

厚生労働科学研究費補助金

エイズ対策政策研究事業

iTestingチャネルによるHIV検査体制の構築と確立のための研究

令和4年度～令和6年度 総合研究報告書

研究代表者 今橋 真弓

独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター

令和7（2025）年 3月

目 次

I．総合研究報告	
1．今橋 真弓	----- 1
2．椎野 禎一郎	----- 9
3．金子 典代	----- 12
4．野口 靖之	----- 37
5．吉田 理加	----- 41
II．研究成果の刊行に関する一覧	----- 45

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）

（総合）研究報告書

iTesting チャンネルによる HIV 検査体制の構築と確立のための研究

研究代表者 今橋 真弓

独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター

臨床研究センター感染・免疫研究部 感染症研究室長

研究要旨

本研究は、コロナ禍により大きな影響を受けた HIV 検査体制の改善と多様化を目的とし、受検者・医療従事者双方にとって利便性が高く、将来的な公衆衛生危機にも対応可能な検査モデルの構築を目指したものである。対象地域は愛知県・名古屋市とし、匿名による HIV 検査と受検者・従事者アンケートを実施し、PDCA サイクルに基づいた検査マニュアルを作成した。疫学調査では、pol 領域遺伝子解析を通じて分子系統クラスター（dTC）の動向を追跡。令和 4～6 年の間、東海地方ではサブタイプ B が優勢で、B-TC2、3、63、98 などのクラスターで地域的アウトブレイクやコロナ禍による伝播再燃が確認された。また、外国人や女性に多い新たなクラスター（B-TC76）も観察され、多様な感染経路の存在が示唆された。iTesting@Nagoya では 3 年間で延べ 2795 名、iTesting@Aichi&NMC では 1926 名が受検し、陽性未確認率は 0%と極めて高い受診完了率を記録した。受検者アンケートでは、ゲイ・バイセクシュアル男性（GBM）では外国籍や非正規雇用者の割合が高く、イベントや郵送検査の利用率も高かった。一方、若年層では HIV 検査未経験者が多く、費用・利便性が受検行動に影響していることが確認された。

多言語アウトリーチ活動では、翻訳精度を担保するための逆翻訳や前編集のプロセスを導入し、多言語ウェブサイトやチラシ、SNS での広報、啓発動画を通じたアクセス促進を図った。これにより外国人受検者の予約も一定数獲得できた。クリニックにおける検査体制構築は一部困難を伴った。主な課題は、検体処理の設備不足、検体保管・搬送体制の欠如、針刺し事故対応への不安などであった。本研究で得られた成果として、①無料・匿名検査の多様な提供形態が受検ハードルを下げ、これまで検査を受けてこなかった層にもアクセスできたこと、②検査従事者の経験値向上と現場の対応力の改善、③マニュアルとホームページの整備による他地域への展開可能性が挙げられる。今後はノウハウを公開・共有しつつ、地域ニーズに応じた iTesting モデルの導入支援を進めていく必要がある。

研究分担者

金子典代 名古屋市立大学大学院看護学研究科 国際保健看護学 教授

椎野禎一郎 国立国際医療研究センター臨床研究センター データサイエンス部長

野口靖之 愛知医科大学産婦人科 准教授

吉田理加 愛知県立大学外国語学部ヨーロッパ学科スペイン語圏専攻 准教授

傾向にある（2024 年エイズ動向委員会調べ）。

2024 年の名古屋医療センターにおける新規未治療患者のうち AIDS 発症例は 29.6%であり、全国平均（30.3%）と同等であった。しかし諸外国と比較しても依然として日本で AIDS 発症で診断される割合は高い。

先行研究ではクラスターに属さない HIV 陽性者層が 52%いることが明らかになっている。これらの層はクラスターに所属する層よりも従来の啓発が届きにくく、結果として検査へのアクセスが遅くなり診断への遅れにつながる可能性が危惧される。

以上より、今後公衆衛生的な緊急事態が発生しても HIV 検査提供が維持でき、従来の個別施策層のみならず多くの受検者にアクセス

A. 研究目的

2021 年 3 月に HIV スクリーニング検査の結果告知方法について変更の通知が出され、スクリーニング検査の結果告知を外委託することができるようになった。コロナ禍で激減した保健所での HIV 検査は 70208 件と回復

しやすい多彩な HIV 検査体制の構築と評価が求められている。

＜本研究の目的＞

本研究は現行の HIV 検査体制に加えて様々な異なる形態の HIV 検査を実践し、より受検者にとっても医療従事者にとっても受検/施行可能な検査の導入を進めるための基礎資料（マニュアル）を作成することを目的とした。

B. 研究方法

研究対象地域は本研究の取り組みの結果（陽性受検者の受診）が名古屋医療センターで把握できる愛知県・名古屋市とした。受検者および検査従事者にアンケート調査を行い、抽出された問題点を通して、PDCA サイクルを回し、検査施行マニュアルを作成した。また各疫学グループ・アウトリーチグループ・検査/診療グループにおいて検査の評価・検査広報方法・検査後のフォローを実施した。

1)疫学グループ： 3年間で名古屋医療センターを受診し、薬剤耐性検査を行った患者の pol 領域(HXB2:2253-3260)の遺伝子配列を、「国内伝播クラスターの検索プログラム（SPHNCS）」で dTC（国内伝播クラスター）同定を行い、動向が注目される dTC について伝播ネットワーク形状等からその性状の詳細分析、時間系統樹の推定と臨床へのデータ還元を行った。

2)アウトリーチグループ：（アンケート解析）2022 年から 2024 年にかけて実施した受検者質問紙データについて、全 9 回のリピーターを除く初受検者に限定した解析を進めた。セクシャリティ（ゲイバイセクシュアル男性：GBM、異性愛男性：non-GBM）、これまでの HIV 検査経験別に解析を行った。

（多言語対応）HIV 検査の重要性を説明した啓発資材の作成および設置、検査の広報（SNS での発信・動画配信・多言語対応）、検査を評価するためのアンケートの作成（多言語対応）・解析、各コミュニティでの啓発活動、やさしいにほんご版 iTesting ウェブサイトの作成を行った。作成した啓発動画にアクセスを促すための多言語ポスターや検査会の多言語チラシも作成した。

3)検査・診療グループ：総合大雄会病院（愛知県一宮市）産婦人科、愛知医科大学病院（愛知県長久手市）産婦人科、きそがわ不破クリニック（愛知県一宮市 婦人科クリニック）に対して、iTesting@Clinic の運用に関してクリニックにおけるスタッフ業務、クリニックでの導線に関する改定案についてアンケート調査を行った。加えて、検査待ち時間に放映するホワイトボードアニメーションの制作・監修を行った。3 年間で明らかになった HIV 検査を行う際に活用すべき知見をまとめたホームページサイトを作成した。

（倫理面への配慮）

検査は予約からすべて匿名検査で行った。またアンケート調査も匿名検査で行い、名古屋市立大学の倫理審査を受審の上実施した。

C. 研究結果

＜分子疫学調査：椎野＞

令和 4 年～6 年にかけての HIV 感染者の遺伝子型解析では、東海地方を中心とした国内の流行状況や伝播動態の変化が明らかとなった。2021 年には東海地方由来の新規感染者において、サブタイプ B の dTC（分子系統クラスター）所属例が 54%と多く、CRF01_AE は 4%、孤立例（singletons）は 13%であった。

2022 年もサブタイプ B の dTC 所属例が 68%を占め、CRF01_AE は 4%にとどまり、過去数年に比べて明らかに減少した。COVID-19 パンデミックの影響で HIV 検査数が減少し、報告数は例年の 3 分の 2 に落ち込んだが、サブタイプ B の singletons は約 13%を維持しており、感染経路や検査行動の変化が示唆された。東海地方では B-TC2、3 などのサブクラスターで他地域を含めたアウトブレイクがみられ、特に B-TC98 ではパンデミック以前に伝播していた系統が 2022 年に再度検出され、検査遅延の影響が示唆された。

2023 年は日本全体でサブタイプ B の dTC 所属例が 66%、CRF01_AE が 6%であり、さらに検出頻度が減少した。東海地方ではサブタイプ B の singletons が 25%と比較的低かったが、dTC 所属例の中では B-TC2（九州との関

連例)、B-TC3 (東海バルジ)、B-TC63 (名古屋中心のバースト伝播)、B-TC98 (検査遅れによる再燃) が多く検出された。B-TC3 では浜松からの新規報告も増加しており、新たな伝播の兆候が懸念される。B-TC76 ではわずか3例の検出にとどまるが、すべてが外国人または女性であり、従来と異なるリスク集団の存在が示唆された。

<検査の実施：金子・今橋>

iTesting@Nagoya は名古屋市と協力し、令和4～6年度で毎年3回ずつの検査会を行った。合計2795名の受検があった。各検査の年度ごとの陽性率は図1に示した。HIVは各年度1%未満であった。陽性未確認率は3年通して0%であった。

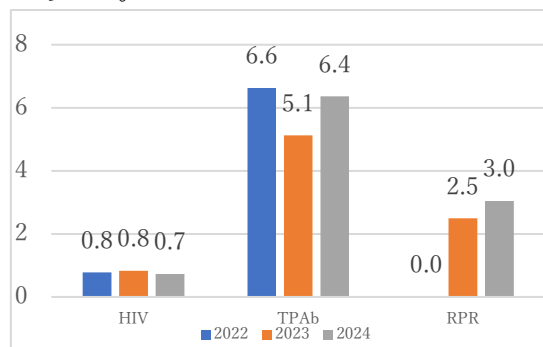


図1. iTesting@Nagoyaにおける年度別陽性率(%)

iTesting@Aichi&NMC は愛知県と協働し、名古屋医療センター内で平日毎日行った。3年間合計で1926名の受検があった。検査年度ごとの陽性率は図2に示した。陽性未確認率は3年通して0%であった。

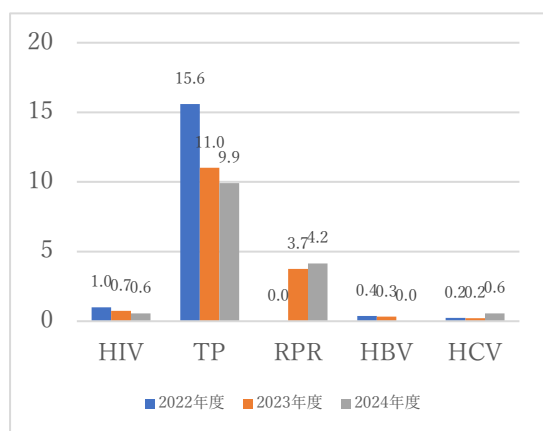


図2.iTesting@Aichi&NMCにおける年度別陽性率(%)

(注：2022年はRPRの測定なし。)

iTesting@Nagoya では毎回検査終了後従事者

からのアンケートを毎回行った。初回(2022年6月)と直近(2025年2月)の各役割別の従事者のアンケート結果を表1に示した。2022年は検温を検査前に行っていたため、検温機器に関するトラブル対応や受検者動線についての指摘があった。2025年は案内板や動線がわかるような工夫がより強化され、スムーズな受検者誘導であった点を指摘する回答が得られた。

<受検者アンケート解析：金子>

1. GBMとnon-GBMの基本属性、検査行動、性感染症の既往で有意差のあった項目はセクシュアリティ、国籍、居住地、就労形態、HIV検査経験、検査場所、梅毒・B型肝炎の既往であった。GBMの特徴として外国籍の割合が高く、県外在住者が多い、正社員比率が低い、HIV検査経験が多い、イベント検査や郵送検査の利用が多い、梅毒とB型肝炎の既往が高いという特徴が認められた。クラミジアはnon-GBMの方が高かった。

2. セクシュアリティ群別のHIV検査経験と基本属性、性感染症既往(表2)

GBMではHIV検査未経験者は29歳以下・バイセクシュアル・非正規雇用の割合が高く、検査未経験者は性感染症の既往が少なかった。non-GBMではGBMと同様にHIV検査未経験者は29歳以下が多かった。梅毒の既往は検査経験者の方が多かった。

3. iTestingを知った場所

GBMは出会い系アプリが最多の情報源で次いで名古屋市ウェブサイトであった。non-GBMでは名古屋市ウェブサイトが最多であった。次いで市営地下鉄広告であった。

4. 今後希望する検査の種類

希望が多い順は土曜日にも開いている病院・クリニックでの検査、平日夜も開いている病院・クリニックでの検査、コミュニティ検査であった。

<アウトリーチ活動：吉田>

令和4年から5年度は、ウェブサイトと予約サイトの翻訳の手順としては、人間の翻訳者が翻訳した後、分担研究者が理解できる言語(スペイン語)以外は、機械翻訳を用いて逆

翻訳をした。それを起点テキスト（ST）と見比べ、時制、主語、名詞などに齟齬がみられた箇所や訳抜けや余剰と思われる箇所を翻訳者に再検討を依頼した。このような逆翻訳の工程を入れることで、確実に正確な翻訳であることを担保するシステムが構築できた。令和6年度に関しては、機械翻訳は ChatGpt を利用し、正確性に加えて適切性の検証を進めている。また、結果通知サイトは、システム全体に関わるため、機械翻訳を使用することになった。機械翻訳の精度を上げるために、原文の日本語に「前編集」と呼ばれる工程を設け、誤訳が表れにくくなるようにした。

多言語ウェブサイトでは検査の重要性を説明した多言語スライドの作成を継続できた。また、啓発動画にアクセスを促すためのポスターや多言語チラシも作成し、SNS を活用した多言語アウトリーチ活動も、ゲイコミュニティへの性感染症啓発団体と連携し実施した。多言語翻訳多言語サイトから毎回の検査会において一定の数の予約がなされた。

<クリニックでの検査体制構築：野口>

本研究において当初の目標としてはクリニックでの検査体制を構築することとしていたが、達成されなかった。アンケート調査により被験者より要望のあった土曜日、平日5時以降の実施は、営業を行っていない総合病院では、困難と思われた。一方で、クリニックは、採血検体の遠心分離等の検体処理ができず、検体一時保管が必要な提携検査センターと医療センターの契約が必要と考えられた。さらに、レディスクリニックでは、スタッフの安全管理面において針刺し事故が発生した場合に、匿名検査では針刺し事故発生時の対応ができないことに不安を感じるとの意見があった。

D. 考察

研究開始時に本研究で期待される効果として下記の3点を目標とした。

- 1)さまざまなチャンネルの受検機会の提供により、受検者の検査のハードルの低下、受検を控えてきた層への検査機会提供
- 2)受検機会提供の増加に伴い、提供する側で

ある医療従事者の HIV 検査の経験値の上昇
3)検査体制構築のマニュアル作成によって、他地域での検査体制構築の利便性の向上
以下上記3点について考察していく。

1) さまざまなチャンネルの受検機会の提供により、受検者の検査のハードルの低下、受検を控えてきた層への検査機会提供

iTesting 前に行っていた HIV 無料匿名検査会では1日目に採血して2日目に確認検査まで行って結果告知を行っていた。その際に毎回0.5%程度結果を聞きに来ない受検者がいたが、匿名検査のため連絡はできなかった。iTesting では陽性未確認率が0%であったことを考えると、受検者にとっても検査施行者にとっても非常に利便性が高いことが示唆された。

検査未経験者は両群とも若年層に多く、GBM では無職や学生の割合が高かった。これは費用面での障壁を反映しており、無料検査の重要性が示された。よって無料匿名で検査を行うことで検査に対するハードルの低下、受検を控えてきた層への受検機会提供ができたと思われる。

2)受検機会提供の増加に伴い、提供する側である医療従事者の HIV 検査の経験値の上昇

iTesting@Nagoya では受検者誘導や採血ブース管理は同じ人が担当することが多く、従事するたびに改善を重ねることができ、結果としてスムーズに受検者を誘導することができた。採血者はこの3年間を通じて複数回従事する看護師が増えてきたため、受検者の動向をみながら午後2時以降の採血ブースの数を減らすことや、採血キット作成数の調整を採血看護師サイドで行うことができるようになってきた。

3) 検査体制構築のマニュアル作成によって、他地域での検査体制構築の利便性の向上

検査体制構築のためのノウハウについてはホームページで公開した。ホームページを作成して終わりではなく、今後も続く検査会のたびに更新を行っていく必要がある。他地域での iTesting@Nagoya や iTesting@Aichi&NMC の検査導入までにはこの3年間で至らなかった。よって今後はノウハウを公開しつつ、検査導

入希望の団体に対し、その団体にあった検査体制 iTesting 方式をベースにして具体的に提案していきたい。

E. 結論

本研究により、COVID-19 パンデミックという公衆衛生上の危機においても、柔軟かつ多様な HIV 検査体制を構築・運用することの有効性が示された。匿名性や利便性を重視した iTesting の導入は、検査未経験者や検査から遠ざかっていた層へのアクセス向上に寄与し、実施側である医療従事者の対応力・経験値の向上にもつながった。また、分子疫学的解析により地域特有の感染クラスター動向や新たなリスク集団の兆候を把握できたことは、今後の予防・介入策の基盤となる。

一方で、クリニックでの検査体制構築には課題が残り、今後は医療機関との連携強化や実施モデルのさらなる柔軟化が求められる。本研究で得られた成果とマニュアルは、他地域への展開可能な検査モデル構築の礎となるものであり、持続可能な HIV 対策の一環として継続的な改善と共有が必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Yokomaku Y, Noda T, Imahashi M, et al. Antiretroviral therapies and status of people living with HIV in Japan: An update from hospital survey and national database. *PloS one* 2025; 20(1): e0317655.
2. Iwatani Y, Matsuoka K, Ode H, et al. The unique structure of the highly conserved PPLP region in HIV-1 Vif is critical for the formation of APOBEC3 recognition interfaces. *mBio* 2025; e0333224.
3. Ode H, Matsuda M, Shigemi U, et al. Population-based nanopore sequencing of the HIV-1 pangenome to identify drug resistance mutations. *Sci Rep* 2024; 14(1): 12099.
4. Uno S, Gatanaga H, Hayashida T, et al. Virological outcomes of various first-line ART regimens in patients harbouring

HIV-1 E157Q integrase polymorphism: a multicentre retrospective study. *J Antimicrob Chemother* 2023; 78(12): 2859-68.

5. Otani M, Shiino T, Hachiya A, et al. Association of demographics, HCV co-infection, HIV-1 subtypes and genetic clustering with late HIV diagnosis: a retrospective analysis from the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. *J Int AIDS Soc* 2023; 26(5): e26086.
6. Nakata Y, Ode H, Kubota M, et al. Cellular APOBEC3A deaminase drives mutations in the SARS-CoV-2 genome. *Nucleic acids research* 2023; 51(2): 783-95.
7. Mizuki K, Ishimaru T, Imahashi M, et al. Workplace factors associated with willingness to undergo human immunodeficiency virus testing during workplace health checkups. *Environ Health Prev Med* 2023; 28: 52.
8. Masuda M, Ikushima Y, Ishimaru T, Imahashi M, Takahashi H, Yokomaku Y. [Current Issues of Laws Concerning HIV/AIDS Control in the Workplace]. *Sangyo Eiseigaku Zasshi* 2023; 65(6): 366-9.
9. Kawatsu L, Kaneko N, Imahashi M, Kamada K, Uchimura K. Practices and attitudes towards tuberculosis and latent tuberculosis infection screening in people living with HIV/AIDS among HIV physicians in Japan. *AIDS Res Ther.* Dec 3 2022;19(1):60.
10. Kawatsu L, Uchimura K, Kaneko N, Imahashi M. Epidemiology of coinfection with tuberculosis and HIV in Japan, 2012-2020. *Western Pac Surveill Resp* onse J. Jan-Mar 2022;13(1):1-8.
11. Matsuoka K, Imahashi N, Ohno M, et al. SARS-CoV-2 accessory protein ORF8 is secreted extracellularly as a glycoprotein homodimer. *J Biol Chem.* Mar 2022;298(3):101724.
12. Mori M, Ode H, Kubota M, et al. Nanopore Sequencing for Characterization of HIV-1 Recombinant Forms. *Microbiol Spectr.* Aug 31 2022;10(4):e0150722.
13. Ode H, Nakata Y, Nagashima M, et al. Molecular epidemiological features of

SARS-CoV-2 in Japan, 2020-1. Virus Evol. 2022;8(1):veac034.

14. Shigemi U, Yamamura Y, Matsuda M, et al. Evaluation of the Geenius HIV 1/2 confirmatory assay for HIV-2 samples isolated in Japan. J Clin Virol. Jul 2022;152:105189.

