

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

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無く受けられる 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。

平成 29 年度は、健診センター・人間ドック施設（以下、健診施設）における HIV 検査の提供状況等、現状を調べるために全国の健診施設を対象としたアンケート調査を行い、多くの健診施設で HIV 検査を受ける機会は提供されているものの、その利用率は 0.16% と非常に低いことを明らかにした。また匿名 HIV 検査システムの開発に関する検討を行い、匿名システムの構築は可能であるが、既に HIV 検査を提供している健診施設には導入しづらいことを明らかにした。

平成 30 年度は、梅毒検査を健診機会に提供する根拠を得るため、国内で流行する梅毒トレポネーマ（TP）の遺伝子タイピングを行い、異性間性的接触で流行している TP と男性同性間性的接触で流行している TP が異なる遺伝子型である事を国内で初めて明らかにした。また健診施設における HIV・梅毒検査の試行の準備を行い、健診施設で使用する HIV・梅毒検査の案内兼啓発資材を作成した。さらに健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定を行った。

平成 31 年度（令和元年度）は、健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定を前年に引き続き行い、調査集団においては HIV 知識習得の余地があり、検査案内兼啓発資材における知識習得の効果が期待出来ることを明らかとした。また、実際に無料 HIV・梅毒検査を提供しながら健診施設における検査の提供方法を検討し、その中で新規 HIV 感染者を診断し、拠点病院での治療に繋げることができた。さらに前年度実施した TP の遺伝子タイピングの際に日本国内で初めて発見したトレポネーマの亜種 *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) の探索を行い、前年と併せて合計 7 例の TEN 感染患者を同定した。

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

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・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無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。

平成 29 年度は次の研究を行った。

- (1) 健診センター・人間ドック施設における HIV 検査の提供状況等の調査に関する研究
- (2) ICT(Information and Communication Technology)を活用した健診施設向け匿名 HIV 検査結果返却システム(以下、匿名 HIV 検査システム)の開発に関する研究

平成 30 年度は次の研究を行った。

- (3) 流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピング
- (4) 健診センター・人間ドック施設における HIV・梅毒検査の試行の準備
- (5) 健診センター・人間ドック施設で使用する HIV・梅毒検査案内の作成
- (6) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

平成 31 年度(令和元年)は次の研究を行った。

- (7) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定の続き
- (8) 健診施設における HIV・梅毒検査提供方法の検討
- (9) *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) の探索

B. 研究方法

- (1) 健診センター・人間ドック施設における

HIV 検査の提供状況等の調査に関する研究

本研究では、匿名 HIV 検査の受容性の観点から、出張型の健診ではなく施設型の健診(健診センターや人間ドック)を対象とすることとした。施設型健診における HIV 検査の提供状況と受容性を把握し、また HIV 検査を試行可能な健診施設を獲得するため、健診施設向けアンケート調査を実施した。

方法としては、日本総合健診医学会から優良総合健診施設と認定を受けている健診施設、あるいは日本人間ドック学会の会員施設のうちインターネット上に公開されている重複を除いた日本全国の 1,784 ヶ所の健診施設を対象とし、受診者が自ら希望して受けるオプション検査の項目も含め健診で HIV 検査を実施しているかどうか等、自記式アンケート用紙を郵送し、回収した回答を解析した。質問内容については、東京医科大学の福武勝幸先生(日本総合健診医学会理事長)のご意見も伺い、質問項目に反映させた。

大阪府内の施設を対象にした調査を平成 30 年 2 月 8 日から 2 月 20 日まで実施し、大阪府内の施設を除いた全国の施設を対象にした調査を、平成 30 年 2 月 21 日から 3 月 9 日まで実施した。

- (2) ICT を活用した健診施設向け匿名 HIV 検査システムの開発に関する研究

職域健診では、健診の依頼元である事業所の厚生担当者等に検査結果を知られてしまう恐れがあることが、健診における HIV 検査の利用を阻害する要因となることが想像できる。そこで、受検者のみが検査結果を知る秘匿性の高い仕組みを開発し、検査と結果通知を健診自体とは別に実施する仕組みを構築する。具体的には、()ICT を利用した匿名 HIV 検査システムの開発、()臨床検査会社・健診システム開発会社へのヒアリング調査、()健診センター・人間ドック施設のへのインタビュー調査を実施した。

()ICT を利用した匿名 HIV 検査システムの開発では、これまで自発 HIV 検査相談(VCT)に関わってきた経験と健診施設を利用した際の経験をもとに、健診施設において HIV 検査を匿名で受けることが可能となるような検査システムを検

討した。実際のシステム開発は秘密保持契約を結んだ ICT 企業に外部委託を行うこととした。

()臨床検査会社・健診システム開発会社へのヒアリング調査では、匿名 HIV 検査システムが、健診施設で行われている各種血液検査の情報や検体の流れを阻害し現場に混乱をもたらすことが無いかどうか、健診システム開発会社の担当者と、健診施設が血清検査の外部委託を行うことが多い臨床検査会社の担当者にヒアリングを行った。

()健診センター・人間ドック施設へのインタビュー調査では、健診事業の実際や、様々な健診別の利用者集団の背景を把握し、また、研究()で検討した匿名 HIV 検査システムが現場に導入するに当たって、どの様な問題が考えられるかを把握するために、健診施設の責任者にインタビュー調査を行った。

(3) 流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピングに関する研究

梅毒検査を健診機会に提供する根拠として、梅毒トレポネーマの流行が一般住民の男女に拡大している事を明らかにするため、ゲイ・バイセクシャル男性の梅毒疑い患者、異性愛の男女の梅毒疑い患者から得た潰瘍滲出液のスワブ検体あるいは尿検体合計95検体からDNAを抽出し、梅毒トレポネーマ遺伝子のタイピングを実施した。

(4) 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

健診施設において、実際に HIV 検査・梅毒検査の試行を行うため、協力健診施設を募り、実施に向けた協議を重ねた。

(5) 健診センター・人間ドック施設で使用する HIV・梅毒検査案内の作成

健診施設における HIV・梅毒検査提供時に広報資材兼啓発資材として健診利用者全員に配布する検査案内を作成した。

(6) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

広報兼啓発資材による知識習得の効果を評価するには、知識提供前後の HIV 感染症に関する理解度を比較する必要があるため、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。

