

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）
健診施設を活用したHIV検査体制を構築し検査機会の拡大と知識の普及に挑む研究
分担研究報告書

1. 健診センター・人間ドック施設における HIV・梅毒検査提供の実践に関する研究

研究代表者 川畑拓也 地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 主幹研究員
研究分担者 渡邊 大 国立病院機構 大阪医療センター HIV 感染制御研究室長
研究分担者 駒野 淳 大阪医科薬科大学薬学部 感染制御学研究室 教授
研究協力者 崎原永辰 那覇市医師会生活習慣病検診センター センター長
研究協力者 真栄田哲 那覇市医師会生活習慣病検診センター 検診部次長
研究協力者 伊禮之直 那覇市医師会生活習慣病検診センター 検診部
研究協力者 仲宗根正 那覇市保健所 所長
研究協力者 岡野 祥 沖縄県保健医療部地域保健課結核感染症班
研究協力者 仁平 稔 沖縄県保健医療部衛生環境研究所 衛生生物班

研究要旨

那覇市医師会生活習慣病検診センターにおいて、健診受診予定者へ発送する問診票に、HIV 治療の最新情報を記載し、検査を受けたことと結果が秘匿されることを説明した HIV・梅毒検査案内パンフレットを同封し、検査の提供を周知した。

令和 3 年 8 月 2 日から検査案内パンフレットの同封を開始し、令和 4 年 2 月末日受診者分まで発送した。8 月から翌年 2 月末までの 7 ヶ月間の総受診者数は 11,603 名であったが、そのうち検査案内パンフレットを送付された人は 8,094 名であった。期間中、無料 HIV・梅毒検査を受検した人の総数は 750 名で、パンフレットを受け取った人の 9.3%が受検した。

検査の結果、今年度 HIV スクリーニング検査陽性者はみられなかった。梅毒抗体陽性者は 9 名（1.2%）で、昨年度の抗体陽性率 0.95%よりも上昇した。梅毒抗体陽性者については、治療のために地域のクリニックへ紹介した。

新型コロナウイルスの流行により、沖縄県の保健所における無料匿名 HIV 検査は長期にわたって休止せざるを得ない状況が続いたが、一方で健診施設では無料 HIV・梅毒検査を提供できた。このことは、保健所機能を損ねる程の大規模感染症流行に対して、強固で代替的な検査体制となりうることを示唆している。

A. 研究目的

日本では症状が出て初めて感染が判明する HIV 症例（いわゆる「いきなりエイズ」症例）が新規報告数の 27%を占め、そのうち就労世代である 30 歳から 59 歳は全体の 76%を占める（令和元年エイズ発生動向年報）。これは就労世代が、現在 HIV 検査の軸である保健所・特設検査場における無料匿名 HIV 検査を時間的・空間的制約から利用しにくく、就労世代の HIV 感染者の受検機会が損なわれていることを示唆している。そこで、新しい検査機会の創出と普及が必要である。また、日本において WHO の推奨するケアカスケードを実現するために既感染者の診断率上昇を達成するには、今よりもはるかにアクセスしやすい HIV 検査環境を構築しなければならない。

本研究では、保健所・特設検査場の無料匿名

HIV 検査にくわえ、さらに万人に利用しやすい HIV 検査として健診施設を受検場所とした新たな HIV 検査体制を構築することを目的として、健康診断施設において無料 HIV・梅毒検査を健康診断受診者に提供し、実際に検査を受けてもらうことで、潜在的な問題点と解決法を検討する。

B. 研究方法

昨年から引き続き協力の得られた那覇市医師会生活習慣病検診センター（以下、那覇市医師会検診センター）において、健康診断の機会を利用した無料 HIV・梅毒検査を提供した。今年度は、那覇市医師会検診センターが新型コロナウイルスワクチン接種会場として使用されるなどしていたため、検査の提供までの準備に若干時間がかかり、前年度の令和 2 年度より