2. 学会発表

1. 今橋真弓「女性のPLHIVの健康を考える」第38階日本エイズ学会学術集会・総会シンポジウム2 2024年11月28日(東京)
2. 今橋真弓「HIV流行終結に向けた医療者側の取り組み」第38回日本エイズ学会学術集会・総会 共催シンポジウム1 2024年11月28日(東京)
3. 今橋真弓「医療現場における多文化共生とは?～文化のカオスで仕事をすること～」名古屋市立大学SDGセンターシンポジウム 2024年12月23日(名古屋)
4. 今橋真弓「HIV検査体制にみる「困った」と「やってみる」の話」第97回日本感染症学会総会・学術講演会・第71回日本化学療法学会学術集会 合同学会 シンポジウム「HIV感染症における現場の課題と解決へのアプローチ」2023年4月28日(横浜)
5. 今橋真弓「めざせ!「三方良し」のHIV検査体制」令和5年度第1回中国・四国ブロックエイズ治療拠点病院等連絡協議会 2023年7月21日(香川)
6. 今橋真弓「HIV診療を通して見る在日外国人の医療」第93回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第71回日本化学療法学会西日本支部総会合同学会シンポジウム7【在日外国人の感染症を考える】2023年11月10日(富山)
7. 今橋真弓「iTesting を用いたHIV 検査から見えてきた「壁」」第37回日本エイズ学会学術集会・総会 シンポジウム5(社・S) 2023年12月4日(京都)
8. Mayumi Imahashi, Teiichiro Shiino, Noriyo Kaneko, Yoshiyuki Yokomaku, and Chieko Hashiba. Geographic and risk variation in transmission clusters of HIV test recipients in Nagoya, Japan., IAS 2022, July 29-Aug 1, 2022, Montreal, Quebec, Canada
9. 今橋真弓「アンケート自由記載から読み取る検査を受ける側の本音」【社会】

シンポジウム2、第36回日本エイズ学会学術集会・総会. 2022年11月18日～20日(浜松)

10. 今橋真弓 「PLWHと一緒に考える長時間作用型注射剤の位置づけ」【基礎・臨床】シンポジウム9、第36回日本エイズ学会学術集会・総会. 2022年11月18日～20日(浜松)
11. 今橋真弓 「行政とコラボして進めるHIV検査体制～iTesting Channelの試み～」令和4年度北海道HIV/AIDS医療者研修会(WEB開催) 2022年6月18日

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む) なし

表 1. 2022 年 6 月（研究班開始時）と 2025 年 2 月（研究班終了時）の検査従事者の場所別感想

2022年6月開催	2025年2月開催
受検者誘導でよかった点・改善点を教えてください。	
・案内板があってわかりやすかったのでは。検温は戸惑う人もいたがおおむねスムーズ。たまに検知されない人がいた。 ・控え席は混雑時であっても1、2席使用するほどであったため、後列の席を無くし移動通路を広くするべきだと思います。 ・待ち時間もほとんどなく、導線もはっきりしていたのでよかったと思います。 ・予約のない方が来場されたとのことで、電子掲示板の案内にも「名古屋市検査会（予約制）」と予約が必要なが分かるようにすると良かった。 ・連携がよく、スムーズだったと思います。 ・皆がそれぞれ自身のポジションでできることを能動的に考えていてよかったと思います。 ・パーティションなどで動線が分かりやすくなっていて、良いと思った。ただ、採血が終わった後に空いている椅子に間違えて座る方が何名かいちゃったので、終わった方の誘導もきちんと行わないといけないと思った。また、出口の矢印や目印があっても良いと思う。 ・迷った人は今回はいなかった様子。検温で1回止まってさらに受付前で手を挙げて誘導していたので、迷っている人はそういなかった印象がある。 ・人と機器が上手く組み合わさって滞りなく誘導できていたと思います。 ・検温の機械はとても便利でした。たまにシールが出ないときがありますが、体温OKなら最低限の目的は達成されると思うので、改善点というほどでもないと思います。 ・検温の場所には個人的にはあそこでいいと思います。三叉路のところはよく受検者が迷う箇所です。どっちしろ誘導者を配置しなきゃいけないので、誘導と併せて検温ができてよかったです。また、検温→受付間でQRの準備のアナウンスもできたので、前回より受付直前で慌ててQRを準備する受検者が少なかったと思います。	受付で返答に困る質問に、迅速に対応していただけたこと。 昔はありましたが、聴覚障害者等に対して、聴覚障害者であることを示すものや筆談カード等の対応を整えた方がよいかもしれません。 案内版や矢印が多くわかりやすかったと思います。 速やかに誘導していただいていたと思います スムーズな誘導。 間違えて入ってくる人もおらず、スムーズだった。採血待ちの人で混みあっている時は誘導を手伝ってくれたので助かった。 リピーターが多いのか、案内をしなくてもQRコードを出してくれている方が多い印象でした。 予めQRコードのご案内があったので受付がスムーズでした。
受付でよかった点・改善点を教えてください。	
・非常にスムーズでよかったです。 ・比較的スムーズに流れており良かったと思います。 ・概ねスムーズに受付することができたのでよかったと思います。仕方がないことだと思いますが、2割以上の方がいらっしゃらなかったのももう少しその余りを減らすことができたらいいなと思います。 ・大きなトラブルもなくスムーズに進んだこと。 ・QRコードの提示をして下さる方がより増えると、よりスムーズにできると感じた。 ・何人か一斉に来た時も非常にスムーズに行われていて良かったと思います。 ・ハーフで英語しか話せない人、聴覚障害者の来場が事前に分かっていたので、その対応が十分に行えたようで、本人からお礼の連絡があった。 ・丁寧に対応していて、よかったと思います。 ・皆がそれぞれ自身のポジションでできることを能動的に考えていてよかったと思います。 ・受付と採血前の2回、検査番号の確認をすることで、匿名性と正確性が両立できていて、とても良いと思った。 ・QRコードがなかった人が20人ほどいたが、受付の学生さんが臨機応変に対応していた。(QR作成ホームページにアクセスするなどして。)QRコードは自分で作成して待機できるように作成の仕方を大きく掲載しておくのもあり。 ・前回のトラブルシューティングがいかされていました。学生さんの理解が良く驚きました。 ・スムーズにできていたとおもいます	気分悪くなる方は先に受付で聞いていただけると最初からベッドの方にのご案内できてスムーズかと思います。 特にありません シールの番号が切れて見えにくいものがいくつかあった。 初めの参加でしたが、事前に説明していただけたので、安心して従事できました。 役割もローテーションさせるなど工夫して対応していただいていた。 見てないのでわかりません。 複数人で対応できたためスムーズ。 受付で寝て採血するが聞いていただけると案内がスムーズになるかと思います。 検体シールを丁寧に貼ってくださっていた。
ブースボタン管理でよかった点・改善点を教えてください。	
・ブザーボタンの表示が小さく近づかないと見ることができなかったです。 ・ブースボタンをほとんど使わなくても誘導ができたので、なくても大丈夫だと思います。 ・丁寧に対応していて、よかったと思います。 ・そこまで大きな会場ではなく、だれがどこのブースに入ったかわかる状態だったのでボタンはいらなくても？と思いました。 ・受検者数があれくらいなら、なくてもよいかなと思った。 ・ただし、混んできたときはボタンによる合図があるとわかりやすくていいのかなと思う。 ・受検者をブースに誘導するのは大体満遍なくできていたと思う。 ・上手く機能していました。誘導もハキハキとしていてよかったと思います。 ・採血の準備ができてから押すことができた点は良かったと思いますが、誘導の方がボタンを各何するのが大変そうでした。目視の方が早そうに見えました	スムーズに空きを確認いただけました 6人以上の待ちがない感じで待ち時間も少なめの確な誘導だったと思います。上着を脱いでお待ちください、は、貼っておいでよかったと思います。 問題なし 採血待ちの間、「上着を脱いでおいでください」の掲示を見て協力してくれる受検者さんが多かった。
採血でよかった点・改善点を教えてください。	
・採血台が少し低いので、高さを調整出来ようにバスタオルなどあるといいと思いました。 ・ストレッチャーが高いので足が必要かな。 ・丁寧に対応していて、よかったと思います。 ・スムーズだった。ベッド採血は特に転倒転落はなかったが、やはり見守りで採血者＋もう一人スタッフをつけた方が良かったと思った。 ・採血後、どこにすんでいいかなやんでいるひとがおおかった ・案内があるとうい ・全員受検（採血）できて良かったです。おつかれさまでした。 ・もう数枚パーティションがあってもよかったかなと思いました。(出口側の廊下から採血中の受検者が見えちゃったのが気になりました) ・採血が難しい人のヘルプ機能がほしいです。1人もすごく怒ってしまった人がいて、どうしていいのかわからなかったです	事故なく無事できました。 大きなトラブルなく円滑に安全に進められたと思います。英語での対応を希望された方がおり、少し困りました。(自身の英語力の問題ですが…) 高回転で待ち時間も短かったと思います。採決後も特に苦情もありませんでした。 特に問題なく実施できました。横になって採血したい方のストレッチャーが狭いので、同じくらいの高さの採血台のあると採血しやすいかもしれません。 採血が難しい場合、すぐに別の看護師さんと交代して対応していた。今回は倒れる人もなく、スムーズだったと思います。 今回は待合いに、事前に上着を脱いでおくように掲示できた。 ベッド採血が多かったが、テキパキとこなしていた。
止血確認でよかった点・改善点を教えてください。	
・丁寧に対応していて、よかったと思います。 ・結果確認の方法をよくわかっていなかった方もいるため、受検票が絶対必要です、翌日5時から結果見れます の横断幕みたいなのが出口にあるとよいと思います。 ・椅子を3脚に減らしたことで、ほとんどの受検者は立ち止まることなく退出し、人の流れがスムーズになった。 ・実際は出血していないが確認です。サツと帰りたい感じがすごかったです。	ほとんどの受検者の方は理解されていたが、検査結果を確認するためのQRコード(紙)と、受付の際のQRコードを勘違いされている方がいました。 特にありません。 受検者さんの様子を見て的確に対応できていました。 採血終了後にすぐ腕をしまっていました。止血確認のブースは見えていないのでわかりません。 聴覚障害者の方がパンフを渡されてきょんとしていたので、案内カードがあるとよいと思う。「検査結果は明日の17時以降に確認してください」「検査結果の読み方はこのパンフレットを参考にしてください」等。
検体回収でよかった点・改善点を教えてください。	
・丁寧に対応していて、よかったと思います。 ・適宜搬送タイミングを変更する等、検査料の負担軽減を考えた対応でよかったと思います。	トラブルなく、感染対策上も問題なかったと思います。 特になし。

検体搬送でよかった点・改善点を教えてください。	
・暑いので複数人で担当できて良かったです。	悪く雨が時折降る中、お疲れ様でした。
・到着時間通りで、検体の処理がスムーズに行えた。	わかりません。
・丁寧に対応していて、よかったと思います。	早い搬送時は雨に当たらず、支障なく搬送できました。
・今回2.5便を出した。大体30-45本/回ぐらいで検体を送ることができたが、最後が多くなってしまった。可能であれば4.5便を入れてもいいかもしれない。	雨の中お疲れさまでした。
・猛暑の中、食事まで運搬いただきありがとうございました。	
・検体番号をチェックする表に10or20単位で区切りの目印があると少し嬉しいですね。	
検査でよかった点・改善点を教えてください。	
・良い流れで進められたので、スムーズに結果まで出すことができた。	いつも迅速正確確実に対応いただきありがとうございます。
・丁寧に説明されていて、よかったと思います。	準備から片付けまでスムーズに行えていたと思います。
・迅速に検査をしていただき感謝しています。	今回も滞ることなく検査が終了しました。ありがとうございます。
・結果確認は窓口、webで確認、などは会場内に掲示した方が良い印象です。	いつも確実なお仕事、ありがとうございます。
・多い検体数を一度に検査するより少ない本数を何回かに分けて検査するほうが測定機器の処理能力的に都合がよいので、今回増えた2.5便は良かったです。	検体搬送の間隔が短く、スムーズに検査を行えた。終了時間も早くてよかった。
・その為、今回は最終便の前にもう1便(4.5便)があってもよかったかとも思いました。しかし、回数が増えると検体運搬者に負担がかかるので、そこは要相談かと思います。	
その他でよかった点・改善点を教えてください。	
・キャンセル多くて少し残念。	当日のみの参加で申し訳ありません。皆様ありがとうございました。
・検査票を紛失した受検者がいた。	とてもスムーズな流れができていたと思いました。
・結果通知パンフが不足した。	今回は初参加スタッフもいましたが、はじめに挨拶会があり良かったです。受付も3名ベテランがいて安心でした。
・検査後、相談希望の受検者がいた(ふれいす東京の電話相談口を案内した。)	ウイルス肺炎は外してもよいのではと思います。
・当日、SNSや出会い系アプリにて「予約済みで予約時間に来られなかった方の受け付けている」旨を終了30分前に発信したが、午前中の状況を見て早めに発信できると、未受検者を減らせたかもしれない。問い合わせ先(広報担当)には、来場できなくなった連絡はなかった。	私が見ていた中では誤ったQRコードをお持ちになる方や予約できていない方がいなかったのでもスムーズに案内できました。
・重複して予約をする人を防ぐために、予約案内にその旨の注意を追加してもよいと思う。	お疲れさまでした！
・疑問点を確認することができてよかったです。	今回の開催情報開示日が不明であり、広報開始は年明けに名古屋市Webサイトに掲載されるのを待った。その影響か予約枠が埋まるのが遅く、前々日にはSNSでの発信を複数回繰り返した。時間に余裕があってSNSやWebが閲覧されやすい年末年始に開示できていれば、9月や12月なみに予約が埋まったと思われる。
・余裕がある人員体制で臨めたと思う。もう少し少なくとも回ると思いました。でも何かと人手はいりますから、多いくらいが初回のうちは良いかもしれませんが。大変お疲れさまでした。非常によく考えられたシステム一式だと思いました。コロナもふまえ、今流検査会になっていると思います。英語、ベトナム、ポルトガル語対応資料(要点一式をまとめたカード:結果はこのサイトから見れますというような)を用意しておけるとよいと思いました。	
・予約当日キャンセルが54件、およそ18%。想定範囲内ではあったが、「予約できなかった」という声が聞かれると申し訳なく思う。検査体制、検体搬送体制、採血体制を考慮して予約数をキャンセル分も見直し増やすか再考の余地あり。	
・受付業務や誘導については増やしても対応できそう。	
・名古屋市のパンフレットが足りなくなったので、次回部数を確認しておく必要あり。広報は情報共有を常にして早期に対応できるように準備したい。	
・幅広い市民にご利用いただける方向にしていけるのが良いと思います。	
・当日キャンセルが結構多かったので、キャンセルありきで予約キャバを少し多めに設定してもいいのかなと思いました。	
・参加していないのでわかりません	

総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）
（総合）研究報告書
iTestingチャネルによるHIV検査体制の構築と確立のための研究

研究分担者 椎野 禎一郎 国立国際医療研究センター
臨床研究センター・データサイエンス部長

研究要旨

既知の伝播クラスタ(TC)データベースを新規患者の塩基配列で検索できるプログラム“SPHNCS”を用いて、2021～2023年に東海地方の医療機関に来院した新規HIV感染者の国内伝播クラスタ(dTC)の同定を行い、同地方の伝播状況を調べた。2021年は、コロナ禍でHIV検査による新規感染者の報告数が減少する中で検出できた症例において、サブタイプB-dTCに所属しない孤発例の増加や急性感染例を多く含む下位のdTCの増加が観察された。2022年は、コロナ禍以前に東海地方で伝播をしていた系統の再検出が多く観察され、一部のキー集団における検査の遅れが示唆された。2023年は、大きなdTC内のサブクラスタでアウトブレイクが観察され、異なる地域に異なるサブクラスタが増えていた。東海地方では孤立例の検出が他の地方に比べて多く、検査体制の努力により多様な集団への検査動機の喚起ができていた可能性が示唆された。SPHNCSによるdTC解析の結果によるアウトブレイクやlate presenterの動向の提供が、効率的な検査対象の策定に繋がることが示された。

A. 研究目的

コロナ禍においては、HIV検査の中心を担ってきた保健所でのHIV検査が、業務の急増のため半減した。結果、2021年の名古屋医療センターにおける新規未治療患者のうちAIDS発症例は33%と他の大都市圏と比べて高く、東海地方のHIV検査体制のコロナ禍からの復旧の遅れによる影響が示唆される。

2021年3月にHIVスクリーニング検査の結果について必ずしも医師による告知を必要としない変更の通知が出され、郵送検査等で感染者がその事実を知ることが可能となったが、これを予防策に確実に生かすためには、感染リスクが高く、検査を受けにくい層を的確にとらえて検査の普及を図る必要がある。HIVはリスクのある行動を行う層に伝播するウイルスがクラスタ（伝播クラスタ：dTC）を形成する特徴を持つ性感染症であるが、先行研究で、我が国においてはdTCに属さないHIV陽性者層（孤発例）が52%いることが明らかになっている。孤発例はdTC所属例よりも従来の啓発が届きにくく、検査へのアクセスが遅くなり診断への遅れにつながる可能性が危惧されている。本研究は、新たなHIV検査体制において医療従事者と受験者にとって効果的な検査の導入のための基礎資料を作成することを目的とする。

B. 研究方法

2021年から24年3月までに名古屋医療センターと名古屋医療センターに薬剤耐性検査を依頼している東海地方の医療機関に来院した患者のpol領域(HXB2:2253-3260)の遺伝子配列を、「国内伝播クラスタの検索プログラム (SPHNCS)」でdTC同定を行い、動向が注目されるdTCについて伝播ネットワーク形状等からその性状の詳細分析、時間系統樹の推定と臨床へのデータ還元を行った。（倫理面への配慮）

検査は予約からすべて匿名検査で行っている。またアンケート調査も匿名検査で行い、名古屋医療センターまたは名古屋市立大学の研究倫理審査を受けて行った。

C. 研究結果

2021年～23年の東海地方由来の新規患者において、pol領域の配列が得られたpol領域の配列情報が判定できた新規感染者は、サブタイプBのdTC所属例が54%→68%→66%で推移し、孤立例（singletons）や13%→13%→25%、CRF01_AEのdTC所属例がいずれの年も4%、孤立例（singletons）が7%だった。2021年のサブタイプB・dTC所属例は2020年の報告数に比べて若干増えたのち、若干増加傾向だった。

過去3年、新型コロナウイルスのパンデミックの影響で検査数自体が減少し、東海地方からの報告数も例年の2/3に減少しているなか、サブタイプBの孤立例 (singletons) は13%程度を維持したのちに2023年には増加しており、パンデミック下で東海地方の流行や検査動機に質的な変化が起きている可能性が示唆された。また、CRF01_AEは研究機関にその数を大幅に減らしていた。研究期間に東海地方でアウトブレイクしたなどで注目されたdTC/サブクラスタは、B-TC3の東海バルジ部分のアウトブレイクの継続、B-TC2の九州クラスタの浸淫、B-TC8のアウトブレイク、B-TC63の名古屋地域と浜松地域における異なる2系統のバースト伝播、B-TC98のコロナ禍に伴う検査中断による報告の遅れと2022年以降の再度検出、AE-TC2の東海地方での初めての報告例であった。また、診断の遅れが指摘されているTC316への報告例も多く、TC009,040,063,AETC-7, 95などの稀なdTCへの所属例も検出されていた。

(考察)

新型コロナウイルス感染症の流行の影響で、HIVの検査機能は著しく脆弱化し、東海地方のHIV感染症の発生動向を詳細に把握できているとはいいがたい状況にある。その中で、ウイルス遺伝子解析による伝播状況の把握は、地域アウトブレイクや未検出例を多く含む可能性がある報告例を迅速に判別できるため、有用である。伝播クラスタ同定システムSPHNCSは、東海地方においてアウトブレイクやhard-to-reach層を検出できる可能性がある。新型コロナウイルスのパンデミック下の2020年～21年に、東海地方でSPHNCSを用いて急速な伝播拡大が観察できたことは、従来からの指摘されているように東海地方のMSMの若年層におけるHIV-1の広がりやすいグループが、コロナ禍でも健在であることを示唆した。一方で、これまで拡大していたサブクラスタの報告例がパンデミック下で突如として減少した背景には、特定の層またはグループにおいてこの状況下で検査動機の変化が生じている可能性がある。B-TC98の観察は、パンデミックが検査に及ぼす影響が時間系統樹を使うことで明確に示せることを明らかにした。研究期間の東海地方においてはまた、多くの症例が孤発例として検出されているが、今後これらがクラスタ化するかどうか注目されるとともに、これらがhard-to-reach層を形成する可能性に興味が引かれる。

アウトブレイクの観察は、コロナ禍で脆弱になった検査体制の中でも検査を提供することで早期の感染拡大を検出できる可能性を示している。また、パンデミックに伴い入れ替わったdTCには急性感染期での報告例が多かったことは、コロナ禍で検査動機に質的な変化が起きている可能性を示唆する。こうした特定の層またはグループにおいて検査動機の変化が生じている可能性があるdTCの情報を、SPHNCSによるモニタリングを通じて、

いち早く検出して検査現場に還元できることが示された。また、この情報を同研究班の臨床・社会研究者に還元し、GIS解析や社会学的調査との関連性を調査できれば、行政の検査のターゲットに十分に寄与できるだろう。一方、解析結果の報告は1年前の状況に限られており、リアルタイムのモニタリングをするためには、検体取得から配列情報の解析までの時間をさらに短くすることを検討すべきである。こうした制約はあるものの、本研究で提案された試みは、今まさに感染の危機にある・感染している事実を知らない人がいる人達に、自治体と協力して検査や治療の道を開く可能性を示していると考えている。

D. 健康危険情報 特になし

E. 研究発表

1. 雑誌

- 1) Nii-Trebi NI, Matsuoka S, Kawana-Tachikawa A, Bonney EY, Abana CZ, Ofori SB, Mizutani T, Ishizaka A, Shiino T, Ohashi J, Naruse TK, Kimura A, Kiyono H, Ishikawa K, Ampofo WK, Matano T. Super high-resolution single-molecule sequence-based typing of HLA class I alleles in HIV-1 infected individuals in Ghana. PLoS One. 2022 Jun 2;17(6):e0269390. eCollection 2022.
- 2) Minh TTT, Hikichi Y, Miki S, Imanari Y, Kusagawa S, Okazaki M, Thu TDT, Shiino T, Matsuoka S, Yamamoto H, Ohashi J, Hall WW, Matano T, Thi LAN, Kawana-Tachikawa A. Impaired protective role of HLA-B*57:01/58:01 in HIV-1 CRF01_AE infection: a cohort study in Vietnam. Int J Infect Dis. 2022 Dec 20;128:20-31. doi: 10.1016/j.ijid.2022.12.016. Epub ahead of print. PMID: 36549550.
- 3) Otani M, Shiino T, Kondo M, Hachiya A, Nishizawa M, Kikuchi T, Matano T. Phylodynamic analysis reveals changing transmission dynamics of HIV-1 CRF01_AE in Japan from heterosexuals to men who have sex with men. International Journal of Infectious Diseases. 2021 Jul;108:397-405. Epub 2021 Jun 1.
- 4) Otani M, Shiino T, Hachiya A, Gatanaga H, Watanabe D, Minami R, Nishizawa M, Teshima T, Yoshida S, Ito T, Hayashida T, Koga M, Nagashima M, Sadamasu K, Kondo M, Kato S, Uno S, Taniguchi T, Igari H, Samukawa S, Nakajima H, Yoshino Y, Horiba M, Moro H, Watanabe T, Imahashi M, Yokomaku Y, Mori H, Fujii T, Takada K,

Nakamura A, Nakamura H, Tateyama M, Matsushita S, Yoshimura K, Sugiura W, Matano T, Kikuchi T; Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Association of demographics, HCV co-infection, HIV-1 subtypes and genetic clustering with late HIV diagnosis: a retrospective analysis from the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. *J Int AIDS Soc.* 2023 May;26(5):e26086. doi: 10.1002/jia2.26086. PMID: 37221951; PMCID: PMC10206413.