(7) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定の続き

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。

(8) 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に、「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、那覇市医師会検診センターを訪れるよう理由を告げずに促し、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。

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

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) 健診センター・人間ドック施設におけるHIV検査の提供状況等の調査に関する研究

web上に公開されている日本総合健診医学会の優良認定施設、日本人間ドック学会の会員施設で重複を除いた日本全国の1,784ヶ所に対しアンケートを実施したところ、459件の回答が得られ、有効回答率は25.7%であった。

アンケートの回答数は459件(回収率25.7%)で、その内HIV検査を提供している施設は140ヶ所(30.5%)あった。H28年度の受診者数の合計は9,863,642名、そのうちHIV検査を提供している施設の受診者数の合計は2,912,993名(29.5%)、HIV検査受検者数の合計は4,536名であった(HIV検査受検機会があった内の0.16%)。検査料金は0~8640円(税込)、中央値2959円であった。

HIV感染者が見つかったことがあると回答した施設は5施設あったが、3施設はスクリーニング検査で陽性であったが、確認検査は行っていないとの回答であった。4施設目はスクリーニング検査で陽性の場合そのまま確認検査を実施する事になっており、実際にHIV感染者が確認されていたが、この施設は自治体の保健所で実施しているHIV検査を受託しており、HIV陽性者はその検査での事例であった。また5施設目は問い合わせしたが回答が得られなかった。

検査の説明や結果報告は文書による施設が多かった。HIV検査を提供している施設の多くが受診者からの要望を主な導入理由に挙げ、一方、HIV検査を提供していない施設の多くが単にこれまで導入する機会がなかったからと回答した。陽性時の対応が困難だと感じたり、検査前後のカウンセリング等の準備やプライバシーの保護に不安を感じたりして提供に踏み切れなかった施設や、HIV検査自体が健診になじまないと考え提供していない施設も存在した。

(2) ICTを活用した匿名HIV検査システムの開発

()ICTを利用した匿名HIV検査システムの開発

健診機会における匿名 HIV 検査の情報と検体の流れを整理し、匿名検査システムの原案を作成した。ICT 企業からは、原案は技術的には問題が無く、実現可能とのことであったが、今年度、当研究の採択時期が遅く、年度末までの期間が短すぎたため、短い期間での当該システムの開発受託は難しいという回答を複数の ICT 企業から得た。

()臨床検査会社・健診システム開発会社へのヒアリング調査

臨床検査会社の担当者と健診システム開発会社の担当者からヒアリングを行ったところ、すでに臨床検査会社等へ検査の外部委託を行っている健診施設では、検査を匿名化することは難しいことが、また、すでに導入された健診システムを利用している健診施設の場合、健診システムを改修することは非常に難しいことが明らかとなった。

()健診センター・人間ドック施設へのインタビュー調査

健診施設の責任者 2 名に、健診施設全般についてインタビュー調査を行った。その結果、HIV 検査を健診機会を利用して提供することについては賛同が得られた。また、もしも実際に HIV 検査を健診で提供するなら、健診システム等の準備にかなり時間がかかるが、検査を導入すること自体についてはそれ程敷居が高くないという回答が得られた。

(3) 流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピング

検体 95 例中、TpN47 遺伝子あるいは *poA* 遺伝子の PCR 法が陽性であった検体は 36 例 (37.9%) であり、その内訳は異性愛男性が 18 例、異性愛女性が 11 例、MSM が 7 例であった。梅毒遺伝子の *arp*, *tprE*, *tprG*, *tprJ*, *tp0548* を指標に用いた Enhanced CDC -typing (ECDCT) 法と、*tp0136*, *tp0548*, 23S rRNA の塩基配列を指標にした Sequencing-based Molecular Typing (SBMT) 法を併用した結果、梅毒トレポネーマ (*Treponema pallidum* subsp. *pallidum*) (TPA) の SS14 系統が 31 例 (86.1%)、TPA の Nichols 系統が 1 例 (2.8%)、TEN が 2 例 (5.6%) であった。また、感染経路が異性間性的接触の

検体では、14d/f-SSR8 の遺伝子型の TPA が 78.6%と多くを占めており、特に女性の検体の 90.9%がこの遺伝子型であった。一方、同性間性的接触の検体ではこの遺伝子型の TPA は 1 例も認められず、それ以外の多様な遺伝子型が検出された。

(4) 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

協力の得られた那覇市医師会健診センターと協議を重ねた結果、以下のような枠組みで健診利用者に検査の提供をして頂けるようになった。

- ・研究班開発の検査案内兼啓発資材の使用。

- ・HIV スクリーニング検査と梅毒 TP 抗体検査の提供。

- ・結果返却は陽性者については対面で、陰性者は圧着ハガキによる本人宛親展の郵送で実施。

- ・陽性者は那覇市保健所に紹介し、那覇市保健所にてカウンセリングと HIV 確認検査・梅毒の定量検査を実施し、陽性の場合は医療機関（拠点病院や専門医院）に紹介する。

以上より、健診受診者への HIV・梅毒検査の提供に向けて準備を進めて行くことになった。

(5) 健診センター・人間ドック施設で使用する HIV・梅毒検査案内の作成

読みやすさと堅く無い印象になるよう配色やイラストの使用にこだわった案と、内容は等しく、健診施設のイメージに合わせた案の 2 種類の検査案内兼啓発資材を作成した。

(6) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

那覇市医師会健診センターで行なったアンケート調査には男性 48 名、女性 54 名、不明 1 名の計 103 名が参加し、内閣府の調査対象と同様の性比であったが、年齢構造には差が見られた。

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、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、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かった。HIV・エイズの最新情報の認知度については、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一番多く、HIVに感染したと思った場合の行動については、診療所や病院で相談するという回答が一番多く、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と知らないという回答が同数であった。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かった。

また、HIVとエイズの関係の認識について、18歳から29歳まで、50歳以上の年齢群が、エイズの印象については60歳から69歳までを除いた全年齢群が、HIV・エイズの最新情報の認知度は30歳以上の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18歳から49歳までと50歳から59歳まで、保健所での匿名・無料のHIV検査の認知度については18歳から59歳までに、内閣府の調査結果との大きな差が見られた。

