

厚生労働科学研究費補助金

エイズ対策政策研究事業

職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための

新たなH I V検査手法開発研究

H29-エイズ-一般-007

令和元年度 総括・分担研究報告書

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

令和2(2020)年 3月

令和元年度研究報告書

目次

・総括研究報告

職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たなH I V検査手法開発研究	1
川畑拓也	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)

・分担研究報告

1. 健診センター・人間ドック施設におけるHIV・梅毒検査提供方法に関する研究.....	13
川畑拓也	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)
渡邊 大	(国立病院機構 大阪医療センター)
駒野 淳	(大阪薬科大学 感染制御学研究室)
崎原永辰	(那覇市医師会生活習慣病検診センター)
真栄田哲	(那覇市医師会生活習慣病検診センター)
伊禮之直	(那覇市医師会生活習慣病検診センター)
仲宗根正	(那覇市保健所)
久高 潤	(沖縄県保健医療部地域保健課結核感染症班)
仁平 稔	(沖縄県保健医療部衛生環境研究所)
2. 本邦で初めて検出した <i>Treponema pallidum</i> subsp. <i>endemicum</i> (TEN) の探索	19
小島洋子	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)
森 治代	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)
駒野 淳	(大阪薬科大学 感染制御学研究室)
本村和嗣	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)
古林敬一	(そねざき古林診療所)
篠原 浩	(京都大学大学院医学研究科 診療病態検査学)
阪野文哉	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)
川畑拓也	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)

3. 健診施設における健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定.....25

大森亮介	(国立学校法人 北海道大学)
駒野 淳	(大阪薬科大学 感染制御学研究室)
崎原永辰	(那覇市医師会生活習慣病検診センター)
真栄田哲	(那覇市医師会生活習慣病検診センター)
伊禮之直	(那覇市医師会生活習慣病検診センター)
阪野文哉	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)
川畑拓也	(地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所)

. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表.....41

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）
総括研究報告書

職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発研究
(H29-エイズ-一般-007)

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

研究要旨

HIV 感染症は早期発見・治療により感染拡大と発症を防止することが必要であるが、我が国では症状が出て初めて感染が判明する HIV 症例は総報告数の約 30% を占める。そのうち就労世代は約 76% を占め、保健所等無料匿名検査を利用しにくい就労世代において発症する前に HIV 感染を検知する機会が失われている恐れがある。

本研究では、労働安全衛生法第 66 条に基づき事業者が労働者に対して実施する定期健康診断（規則第 44 条）において事業者の結果を知られることなく受けられる HIV 検査環境を健診施設に整備する方法の検討、健診受診者に最新の HIV 治療の情報や支援制度・支援組織を紹介することによる HIV/エイズの啓発、定期健康診断の機会に実施する HIV 検査を通じて潜在的な感染者を発見するための費用対効果の評価を行う。

今年度は、健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定、健診センター・人間ドック施設における HIV・梅毒検査の試行、梅毒検査を検診機会に提供する根拠を得るために実施した国内で流行する梅毒の遺伝子タイピングの際に新たに発見したトレポネーマの亜種 *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) の探索を実施した。

森 治代	大阪健康安全基盤研究所微生物部ウイルス課 総括研究員
駒野 淳	大阪薬科大学感染制御学研究室教授
本村和嗣	大阪健康安全基盤研究所微生物部ウイルス課 課長
小島洋子	大阪健康安全基盤研究所企画部研究企画課 主任研究員
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
大森亮介	北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター 准教授

匿名検査を軸とするが、時間・空間的制約から、就労世代にとっては利用しにくい。その結果、発症する前に HIV 感染を検知する機会が失われている恐れがある。

本研究では、労働安全衛生法第 66 条に基づき事業者が労働者に対して実施する定期健康診断（規則第 44 条）において匿名 HIV 検査を事業者の結果を知られることなく受けられる環境を健診センターあるいは人間ドック施設（以下、健診施設）に整備する方法の確立、健診受診者に最新の HIV 治療の情報や陽性者向け支援制度・支援組織を紹介することによる HIV/エイズの最新知識の普及・啓発、定期健康診断の機会に実施する HIV 検査を通じて潜在的な感染者を発見するための費用対効果の評価を行う。

今年度は以下の研究を行った。

- (1) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定
- (2) 健診施設における HIV・梅毒検査の試行
- (3) *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) の探索

A. 研究目的

HIV 感染症は早期発見・治療により感染の拡大と発症を防止することが必要であるが、我が国では症状が出て初めて感染が判明する HIV 症例が 2016 年の総報告数の約 30%（1448 例中 437 例）を占め、そのうち就労世代の 30～59 歳は約 76% を占める。大阪府内における我々の調査でも同様の結果が得られている（川畑、南界堂通信 2013 年春号、MASH 大阪編）。HIV 検査は保健所での無料

B. 研究方法

(1) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

本研究では、健診施設において HIV・梅毒検査を提供する事により、健診施設を受診する全ての受診者に HIV・梅毒検査案内パンフレットを配布し周知するが、このパンフレットに HIV 感染症・エイズの最新情報を掲載することで、受診者全員への HIV・エイズの知識の普及・啓発も目的としている。検査案内パンフレットによる HIV に関する知識習得の効果を評価するには、知識提供の前後、すなわち検査案内の配布前と配布後で、パンフレットで提供した HIV 感染症に関する知識の理解度を比較する必要がある。

そこで、昨年度、健診施設の受診者を対象とした知識提供前、すなわち HIV 検査案内配布前の HIV 感染症に対する理解度を測るアンケート調査を実施したが、回収できた回答済みアンケートの数が十分な解析を行うには少なかったため、本年度も引き続きアンケート調査を行い、啓発（知識習得）前の事前評価を行うためのアンケート回答の収集を行った。

(2) 健診センター・人間ドック施設における HIV・梅毒検査の試行

健診機会に HIV 検査・梅毒検査を提供するため、昨年度より協議を重ねてき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、前述のアンケート調査の終了後の 8 月より健診受診者に発送される問診票の郵便物に HIV・梅毒検査のパンフレットの同封を開始した。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、「HIV 感染症・エイズはもはや『死に至る病』では無い」「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、受検したことや結果が秘匿される内容を明記した。

提供する HIV 検査は第 4 世代の抗原抗体スクリーニング検査、梅毒検査は TP 抗体検査とし、検査は民間検査会社

に外部委託した。

検査結果の返却は、2 つの検査が両方陰性の場合、圧着ハガキ（一度めくると元に戻せない、貼り合わされた用紙でできており、同居者ののぞき見に対して抑止効果があると考えられる）によって受検者本人宛に、親展で郵送し、プライバシーに配慮した。どちらかの検査結果が陽性の場合、本人に電話等で連絡をとり、理由を告げずに健診施設を訪れるよう促し、来所後は、医師による結果通知、告知を行った。HIV スクリーニング検査が陽性の場合、研究協力が得られた那覇市保健所を紹介し、HIV 確認検査を受けるように勧めた。梅毒 TP 抗体が陽性の場合、梅毒の治療を行っている、地域の診療所を紹介し、受診を勧めた。

さらに、HIV・梅毒検査受検者に対し、受検理由等を問うアンケート調査を実施した。アンケートは匿名・自記式で、健診当日に協力を依頼し、同意が得られた人より回答を回収した。

(3) *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) の探索

我々は昨年度、健診機会に梅毒検査を実施する根拠として、国内で流行する梅毒が一部の性的リスクを抱える集団だけで無く広く一般住民に流行していることを証明するため、梅毒疑い患者から採取した検体から梅毒トレポネーマを検出し、梅毒トレポネーマの遺伝子型別を実施した。その結果、異性愛者の男女で流行する梅毒トレポネーマの型と同性愛男性の間で流行する型が異なることを日本で初めて報告し（J Clin Microbiol.2019

Vol.57(1),doi:10.1128/JCM.01148-18.）、一般住民に対する梅毒検査勧奨の必要性を明らかにした。その際、梅毒トレポネーマに紛れて、風土病梅毒（ベジエル）の病原体である *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) を 2 検体、遺伝子型別により同定した。

そこで、今年度は梅毒疑い患者から同意を得て採取した梅毒疑い患者から同意を得て採取した皮膚潰瘍病変滲出液のスワブ検体あるいは尿検体の例数を増やし、TEN の探索を行った。方法としては、昨年同様検体より DNA を抽出し、*Treponema pallidum* で共通な遺伝子 (TpN47, polA) を増幅し、増幅のみ

られた検体 DNA より、tp0548 遺伝子と tp0856 遺伝子を増幅し塩基配列を解読し、この2つの遺伝子を繋いだ遺伝子系統樹解析を行い TEN の同定を行った。

C. 研究結果

(1) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

健診施設の受診者を対象とした知識提供前の HIV 感染症に対する理解度を測るアンケート調査を、十分なデータを得るため本年度も継続して実施した。

昨年度行なったアンケート調査には性別不明の1名を除いた計102名が参加し、年齢階層別の参加数は18～29歳・19名、30～39歳・28名、40～49歳・25名、50～59歳・21名、60～69歳・6名、70歳以上3名であったが、今年度さらに計329名がアンケート調査に参加し、年齢階層別の参加数は18～29歳・123名、30～39歳・70名、40～49歳・67名、50～59歳・47名、60～69歳・17名、70歳以上5名であった。

(2) 健診センター・人間ドック施設における HIV・梅毒検査の試行

那覇市医師会検診センターにおいて、健診受診予定者へ事前に発送する問診票の封筒に、HIV 治療の最新情報と検査を受けたことや結果が秘匿される内容を明記した HIV・梅毒検査案内パンフレットを同封し、令和元年8月1日より発送を開始した。案内は毎月1500～2000部発送し、11月の末まで合計7036部を発送した。各月の受検者数は、8月が77名、9月は205名、10月は285名、11月は283名、12月は253名であり、12月末までで合計1103名が受検した。

健診受診者数に対する HIV 検査受検者の割合は、検査提供開始当初の8月は平均4.97%であり、一昨年度に当研究班で実施した全国の健診施設向けアンケート調査で判明した、健診施設で実施されているオプション検査における HIV 検査の利用率0.16%と比較して、十分に高い割合であった。その後、9月は10.01%、10月は12.49%、11月は12.13%、12月は11.67%と平均12.10%(10～12月まで3ヶ月間の平均)まで上昇し、検査提供開始当初と比較して2.43倍に、全国の健診施設のオプション HIV 検査の利用率と比較して75.6倍になった。

12月末までに受検した1103名中、HIV スクリーニング検査陽性者数は1名、梅毒抗体陽性者数は7名であった(重複無し)。このうち、HIV スクリーニング検査で陽性であった1名に関しては、事前の計画通り那覇市医師会検診センターにおいて医師が告知を行い、確認検査を受けるよう那覇市保健所を紹介した。この受検者は那覇市保健所を訪れ、確認検査を受検した。その確認検査の結果、当該受検者が真の HIV 陽性者であることが確認され、那覇市保健所において HIV 感染の告知を受けた後、地域のエイズ診療拠点病院を紹介された。後に同拠点病院からの受診確認の知らせにより、無事この拠点病院を受診し、治療に繋がったことを確認した。

梅毒検査で陽性となった7名は、那覇市医師会検診センターにおいて地域の診療所を紹介され、診断・治療のために診療所を受診した。

さらに、HIV・梅毒検査受検者に対し、受検理由等を問うアンケート調査を実施した。調査では、「年齢」「性別」「性行為の相手の性別」「心配な感染症」「検査を受けようと思った理由」「HIV 検査の経験」「過去に HIV 検査を受けた場所」「検診時の HIV 検査を受けた理由」「有料でも利用するか」「利用者の増加に繋がる施策」について尋ねた。アンケート調査は HIV・梅毒検査の提供が軌道に乗った12月1日から開始し、12月末までの約1ヶ月間実施した。この間に HIV・梅毒検査受検者241名に協力を依頼し、190名の同意を得て回答を回収した。

調査の結果、男性の77%、女性の75%が HIV 検査初受検者であった。また、男性受検者に占める MSM の割合は7.8%で、MSM のうち43%が HIV 検査初受検者であった。検査を受けた理由は、男女とも「検診のついでなので、検査が受けやすかったから。」と回答した割合が最も高く(男性73%、女性89%)、次点が男女とも「無料だから。」であった(男性54%、女性44%)。受検した理由で3番目に多かったのは、「今まで検査を受ける機会がなかったから。」(男性23%、女性38%)であった。また、有料でも利用しようと思うか尋ねたところ、「有料であれば利用しない。」と回答し

た人の割合が最も高かった（男性 59%、女性 45%）。

那覇市医師会検診センターにおいて健診受診者に提供していた無料 HIV・梅毒検査は、残念ながら研究予算の都合上 12 月末で打ち切らざるを得なかった。

(3) Treponema pallidum subsp. endemicum (TEN) の探索

梅毒疑い患者の病変部から本人から同意を得て採取した病変部（潰瘍）の滲出液のスワブ検体あるいは尿検体から DNA を抽出した。この検体の *Treponema pallidum* 遺伝子の TpN47 領域と polA 領域の核酸増幅検査を実施し、陽性となった 34 例について tp0548 遺伝子と tp0856 遺伝子の塩基配列を解読し、遺伝子系統樹解析により 5 例を新たに TEN と同定した。昨年度、国内で流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイプング研究を実施した際には、TpN47 領域と polA 領域の核酸増幅検査が陽性となった 36 例中 2 例が TEN であったため、これまで解析した梅毒症例から得た検体合計 70 例中 7 例（10.0%）が梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* (TPA) ではなく TEN であることが明らかとなった。

TEN 感染患者はいずれも MSM であり、海外渡航歴のない者も含まれており、また海外渡航歴がある患者も渡航時期と病期が一致しないため、国内感染が強く示唆された。これらの TEN 感染患者（ベジエル患者）を日本国内における TEN 感染初事例として海外の専門誌に報告した（Emerg Infect Dis. 2019;25(8):1581-1583.