- 5) Han SM, Shiino T, Masuda S, Furuse Y, Yasaka T, Kanda S, Komori K, Saito N, Kubo Y, Smith C, Endo A, Robert A, Baguelin M, Ariyoshi K. Phylogenetic Study of Local Patterns Influenza A(H3N2) Virus Transmission in a Semi-Isolated Population in a Remote Island in Japan Between 2011 and 2013. *Influenza and Other Respiratory Viruses.* 2025 Mar;19(3):e70089. doi: 10.1111/irv.70089.
- 6) Shiino T, Takeuchi J.S., Ohyanagi H, Kimura M, Kazuyama Y, Ikeda M, Sugiura W. Molecular epidemiology of SARS-CoV-2 genome sentinel surveillance in commercial COVID-19 testing sites targeting asymptomatic individuals during Japan's seventh epidemic wave. *Sci Rep* 2024 14, 20950.
- 7) 椎野禎一郎、鴻永博之、今橋真弓、渡邊大、南留美、蜂谷敦子、西澤雅子、林田庸総、吉田繁、豊嶋崇徳、伊藤俊広、古賀道子、貞升健志、佐野貴子、宇野俊介、谷口俊文、猪狩英俊、寒川整、中島秀明、吉野友祐、堀場昌英、茂呂寛、渡邊珠代、阪野文哉、川畑拓也、藤井輝久、高田清式、中村麻子、仲村秀太、松下修三、吉村和久、杉浦互、菊地正、薬剤耐性HIV調査ネットワーク. 国内HIV-1伝播クラスターの2022年の動向: 薬剤耐性HIV調査ネットワークによるSPHNCS年報. *Trends in HIV-1 transmission clusters in 2022: Annual report of SPHNCS by the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network.* *The Journal of AIDS Research* vol.26 No.3 2024 139-150

2. 学会発表

海外

- 1) Shiino T, Otani M, Kikuchi T, Yoshimura K, Sugiura W, and Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Signs of late HIV diagnosis and outbreaks in transmission networks in Japan. *CROI2023*, 19 Feb. -23 Feb. 2023. Seattle, USA.
- 2) Shiino T, Otani M, Kikuchi T, Yoshimura K, Sugiura W, Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Recent HIV outbreaks in Japan originated from late presenters: Implementation of molecular transmission network analysis. *IAS2023*, 23 Jul. – 26 Jul. Brisbane, Australia

- 3) Shiino T, Otani M, Kikuchi T, Yoshimura K, and Sugiura W, Japanese HIV Drug Resistance Surveillance Network. Viral Sequence-based Near Real-time Cluster Monitoring of HIV-1 Reveals the Impact of the COVID-19 Pandemic on HIV testing in Japan. *The 24th International AIDS Conference.* 29 July-2 Augst 2022. Montreal, Canada, and virtually
- 4) Otani M, Shiino T, Nishizawa M, Hachiya A, Gatanaga H, Watanabe D, Minami R, Yoshimura K, Sugiura W, Matano T and Kikuchi T, Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. The impact of HIV-1 subtypes and transmission clustering on late diagnosis: the first large-scale study in Japan. *The 24th International AIDS Conference.* 29 July-2 Augst 2022. Montreal, Canada, and virtually
- 5) Imahashi M, Shiino T, Kaneko N, Yokomaku Y, and Hashiba C. Geographic and risk variation in transmission clusters of HIV testrecipients in Nagoya, Japan. *The 24th International AIDS Conference.* 29 July-2 Augst 2022. Montreal, Canada, and virtually
- 6) T. Shiino, A. Hachiya, M. Nagashima, K. Sadamasu, M. Otani, M. Koga, A. Kamisato, K. Yoshimura, T. Kikuchi, on behalf of the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Temporal analysis of HIV sequence among the Japanese population revealed transmission clusters that do not have access to the successful preventive measures which were implemented in Japan. *23nd International AIDS Conference*, July 6-10, 2020, San Francisco, USA
- 7) T. Shiino, A. Hachiya, M. Nagashima, K. Sadamasu, M. Otani, M. Koga, A. Kamisato, K. Yoshimura, T. Kikuchi, on behalf of the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Temporal analysis of HIV sequence among the Japanese population revealed transmission clusters that do not have access to the successful preventive measures which were implemented in Japan. *23nd International AIDS Conference*, July 6-10, 2020, San Francisco, USA

国内

- 1) 椎野禎一郎、今橋真弓、南留美、中村麻子、林田庸総、吉村和久、杉浦互、菊地正. 国内HIV-1伝播クラスター動向 (SPHNCS分析) 年報—2023年 第38回日本エイズ学会学術集会総会. 2024年11月. 東京

他

F. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

iTesting チャンネルによる HIV 検査体制の構築と確立のための研究

研究分担者：金子典代（名古屋市立大学大学院看護学研究科 国際保健看護学）

研究要旨

本研究は現行の HIV 検査体制に加えて様々な異なる形態の HIV 検査を実践し、より受検者にとっても医療従事者にとっても受検/施行可能な検査の導入を進めることである。

令和 4-5 年度は検査の広報（SNS での発信・動画配信・多言語対応）、検査会を評価するためのアンケートの解析を行った。受検者に WEB 上での受検者アンケートへの協力を依頼した。本研究では、令和 4 年度から令和 5 年度に計 6 回実施したアンケートデータのうち、初の iTesting 受検であったものに限定し、ゲイバイセクシュアル男性とそれ以外の男性の 2 群、またさらに iTesting が生涯初の HIV 検査であったもの、それ以外の 2 群に分けて解析を行った。

GBM のほうが年齢層が若く、過去 1 年の HIV 検査受検経験、STI 罹患歴が高かった。GBM、non-GBM いずれにおいても生涯で初の HIV 受検のほうが年齢が若かった。検査会を知った情報源は、GBM については、GPS 付出会い系アプリが最も多く、名古屋市ウェブサイトが続いた。non-GBM については、名古屋市 WEB サイトが最も多く、地下鉄の広告が続いた。また今後希望する検査については、土曜日オープンしている病院、クリニックを挙げたものが最も多かった。

最終年度は、多くの質問項目について、プログラム評価のための必須回答項目として設定した。その結果、令和 6 年度は、各回において、必須項目についてはほぼ全数の回答を得ることができた。第 1 回は 347 名、第 3 回は 365 名、第 2 回代替検査会は 342 名からの回答を得た。行政のプログラム評価とするために、回答必須の項目を設定したことで、より偏りのないデータの収集が可能となった。

A. 研究目的

本研究は現行の HIV 検査体制に加えて様々な異なる形態の HIV 検査を実践し、より受検者にとっても医療従事者にとっても受検/施行可能な検査の導入を進める。最終的には、マニュアル策定を目指す。

受検者アンケートについて、男性に限定し、セクシャリティ別、さらに生涯検査経験別に比較し、受検者背景の比較、iTesting を知った情報源を明らかにした。

B. 研究方法

アウトリーチグループ：HIV 検査の重要性を説明した啓発資料の作成および設置、検査の広報（SNS での発信・動画配信・多言語対応）、検査を評価するためのアンケートの作成（多言語対応）・解析、検査施行可能な場の模索、各コミュニティでの啓発活動、多言語対応した iTesting ウェブサイトの作成を行う。

本研究では、2 つの主要解析を実施した。一つ目は、2022 年から 2023 年にかけて全 6 回にわたり実施してきた受検者への質問紙調査データ 5 回分初回受検者のみのデータ（N=589）

を解析した。ゲイバイセクシュアル男性群（以下 GBM とする）と non-GBM の 2 群を設定し群間比較を行った。さらに、生涯で HIV 検査を受けたことがあるもの、ないものの 2 群に分けたうえで群間比較を行った。ゲイバイセクシュアル男性と GBM 以外の non-GBM の群分けは、GBM は自認するセクシュアリティをゲイ、バイセクシュアルと自認するものとし、non-GBM はそれ以外の男性とした。これまでの HIV 検査経験別の比較は、iTesting 受検以前にも HIV 検査を受けたことがあるものと、iTesting が生涯初めての HIV 検査であった 2 群に分けて実施した。

2 つ目は、毎回の回答者の属性の経時的モニタリングである。全 9 回のアンケートをまとめた結果を巻末資料 2 として添付した。

（倫理面への配慮）

検査は予約からすべて匿名検査で行っている。またアンケート調査も匿名検査で行い、名古屋医療センターまたは名古屋市立大学の研究倫理審査を受けて行う。受検者アンケート調査については令和 4 年度に名古屋市立大学看護学研究科の倫理審査を受審の上実施してい

る。

C. 研究結果

＜受検者アンケートの実施＞

受検者に WEB 上での結果サイトへアクセスする前に、任意で WEB 上での受検者アンケートへの協力を依頼した。各回の受検者数アンケート回答率はアルゴリズムに示す（図 1）。

全 9 回分の受検者アンケート回答の基礎統計、回答分布比較は巻末資料 1 に示す。

1. GBM と non-GBM の基本属性、検査行動、性感染症の既往（表 1）

GBM と non-GBM においては、セクシュアリティ、国籍、居住地、就労区分、HIV 検査の受検経験、直近の検査の受検場所、梅毒、B 型肝炎の自己申告の既往歴において、有意差がみられた。

GBM の方が non-GBM より外国籍の割合が高く（7.5% vs 2.8%）、県外の居住者が多く（20.2% vs 6.8%）、正社員の占める割合が低かった（69.7% vs 79.5%）。これまでの HIV 検査の受検経験は、GBM は 73.1%であり、non-GBM は、40.9%であった。直近の検査場所については、GBM の方が non-GBM より、イベント検査（13.5% vs 0.9%）、郵送検査を利用する割合が高かった（11.3% vs 2.8%）。

性感染症の既往は、梅毒は GBM は 13.0%と non-GBM の 5.2%より有意に高かった、一方でクラミジアは GBM は 9.0%、non-GBM の 15.2%であった。B 型肝炎は GBM は 6.5%、non-GBM は 0%であった。

2. セクシュアリティ群別の HIV 検査経験と基本属性、性感染症既往（表 2）

GBM においては、HIV 検査経験の有無と、年齢、セクシュアリティ、就労区分、梅毒、クラミジアの既往に有意な関連が見られた。

GBM においては、HIV 検査経験がない人のほうが 29 歳以下が多く、バイセクシュアルの割合が高かった。

就労についても検査経験がない人のほうが正社員割合が低かった。性感染症の既往は、HIV 検査経験のないもののほうがいずれも低かった。

non-GBM においては、HIV 検査経験がない人のほうが 29 歳以下が多かった。性感染症の既往については、梅毒については有意差があり、HIV 検査を受けたことがあるもののほうが既往歴は高かった（8.5% vs 2.6%）。

3. iTesting のことを知った場所（図 2）

検査会を知った場所については、GBM については、HIV 検査の有無にかかわらず、GPS 付き出会い系アプリが最も高く、名古屋市ウェブサイトが続いた。non-GBM については、HIV 検査経験にかかわらず名古屋市ウェブサイトが最も高く、市営地下鉄広告が続いて多かった。

4. 今後希望する検査の種類（図 3）

今後希望する検査については、いずれの開催回においても、土曜日オープンしている病院、クリニックでの検査受検希望が最も多く、平日夜もオープンしている病院、クリニックでの検査が続き、コミュニティ検査での検査の受検希望が続いた。なお、こちらの集計はアンケート回答者全数を対象に作成している。

検査会の受検者、予約数、アンケート回答率

R4 第1回検査会(6月26日(日))
・受検者数 246 名(予約数 300 名、キャンセル率 18%)
・結果確認済み受検者 245 名
・アンケート回答者数 189 名、回答率 76.8%

R4 第2回検査会(9月4日(日))
・受検者数 270 名(予約数 340 名、キャンセル率 21%)
・結果確認済み受検者 270 名
・アンケート回答者数 180 名、回答率 66.7%

R4 第3回検査会(12月4日(日))
・受検者 286 名(予約数 341 名、キャンセル率 16.1%)
・結果確認済み受検者 286 名
・アンケート回答者 187 名、回答率 65.4%

R5 第1回検査会(6月25日(日))
・受検者数 315 名(予約数 341 名、キャンセル率 10%)
・結果確認済み受検者 315 名
・アンケート回答者数 200 名、回答率 63.5%

R5 第2回検査会(9月3日(日))
・受検者数 303 名(予約数 341 名、キャンセル率 13%)
・結果確認済み受検者 303 名
・アンケート回答者数 175 名、回答率 57.8%

R5 第3回検査会(12月10日(日)) ・受検者 316 名(予約数 350 名、キャンセル率 9.8%) ・結果確認済み受検者 315 名 ・アンケート回答者 185 名、回答率 58.8%
R6 第1回検査会(6月30日(日)) ・受検者数 347 名(予約数 400 名、キャンセル率 13%) ・結果確認済み受検者 347 名 ・アンケート回答者数 347 名、回答率 100%
R6 第2回検査会(9月1日(日)) 悪天候のため中止
R6 第3回検査会(12月8日(日)) ・受検者 368 名(予約数 400 名、キャンセル率 8%) ・結果確認済み受検者 365 名 ・アンケート回答者 365 名、回答率 100%
R6 第2回代替検査会(2月2日(日)) ・受検者 344 名(予約数 400 名、キャンセル率 14%) ・結果確認済み受検者 342 名 ・アンケート回答者 342 名、回答率 100%

D. 考察

GBM、Non-GBM の比較では、GBM の方が、愛知県外居住者やこれまでの HIV 検査経験がある割合が多く、過去にも様々な HIV 検査を利用している傾向がみられ、HIV 感染症への意識が高いことが示唆された。

また外国籍受検者の割合も GBM 群の方が Non-GBM より高かった。近年外国籍の男性同性間の性的接触による HIV 新規感染者、AIDS 患者報告が一定数あり、外国籍 GBM への検査促進は重要な課題であるが、iTesting@Nagoya のように WEB や会場で多言語対応を講じることで一定の利用がある可能性が示唆された。

梅毒やB型肝炎の既往は GBM のほうが高かった。東海地域では、GBM を対象に、行政による HIV や性感染症検査会が長らく実施されてきており、これらの検査会の利用経験が関連している可能性もあるだろう。

GBM、Non-GBM とともに、HIV 検査経験がない者のほうが、先行研究と同様に年齢が若く、今後若い年齢層を呼び込む必要性が示された。また GBM においては、HIV 検査経験がなかった者

のほうが、無職学生その他の割合が高かった。無職や学生には病院やクリニックでの検査費用の負担は大きいことが想定され、本検査のような無料で提供する検査機会は重要と考えられた。GBM も Non-GBM も性感染症の既往については、HIV 検査経験者のほうが梅毒、クラミジアの既往歴が高い傾向がみられた。GBM については、先述の東海地域で実施されてきたゲイバイセクシャル男性向けの HIV 性感染症検査会の利用が影響している可能性もある。HIV 感染症以外の性感染症が診断された機会には、同時に HIV 検査を勧める重要性が言われている。しかし non-GBM ではクラミジア、淋病、梅毒の既往があるにもかかわらず、HIV 検査機会はない者もあり、必ずしも HIV 検査勧奨がなされていない可能性がある。先行研究に示されているように性感染症の診断をした際に HIV 検査を勧奨する難しさを示唆する結果といえよう。

本 iTesting@Nagoya を知った情報源は、GBM は GBM 向けのアプリ広告が最も多く、Non-GBM は名古屋市独自の HIV 性感染症の検査関連情報サイト、市内地下鉄の広告が続いた。GBM、Non-GBM 両群において行政の HIV 性感染症関連情報を集約したサイトの認知は一定あり、これらの傾向も参考にし、効果的な広報のための資源配分を考えていく必要がある。

今後希望する HIV 検査の形態については、セクシャリティ別に、あるいは HIV 検査経験別に解析しても、いずれも土曜日にクリニックで受検したいニーズが最も高く、またコミュニティセンター、平日夜の検査、郵送検査にも一定のニーズがあった。大阪府、岡山市、また厚生労働省研究班では、医療機関を活用した GBM 対象の検査が実施されている。95-95-95 の第 1 の 95 を達成するうえでも、対象者のニーズに合わせ多様な検査の選択肢を設定する必要性は世界的にも有効な施策として示されている。今後日本の陽性者の早期発見の促進のためにも、日本でも検査の選択肢を増やす必要性があるだろう。

E. 結論

全 iTesting 検査会で受検者アンケートを実施した。全 9 回にわたり受検者の属性を掲示的に解析を行った。

GBM と Non-GBM の比較を行ったが、HIV 検査を受けたことがないものは若い年齢層に多いため、若者に届く検査にすること、GBM には、アプリ広告の活用が検査を受けたことがない受検者層を呼び込むうえで有効であることが示された。Non-GBM 群では、行政の HIV や性感

感染症の検査情報サイト、公共交通機関等目につく場所での広告も活用し、これまでに検査を受けたことがない者を取り込む必要性が示された。GBM、Non-GBM 双方を対象にし、かつ有効な検査とするためには、セクシャリティ別の特性を考慮に入れ検査広報、展開を図る必要がある。また利便性に配慮した iTesting@Nagoya のような検査会を契機に、その後は保健所や医療機関により提供される検査の利用につなげていくことも必要である。本調査でも多様な形態の検査へのニーズが示され、今後は、検査オプションの拡大も重要と考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Yusi Riwayatul Afsah, Noriyo Kaneko: Exploring Cervical Cancer Screening Awareness, Beliefs, Barriers, and Practices Among Indonesian Muslim Women in Japan: A Qualitative Study. BMC Public Health, 2025 Mar. accepted.
2. 金子典代, 今橋真弓, 吉田理加, 羽柴知恵子, 清枝求美, 石田敏彦, 横幕能行: 名古屋市性感染症検査会の男性受検者の背景, 検査会を知った情報源, 今後希望する HIV 検査. 日本エイズ学会誌, 27(3). 2025 年3月. 受理済み
3. Kaneko Noriyo, Hill Adam Orlando, Shiono Satoshi. Factors associated with help-seeking regarding sexual orientation concerns among Japanese gay and bisexual men: results from a cross-sectional survey. BMC Research Notes, 17, 117(2024).
4. 高久道子, 金子典代, Myagmardorj Dorjgotov, Naympurev Garjanjams, Erdenetuya Gombo, 塩野徳史, 市川誠一. モンゴルの Men who have sex with men (MSM) における HIV に対するスティグマ低減を目指した啓発プログラムへの参加と HIV 検査行動との関連. 日本エイズ学会誌, 26(1), 22-30, 2024.
5. 金子典代, 健山正男, 和田秀穂, 高久陽介, 宮城京子. HIV 治療通院中の MSM における急性感染期の医療機関の受診, 受診先での HIV 検査の受検, 性感染症の既往. 日本性感染症学会誌, 34(1), 99-101, 2024.
6. Yusi Riwayatul Afsah, Noriyo Kaneko: Barriers to cervical cancer screening faced by immigrant Muslim women: a systematic

scoping review. BMC Public Health, 23;2375,2023

7. Lisa Kawatsu, Noriyo Kaneko, Mayumi Imahashi, Keisuke Kamada, Kazuhiro Uchimura: Practices and attitudes towards tuberculosis and latent tuberculosis infection screening in people living with HIV/AIDS among HIV physicians in Japan. AIDS Research and Therapy. 2022 Dec 3;19(1):60. doi:10.1186/s12981-022-00487-8.
8. Noriyo Kaneko, Nigel Sherriff, Michiko Takaku, Jaime H Vera, Carlos Peralta, Kohta Iwahashi, Toshihiko Ishida, Massimo Mirandola: Increasing access to HIV testing for men who have sex with men in Japan using digital vending machine technology. International journal of STD and AIDS, 2022 Jun;33(7):680-686. doi:10.1177/09564624221094965. Epub 2022 May 3.
9. Lisa Kawatsu, Kazuhiro Uchimura, Noriyo Kaneko, Mayumi Imahashi: Epidemiology of coinfection with tuberculosis and HIV in Japan, 2012-2020. Western Pacific Surveillance and Response, 13(1), 2022. DOI:10.5365/wpsar.2022.13.1.896

2. 学会発表 海外

1. Lisa Kawatsu, Noriyo Kaneko, Mayumi Imahashi, Kazuhiro Uchimura: Practices and attitudes towards latent tuberculosis infection screening in people living with HIV/AIDS among HIV physicians in Japan: an evaluation study in a low tuberculosis and HIV/AIDS burden setting. 8th Asia Pacific Region Conference of International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Virtual, 2022

国内

1. 金子典代. Special Symposium on Community-led Monitoring of HIV services. 国際シンポジウム. 第38回日本エイズ学会、2024年、東京.
2. 高久道子, 金子典代, 石田敏彦, 藤浦裕二, 塩野徳史. 東海地域におけるゲイ・バイセクシュアル男性を対象にした HIV/STI 検査行動と啓発普及方法の検討. 第38回日本エイズ学会、2024年、東京.