(7) 健診機会を利用したHIV知識習得の有効性の推定の続き

那覇市医師会検診センター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令和元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。

(8) 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。

(9) *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) 健診センター・人間ドック施設におけるHIV検査の提供状況等の調査に関する研究

日本全国の健診施設1784ヶ所へのアンケート調査では、459ヶ所(25.7%)の施設から回答を得たが、郵送アンケート調査の回収率の目安は概ね25%前後というアンケート調査会社の回収率とほぼ同様で、近年の世上では妥当な数字であったと考えられた。

調査結果からはHIVスクリーニング検査を提供している健診施設は140件(31%)で、提供し始めた理由は受診者からの要望があったから、が124件と一番多いことから、健診施設は要望があればHIV検査の提供を行える状況であると考えられた。これら施設の健診全般の利用者数の中で、HIVスクリーニング検査を利用したのは、0.16%（4,536名/2,912,993名）とわずかであったが、健診受診者にHIV検査のニーズがある事が明らかとなった。HIVスクリーニング検査希望者への検査前カウンセリング等については、140件のうち22施設が口頭または書面で実施していた。今後、健診機会を利用したHIV検査の普及をすすめていくのであれば、検査前カウンセリングのあり方について検討が望まれる。

HIVスクリーニング検査の結果通知方法については、「本人のみに通知」が全体として多かった。また、その他の通知方法を選択している施設の中には、本人に要望により通知方法を決定している施設や、本人のみに面談で知らせている健診施設もあり、各施設で匿名性と告知にかかる心理的側面について考慮しているものと考えられた。検査結果が陽性であった場合の対応については、「HIVスクリーニング検査のみで確認検査は実施しない。」が101件と最も多い回答であったが、「医師による結果説明・告知」が30件、「拠点病院等他の医療機関を紹介」が26件とその後のフォローをしている施設も多くあった。HIV

スクリーニング検査で陽性の場合、受診者がその後に HIV 確認検査を受けたかどうかを確認している健診施設は 17 件あり、陽性の結果をうけて医療に繋げようとする配慮があると思われる。今後も陽性の結果が出た場合の支援については力を入れていくことが望まれる。

アンケート結果では、これまで自施設の HIV スクリーニング検査を通じて HIV 感染者が見つかった事があると回答した施設は 5 施設あったが、他のアンケート項目の回答や電話での追加聞き取り調査から、実際に HIV 感染者が確認されたのは 1 施設で、もう 1 施設では、アンケートでは WB 法と NAT(核酸増幅検査)による確認検査を実施していると回答した施設であるため、実際の HIV 感染者であった確度がかなり高いが、現在問い合わせ中で、確認は取れていない(他の 3 施設はスクリーニング検査のみ陽性)。

HIV スクリーニング検査を提供していない健診施設の理由では、「これまで導入(を検討)する機会が無かったから」が 189 件と多く、機会があれば検討する余地があると思われた。次に「陽性が見つかった場合の対応が煩雑・困難だから」が 118 件、「検査前後のカウンセリング等、対応の準備に不安があるから」が 98 件であり、健診機会を利用した HIV 検査機会を拡大するには、施設が不安なく HIV 検査の提供を開始できるようなシステムや要項を提示することが必要である。

健診施設では多くの受診者に対し種々の幅広い項目の検査を短時間で効率よく提供しなくてはいけない状況があるため、HIV 検査を実施する場合であっても、保健所の HIV 検査の様きめ細やかに対応することには限界がある。その上で、健診機会に HIV 検査の提供を進め、HIV 検査機会の拡大をはかるには、これまで行政や専門の医療機関が蓄積してきた HIV 検査の事前事後・Q&A 等を含む資料を一般の医療機関や健診施設にも活用できるように整理し、健診施設の現状に即した HIV 検査の流れや方法に加え、最新の疫学情報や治療の現状を含めた情報も提示する必要があると考える。

HIV 感染者を発見するための費用対

効果の評価については、今回のアンケートのみでは困難だが、陽性者が検知されている頻度をふまえて、今後の検討につなげたいと考える。

(2) ICT を活用した匿名 HIV 検査システムの開発

()ICT を利用した匿名 HIV 検査システムの開発

健診における HIV 検査の結果は、確認検査まで実施した結果を返却するのが望ましいが、HIV 検査における確認検査の陽性結果は診断的な意味合いが強く、対面では無く、web 等で確認検査の陽性結果を伝えることは、現状では時期尚早だという意見もある。今後、広く議論していく必要があるが、web 等での結果返却の利便性と秘匿性を考慮し、スクリーニング検査の結果が陽性の場合で、確認検査で陰性となった事例については、確認検査の結果を加味し、陰性と結果を返すことを提案したい。

一方、対面では無く web 等を通じて HIV 検査の結果を返却する事は、法的には問題とならないことを、弁護士への相談により確認した。

()臨床検査会社・健診システム開発会社へのヒアリング調査

臨床検査会社等へのヒアリング調査の結果、既存の検査・健診システムと新たに考案する匿名検査システムの併用は難しいことが明らかとなった。しかしながら、健診施設へのアンケート調査の結果より、すでに健診において HIV 検査を提供している健診施設が少なくない事から、職域健診の機会を利用し HIV 検査の提供を普及させて行くには、まず、すでに HIV 検査を提供している健診施設の協力を得て、匿名にこだわらず、事業所へ検査結果が返却されないことを担保した HIV 検査システムの提供を普及させて行くことが大切だと思われた。

()健診センター・人間ドック施設のへのインタビュー調査

複数の健診施設の責任者にインタビュー調査を行った結果、健診施設における HIV 検査の受容性が高い印象を得た。しかし、HIV 検査を提供していない健診施設では検査の提供の準備に時間がかかるため、ある程度の余裕を見て提供を依頼する必要があると思われた。また、研究期間終了後も健診施設の事業として

HIV 検査の提供を続けて行くには、事務費や人件費等も含めた採算が取れる料金を健診施設が設定し、その額を研究費で補助する方法が良いと思われた。

匿名 HIV 検査システムは、完成後、現在 HIV 検査を提供していない施設に検査の提供を依頼する際に、検査の導入の一つのオプションとしてその使用を提案するのが有効であると示唆された。