も遅れた。

検査の提供方法としては、健診受診予定者へ発送される健康診断の間診票の郵便物に、HIV・梅毒検査案内パンフレットを同封し、検査の提供について周知する。パンフレットには、HIV・梅毒検査の説明や申込み方法のほかに、「HIV感染症・エイズはもはや『死に至る病』ではない」「一日一回一錠の服薬で治療可能」「検出限界以下ならパートナーにHIVが感染しない」といったHIV感染症・エイズの印象を改善するHIV治療の最新情報と、「検査結果はあなただけにお伝えします」「健康診断の依頼元であるあなたの会社の人などには、検査結果も、検査を受けたことも決して伝えません」といった、受検したことや検査結果が秘匿されることを明記する。検査の受検希望者は申込書に必要事項を記入し、健診受診当日、受付にて申込書を提出し、受検の希望を伝え、健診時の必要な採血の際に採血管1本分多目に採血し、HIVと梅毒の検査を実施する。HIV検査と梅毒検査はそれぞれ、HIV抗原抗体スクリーニング検査と梅毒TP抗体検査を提供し、民間検査会社に外部委託する。検査結果の返却は、以下の様にプライバシーに十分配慮する。すなわち、HIVと梅毒、2種類の検査の結果が両方陰性の場合には圧着ハガキで検査申込時に受検者本人が申告した住所に、親展で郵送する。またどちらかの検査結果が陽性の場合、検査申込時に受検者本人が申告した電話番号に連絡し、那覇市医師会検診センターを訪れるよう促す。来所時は、医師が面談し結果通知を行う。HIVスクリーニング検査が陽性の場合、あらかじめ研究協力を得た当該地域の保健所を紹介し、HIV確認検査を受けに行くよう促す。梅毒TP抗体陽性の場合、梅毒治療を行っている地域の診療所を紹介し、受診を促す。

(倫理面への配慮)

本研究は地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 倫理審査委員会の承認を得て実施した(申請番号:1802-07)。

C.研究結果

那覇市医師会検診センターにおいて、令和3年8月2日からHIV・梅毒検査の案内パンフレットの間診票の郵送への同封を開始し、令和4年1月19日までに8,094部を発送した。令和3年8月から令和4年2月末までの7ヶ月間に、那覇市医師会検診センターで健診を受診した者の総数は11,603名で、そのうち無料HIV・梅毒検査を受検した者は750名であり、パンフレットを送付された人の9.3%が受検し

た。受検した750名中、HIVスクリーニング検査陽性者はおらず、また、梅毒抗体陽性者は9名(1.20%)であった。梅毒抗体陽性者については、治療のために地域のクリニックへ紹介した。

D.考察

那覇市医師会検診センターにおいて8月から翌年2月末までの7ヶ月間、無料HIV・梅毒検査を受診者に提供したところ、750名の利用があった。新型コロナウイルスが流行する前の令和元年から過去5年間の年間平均受検者数は2198.6名であり、那覇市医師会検診センターにおいて7ヶ月間、無料HIV・梅毒検査を提供した場合の受検者数750名は、年間平均受検者34.1%に相当していた。一方、新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、沖縄県の保健所におけるHIV検査は令和2年9月から休止していたが、令和3年の11月中旬より順次再会され、エイズ動向委員会の報告によると、沖縄県の保健所HIV検査受検者は1月から9月までは0名であったが、10月から12月までは60名であった。この60名が11月、12月に受検したと仮定すれば、同じ期間中に、那覇市医師会検診センターでは311名が受検しており、同じコロナウイルス流行時期においても、一施設で約5倍の受検者があり、健診センター・人間ドック施設における健康診断の機会に提供する無料HIV検査は、新型コロナウイルスの流行など、保健所の機能を損ねる程大きな感染症の流行に対して、強固で代替的な検査体制となることが強く示唆された。

今回、前年度と比較して、パンフレット(検査案内)を受け取った人におけるHIV検査受検割合が、15.6%から9.3%に低下した。これは、健診施設で提供するHIV検査においては、比較的HIV感染リスクの低い人(男性で男性と性交する人の割合:7.7%、令和元年実施受検者アンケート結果より)が、HIV検査を生涯初受検する割合が高く(生涯初受検率:75.8%、令和元年実施受検者アンケート結果より)、そのため、同じ健診施設において毎年検査を提供することで、前年度に受検した人が受検を控え、徐々に利用割合が低下してくるためと考えられる。つまり、たとえ無料の検査であっても、必要性をそれほど感じない層における利用経験者の割合が増えてくれば、毎年の利用割合は低下し、全体的なコストは節約することが可能であることが示唆されたと考える。