3. 金子典代：1st95 達成に必要な施策．
Fast-Track Cities Workshop Japan 2023，東京，2023
4. 金子典代、岩橋恒太：デジタルディスプレイを活用したゲイバイセクシュアル男性対象の HIV・梅毒検査キット配布プログラムの実施．第 31 回日本健康教育学会学術大会，東京，2023
5. 岩橋恒太、金子典代、本間隆之：本邦における MSM を対象とした Mpox 流行時における知識・関心・行動の検討：全国 MSM 対象のオンライン横断調査．第 37 回日本エイズ学会学術集会・総会、京都、2023
6. 金子典代、国見亮佑、太田貴、星野慎二、岩橋恒太、石田敏彦、塩野徳史、町登志雄、新山賢、舩石翔馬、玉城祐貴：郵送検査利用者アンケートから見た利用者属性、自己採血の困難感について－対面配布と WEB 配布の受け取り 2 群間の比較－．第 37 回日本エイズ学会学術集会・総会、京都、2023
7. 金子典代：市民・当事者目線で考える性感染症対策．パネルディスカッション「HIV 対策の歴史から学ぶ」2，Fast-Track Cities Workshop Japan 2022，東京，2022
8. 荒木順、金子典代、木南拓也、岩橋恒太、藤原孝大：コミュニティセンターにおける相談・支援の実際と課題、「場」の効果について．日本エイズ学会ワークショップ，第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会，浜松，2022
9. 羽柴知恵子、今橋真弓、金子典代、椎野禎一郎、横幕能行：診療情報及び看護記録に基づく HIV 感染者/エイズ患者の動向と疾病知識の普及啓発方法の検討．第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会，浜松，2022
10. 金子典代、浅沼智也、荒木順、生島嗣、塩野徳史、砂川秀樹、宮田りりい、今村顕史：性別違和・トランスジェンダー当事者における性産業従事経験、性行動、性感染症の罹患、検査の実態．第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会，浜松，2022

G. 知的財産権の出願・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

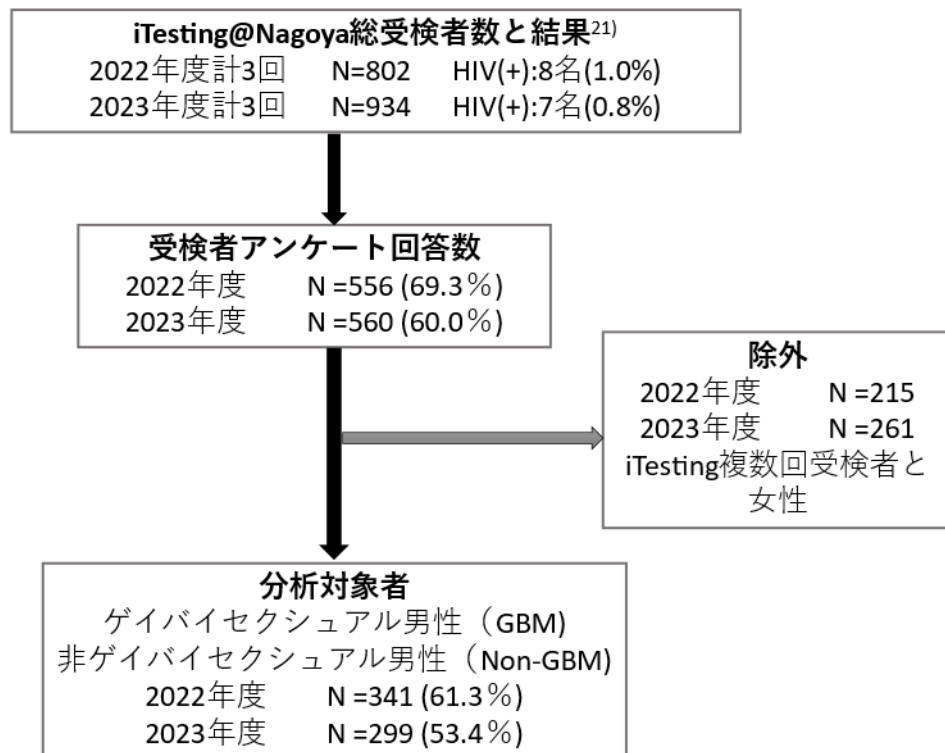


図1. 分析対象者選定までの流れ

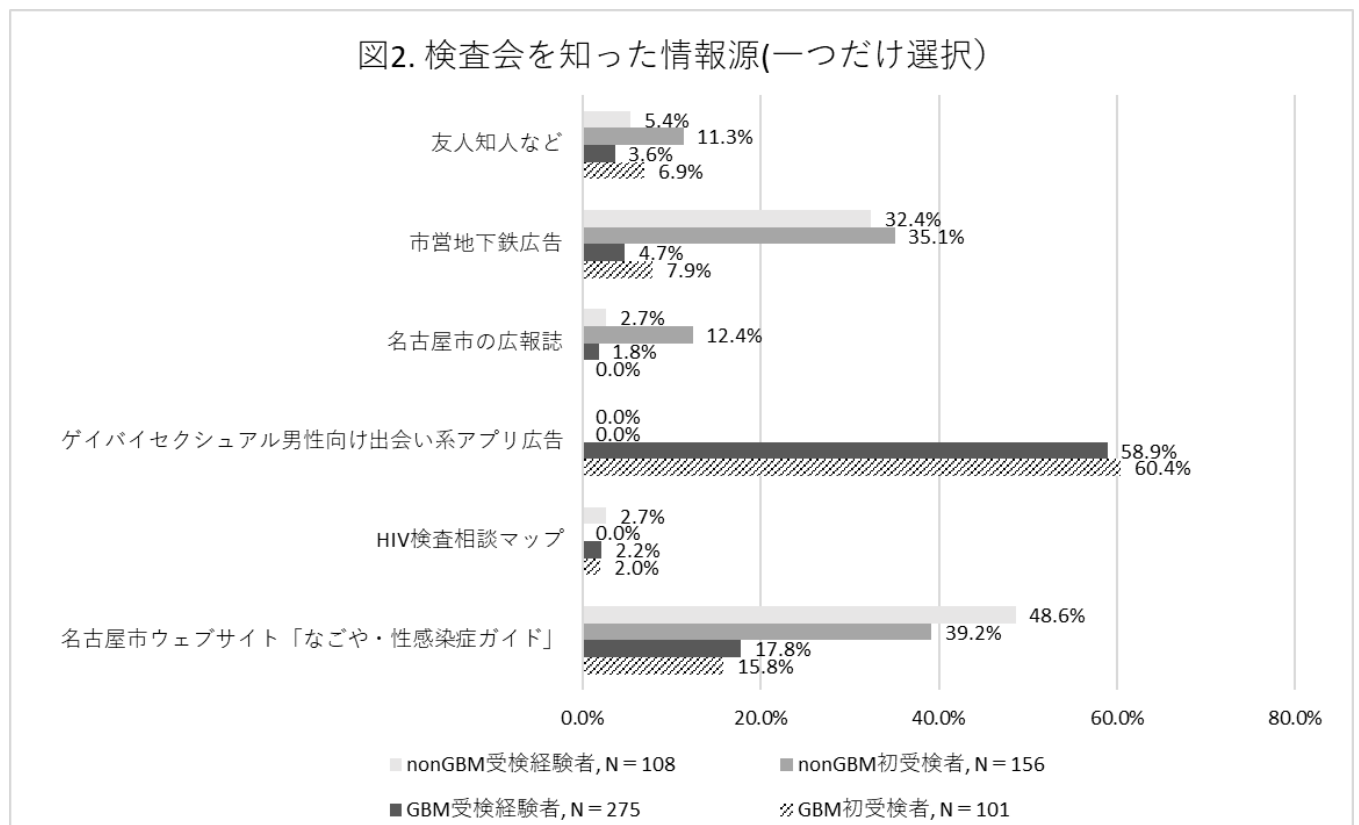


図3. 今後希望するHIV検査の形態（複数回答可）

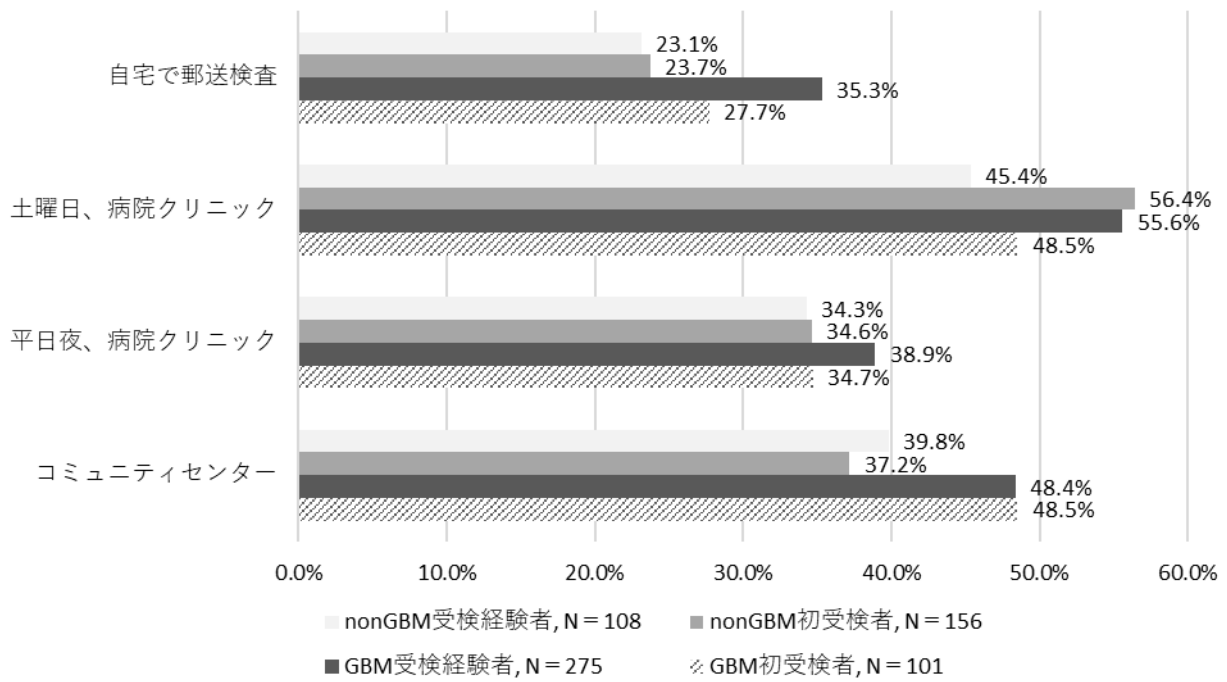


表1 受検者の属性。検査経験、性感染症の既往

	GBM(N=376)		non-GBM(N=264)		合計		P		
	N	%	N	%	N	%			
年齢区分									
	29歳以下	107	28.5%	65	24.6%	172	26.9%	0.17	
	30～39歳	113	30.1%	68	25.8%	181	28.3%		
	40～49歳	79	21.0%	59	22.3%	138	21.6%		
	50歳以上	77	20.5%	72	27.3%	149	23.3%		
セクシュアリティ									
	男性同性愛者（ゲイ）	272	72.3%	0	0.0%	272	42.5%	-	
	両性愛者（バイセクシュアル）	104	27.7%	0	0.0%	104	16.3%		
	異性愛者（ヘテロセクシュアル）	0	0.0%	203	76.9%	203	31.7%		
	分からない・その他	0	0.0%	61	23.1%	61	9.5%		
国籍 *									
	GBM(N=200)		Non-GBM(N=211)				0.03		
	日本	185	92.5%	205	97.2%	390		94.9%	
	その他	15	7.5%	6	2.8%	21		5.1%	
居住地区分									
	名古屋市	170	45.2%	170	64.4%	340	53.1%	<0.001	
	名古屋市以外愛知県	130	34.6%	76	28.8%	206	32.2%		
	愛知県以外	76	20.2%	18	6.8%	94	14.7%		
就労区分									
	正社員	262	69.7%	210	79.5%	472	73.8%	0.01	
	非正規自営パートアルバイト	68	18.1%	25	9.5%	93	14.5%		
	無職学生その他	46	12.2%	29	11.0%	75	11.7%		
これまでのHIV検査の受検経験									
	ない	101	26.9%	156	59.1%	257	40.2%	<0.001	
	ある	275	73.1%	108	40.9%	383	59.8%		
直近のHIV検査の受検場所									
	病院クリニック	41	14.9%	18	16.7%	59	15.4%	<0.001	
	保健所	105	38.2%	57	52.8%	162	42.3%		
	行政日曜繁華街検査	59	21.5%	27	25.0%	86	22.5%		
	イベント検査会	37	13.5%	1	0.9%	38	9.9%		
	郵送検査	31	11.3%	3	2.8%	34	8.9%		
	その他	2	0.7%	2	1.9%	4	1.0%		
直近のHIV検査の受検時期									
	過去1年の間	120	43.6%	36	33.3%	156	40.7%	0.06	
	過去1年より前	155	56.4%	72	66.7%	227	59.3%		
性感染症既往 *									
	GBM(N=200)		Non-GBM(N=211)				0.01		
	梅毒	26	13.0%	11	5.2%	37		9.0%	
	クラミジア	18	9.0%	32	15.2%	50		12.2%	0.06
	淋病	9	4.5%	16	7.6%	25		6.1%	0.19
	B型肝炎	13	6.5%	0	0.0%	13		3.2%	<0.001

* 2022年度第3回から追加した項目のため、回答数が他と異なる

表 2 検査経験別の基本属性、性感染症の既往

表3. 検査経験別の基本属性、性感染症の既往

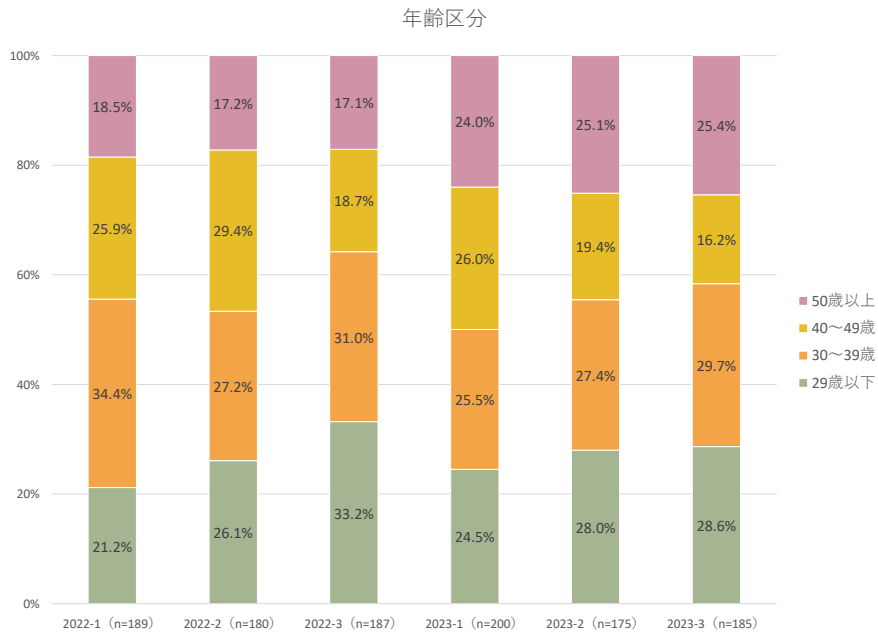
		GBM (N=376)				p値	nonGBM (N=264)				P
		HIV検査経験あり (N=275, 73.1%)		HIV検査経験なし (N=101, 36.9%)			HIV検査経験あり (N=108, 40.9%)		HIV検査経験なし (N=156, 59.1%)		
		N	%	N	%		N	%	N	%	
年齢区分											
	29歳以下	59	21.5%	48	47.5%	<0.001	19	17.6%	46	29.5%	0.018
	30～39歳	85	30.9%	28	27.7%		24	22.2%	44	28.2%	
	40～49歳	63	22.9%	16	15.8%		26	24.1%	33	21.2%	
	50歳以上	68	24.7%	9	8.9%		39	36.1%	33	21.2%	
セクシュアリティ											
	男性同性愛者（ゲイ）	211	76.7%	61	60.4%	<0.001	0	0.0%	0	0.0%	0.380
	両性愛者（バイセクシュアル）	64	23.3%	40	39.6%		0	0.0%	0	0.0%	
	異性愛者（ヘテロセクシュアル）	0	0.0%	0	0.0%		86	79.6%	117	75.0%	
	分からない・その他	0	0.0%	0	0.0%		22	20.4%	39	25.0%	
国籍 *		N=146		N=53			N=94		N=117		
	日本	138	93.9%	47	88.7%	0.22	93	98.9%	112	95.7%	0.163
	その他	9	6.1%	6	11.3%		1	1.1%	5	4.3%	
居住地区分											
	名古屋市	130	47.3%	40	39.6%	0.05	63	58.3%	107	68.6%	0.316
	名古屋市以外愛知県	98	35.6%	32	31.7%		35	32.4%	41	26.3%	
	愛知県以外	47	17.1%	29	28.7%		10	9.3%	8	5.1%	
就労区分											
	正社員	204	74.2%	58	57.4%	<0.001	85	78.7%	125	80.1%	0.901
	非正規自営パートアルバイト	51	18.5%	17	16.8%		10	9.3%	15	9.6%	
	無職学生その他	20	7.3%	26	25.7%		13	12.0%	16	10.3%	
性感染症既往 *		N=146		N=53			N=94		N=117		
	梅毒	26	17.7%	0	0.0%	—	8	8.5%	3	2.6%	0.053
	クラミジア	17	11.6%	1	1.9%		18	19.1%	14	12.0%	
	淋病	8	5.4%	1	1.9%	0.28	9	9.6%	7	6.0%	0.327
	B型肝炎	12	8.2%	1	1.9%	0.11	0	0.0%	0	0.0%	—