(3) 流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピング

本研究の目的は、異性愛者の男女で梅毒が感染拡大していることを証明することであったが、大阪においては世界的に感染が拡大している SS14 系統の梅毒トレポネーマが、異性愛者の男女の間で流行している事、さらに男性同性間性的接触と異性間の性的接触では流行している梅毒トレポネーマに差があることを日本で初めて明らかにした(J Clin Microbiol.2019 Vol.57(1), doi:10.1128/JCM.01148-18.)。

この成果を自治体に還元し、梅毒対策として健診施設における HIV・梅毒検査モデル事業を導入する様、働きかけていきたい。

(4) 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

今回、具体的な協力健診施設が得られ、ゼロから実際に健診における HIV・梅毒検査を提供する事が出来る様にまでこぎ着けられたことで、他の健診施設へ協力を呼びかけた場合に、それらの施設からの協力が得やすくなる効果も期待でき、本研究において非常に大きな成果となったと考える。

(5) 健診センター・人間ドック施設で使用する HIV・梅毒検査案内の作成

資材に盛り込む必要のある啓発の語句や表現については、ある程度予想できるが、啓発資材がどのようなデザインであれば、知識や受検者数の向上に寄与するかは、実際に試用してみて、比較しなければ、明らかにすることは難しいと考える。

(6) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

那覇市医師会検診センターで行ったアンケートにおける HIV とエイズの関係の認識について、正しく理解していたと回答した人数が少なかった。これは、

本研究の調査対象がまだ HIV の理解度を高める事ができる余地がある事を意味し、本研究の主題である、健診施設での HIV の知識習得の効果が期待される。そして、低年齢群ほど、保健所などの相談窓口で相談すると回答した人数が少なかった。これは内閣府の調査結果と合致する結果であった。若年層の一般市民の保健所の活用の促進の為に、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。

(7) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定の続き

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。

(8) 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

令和元年 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。

(9) 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) 健診センター・人間ドック施設における

HIV 検査の提供状況等の調査に関する研究

健診センター・人間ドック施設における健診受診者に HIV 検査のニーズがあり、受診者からの要望により HIV 検査の提供を行い、実際に HIV スクリーニング検査で陽性の場合、その後 HIV 確認検査受検の有無を確認したり、医師による結果説明・告知、専門医療機関の紹介などを行ったりしている施設が存在することが明らかになった。

健診機会を利用した HIV 検査の提供を推進するのであれば、健診施設の現状に即した HIV 検査の流れや方法を提示する必要があると考える。

(2) ICT を活用した匿名 HIV 検査システムの開発

匿名 HIV 検査システムの開発に着手した。今年度は研究期間が短く、受注可能な ICT 企業は無かった。

平成31年度以降は、匿名 HIV 検査システムの開発や HIV 検査を提供している健診施設における無料 HIV 検査の試行、受検者向け啓発資料の開発を行い、匿名 HIV 検査システム完成後は健診施設における匿名 HIV 検査の試行を実施したい。さらに、陽性率や費用対効果の推計も実施する。

(3) 流行する梅毒トレポネーマの遺伝子タイピング

大阪地域の異性間性的接触で流行している梅毒トレポネーマは、男性同性間の性的接触で流行している梅毒トレポネーマとは異なるタイプ(遺伝子型)であることを明らかにした。

(4) 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

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、検査を提供する直前までこぎ着けた。今後、他の健診施設への波及効果が期待される。

(5) 健診センター・人間ドック施設で使用する HIV・梅毒検査案内の作成

手にした者の HIV と梅毒の知識習得を可能とする、健診施設における HIV・梅毒検査の案内資料を試作した。今後、実際に使用し、その効果を検証する。

(6) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定

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。

(7) 健診機会を利用した HIV 知識習得の有効性の推定の続き

令和元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。

(8) 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。

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

日本国内で初めてベジエルの病原体 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

報告内容: 本邦で初めて *Treponema pallidum* subsp. *endemicum* (TEN) に感染した風土病性梅毒 (bejel: ベジエル) の患者 5 名 (全員が MSM) を、遺伝学的に確認した。患者の中には渡航歴の無い者も含まれ、梅毒トレポネーマ (TPA) の流行に紛れて TEN が国内で流行していることが懸念される。

情報源: Kawahata T, et al, Emerging Infectious Diseases, 2019, in press. (accepted on 20-May-2019.)

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/25/8/18-1690_article

情報に関する評価・コメント:

グレード B 情報 (情報提供・経過注視)

コメント (本邦において健康への影響があり、科学的根拠も明確だが、梅毒トレポネーマと同じ治療法が有効であり、検査診断も梅毒トレポネーマと同じ方法で可能である為、緊急性に乏しい。)

その他: 論文公開後、ゲイコミュニティを

通じゲイ・バイセクシャル男性へ情報提供を行うことを検討している。

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 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、病原体検出マニユアル「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 Zaitzu, 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 marneffi* 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. Yukihiro 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. 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.
27. Yoko Kojima, Keiichi Furubayashi, Takuya Kawahata, Haruyo Mori, Jun Komano. Circulation of distinct *Treponema pallidum* strains in individuals with heterosexual orientation and men who have sex with men. *J Clin Microbiol*. 2019. 57:e01148-18. 2019
28. Makiko Kondo, Koji Sudo, Takako Sano, Takuya Kawahata, Ichiro Itoda, Shinya Iwamura, Yukihiro Yoshimura, Natsuo Tachikawa, Yoko Kojima, Haruyo Mori, Hiroshi Fujiwara, Naoki Hasegawa, Shingo Kato. Comparative evaluation of the Geenius HIV 1/2 Confirmatory Assay and the HIV-1 and HIV-2 Western blots in the Japanese population. *PLoS ONE*. 2018,13(10):e0198924.
29. Koji Yahara; Shu-ichi Nakayama; Ken Shimuta; Ken-ichi Lee; Masatomo Morita; Takuya Kawahata; Toshiro Kuroki; Yuko Watanabe; Hitomi Ohya; Mitsuru Yasuda; Takashi Deguchi; Xavier Didelot; Makoto Ohnishi. Genomic surveillance of *Neisseria gonorrhoeae* to investigate the distribution and evolution of antimicrobial resistance determinants and lineages. *Microbial Genomics* 2018;4, DOI 10.1099/mgen.0.000205
30. Sakon N, Sadamatsu K, Shinkai T, Hamajima Y, Yoshitomi H, Matsushima Y, Taerasoma F, Nakamura A, Takada R, Komano J, Nagasawa K, Katayama K, Kimura H. Molecular epidemiology of large foodborne outbreaks due to human norovirus GII.P17GII.17-contaminated dried shredded seaweed (nori). *Emerg Infect Dis*. 2018 May;24(5):920-923. doi: 10.3201/eid2405.171733.
31. Kariya N, Sakon N, Komano J, Tomono K, Iso H. Current Prevention and Control of Health Care-associated Infections in Long-term Care Facilities for Elderly in Japan. *J Infect Chemother*. 2018

