる方針である。

2. 大阪における検査システムの構築に関する研究

大阪医療センターの新規診断患者における受検行動についての詳細な解析を行ったところ、2015 年の新規診断 HIV 感染者の 38%が保健所や特設検査施設などの自主検査施設で診断されており、医療機関で実施された自主検査を含めると約半数が VCT で診断されていた。また、急性感染期での診断と診断前の受検行動に関連性を認め、ハイリスク者に対する啓発の重要性が示唆された。

3.検査機会の拡大による疫学的な評価や予測に関する研究

本分担研究では、疫学的インパクトの推定と関連する政策評価研究を実施する予定であり、仮に、現状の検査体制が改善され、早期診断と早期治療が拡充された場合の集団レベルの影響について、疫学モデルを使用した研究を展開すべく個々の研究を計画した。HIV 検査が日本の流行状況に与えるインパクトを定量的に明らかにするとともに、その費用対効果が十分であるかどうかを検証するために必要な数理モデルの構築をすすめた。

4.MSM およびゲイ・バイセクシュアル男性の HIV 抗体検査受検行動につながる支援

(研究 1) 東京都南新宿検査・相談室の利用者アンケートの二次データ集計を実施して、MSM 受検者の傾向や特徴についての調査を行った。その結果より、MSM においては予防のために定期的に HIV 検査を受検することがある程度浸透しているものと考えられた。その多くは過去に南新宿検査・相談室を利用している人であり、利便性が高い同じ施設で繰り返し検査を受けていた。

(研究 2) 東京都の東地域において MSM 向けの即日の HIV 及び梅毒の即日検査と相談の機会を実施することで、広報手段と受検及び相談のニーズを評価した。本検査を受けた MSM の受験者数は 94 人で、そのうち HIV 陽性者数は 4 人(4.3%)であった。対象とするコミュニティの文化に根ざした NGO の協力により、訴求力のある素材と媒体をもって広報コミュニケーションを行うことができた。これにより、多くの受検希望者が来場した。東京東地域の検査相談ニーズへの対応と情報提供は喫緊の課題であり、継続的な取り組みが必要である。

5.ホームページやスマホを利用した検査施設受検向上に関する研究

ホームページやスマホを利用した検査施設受検向上に関する研究のために、1)HIV 検査・相談マップとスマホ予約システムとの連携、2)スマホ等での検査予約システムの開発を実施した。HIV 検査・相談マップと「スマートフォン検査予約システム」との連携を図り、予約が必要な検査施設への受検障壁を低くすることで、検査希望者への利便性の向上を図っている。

6.拠点病院を中心とした HIV 検査の実態と検査体制向上に関する研究

日本の HIV 感染症診断においてルーチン検査が果たしている役割を明らかにするために、全国拠点病院を対象とした調査を実施した。その結果、2015 年における拠点病院の未治療初診症例の約 13% が、HIV 感染症診断を目的としないスクリーニング検査により診断されていた。ルーチン検査で診断された症例がエイズを発症していた割合は、HIV 感染症診断を目的として行った医療従事者主導の検査におけるエイズ発症割合と比較して低く、日本においてもルーチン検査は HIV 感染症の早期診断に一定の役割を果たしていると考えられた。

7.保健所における HIV 検査・相談の現状評価と課題解決に向けての研究

HIV/AIDS 報告数の多い東京都において、保健所・検査所における HIV 検査関係者から聞き取りを行った。梅毒の流行に対する検査や啓発を利用した HIV 受検勧奨をすすめるため、HIV 検査梅毒検査の実施状況を把握するためのアンケート調査、保健所職員を対象とした梅毒/HIV 研修会、梅毒が急増している若年女性用の啓発資料作成を行った。次年度以降は東京都以外の地方都市への調査拡大を予定している。

8. 献血における HIV 検査、検査目的の受診への対応

HIV 関連問診項目の変遷についての調査を行った。「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」という問診に「はい」と答える献血者が一定数存在することが明らかとなった。また、自己申告制度の申告者の HIV 陽性頻度を調査した結果、約 1,400 件に 1 件であり、一般献血者の陽性頻度より高いことが示された。今後、これらの対象者をいかに保健所等での HIV 検査受検へ誘導することで、より効果的に検査目的の献血を減少させる情報提供と評価法を検討する。

9. 民間クリニックにおける効果的な HIV 即日検査の実施と質の向上のための研究

HIV 検査実施のモデルとなる、HIV 即日検査を実施する民間クリニックとのネットワークの再確立を目的に検討を行った。次年度より、ウェブサイト掲載基準の決定、既存の協力施設との連携、新規施設公募を実施する予定である。

10. MSM を対象とした、HIV/STIs 即日検査相談の実施及び、innovative な検査手法の開発

(1)MSM 限定の HIV/STIs 検査の実施、(2)保健所と連携した検査の拡充などの研究を行った。前者では神奈川県での 2 つの会場で、2016 年 5 月から 2016 年 12 月まで計 9 回の即日検査を実施し、述べ 100 名の検査相談を実施した。検査会を継続的に行うことで、MSM に親しまれ長期に利用されるサービスの枠組みを有することが示唆された。後者においては、保健所と連携して駅前の公共施設において臨時検査を 2 回実施した。

11. 現在の HIV 検査法の問題解決と CDC の新規検査手順に準じた我が国の新規検査ガイドラインの作成

① 病院における HIV 検査に関するアンケート実態調査

国内病院における HIV 検査の実態調査を行ったところ、回答があった 482 施設のうち、HIV 検査を行っている病院のおよそ半数がスクリーニング検査を自施設で行っており、半数が外部検査機関に依頼していた。回答のあった病院の 43% で術前・入院時の HIV 検査が行われており、その費用の多くは病院が負担していた。術前・入院時の HIV 検査で判明した陽性者の概数は、感染疑いの検査で判明する陽性者の概数に匹敵していた。この結果によって、病院における術前・入院時検査の拡大により、HIV 感染の早期診断につながる可能性が示唆された。