* 2022年度第3回から追加した項目のため、回答数が他と異なる

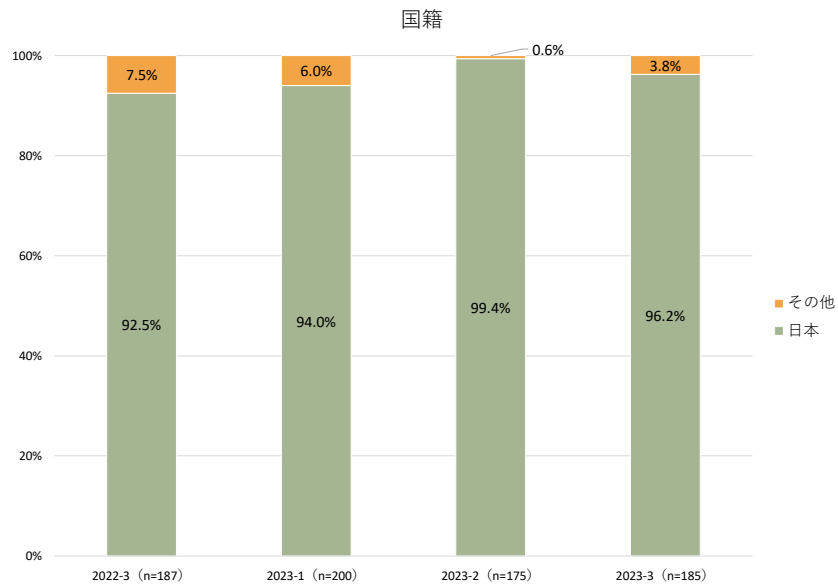
資料 1

2022年-2023年の 受検者アンケート集計

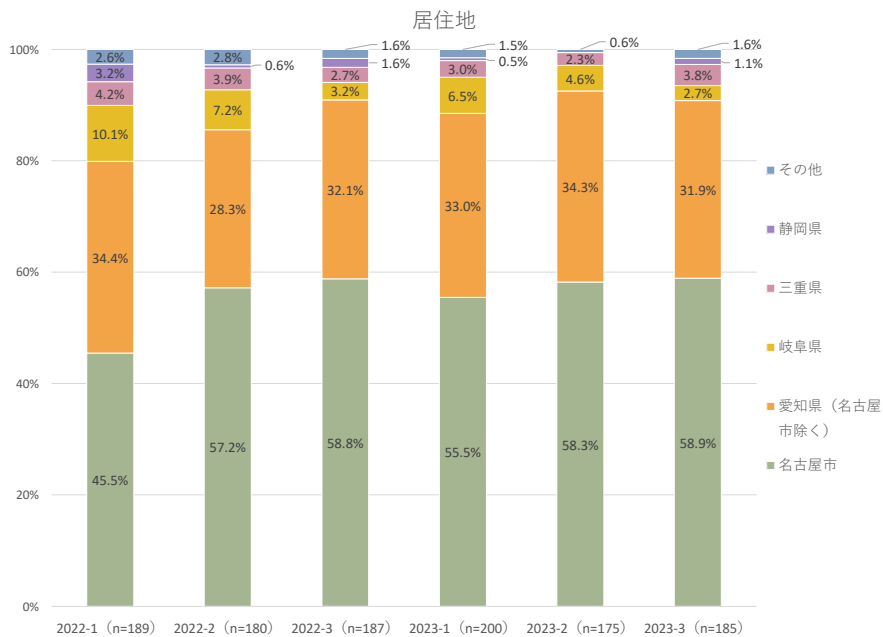
1



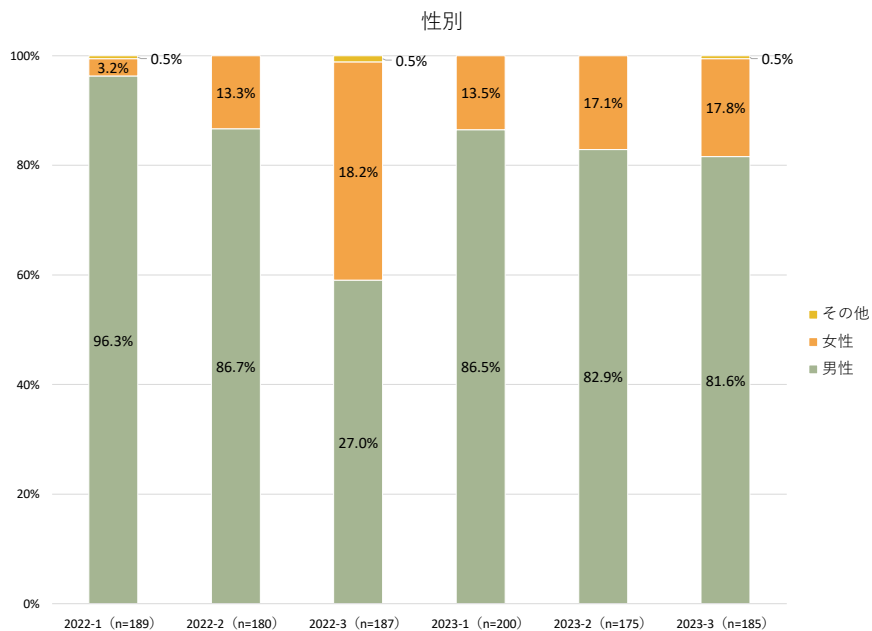
2



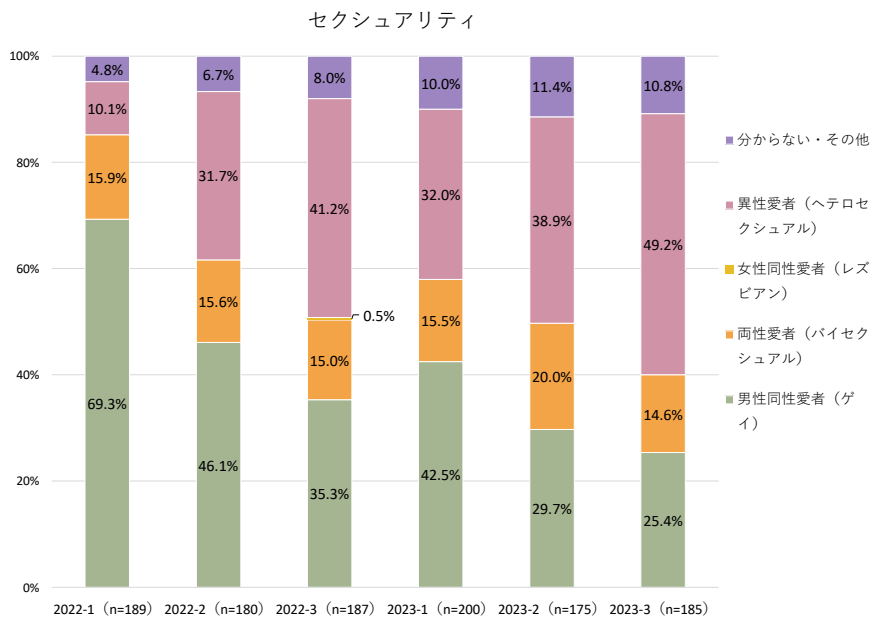
3



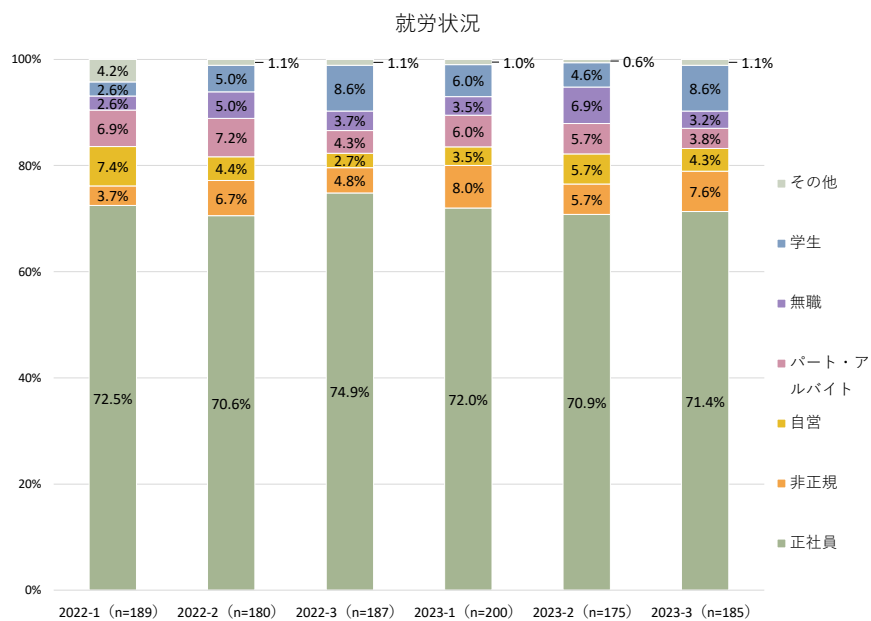
4



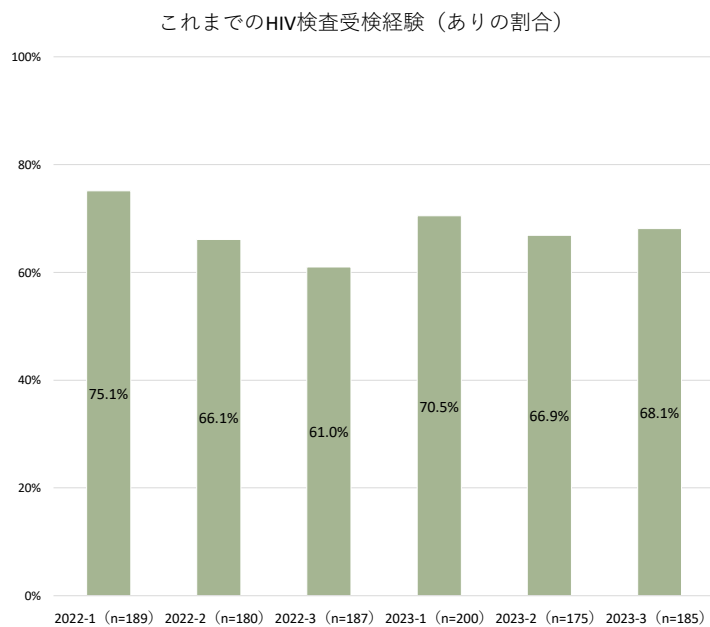
5



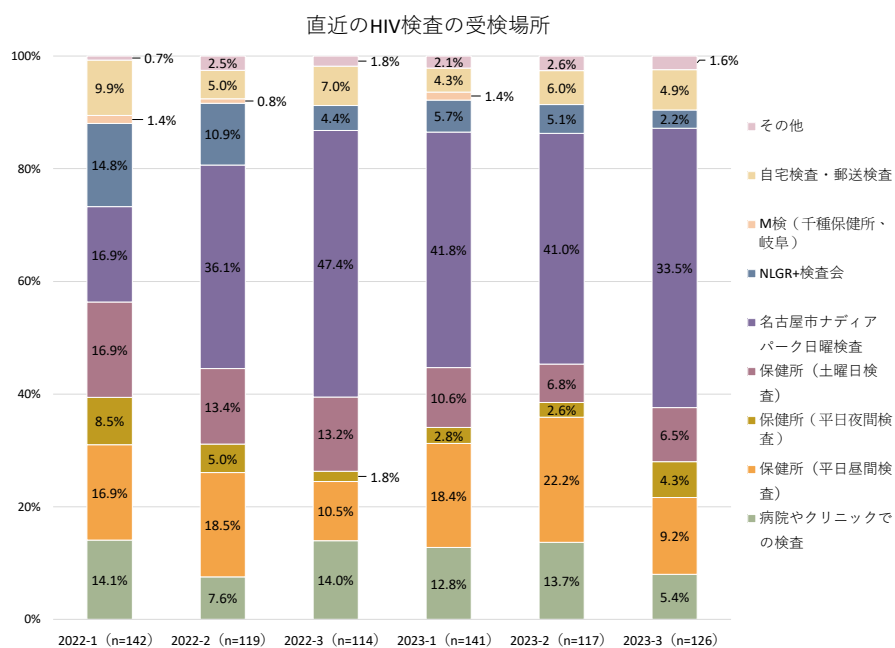
6



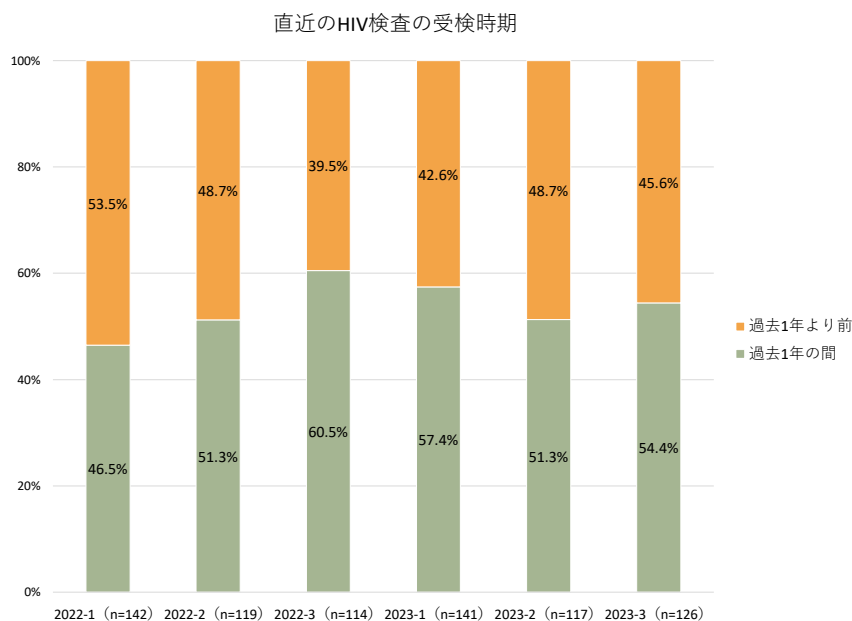
7



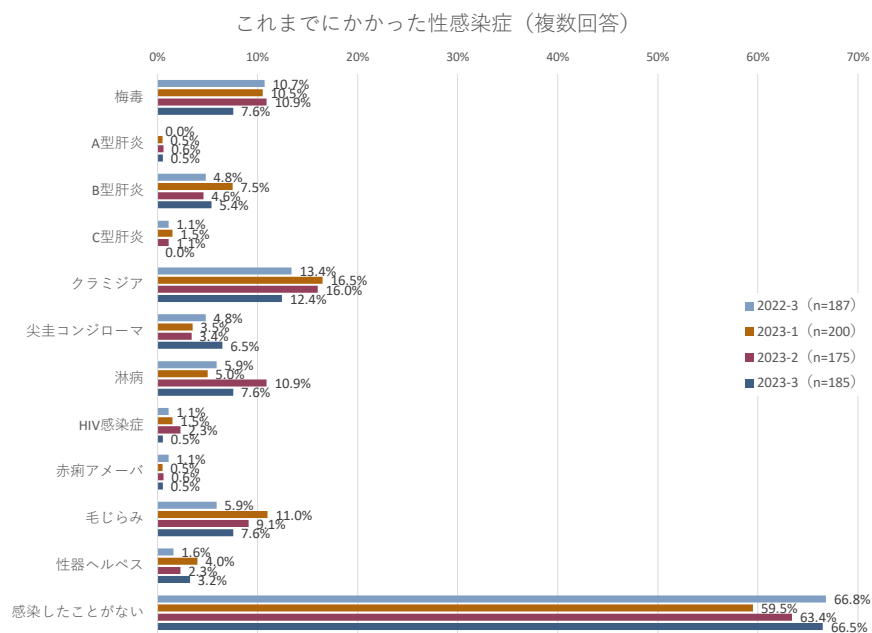
8



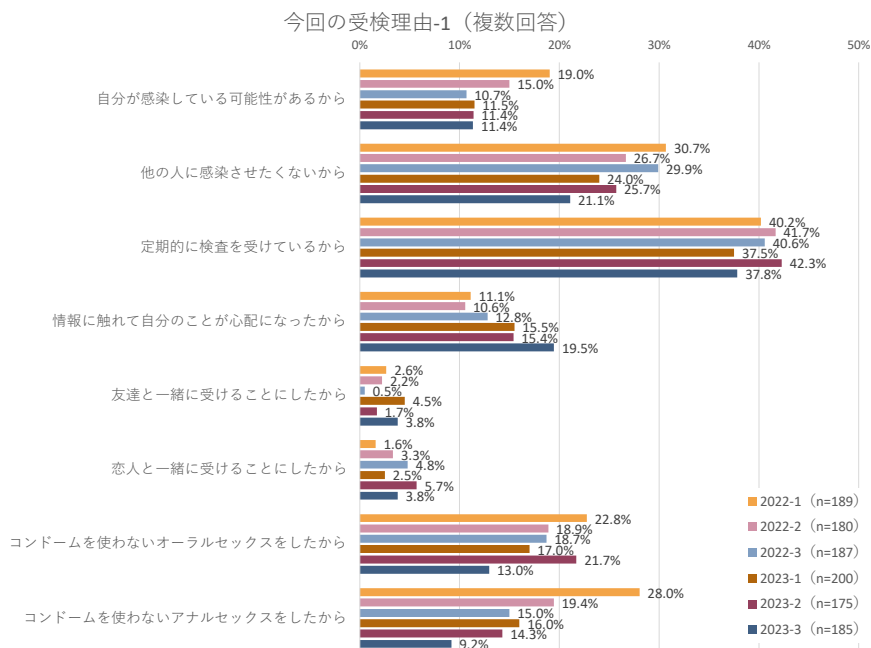
9



10

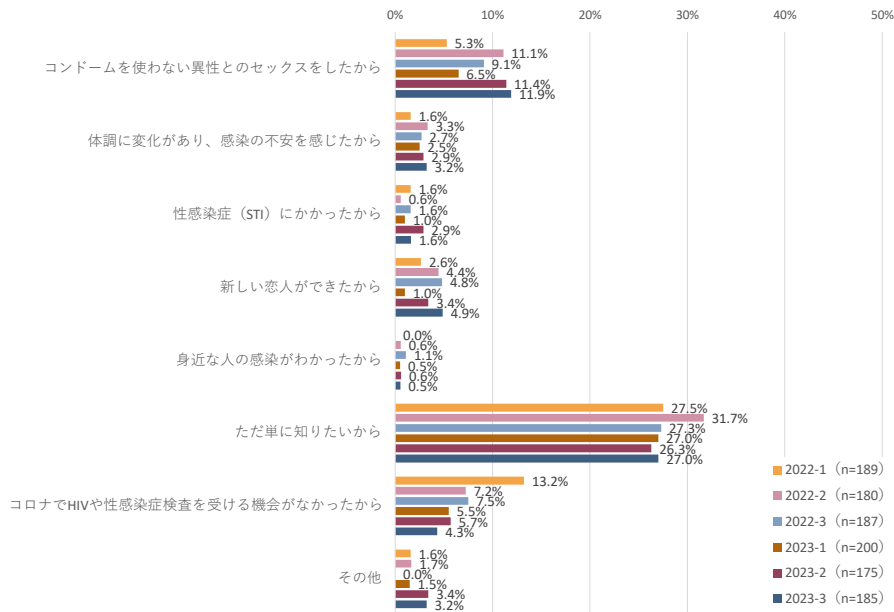


11



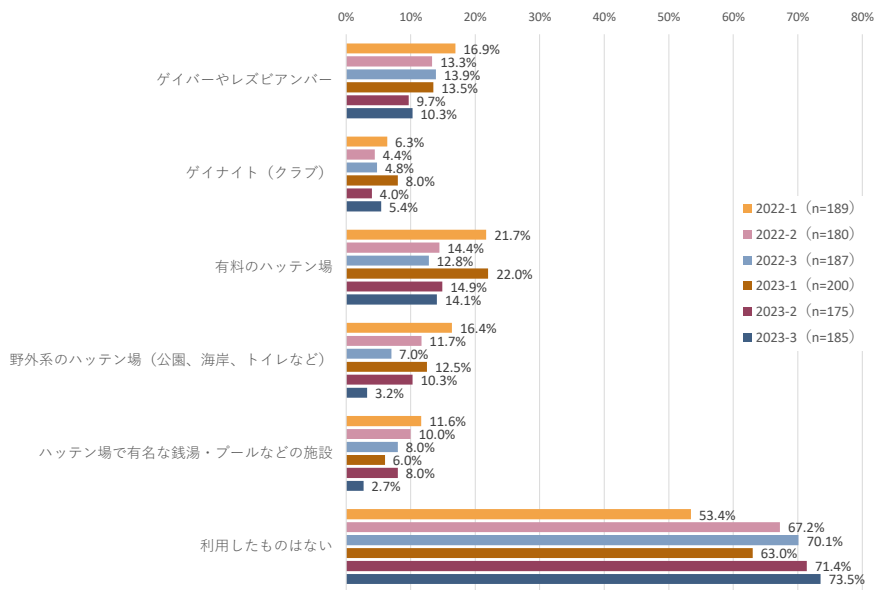
12

今回の受検理由-2（複数回答）

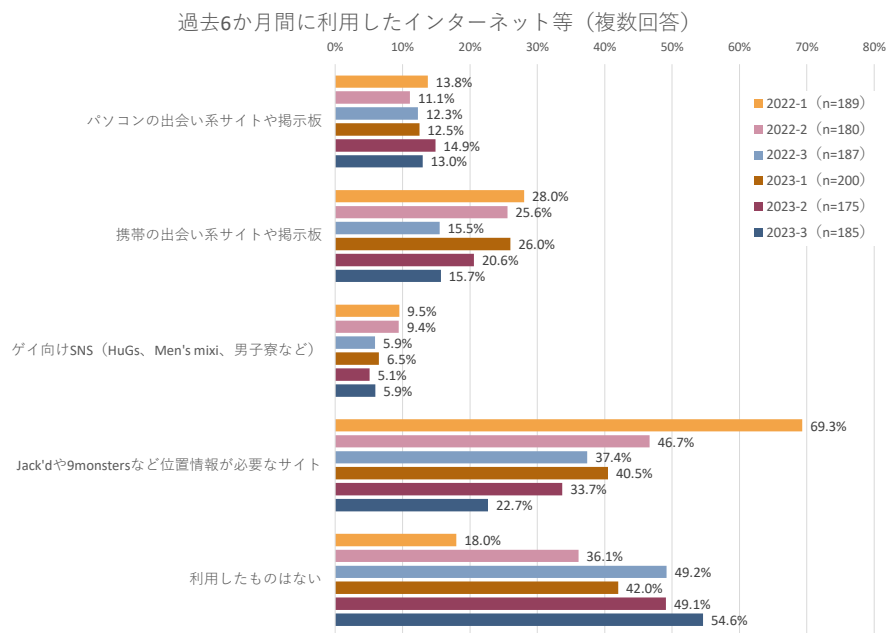


13

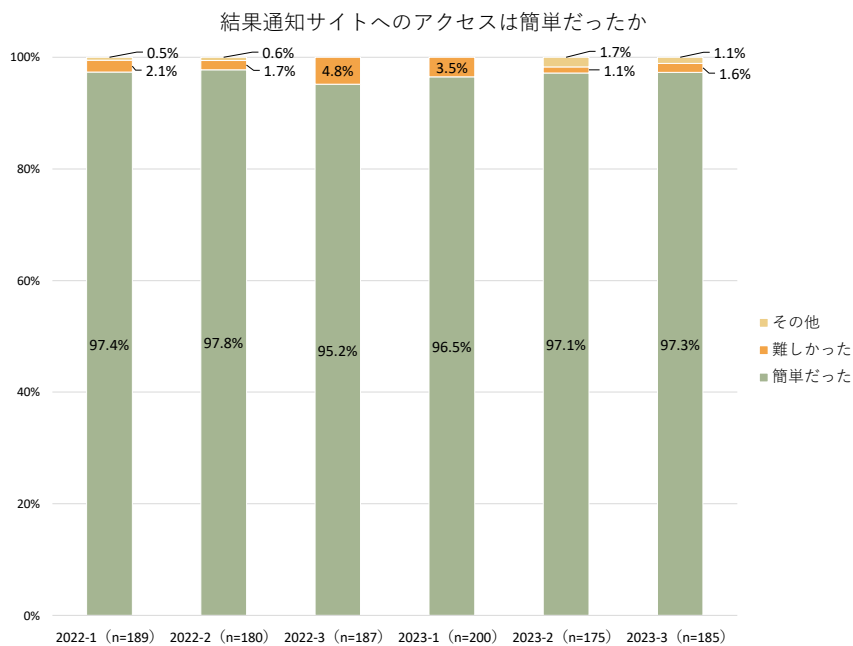
過去6か月間に利用した施設等（複数回答）



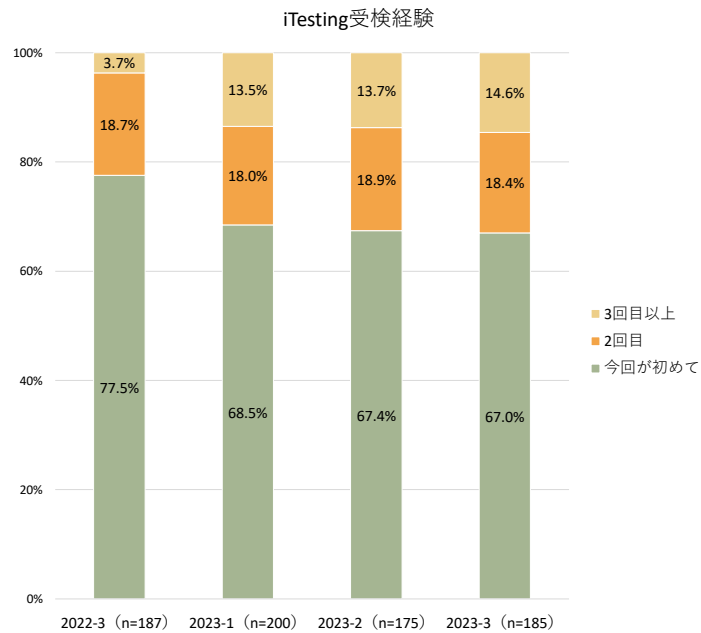
14



15



16



19

iTesting受検者アンケート調査 2024年度

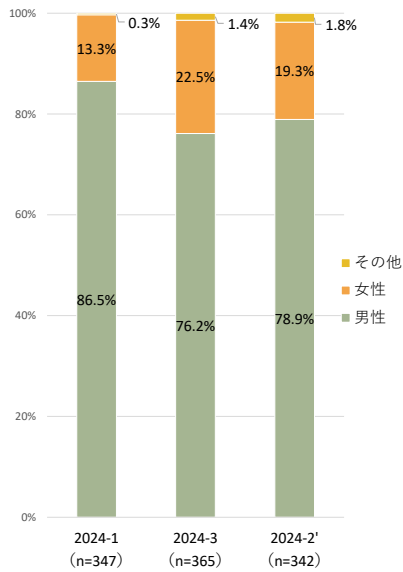
第1回検査会 6月30日（日）
 第3回検査会 12月8日（日）
 第2回代替検査会 2月2日（日）