<https://dx.doi.org/10.3201/eid2508.181690>）。

D. 考察

(1) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

職域健診等、健診施設において実施される健診事業において、健診受診者に HIV 検査を提供することは、新たな HIV 検査の提供機会として非常に重要であると共に、その際に配布する HIV 検査案内（健診 HIV 検査パンフレット）に、最新の HIV 感染症・エイズ治療の情報を記載することで、健診受診者に対して啓発効果が生じると考えられ、そのことが

非常に重要だと我々は考えている。

その啓発効果に関して検証を行うためには、検査案内の配布前と後とで、HIV 感染症・エイズの知識に関する理解度を測ることが重要である。

昨年度と今年度のアンケート調査において、60 歳以上の回答数は十分な回答数を得られなかったが、その他の年齢階級においては、十分な数の資料が得られたと考えられ、次年度実施する、健診 HIV 検査パンフレットを読んだであろうと思われる健診受診者にアンケート調査を行うことで、啓発効果の検証が可能になると考えられる。

(2) 健診センター・人間ドック施設における HIV・梅毒検査の試行

8 月より那覇市医師会生活習慣病検診センターの協力のもと、健診受診者に対し無料 HIV・梅毒検査の提供を開始したところ、予想に反して高い割合（約 12%）の受診者が利用した。このため、一年を通じて検査を提供するには、研究費だけでは難しく、国のモデル事業への自治体の参画が必要である事が明らかとなった。また、今年度の受検者 1103 名中に 1 名の HIV 陽性者が新たに診断された。健診施設であっても、長期間、HIV 検査を提供し続けられれば、いずれは陽性者が診断され、費用対効果の推計が可能と考えていたが、こんなに早く診断されたのは、予想外の出来事であった。

事前の十分な準備のおかげで、混乱すること無く本人に告知し、確認検査とその後の治療に繋げることができ、また、治療に繋がったことを確認することが出来たことは、非常に価値があると思われる。医療機関である健診施設において HIV 検査を提供することの意義は、上記のように HIV 陽性者を確実に治療へ繋げることが可能な点であると我々は考える。

受検者アンケートの結果、検査を有料で提供した場合、利用者が半数程度に減少することが示唆された。しかしながら、一方では、生涯初受検の割合が男女とも 75%以上であったり、男性受検者のうち 7.8%が MSM であり、そのうち 43%が HIV 検査生涯初受検であるなど、これまで検査を受けてこなかった層に HIV 検査を提供できる可能性が示唆された。今後は、より多数の受診者が利用可能な検

査提供方法を検討していく必要があると思われる。

(3) Treponema pallidum subsp. endemicum (TEN) の探索

国内で流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピングを行う過程で風土病性トレポネーマ症であるベジェルの病原体 *Treponema pallidum subsp. endemicum* (TEN) を国内で初めて発見した。TEN は、形態学的・血清学的に TPA、TPE、*T. carateum* と区別できず、また感染初期の臨床症状が似ていると報告されている。つまり、通常の抗体検査では梅毒とベジェルの鑑別は出来ないため、国内で流行している梅毒感染に紛れて、TEN が感染拡大している可能性がある。

さらに、これらの病原体は少なくとも 99% のゲノム DNA 配列の相同性を有していると報告されており、TpN47 領域、polA 領域は、TPA と他の風土病性トレポネーマ症の病原体の遺伝子と遺伝学的に差が小さく、風土病性トレポネーマ症を鑑別するには、TPA の遺伝子と相同性の低い領域を標的とした核酸検査が必要である。

E. 結論

(1) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

今年度実施したアンケート調査により、HIV 検査案内 (健診 HIV 検査パンフレット) によって HIV に関する知識を提供する前の HIV 感染症に関する理解度を十分測定することができ、来年度、健診受診者の HIV に関する知識提供後の理解度を測定することで、知識習得の効果を評価することが可能になると考えられる。

(2) 健診センター・人間ドック施設における HIV・梅毒検査の試行

協力健診施設において、無料 HIV・梅毒検査の提供を開始したところ、予想に反して多くの健診受診者の利用があった。検査の提供がわずかな期間であったにも関わらず、その間に新規 HIV 陽性者を診断し、確実に治療に繋げることが出来たことは意義が大きい。

(3) Treponema pallidum subsp. endemicum (TEN) の探索

日本国内で初めてベジェルの病原体 TEN の感染事例を発見し報告したことは、

学術的・国際的にも大きな成果といえる。

F. 健康危険情報
特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 川畑拓也、阪野文哉、小島洋子、森 治代、本村和嗣、駒野 淳、篠原 浩、古林敬一、臨床的に梅毒と診断した日本人患者から分子疫学解析によって本邦で初めて検出された bejel の病原体 *Treponema pallidum ssp. Endemicum*, 病原微生物検出情報 (IASR)、41(1)、4-5、2020.1.28
- Satoshi Hiroi1, Takuya Kawahata, Keiichi Furubayashi. First isolation of human adenovirus type 85 by molecular analysis of adenoviruses in cases of urethritis. J Med Microbiol. 2020 Jan 23. doi: 10.1099/jmm.0.001149. [Epub ahead of print]
- 貞升健志、長島真美、吉村和久、川畑拓也、佐野貴子、近藤真規子、松岡佐織、草川茂、立川 愛、病原体検出マニュアル「後天性免疫不全症候群」改訂の経緯、病原微生物検出情報 (IASR)、40(10)、166-167、2019
- Saori Matsuoka, Kazuhiko Kano, Mami Nagashima, Kenji Sadamasu, Haruyo Mori, Takuya Kawahata, Shuichi Zaitso, Asako Nakamura, Mark S. de Souza and Tetsuro Matano. Estimating HIV-1 incidence in Japan from the proportion of recent infections. Preventive Medicine Reports. 2019 Oct 21;16:100994. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100994>
- Takuya Kawahata, Yoko Kojima, Keiichi Furubayashi, Koh Shinohara, Tsunehiro Shimizu, Jun Komano, Haruyo Mori, Kazushi Motomura. Bejel, a Nonvenereal Treponematoses, among Men who have Sex with Men, Japan. Emerging Infectious Diseases 2019 Aug;25(8):1581-1583. doi: 10.3201/eid2508.181690.
- Lee, Ken-ichi; Nakayama, Shu-ichi; Osawa, Kayo; Yoshida, Hiroyuki; Arakawa, Soichi; Furubayashi, Kei-ichi; Kameoka, Hiroshi; Shimuta, Ken; Kawahata, Takuya; Unemo,

- Magnus; Ohnishi, Makoto. Clonal expansion and spread of the ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* strain FC428 identified in Japan in 2015 and closely related isolates. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2019 Jul 1;74(7):1812-1819. doi: 10.1093/jac/dkz129.
7. Terada S, Harada T, Yokota M, Tsuchiya T, Adachi K, Asaka T, Miura M, Kawahara R, Kawatsu K, Komano J. First isolation and characterization of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* harboring vanD5 gene cluster recovered from a 79-year-old female inpatient in Japan. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2019 Dec;95(4):114883. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2019.114883. Epub 2019 Aug 10.
 8. Kurata T, Uchino K, Hotta C, Ogura A, Miyoshi T, Ogawa T, Kanbayashi D, Tanaka T, Yumisashi T, Komano J. Clinical value of enzyme immunoassay that detects rubella-specific immunoglobulin M immediately after disease onset. *Microbiol Immunol.* 2019 Jan;63(1):32-35. doi: 10.1111/1348-0421.12664.
 9. 下坂馨歩, 浅香敏之, 今村淳治, 横幕能行, 片山雅夫, 川崎朋範, 下坂寿希, 亀井克彦, 矢田啓二, 駒野 淳. ベトナム人 HIV 陽性者から分離された *Talaromyces marneffei* によるマルネツフェイ型ペニシリウム症の 1 例. *Med Mycol J.* 60(1), 15-20, 2019
 10. Kurata T., Kanbayashi D., Egawa M., Motomura K., : A measles outbreak from an index case with immunologically confirmed secondary vaccine failure. *Vaccine* 38:1467-1475 2020
 11. Tacharoenmuang R., Komoto S., Guntapong R., Upachai S., Singchai P., Ide T., Fukuda S., Ruchusatsawast K., Sriwantana B., Tatsumi M., Motomura K., Takeda N., Murata T., Sangkitporn S., Taniguchi K., Yoshikawa T. : High prevalence of equine-like G3P[8] rotavirus in children and adults with acute gastroenteritis in Thailand. *Journal of Medical Virology* 92:174-186 2020
 12. Ueda S., Witaningrum AM., Khairunisa SQ., Kotaki T., Motomura K., Nasronudin., Kameoka M. : Transmission dynamics of HIV-1 subtype B strains in Indonesia. *Science Report* 2019 Sep 27;9(1):13986.
 13. 中田恵子, 生田和良, 小林和夫, 奥野良信, 本村和嗣 : 大阪府における急性弛緩性麻痺患者の検査状況と EV-D68 が検出された患者の症例報告、病原微生物検出情報月報 40: 15-16 2019
 14. 左近直美, 本村和嗣, 井石倫弘, 塩見正司, 元岡大裕, 中村昇太 : 新生児集中治療室におけるロタウイルス集団発生、病原微生物検出情報月報 40: 109 2019
 15. 河原寿賀子, 平山隆則, 田邊雅章, 倉田貴子, 上林大起, 本村和嗣 : 2019 年 1 月に発生した大阪府内における麻疹集団感染事例の概要と対応、病原微生物検出情報月報 40: 124-126 2019
 16. 左近直美, 白井達哉, 本村和嗣, 西尾孝之, 田邊雅章, 吉田英樹, 山本憲 : 大阪府におけるロタウイルス検出状況、病原微生物検出情報月報 40:208-209 2019
 17. Dai Watanabe, Tomoko Uehira, Sachiko Suzuki S, Erina Matsumoto, Takashi Ueji, Kazuyuki Hirota, Rumi Minami, Soichiro Takahama, Kimikazu Hayashi, Morio Sawamura, Masahiro Yamamoto, Takuma Shirasaka. Clinical characteristics of HIV-1-infected patients with high levels of plasma interferon- γ : a multicenter observational study. *BMC Infect Dis.* 2019. 19(1):11.
 18. Satoshi Tanaka, Tomomi Kishi, Akio Ishihara, Dai Watanabe, Tomoko Uehira, Hisashi Ishida, Takuma Shirasaka, Eiji Mita. Outbreak of hepatitis A linked to European outbreaks among men who have sex with men in Osaka, Japan, from March to July 2018. *Hepatol Res.* 2019. 49(6):705-710.
 19. Wessam Mohamed, Kimihito Ito, Ryosuke Omori. Estimating Transmission Potential of H5N1 Viruses among Humans in Egypt Using Phylogeny, Genetic Distance

- and Sampling Time Interval. *Front Microbiol.* 2019. 10 2765.
20. Yukihiko Nakata, Ryosuke Omori. Epidemic dynamics with time-varying susceptibility due to repeated infections. *J Biol Dyn.* 2019. 13(1) 567-585.
 21. Hiam Chemaitelly, Nico Nagelkerke, Ryosuke Omori, Laith J. Abu-Raddad. Characterizing herpes simplex virus type 1 and type 2 seroprevalence declines and epidemiological association in the United States. *PLOS ONE.* 2019. 14(6) e0214151.
 22. Yuji Kumagai, Junko Nio-Kobayashi, Sumire Ishida-Ishihara, Hiromi Tachibana, Ryosuke Omori, Atsushi Enomoto, Seiichiro Ishihara, Hisashi Haga. The intercellular expression of type-XVII collagen, laminin-332, and integrin- β 1 promote contact following during the collective invasion of a cancer cell population. *Biochem Biophys Res Commu.* 2019. 514(4) 1115-1121.
 23. Susanne F. Awad, Soha R. Dargham, Ryosuke Omori, Fiona Pearson, Julia Critchley, Laith J. Abu-Raddad. Analytical exploration of potential pathways by which Diabetes Mellitus impacts Tuberculosis epidemiology, *Sci Rep.* 2019. 9 8494.
 24. Bashir Salim, Abdullah D. Alanazi, Ryosuke Omori, Mohamed S. Alyousif, Ibrahim O. Alanazi, Ken Katakura, Ryo Nakao. Potential role of dogs as sentinels and reservoirs for piroplasms infecting equine and cattle in Riyadh City, Saudi Arabia. *Acta Trop.* 2019. 193(2019) 78-83.
 25. May June Thu, Yongjin Qiu, Keita Matsuno, Masahiro Kajihara, Akina Mori-Kajihara, Ryosuke Omori, Naota Monma, Kazuki Chiba, Junji Seto, Mutsuyo Gokuden, Masako Andoh, Hideo Oosako, Ken Katakura, Ayato Takada, Chihiro Sugimoto, Norikazu Isoda, Ryo Nakao. Diversity of spotted fever group rickettsiae and their association with host ticks in Japan. *Sci Rep.* 2019. 9(1) 1500.
 26. Yukihiko Nakata, Ryosuke Omori. The change of susceptibility following infection can induce failure to predict outbreak potential by \mathcal{R}_0 . *Math Biosci Eng.* 2019. 16(2) 813-830.
- 2 . 学会発表
1. 川畑拓也、阪野文哉、小島洋子、森 治代、本村和嗣、上原大知、伊禮之直、真栄田哲、崎原永辰、仲宗根正、仁平 稔、久高 潤、渡邊 大、大森亮介、駒野 淳、健診機会を利用した HIV・梅毒検査提供に向けた検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 2. 川畑拓也、新しい HIV 確認検査試薬「Geenius HIV-1/2」の特徴について、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 3. 川畑拓也、砂山智子、山田香保理、森川哲也、阪野文哉、森 治代、ダイナスクリン・HIV Combo 抗原偽陽性事例の検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 4. 森 治代、小島洋子、阪野文哉、川畑拓也、森田 諒、小西啓司、麻岡大裕、白野倫徳、古西 満、抗レトロウイルス療法下における HIV-1 プロウイルスの動態、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 5. 土屋菜歩、佐野貴子、近藤真規子、カエベタ亜矢、関なおみ、城所敏英、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 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 6. 土屋菜歩、佐野貴子、近藤真規子、カエベタ亜矢、関なおみ、城所敏英、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陽性率に関するアンケート調査、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 7. 出野結己、山本啓裕、岡崎伸次、松本美枝、藤川利彦、川畑拓也、古林敬一、Treponema pallidum 亜種感染例での TP