- May;24(5):347-352.
doi:10.1016/j.jiac.2017.12.004. Epub
2018 Jan 11. PubMed PMID:
29336918.
32. Saeng-Aroon S, Saipradit N, Locket R, Klamkhai N, Boonmuang R, Kaewprommal P, Prommajan K, Takeda N, Sungkanuparph S, Shioda T, Sangkitporn S, Motomura K. External quality assessment scheme for HIV-1 drug resistance genotyping in Thailand, *AIDS Research and Human Retroviruses*, 2018 Sep 14. doi: 10.1089/AID.2017.0299. [Epub ahead of print]
 33. Tacharoenmuang R, Komoto S, Guntapong R, Ide T, Singchai P, Upachai S, Fukuda S, Yoshida Y, Murata T, Yoshikawa T, Ruchusatsawat K, Motomura K, Takeda N, Sangkitporn S, Taniguchi K. Characterization of a G10P[14] rotavirus strain from a diarrheic child in Thailand: Evidence for bovine-to-human zoonotic transmission. *Infection, Genetics and Evolution*, 63:43-57 2018
 34. Kanbayashi D, Kurata T, Nishino Y, Orii F, Takii Y, Kinoshita M, Ohara T, Motomura K, Yumisashi T. Rubella virus genotype 1E in travelers returning to Japan from Indonesia, 2017, *Emerging Infectious Diseases*, 24:1763-1765. 2018
 35. Yamaguchi T, Kawahara R, Katsukawa C, Kanki M, Harada T, Yonogi S, Iwasaki S, Uehara H, Okajima S, Nishimura H, Motomura K, Miyazono M, Kumeda Y, Kawatsu K. Foodborne outbreak of group G streptococcal pharyngitis in a school dormitory in Osaka, Japan, *Journal of Clinical Microbiology*, Apr 25;56(5). 2018
 36. Nakayama EE, Saito A, Sultana T, Jin Z, Nohata K, Shibata M, Hosoi M, Motomura K, Shioda T, Sangkitporn S, Locket R, Saeng-Aroon S. Naturally occurring mutations in HIV-1 CRF01_AE capsid affect viral sensitivity to restriction factors, *AIDS Research and Human Retroviruses*, 34:382-392. 2018
 37. Boonchan M, Guntapong R, Sripirom N, Ruchusatsawat K, Singchai P, Rungnobbhakhun P, Tacharoenmuang R, Mizushima H, Tatsumi M, Takeda N, Sangkitporn S, Mekmullica J, Motomura K. The dynamics of norovirus genotypes and genetic analysis of a novel recombinant GII.P12-GII.3 among infants and children in Bangkok, Thailand between 2014 and 2016. *Infection, Genetics and Evolution*, 60:133-139 2018
 38. Koizumi Y, Imadome KI, Ota Y, Minamiguchi H, Kodama Y, Watanabe D, Mikamo H, Uehira T, Okada S, Shirasaka T. Dual Threat of Epstein-Barr Virus: an Autopsy Case Report of HIV-Positive Plasmablastic Lymphoma Complicating EBV-Associated Hemophagocytic Lymphohistiocytosis. *J Clin Immunol*. 2018 May;38(4):478-483. doi: 10.1007/s10875-018-0500-4. Epub 2018 Apr 23.
 39. Watanabe D, Uehira T, Suzuki S, Matsumoto E, Ueji T, Hirota K, Minami R, Takahama S, Hayashi K, Sawamura M, Yamamoto M, Shirasaka T. Clinical characteristics of HIV-1-infected patients with high levels of plasma interferon- γ : a multicenter observational study. *BMC Infect Dis*. 2019 Jan 5;19(1):11. doi: 10.1186/s12879-018-3643-2.
 40. Tanaka S, Kishi T, Ishihara A, Watanabe D, Uehira T, Ishida H, Shirasaka T, Mita E. Outbreak of hepatitis A linked to European outbreaks among men who have sex with men in Osaka, Japan, from March to July 2018. *Hepato Res*. 2019 Jan 17. doi: 10.1111/hepr.13314. [Epub ahead of print]
 41. Manyando Simbotwe, Daisuke Fujikura, Miyuki Ohnuma, Ryosuke Omori, Yoshikazu Furuta, Geoffrey Munkombwe Muuka, Bernard Mudenda Hang'ombe, Hideaki Higashi. Development and application of a Bacillus anthracis protective antigen domain-1 in-house ELISA for the detection of anti-protective