今回、梅毒抗体の陽性率は前年度の0.95%から1.2%に上昇したが、沖縄県における梅毒の報告数は令和2年(2020年)の46名から

令和3年(2021年)は88名とほぼ倍増しており、地域における梅毒流行の実勢を反映した結果と考えられた。

E. 結論

三年連続で今年度も、健康診断施設において7ヶ月間無料 HIV・梅毒検査を健診利用者に提供した。新型コロナウイルスの流行により、同県内の保健所における無料匿名 HIV 検査の提供が中止されていたが、健診施設では検査案内を配布された受診者のうちの約9%が検査を利用した。また、県内の保健所における HIV 検査が再回された後においても、同じ期間に保健所の受検者数の約5倍の人が、健診施設の HIV・梅毒検査を利用した。

健診センター・人間ドック施設における健康診断の機会に提供する無料 HIV 検査は、新型コロナウイルスの流行など、保健所の機能を損ねる程大きな感染症の流行に対して、強固で代替的な検査体制となりうることを示唆された。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Koh Shinohara, Keiichi Furubayashi, Yoko Kojima, Haruyo Mori, Jun Komano, Takuya Kawahata, Clinical perspectives of *Treponema pallidum* subsp. Endemicum infection in adults, particularly men who have sex with men in the Kansai area, Japan: A case series, *Journal of Infection and Chemotherapy*, 2021, In Press, doi: 10.1016/j.jiac.2021.11.012.
2. Kagiura F, Matsuyama R, Watanabe D, Tsuchihashi Y, Kanou K, Takahashi T, Matsui Y, Kakehashi M, Sunagawa T, Shirasaka T. Trends in CD4+ cell counts, viral load, treatment, testing history, and sociodemographic characteristics of newly diagnosed HIV patients in Osaka, Japan, from 2003 to 2017: a descriptive study. *J Epidemiol*. 2021 Sep 11. doi: 10.2188/jea.JE20210150. Online ahead of print.
3. 中内崇夫、矢倉裕輝、櫛田宏幸、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、吉野宗宏、白阪琢磨：抗 HIV 療法施行中患者のポリファーマシーに関する調査、日本エイズ学会誌 (印刷中)
4. 櫛田宏幸、中内崇夫、矢倉裕輝、渡邊 大、

上平朝子、白阪琢磨：HIV-1, HBV 共感染血液透析症例におけるテノホビル血中濃度推移を測定した一症例。感染症学雑誌、2021年、95(3)：319-323

5. Miyamoto K, Kawano H, Okai N, Hiromoto T, Miyano N, Tomoo K, Tsuchiya T, Komano J, Tanabe T, Funahashi T, Tsujibo H. Iron-Utilization System in *Vibrio vulnificus* M2799. *Mar Drugs*. 2021 Dec 17;19(12):710. doi: 10.3390/md19120710.
 6. Shinohara K, Furubayashi K, Kojima Y, Mori H, Komano J, Kawahata T. Clinical perspectives of *Treponema pallidum* subsp. Endemicum infection in adults, particularly men who have sex with men in the Kansai area, Japan: A case series. *J Infect Chemother*. 2021 Nov 23;S1341-321X(21)00323-8. doi: 10.1016/j.jiac.2021.11.012.
 7. Kurata T, Kanbayashi D, Komano J, Motomura K. Relationship between biochemical markers and measles viral load in patients with immunologically naive cases and secondary vaccine failure: LDH is one of the potential auxiliary indicators for secondary vaccine failure. *Microbiol Immunol*. 2021 Jul;65(7):265-272. doi: 10.1111/1348-0421.12891.
 8. Yamayoshi A, Fukumoto H, Hayashi R, Kishimoto K, Kobori A, Koyanagi Y, Komano JA, Murakami A. Development of 7SK snRNA Mimics That Inhibit HIV Transcription. *ChemMedChem*. 2021 Oct 15;16(20):3181-3184. doi: 10.1002/cmdc.202100422.
- ##### 2. 学会発表
1. 川畑拓也、渡邊 大、駒野 淳、伊禮之直、真栄田哲、崎原永辰、仁平 稔、久高 潤、仲宗根正、健康診断機会を利用した HIV・梅毒検査の提供 (2020 年度実績報告)、第 35 回日本エイズ学会学術集会、東京 (オンデマンド)、2021 年
 2. 川畑拓也、阪野文哉、渡邊 大、塩野徳史、福村沙織、朝来駿一、澤田暁宏、西岡弘晶、荒川創一、大森亮介、駒野 淳、森 治代、本村和嗣、MSM 向け HIV・性感感染症検査キャンペーン (2020 年度実績報告)、第 35 回日本エイズ学会学術集会、東京 (オンサイト)、2021 年
 3. 川畑拓也、阪野文哉、森 治代、血中ピオチン濃度が HIV 等迅速診断キットに及ぼす影