② 新規 HIV 診断試薬である Geenius HIV-1/2 Confirmatory assay とダイナスクリーン・HIV Combo の検討

新規 HIV 診断試薬である Geenius HIV-1/2 Confirmatory assay およびダイナスクリーン・HIV Combo の検討を行った。今年度、検討を行った Geenius HIV-1/2 Confirmatory assay およびダイナスクリーン・HIV Combo は、ともに従来品よりも性能に優れ、HIV 診断試薬として非常に有用であることが示唆された。

③ 乾燥濾紙血を用いた HIV-1 RNA 検出法

乾燥濾紙血 (DBS) を用いた信頼性の高い核酸検査法の確立を試みた。濾紙血からの HIV-1 RNA 回収率が FTA Card で 27% であったことより、およそ 1500 コピー/mL 以上であれば核酸抽出が可能であると考えられた。

④HIV-1 及び HIV-2 の PCR クロマトグラフィー法の開発

現在、HIV-1 及び HIV-2 の遺伝子核酸検査は、主に高価な装置とプローブを必要とするリアルタイム PCR で行われている。本研究では PCR DNA クロマトグラフィー法を原理とする簡便な HIV-1 及び HIV-2 核酸検査法を開発し、10 コピーまでの HIV-1 及び HIV-2 の RNA 及び DNA を検出できることができた。この方法はアウトリーチでの HIV 感染症診断に有効であると考えられる。

12. 地方衛生研究所が担う HIV 検査の現状評価と課題の解決

全国の地方衛生研究所に向け、HIV 検査に関するアンケート調査を実施した。保健所の HIV 検査総数のうち、スクリーニング検査については 33% が、そして HIV 確認検査陽性例の 95% が、衛生研究所で検査を実施していることが明らかとなった。また、スクリーニング検査では粒子凝集法やイムノクロマト法が多くを占め、確認検査法については遺伝子検査法を併用している施設が 25 施設で、40 施設は WB 法のみを実施していた。以上の結果から、衛生研究所を対象とした感染初期例の判定を考慮した精度管理調査の必要性が示唆された。

13. 地方診療所における検査体制の課題検証と整備に関する研究

(本研究は平成 28 年末の追加承認であり、本報告書作成時は調査実施中となっている)

地方診療所における HIV 検査の現状と問題点の調査を行い、抽出された情報をもとに受検機会の拡大に伴い生じる課題を検討する。そして、地域の検査拠点として診療所を整備していくために必要な、検査・診断・告知に関する情報提供、拠点病院との連携支援、針刺し後の暴露後予防薬の配備等についての計画などを立案する計画である。

A. 研究目的

HIV 感染症の早期治療によって、患者の予後改善だけでなく、二次感染の予防にもつながることも示されたことで、これまで以上に早期診断が求められるようになってきている。早期診断には、より効果的な検査手法を組み合わせ、質の高い検査を拡大していくことが必要である。また、各地域の状況に合った、長期的な戦略をもった検査体制を構築することが求められる。本研究班では、検査所の利便性向上、受検アクセスの改善、HIV 診断検査の充実を図り、検査の質を丁寧に高めていく。そして、自治体行政との連携モデルを構築することで、日本全体の検査体制を向上させ、HIV 陽性者の早期診断をすすめることを目的とする。

B. 研究方法

本研究においては、各分担者による研究過程が、そのまま事業としての実効性をもって機能するように組み立てられている。これによって、HIV 感染症の早期診断に、直接的な影響を与えていく

ことを目標としている。

我が国の検査体制を「受検アクセスの改善」、「検査所の利便性向上」、「HIV 診断検査の充実」という、大きな「3つの柱」に分け、各分担研究者は詳細な検討と改善を加えていく。これらの丁寧に積み上げられた検査により、自治体と連携した検査体制のモデルを構築することで、我が国の現状に合った、より質の高い検査体制を整備することを目指す。また、研究の経過においては、疫学的な評価や効果予測を行うことで、検査戦略を向上させていくことができるような仕組みをつくった。(各研究の具体的な研究方法については分担研究報告を参照)

C. 研究結果

1. 自治体と連携した検査モデルの構築と効果分析に関する研究

HIV 感染症の早期治療によって、患者の予後改善だけでなく、二次感染の予防にもつながることも示されたことで、これまで以上に早期診断が求

められるようになっている。早期診断のためには、より効果的な検査手法を組み合わせ、質の高い検査を拡大していくことが必要である。本分担研究においては、自治体行政のエイズ担当者も研究協力者として加えることで、各地域の行政と連携しやすい仕組みをつくった。そして、各分担研究者の研究を連携させることで、検査の質を丁寧に高めていき、そのまま事業としての実効性をもって機能させていくことが可能となるような研究を計画した。

初年度は、東京都における自治体モデル構築を進めるために、行政のエイズ担当者、コミュニティセンター、他の分担研究との情報交換や連携を開始した。東京における検査の現状を把握すると共に、上野における即日検査の実施など、より質の高い検査を行えるような検査体制の確立を目指した。また、現在流行している梅毒を利用して、HIV検査の受検勧奨をすすめていき、その評価を行うための基礎調査を行った。各種検査における梅毒の既往感染率をTPLA/TPHAなどのTP法の検査によって評価したところ、拠点病院における新規HIV感染者の調査では、梅毒の既往感染率は約30%と全国的に極めて高い数値を示していた。また、上野で行った即日検査会での調査では、HIV陰性のMSMにおけるTPLA陽性者数は13.3%であることがわかった。国内でもHIV陽性率の高い検査所として知られる南新宿検査・相談室では、エイズ月間事業(6月・12月)のHIV陰性者における梅毒既感染率は約5%となっていた。さらに、都内保健所での保健所についての分担研究(土屋)により、2013年～2015年で東京都の保健所でHIV(-)と判定された受検者におけるTP法の陽性による梅毒既感染率は、平均3.6%であることが示された。

本年度の調査によって示された梅毒の既往感染率を基準とすることで、より鋭敏に保健所検査や即日検査会におけるHIV検査の質を評価することが可能となる。そして、梅毒の既往感染率をHIV検査の目安とすることで、保健所などの検査