- 抗体、脂質抗体の測定結果ついて、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
8. 川畑拓也、梅毒核酸検査 (梅毒トレポネーマ PCR 法) の実際、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 9. 川畑拓也、リアルタイム PCR 法を用いた梅毒核酸迅速検査、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 10. 古林敬一、小島洋子、川畑拓也、梅毒の届出基準に関する検討、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 11. 川畑拓也、阪野文哉、岩佐 厚、亀岡 博、菅野展史、清田敦彦、近藤雅彦、杉本賢治、高田昌彦、田端運久、中村幸生、古林敬一、塩野徳史、田邊雅章、MSM 向け HIV・性感染症検査キャンペーン・2018 年度実績報告、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 12. 川畑拓也、阪野文哉、岡 伸俊、今西 治、吉田光宏、福原 恒、朝来駿一、塩野徳史、澤田暁宏、西岡弘晶、荒川創一、阪神地区在住 MSM 向け HIV・性感染症検査キャンペーン・2019 年度速報、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 13. 貞升健志、長島真美、千葉隆司、川畑拓也、地方衛生研究所における HIV 検査に関する精度管理調査から得られたこと、第 78 回日本公衆衛生学会総会、高知、2019
 14. 渡邊 大、川畑拓也、森 治代、小島洋子、駒野 淳、塩田達雄、中山英美、村上 努、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、プロテアーゼ領域と逆転写酵素領域の配列を用いた新型変異 HIV 感染のスクリーニング法に関する検討、第 33 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019
 15. 森 治代、小島洋子、阪野文哉、川畑拓也、HIV 確認検査陽性検体における HIV の分子疫学的解析、第 33 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019
 16. 蜂谷敦子、佐藤かおり、豊嶋崇徳、伊藤俊広、林田庸総、岡 慎一、湯永博之、古賀道子、長島真美、貞升健志、近藤真規子、椎野禎一郎、須藤弘二、加藤真吾、堀場昌英、太田康男、茂呂 寛、渡邊珠代、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、菊地正、他 15 名、国内新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の動向、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 17. 土屋孝弘、谷口菜優、中村光希、蓮井良美、丸山奈緒子、宮本勝城、良原栄策、駒野 淳、多剤耐性アシネトバクターに対する新規抗菌物質の開発、第 31 回微生物シンポジウム、2019 年、京都
 18. 倉田貴子、上林大起、駒野 淳、本村和嗣、成人麻疹患者における補助的診断マーカーの探索、第 67 回日本ウイルス学会学術集会、東京、2019 年
 19. Naomi Sakon, Rika Takada, Tomoko Takahashi, You Uyeki, Kazushi Motomura, Jun Komano. Analysis of Longitudinal Surveillance Data of Norovirus Infection in Three Remote Locations in Japan. 7th International Calicivirus Conference. 2019. Australia.
 20. 本村和嗣、大阪府における感染症発生動向について - 2019 - 、2019 年度大阪府茨木保健所管内感染ネットワーク会議、大阪、2019
 21. 本村和嗣、大阪府における麻疹・風疹の発生動向について - 2019 - 、大阪府池田保健所管内感染ネットワーク会議、大阪、2019
 22. 本村和嗣、大阪府における感染症発生動向について - 2018 - 、大阪小児医会、大阪、2019
 23. 本村和嗣、大阪府における麻疹の集団発生動向について、大阪府池田保健所管内感染ネットワーク会議、大阪、2019
 24. 廣田和之、渡邊 大、小泉祐介、坂梨大輔、上地隆史、西田恭治、竹田真未、田栗貴博、小澤健太郎、三鴨廣繁、白阪琢磨、上平朝子、当院の HIV 感染者の皮膚軟部組織感染症における市中感染型メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染に関する検討、第 33 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019 年
 25. 矢倉裕輝、渡邊 大、中内崇夫、櫛田宏幸、西田恭治、宮部貴識、佐光留美、上平朝子、山内一恭、白阪琢磨、日本人 HIV-1 感染症患者における投与開始早期のテノホビル血漿トラフ濃度高値とテノホビルジソプロキシシルフマル酸塩の長期投与時の腎機能関連有害事象による投与中止の関連、第 33 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019 年

26. 高野浩司、西本溪佑、山崎弘輝、村上皓紀、館 哲郎、木谷知樹、金村米博、中島 伸、榊田智仁、来住知美、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、藤中俊之。HIV 陽性患者の中樞神経病変 -脳生検術の必要性-、日本脳神経外科学会第 78 回学術集会、大阪、2019 年
27. 蜂谷敦子、佐々木悟、伊藤俊広、湯永博之、岡 慎一、渡邊 大、白阪琢磨、南留美、山本政弘、松田昌和、重見 麗、岡崎玲子、岩谷靖雅、横幕能行、杉浦 互、吉村和久、菊地 正、薬剤耐性 HIV 調査ネットワーク、国内新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の動向、第 73 回国立病院総合医学会、名古屋、2019 年
28. 今橋真弓、岡 慎一、伊藤俊広、山本政弘、渡邊 大、宇佐美雄司、池田和子、本田美和子、吉野宗弘、横幕能行、エイズ診療で国立病院機構が地域で果たすべき役割、第 73 回国立病院総合医学会、名古屋、2019 年
29. 矢倉裕輝、櫛田宏幸、渡邊 大、中内崇夫、西田恭治、宮部貴識、佐光留美、上平朝子、白阪琢磨、山内一恭、ラルテグラビル 1 日 1 回 1200mg 投与における血漿中トラフ濃度に関する検討、第 73 回国立病院総合医学会、名古屋、2019 年
30. 中内崇夫、矢倉裕輝、櫛田宏幸、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、当院におけるリルピビルン/エムトリシタビン/テノホビルアラフェナミドフマル酸塩配合錠の使用状況について、第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年
31. 櫛田宏幸、中内崇夫、矢倉裕輝、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、ラルテグラビルカリウムの投与方法間におけるトラフ血漿中濃度の比較検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年
32. 矢倉裕輝、中内崇夫、櫛田宏幸、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、テノホビルアラフェナミド投与時のテノホビル血漿トラフ濃度に関する検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年
33. 渡邊 大、上平朝子、鍵浦文子、松山亮太、梯 正之、砂川富正、白阪琢磨、当院の新規診断 HIV 感染者における診断時 CD4 陽性 T リンパ球数と血中 HIV-RNA 量の年次推移に関する検討。第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年
34. 渡邊 大、HIV 感染症の予後と死因 Update、シンポジウム「治療の手引き」、第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年
35. 渡邊 大、主要中核拠点病院での抗レトロウイルス治療の実際、シンポジウム「治療の手引き」、第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年
36. 岩橋佑樹、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、榊田智仁、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、HIV 感染者において市中感染型 MRSA による皮膚軟部組織感染症と菌血症を認めた一例、第 227 回日本内科学会近畿地方会、京都、2020 年
37. Yasuharu Kawamoto, Satoshi Tanaka, Akio Ishihara, Dai Watanabe, Tomoko Uehira, Hisashi Ishida, Takuma Shirasaka, Eiji Mita. Immune reconstitution inflammatory syndrome and CD4 lymphocyte count as predictive factors for HBsAg seroclearance in HBV/HIV patients treated with antiretroviral therapy. European Association for the Study of Liver, The International Liver Congress 2019, Vienna, 2019
38. Hiroki Yagura, Dai Watanabe, Takao Nakauchi, Hiroyuki Kushida, Kosuke Tomishima, Kazuyuki Hirota, Takashi Ueji, Yasuharu Nishida, Takashi Miyabe, Rumi Sako, Kazutaka Yamauchi, Kunio Yamazaki, Tomoko Uehira, Takuma Shirasaka. Discontinuation of long-term dolutegravir treatment is associated with UGT1A1 gene polymorphisms. 10th IAS Conference on HIV Science (IAS 2019), Mexico City, 2019
39. Yujiro Yoshihara, Kenji Kato, Dai Watanabe, Takuma Shirasaka, Toshiya Murai. Differences of cognition and brain white matter between cART-treated HIV-infected patients with low and high CD4 nadir. NEUROSCIENCE 2019, Chicago,

2019

40. 大森亮介、Laith J. Abu-Raddad、Modelling study of the association between sexually transmitted infections、11th Conference on Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences、トレント、2020年
41. 大森亮介、Laith J. Abu-Raddad、Associations between different sexually transmitted infections propagating on sexual networks of men who have sex with men、EPIDEMICS7、チャールストン、アメリカ、2019年
42. 大森亮介、中田行彦、より詳細な感染症流行データ解析に向けた、感受性の時系列変化によって引き起こされる感染症流行ダイナミクスの解析、日本応用数理学会2019年度年会、東京、2019年
43. 大森亮介、Chlamydia trachomatisの感染は長期持続の部分免疫を引き起こすか、第37回日本クラミジア研究会、福岡、2019年
44. 大森亮介、中田行彦、Difference in seasonal variations between transmission rate and re-activation rate explains the epidemic curves of Varicella and Zoster、The 2019 Annual Meeting and Conference of the Society for Mathematical Biology、モントリオール、2019年
45. 大森亮介、Laith J. Abu-Raddad、Predictability of Prevalence of Sexually Transmitted Infections on Complex Sexual Network、STI&HIV2019 world congress、バンクーバー、2019年
46. 大森亮介、トリインフルエンザウイルス疫学解析における病原体遺伝子配列情報の活用、第33回インフルエンザ交流の会、京都、2019年
47. 大森亮介、中田行彦、Heterogeneity in susceptibility induces unpredictable outbreak、the 10th Conference on Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences、ナポリ、2019年

H. 知的財産権の出願・登録状況
特になし。

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

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

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 大阪薬科大学 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 参事
研究協力者 久高 潤 沖縄県保健医療部地域保健課結核感染症班 班長
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（以下、那覇市医師会検診センター）において、HIV 治療の最新情報と検査を受けたことや結果が秘匿される内容を明記した HIV・梅毒検査案内を、健診受診予定者へ事前に発送する問診票の封筒に同封し、8月1日より発送し、無料 HIV・梅毒検査の提供を開始した。

検査案内は毎月 1500～2000 部発送し、11 月の末までに合計 7036 部を発送した。各月の受検者数は、8月が 77 名、9月は 205 名、10月は 285 名、11月は 283 名、12月は 253 名であり、8月から 12 月の末までに合計 1103 名が受検した。

健診受診者数に対する受検者の割合は、検査提供当初の 8月は平均 4.97%であったが、9月は 10.01%、10月は 12.49%、11月は 12.13%、12月は 11.67%となり、12.10%（10～12 月まで 3 ヶ月間の平均）まで上昇した。この割合は、検査提供当初と比較して 2.43 倍であり、また 2 年前の調査で判明した、全国の健診施設における HIV 検査の利用率（0.16%）と比較して 75.6 倍と、高い利用率であった。

12 月末までの受検者 1103 名中、HIV スクリーニング検査陽性者数は 1 名、梅毒抗体陽性者数は 9 名であった（重複無し）。このうち、HIV スクリーニング検査で陽性であった 1 名に関しては、那覇市保健所における確認検査の結果、新規 HIV 陽性者であることを確認し、後日無事拠点病院を受診し、治療に繋がったことを確認した。一方、梅毒検査で陽性となった 9 名は、那覇市医師会検診センターにおいて地域の診療所を紹介され、診断・治療のために診療所を受診した。

HIV・梅毒検査受検者に対し、受検理由等を問うアンケート調査を 12 月の 1 ヶ月間に実施した。受検者 241 名に協力を依頼し、190 名（男性 90 名、女性 100 名）の同意を得て回答を回収した。調査の結果、男性の 77%、女性の 75%が HIV 検査を初めて受けていた。また、男性受検者に占める MSM の割合は 7.8%で、MSM のうち 43%が HIV 検査を初めて受けていた。検査を受けた理由では、「検診のついでなので、検査が受けやすかったから。」と回答した割合が男女ともに最も高く（男性 73%、女性 89%）、次点が男女とも「無料だから。」であった（男性 54%、女性 44%）。有料でも HIV・梅毒検査を受けようと思うか尋ねたところ、「有料であれば利用しない。」と回答した人の割合が最も高く（男性 59%、女性 45%）、健診施設で HIV 検査を提供する場合、有料であれば利用されにくいことが示唆された。

那覇市医師会検診センターにおいて提供していた無料 HIV・梅毒検査は、研究予算の都合上 12 月末で打ち切らざるを得なかった。

A. 研究目的

HIV 感染症は早期発見・治療により感染の拡大と発症を防止することが必要であるが、我が

国では症状が出て初めて感染が判明する HIV 症例が 2016 年の総報告数の約 30%（1448 例中 437 例）を占め、そのうち就労世代の 30～59

歳は約 76%を占める。大阪府内における我々の調査でも同様の結果が得られている（川畑、南界堂通信 2013 年春号、MASH 大阪編）。HIV 検査は保健所での無料匿名検査を軸とするが、時間的・空間的制約から、就労世代にとっては利用しにくい。その結果、住民において、発症する前に HIV 感染を検知する機会が失われている恐れがある。

本研究では、労働安全衛生法第 66 条に基づき事業者が労働者に対して実施する定期健康診断（規則第 44 条）において事業者の結果を知られることなく HIV 検査を受けられる環境・機会を健診センターあるいは人間ドック施設（以下、健診施設）に整備・提供する方法の検討を行い、エビデンスを積み上げることで、国が平成 30 年 7 月 13 日に発出した通知、健発 0713 第 2 号「職域健診 HIV・性感染症検査モデル事業について」により「エイズ対策における重点都道府県等」に促した職域健診における HIV・性感染症検査モデル事業の実施を促進させ、新たな検査機会として普及させていくことを目的とする。

B. 研究方法

健診受診者の HIV・エイズの知識を測るアンケート調査の実施後、8 月より那覇市内の健診施設において HIV・梅毒検査案内を健診受診予定者に問診票と共に発送し、無料 HIV・梅毒検査の提供を開始した。検査案内には「HIV 感染症・エイズはもはや『死に至る病』では無い」「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、受検したことや結果が秘匿される内容を明記した。加えて梅毒が国内で流行していることも記載した。