- 響に関する検討、第 35 回日本エイズ学会学術集会、東京（オンデマンド）、2021 年
4. 土屋菜歩、佐野貴子、カエベタ亜矢、城所敏英、関なおみ、根岸 潤、堅多敦子、川畑拓也、貞升健志、須藤弘二、加藤真吾、大木幸子、生島 嗣、今井光信、今村顕史、保健所・検査所における HIV 検査・相談体制と実施状況および課題に関するアンケート調査、第 35 回日本エイズ学会学術集会、東京（オンデマンド）、2021 年
 5. 土屋菜歩、佐野貴子、カエベタ亜矢、城所敏英、関なおみ、根岸 潤、堅多敦子、川畑拓也、貞升健志、須藤弘二、加藤真吾、大木幸子、生島 嗣、今井光信、今村顕史、保健所・検査所における梅毒検査実施状況および課題に関するアンケート調査、第 35 回日本エイズ学会学術集会、東京（オンデマンド）、2021 年
 6. 川畑拓也、阪野文哉、マイクロ流路型遺伝子定量装置「GeneSoCc（ジーンソック）」を用いた梅毒トレポネーマ遺伝子検出系の確立、日本性感染症学会第 34 回学術大会、石川（リモート）、2021 年
 7. Marta Pla-Díaz, Petra Pospíšilová, David Šmajš, Takuya Kawahata, Philipp P. Bosshard, Kay Nieselt, Natasha Arora, Lorenzo Giacani, Allan Pillay, Weiping Cao, Fernando González-Candelas, Development and evaluation of a new typing system for *Treponema pallidum*, MEEGID XV -15th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases, Online Live and On-demand, 2021
 8. 阪野文哉、川畑拓也、森 治代、大阪府内の保健所等における HIV 無料匿名検査に新型コロナウイルス感染症が及ぼした影響について、第 34 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2021 年
 9. 山本 祐、廣田和之、渡邊 大、長手泰宏、柴山浩彦、COVID-19 に対する mRNA ワクチン接種後に AIHA の再燃をきたした一例、第 234 回日本内科学会近畿地方会、WEB、2021 年
 10. 渡邊 大、抗 HIV 治療ガイドラインにおけるダルナビルの位置付けと今後の展望、第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 11. 渡邊 大、ブロック拠点病院における保険薬局薬剤師との連携を考える、第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 12. 織田佳晃、岡本 学、渡邊 大：高齢期を迎えた HIV 陽性者の生活状況と保健医療・福祉サービス利用状況に関する実態調査。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 13. 菊地 正、西澤雅子、小島潮子、大谷眞智子、椎野禎一郎、俣野哲朗、佐藤かおり、豊嶋崇徳、伊藤俊広、林田庸総、瀧永博之、岡 慎一、古賀道子、長島真美、貞升健志、近藤真規子、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、蜂谷敦子、今橋真弓、松田昌和、重見 麗、岡崎玲子、岩谷靖雅、横幕能行、渡邊 大、小島洋子、森 治代、藤井輝久、高田清式、中村麻子、南 留美、山本政弘、松下修三、饒平名 聖、健山正男、藤田次郎、杉浦 互、吉村和久、薬剤耐性 HIV 調査ネットワーク、国内新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS 患者における薬剤耐性 HIV-1 の動向、第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 14. 宇野俊介、菊地 正、林田庸総、今橋真弓、南 留美、古賀道子、寒川 整、渡邊 大、藤井輝久、健山正男、松下修三、吉野友祐、遠藤知之、堀場昌英、谷口俊文、猪狩英俊、吉田 繁、豊嶋崇徳、中島秀明、横幕能行、岩谷靖雅、蜂谷敦子、瀧永博之、吉村和久、杉浦 互、E157Q 変異を有する未治療 HIV-1 感染者におけるインテグラーゼ阻害薬をキードラッグとした抗 HIV 薬開始後の臨床経過。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 15. 西川歩美、安尾利彦、水木 薫、白阪琢磨、渡邊 大、三田英治、大阪医療センターにおける薬害 HIV 遺族健康診断受診支援事業の利用状況および利用希望等に関する検討。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 16. 中内崇夫、櫛田宏幸、矢倉裕輝、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、吉野宗宏、白阪琢磨、当院におけるドラビリンの使用状況に関する調査。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 17. 矢倉裕輝、中内崇夫、櫛田宏幸、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、吉野宗宏、白阪琢磨、日本人 HIV-1 感染者におけるドラビリンの血漿中濃度に関する検討 第 1 報。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
 18. 櫛田宏幸、中内崇夫、矢倉裕輝、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、吉野宗宏、