を量的な評価から、質的な評価へ転換していくきっかけになることも期待される。

現在は全国的に梅毒が急増していることから、社会的な関心も大きく、メディアも含めた情報発信をしやすい状況にある。新たに保健所や医師会を通じての梅毒研修を行うことが可能な環境もあり、すでに東京都では地区医師会と保健所へ向けた梅毒に関する啓発研修会を開催した。そして、その中で梅毒既感染者へのHIV検査勧奨に関する情報提供も行うことができた。

初年度は、東京を中心とした受検勧奨の研究を行うことで、今後の自治体モデルを構築していく上で基本となる研究体制を確立した。これまでの検査体制で受検勧奨を行いきにくい検査対象者としては、地方のMSM、年齢の高い層のMSM、異性間の感染者、外国人などが挙げられる。次年度以降は、地方県も複数選択して加えることで、地域にあった受検勧奨の方法をさらに検討していく方針である

2. 大阪における検査システムの構築に関する研究

HIV感染者の受検行動を詳細に解析することにより、現在行われている検査システムがさらに向上する可能性がある。今年度は、2015年に大阪医療センターを受診した新規診断患者の診断を受けた施設とHIVの検査理由について解析をした。また、急性感染期での診断と診断前の受検行動について検討した。

2015年に当院を受診した新規診断患者について診断を受けた施設と検査理由について調査を行ったところ、2015年の新規診断患者は150例であり、HIV感染者は109例、AIDS患者は41例であった。HIV感染者では38%が保健所・特設検査施設で診断されていた。自主検査(VCT)か医療従事者主導によるHIV検査(PITC)かの判断が困難なケースも存在した。

2003～2010年の新規診断HIV感染者1160例のうち診断前6ヶ月以内のHIV検査陰性歴を有

する割合は、急性 HIV 感染者 (15%) で最も高く、次いで無症候性キャリア (5%)、AIDS 患者 (< 1%) となった ($p < 0.0001$)。次に、2006~2013 年の急性 HIV 感染者のうち、診断前の検査歴の情報がある 104 例について解析を追加した。診断前 6 ヶ月以内の検査陰性歴があった症例 (20 例) は無かった症例 (84 例) と比較して、保健所・特設検査施設 (受検あり歴群 25%と受検歴なし群 11%) や HIV 自主検査を行う診療所 (受検歴あり群 25%と受検歴なし 10%) で診断された症例の割合を高く認めた ($p=0.0208$)。

2015 年の新規診断 HIV 感染者の 38%が保健所や特設検査施設などの自主検査施設で診断されており、医療機関で実施された自主検査を含めると約半数が VCT で診断された。急性感染期での診断と診断前の受検行動に関連性を認め、ハイリスク者に対する啓発の重要性が示唆された。

3. 検査機会の拡大による疫学的な評価や予測に関する研究

HIV 感染症の診断は感染者個人への医療の提供を保証し、発病阻止を含む予後の大幅な改善を期することに繋がる。その効果は主に個人レベルに留まるものであるが、近年までに HIV 感染症の大規模な診断と早期治療が流行制御に重要な役割を果たすことが明らかにされ、いわゆる test and treat 戦略あるいは treatment as prevention が HIV/AIDS の予防策として世界的に受け入れられ始めている。即ち、HIV 感染症の診断は集団レベルの恩恵に繋がる最も重要な機会であり、検査の種類・方法および対象の別でその集団レベルの効果も異なるものと予測される。本分担研究では、疫学的インパクトの推定と関連する政策評価研究を実施する予定であり、仮に、現状の検査体制が改善され、早期診断と早期治療が拡充された場合の集団レベルの影響について、疫学モデルを使用した研究を展開すべく個々の研究を計画した。HPTN052 研究のような着実な観察に基づく文献的根拠を活用して数理モデルを構築し、HIV

検査が日本の流行状況に与えるインパクトを定量的に明らかにするとともに、その費用対効果が十分であるかどうかを検証する。また、今後の検査拡大について検査の詳細の別でシナリオ分析・数値シミュレーションを実施することによって、日本版の早期診断・早期治療に関する科学的根拠を提供する。更に、長期合併症を加味した治療継続の影響や地域レベルの検査体制の改善に伴う地域全体への疫学的波及効果などについても疫学的検討を行う。

4. MSM およびゲイ・バイセクシュアル男性の HIV 抗体検査受検行動につながる支援

(研究 1) 東京都南新宿検査・相談室の利用者アンケートの二次データ集計を実施、MSM 受検者の傾向や特徴を記述した。全受検者における MSM の割合は平成 19 年の 17.8%以降増加傾向にあり、平成 27 年では 27.3%と 10 ポイント近く増加している。また、人数も平成 17 年の 1,356 件から平成 27 年には 2,301 件と 1.7 倍に増加していた。初受検者の割合は、MSM 群で平成 17 年の 33%から平成 27 年の 19.9%へ減少しているが人数に変化はない。MSM においては予防のために定期的に HIV 検査を受検していることがある程度浸透しているものと考えられる。その多くは過去に南新宿検査・相談室を利用している人であり、利便性が高い同じ施設をまた利用していた。(研究 2) 東京都の東地域において MSM 向けの即日の HIV 及び梅毒の即日検査と相談の機会を実施することで、広報手段と受検及び相談のニーズを評価した。梅毒の抗体陽性数は 94 件中 13 件で、陽性割合 13.8% (95%CI: 6.9-20.8%)。梅毒の RPR 法による陽性数は 5 件で、陽性割合は 5.3% (95%CI: 0.8-9.9%) であった。RPR 法が陽性の 5 人は全員梅毒抗体も陽性であった。HIV のスクリーニング検査の結果、要確認検査が 4 件で、確認検査の結果は 4 件全てが陽性であり、内 3 名が初受検であった。HIV の陽性割合は 4.3% (95%CI: 0.2-8.3%) であった。対象とするコミ

ユニティの文化に根ざした NGO の協力により、訴求力のある素材と媒体をもって広報コミュニケーションを行うことができた。これにより、多くの受検希望者が来場した。東京東地域の検査相談ニーズへの対応と情報提供は喫緊の課題であり、継続的な取り組みが必要である。