さらに、HIV・梅毒検査受検者に対し、受検理由等を問うアンケート調査を実施した。アンケートは匿名・自記式で、健診当日に協力を依頼し、同意が得られた人より回答を回収した。（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：1802-07-3、0810-04-5）。

C. 研究結果

那覇市医師会検診センターにおいて、健診受

診予定者へ事前に発送する問診票の封筒に、HIV 治療の最新情報と検査を受けたことや結果が秘匿される内容を明記した HIV・梅毒検査案内を同封し、令和元年 8 月 1 日より発送を開始した。案内は毎月 1500～2000 部発送し、11 月の末まで合計 7036 部を発送した。各月の受検者数は、8 月が 77 名、9 月は 205 名、10 月は 285 名、11 月は 283 名、12 月は 253 名であり、12 月末までで合計 1103 名が受検した。

健診受診者数に対する HIV 検査受検者の割合は、検査提供当初の 8 月は平均 4.97%であり、一昨年度に当研究班で実施した全国の健診施設向けアンケート調査で判明した、健診施設で実施されているオプション検査における HIV 検査の利用率 0.16%と比較して十分に高い割合であった。その後、9 月は 10.01%、10 月は 12.49%、11 月は 12.13%、12 月は 11.67%と平均 12.10%(10～12 月まで 3 ヶ月間の平均)まで上昇し、検査提供開始時と比較して 2.43 倍に、全国の健診施設のオプション HIV 検査の利用率と比較して 75.6 倍となった。

12 月末までの受検者 1103 名中、HIV スクリーニング検査陽性者数は 1 名、梅毒抗体陽性者数は 9 名であった（重複無し）。この内、HIV スクリーニング検査で陽性であった 1 名に関しては、事前の計画通り那覇市医師会検診センターにて告知を行い、確認検査を受けるよう那覇市保健所を紹介した。この受検者は那覇市保健所を訪れ、確認検査を受検した。その確認検査の結果、当該受検者が真の HIV 陽性者であることが確認された。この新規 HIV 陽性者は那覇市保健所において HIV 感染の告知を受けた後、地域のエイズ診療拠点病院を紹介された。後に拠点病院からの受診確認の知らせにより、この拠点病院を受診し、治療に繋がったことを確認した。

梅毒検査で陽性となった 9 名は、那覇市医師会検診センターにおいて地域の診療所を紹介され、診断・治療のために診療所を受診した。

HIV・梅毒検査受検者に対し、受検理由等を問うアンケート調査を実施した。調査では、「年齢」「性別」「性行為の相手の性別」「心配な感染症」「検査を受けようと思った理由」「HIV 検査の経験」「過去に HIV 検査を受けた場所」「検診時の HIV 検査を受けた理由」「有料でも利用するか」「利用者の増加に繋がる施策」について尋ねた。アンケート調査は HIV・梅毒検査の実施が軌道に乗った 12 月初めから開始し、12 月末までの 1 ヶ月間実施した。この間に HIV・梅毒検査受検者 241 名に協力を依頼し、190 名（男性 90 名、女性 100 名）の同

意を得て回答を回収した。

調査の結果、男性の 77%、女性の 75%が HIV 検査初受検者であった。また、男性受検者に占める MSM の割合は 7.8%で、MSM のうち 43%が HIV 検査初受検者であった。検査を受けた理由は、男女とも「検診のついでなので、検査が受けやすかったから。」と回答した割合が最も高く(男性 73%、女性 89%)、次点が男女とも「無料だから。」であった(男性 54%、女性 44%)。受検した理由で 3 番目に多かったのは、「今まで検査を受ける機会がなかったから。」(男性 23%、女性 38%)であった。また、有料でも利用しようと思うか尋ねたところ、「有料であれば利用しない。」と回答した人の割合が最も高かった(男性 59%、女性 45%)。

那覇市医師会検診センターにおいて健診受診者に提供していた無料 HIV・梅毒検査は、研究予算の都合上 12 月末で打ち切らざるを得なかった。

D. 考察

8 月より那覇市医師会生活習慣病検診センターの協力のもと、健診受診者に対し無料 HIV・梅毒検査の提供を開始したところ、予想に反して高い割合(約 12%)の受診者が利用した。このため、一年を通じて検査を提供するには、研究費だけでは難しく、国のモデル事業への自治体の参画が必要である事が明らかとなった。また、今年度の受検者 1103 名中に 1 名の HIV 陽性者が新に診断された。陽性率が低い人口集団が受診する健診施設であっても、長く検査を提供し続けていれば、いずれは陽性者が診断され、費用対効果の推計が可能と考えていたが、予想外に早く新規 HIV 陽性者が診断された。事前の十分な準備のおかげで、混乱すること無く本人に告知し、確認検査とその後の治療に繋げることができ、また、治療に繋がったことを確認することが出来たことは、非常に価値があると思われる。医療機関である健診施設において HIV 検査を提供することの意義は、上記のように HIV 陽性者を確実に治療へ繋げることが可能な点であると我々は考える。

受検者アンケートの結果、検査を有料で提供した場合、利用者が半数程度に減少することが示唆された。しかしながら、一方では、生涯初受検の割合が男女とも 75%以上であったり、男性受検者のうち 7.8%が MSM であり、そのうち 43%が HIV 検査生涯初受検であるなど、これまで検査を受けてこなかった層に HIV 検査を提供できる可能性が示唆された。健診施設で HIV 検査を提供する場合、有料であれば利用

されにくいことも示唆された。

E. 結論

これまで HIV 検査・梅毒検査を健診利用者に提供していなかった健診施設において、無料 HIV・梅毒検査の提供を開始したところ、予想に反して多くの健診受診者の利用があり、受検者の 7 割以上が生涯初受検者であった。検査の提供はわずかな期間で限られた人数に対してであったにも関わらず、その間に真の HIV 陽性者を診断し、確実に治療に繋げることが出来たことは意義が大きい。今後、他の健診施設への波及効果が期待される。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 川畑拓也、阪野文哉、小島洋子、森 治代、本村和嗣、駒野 淳、篠原 浩、古林敬一、臨床的に梅毒と診断した日本人患者から分子疫学解析によって本邦で初めて検出された bejel の病原体 *Treponema pallidum* ssp. *Endemicum*、病原微生物検出情報(IASR)、41(1)、4-5、2020.1.28
2. Satoshi Hiroi、Takuya Kawahata、Keiichi Furubayashi. First isolation of human adenovirus type 85 by molecular analysis of adenoviruses in cases of urethritis. J Med Microbiol. 2020 Jan 23. doi: 10.1099/jmm.0.001149. [Epub ahead of print]
3. 貞升健志、長島真美、吉村和久、川畑拓也、佐野貴子、近藤真規子、松岡佐織、草川 茂、立川 愛、病原体検出マニュアル「後天性免疫不全症候群」改訂の経緯、病原微生物検出情報(IASR)、40(10)、166-167、2019
4. Saori Matsuoka、Kazuhiko Kano、Mami Nagashima、Kenji Sadamasu、Haruyo Mori、Takuya Kawahata、Shuichi Zaitu、Asako Nakamura、Mark S. de Souza and Tetsuro Matano. Estimating HIV-1 incidence in Japan from the proportion of recent infections. Preventive Medicine Reports. 2019 Oct 21;16:100994. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100994>
5. Takuya Kawahata、Yoko Kojima、Keiichi Furubayashi、Koh Shinohara、Tsunehiro Shimizu、Jun Komano、Haruyo Mori、Kazushi Motomura. Bejel, a Nonvenereal Treponematosis, among Men who have Sex with Men, Japan. Emerging Infectious Diseases 2019

- Aug;25(8):1581-1583. doi: 10.3201/eid2508.181690.
6. Lee, Ken-ichi; Nakayama, Shu-ichi; Osawa, Kayo; Yoshida, Hiroyuki; Arakawa, Soichi; Furubayashi, Kei-ichi; Kameoka, Hiroshi; Shimuta, Ken; Kawahata, Takuya; Unemo, Magnus; Ohnishi, Makoto. Clonal expansion and spread of the ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* strain FC428 identified in Japan in 2015 and closely related isolates. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2019 Jul 1;74(7):1812-1819. doi: 10.1093/jac/dkz129.
 7. Terada S, Harada T, Yokota M, Tsuchiya T, Adachi K, Asaka T, Miura M, Kawahara R, Kawatsu K, Komano J. First isolation and characterization of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* harboring vanD5 gene cluster recovered from a 79-year-old female inpatient in Japan. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2019 Dec;95(4):114883. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2019.114883. Epub 2019 Aug 10.
 8. Kurata T, Uchino K, Hotta C, Ogura A, Miyoshi T, Ogawa T, Kanbayashi D, Tanaka T, Yumisashi T, Komano J. Clinical value of enzyme immunoassay that detects rubella-specific immunoglobulin M immediately after disease onset. *Microbiol Immunol.* 2019 Jan;63(1):32-35. doi: 10.1111/1348-0421.12664.
 9. 下坂馨歩, 浅香敏之, 今村淳治, 横幕能行, 片山雅夫, 川崎朋範, 下坂寿希, 亀井克彦, 矢田啓二, 駒野 淳. ベトナム人 HIV 陽性者から分離された *Talaromyces marneffe* によるマルネツフェイ型ペニシリウム症の 1 例. *Med Mycol J.* 60(1), 15-20, 2019
 10. Dai Watanabe, Tomoko Uehira, Sachiko Suzuki S, Erina Matsumoto, Takashi Ueji, Kazuyuki Hirota, Rumi Minami, Soichiro Takahama, Kimikazu Hayashi, Morio Sawamura, Masahiro Yamamoto, Takuma Shirasaka. Clinical characteristics of HIV-1-infected patients with high levels of plasma interferon- γ : a multicenter observational study. *BMC Infect Dis.* 2019. 19(1):11.
 11. Satoshi Tanaka, Tomomi Kishi, Akio Ishihara, Dai Watanabe, Tomoko Uehira, Hisashi Ishida, Takuma Shirasaka, Eiji Mita. Outbreak of hepatitis A linked to European outbreaks among men who have sex with men in Osaka, Japan, from March to July 2018. *Hepatology Res.* 2019. 49(6):705-710.
2. 学会発表
1. 川畑拓也, 阪野文哉, 小島洋子, 森 治代, 本村和嗣, 上原大知, 伊禮之直, 真栄田哲, 崎原永辰, 仲宗根正, 仁平 稔, 久高 潤, 渡邊 大, 大森亮介, 駒野 淳, 健診機会を利用した HIV・梅毒検査提供に向けた検討, 第 33 回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2019
 2. 川畑拓也, 新しい HIV 確認検査試薬「Geenius HIV-1/2」の特徴について, 第 33 回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2019
 3. 川畑拓也, 砂山智子, 山田香保理, 森川哲也, 阪野文哉, 森 治代, ダイナスクリン・HIV Combo 抗原偽陽性事例の検討, 第 33 回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2019
 4. 森 治代, 小島洋子, 阪野文哉, 川畑拓也, 森田 諒, 小西啓司, 麻岡大裕, 白野倫徳, 古西 満, 抗レトロウイルス療法下における HIV-1 プロウイルスの動態, 第 33 回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2019
 5. 土屋菜歩, 佐野貴子, 近藤真規子, カエベタ亜矢, 関なおみ, 城所敏英, 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 33 回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2019
 6. 土屋菜歩, 佐野貴子, 近藤真規子, カエベタ亜矢, 関なおみ, 城所敏英, 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陽性率に関するアンケート調査, 第 33 回日本エイズ学会学術集会, 熊本, 2019
 7. 出野結己, 山本啓裕, 岡崎伸次, 松本美枝, 藤川利彦, 川畑拓也, 古林 敬一, *Treponema pallidum* 亜種感染例での TP 抗体, 脂質抗体の測定結果について, 第 32 回日本性感染症学会学術大会, 京都,

- 2019
8. 川畑拓也、梅毒核酸検査(梅毒トレポネーマPCR法)の実際、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 9. 川畑拓也、リアルタイムPCR法を用いた梅毒核酸迅速検査、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 10. 古林敬一、小島洋子、川畑拓也、梅毒の届出基準に関する検討、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 11. 川畑拓也、阪野文哉、岩佐 厚、亀岡 博、菅野展史、清田敦彦、近藤雅彦、杉本賢治、高田昌彦、田端運久、中村幸生、古林敬一、塩野徳史、田邊雅章、MSM向けHIV・性感染症検査キャンペーン・2018年度実績報告、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 12. 川畑拓也、阪野文哉、岡 伸俊、今西 治、吉田光宏、福原 恒、朝来駿一、塩野徳史、澤田暁宏、西岡弘晶、荒川創一、阪神地区在住MSM向けHIV・性感染症検査キャンペーン・2019年度速報、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 13. 貞升健志、長島真美、千葉隆司、川畑拓也、地方衛生研究所におけるHIV検査に関する精度管理調査から得られたこと、第78回日本公衆衛生学会総会、高知、2019
 14. 渡邊 大、川畑拓也、森 治代、小島洋子、駒野 淳、塩田達雄、中山英美、村上 努、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、プロテアーゼ領域と逆転写酵素領域の配列を用いた新型変異HIV感染のスクリーニング法に関する検討、第33回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019
 15. 森 治代、小島洋子、阪野文哉、川畑拓也、HIV確認検査陽性検体におけるHIVの分子疫学的解析、第33回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019
 16. 蜂谷敦子、佐藤かおり、豊嶋崇徳、伊藤俊広、林田庸総、岡 慎一、瀧永博之、古賀道子、長島真美、貞升健志、近藤真規子、椎野禎一郎、須藤弘二、加藤真吾、堀場昌英、太田康男、茂呂 寛、渡邊珠代、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、菊地正、他15名、国内新規HIV/AIDS診断症例における薬剤耐性HIV-1の動向、第33回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 17. 土屋孝弘、谷口菜優、中村光希、蓮井良美、丸山奈緒子、宮本勝城、良原栄策、駒野 淳、多剤耐性アシネトバクターに対する新規抗菌物質の開発、第31回微生物シンポジウム、2019年、京都。
 18. 倉田 貴子、上林 大起、駒野 淳、本村 和嗣、成人麻疹患者における補助的診断マーカーの探索、第67回日本ウイルス学会学術集会、東京、2019年。
 19. Naomi Sakon, Rika Takada, Tomoko Takahashi, You Uyeki, Kazushi Motomura, Jun Komano. Analysis of Longitudinal Surveillance Data of Norovirus Infection in Three Remote Locations in Japan. 7th International Calicivirus Conference. 2019. Australia.
 20. 廣田和之、渡邊 大、小泉祐介、坂梨大輔、上地隆史、西田恭治、竹田真未、田栗貴博、小澤健太郎、三鴨廣繁、白阪琢磨、上平朝子、当院のHIV感染者の皮膚軟部組織感染症における市中感染型メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染に関する検討、第33回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019年
 21. 矢倉裕輝、渡邊 大、中内崇夫、榊田宏幸、西田恭治、宮部貴識、佐光留美、上平朝子、山内一恭、白阪琢磨、日本人HIV-1感染症患者における投与開始早期のテノホビル血漿トラフ濃度高値とテノホビルジソプロキシルフマル酸塩の長期投与時の腎機能関連有害事象による投与中止の関連、第33回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019年
 22. 高野浩司、西本溪佑、山崎弘輝、村上皓紀、館 哲郎、木谷知樹、金村米博、中島 伸、榊田智仁、来住知美、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、藤中俊之、HIV陽性患者の中樞神経病変 -脳生検術の必要性-、日本脳神経外科学会第78回学術集会、大阪、2019年
 23. 蜂谷敦子、佐々木悟、伊藤俊広、瀧永博之、岡 慎一、渡邊 大、白阪琢磨、南留美、山本政弘、松田昌和、重見 麗、岡崎玲子、岩谷靖雅、横幕能行、杉浦 互、吉村和久、菊地 正、薬剤耐性HIV調査ネットワーク、国内新規HIV/AIDS診断症例における薬剤耐性HIV-1の動向、第73回国立病院総合医学会、名古屋、2019年
 24. 今橋真弓、岡 慎一、伊藤俊広、山本政