- 上平朝子、白阪琢磨、HIV-1 感染血液透析症例におけるドラビリン血中濃度についての検討、第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
19. 今橋真弓、照屋勝治、渡邊 大、遠藤知之、南 留美、渡邊泰子、Andrea Marongiu、谷川哲也、Marion Heinzkill、白阪琢磨、横幕能行、岡 慎一、実臨床でのビクテグラビル/エムトリシタビン/テノホビルアラフェナミド (B/F/TAF) の有効性、安全性及び忍容性: BICSTaR Japan の 12 ヶ月後向き評価、第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、品川、2021 年
20. 田中大地、西村英里香、岸由衣加、岩崎莉佳子、山口大旗、河本佐季、秦 誠倫、山本裕一、渡邊 大、西田恭治、加藤 研、抗 HIV 治療開始後に抗 GAD 抗体陽性となった症例、第 58 回日本糖尿病学会近畿地方会、京都、2021 年
21. 中内崇夫、榎田宏幸、矢倉裕輝、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、山下大輔、井上敦介、上平朝子、吉野宗弘、白阪琢磨、大阪医療センターにおけるアバカビル/ラミブジン配合剤の後発品の使用状況に関する調査、第 75 回国立病院総合医学会、WEB、2021 年
22. 榎田宏幸、中内崇夫、矢倉裕輝、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、吉野宗宏、上平朝子、白阪琢磨、HIV-1 感染血液透析症例におけるドラビリン血中濃度推移を測定した 2 症例、第 34 回近畿エイズ研究会学術集会、WEB、2021 年
23. 種田灯子、光井絵理、上原雄平、花岡 希、山本裕一、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、加藤 研、抗 HIV 治療開始後に 1 型糖尿病を発症し、免疫再構築症候群の関与が疑われた 3 症例、第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会、WEB、2021 年
24. 渡邊 大、抗 HIV 療法における TAF 含有レジメンの有用性について、第 95 回日本感染症学会学術講演会、横浜、2021 年
25. 松山亮太、渡邊 大、土橋西紀、鍵浦文子、加納和彦、高橋琢理、松井佑亮、白阪琢磨、砂川富正、梯 正之、CD4 細胞数データとインシデンス法を利用した日本における HIV 感染者数の推定、第 31 回日本疫学会学術総会、WEB、2021 年
26. Yuka Hirose, Minami Hama, Yuzu Nakamura, Mayuko Yagi, Jun Komano, Satoshi Takeda. 成人 T 細胞白血病株 E D におけるプロウイルス挿入部位の宿主とウイルス遺伝子の発現制御. 第 68 回 日本ウイルス学会 2021 年. 10 月 26 日. 神戸.
27. 八木真裕子、浜みなみ、中嶋友里江、上林大起、倉田貴子、遊佐宏介、駒野 淳. Loss-of-function スクリーンによる風疹ウイルス感染の制御因子の同定. 第 68 回 日本ウイルス学会 2021 年. 10 月 26 日. 神戸.
28. 浜みなみ、八木真裕子、中嶋友里江、上林大起、倉田貴子、遊佐宏介、駒野 淳. CRISPR-Cas9 ノックアウトスクリーンによる風疹ウイルスのヒト細胞における感染メカニズムの探索. 日本薬学会 第 141 年会 2021 年. 3 月 26 日. 広島.
- H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし。