5. ホームページやスマホを利用した検査施設受検向上に関する研究

本研究ではホームページやスマホを利用した検査施設受検向上に関する研究のために、1)HIV 検査・相談マップとスマホ予約システムとの連携と 2)スマホ等での検査予約システムの開発を実施した。以下、両研究に付き、それぞれを記載する。

(研究 1) HIV 検査・相談マップとスマホ予約システムとの連携

ホームページ「HIV 検査・相談マップ」

(<http://www.hivkensa.com>) とこれまで開発・運用が進められてきた「スマートフォン検査予約システム」との連携を図り、予約が必要な検査施設への受検障壁を低くすることで、検査希望者への利便性の向上を図ることを目的とした。また今後、外国人の HIV 検査希望者の増加も予測されることから、外国語対応の情報提供体制の構築も合わせて行った。

本年度は、スマホ予約システムを導入している常設 HIV 検査施設 5 か所中 3 か所について、「HIV 検査・相談マップ」の PC 版の詳細ページにスマホ予約システムの QR コードの掲載を行った。また、各検査施設の詳細ページに「予約の有無」、「外国語対応の可否」欄の追加を行った。

現在、HIV 検査施設の 7 割が予約制で検査を実施しており、検査施設側の予約対応の煩雑さと検査希望者側の予約の心理的障壁を軽減させることができるスマホ予約システムは非常に有効な手段であると考え。今後は利用状況や連携の効果について調査を行い、スマホ予約システムとの連携を継続していきたいと考える。

(研究 2) スマホ等での検査予約システムの開発

「HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究」(以降、「前研究」とする)にて開発した、スマートホンまたは携帯電話(以降、「スマートホン」とする)の WEB 機能を使い HIV 検査をインターネット上から予約する HIV 検査予約システムを基礎に、保健所での利用を想定した機能改善や機能追加等を実施し、改良版の HIV 検査予約システムの全国の保健所への導入を目指す。

6. 拠点病院を中心とした HIV 検査の実態と検査体制向上に関する研究

本研究は、日本の HIV 感染症診断においてルーチン検査が果たしている役割を明らかにすることを目的として、全国拠点病院を対象とした調査を実施した。診断の経緯に関しては、感染者の自発的意思による検査 (Voluntary Counselling and Testing: VCT)、HIV 感染症診断を目的に行われた医療従事者主導の検査 (Provider Initiated Testing and Counselling: PITC)、HIV 感染症診断を目的としないルーチンのスクリーニング検査 (術前検査・入院時検査など)、郵送検査、その他 (経緯不明を含む) の 5 つに区分して集計した。

診断経緯の内訳では、HIV 感染症診断を目的に行われた医療従事者主導の検査 (PITC) が 50.6% と最多であり、感染者の自発的な意思による検査 (VCT) の 32.7%、HIV 感染症診断を目的としないルーチンのスクリーニング検査 (Screening) の 12.8%とあわせ全体の 96.0%を占めた。診断経緯を地域別にみると、東京都・愛知県・大阪府 (感染症法に基づく HIV 感染症報告数の上位を占める大都市部の代表として選択) とそれ以外の道府県のいずれにおいても、ルーチンのスクリーニング検査により診断された例は全体の 10%以上を占めていた。また、診断経緯別のエイズ発症の有無が記載されていた 1114 例のうち、29.1%にあたる 324 例が初診時にエイズを発症していたが、診断経緯別のエイズ発症割合には差がみられた。主

要な3つの診断経緯のうち、PITCにより診断された群では、診断時のエイズ発症割合が他群より有意に高かった ($p<0.01$)。さらに大都市部とその他の地域の差を検討するために行った解析では、その他の地域においてPITCで診断された症例のエイズ発症率がより高いことが明らかとなった。

HIV診療拠点病院の2015年の未治療初診症例の約13%が、HIV感染症診断を目的としないルーチンのスクリーニング検査により診断されていた。ルーチン検査で診断された症例が診断時にAIDSを発症していた割合は、HIV感染症診断を目的に行われた医療従事者主導の検査におけるそれと比較して低く、日本においてもルーチンのスクリーニング検査はHIV感染症の早期診断に一定の役割を果たしていると考えられた。

HIV感染症が早期に診断されることには、感染者自身の生命予後改善のみならず、その性的パートナーへの感染リスクを低下させるという大きな意義があるが、医療経済的観点も無視することはできない。ルーチンのスクリーニング検査の低い費用対効果を少しでも高めるためには、検査機会の最適化も考える必要がある。また不慣れた施設においても同意取得と検査結果に対する対応が適切に行われるような支援体制の整備も重要である。

7. 保健所における HIV 検査・相談の現状評価と課題解決に向けての研究

本研究は、保健所・検査所における HIV 検査の現状と課題を把握し、解決策を検討することを目的としている。今年度は、HIV 感染者および AIDS 患者報告数の多い東京都において、保健所・検査所における HIV 検査の現状と課題に関し、関係者と検査担当者から聞き取りを行った。梅毒の流行が問題の一つとして挙げられ、東京都内保健所・検査所における HIV 検査梅毒検査の実施状況を把握するためのアンケート調査、保健所職員を対象とした梅毒/HIV 研修会、梅毒が急

増している若年女性用の啓発資料作成を行った。

アンケートを郵送した36施設のうち35施設(97.2%)から回答を得ることができた。アンケート調査では、アンケートを回収できた35か所のうち30か所(86.7%)でHIV検査と同時に梅毒検査を実施しており、うち27か所(77.1%)は定例検査で実施していた。現在実施していない施設も、梅毒の流行を鑑み今後の検査実施を検討していると回答しており、職員への情報提供や啓発資料の充実が必要になると考えられる。検査方法はRPR法とTPHA/TPLA法による検査を同時に実施している施設が19施設(63%)であった。検査検体の委託先は東京都健康安全研究センターと民間会社がほぼ半々であった。2013 - 2015年の3年間のHIV検査結果別の梅毒陽性率