- antigen antibodies in cattle in Zambia. *PloS one*. 13(10) e0205986 2018
42. Ryosuke Omori, Hiam Chemaitelly, Christian L. Althaus, Laith J. Abu-Raddad. Does infection with *Chlamydia trachomatis* induce long-lasting partial immunity? Insights from mathematical modelling. *Sexually Transmitted Infections*. [epub ahead of print] 2018
 43. Houssein Ayoub, Hiam Chemaitelly, Ryosuke Omori, Laith Abu-Raddad. Hepatitis C virus infection spontaneous clearance: Has it been underestimated? *International Journal of Infectious Diseases*. 75 60-66. 2018
 44. Takeshi Koyama, Ryosuke Omori, Keisuke Koyama, Yoshitaka Matsui, Masahito Sugimoto. Optimization of diagnostic methods and criteria of endometritis for various postpartum days to evaluate infertility in dairy cows. *Theriogenology*. 119(1) 225-232 2018
 45. Jednipit Borthong, Ryo Nakao, Ryosuke Omori, Chihiro Sugimoto, Orasa Suthienkul and Kimihito Ito. Comparison of database search methods for the detection of *Legionella pneumophila* in water samples using metagenomic analysis. *Frontiers in Microbiology*. 9(1272) 2018
 46. Silva P. Kouyoumjian, Marieke Heijnen, Karima Chaabna, Ghina R. Mumtaz, Ryosuke Omori, Peter Vickerman, Laith J. Abu-Raddad. Global population-level association between HSV-2 prevalence and HIV prevalence: Systematic review and meta-analyses. *AIDS* 32 1343-1352 2018
 47. Lara Khadra, Manale Harfouche, Ryosuke Omori, Guido Schwarzer, Hiam Chemaitelly, Laith J. Abu-Raddad. The epidemiology of herpes simplex virus type 1 in Asia: systematic review, meta-analyses, and meta-regressions. *Clinical Infectious Diseases* [epub ahead of print] 2018
 48. Jun Moriwaki, Ryosuke Omori, Michito Shimozuru, Hifumi Tsuruga, Tsutomu Mano, Toshio Tsubota. Evaluation of body condition using body mass and chest girth in brown bears of Hokkaido, Japan (*Ursus arctos yesoensis*). *Japanese Journal of Veterinary Research* 66(2) 71-81 2018
 49. Ryosuke Omori, Nico Nagelkerke, Laith J. Abu-Raddad. HIV and Herpes Simplex Virus Type 2 Epidemiologic Synergy: Misguided Observational Evidence? *Sexually Transmitted Infections* 94 372-376 2018
 50. Satoshi Sekiguchi, Patrick Presi, Ryosuke Omori, Katharina Staerk, Manon Schupperts, Norikazu Isoda, Yasuhiro Yoshikawa, Takashi Umemura, Hiroyuki Nakayama, Yoshinori Fujii, Yoshihiro Sakoda. Evaluation of bovine viral diarrhoea virus control strategies in dairy herds in Hokkaido, Japan using stochastic modelling. *Transboundary and Emerging Diseases* 65(1) e135-e144 2018.
 51. Kariya N, Sakon N, Komano J, Tomono K, Iso H. Current Prevention and Control of Health Care-associated Infections in Long-term Care Facilities for Elderly in Japan. *J Infect Chemother*. In press.
 52. Kanbayashi D, Kurata T, Takahashi K, Kase T, Komano J. A novel cell-based high throughput assay to determine neutralizing antibody titers against circulating strains of rubella virus. *J Virol Methods*. In press.
 53. Hiroi S, Kuhara M, Kishi Y, Ono K, Matsuzawa S, Yamamoto N, Komano J. A/H1N1pdm09 and seasonal A/H1N1 strains – Distinct Ig gene repertoires with a similar action mechanism. *Immunobiol*. In press.
 54. Sakon N, Miyamoto R, Komano J. An Infant with Acute Gastroenteritis Caused by a Secondary Infection with a Rotarix-derived Strain. *Euro J Pediatr*. In press.
 55. Guntapong R., Ruchusatsawat K., Suwannakan B., Panthasri N., Kittiwongsunthorn W., Chaichitwanitkul V., Chumpon K., Tacharoenmuang R., Singchai P., Upachai S., Boonchan M., Takeda N., Sangkitporn S., Motomura K.; Molecular epidemiological study on norovirus infection in two distinct hospitals in the northeastern region of Thailand between 2013 and

- 2015.Southeast Asia Journal Tro. Med. (accepted)
- 56.Boonchan M, Motomura K (equal contribution to first author), Inoue K, Ode H, Chu PY, Lin M, Iwatani Y, Ruchusatsawat K, Guntapong R, Tacharoenmuang R, Chantaroj S, Tatsumi M, Takeda N, Sangkitporn S. : Dynamics of norovirus genotypes in river water near Bangkok, Thailand revealed by ultra-deep sequencing-based analysis. *Lett Appl Microbiol.* 2017 Jul;65(1):98-104. (2017)
- 57.Sato H., Yokoyama M., Nakamura H., Oka T., Katayama K., Takeda N., Noda M., Tanaka T., Motomura K. ; Evolutionary constraints on the norovirus pandemic variant GII.4_2006b over the five-year persistence in Japan ; *Frontiers in Microbiology, section Virology*, 2017 Mar 13;8:410.
- 58.Mori K, Motomura K, Somura Y, Kimoto K, Akiba T, Sadamatsu K. Comparison of genetic characteristics in the evolution of Norovirus GII.4 and GII.17 *J Med Virol.* 2017 Aug;89(8):1480-1484.
- 59.Mori K, Chu PY, Motomura K, Somura Y, Nagano M, Kimoto K, Akiba T, Kai A, Sadamasu K. Genomic analysis of the evolutionary lineage of Norovirus GII.4 from archival specimens during 1975-1987 in Tokyo. *J Med Virol.* 2017 Feb;89(2):363-367. (2017)
- 60.Yukawa S, Watanabe D, Uehira T, Shirasaka T. Clinical benefits of using inulin clearance and cystatin C for determining glomerular filtration rate in HIV-1-infected individuals treated with dolutegravir. *J Infect Chemother.* 2017; Epub ahead of print.
- 61.Yagura H, Watanabe D, Kushida H, Tomishima K, Togami H, Hirano A, Takahashi M, Hirota K, Ikuma M, Kasai D, Nishida Y, Yoshino M, Yamazaki K, Uehira T, Shirasaka T. Impact of UGT1A1 gene polymorphisms on plasma dolutegravir trough concentrations and neuropsychiatric adverse events in Japanese individuals infected with HIV-1. *BMC Infect Dis.* 2017;17:622
- 62.Watanabe D, Yamamoto Y, Suzuki S, Ashida M, Matsumoto E, Yukawa S, Hirota K, Ikuma M, Ueji T, Kasai D, Nishida Y, Uehira T, Shirasaka T: Cross-sectional and longitudinal investigation of human herpesvirus 8 seroprevalence in HIV-1-infected individuals in Osaka, Japan., *J Infect Chemother.*, 23 (4) , 201-205, 2017
- 63.Miyazaki N, Sugiura W, Gatanaga H, Watanabe D, Yamamoto Y, Yokomaku Y, Yoshimura K, Matsushita S; Japanese HIV-MDR Study Group.: High antiretroviral coverage and viral suppression prevalence in Japan: an excellent profile for downstream HIV care spectrum., *Jpn J Infect Dis.*, 70(2) , 158-160, 2017
- 64.Moriwaki J, Omori R, Shimozuru M, Tsuruga H, Mano T, Tsubota T. Evaluation of body condition using body mass and chest girth in brown bears of Hokkaido, Japan (*Ursus arctos yesoensis*). *Japanese Journal of Veterinary Research* Accepted.
- 65.Omori R, Nagelkerke N, Abu-Raddad LJ. HIV and Herpes Simplex Virus Type 2 Epidemiologic Synergy: Misguided Observational Evidence? *Sexually Transmitted Infections* [epub ahead of print]
- 66.Sekiguchi S, Presi P, Omori R, Stärk K, Schuppers M, Isoda N, Yoshikawa Y, Umemura T, Nakayama H, Fujii Y, Sakoda Y. Evaluation of bovine viral diarrhea virus control strategies in dairy herds in Hokkaido, Japan using stochastic modelling. *Transboundary and Emerging Diseases* 65(1) e135-e144 2018.
- 67.Omori R, Wu J. Tajima's D and site-specific nucleotide frequency in a population during an infectious disease outbreak. *SIAM Journal on Applied Mathematics* 77(6) 2156-2171 2017