- 弘、渡邊 大、宇佐美雄司、池田和子、本田美和子、吉野宗弘、横幕能行、エイズ診療で国立病院機構が地域で果たすべき役割、第73回国立病院総合医学会、名古屋、2019年
25. 矢倉裕輝、櫛田宏幸、渡邊 大、中内崇夫、西田恭治、宮部貴識、佐光留美、上平朝子、白阪琢磨、山内一恭、ラルテグラビル1日1回1200mg投与における血漿中トラフ濃度に関する検討、第73回国立病院総合医学会、名古屋、2019年
26. 中内崇夫、矢倉裕輝、櫛田宏幸、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、当院におけるリルピビルン/エムトリシタピン/テノホビルアラフェナミドフマル酸塩配合錠の使用状況について、第33回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019年
27. 櫛田宏幸、中内崇夫、矢倉裕輝、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、ラルテグラビルカリウムの投与法間におけるトラフ血漿中濃度の比較検討、第33回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019年
28. 矢倉裕輝、中内崇夫、櫛田宏幸、榊田智仁、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、テノホビルアラフェナミド投与時のテノホビル血漿トラフ濃度に関する検討、第33回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019年
29. 渡邊 大、上平朝子、鍵浦文子、松山亮太、梯 正之、砂川富正、白阪琢磨、当院の新規診断 HIV 感染者における診断時 CD4 陽性 T リンパ球数と血中 HIV-RNA 量の年次推移に関する検討。第33回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019年
30. 渡邊 大、HIV 感染症の予後と死因 Update。シンポジウム「治療の手引き」。第33回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019年
31. 渡邊 大、主要中核拠点病院での抗レトロウイルス治療の実際。シンポジウム「治療の手引き」。第33回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019年
32. 岩橋佑樹、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、榊田智仁、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、HIV 感染者において市中感染型 MRSA による皮膚軟部組織感染症と菌血症を認めた一例、第227回日本内科学会近畿地方会、京都、2020年
33. Yasuharu Kawamoto, Satoshi Tanaka, Akio Ishihara, Dai Watanabe, Tomoko Uehira, Hisashi Ishida, Takuma Shirasaka, Eiji Mita. Immune reconstitution inflammatory syndrome and CD4 lymphocyte count as predictive factors for HBsAg seroclearance in HBV/HIV patients treated with antiretroviral therapy. European Association for the Study of Liver, The International Liver Congress 2019, Vienna, 2019
34. Hiroki Yagura, Dai Watanabe, Takao Nakauchi, Hiroyuki Kushida, Kosuke Tomishima, Kazuyuki Hirota, Takashi Ueji, Yasuharu Nishida, Takashi Miyabe, Rumi Sako, Kazutaka Yamauchi, Kunio Yamazaki, Tomoko Uehira, Takuma Shirasaka. Discontinuation of long-term dolutegravir treatment is associated with UGT1A1 gene polymorphisms. 10th IAS Conference on HIV Science (IAS 2019), Mexico City, 2019
35. Yujiro Yoshihara, Kenji Kato, Dai Watanabe, Takuma Shirasaka, Toshiya Murai. Differences of cognition and brain white matter between cART-treated HIV-infected patients with low and high CD4 nadir. NEUROSCIENCE 2019, Chicago, 2019
- H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし

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

2. 本邦で初めて検出した *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) の探索

研究分担者	小島洋子	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所	主任研究員
研究分担者	森 治代	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所	総括研究員
研究分担者	駒野 淳	大阪薬科大学 感染制御学研究室	教授
研究分担者	本村和嗣	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所	ウイルス課 課長
研究協力者	古林敬一	そねざき古林診療所	所長
研究協力者	篠原 浩	京都大学大学院医学研究科 臨床病態検査学	
研究協力者	阪野文哉	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所	研究員
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

研究要旨

我々は昨年度、検診機会に梅毒検査を実施する根拠として、国内で流行する梅毒が一部の性的リスクを抱える集団だけでなく広く一般住民に流行していることを証明するため、梅毒疑い患者から採取した検体から梅毒トレポネーマを検出し、梅毒トレポネーマの遺伝子型別を実施した。その結果、異性愛者の男女で流行する梅毒トレポネーマの型と同性愛男性の間で流行する型が異なることを日本で初めて報告し (J Clin Microbiol.2019 Vol.57(1),doi:10.1128/JCM.01148-18.) 一般住民に対する梅毒検査勧奨の必要性を明らかにした。その際、梅毒トレポネーマに紛れて、風土病梅毒(ベジエル)の病原体である *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) を2検体、遺伝子型別により同定した。

そこで、今年度は梅毒疑い患者から同意を得て採取した皮膚潰瘍病変滲出液のスワブ検体あるいは尿検体の例数を増やし、TEN の探索を行った。方法としては、昨年同様検体より DNA を抽出し、*Treponema pallidum* で共通な遺伝子 (TpN47, *polA*) を増幅し、増幅のみられた 34 例の検体 DNA より、tp0548 遺伝子と tp0856 遺伝子を増幅、塩基配列を解読し、この 2 つの遺伝子を繋いだ遺伝子系統樹解析を行い新たに 5 例の TEN の同定を行った。

昨年度、国内で流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピング研究を実施した際には、TpN47 領域と *polA* 領域の核酸増幅検査が陽性となった 36 例中 2 例が TEN であったため、これらを合計すると、これまで解析した梅毒症例から得た検体 70 例中 7 例 (10.0%) が梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* (TPA) ではなく TEN であることが明らかとなった。

TEN 感染患者はいずれも MSM であり、海外渡航歴のない者も含まれており、また海外渡航歴がある患者も渡航時期と病期が一致しないため、国内感染が強く示唆されたため、これらの TEN 感染患者(ベジエル患者)を日本国内における TEN 感染初事例として、海外の専門誌に報告した (Emerg Infect Dis. 2019;25(8):1581-1583. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2508.181690>)。

A. 研究目的

当研究班の研究目的の一つとして、研究成果を自治体に還元し、感染症法に基づく「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」に定められる「職域検診 HIV・性感染症検査モデル事業」を普及させることがある。対象となる自治体(いわゆるエイズ対策における重点都道府県、政令市等)の中には、ゲイ・バイセクシュアル男性に対する HIV 対策にこれまで

力を注いできた自治体が少なくない。そうした自治体の中には、健診の機会を利用して HIV 検査・梅毒検査を検診受診者全体に勧めることを、ゲイ・バイセクシュアル男性といった、いわゆる個別施策層を対象としたエイズ対策から、広く一般住民を対象とした施策への転換と捉える自治体が存在した。またそのような自治体の中には、一般住民が受診する健診における HIV・梅毒検査の受検勧奨を自治体が推進して

いくために、梅毒がゲイ・バイセクシュアル男性以外にも広く感染拡大していることを裏付けるエビデンスを要望する自治体も存在した。

そこで我々は、昨年度の本研究において、梅毒の流行状況を調査する目的で、我々が2013年9月より2017年8月まで採取した梅毒トレポネーマの遺伝子型別を行い、ゲイ・バイセクシュアル男性から検出した梅毒トレポネーマの遺伝子型と、異性愛者の男女から検出した梅毒トレポネーマの遺伝子型の傾向が異なることを明らかにし、同性間で感染が拡大した梅毒トレポネーマが異性愛者の男女へ感染が拡大した訳では無いことを示唆している結果を得て、国内で初めて報告した(J Clin Microbiol.2019 Vol.57(1),doi:10.1128/JCM.01148-18.)。

この調査研究の過程で、我々は梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* (TPA)とは異なる遺伝子型の *Treponema pallidum* を検出し、解析の結果、このうちの2件が風土病梅毒(ベジエル)の病原体である *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN)であることを見いだした。今年度は、梅毒疑い患者から同意を得て採取した皮膚潰瘍病変滲出液のスワブ検体あるいは尿検体の例数を増やし、TENの探索を行った。

B.研究方法

梅毒疑い患者から同意を得て採取した皮膚潰瘍病変滲出液のスワブ検体あるいは尿検体よりDNAを抽出し、*Treponema pallidum*で共通な遺伝子(TpN47, *polA*)を増幅し、増幅のみられた検体DNAより、tp0548遺伝子とtp0856遺伝子を増幅、塩基配列を解読し、この2つの遺伝子を繋いだ遺伝子系統樹解析を行うことでTENの同定を行った。

(倫理面の配慮)

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:0810-05-4、1802-077)

C.研究結果

昨年同様スワブ検体あるいは尿検体よりDNAを抽出し、*Treponema pallidum*で共通な遺伝子(TpN47, *polA*)を増幅し、増幅のみられた34例の検体DNAより、tp0548遺伝子とtp0856遺伝子を増幅、塩基配列を解読し、この2つの遺伝子を繋いだ遺伝子系統樹解析を行い、新たに5例のTENの同定を行った。

昨年度、国内で流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピング研究を実施した際には、TpN47領域と*polA*領域の核酸増幅検査が陽性となった36例中2例がTENであったため、

これらを合計すると、これまで解析した梅毒症例から得た検体70例中7例(10.0%)がTPAの感染事例ではなくTENの感染事例であることが明らかとなった。このうち一部を日本国内におけるTEN感染の初事例として、海外の専門誌に報告した(Emerg Infect Dis. 2019;25(8):1581-1583.<https://dx.doi.org/10.3201/eid2508.181690>)。

TEN感染患者はいずれもMSMであり、海外渡航歴のない者も含まれており、また海外渡航歴がある患者も渡航時期と病期が一致しないため、国内においてTENに感染した可能性が強く示唆された。

D.考察

国内で流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピングを行う過程で風土病性トレポネーマ症であるベジエルの病原体 *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN)を国内で初めて発見した。TENは、形態学的・血清学的にTPA、TPE、*T. carateum*と区別できず、また感染初期の臨床症状が梅毒と似ていると報告されている。つまり、通常の抗体検査では梅毒とベジエルの鑑別はできず、国内で流行している梅毒感染に紛れて、TENが感染拡大している可能性がある。さらに、これらの病原体は少なくとも99%のゲノムDNA配列の相同性を有しており、TpN47領域、*polA*領域は、TPAと他の風土病性トレポネーマ症の病原体の遺伝子と遺伝学的に差が小さいため、風土病性トレポネーマ症を鑑別するには、TPAの遺伝子と相同性の低い領域を標的とした核酸検査が必要である。また、現状ではこのような核酸検査は保健診療外である。治療に関しては幸いなことに、ベジエルは梅毒と同じ抗菌薬治療が奏功する。海外ではペニシリンまたはアジスロマイシンの単回投与が推奨されている。日本ではペニシリンの単回注射製剤が未承認のため使用できないので、梅毒の治療法と同じペニシリン製剤の経口投与が適応される。また今回、23S rRNA遺伝子領域の解析が不可能であった1事例を除くすべてのTEN株にマクロライド系抗菌薬の耐性変異と考えられている23S rRNA遺伝子のA2058G変異が検出されたため、ペニシリンに対するアレルギーを持つ梅毒患者への第二選択薬とされるアジスロマイシンは推奨できない。