(TPHA/TPLA法による)は、HIV陽性者でHIV陰性者数の梅毒陽性率(TPHA陽性率)は約3%、HIV陽性者数の梅毒陽性率は約30%であった。HIV陽性者における梅毒陽性率は明らかな変化を認めなかった一方で、HIV陰性者における梅毒陽性者数および陽性率は上昇していた。

次年度以降は東京都以外の地方都市への調査拡大を予定している。今後も梅毒を含め他の性感染症の動向にも注意し、より効果的なHIV検査・相談の実施とHIV検査受検勧奨に役立つ調査、取り組みが必要であると考ええる。

8. 献血における HIV 検査、検査目的の受診への対応

HIV 関連問診項目の変遷について調査し、問診 No.19「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」に「はい」と答える献血者が一定数存在することが明らかとなった。これらの献血者について、保健所等での HIV 検査受検へ誘導するための媒体等について、各都道府県の現状を踏まえながら、検討する必要がある。また、一部質問内容を改訂した問診 No.20「6 カ月以内に次のいずれかに該当することがありましたか」の中に「①不特定の異性または新たな異性との性的

接触があった②男性どうしの性的接触があった
③麻薬、覚せい剤を使用した④エイズ検査（HIV
検査）の結果が陽性だった（6カ月以前も含む）
⑤上記①～④に該当する人と性的接触をもった」
この効果について検証した結果、申告数が増加し
ていた。また、自己申告制度の申告者の HIV 陽
性頻度を調査した結果、約 1,400 件に 1 件であり、
一般献血者の陽性頻度より高いことが明らかと
なった。

今後、これらの対象者をいかに保健所等での
HIV 検査受検へ誘導することで、より効果的に検
査目的の献血を減少させる情報提供と評価法を
検討する。

9. 民間クリニックにおける効果的な HIV 即日検 査の実施と質の向上のための研究

既存の HIV 検査研究班で 2014 年までに確立さ
れた、41 箇所の HIV 即日検査を実施する民間ク
リニックとのネットワークは、2015 年 3 月に HIV
検査研究班の終了に伴い、喪失したものの、検査
研究班ウェブサイト(<http://www.hivkensa.com>)
には引き続き掲載されている。民間クリニックに
おける HIV 検査は、PICT と VCT の 2 つの
modality がある。本分担研究では、HIV 検査実
施のモデルとなる医療機関とのネットワークの
（再）確立を目的に検討を行った。次年度より、
ウェブサイト掲載基準の決定、既存の協力施設と
の連携、新規施設公募を実施する予定である。

10. MSM を対象とした、HIV/STIs 即日検査相 談の実施及び、innovative な検査手法の開発

MSM (men who have sex with men)を限定と
した HIV/STIs 即日検査相談を実施することによ
り、検査相談を受検した MSM の特徴と背景及び、
HIV 感染率の推移を把握し、受検者の特徴と背景、
HIV 感染率を明らかにすることで、神奈川県地域
の MSM に対する HIV/STIs 予防対策の策定に有
用な情報を得る事を目的とする。

(1)MSM 限定の HIV/STIs 検査の実施

神奈川県は JR と小田急線の 2 つの主要な交通
網により 2 つのエリアに分けられるため、横浜駅
と小田急線相模大野駅の 2 つの会場で、2016 年 5
月から 2016 年 12 月まで計 9 回の即日検査を実施
し、述べ 100 名の検査相談を実施した。陽性者数
は、HIV 抗体（確認検査で確認）1 名(1.0%)、梅
毒 TP 抗体 8 名(8.0%)、HBs 抗原 0 名であった。
受検者の背景は、MSM が 99 %、神奈川県内居住
者が 69%を占め、最多年齢層は 30-34 歳(22.0%)
であった。SHIP の検査相談を過去に受検したこ
とがある受検者は 33.0%であった。

また、当検査では検査日の 1 週間前からインタ
ーネットによる予約受付を行っているが、10 月以
降は予約開始から 2～3 日で定員に達しているこ
とから、MSM に親しまれ長期に利用されるサー
ビス枠組みを有すると示唆された。

今後、さらなる受検者を増やすために、定員の
増加または検査回数の増加を行う必要があるが、
会場が公共の会議室を利用しているため継続し
た会場の確保とスタッフの増加が今後の課題で
ある。

(2)保健所と連携した検査の拡充

相模原市保健所と連携し、小田急線相模大野駅
前の公共施設において臨時検査を 2 回実施し、そ
の広報を一括して MSM 向け出会い系アプリに掲
載することで 29 名を検査につなぐことができた。

11. 現在の HIV 検査法の問題解決と CDC の新規 検査手順に準じた我が国の新規検査ガイドライ ンの作成

①病院における HIV 検査に関するアンケート実 態調査

現在我が国における HIV 感染症の診断は、抗
原抗体検査または抗体検査によるスクリーニン
グ検査と、ウエスタンブロット法及び核酸検査に
よる確認検査の二段階で実施されている。今後の
我が国の HIV 検査手順がどうあるべきかを検討
するため、国内病院における HIV 検査の実態調

査を行った。全国の病院 8,435 施設から無作為に 1,600 施設を抽出し、HIV 検査に関する調査票を郵送し、郵送、FAX、メールで記入済み調査票を回収した。

調査を行った 1,600 施設の内、482 施設から回答が得られた。回収率は 30.1%であった。回答があった 482 施設のうち、重点都道府県にある病院は 158 施設、拠点病院は 38 施設であった。

HIV 検査を行っている病院のおよそ半数がスクリーニング検査を自施設で行っており、半数が外部検査機関に依頼していた。自施設で行っている病院の半数以上が第 4 世代を使用していたが、33%で感度の劣る迅速検査を使用していた。

回答のあった病院の 43%で術前・入院時の HIV 検査が行われており、その費用は多くの場合、術前管理料や DPC ではなく、病院が負担していた。この術前・入院時の HIV 検査で判明する陽性者の概数は、感染疑い症例の検査で判明する陽性者の概数に匹敵していた。この調査結果は、病院における術前・入院時検査を拡大することが HIV 感染の早期診断・早期治療につながることを示唆している。