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、カエバタ亜矢、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、カエバタ亜矢、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、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- 講演 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- 講演 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- 講演 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 講演 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、榎田智仁、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、榎田智仁、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
 31. 櫛田宏幸、中内崇夫、矢倉裕輝、榎田智仁、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
 32. 矢倉裕輝、中内崇夫、櫛田宏幸、榎田智仁、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、榎田智仁、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 Ueki, 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会の会、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
48. 川畑拓也, 小島洋子, 森 治代, 本村和嗣, 渡邊 大, 大森亮介, 駒野 淳, 福武勝幸, 健診センター・人間ドックにおけるHIV検査の現状に関するアンケート調査結果、第32回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2018
49. 小島洋子, 川畑拓也, 森 治代, 駒野 淳, HIV陽性者におけるHBVおよび梅毒トレポネーマの感染実態、第32回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2018
50. 川畑拓也, 小島洋子, 古林敬一、口腔・咽頭検体の梅毒トレポネーマ遺伝子PCRにおいて梅毒陽性と誤認しかけた事例、第7回日本性感染症学会関西支部総会、大阪、2018
51. 川畑拓也, 小島洋子, 古林敬一、モバイルリアルタイムPCR装置(PCR1100)を用いた梅毒トレポネーマPCR法の構築、第31回日本性感染症学会学術大会、東京、2018
52. 川畑拓也, 小島洋子, 森 治代, 井戸田

- 一朗、近藤真規子、佐野貴子、貞升健志、長島真美、高田 昇、加藤真吾、須藤弘二、今村顕史、エビデンスに基づいた専門職向け HIV 検査 Q&A 集の作成、第 32 回日本エイズ学会学術集会、大阪、2018
53. 小島洋子、川畑拓也、森 治代、本村和嗣、渡邊 大、大森亮介、駒野 淳、福武勝幸、職域での健診機会を利用した健診センター・人間ドック施設における HIV 検査の現状調査、第 32 回日本エイズ学会学術集会、大阪、2018
54. 近藤真規子、佐野貴子、長島真美、貞升健志、川畑拓也、加藤真吾、今村顕史、全国地方衛生研究所における HIV 検査実施状況、第 32 回日本エイズ学会学術集会、大阪、2018
55. 貞升健志、長島真美、北村有里恵、熊谷遼太、根岸あかね、新開敬行、松岡佐織、川畑拓也、近藤真規子、今村顕史、全国の地方衛生研究所を対象とした HIV 検査精度管理の実施、第 32 回日本エイズ学会学術集会、大阪、2018
56. 土屋菜歩、佐野貴子、近藤真規子、堅多敦子、石丸雄二、城所敏英、カエベタ亜矢、川畑拓也、貞升健志、須藤弘二、加藤真吾、大木幸子、今井光信、今村顕史、保健所・検査所における HIV 検査・相談実施状況および陽性率に関するアンケート調査、第 32 回日本エイズ学会学術集会、大阪、2018
57. 土屋菜歩、佐野貴子、近藤真規子、堅多敦子、石丸雄二、城所敏英、カエベタ亜矢、川畑拓也、貞升健志、須藤弘二、加藤真吾、大木幸子、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 32 回日本エイズ学会学術集会、大阪、2018
58. 齊藤孝子、松浦基夫、川畑拓也、森 治代、小島洋子、HIV 急性感染における HIVAg/Ab の発光強度と HIV-1 RNA 定量の乖離について、第 32 回日本エイズ学会学術集会、大阪、2018
59. 渡邊 大。TAF の安全性評価。第 92 回日本感染症学会総会・学術講演会、2018 年
60. 渡邊 大。薬剤耐性 HIV の臨床経験と抗 HIV 薬の薬物動態。第 32 回日本エイズ学会学術集会、2018 年
61. Hiroki Yagura, Dai Watanabe, Takao Nakauchi, Kosuke Tomishima, Yasuharu Nishida, Munehiro Yoshino, Kunio Yamazaki, Tomoko Uehira and Takuma Shirasaka. ASSOCIATION OF TENOFOVIR LEVEL AND DISCONTINUATION DUE TO IMPAIRED RENAL FUNCTION. HIV drug therapy Glasgow 2018.
62. 伊熊素子、西田恭治、山本雄大、湯川理己、来住知美、廣田和之、上地隆史、渡邊 大、上平朝子、白阪琢磨。血友病個別化治療時代におけるアルブトレペノナコグアルファによる 4 週間隔定期補充療法の可能性。第 40 回日本血栓止血学会学術集会、2018 年
63. 中内崇夫、矢倉裕輝、来住知美、廣田和之、伊熊素子、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨。HIV 感染者における高尿酸血症の関連因子に関する検討。第 67 回日本感染症学会東日本地方会学術集会、2018 年
64. 廣田和之、上地隆史、北島平太、寺前晃介、来住知美、伊熊素子、渡邊 大、西田恭治、白阪琢磨、上平朝子。両側内因性眼内炎で失明に至った糖尿病患者の一例。第 67 回日本感染症学会東日本地方会学術集会、2018 年
65. 来住知美、渡邊 大、北島平太、寺前晃介、廣田和之、伊熊素子、上地隆史、西田恭治、上平朝子、三田英治、白阪琢磨。大阪のエイズ診療ブロック拠点病院における A 型急性肝炎の流行。第 88 回日本感染症学会西日本地方会学術集会、2018 年
66. 廣田和之、山本雄大、渡邊 大、北島平太、寺前晃介、来住知美、上地隆史、伊熊素子、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨。溶血性貧血を契機に多中心性キャスルマン病と診断された HIV 感染者の一例。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
67. 加藤賢嗣、吉原雄二郎、渡邊 大、福本真司、和田恵子、安尾利彦、白阪琢磨、村井俊哉。HIV 関連神経認知障害 (HAND) と脳構造。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
68. 上地隆史、渡邊 大、北島平太、寺前晃介、来住知美、廣田和之、伊熊素子、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨。細胞性免疫能低下した HIV-1 感染者における LDH と -D グルカンのニューモシスチス肺炎の診断能評価。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
69. 来住知美、渡邊 大、北島平太、寺前晃