2024年度から、行政検査の効果評価のため、検査結果
 にアクセスする前のアンケートとして、
 多くの項目について回答必須と変更した

20

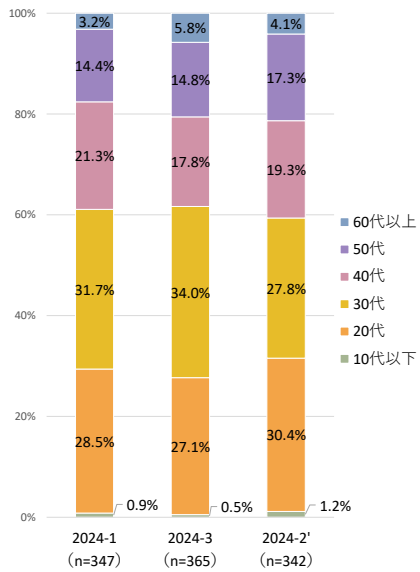
必須項目

性別



必須項目

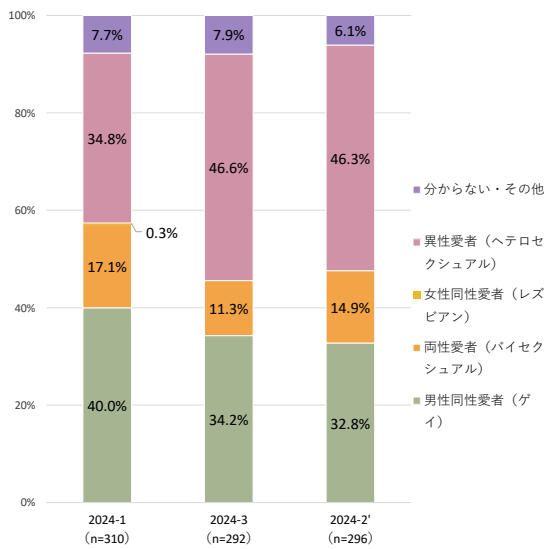
年齢区分



21

任意項目

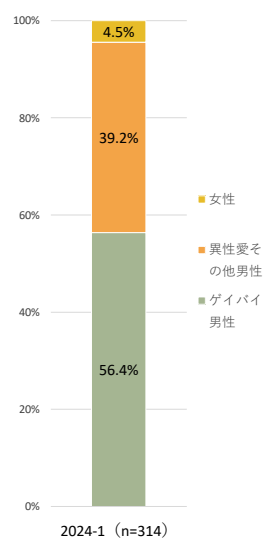
セクシュアリティ



任意項目

セクシュアリティ

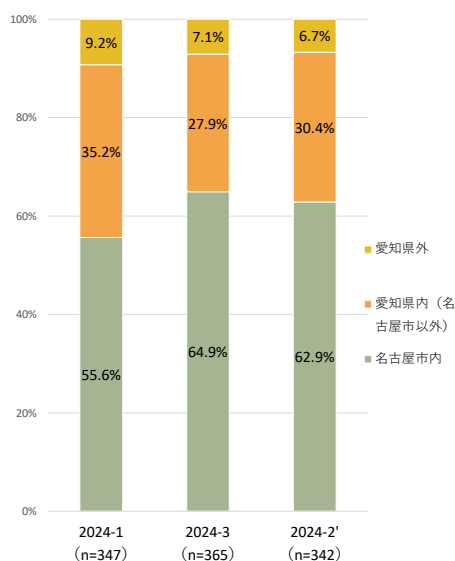
3区分



22

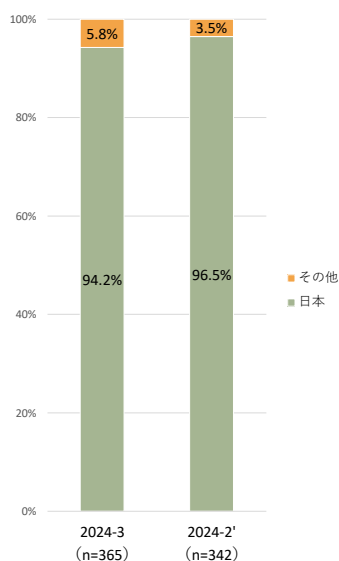
必須項目

居住地



必須項目

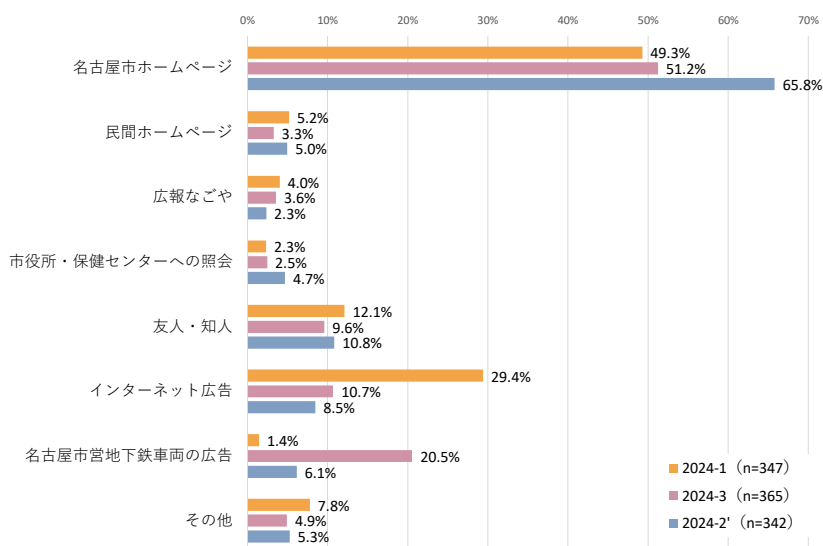
国籍



23

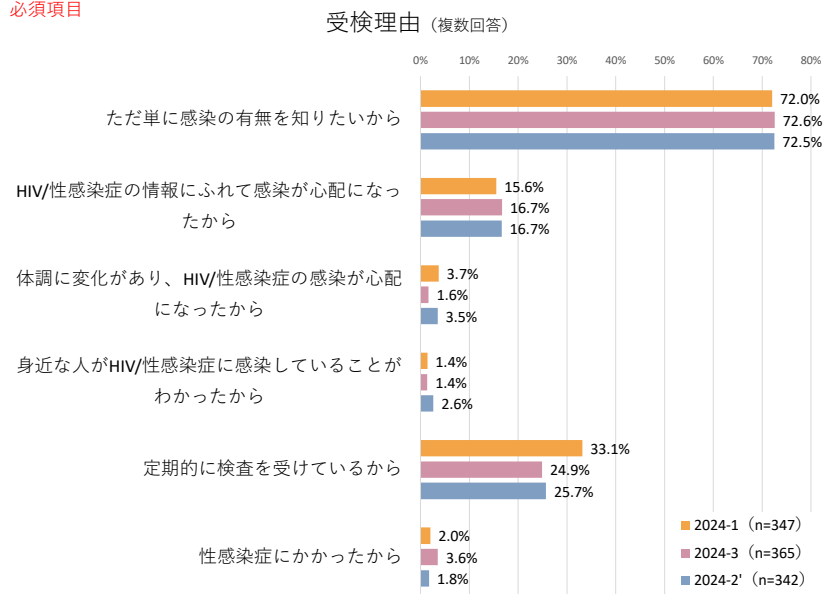
必須項目

検査会をどこで知ったか（複数回答）



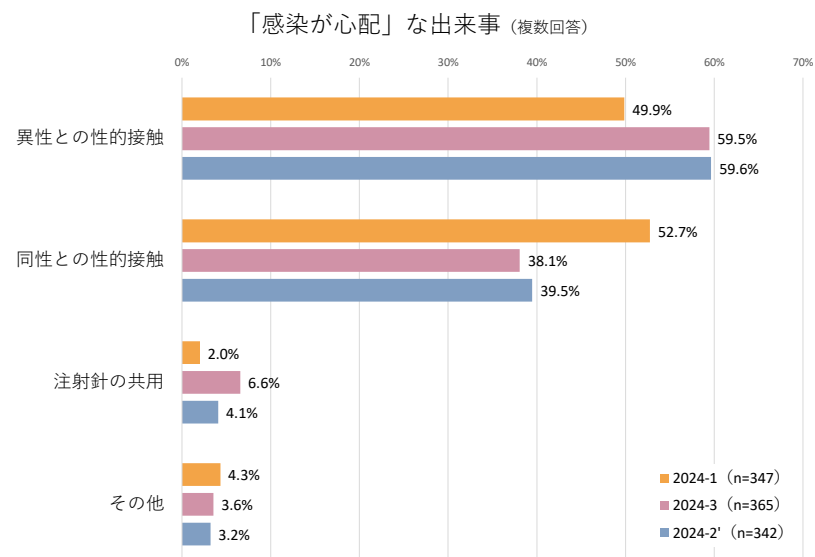
24

必須項目



25

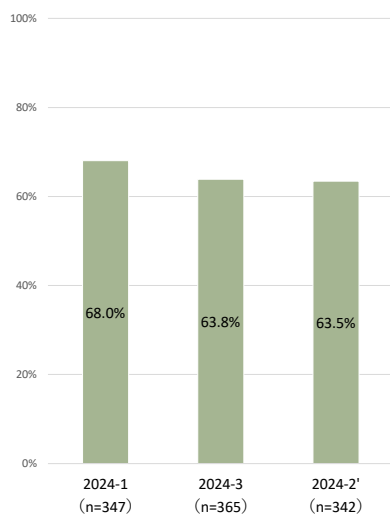
必須項目



26

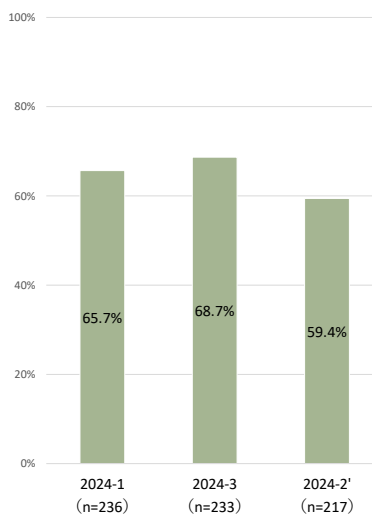
必須項目

これまでのHIV/性感染症検査
の受検経験



必須項目

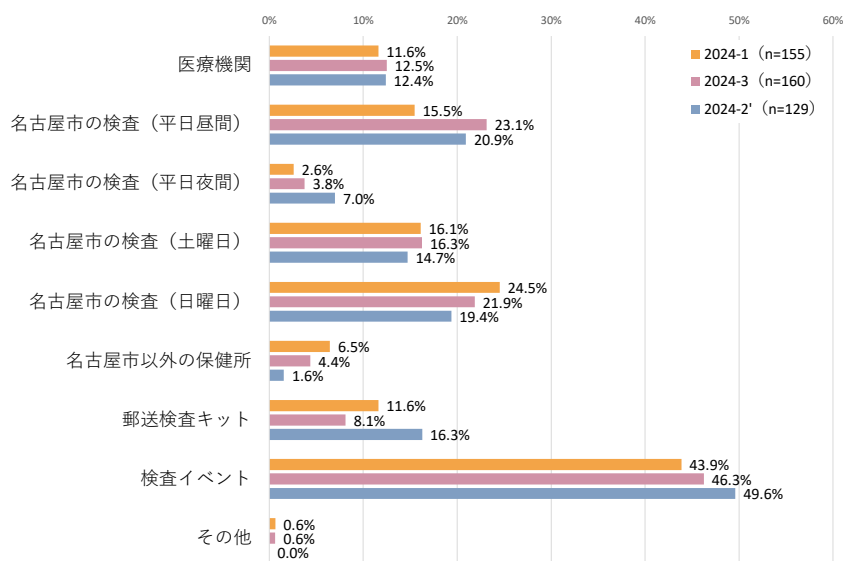
この1年間のHIV/性感染症検査の
受検経験（受検経験ある人のみ対象）



27

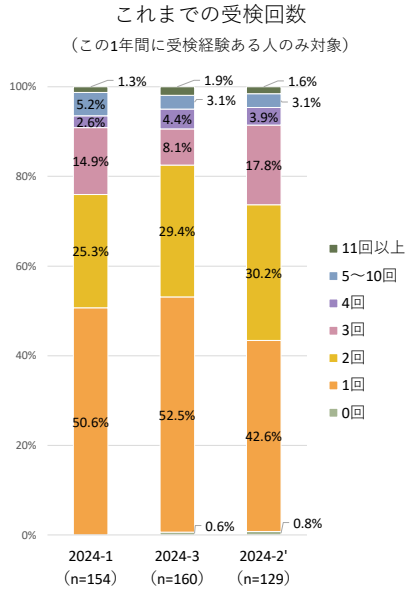
必須項目

この1年間の受検場所（この1年間に受検経験ある人のみ対象）（複数回答）

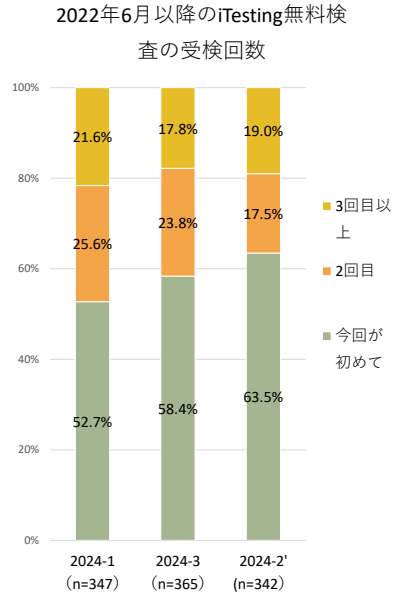


28

必須項目

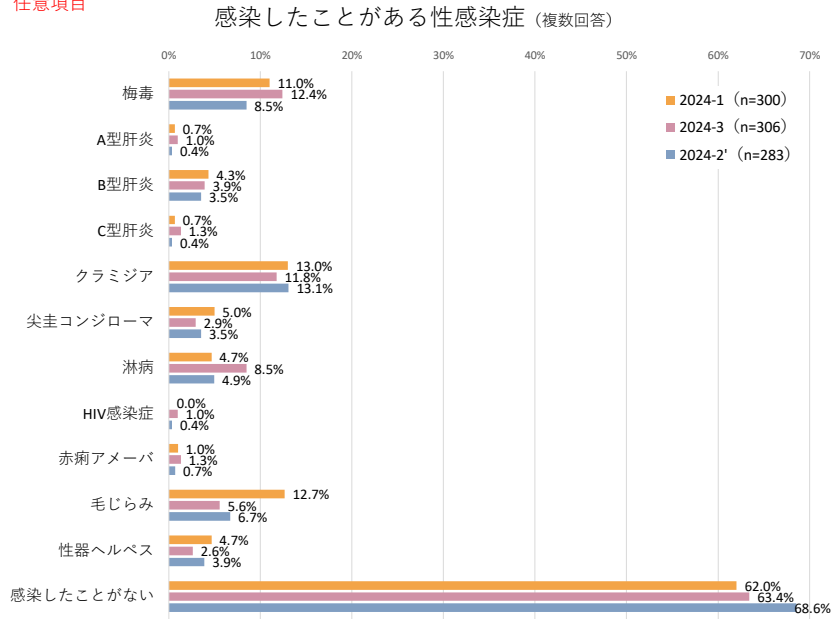


必須項目



29

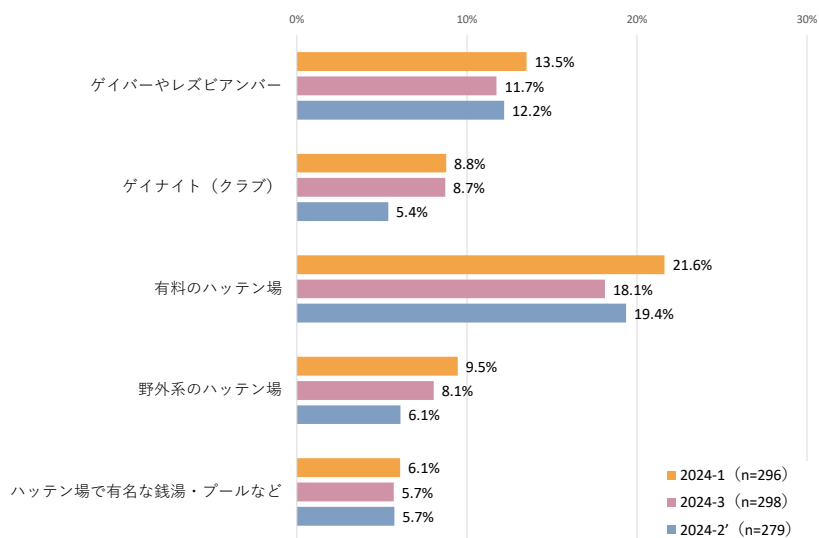
任意項目



30

任意項目

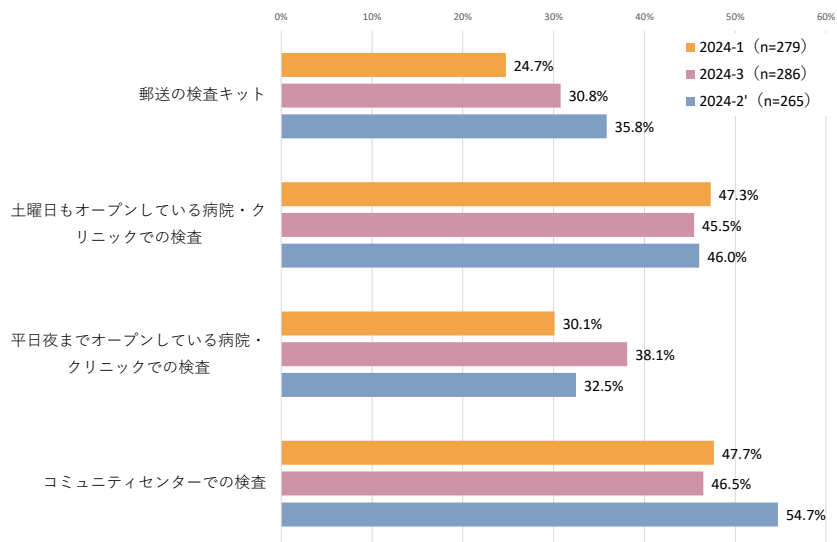
過去6か月間に利用した施設等（複数回答）



31

任意項目

今後の検査を希望する場所（複数回答）



32

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）
（分担）研究報告書

研究開発課題名：iTesting チャネルによる HIV 検査体制の構築と確立のための研究

課題管理番号：22HB0101

研究分担者：野口 靖之（愛知医科大学産婦人科 准教授）

研究要旨

本研究は、HIV 感染者の早期発見を目的とし、「iTesting@clinic」の導入可能性を評価した。特に、通常診療時間外の検査ニーズが高い若年層に対応するため、総合病院とクリニックにおける運用の適性を比較した。調査の結果、総合病院は人員・設備・感染対策・アフターケア体制の面で優位性があり、クリニックはアクセスの良さが強みである一方、運営に関する課題が多いことが判明した。特に、クリニックではスタッフの教育、検体処理、アフターケア体制の整備、コスト負担への懸念が導入の障壁となるため、スタッフに対して運用マニュアル等の提供など不可欠である。また、総合病院では、業務調整の工夫によりスムーズな導入が可能と考えられる。これらの結果を踏まえ、地域に根ざした HIV 検査体制の確立には、両医療機関の強みを活かしつつ課題を補完する戦略が必要であると結論付けられた。

結論として、迅速な検査アクセス向上には総合病院への導入を優先すべきである。しかし、若年層のニーズと地域性を考慮し、クリニックへの導入も不可欠と考えられる。そのためには、地域連携強化、適切なコスト設定、運営マニュアルといった多角的な支援が必要になる。

令和 4・5 年研究経過

プライベートクリニックに iTesting への協力を得ることで、地域に HIV 感染症、梅毒に関する検査窓口 (iTesting@clinic) を設置することが可能になる。iTesting 受験者からは、土曜日に営業している医療機関で検査を受けたいとの強い要望があり、iTesting@clinic の導入は、土曜日や 17 時以降にアクセス可能な検査機会を希望者へ提供することが可能になる。令和 4 年度の研究は、iTesting@clinic への協力を得られやすいプライベートクリニックの業態を明らかにすることを目的とした。対象となるプライベートクリニックにアンケート調査を計画し、事前にヒアリング調査を行ったところマンパワーや採算性など運用上の問題点が明らかになった。今後は、プライベートクリニックの業種別にアンケート調査を実施し、導入への問題点を具体化する必要がある。

令和 5 年研究報告

令和 4 年度の検討で iTesting 受験者からは、土曜日に営業している医療機関で検査を受けたいとの強い要望があることが判明し、iTesting@clinic には、土曜日や 17 時以降に検査可能な施設で実施する必要があると考えられた。令和 5 年度研究は、土曜日や平日 17 時以降に検査可能な 4 施設にヒアリング調査を行い、iTesting@clinic の具体的な運用システムの構築を検討した。アンケート調査の結果では、土曜日、平日 17 時以降の実施は、他に救急対応を行っている総合病院では、困難と思われた。一方で、プライベートクリニックは、採血検体の遠心分離等の検体

処理ができず、検査当日に検体回収を行うシステムを構築する必要が明らかになった。さらに、スタッフの安全管理面において針刺し事故が発生した場合に、匿名検査では針刺し事故発生時の対応ができないことに不安を感じるとの意見があり、iTesting@clinic の実施に向けて解決すべき課題と考えられた。

A. 研究目的

本研究は、HIV 感染者を早期発見するため医療検査機関へのアクセス向上を目的とした iTesting のクリニックへの導入可能性を評価した。HIV 感染者の中心が 20～30 代の若年層であり、この年代層では、平日日中よりも夕方や土曜日など、通常の平日診療時間外に検査を希望する傾向が強い。現在運用されている iTesting@Aichi&NMC は平日午後限定されており、検査アクセスの地域的・時間的制限が課題となっている。