②新規 HIV 診断試薬である Geenius HIV-1/2 Confirmatory assay とダイナスクリーン・HIV Combo の検討

新規 HIV 診断試薬である Geenius HIV-1/2 Confirmatory assay およびダイナスクリーン・HIV Combo の検討を行った。

新規 HIV 確認検査試薬の Geenius において HIV-1 陽性例を測定したところ、WB 法よりも感度の向上が見られた。また、WB-1 と WB-2 が両方とも陽性となった検体では、Geenius で全例が HIV-1 POSITIVE と判定されたことから、結果解釈の個人差が低減すると考えた。HIV 陰性検体では、130 例のうち非特異バンドが出現したものが WB 法で 31 例、Geenius では 2 例であり、特異性の向上が見られた。

新規 HIV 迅速スクリーニング検査試薬であるダイナスクリーン・HIV Combo では、実際の感

染初期検体において、従来品で陰性となったが、Combo では抗原を検出することが可能であった。一方、陰性検体の検討では、血漿検体において、従来品では全て陰性であったが、Combo では 1 例の抗原陽性が見られた。この検体の全血検体では抗原ラインの出現は見られなかった。特異性についてはさらに検討を進める予定である。

今年度、検討を行った Geenius HIV-1/2 Confirmatory assay およびダイナスクリーン・HIV Combo は、共に従来品よりも性能に優れ、HIV 診断試薬として非常に有用であることが示唆された。

③乾燥濾紙血を用いた HIV-1 RNA 検出法

乾燥濾紙血 (DBS) を用いた信頼性の高い核酸検査法の確立を試みた。HIV-1 RNA の標準試料として、8E5 株およびそこから精製物、HIV-1 DNA 標準試料として pNL432 を用いた。HIV-1 感染患者の血漿と健常人の血球成分を混合した再構成全血を用いて 3 種類の濾紙からの HIV-1 RNA 抽出をおこなった。RNA 回収率は 3 種類の濾紙の間 (903 Protein Saver Card と FTA Elute Micro Card ; Whatman、東洋濾紙) で有意差が見られなかった。リアルタイム PCR での測定についても試みた。測定に MGB プローブを用いることにより強い蛍光強度が得られた。ポアソン実験により本リアルタイム PCR で HIV-1 RNA および DNA の 1 コピーを検出できることがわかった。濾紙血からの HIV-1 RNA 回収率が FTA Card で 27%であったことより、およそ 1500 コピー/mL 以上であれば核酸抽出が可能であると考えられた。

④HIV-1 及び HIV-2 の PCR クロマトグラフィー法の開発

現在、HIV-1 及び HIV-2 の遺伝子核酸検査は、主にリアルタイム PCR で行われている。しかし、リアルタイム PCR は高価な装置とプローブを必要とするため、資源の乏しい環境では利用しにくい。本研究では PCR DNA クロマトグラフィー法を原理とする簡便な HIV-1 及び HIV-2 核酸検査

法を開発した。標的部位には HIV-1 の U5 と gag 領域及び HIV-2 の U5 領域を用いた。この方法により 10 コピーまでの HIV-1 及び HIV-2 の RNA 及び DNA を検出することができた。ここで開発した方法はアウトリーチでの HIV 感染症診断に有効であると考えられる。

12. 地方衛生研究所が担う HIV 検査の現状評価と課題の解決

全国の地方衛生研究所に向け、HIV 検査に関するアンケート調査を実施し 86.4%の回答を得た。集計の結果、エイズ動向委員会で報告されている保健所の HIV 検査総数のうち、スクリーニング検査については 33%程度が衛生研究所で実施していること、HIV 確認検査陽性例については、95%が衛生研究所で実施していることが明らかとなった。また、衛生研究所で実施しているスクリーニング検査としては、粒子凝集法やイムノクロマト法が多くを占めていた。確認検査法については、遺伝子検査法を併用している施設が 25 施設で、40 施設は WB 法のみを実施していた。以上の結果から、衛生研究所を対象とした感染初期例の判定を考慮した精度管理調査の必要性が示唆された。

13. 地方診療所における検査体制の課題検証と整備に関する研究

(本研究は平成 28 年末の追加承認であり、本報告書作成時は調査実施中となっている)

地方診療所における HIV 検査の現状と問題点の調査を行い、抽出された情報をもとに受検機会の拡大に伴い生じる課題を検討する。そして、地域の検査拠点として診療所を整備していくために必要な、検査・診断・告知に関する情報提供、拠点病院との連携支援、針刺し後の暴露後予防薬の配備等についての計画などを立案する。年度末までに東北ブロック内の HIV 拠点病院を対象に施設にける HIV 検査についての問題点、暴露事故発生時の対処（実際に予防内服にかかる時間な

ど) についての実態を知るためのアンケートを配布する。

D. 考察

本研究においては、1.受検アクセスの改善、2.検査所の利便性向上、3.HIV 診断検査の充実、という 3 つの柱によって、我が国における検査体制の充実を図り、さらに、自治体との連携によって各地域性に合わせた検査体制モデルを構築することで、より質の高い検査体制を整備していくことを目指している。

各分担者の研究では、感染流行の中心となっている MSM による受検アクセスの改善、病院や診療所、保健所等の検査機関における検査体制の再評価、検査情報の発信や予約システムの検討などが行われている。また、新たな診断検査の評価や試験導入を行い、検査ガイドラインの改定へ向けた準備も進められている。研究代表者が分担している自治体モデルの構築研究では、行政のエイズ担当者も研究協力者として参加することで、各分担研究の成果が、そのまま事業としての実効性をもって機能するように組み立てられている。初年度は、東京を中心とした受検勧奨の研究を行うことで、今後の自治体モデルを構築していく上で基本となる研究体制を確立した。東京における自治体モデル構築を進めながら、梅毒の既往感染率を利用した HIV 受検勧奨、東京東地域での MSM 即日検査の開催など、すでに事業としての成果も得られ始めている。次年度以降は、地方県も複数選択して加えることで、地域にあった受検勧奨の方法をさらに検討していくことを計画している。