- 介、廣田和之、伊熊素子、上地隆史、西田恭治、下司有加、松岡恭子、東 政美、中濱智子、上平朝子、白阪琢磨。自発検査で判明した新規 HIV 感染者の受検動機。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
70. 横幕能行、今橋真弓、伊藤俊広、山本政弘、岡 慎一、豊嶋崇徳、茂呂 寛、渡邊珠代、渡邊 大、藤井輝久。エイズ診療の拠点病院の診療機能評価と課題の検討。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
71. 岡崎玲子、蜂谷敦子、佐藤かおり、豊嶋崇徳、佐々木悟、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、谷口俊文、猪狩英俊、寒川 整、石ヶ坪良明、吉野友祐、太田康男、茂呂 寛、渡邊珠代、松田昌和、重見 麗、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、南 留美、山本政弘、松下修三、健山正男、藤田次郎、杉浦 互、吉村和久、菊地 正。国内新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の動向。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
72. 渡邊 大、上平朝子、矢倉裕輝、富島公介、中内崇夫、北島平太、寺前晃介、来住知美、廣田和之、伊熊素子、上地隆史、西田恭治、白阪琢磨。TDF から TAF に変更後の腎機能検査値の推移に対する併用キードラッグの影響に関する検討。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
73. 上平朝子、渡邊 大、矢倉裕輝、富島公介、中内崇夫、北島平太、寺前晃介、来住知美、廣田和之、伊熊素子、上地隆史、西田恭治、白阪琢磨。当院の 2 剤レジメンの現状。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
74. 富島公介、中内崇夫、矢倉裕輝、北島平太、寺前晃介、来住知美、廣田和之、伊熊素子、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/エトラビルン/ダルナビル/リトナビルレジメンの長期投与症例についての検討。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年 12 月 3 日、2018 年
75. 寺前晃介、北島平太、来住知美、廣田和之、伊熊素子、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨。ST 合剤で薬疹、ペンタミジンでアナフィラキシー様症状を起こした難治性ニューモシスチス肺炎の一例。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年
76. 山本雄大、伊熊素子、渡邊 大、湯川理己、来住知美、廣田和之、上地隆史、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨。ニューモシスチス肺炎に肺ノカルジア症を合併した後天性免疫不全症候群の 1 例。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年 12 月 3 日、2018 年
77. 北島平太、廣田和之、寺前晃介、来住知美、伊熊素子、上地隆史、渡邊 大、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨。抗 HIV 療法後に肝臓及び脾臓の病変増悪を認めた肺結核の一例。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年 12 月 3 日、2018 年
78. 小島洋子、川畑拓也、森 治代。HIV 陽性者における HBV および梅毒トレポネーマの感染実態。第 31 回日本エイズ学会学術集会、東京、2017 年
79. 川畑拓也、小島洋子、森 治代、佐野貴子、近藤真規子、須藤弘二、加藤真吾。新しい HIV 確認検査試薬"GeeniusTM"の性能評価。第 31 回日本エイズ学会学術集会、東京、2017 年
80. 川畑拓也、小島洋子、森 治代、駒野 淳、岩佐 厚、亀岡 博、菅野展史、近藤雅彦、杉本賢治、高田昌彦、田端運久、中村幸生、古林敬一、清田敦彦、伏谷加奈子、塩野徳史、後藤大輔、町登志雄、柴田敏之、木下 優。大阪府における MSM 向け HIV/STI 検査相談事業・平成 28 年度実績報告。第 31 回日本エイズ学会学術集会、東京、2017 年
81. 森 治代、小島洋子、川畑拓也。大阪府における HIV の分子疫学解析。第 31 回日本エイズ学会学術集会、東京、2017 年
82. 川畑拓也、森 治代、小島洋子、中脇修二、飯島壮悟、須藤弘二、加藤真吾。新しい HIV 確認検査試薬"GeeniusTM"の性能評価。第 31 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2017 年
83. 古林敬一、川畑拓也、小島洋子、森 治代。ダイナスクリン HIV Combo で診断できた HIV 感染急性期の 1 例。第 31 回近畿エイズ研究会学術集会、大阪、2017 年

84. 古林敬一、小島洋子、川畑拓也。RPR 陰性の第 1 期梅毒症例。第 30 回日本性感染症学会学術大会、札幌、2017 年
85. 佐野貴子、近藤真規子、須藤弘二、川畑拓也、小島洋子、森 治代、井戸田一朗、岩室紳也、立川夏夫、藤原 宏、長谷川直樹、加藤真吾。新規 HIV 抗体確認検査試薬である Geenius HIV Confirmatory Assay の検討。第 31 回日本エイズ学会学術集会、東京、2017 年
86. 森 治代、小島洋子、川畑拓也。急速な病期進行を伴う感染初期例群に検出された新型変異 HIV-1 の解析。平成 29 年度地研近畿支部ウイルス部会、和歌山、2017 年
87. 岡崎玲子、蜂谷敦子、瀧永博之、渡邊 大、長島真美、貞升健志、近藤真規子、南 留美、吉田 繁、小島洋子、森 治代、他 27 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 31 回日本エイズ学会学術集会、東京、2017 年

H. 知的財産権の出願・登録状況
特になし。