令和 6 年度の研究は、iTesting チャネルをさらに地域に根付かせるため、民間の医療機関内において、匿名で HIV や梅毒検査を提供可能な「iTesting@clinic」の導入を目的とし、総合病院とプライベートクリニック（クリニック）を対象にアンケート調査を実施し、各施設における導入可能性や課題を分析するとともに、どちらの医療機関形態において iTesting@clinic の導入が望ましいかを検討した。

B. 研究方法

本調査は、愛知県および隣接（岐阜県、三重県）する医療機関を対象とし、地域診療を担う総合病院およびクリニックに勤務する医学部卒後 5 年以上の専門医を対象に実施した。今回のアンケートでは、医療機関ごとに iTesting@clinic の導入に際して運営要項や運用上の問題点を明らかにする目的で作成され、設問は以下の 10 項目とした。

本調査は、愛知県および隣接（岐阜県、三重県）する医療機関を対象とし、地域診療を担う総合病院およびクリニックに勤務する医学部卒後 5 年以上の専門医を対象に実施した。今回のアンケートでは、医療機関ごとに iTesting@clinic の導入に際して運営要項や運用上の問題点を明らかにする目的で作成され、設問は以下の 10 項目とした。

設問 1 人員確保と教育

採血や説明を担う看護師の確保と、iTesting に関する専門教育の実施可能性（選択肢：「可能」「困難」「不可能」）

設問 2 検査体制の整備

匿名検体の管理・採血後の検体処理（遠心分離、冷蔵保管）の実施可能性

設問 3 感染対策の徹底

匿名検査に伴う針刺し事故発生時の対応体制など、感染リスク管理の確保

設問 4 プライバシー保護

匿名検査における被検者の個人情報保護対策の徹底

設問 5 アフターケアの対応

陽性者への医療機関紹介や心理的サポート等のフォローアップ体制の整備

設問 6 混雑対策と予約管理

1 日に対応可能な検査件数、及び待ち時間や予約の調整の見通し

設問 7 専用システムの導入と管理

検査結果確認サイトとの連携が可能かどうかの判断

設問 8 コスト負担について

1 検査あたりの施設側経費として妥当な金額（1000 円～12000 円の選択）

設問 9 一般市民への情報提供

HIV に関する正確な情報提供や啓発活動の実施可能性

設問 10 HIV 検査以外の希望項目

並行して実施すべき項目（例：梅毒、B 型肝炎、C 型肝炎）についての希望

調査対象には、総合病院側から医師 17 名、クリニック側から医師 13 名、計 30 名から回答を得た。

（倫理面への配慮）

本研究では、倫理的配慮を考慮し、個人情報保護と匿名性

を確保した上でアンケート調査を実施した。対象者の自由意思を尊重し、研究目的以外にはデータを使用しないよう適切に管理した。

設問項目	選択肢	総合病院 (n=17)	プライベートクリニック (n=13)
設問1: 人員確保と教育	可能	12 (70.6%)	7 (53.8%)
	困難	5 (29.4%)	6 (46.2%)
	不可能	0 (0.0%)	0 (0.0%)
設問2: 検査体制の整備	可能	13 (76.5%)	6 (46.2%)
	困難	4 (23.5%)	7 (53.8%)
	不可能	0 (0.0%)	1 (7.7%)
設問3: 感染対策の徹底	可能	16 (94.1%)	9 (69.2%)
	不可能	1 (5.9%)	3 (23.7%)
	わからない	0 (0.0%)	1 (7.7%)
設問4: プライバシー保護	可能	12 (70.6%)	9 (69.2%)
	不可能	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	わからない	5 (29.4%)	4 (30.8%)
設問5: アフターケアの対応	可能	12 (70.6%)	7 (53.8%)
	不可能	0 (0.0%)	4 (30.8%)
	わからない	5 (29.4%)	2 (15.4%)
設問6: 混雑対策と予約管理	通常外来 (1~2人)	6 (35.3%)	3 (23.7%)
	通常外来 (3~4人)	5 (29.4%)	3 (23.7%)
	通常外来 (5~6人)	1 (5.9%)	0 (0.0%)
	iTesting 専用の外来枠設置が必要	5 (29.4%)	7 (53.8%)
設問7: 専用システムの導入と管理	可能	11 (64.7%)	7 (53.8%)
	不可能	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	わからない	6 (35.3%)	6 (46.2%)
設問8: コスト負担について	1000円程度	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	3000円程度	6 (35.3%)	4 (30.8%)
	6000円程度	5 (29.4%)	2 (15.4%)
	9000円程度	3 (17.6%)	2 (15.4%)
	12000円程度	3 (17.6%)	5 (38.5%)
設問9: 一般市民への情報提供 (広聴活動)	可能	15 (88.2%)	8 (61.5%)
	不可能	2 (11.8%)	3 (23.7%)
	わからない	0 (0.0%)	2 (15.4%)
設問10: HIV検査以外の希望項目	梅毒	17 (100.0%)	13 (100.0%)
	B型肝炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	C型肝炎	0 (0.0%)	0 (0.0%)

C. 研究結果

（設問 1）人員確保と教育：総合病院の 70.6%が「可能」と回答したのに対し、クリニックは 53.8%に留まり、後者でスタッフへの教育が新たに必要であることが示された。

（設問 2）検査体制の整備：総合病院の 76.5%が匿名検体の管理・処理を「可能」としたが、クリニックでは 46.2%に過ぎず、運営システムの柔軟性に差を認めた。

（設問 3）感染対策の徹底：総合病院は 94.1%が針刺し事故対応を「可能」とした一方、クリニックは 69.2%に留まり、感染対策、安全管理について差を認めた。

(設問 4) プライバシー保護：両者とも約 7 割が「可能」としたが、約 3 割が「わからない」と回答し、クリニックには匿名検体の取扱について具体的な運用方法を提案する必要がと考えられた。

(設問 5) アフターケアの対応：総合病院の 70.6%が陽性者フォローアップを「可能」としたが、クリニックは 53.8%と低く、検査後のサポート体制のフォローが必要と考えられた。

(設問 6) 混雑対策と予約管理：クリニックの 53.8%が「iTesting 専用の外来枠設置が必要」と回答し、既存診療への影響を懸念していることが示された。

(設問 7) 専用システムの導入と管理：両者とも約 3~4 割が「わからない」と回答し、システム連携に関する情報不足や懸念があることが示唆された。

(設問 8) コスト負担について：医療機関の必要経費としてクリニックの 38.5%が「12000 円程度」を妥当な金額と希望し、総合病院より高額を求める傾向が見られた。

(設問 9) 一般市民への情報提供：総合病院の 88.2%が広報活動を「可能」としたのに対し、クリニックは 61.5%と積極性に差が見られた。

(設問 10) HIV 検査以外の希望項目：両者ともに「梅毒」を希望する回答が圧倒的に多く、複合的な STI 検査へのニーズが高いことが示された。

D. 考察

総合病院は、人員・設備・感染対策・アフターケア体制といった面で優位性を持つ。多様な専門職と充実した施設が、新たな検査業務の導入を比較的容易にする。特に広報力と包括的な陽性者ケアは、大規模な検査普及に貢献し得る。しかし、既存の外来混雑への影響は懸念事項であり、匿名検査におけるプライバシー保護の具体的な運用やスタッフ間の情報共有や業務連携に課題が残る。また、総合病院では膨大な患者情報を取り扱うため、徹底した管理体制が不可欠である。これらの課題を解決し、安全かつ円滑な iTesting@clinic 運営を実現するためには、現場スタッフへの HIV 検査の特性、iTesting システムの操作方法、そして針刺し事故等の緊急時対応など安全管理に対するマニュアル作成と説明会等の実施が不可欠と考えられた。一方で、クリニックは、地域密着型で被検者にとってアクセスしやすい点が有利である。しかし、スタッフが HIV 検査に関して知識を有する可能性が低いこと、検体処理能力の不足、アフターケア体制の未整備が危惧されている。特に小規模なクリニックでは、新たな業務追加が通常診療に影響を及ぼすため、コスト負担を重視する傾向がある。さらに、iTesting@clinic のシステムや広報活動に関する情

報不足も課題であり、外部からの支援なしでは iTesting@clinic の導入・継続が困難である。クリニックにおいても、限られたリソースの中で iTesting@clinic を導入・運営するには、HIV 検査に関する標準的な手順、WEB システム操作、そして匿名症例を対象とした採血時の安全確保と針刺し事故発生時の初期対応に関するマニュアル提供が必要である。

E. 結論

本研究のアンケート結果から、iTesting@clinic の導入は医療機関の形態によって異なる課題を持つことが明らかになった。

iTesting@clinic の導入について総合病院は既存の体制で運用が可能だが運用調整が必要であり、クリニックはアクセス面で優位だがリソースの支援が不可欠と言える。HIV 感染者を早期に発見するためには、それぞれの医療機関の強みを活かしつつ、課題を補う戦略が求められる。特に、通常診療時間外の検査提供を実現するには、柔軟な対応が可能な医療機関の拡大が不可欠である。さらに、iTesting@clinic の導入を優先すべきは土曜日または 17 時以降に外来診療を有する総合病院と考えられた。すなわち総合病院は、既存の人員、設備、感染対策、多診療科連携によるアフターケア体制が充実しており、スタッフ間での情報共有ができればクリニックに比べて導入は容易と推測される。一方で、クリニックは、被験者の心理的ハードルが低く、総合病院に比べ利用促進に繋がる点では有利であるが、人員不足、検体処理、アフターケア連携、コスト負担など多くの課題を抱える。このため、安全かつ正確な検査の実施には、匿名被験者を対象とした現場スタッフ向けの HIV 検査手順、システム操作、安全管理のマニュアル提供が不可欠である。これらの支援を通じて、クリニックでも iTesting@clinic の導入が進めば、地域に根差した、より利用しやすい HIV 検査体制が構築される。最終的には、両形態の医療機関が iTesting@clinic を運用することで、多くの HIV 感染者を早期に発見し、性感染症の蔓延防止に貢献できると考えられた。

G. 研究発表

(令和 4 年)

学会発表

1. 当科で経験した AYA 世代活動性梅毒の検討（一般演題）第 37 回日本女性医学学会学術集会（米子）2022. 11. 12
2. 当科で経験した非妊婦における活動性梅毒 6 症例の検討（一般演題）第 38 回日本産婦人科感染症学会学術集会（東京）2022. 5. 8

論文発表

1. 野口靖之, 南谷智之. 感染症対策 AYA 世代の性感染症. 産婦人科の実際. 2022;71(10):1069-74.
2. 岡本宜士, 斎藤拓也, 野口靖之, 若槻明彦. 大量性器出血を伴う子宮頸部筋腫に対して緊急UAE と筋腫核出術により子宮を温存し得た1 例. 東海産科婦人科学会雑誌. 2022;58:221-5.
3. 野口靖之 病態生理を踏まえた薬物治療・薬学管理へ感染症 性感染症. 薬局. 2022;73(4):1374-80.
4. 野口靖之 嶋津 光真. 【外陰疾患 A to Z】感染症 性器ヘルペス. 産科と婦人科. 2022;89(1):27-30.
5. 森本翔太, 岩崎愛, 渡辺員支, 杉山冴子, 斎藤拓也,
6. 野口靖之, 若槻明彦 腹腔鏡下子宮筋腫核出術によるパラサイトミオーマの発症リスクに関する検討. 産婦人科の実際. 2022;71(1):105-11.

(令和5年)

1. 論文発表

1. 野口靖之. 【産婦人科医のための感染症最新レクチャー】生殖医療 性器クラミジア・淋菌感染症と卵管不妊. 臨床婦人科産科. 2024;78(1):34-8.
2. 野口靖之, 嶋津 光真. 【ポストコロナ時代の感染症診療】(第II章)感染症診療各論 性行為関連感染症 性器クラミジア感染症. 診断と治療. 2023;111(Suppl.):236-9.
3. 野口靖之, 嶋津 光真. 【産婦人科領域の検査法-先制医療に向けて-】女性医学 女性のヘルスケア向上のための感染症スクリーニング検査. 産科と婦人科. 2023;90(7):755-9.
4. 野口靖之, 嶋津 光真. 【妊娠に影響する感染症の最新知識】クラミジア感染症. 産婦人科の実際. 2023;72(7):683-6.
5. 野口靖之, 西川 有紀子. 【ここまでわかった産婦人科の病態生理】(第4章)女性医学 性器クラミジア感染症. 産科と婦人科. 2023;90(Suppl.):349-51.
6. 野口靖之. 【抗真菌薬選択がよくわかる 表在性皮膚真菌症・深在性真菌症の薬物治療】表在性皮膚真

菌症の薬物治療 外陰部カンジダ症. 薬事. 2023;65(8):1584-6.

7. 野口靖之. 【忍びよる性感染症の脅威とその対策】性感染症 診断・治療 性器クラミジア感染症. 臨牀と研究. 2023;100(4):437-41.

2. 学会発表

- 1) 当院の周産期症例におけるグラム陰性桿菌の薬剤耐性に対する検討 第75回日本産科婦人科学会学術講演会(東京) 2023.5.12
- 2) 性感染症 第39回日本産婦人科感染症学会学術集会(長崎) 2023.5.21
- 3) 性感染症診断・治療ガイドライン 性器クラミジア感染症 日本性感染症学会 第36回学術大会(東京) 2023.12.3

令和6年度

発表論文:(令和6年)

1. 杉浦 一優, 齋藤 拓也, 野口 靖之 et al. 腫瘍増大傾向であっても胎児超音波検査による経時的評価により正期産まで経過観察可能だった巨大胎児仙尾部奇形腫の1例. 東海産科婦人科学会雑誌. 2024;60:109-14.
2. 野口 靖之. 【産婦人科医のための感染症最新レクチャー】生殖医療 性器クラミジア・淋菌感染症と卵管不妊. 臨床婦人科産科. 2024;78(1):34-8.
3. 野口 靖之, 嶋津 光真. 【産婦人科医必携 最新の細菌・真菌感染症に対する薬の使い方と留意点(II)】梅毒に対する投薬治療プロトコル. 産婦人科の実際. 2024;73(2):121-4.
4. 野口 靖之 高橋聡 et al. 性感染症診断・治療ガイドライン 性器クラミジア感染症. 日本性感染症学会誌. 2023;34(2):58.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

iTesting チャンネルによる HIV 検査体制の構築と確立のための研究

研究分担者：吉田理加（愛知県立大学外国語学部）

研究要旨

本研究は様々な異なる形態の HIV 検査を実践するための基礎資料（マニュアル）を作成することを目的としている。研究分担者が属するアウトリーチンググループでは、外国人など多様な人々のコミュニティにアウトリーチをする方法を模索した。例えば、外国人コミュニティへのアウトリーチのため iTesting@Nagoya ウェブサイトと予約サイト、そして検査通知サイトを昨年に続き多言語化し、やさしい日本語を追加して合計 8 言語に対応するようにした。また言語別広報カード、検査会告知ポスター（多言語）、多言語広報のために開設した SNS の多言語での運用、HIV と iTesting 検査会の啓発動画多言語字幕版などの継続的なアウトリーチの方法を模索した。アウトリーチの方法については、翻訳言語のコミュニティが性感染症防止のターゲットとみなされないような配慮が必要であることも明らかになった。また、機械翻訳を利用する際には、事前の日本語原文を整える手間をかけることが有益であることもわかった。さらには、翻訳の正確性や適切さを判断するために ChatGPT などの大規模言語モデルを利用する方法を検証中である。

A. 研究目的

本研究は、現行の HIV 検査体制に加えて様々な HIV 検査を実践し、より受検者にとっても医療従事者にとっても受検/施行可能な検査の導入を進めるための基礎資料（マニュアル）を作成することを目的とする。その中で、外国人や学生、LGBTQ など多様なコミュニティへのアウトリーチのよりよい実践方法を考察する。

B. 研究方法

アウトリーチ活動として、iTesting@Nagoya の HIV 検査の重要性を説明した啓発資料の作成および設置、検査の広報（SNS での発信・動画配信・多言語対応）、検査を評価するためのアンケートの作成、解析、検査施行可能な場の模索、各コミュニティでの啓発活動、多言語対応した iTesting@Nagoya ウェブサイトの作成を行った。

iTesting@Nagoya ウェブサイトと予約サイトの多言語化を行うにあたり、令和 4 年度は日本語、英語、スペイン語、ポルトガル語とベトナム語で作成した。令和 5 年度は、さらに中国語とインドネシア語を追加した。令和 6 年度は、やさしい日本語を加え、合計 8 言語で展開した。さらに、多言語広報カード、HIV と iTesting@Nagoya に関する啓発動画（多言語字幕付き）に加えて、検査会ごとの多言語ポスターや啓発動画を紹介する多言語ポスターを作成し、国際交流協会、外国に繋がる団体、日本語学校、大学などに配布ならびに SNS での多言語広報をした。さらには、試験会場で多言語

表示を実施した。

多言語化のためにどの言語への翻訳を実施するかに関しては、名古屋医療センターにおけるよく用いられた通訳言語と愛知県と名古屋市の外国人住民の人口比を考慮に入れて決定した。多くの言語に翻訳すること、並びに何語に翻訳するかは決定は、特定の言語コミュニティに iTesting@Nagoya 検査会で扱っている性感染症の負のイメージを結び付けた偏見を生じさせないためにも重要である。

多言語化するために翻訳言語を増やすと、各言語の翻訳内容が正確で、適切であるかを確認し、把握することが難しくなる。そこで、令和 4 - 5 年度はニューラル機械翻訳（DeepL など）を用いて外国語訳を日本語に逆翻訳し、正確性を確認した。令和 6 年度は ChatGPT などの大規模言語モデルを使用して、複数の翻訳候補文の文法的正確性、流暢性、そして、HIV 検査会という文脈に適切な訳文となっているかを検証する方法を考察した。

検査結果通知サイトに関しては、システムの都合上、人間の翻訳者が行った翻訳を用いることができず、機械翻訳（Google）を用いざるを得なかった。そこで、正確性に劣る日本語からベトナム語への翻訳が他の言語ペアに比べて翻訳精度が低い状況があるため、検査結果通知並びに結果通知に先立って行われるアンケート調査で、誤った翻訳によって誤った結果・情報が通知されないように、起点テキスト（原文の日本語テキスト）の「前編集（プリエディッ

ト)」を実施し、サイト提供会社の協力を得ながら、機械翻訳であれども大きな誤訳が生じないように最大限の工夫を施した。

(倫理面への配慮)

検査は、予約からすべて匿名検査で行っている。またアンケート調査も匿名で行い、名古屋市立大学の倫理審査を受審の上実施している。

C.研究結果

令和4年から5年度は、ウェブサイトと予約サイトの翻訳の手順としては、人間の翻訳者が翻訳した後、分担研究者が理解できる言語（スペイン語）以外は、機械翻訳を用いて逆翻訳をした。それを起点テキスト（ST）と見比べ、時制、主語、名詞などに齟齬がみられた箇所や訳抜けや余剰と思われる箇所を翻訳者に再検討を依頼した。このような逆翻訳の工程を入れることで、確実に正確な翻訳であることを担保するシステムが構築できた。令和6年度に関しては、機械翻訳はChatGptを利用し、正確性に加えて適切性の検証を進めている。

また、結果通知サイトは、システム全体に関わるため、機械翻訳を使用することになった。機械翻訳の精度を上げるために、原文の日本語に「前編集」と呼ばれる工程を設け、誤訳が表れにくくするようにした。

多言語ウェブサイトで検査の重要性を説明した多言語スライドの作成を継続できた。また、啓発動画にアクセスを促すためのポスターや多言語チラシも作成し、SNSを活用した多言語アウトリーチ活動も、ゲイコミュニティへの性感染症啓発団体と連携し実施した。多言語翻訳多言語サイトから毎回の検査会において一定の数の予約がなされたことをみて、ある程度のアウトリーチの目的は達成されたと考えられる。

D.考察

性感染症検査会のアウトリーチは、多言語コミュニティによっては偏見が根強く、日本語コミュニティも含んだ多言語コミュニティへのアウトリーチであることを明確に打ち出すことが必要である。さもないければ、特定の言語のコミュニティが、社会の中で、性感染症などの病気をもたらす存在としてみなされているのではないかと捉えられてしまう危険があり、アウトリーチ活動においては、日本語を含む多言語アプローチが有効であることもわかった。

実際に SNS で多言語広報カードをエスニックニュースメディアに掲載してもらった際に、その SNS のコメント欄には、以下のような中傷とも考えられるコメントが寄せられた。

表 コメント例

多くの日本人は HIV やその他の病気は外国人だけの問題だと思っている。
（検査会）は不潔な人たちのためのものさ（笑）
不潔なやつらはどんな虫けらにでも手を出して感染するっていうのは事実なんだよ
税金からではなく、彼らのポケットから払わせろ。

このようなコメントの他に、性感染症の無料検査会を、健康促進の機会として好意的に受け止める書き込みも見られた。しかし、匿名ではなく実名であからさまに批判を展開する上の表に例示したようなコメントが複数あった。換言すると、HIV などの性感染症検査会に対して否定的で偏見に基づいた差別的な行動がとられる傾向も垣間見られた。

そして、機械翻訳の精度をあげるために有効であることがわかった日本語原文の前編集について考察する。

機械翻訳を利用する際、日本語の原文の次の6つの基準を念頭に「前編集」を行うと英語への翻訳精度が改善することがこれまでの研究で明らかにされている。6つの基準とは、1. 文を短くすること、2. 主語を必ず入れること、3. 多義語の使用を控える、4. 名詞の単数・複数を明示的に示す、5. 限定する言葉（例、この、その、あの）を名詞の前におく、6. 固有名詞のスペルを確認する、である。

この「前編集」の手順は以下のように行った。まず、起点テキストを該当の外国語に機械翻訳し、英語、スペイン語、ポルトガル語は研究分担者が、ベトナム語は翻訳者が訳文を日本語に逆翻訳した。その上で、誤った訳が問題となりそうな箇所を抽出した。問題となり「前編集」を行った主な日本語表現と機械翻訳並びに修正は以下の表のとおりである。