これまでの検査体制で受検勧奨を行いきにくい検査対象者としては、地方の MSM、年齢の高い層の MSM、異性間の感染者、外国人などが挙げられる。日本における HIV 感染者の疫学的な現状を考慮すれば、質の高い opt-in 検査を丁寧に積み上げていき、これまで検査の届かなかった対象層への受検勧奨をすすめる対策が求められている。一方、病院を対象とした調査の結果では、術

前や入院時などのルーチンとして行われていたスクリーニング検査でも、早期診断につながる一定の効果があつたことも示されていた。従って、より質の高い opt-in の検査体制を確立していくと共に、病院や診療所における限定的な opt-out の可能性についても検討を継続していく必要があると考えられた。

また、世界における HIV 検査では、自己検査の拡大についても推奨されるようになっている。しかし、郵送検査、他研究で行われた HIVCheck、あるいはオラクイックなどのような検査は、現時点では保険適応や正式な事業展開は行われていない。このような自己検査では、検査を受けるためのハードルの低さが重要なポイントとなっている。日本での運用のためには、検査精度、プライバシーの保護、医療機関への紹介など、いくつかの問題があるものの、これまで検査につながらなかった対象リスク層への受検を拡大できる可能性をもっていることも事実である。次年度以降の本研究班では、「プレ検査」という概念を提唱して、そのような検査を利用した受検勧奨の可能性についての検討も開始する予定である。

E. 結論

本研究班によって構築されていく、地域の自治体の特徴に合わせた検査体制モデルは、研究と同時に実効性をもった事業としても機能していくように計画している。さらに、本研究班で整備された検査体制は、その後の長期的な戦略のひとつとなって、HIV 感染者の早期診断に影響を与えていくことを目指している。その結果として、エイズ発症者を減少、早期治療による長期合併症予防、さらに感染拡大を防ぐという、我が国のエイズ対策における大きな目標に貢献することが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表等

研究代表者

今村 顕史

学会発表

- 1) HIV 検査受検勧奨のための自治体と連携した検査モデルの構築, 第 30 回日本エイズ学会 学術集会・総会, 2016, 鹿児島.

上平 朝子

論文発表

- 1) Cross-sectional and longitudinal investigation of human herpesvirus 8 seroprevalence in HIV-1-infected individuals in Osaka, Japan.
Watanabe D, Yamamoto Y, Suzuki S, Ashida M, Matsumoto E, Yukawa S, Hirota K, Ikuma M, Ueji T, Kasai D, Nishida Y, Uehira T, Shirasaka T.
J Infect Chemother. in press.
- 2) Therapeutic Drug Monitoring of Anti-human Immunodeficiency Virus Drugs in a Patient with Short Bowel Syndrome.
Ikuma M, Watanabe D, Yagura H, Ashida M, Takahashi M, Shibata M, Asaoka T, Yoshino M, Uehira T, Sugiura W, Shirasaka T.
Intern Med. 2016;55(20):3059-3063.
- 3) Clinical and pathological aspects of human immunodeficiency virus-associated plasmablastic lymphoma: analysis of 24 cases.
Koizumi Y, Uehira T, Ota Y, Ogawa Y, Yajima K, Tanuma J, Yotsumoto M, Hagiwara S, Ikegaya S, Watanabe D, Minamiguchi H, Hodohara K, Murotani K, Mikamo H, Wada H, Ajisawa A, Shirasaka T, Nagai H, Kodama Y, Hishima T, Mochizuki M, Katano H, Okada S.
Int J Hematol. 2016 Dec;104(6):669-681.

4)End-of-life care for HIV-infected patients with malignancies: A questionnaire-based survey.

Kojima Y, Iwasaki N, Yanaga Y, Tanuma J, Koizumi Y, Uehira T, Yotsumoto M, Ajisawa A, Hagiwara S, Okada S, Nagai H. *Palliat Med.* 2016 Oct;30(9):869-76. doi: 10.1177/0269216316635881.

5)化学放射線療法で完全奏効が得られた HIV 感染合併肛門管扁平上皮癌の 1 例. 杉本 彩, 中水流 正一, 榊原祐子, 西尾公美子, 山田拓哉, 石田 永, 矢嶋敬史郎, 上平朝子, 森 清, 三田英治. *日本消化器病学会雑誌.* 2016;113(2):254-62.

学会発表

1)当院医療従事者における HIV 陽性血液・体液曝露後の対応に関する検討. 笠井大介, 新井剛, 山本雄大, 湯川理己, 廣田和之, 上地隆史, 伊熊素子, 渡邊 大, 西田恭治, 上平朝子, 白阪琢磨. 第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京. 2016 年 11 月 25 日

2)当院の HIV 感染者における急性感染期での診断と診断前の受検行動に関する後方視的検討. 渡邊 大, 上平朝子, 下司有加, 蘆田美紗, 鈴木佐知子, 松本絵梨奈, 新井 剛, 山本雄大, 湯川理己, 廣田和之, 上地隆史, 伊熊素子, 笠井大介, 西田恭治, 白阪琢磨. 第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京. 2016 年 11 月 25 日

3)外来受診中 HIV 陽性者の他院受診状況に関する質問紙調査. 竹花 惇, 岡本 学, 下司有加, 中濱智子, 東 政美, 鈴木成子, 上平朝子, 白阪琢磨. 第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京. 2016 年 11 月 25 日

4)国内 MSM におけるエイズ患者は伝播ネットワークのどこに多く含まれるか?. 椎野禎一郎, 蜂谷敦子, 瀧永博之, 吉田 繁, 近藤真規子, 貞升健志, 横幕能行, 古賀道子, 田邊嘉也, 渡邊 大, 森 治代, 南 留美, 健

山正男, 杉浦 互, 吉村和久. 第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京. 2016 年 11 月 26 日

西浦博

投稿予定原稿

1)Nah 他. Test-and-treat approach to HIV/AIDS: A primer for mathematical modeling. *Theoretical Biology and Medical Modelling* 平成 28 年度提出
2)Nishiura 他. Estimating the effective reproduction number of HIV/AIDS in Japan. 平成 28 年度提出予定

塚田訓久

学会発表

1)塚田 訓久, 岡 慎一, 他. 当院における 2015 年の初診症例の動向. 第 65 回日本感染症学会東日本地方学術集会. 2016 年 10 月(新潟).