E.結論

日本国内で初めてベジエルの病原体であるTENの感染事例が梅毒症例に紛れて存在することを発見し報告した。このことは学術的・国

際的に大きな成果といえる。今回我々がTENを初めて発見できたのは、梅毒トレポネーマの分子疫学研究を精力的に実施した成果と考える。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 川畑拓也、阪野文哉、小島洋子、森 治代、本村和嗣、駒野 淳、篠原 浩、古林敬一、臨床的に梅毒と診断した日本人患者から分子疫学解析によって本邦で初めて検出された bejel の病原体 *Treponema pallidum* ssp. *Endemicum*. 病原微生物検出情報(IASR)、41(1)、4-5、2020.1.28
2. Satoshi Hiroi, Takuya Kawahata, Keiichi Furubayashi. First isolation of human adenovirus type 85 by molecular analysis of adenoviruses in cases of urethritis. J Med Microbiol. 2020 Jan 23. doi: 10.1099/jmm.0.001149. [Epub ahead of print]
3. 貞升健志、長島真美、吉村和久、川畑拓也、佐野貴子、近藤真規子、松岡佐織、草川 茂、立川 愛、病原体検出マニュアル「後天性免疫不全症候群」改訂の経緯、病原微生物検出情報(IASR)、40(10)、166-167、2019
4. Saori Matsuoka, Kazuhiko Kano, Mami Nagashima, Kenji Sadamasu, Haruyo Mori, Takuya Kawahata, Shuichi Zaitu, Asako Nakamura, Mark S. de Souza and Tetsuro Matano. Estimating HIV-1 incidence in Japan from the proportion of recent infections. Preventive Medicine Reports. 2019 Oct 21;16:100994. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100994>
5. Takuya Kawahata, Yoko Kojima, Keiichi Furubayashi, Koh Shinohara, Tsunehiro Shimizu, Jun Komano, Haruyo Mori, Kazushi Motomura. Bejel, a Nonvenereal Treponematoses, among Men who have Sex with Men, Japan. Emerging Infectious Diseases 2019 Aug;25(8):1581-1583. doi: 10.3201/eid2508.181690.
6. Lee, Ken-ichi; Nakayama, Shu-ichi; Osawa, Kayo; Yoshida, Hiroyuki; Arakawa, Soichi; Furubayashi, Kei-ichi; Kameoka, Hiroshi; Shimuta, Ken; Kawahata, Takuya; Unemo, Magnus; Ohnishi, Makoto. Clonal expansion and spread of the ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* strain FC428 identified in Japan in 2015 and closely related isolates. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2019 Jul 1;74(7):1812-1819. doi: 10.1093/jac/dkz129.
7. Terada S, Harada T, Yokota M, Tsuchiya T, Adachi K, Asaka T, Miura M, Kawahara R, Kawatsu K, Komano J. First isolation and characterization of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* harboring vanD5 gene cluster recovered from a 79-year-old female inpatient in Japan. Diagn Microbiol Infect Dis. 2019 Dec;95(4):114883. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2019.114883. Epub 2019 Aug 10.
8. Kurata T, Uchino K, Hotta C, Ogura A, Miyoshi T, Ogawa T, Kanbayashi D, Tanaka T, Yumisashi T, Komano J. Clinical value of enzyme immunoassay that detects rubella-specific immunoglobulin M immediately after disease onset. Microbiol Immunol. 2019 Jan;63(1):32-35. doi: 10.1111/1348-0421.12664.
9. 下坂馨歩, 浅香敏之, 今村淳治, 横幕能行, 片山雅夫, 川崎朋範, 下坂寿希, 亀井克彦, 矢田啓二, 駒野 淳. ベトナム人 HIV 陽性者から分離された *Talaromyces marneffe* によるマルネツフェイ型ペニシリウム症の1例. *Med Mycol J*. 60(1), 15-20, 2019
10. Kurata T., Kanbayashi D., Egawa M., Motomura K., : A measles outbreak from an index case with immunologically confirmed secondary vaccine failure. *Vaccine* 38:1467-1475 2020
11. Tacharoenmuang R., Komoto S., Guntapong R., Upachai S., Singchai P., Ide T., Fukuda S., Ruchusatsawast K., Sriwantana B., Tatsumi M., Motomura K., Takeda N., Murata T., Sangkitporn S., Taniguchi K., Yoshikawa T. : High prevalence of equine-like G3P[8] rotavirus in children and adults with acute gastroenteritis in Thailand. *Journal of Medical Virology* 92:174-186 2020
12. Ueda S., Witaningrum AM., Khairunisa SQ., Kotaki T., Motomura K., Nasronudin., Kameoka M. : Transmission dynamics of HIV-1 subtype B strains in Indonesia. *Science Report* 2019 Sep 27;9(1):13986.

13. 中田恵子, 生田和良, 小林和夫, 奥野良信, 本村和嗣 : 大阪府における急性弛緩性麻痺患者の検査状況と EV-D68 が検出された患者の症例報告、病原微生物検出情報月報 40: 15-16 2019
 14. 左近直美, 本村和嗣, 井石倫弘, 塩見正司, 元岡大裕, 中村昇太 : 新生児集中治療室におけるロタウイルス集団発生、病原微生物検出情報月報 40: 109 2019
 15. 河原寿賀子, 平山隆則, 田邊雅章, 倉田貴子, 上林大起, 本村和嗣 : 2019 年 1 月に発生した大阪府内における麻疹集団感染事例の概要と対応、病原微生物検出情報月報 40: 124-126 2019
 16. 左近直美, 白井達哉, 本村和嗣, 西尾孝之, 田邊雅章, 吉田英樹, 山本憲 : 大阪府におけるロタウイルス検出状況、病原微生物検出情報月報 40: 208-209 2019
2. 学会発表
1. 川畑拓也, 阪野文哉, 小島洋子, 森 治代, 本村和嗣, 上原大知, 伊禮之直, 真栄田哲, 崎原永辰, 仲宗根正, 仁平 稔, 久高 潤, 渡邊 大, 大森亮介, 駒野 淳, 健診機会を利用した HIV・梅毒検査提供に向けた検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 2. 川畑拓也, 新しい HIV 確認検査試薬「Geenius HIV-1/2」の特徴について、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 3. 川畑拓也, 砂山智子, 山田香保理, 森川哲也, 阪野文哉, 森 治代, ダイナスクリーン・HIV Combo 抗原偽陽性事例の検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 4. 森 治代, 小島洋子, 阪野文哉, 川畑拓也, 森田 諒, 小西啓司, 麻岡大裕, 白野倫徳, 古西 満, 抗レトロウイルス療法下における HIV-1 プロウイルスの動態、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 5. 土屋菜歩, 佐野貴子, 近藤真規子, カエベタ亜矢, 関なおみ, 城所敏英, 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 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 6. 土屋菜歩, 佐野貴子, 近藤真規子, カエベタ亜矢, 関なおみ, 城所敏英, 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陽性率に関するアンケート調査、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 7. 出野結己, 山本啓裕, 岡崎伸次, 松本美枝, 藤川利彦, 川畑拓也, 古林敬一, *Treponema pallidum* 亜種感染例での TP 抗体、脂質抗体の測定結果について、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 8. 川畑拓也, 梅毒核酸検査(梅毒トレポネーマ PCR 法)の実際、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 9. 川畑拓也, リアルタイム PCR 法を用いた梅毒核酸迅速検査、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 10. 古林敬一, 小島洋子, 川畑拓也, 梅毒の届出基準に関する検討、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 11. 川畑拓也, 阪野文哉, 岩佐 厚, 亀岡 博, 菅野展史, 清田敦彦, 近藤雅彦, 杉本賢治, 高田昌彦, 田端運久, 中村幸生, 古林敬一, 塩野徳史, 田邊雅章, MSM 向け HIV・性感染症検査キャンペーン・2018 年度実績報告、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 12. 川畑拓也, 阪野文哉, 岡 伸俊, 今西 治, 吉田光宏, 福原 恒, 朝来駿一, 塩野徳史, 澤田暁宏, 西岡弘晶, 荒川創一, 阪神地区在住 MSM 向け HIV・性感染症検査キャンペーン・2019 年度速報、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 13. 貞升健志, 長島真美, 千葉隆司, 川畑拓也, 地方衛生研究所における HIV 検査に関する精度管理調査から得られたこと、第 78 回日本公衆衛生学会総会、高知、2019
 14. 渡邊 大, 川畑拓也, 森 治代, 小島洋子, 駒野 淳, 塩田達雄, 中山英美, 村上 努, 榎田智仁, 廣田和之, 上地隆史, 西田恭治, 上平朝子, 白阪琢磨, プロテアーゼ領域と逆転写酵素領域の配列を用いた新型変異 HIV 感染のスクリーニング法に関する検討、第 33 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019
 15. 森 治代, 小島洋子, 阪野文哉, 川畑拓也, HIV 確認検査陽性検体における HIV の分子疫学的解析、第 33 回近畿エイズ

研究会学術集会、大阪、2019

16. 蜂谷敦子、佐藤かおり、豊嶋崇徳、伊藤俊広、林田庸総、岡 慎一、瀧永博之、古賀道子、長島真美、貞升健志、近藤真規子、椎野禎一郎、須藤弘二、加藤真吾、堀場昌英、太田康男、茂呂 寛、渡邊珠代、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、菊地 正、他 15 名、国内新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の動向、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
17. 土屋孝弘、谷口菜優、中村光希、蓮井良美、丸山奈緒子、宮本勝城、良原栄策、駒野 淳、多剤耐性アシネトバクターに対する新規抗菌物質の開発。第 31 回微生物シンポジウム。2019 年。京都。
18. 倉田 貴子、上林 大起、駒野 淳、本村 和嗣。成人麻疹患者における補助的診断マーカーの探索。第 67 回日本ウイルス学会学術集会。東京。2019 年。
19. Naomi Sakon, Rika Takada, Tomoko Takahashi, You Uyeki, Kazushi Motomura, Jun Komano. Analysis of Longitudinal Surveillance Data of Norovirus Infection in Three Remote Locations in Japan. 7th International Calicivirus Conference. 2019. Australia.
20. 本村和嗣、大阪府における感染症発生動向について－2019 -、2019 年度大阪府茨木保健所管内感染ネットワーク会議、大阪、2019
21. 本村和嗣、大阪府における麻疹・風疹の発生動向について－2019 -、大阪府池田保健所管内感染ネットワーク会議、大阪、2019
22. 本村和嗣、大阪府における感染症発生動向について－2018 -、大阪小児医会、大阪、2019
23. 本村和嗣、大阪府における麻疹の集団発生動向について、大阪府池田保健所管内感染ネットワーク会議、大阪、2019

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし。

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

3. 健診施設における健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

研究分担者	大森亮介	国立大学法人 北海道大学 准教授
研究分担者	駒野 淳	大阪薬科大学 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	阪野文哉	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 研究員
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

研究要旨

HIV 感染症の流行制圧には疾病への正しい理解が必須であることが知られており、効果的な知識習得の為の手法の開発が必要である。職域健診は広く労働者の健康を守るため法的根拠の下で実施されるものであり、その機会を HIV 感染症への知識習得の機会として活用することができれば国民への啓発として極めて高い効果が期待され、ひいては HIV 感染症の流行制圧に大いに貢献できると考えられる。本研究は職域健診において HIV 感染症啓発活動の効果を数理モデルによって解析するものである。このためには知識提供前後の集団間で HIV 感染症の理解度を比較する必要がある。今年度は、健診センターの受検者を対象に知識提供前の HIV 感染症に対する理解を測る書面調査を行った。

その結果、本研究の調査対象では HIV の知識習得に余地があり、健診施設での HIV の知識習得の効果が期待される。

A. 研究目的

感染症制圧は、効果的な介入を効果的な宿主集団において計画的に行う事が必須である。HIV は性感染症の一つである為、効果的な介入計画立案のための正確な流行状況を把握しにくい状況となっている。正確な流行状況把握のためには HIV 検査受検者を増加する必要があり、そのためには一般市民全体に HIV を正しく理解していただく必要がある。

我が国での HIV への理解度を代表する例として、以下のようなものがある。HIV はその発見当時は致死性が非常に高く恐れられていたが、多くの AIDS 発症予防薬が開発され、感染を早期発見できれば致死性は非常に低いものとなった。これに対し、平成 30 年 1 月実施の内閣府の世論調査「HIV 感染症・エイズに関する世論調査」において、回答者の 52.1%が、「エイズは死に至る病である」と回答しており、大半の国民が HIV に対する正しい理解がなされていない事を示唆している。HIV への正しい理解がなされていない事は個人レベルでの HIV 感染予防といった介入が効果的に行われていない事が想定される。

職域健診は、労働者が健康に働き続けられるようにするため、事業者が費用を負担し、労働者に健康診断を受けてもらうことで、病気の早期発見や健康意識の向上を目的としている。健診センターや人間ドック施設（以下、健診施設）での健診において、HIV の正しい知識を提供する事ができれば、HIV 検査受検者数の増加や、将来の HIV 感染を未然に防ぐことに繋がると予想され、職域健診の目的にも合致していると考えられる。

本研究では、効果的な一般市民の HIV 感染症に対する正しい知識習得の手法を確立するため、職域健診における HIV に対する知識の提供の HIV に対する理解度への影響を推定することを目的とする。

B. 研究方法

健診センター・人間ドック施設における HIV 理解度に関するアンケート調査

職域健診における HIV に対する知識の提供の HIV に対する理解度への影響の推定のため、健診センター受診者に HIV に対する知識提供を行い、HIV に対する理解度を、知識提供無し

の受診者の理解度と比較することが目的である。

この目的のために、平成30年1月実施の内閣府の世論調査「HIV感染症・エイズに関する世論調査」と同一のアンケートを、那覇市医師会生活習慣病検診センターの受診者を対象に、平成31年1月4日から17日にかけて実施した。本研究の選択バイアスの有無を確認するため、内閣府が行ったアンケート調査結果と比較し、独立性の検定を行った。

(倫理面の配慮)

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:1802-077)。

C. 研究結果

1. アンケート調査対象について

令和元年度に沖縄で行なったアンケート調査には男性131名、女性298名の計429名が参加した。内閣府の調査対象の性比と大きく異なった(カイ二乗検定、 p 値 <0.01)。年齢構造については、18歳から29歳までが222人、30歳から39歳までが71人、40歳から49歳までが67人、50歳から59歳までが47人、60歳から69歳までが17人、70歳以上が5人であり、内閣府の実施したアンケート調査の年齢構造と大きく異なった(カイ二乗検定、 p 値 <0.01)。

2. 設問ごとの回答の傾向

HIV感染症とエイズの関係の認識については、同じ事を意味すると思っていたという回答が一番多く、次いで、違うものであることはなんとなく知っていたが、詳しくは知らなかったという回答が多かった。エイズの印象については、死に至る病であるという回答が一番多く、次いで、原因不明で治療法がないという回答が多かった。HIV感染の原因については、無防備な性行為という回答が一番多く、次いで、注射器の回し打ちという回答が多かった。HIV・エイズの最新情報の認知度については、適切に治療することにより、他の人へ感染させる危険性を減らす事ができるという回答が一番多く、次いで、治療方法は進歩しているが、完治させる事はできず、薬を飲み続けなければならないという回答が多かった。HIVに感染したと思った場合の行動については、診療所いや病院で相談するという回答が一番多く、次いで、保健所で検査を受けるという回答が多かった。保健所での匿名・無料のHIV検査の認知度については、知っているという回答の方が多かった。保健所でHIV検査を受けやすくするために重要な事については、匿名・無料で受けられることの周知