表

原文（起点テキスト）	機械翻訳による目標テキスト（日本語で示したもの）	原文修正（前編集）
全ての言語に共通		
1) 自分が	「君が」	私が
2) コミュニティセンター rise	「コミュニティセンター増加」	rise をバナー画像にして機械翻訳されないようにした
3) (経験が) ない・ある	(存在が)「ない・ある」	いいえ、ありません/はい、

		あります
ベトナム語		
4) 自宅検査	「住宅検査」	自宅で検査
5) 採取日	「集金日」	採血日
6) 携帯の出会い系サイト	「可動式の出会い系サイト」	携帯電話の出会い系サイト

まず、起点言語と機械翻訳による目標言語を比べ、異なる意味になっている箇所に着目し、機械翻訳によって等価な目標言語となることを確認した上で、起点言語を修正するという「前編集」を実施した。riseのような固有名詞の場合は、機械翻訳のシステムにあらかじめ固有名詞として登録しておくことによって、自動的に訳されることを回避した。さて、「前編集」にかかる具体的な語彙・表現のいくつかを上表に記載して示した。1)から3)は全ての言語への機械翻訳で前編集が必要となった。4)から6)はベトナム語への機械翻訳で必要となった。このことから、機械翻訳と一言で言っても、何語への翻訳かによって訳の精度がかなり異なること、前編集という原文を修正・編集する工程を踏むことで、より精度の高い機械翻訳を提供できることが明らかになった。

また、令和6年度から導入した「やさしい日本語」は、希少言語話者で該当言語の翻訳は提供できなくても、日本に暮らす人々であれば「やさしい日本語」は理解している可能性が高く、アウトリーチできる対象が飛躍的に伸びる効果があると考えられる。しかし、病名などの専門用語を「やさしい日本語」にすることは難しく、英語訳に頼らなければならない場合もあり、限界があることも分かった。

また、実際の外国語話者の検査会の予約並びに受検であるが、予約開始後数日で、ときは予約開始当日に300名の定員が埋まってしまう状況があった。しかし、回を重ねるごとに毎回10数名程度が多言語ホームページから予約をしており、多言語コミュニティを含む幅広い層にアプローチが可能になっていると思われる。

E. 結論

HIVの正しい情報を多言語コミュニティに広く啓発することは健康の維持・向上という社会的意義がある。さらには、アウトリーチングの手法を理論・実践的に構築することには学術的・国際的意義がある。上述の通り、ある程度が多言語ならびに多様な層へのアウトリーチは一定程度達成されたと思われるため、そのノウハウを継承するために情報をホームページ

にまとめている。具体的には、検査の多言語化を行うための方法として、翻訳のコツ、広報の仕方、やさしい日本語のコツを説明し、多言語化した素材をそろえて公開する準備をしている。

F. 研究発表

1. 論文発表

- Yoshida, R. & Itoigawa, M. (2023). Nuevos retos y responsabilidades de una universidad en los estudios de TISP en Japón. In Valero, C. (Ed.). E-Book TISP en Transición / PSIT in Transition. Publicaciones de la Universidad. DOI: <https://doi.org/10.37536/VISG5657>

〈研究ノート〉

- 松下佳世・古川典代・吉田理加 (2022). 「多言語通訳コーパスを活用した日英・日中・日西の訳出比較」『通訳翻訳研究』第22号

〈実践報告〉

- 吉田理加・小池康弘・糸魚川美樹 (2024). 「「UNHCR 難民映画祭パートナーズ上映」と動画講演におけるコミュニティ通訳実習実施報告」『共生の文化研究』第18号.
- 吉田理加・小池康弘・糸魚川美樹 (2024). 「「コミュニティ通訳学と多言語防災の取り組み」『共生の文化研究』第18号.

2. 学会発表

国内

- 武田珂代子・辛島デイヴィッド・宮田玲・山田優・吉田理加 「日本におけるトランスレーション・ポリシー研究の始め」 日本通訳翻訳学会第33回年次大会（オンライン） 2022年9月
- 松下佳世・古川典代・吉田理加 「多言語通訳コーパスを活用した日英・日中・日西の訳出比較に基づく初期的考察」 日本通訳翻訳学会第33回年次大会（オンライン） 2022年9月
- 飯田奈美子・斎藤美野・坪井睦子・蓮池通子・水野真木子・吉田理加 「通訳翻訳研究におけるデータセッションの有効性の検討」 日本通訳翻訳学会第33回年次大会（オンライン） 2022年9月
- 武田珂代子・辛島デイヴィッド・宮田玲・嶋津美和子・吉田理加 「日本におけるトランスレーションポリシー」プロジェクトの活動報告 日本通訳翻訳学会第24回年

- 次大会（関西大学） 2023 年 9 月 2 日
5. 吉田理加・今橋真弓・金子典代 「無料匿名性感染症検査会 iTesting@Nagoya における多言語アウトリーチ実践報告：「プリエディット（前編集）の工程に着目して」日本通訳翻訳学会第 24 回年次大会（関西大学） 2023 年 9 月 3 日
 6. 飯田奈美子・斎藤美野・坪井睦子・蓮池通子・水野真木子・吉田理加 「ドキュメンタリー作品『ナディアの誓い』の通訳翻訳学的分析：データセッションでの考察から」 日本通訳翻訳学会第 24 回年次大会（関西大学） 2023 年 9 月 2 日
 7. Yoshida, R. Cómo traducen los intérpretes los enunciados discriminatorios: Análisis narrativo de los estrategias pragmáticas de interpretación. CANELA 35th Annual Congress (Nanzan University) May 28, 2023,
 8. 吉田理加・糸魚川美樹 (2024. 9. 7) 「大学院コミュニティ通訳学コースの取り組み：「顕在的機能」と「潜在的機能」からの考察」日本通訳翻訳学会 第 25 回年次大会（神戸大学）2024 年 9 月
 9. 道上史絵・村上智里・吉田理加 (2024. 9. 7) 「日本の捜査通訳制度の問題に関するケーススタディ：フィリピン（タガログ）語誤訳事件を事例として」日本通訳翻訳学会 第 25 回年次大会（神戸大学）2024 年 9 月
 10. 吉田理加 (2024. 12. 12) 「司法通訳における通訳人の中立性と倫理規定」愛知県立大学・RMIT 大学連携国際シンポジウム 社会インフラとしての コミュニティ通訳制度構築検討に向けて： 大学と自治体の国際連携 （愛知県立大学）

国外

1. Yoshida, R. Multilingual communication and disaster preparedness/responses in Japan. Nov. 16, 2023. *Roundtable on multilingual approaches to disaster preparedness* (RMIT University).
2. Yoshida, R. Trust in community interpreting in Japan: Towards a greater role for language professionals. Nov. 16, 2023. *Global Multicultural Communication Lecture Series* (RMIT University).
3. Yoshida, R., How "trust" is constructed and expressed in the narratives regarding the role of community interpreters. In the Panel *How Japanese central and local governments view the needs for interpreting services and the role of interpreters in their administrative undertakings* (by Takeda, K., Marszalenko, J., Inagaki, H., & Yoshida, R.) Aug. 18, 2023,

European Association of Japanese Studies 2023 (Online).

4. Yoshida, R. (2024.11.23) Constructing 'Trust' in Legal and Medical Interpreting in Australia and Japan: A Narrative Analysis. 37th AUSIT National Conference (RMIT University)
5. Yoshida, R. (2025.02.13). Dilemas y encantos de traducir e interpretar entre español y japonés （日西通訳翻訳のジレンマと魅力）バルセロナ自治大学翻訳通訳学部招待講演（バルセロナ自治大学）

G.知的財産権の出願・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

研究成果の刊行に関する一覧

<今橋真弓>

- 1) Yokomaku Y, Noda T, Imahashi M, et al. Antiretroviral therapies and status of people living with HIV in Japan: An update from hospital survey and national database. *PloS one* 2025; 20(1): e0317655.
- 2) Iwatani Y, Matsuoka K, Ode H, et al. The unique structure of the highly conserved PPLP region in HIV-1 Vif is critical for the formation of APOBEC3 recognition interfaces. *mBio* 2025: e0333224.
- 3) Ode H, Matsuda M, Shigemi U, et al. Population-based nanopore sequencing of the HIV-1 pangenome to identify drug resistance mutations. *Sci Rep* 2024; 14(1): 12099.
- 4) Uno S, Gatanaga H, Hayashida T, et al. Virological outcomes of various first-line ART regimens in patients harbouring HIV-1 E157Q integrase polymorphism: a multicentre retrospective study. *J Antimicrob Chemother* 2023; 78(12): 2859-68.
- 5) Otani M, Shiino T, Hachiya A, et al. Association of demographics, HCV co-infection, HIV-1 subtypes and genetic clustering with late HIV diagnosis: a retrospective analysis from the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. *J Int AIDS Soc* 2023; 26(5): e26086.
- 6) Nakata Y, Ode H, Kubota M, et al. Cellular APOBEC3A deaminase drives mutations in the SARS-CoV-2 genome. *Nucleic acids research* 2023; 51(2): 783-95.
- 7) Mizuki K, Ishimaru T, Imahashi M, et al. Workplace factors associated with willingness to undergo human immunodeficiency virus testing during workplace health checkups. *Environ Health Prev Med* 2023; 28: 52.
- 8) Masuda M, Ikushima Y, Ishimaru T, Imahashi M, Takahashi H, Yokomaku Y. [Current Issues of Laws Concerning HIV/AIDS Control in the Workplace]. *Sangyo Eiseigaku Zasshi* 2023; 65(6): 366-9.
- 9) Kawatsu L, Kaneko N, Imahashi M, Kamada K, Uchimura K. Practices and attitudes towards tuberculosis and latent tuberculosis infection screening in people living with HIV/AIDS among HIV physicians in Japan. *AIDS Res Ther.* Dec 3 2022;19(1):60.
- 10) Kawatsu L, Uchimura K, Kaneko N, Imahashi M. Epidemiology of coinfection with tuberculosis and HIV in Japan, 2012-2020. *Western Pac Surveill Response J.* Jan-Mar 2022;13(1):1-8.
- 11) Matsuoka K, Imahashi N, Ohno M, et al. SARS-CoV-2 accessory protein ORF8 is secreted extracellularly as a glycoprotein homodimer. *J Biol Chem.* Mar 2022;298(3):101724.
- 12) Mori M, Ode H, Kubota M, et al. Nanopore Sequencing for Characterization of HIV-1 Recombinant Forms. *Microbiol Spectr.* Aug 31 2022;10(4):e0150722.
- 13) Ode H, Nakata Y, Nagashima M, et al. Molecular epidemiological features of SARS-CoV-2 in Japan, 2020-1. *Virus Evol.* 2022;8(1):veac034.
- 14) Shigemi U, Yamamura Y, Matsuda M, et al. Evaluation of the Geenius HIV 1/2 confirmatory assay for HIV-2 samples isolated in Japan. *J Clin Virol.* Jul 2022;152:105189.

<椎野禎一郎>

- 1) Nii-Trebi NI, Matsuoka S, Kawana-Tachikawa A, Bonney EY, Abana CZ, Ofori SB, Mizutani T, Ishizaka A, Shiino T, Ohashi J, Naruse TK, Kimura A, Kiyono H, Ishikawa K, Ampofo WK, Matano T. Super high-resolution single-molecule sequence-based typing of HLA class I alleles in HIV-1 infected individuals in Ghana. *PLoS One.* 2022 Jun 2;17(6):e0269390. eCollection 2022.
- 2) Minh TTT, Hikichi Y, Miki S, Imanari Y, Kusagawa S, Okazaki M, Thu TDT, Shiino T, Matsuoka S, Yamamoto H, Ohashi J, Hall WW, Matano T, Thi LAN, Kawana-Tachikawa A. Impaired protective role of HLA-B*57:01/58:01 in HIV-1 CRF01_AE infection: a cohort study in Vietnam. *Int J Infect Dis.* 2022 Dec 20;128:20-31. doi: 10.1016/j.ijid.2022.12.016. Epub ahead of print. PMID: 36549550.
- 3) Otani M, Shiino T, Kondo M, Hachiya A, Nishizawa M, Kikuchi T, Matano T. Phylodynamic analysis reveals changing transmission dynamics of HIV-1 CRF01_AE in Japan from heterosexuals to men who have sex with men. *International Journal of Infectious Diseases.* 2021 Jul;108:397-405. Epub 2021 Jun 1.

- 4) Otani M, Shiino T, Hachiya A, Gatanaga H, Watanabe D, Minami R, Nishizawa M, Teshima T, Yoshida S, Ito T, Hayashida T, Koga M, Nagashima M, Sadamasu K, Kondo M, Kato S, Uno S, Taniguchi T, Igari H, Samukawa S, Nakajima H, Yoshino Y, Horiba M, Moro H, Watanabe T, Imahashi M, Yokomaku Y, Mori H, Fujii T, Takada K, Nakamura A, Nakamura H, Tateyama M, Matsushita S, Yoshimura K, Sugiuira W, Matano T, Kikuchi T; Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Association of demographics, HCV co-infection, HIV-1 subtypes and genetic clustering with late HIV diagnosis: a retrospective analysis from the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. *J Int AIDS Soc.* 2023 May;26(5):e26086. doi: 10.1002/jia2.26086. PMID: 37221951; PMCID: PMC10206413.
- 5) Han SM, Shiino T, Masuda S, Furuse Y, Yasaka T, Kanda S, Komori K, Saito N, Kubo Y, Smith C, Endo A, Robert A, Baguelin M, Ariyoshi K. Phylogenetic Study of Local Patterns Influenza A(H3N2) Virus Transmission in a Semi-Isolated Population in a Remote Island in Japan Between 2011 and 2013. *Influenza Other Respir Viruses.* 2025 Mar;19(3):e70089. doi: 10.1111/irv.70089.
- 6) Shiino T, Takeuchi J.S., Ohyanagi H. Kimura M, Kazuyama Y, Ikeda M, Sugiura W. Molecular epidemiology of SARS-CoV-2 genome sentinel surveillance in commercial COVID-19 testing sites targeting asymptomatic individuals during Japan's seventh epidemic wave. *Sci Rep* 2024 14, 20950.
- 7) 椎野禎一郎、瀧永博之、今橋真弓、渡邊大、南 留美、蜂谷敦子、西澤雅子、林田庸総、吉田繁、豊嶋崇徳、伊藤俊広、古賀道子、貞升健志、佐野貴子、宇野俊介、谷口俊文、猪狩英俊、寒川整、中島秀明、吉野友祐、堀場昌英、茂呂 寛、渡邊珠代、阪野文哉、川畑拓也、藤井輝久、高田清式、中村麻子、仲村秀太、松下修三、吉村和久、杉浦互、菊地正、薬剤耐性HIV調査ネットワーク. 国内HIV-1伝播クラスターの2022年の動向: 薬剤耐性HIV調査ネットワークによるSPHNCS年報. Trends in HIV-1 transmission clusters in 2022: Annual report of SPHNCS by the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. *The Journal of AIDS Research* vol. 26 No. 3 2024 139-150

<金子典代>

- 1) Yusi Riwayatul Afsah, Noriyo Kaneko: Exploring Cervical Cancer Screening Awareness, Beliefs, Barriers, and Practices Among Indonesian Muslim Women in Japan: A Qualitative Study. *BMC Public Health*, 2025 Mar. accepted.
- 2) 金子典代, 今橋真弓, 吉田理加, 羽柴知恵子, 清枝求美, 石田敏彦, 横幕能行: 名古屋市性感染症検査会の男性受検者の背景, 検査会を知った情報源, 今後希望するHIV検査. *日本エイズ学会誌*, 27(3). 2025年3月. 受理済み
- 3) Kaneko Noriyo, Hill Adam Orlando, Shiono Satoshi. Factors associated with help-seeking regarding sexual orientation concerns among Japanese gay and bisexual men: results from a cross-sectional survey. *BMC Research Notes*, 17, 117(2024).
- 4) 高久道子, 金子典代, Myagmardorj Dorjgotov, Naympurev Garjanjams, Erdenetuya Gombo, 塩野徳史, 市川誠一. モンゴルのMen who have sex with men (MSM) におけるHIVに対するスティグマ低減を目指した啓発プログラムへの参加とHIV検査行動との関連. *日本エイズ学会誌*, 26(1), 22-30, 2024.
- 5) 金子典代, 健山正男, 和田秀穂, 高久陽介, 宮城京子. HIV治療通院中のMSMにおける急性感染期の医療機関の受診、受診先でのHIV検査の受検、性感染症の既往. *日本性感染症学会誌*, 34 (1), 99-101, 2024.
- 6) Yusi Riwayatul Afsah, Noriyo Kaneko: Barriers to cervical cancer screening faced by immigrant Muslim women: a systematic scoping review. *BMC Public Health*, 23;2375, 2023
- 7) Lisa Kawatsu, Noriyo Kaneko, Mayumi Imahashi, Keisuke Kamada, Kazuhiro Uchimura: Practices and attitudes towards tuberculosis and latent tuberculosis infection screening in people living with HIV/AIDS among HIV physicians in Japan. *AIDS Research and Therapy.* 2022 Dec 3;19(1):60. doi:10.1186/s12981-022-00487-8.
- 8) Noriyo Kaneko, Nigel Sherriff, Michiko Takaku, Jaime H Vera, Carlos Peralta, Kohta Iwahashi, Toshihiko Ishida, Massimo Mirandola: Increasing access to HIV testing for men who have sex with men in Japan using digital vending machine technology. *International journal of STD and AIDS*, 2022 Jun;33(7):680-686. doi:10.1177/09564624221094965. Epub 2022 May 3.
- 9) Lisa Kawatsu, Kazuhiro Uchimura, Noriyo Kaneko, Mayumi Imahashi: Epidemiology of coinfection with tuberculosis and HIV in Japan, 2012- 2020. *Western Pacific Surveillance and Response*, 13(1), 2022. DOI:10.5365/wpsar.2022.13.1.896

<野口靖之>

- 1) 野口靖之, 南谷智之. 感染症対策 AYA 世代の性感染症. 産婦人科の実際. 2022;71(10):1069-74.
- 2) 岡本宜士, 斎藤拓也, 野口靖之, 若槻明彦. 大量性器出血を伴う子宮頸部筋腫に対して緊急UAE と筋腫核出術により子宮を温存し得た1 例. 東海産科婦人科学会雑誌. 2022;58:221-5.
- 3) 野口靖之. 病態生理を踏まえた薬物治療・薬学管理へ感染症 性感染症. 薬局. 2022;73(4):1374-80.
- 4) 野口靖之. 嶋津 光真. 【外陰疾患A to Z】感染症 性器ヘルペス. 産科と婦人科. 2022;89(1):27-30.
- 5) 森本翔太, 岩崎愛, 渡辺員支, 杉山冴子, 斎藤拓也, 野口靖之, 若槻明彦. 腹腔鏡下子宮筋腫核出術によるパラサイトミオーマの発症リスクに関する検討. 産婦人科の実際. 2022;71(1):105-11.
- 6) 野口靖之. 【産婦人科医のための感染症最新レクチャー】生殖医療 性器クラミジア・淋菌感染症と卵管不妊. 臨床婦人科産科. 2024;78(1):34-8.
- 7) 野口靖之, 嶋津 光真. 【ポストコロナ時代の感染症診療】(第II章)感染症診療各論 性行為関連感染症 性器クラミジア感染症. 診断と治療. 2023;111(Suppl.):236-9.
- 8) 野口靖之, 嶋津 光真. 【産婦人科領域の検査法-先制医療に向けて-】女性医学 女性のヘルスケア向上のための感染症スクリーニング検査. 産科と婦人科. 2023;90(7):755-9.
- 9) 野口靖之, 嶋津 光真. 【妊娠に影響する感染症の最新知識】クラミジア感染症. 産婦人科の実際. 2023;72(7):683-6.
- 10) 野口靖之, 西川 有紀子. 【ここまでわかった産婦人科の病態生理】(第4章)女性医学 性器クラミジア感染症. 産科と婦人科. 2023;90(Suppl.):349-51.
- 11) 野口靖之. 【抗真菌薬選択がよくわかる 表在性皮膚真菌症・深在性真菌症の薬物治療】表在性皮膚真菌症の薬物治療 外陰部カンジダ症. 薬事. 2023;65(8):1584-6.
- 12) 野口靖之. 【忍びよる性感染症の脅威とその対策】性感染症 診断・治療 性器クラミジア感染症. 臨床と研究. 2023;100(4):437-41.
- 13) 杉浦 一優, 斎藤 拓也, 野口 靖之 et al. 腫瘍増大傾向であっても胎児超音波検査による経時的評価により正期産まで経過観察可能だった巨大胎児仙尾部奇形腫の1例. 東海産科婦人科学会雑誌. 2024;60:109-14.
- 14) 野口 靖之. 【産婦人科医のための感染症最新レクチャー】生殖医療 性器クラミジア・淋菌感染症と卵管不妊. 臨床婦人科産科. 2024;78(1):34-8.
- 15) 野口 靖之, 嶋津 光真. 【産婦人科医必携 最新の細菌・真菌感染症に対する薬の使い方と留意点(II)】梅毒に対する投薬治療プロトコル. 産婦人科の実際. 2024;73(2):121-4.
- 16) 野口 靖之, 高橋聡 et al. 性感染症診断・治療ガイドライン 性器クラミジア感染症. 日本性感染症学会誌. 2023;34(2):58.

<吉田理加>

- 1) Yoshida, R. & Itoigawa, M. (2023). Nuevos retos y responsabilidades de una universidad en los estudios de TISP en Japón. In Valero, C. (Ed.). E-Book TISP en Transición / PSIT in Transition. Publicaciones de la Universidad. DOI: <https://doi.org/10.37536/VISG5657>

<研究ノート>

- 1) 松下佳世・古川典代・吉田理加 (2022). 「多言語通訳コーパスを活用した日英・日中・日西の訳出比較」『通訳翻訳研究』第22号
(実践報告)
- 1) 吉田理加・小池康弘・糸魚川美樹 (2024). 「「UNHCR難民映画祭パートナーズ上映」と動画講演におけるコミュニティ通訳実習実施報告」『共生の文化研究』第18号.
2. 吉田理加・小池康弘・糸魚川美樹 (2024). 「「コミュニティ通訳学と多言語防災の取り組み」『共生の文化研究』第18号.