加藤真吾

論文発表

1)Yamazaki S, Kondo M, Sudo K, Ueda T, Fujiwara H, Hasegawa N, Kato S. (2016) A Qualitative Real-time PCR assay for HIV-1 and HIV-2 RNA. *Japanese Journal of Infectious Diseases.* 69:367-372
2)Kotani H, Sudo K, Naoki H, Fujiwara H, Hayakawa T, Iketani O, Yamaguchi M, Mochizuki M, Iwata S, Kato S. (2016) Possible involvement of distinct phylogenetic clusters of HIV-1 variants in the discrepancies between coreceptor tropism predictions based on viral RNA. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences.* In press.
3)Yamada E, Takagi R, Tanabe Y, Fujiwara H, Naoki H, Kato S. (2016) Plasma and saliva concentrations of abacavir, tenofovir,

darunavir and raltegravir in HIV-1-infected patients. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*. In press.

学会発表

- 1)岡崎玲子、加藤真吾、吉村和久ら。国内新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の動向。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 2)小谷宙、加藤真吾、長谷川直樹ら。NRTI にラルテグラビルおよびダルナビルを含む強化療法を導入した 2 症例。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 3)丸山理恵、加藤真吾ら。乾燥濾紙血を用いた HIV-1 RNA 検出法。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 4)矢永由里子、加藤真吾ら。「病院に HIV 検査実施ガイドライン」作成と評価分析について。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 5)近藤真規子、加藤真吾ら。中国の MSM 間で大流行している HIV-1 CRF01_AE variant の日本国内への拡散。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 6)星野慎二、加藤真吾ら。全国保健所における梅毒検査体制のアンケート調査。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 7)須藤弘二、加藤真吾ら。HIV 郵送検査に関する実態調査と検査精度調査(2015)。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 8)加藤真吾、長谷川直樹ら。CDC が推奨する HIV 検査手順の検討と HIV-1/2 鑑別検査キット Geenius の検討。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。
- 9)佐野貴子、加藤真吾、市川誠一ら。HIV 検査・相談マップを用いた HIV 検査相談施設の情報

提供およびサイト利用状況の解析。第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、鹿児島、2016 年 11 月。

貞升健二

論文発表

- 1)長島真美、北村有里恵、秋場哲哉、貞升健志、堅田敦子、臼井久美子：東京都の HIV 感染者・AIDS 患者の動向、病原微生物検出状況、37、3-5、2016
- 2)和田耕治、西塚 至、竹下 望、貞升健志、寺田千草、砂川富正、松井珠乃、岸本 剛、前田秀雄：東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会に關与する自治体における感染症対策のためのリスク評価、日医雑誌、145、1459-1468、2016
- 3)Ogawa S, Hachiya A, Hosaka M, Matsuda M, Ode H, Shigemi U, Okazaki R, Sadamasu K, Nagashima M, Toyokawa T, Tateyama M, Tanaka Y, Sugiura W, Yokomaku Y, Iwatani Y. : A Novel Drug-Resistant HIV-1 Circulating Recombinant Form CRF76_01B Identified by Near Full-Length Genome Analysis. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 32、284-289、2016
- 4)Hattori J, Shiino T, Gatanaga H, Mori H, Minami R, Uchida K, Sadamasu K, Kondo M, Sugiura W; Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network.Characteristics of Transmitted Drug-Resistant HIV-1 in Recently Infected Treatment-Naïve Patients in Japan. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 71、367-373、2016

学会発表

- 1)貞升健志：本邦での HIV 検査の現状、第 65 回日本感染症学会東日本地方学術集会、2016 (新潟)

- 2)長島真美、北村有里恵、鈴木康規、根岸あかね、神門幸大、吉田 勲、加來英美子、秋場哲哉、貞升健志：東京都内公的検査機関の HIV 検査で検出された CRF07_BC の解析、第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、2016（鹿児島）
- 3)川畑拓也、長島真美、小島洋子、森 治代、貞升健志、駒野 淳：IC 法を利用した新しい抗原抗体迅速検査試薬の急性感染期検体を用いた評価、第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、2016（鹿児島）
- 4)松岡佐織、長島真美、森 治代、川畑拓也、貞升健志：日本国内の HIV 感染者数の推定、第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、2016（鹿児島）
- 5)三宅啓文、高野弘紀、島田信子、新開敬行、貞升健志：梅毒 RPR カード法と自動化法の定量値の比較、日本性感染症学会第 29 回学術大会、2016（岡山）
- 6)川畑拓也、森 治代、小島洋子、古林敬一、長島真美、貞升健志：新しい IC 法 HIV 抗原・抗体迅速検査試薬の抗原検出が診断に有用だった HIV 急性感染期の一事例、日本性感染症学会第 29 回学術大会、2016（岡山）
- 7)岡崎玲子、蜂谷敦子、瀧永博之、渡邊 大、長島真美、貞升健志他：国内新規 HIV/AIDS

診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の動向、第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、2016（鹿児島）

- 8)椎野禎一郎、蜂谷敦子、瀧永博之、吉田 繁、近藤真規子、貞升健志、横幕能行、古賀道子、田邊嘉也、渡邊 大、森 治代、南 留美、健山正男、杉浦 互、吉村和久：国内 MSM におけるエイズ患者は伝播ネットワークのどこに多く含まれるか？、第 30 回日本エイズ学会学術集会・総会、2016（鹿児島）
- 9)和田耕治、西塚 至、貞升健志、寺田千草、砂川富正、岸本 剛、前田秀雄：東京 2020 オリパラ競技大会に関与する自治体における感染症対策のためのリスク評価、第 75 回日本公衆衛生学会、2016（大阪）

H.知的所有権の出願・登録状況（予定を含む）

①特許取得

なし

②実用新案登録

なし

③その他

なし