という回答が一番多く、次いで、プライバシーの保護という回答が多かった。

3. 内閣府が実施した調査結果との比較

カイ二乗検定およびフィッシャーの正確検定において p 値が0.3未満である場合を大きな差と呼ぶこととする。表1に、本研究の調査結果と内閣府が実施した調査結果との統計的な相違の有無を各設問、各年齢群で示す。HIVとエイズの関係の認識について、18歳から29歳までを除いた全年齢群が、エイズの印象については全年齢群が、HIV感染の原因については70歳以上を除いた全年齢群が、HIV・エイズの最新情報の認知度は年齢群全てにおいて、HIVに感染したと思った場合の行動については70歳以上を除いた全年齢群が、保健所での匿名・無料のHIV検査の認知度については30歳から69歳までに、保健所でHIV検査を受けやすくするために重要な事については、40歳から49歳までと70歳以上を除いた年齢群において内閣府の調査結果との大きな差が見られた。

D. 考察

多くの質問項目において、主に60歳以上の年齢群に、内閣府の調査結果と相違が認められた。この原因の一つとして、60歳以上の年齢群のサンプル数の不足が考えられる。次年度は特に60歳以上の年齢群のサンプル数の増加を目標に、アンケート調査を続行する。

HIVとエイズの関係の認識については、正しく理解していた、もしくは、違うものであることはなんとなく知っていたが、詳しくは知らなかったと回答した人数が多かった。エイズの印象について、どれにもあてはまらず、不治の特別な病だとは思っていないと回答した人数が多かった。また、HIV・エイズの最新情報の認知度について、全て知らないと回答した人が少なかった。これらの結果が、本研究と内閣府の調査結果の差を生み出していたと考えられる。この点においては、内閣府の調査結果と比べ、本研究の調査対象がHIVの理解度が高いと考えられる。また、HIV感染の原因について、正答率は同程度であったが、あやまった回答の頻度が異なった。健診施設でのより正しいHIVの知識習得の効果が期待される。

保健所でHIV検査を受けやすくするために重要なことについて、匿名・無料で受けられることの周知が一番多い回答であったが、保健所での匿名・無料のHIV検査の認知度について本研究の調査対象の方が内閣府の調査結果よりも高かった。一方で、低年齢群、特に30歳未満の年齢群で、保健所などの相談窓口相談す

ると回答した人数が少なかった。昨年度と同様に内閣府の調査結果と合致する結果であるが、本年度の調査による低年齢群の調査が進んだことにより、より結論が強固なものになった。若年層に向けた自治体による情報提供等の活動が必要である事が示唆される。また、プライバシーの保護についても保健所で HIV 検査を受けやすくするために重要であると多く回答されていた。プライバシーの保護が成されている点についても情報提供等の活動が必要であることが示唆される。

E. 結論

本研究の調査対象では内閣府の調査対象と比べ習得度が高いことが示されたが、未だ HIV の知識習得に余地があり、健診施設での HIV の知識習得の効果が期待される。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 川畑拓也、阪野文哉、小島洋子、森 治代、本村和嗣、駒野 淳、篠原 浩、古林敬一、臨床的に梅毒と診断した日本人患者から分子疫学解析によって本邦で初めて検出された bejel の病原体 *Treponema pallidum* ssp. *Endemicum*、病原微生物検出情報(IASR)、41(1)、4-5、2020.1.28
2. Satoshi Hiroi¹, Takuya Kawahata, Keiichi Furubayashi. First isolation of human adenovirus type 85 by molecular analysis of adenoviruses in cases of urethritis. *J Med Microbiol.* 2020 Jan 23. doi: 10.1099/jmm.0.001149. [Epub ahead of print]
3. 貞升健志、長島真美、吉村和久、川畑拓也、佐野貴子、近藤真規子、松岡佐織、草川 茂、立川 愛、病原体検出マニュアル「後天性免疫不全症候群」改訂の経緯、病原微生物検出情報(IASR)、40(10)、166-167、2019
4. Saori Matsuoka, Kazuhiko Kano, Mami Nagashima, Kenji Sadamasu, Haruyo Mori, Takuya Kawahata, Shuichi Zaitu, Asako Nakamura, Mark S. de Souza and Tetsuro Matano. Estimating HIV-1 incidence in Japan from the proportion of recent infections. *Preventive Medicine Reports.* 2019 Oct 21;16:100994. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100994>
5. Takuya Kawahata, Yoko Kojima, Keiichi Furubayashi, Koh Shinohara, Tsunehiro Shimizu, Jun Komano, Haruyo Mori, Kazushi Motomura. Bejel, a Nonvenereal Treponematoses, among Men who have Sex with Men, Japan. *Emerging Infectious Diseases* 2019 Aug;25(8):1581-1583. doi: 10.3201/eid2508.181690.
6. Lee, Ken-ichi; Nakayama, Shu-ichi; Osawa, Kayo; Yoshida, Hiroyuki; Arakawa, Soichi; Furubayashi, Kei-ichi; Kameoka, Hiroshi; Shimuta, Ken; Kawahata, Takuya; Unemo, Magnus; Ohnishi, Makoto. Clonal expansion and spread of the ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* strain FC428 identified in Japan in 2015 and closely related isolates. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2019 Jul 1;74(7):1812-1819. doi: 10.1093/jac/dkz129.
7. Terada S, Harada T, Yokota M, Tsuchiya T, Adachi K, Asaka T, Miura M, Kawahara R, Kawatsu K, Komano J. First isolation and characterization of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* harboring vanD5 gene cluster recovered from a 79-year-old female inpatient in Japan. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2019 Dec;95(4):114883. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2019.114883. Epub 2019 Aug 10.
8. Kurata T, Uchino K, Hotta C, Ogura A, Miyoshi T, Ogawa T, Kanbayashi D, Tanaka T, Yumisashi T, Komano J. Clinical value of enzyme immunoassay that detects rubella-specific immunoglobulin M immediately after disease onset. *Microbiol Immunol.* 2019 Jan;63(1):32-35. doi: 10.1111/1348-0421.12664.
9. 下坂馨歩, 浅香敏之, 今村淳治, 横幕能行, 片山雅夫, 川崎朋範, 下坂寿希, 亀井克彦, 矢田啓二, 駒野 淳*. ベトナム人 HIV 陽性者から分離された *Talaromyces marneffe* によるマルネツフェイ型ペニシリウム症の 1 例. *Med Mycol J.* 60(1), 15-20, 2019
10. Wessam Mohamed, Kimihito Ito, Ryosuke Omori. Estimating Transmission Potential of H5N1

- Viruses among Humans in Egypt Using Phylogeny, Genetic Distance and Sampling Time Interval. *Front Microbiol.* 2019. 10 2765.
11. Yukihiro Nakata, Ryosuke Omori. Epidemic dynamics with time-varying susceptibility due to repeated infections. *J Biol Dyn.* 2019. 13(1) 567-585.
 12. Hiam Chemaitelly, Nico Nagelkerke, Ryosuke Omori, Laith J. Abu-Raddad. Characterizing herpes simplex virus type 1 and type 2 seroprevalence declines and epidemiological association in the United States. *PLOS ONE.* 2019. 14(6) e0214151.
 13. Yuji Kumagai, Junko Nio-Kobayashi, Sumire Ishida-Ishihara, Hiromi Tachibana, Ryosuke Omori, Atsushi Enomoto, Seiichiro Ishihara, Hisashi Haga. The intercellular expression of type-XVII collagen, laminin-332, and integrin- β 1 promote contact following during the collective invasion of a cancer cell population. *Biochem Biophys Res Commu.* 2019. 514(4) 1115-1121.
 14. Susanne F. Awad, Soha R. Dargham, Ryosuke Omori, Fiona Pearson, Julia Critchley, Laith J. Abu-Raddad. Analytical exploration of potential pathways by which Diabetes Mellitus impacts Tuberculosis epidemiology, *Sci Rep.* 2019. 9 8494.
 15. Bashir Salim, Abdullah D. Alanazi, Ryosuke Omori, Mohamed S. Alyousif, Ibrahim O. Alanazi, Ken Katakura, Ryo Nakao. Potential role of dogs as sentinels and reservoirs for piroplasms infecting equine and cattle in Riyadh City, Saudi Arabia. *Acta Trop.* 2019. 193(2019) 78-83.
 16. May June Thu, Yongjin Qiu, Keita Matsuno, Masahiro Kajihara, Akina Mori-Kajihara, Ryosuke Omori, Naota Monma, Kazuki Chiba, Junji Seto, Mutsuyo Gokuden, Masako Andoh, Hideo Oosako, Ken Katakura, Ayato Takada, Chihiro Sugimoto, Norikazu Isoda, Ryo Nakao. Diversity of spotted fever group rickettsiae and their association with host ticks in Japan. *Sci Rep.* 2019. 9(1) 1500.
 17. Yukihiro Nakata, Ryosuke Omori. The change of susceptibility following infection can induce failure to predict outbreak potential by \mathcal{R}_0 . *Math Biosci Eng.* 2019. 16(2) 813-830.
2. 学会発表
 1. 川畑拓也、阪野文哉、小島洋子、森 治代、本村和嗣、上原大知、伊禮之直、真栄田哲、崎原永辰、仲宗根正、仁平 稔、久高 潤、渡邊 大、大森亮介、駒野 淳、健診機会を利用した HIV・梅毒検査提供に向けた検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 2. 川畑拓也、新しい HIV 確認検査試薬「Geenius HIV-1/2」の特徴について、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 3. 川畑拓也、砂山智子、山田香保理、森川哲也、阪野文哉、森 治代、ダイナスクリーン・HIV Combo 抗原偽陽性事例の検討、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 4. 森 治代、小島洋子、阪野文哉、川畑拓也、森田 諒、小西啓司、麻岡大裕、白野倫徳、古西 満、抗レトロウイルス療法下における HIV-1 プロウイルスの動態、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 5. 土屋菜歩、佐野貴子、近藤真規子、カエベタ 亜矢、関なおみ、城所敏英、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 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 6. 土屋菜歩、佐野貴子、近藤真規子、カエベタ 亜矢、関なおみ、城所敏英、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陽性率に関するアンケート調査、第 33 回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 7. 出野結己、山本啓裕、岡崎伸次、松本美枝、藤川利彦、川畑拓也、古林敬一、Treponema pallidum 亜種感染例での TP 抗体、脂質抗体の測定結果について、第 32 回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 8. 川畑拓也、梅毒核酸検査（梅毒トレポネーマ

- PCR法)の実際、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
9. 川畑拓也、リアルタイムPCR法を用いた梅毒核酸迅速検査、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 10. 古林敬一、小島洋子、川畑拓也、梅毒の届出基準に関する検討、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 11. 川畑拓也、阪野文哉、岩佐 厚、亀岡 博、菅野展史、清田敦彦、近藤雅彦、杉本賢治、高田昌彦、田端運久、中村幸生、古林敬一、塩野徳史、田邊雅章、MSM向けHIV・性感染症検査キャンペーン・2018年度実績報告、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 12. 川畑拓也、阪野文哉、岡 伸俊、今西 治、吉田光宏、福原 恒、朝来駿一、塩野徳史、澤田暁宏、西岡弘晶、荒川創一、阪神地区在住MSM向けHIV・性感染症検査キャンペーン・2019年度速報、第32回日本性感染症学会学術大会、京都、2019
 13. 貞升健志、長島真美、千葉隆司、川畑拓也、地方衛生研究所におけるHIV検査に関する精度管理調査から得られたこと、第78回日本公衆衛生学会総会、高知、2019
 14. 渡邊 大、川畑拓也、森 治代、小島洋子、駒野 淳、塩田達雄、中山英美、村上 努、梶田智仁、廣田和之、上地隆史、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、プロテアーゼ領域と逆転写酵素領域の配列を用いた新型変異HIV感染のスクリーニング法に関する検討、第33回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019
 15. 森 治代、小島洋子、阪野文哉、川畑拓也、HIV確認検査陽性検体におけるHIVの分子疫学的解析、第33回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2019
 16. 蜂谷敦子、佐藤かおり、豊嶋崇徳、伊藤俊広、林田庸総、岡 慎一、渦永博之、古賀道子、長島真美、貞升健志、近藤真規子、椎野禎一郎、須藤弘二、加藤真吾、堀場昌英、太田康男、茂呂 寛、渡邊珠代、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、菊地正、他15名、国内新規HIV/AIDS診断症例における薬剤耐性HIV-1の動向、第33回日本エイズ学会学術集会、熊本、2019
 17. 土屋孝弘、谷口菜優、中村光希、蓮井良美、丸山奈緒子、宮本勝城、良原栄策、駒野 淳、多剤耐性アシネトバクターに対する新規抗菌物質の開発、第31回微生物シンポジウム、2019年、京都。
 18. 倉田貴子、上林大起、駒野 淳、本村和嗣、成人麻疹患者における補助的診断マーカーの探索、第67回日本ウイルス学会学術集会、東京、2019年。
 19. Naomi Sakon、Rika Takada、Tomoko Takahashi、You Uyeki、Kazushi Motomura、Jun Komano、Analysis of Longitudinal Surveillance Data of Norovirus Infection in Three Remote Locations in Japan. 7th International Calicivirus Conference. 2019. Australia.
 20. 大森亮介、Laith J. Abu-Raddad、Modelling study of the association between sexually transmitted infections、11th Conference on Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences、トレント、2020年
 21. 大森亮介、Laith J. Abu-Raddad、Associations between different sexually transmitted infections propagating on sexual networks of men who have sex with men、EPIDEMICS7、チャールストン、アメリカ、2019年
 22. 大森亮介、中田行彦、より詳細な感染症流行データ解析に向けた、感受性の時系列変化によって引き起こされる感染症流行ダイナミクスの解析、日本応用数理学会2019年度年会、東京、2019年
 23. 大森亮介、Chlamydia trachomatisの感染は長期持続の部分免疫を引き起こすか、第37回日本クラミジア研究会、福岡、2019年
 24. 大森亮介、中田行彦、Difference in seasonal variations between transmission rate and re-activation rate explains the epidemic curves of Varicella and Zoster、The 2019 Annual Meeting and Conference of the Society for Mathematical Biology、モントリオール、2019年
 25. 大森亮介、Laith J. Abu-Raddad、Predictability of Prevalence of Sexually Transmitted Infections on Complex Sexual Network、STI&HIV2019 world congress、バンクーバー、2019年
 26. 大森亮介、トリインフルエンザウイルス疫学解析における病原体遺伝子配列情報の活用、第33回インフルエンザ交流の会、京都、2019年

27. 大森亮介、中田行彦、Heterogeneity in susceptibility induces unpredictable outbreak、the 10th Conference on Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences、ナポリ、2019年

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし

表1 各設問および各年齢群での本研究の調査結果と内閣府の調査結果の相違

年齢群	設問						
	HIVとエイズの関係の認識	エイズの印象	HIV感染の原因	HIV・エイズの最新情報の認知度	HIVに感染したと思った場合の行動	保健所での匿名・無料のHIV検査の認知度	保健所でHIV検査を受けやすくするために重要なこと
18歳-29歳	相違なし	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違なし	相違なし
30歳-39歳	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違なし
40歳-49歳	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり
50歳-59歳	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違なし
60歳-69歳	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違あり	相違なし
70歳以上	相違あり	相違あり	相違なし	相違あり	相違あり	相違なし	相違なし

カイ二乗検定およびフィッシャーの正確検定のP値が0.3未満の結果を相違ありとした

HIV とエイズの関係の認識（単位：人）

	該当者数	関係ないものだと思 っていた	同じことを意味する と思っていた	違うものであること はなんとなく知って いたが、詳しくはわ からなかった	正しく理解していた	わからない
内閣府調査						
総数	1671	189	617	434	331	100
18歳-29歳	133	5	40	51	37	0
30歳-39歳	175	12	67	47	46	3
40歳-49歳	271	20	106	70	72	3
50歳-59歳	265	16	122	66	61	0
60歳-69歳	361	59	141	84	63	14
70歳以上	466	77	140	117	52	80
本研究調査						
総数	427	16	102	177	126	6
18歳-29歳	221	9	55	102	52	3
30歳-39歳	71	2	15	33	21	0
40歳-49歳	67	2	23	16	24	2
50歳-59歳	47	2	4	18	23	0
60歳-69歳	17	0	5	6	6	0
70歳以上	4	1	0	2	0	1

複数回答されたものに関しては除いた

エイズの印象（単位：人）

	該当者数	死に至る病 である	原因不明で 治療がない	特定の人達 にだけ関係 のある病気 である	毎日大量の 薬を飲まな ければなら ない	仕事や学業 など、通常 の社会生活 はあきらめ なければな らない	どれにもあ てはまら ず、不治の 特別な病だ とは思って いない	その他	わからない	計 (M.T.)
内閣府調査										
総数	1671	871	560	333	231	184	262	3	89	2532
18歳-29歳	133	68	52	30	24	16	22	0	2	214
30歳-39歳	175	104	68	20	37	23	25	1	3	281
40歳-49歳	271	153	107	42	41	28	52	1	4	428
50歳-59歳	265	148	86	49	36	29	47	0	1	396
60歳-69歳	361	185	118	87	58	52	60	1	12	573
70歳以上	466	212	130	105	35	35	57	0	66	640
本研究調査										
総数	420	167	130	33	65	47	98	39	22	601
18歳-29歳	214	72	87	15	29	20	49	16	14	302
30歳-39歳	71	33	16	5	18	11	14	10	2	109
40歳-49歳	66	33	10	4	9	6	19	6	4	91
50歳-59歳	47	16	12	4	7	6	14	5	0	64
60歳-69歳	17	9	3	2	2	1	2	2	0	21
70歳以上	5	4	2	3	0	3	0	0	2	14

HIV 感染の原因（単位：人）

	該当者 数	握手	軽いキ ス	無防備 な性行 為	かみそ りや歯 ブラシ の共用	お風呂 に一緒 に入る	トイレの 共用	ペットボ トル飲 料の回 し飲み	注射器 の回し 打ち	蚊の媒 介	授乳	その他	わから ない	計 (M.T.)
内閣府調査														
総数	1671	35	291	1425	730	70	65	242	1230	416	373	3	89	4970
18歳-29歳	133	1	24	121	45	9	3	18	103	47	41	0	2	414
30歳-39歳	175	2	22	159	83	5	7	17	151	60	40	0	0	546
40歳-49歳	271	4	37	244	138	8	5	24	234	86	76	1	0	857
50歳-59歳	265	4	42	245	153	7	10	41	227	61	63	1	1	855
60歳-69歳	361	5	73	309	175	15	12	64	272	89	85	1	11	1111
70歳以上	466	19	93	347	137	27	28	78	243	73	67	1	74	1187
本研究調査														
総数	429	2	32	399	208	7	4	30	377	138	149	12	4	1362
18歳-29歳	222	2	20	205	78	3	3	17	189	103	79	8	3	710
30歳-39歳	71	0	1	69	45	1	0	3	67	19	27	1	0	233
40歳-49歳	67	0	8	60	43	1	0	4	61	7	18	2	0	204
50歳-59歳	47	0	2	43	30	2	1	3	43	9	18	0	1	152
60歳-69歳	17	0	0	17	10	0	0	0	15	0	7	1	0	50
70歳以上	5	0	1	5	2	0	0	3	2	0	0	0	0	13

HIV・エイズの最新情報の認知度（単位：人）

	該当者数	治療薬には 1日1回1 錠の服薬で 済むものも ある	薬の副作用 はほとんど なく、通常 の社会生活 を送ること ができる	適切な治療 を行えば、 HIVに感染 しても、感 染していな い人とほぼ 同じ寿命を 生きること ができる	適切に治療 することに より、他の 人へ感染さ せる危険性 を減らすこ とができる	治療方法は 進歩してい るが、完治 させること はできず、 薬を飲み続 けなければ ならない	全て知らな い	その他	わからない	計 (M.T.)
内閣府調査										
総数	1671	110	227	442	556	367	586	2	167	2458
18歳-29歳	133	6	16	31	41	28	50	0	6	178
30歳-39歳	175	17	21	46	54	53	70	0	9	270
40歳-49歳	271	19	45	87	115	85	71	0	12	434
50歳-59歳	265	20	44	99	110	64	86	0	9	432
60歳-69歳	361	18	50	97	125	77	133	1	29	530
70歳以上	466	30	52	83	111	60	176	0	102	614
本研究調査										
総数	427	34	55	137	198	181	30	1	80	716
18歳-29歳	221	13	23	63	78	92	19	0	49	337
30歳-39歳	70	5	10	24	41	31	4	1	8	124
40歳-49歳	67	6	9	22	35	28	5	0	13	118
50歳-59歳	47	9	10	20	34	24	1	0	5	103
60歳-69歳	17	1	3	8	9	4	1	0	2	28
70歳以上	5	0	0	0	1	2	0	0	3	6

HIVに感染したと思った場合の行動（単位：人）

	該当者数	診療所や病院で相談する	保健所などの相談窓口に相談する	診療所や病院で検査を受ける	保健所で検査を受ける	民間協力団体(NGO・ボランティア)の相談窓口に相談する	何もしない	その他	わからない
内閣府調査									
総数	1671	570	333	444	236	20	20	2	47
18歳-29歳	133	46	18	49	17	3	0	0	0
30歳-39歳	175	50	32	57	32	2	1	0	1
40歳-49歳	271	75	50	81	54	5	4	0	2
50歳-59歳	265	79	64	66	48	5	0	1	2
60歳-69歳	361	129	88	95	37	4	4	0	4
70歳以上	466	191	80	96	48	1	11	1	38
本研究調査									
総数	381	32	14	25	20	1	0	0	1
18歳-29歳	198	79	35	39	30	4	0	2	9
30歳-39歳	65	7	12	12	30	2	0	0	2
40歳-49歳	62	12	13	10	23	0	0	0	4
50歳-59歳	39	7	9	12	8	1	0	2	0
60歳-69歳	12	2	7	2	1	0	0	0	0
70歳以上	5	4	0	0	0	0	0	0	1

複数回答されたものに関しては除いた

保健所での無料・匿名の HIV 検査の認知度（単位：人）

	該当者数	知っている	知らない
内閣府調査			
総数	1671	869	802
18歳-29歳	133	58	75
30歳-39歳	175	92	83
40歳-49歳	271	158	113
50歳-59歳	265	169	96
60歳-69歳	361	213	148
70歳以上	466	179	287
本研究調査			
総数	102	51	51
18歳-29歳	220	92	128
30歳-39歳	71	53	18
40歳-49歳	65	51	14
50歳-59歳	47	36	11
60歳-69歳	16	13	3
70歳以上	5	1	4

保健所で HIV 検査を受けやすくするために重要なこと（単位：人）

	該当者数	匿名・無料で受けられることの周知	保健所のある場所の周知	利便性の高い場所での検査の実施	プライバシーの保護	平日における検査日・検査時間の拡充	夜間検査の実施	休日検査の実施	十分な説明	適切な医療機関の情報提供	他の性感染症との同時検査	その他	特にな	わから	計 (M.T.)
内閣府調査															
総数	1671	1176	461	363	1098	399	533	603	700	627	317	7	42	52	6378
18歳-29歳	133	98	49	28	86	32	48	52	69	54	30	0	0	0	546
30歳-39歳	175	132	64	47	120	64	77	91	86	65	46	1	0	0	793
40歳-49歳	271	217	76	62	205	73	124	134	125	109	63	1	0	0	1189
50歳-59歳	265	209	71	71	209	78	105	130	126	122	57	1	1	3	1185
60歳-69歳	361	245	87	87	249	80	103	109	162	150	63	1	5	2	1344
70歳以上	466	276	112	67	229	73	76	88	132	126	59	3	35	46	1322
本研究調査															
総数	427	373	139	108	302	104	161	191	188	159	118	7	1	9	1860
18歳-29歳	220	199	79	53	147	52	82	81	102	85	69	1	1	6	957
30歳-39歳	71	62	22	25	59	23	30	34	30	24	21	2	0	1	333
40歳-49歳	67	54	18	14	43	14	26	37	23	22	18	4	0	1	274
50歳-59歳	47	41	16	9	39	12	17	29	25	19	8	0	0	0	215
60歳-69歳	17	16	3	5	14	3	6	10	8	9	2	0	0	0	76
70歳以上	5	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Takuya Kawahata, Yoko Kojima, Keiichi Furubayashi, Koh Shinohara, Tsunehiro Shimizu, Jun Komano, Haruyo Mori, Kazushi Motomura.	Bejel, a Nonvenereal Treponematosi, among Men who have Sex with Men, Japan.	Emerging Infectious Diseases	25(8)	1581- 1583	2019

厚生労働科学研究費補助金 エイズ対策政策研究事業

「職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たなH I V検査手法開発研究」

研究班班員名簿

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
研究分担者	森 治代	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所
	駒野 淳	大阪薬科大学 感染制御学研究室
	本村和嗣	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所
	小島洋子	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所
	渡邊 大	国立病院機構 大阪医療センター
	大森亮介	北海道大学 人獣共通感染症リサーチセンター
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
(50音順)	久高 潤	沖縄県保健医療部地域保健課結核感染症班
	崎原永辰	那覇市医師会生活習慣病検診センター
	篠原 浩	京都大学大学院医学研究科 臨床病態検査学
	仲宗根正	那覇市保健所
	仁平 稔	沖縄県保健医療部衛生環境研究所
	根岸由美子	
	阪野文哉	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所
	古林敬一	そねざき古林診療所
	真栄田哲	那覇市医師会生活習慣病検診センター

. 総括研究報告

. 分担研究報告

・研究成果の刊行に関する一覧表

厚生労働大臣 殿

機関名 地方独立行政法人大阪健康安全基盤

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 奥野 良信

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業
2. 研究課題名 職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 微生物部 ウイルス課 主幹研究員
(氏名・フリガナ) 川畑 拓也 (カワハタ タクヤ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(地独) 大阪健康安全基盤研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年7月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 地方独立行政法人大阪健康安全基盤

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 奥野 良信

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 エイズ対策政策研究事業
- 研究課題名 職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 微生物部 ウイルス課 総括研究員
(氏名・フリガナ) 森 治代 (モリ ハルヨ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(地独) 大阪健康安全基盤研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 大阪薬科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 政田 幹夫

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業
2. 研究課題名 職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 感染制御学研究室
(氏名・フリガナ) 駒野 淳 (コマノ アツシ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大阪健康安全基盤研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年7月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 地方独立行政法人大阪健康安全基盤

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 奥野 良信

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 エイズ対策政策研究事業
- 研究課題名 職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 微生物部 ウイルス課 課長
(氏名・フリガナ) 本村 和嗣 (モトムラ カズシ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(地独) 大阪健康安全基盤研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年7月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 地方独立行政法人大阪健康安全基盤

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 奥野 良信

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 エイズ対策政策研究事業
- 研究課題名 職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 企画部 研究企画課 主任研究員
(氏名・フリガナ) 小島 洋子 (コジマ ヨウコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(地独)大阪健康安全基盤研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年4月9日

厚生労働大臣 殿

独立行政法人
機関名 大阪医療セ

所属研究機関長 職名 院長

氏名 是恒 之丞

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 エイズ対策政策研究事業
- 研究課題名 職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発
- 研究者名 (所属部局・職名) 臨床研究センターエイズ先端医療研究部・HIV 感染制御研究室長
(氏名・フリガナ) 渡邊 大・ワタナベ ダイ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

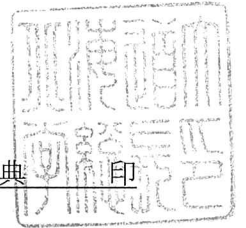
令和2年4月9日

厚生労働大臣 殿

機関名 北海道大学

所属研究機関長 職名 総長職務代理

氏名 笠原 正典 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 エイズ対策政策研究事業
2. 研究課題名 職域での健診機会を利用した検査機会拡大のための新たな HIV 検査手法開発研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 人獣共通感染症リサーチセンター・准教授
(氏名・フリガナ) 大森 亮介・オオモリ リョウスケ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。