

抄

録

一般演題(ワークショップ)

一般演題(口演)

一般演題(ポスター)

WS01-1 北海道・沖縄県における PrEP 促進キャンペーンの広報活動とその課題

生島 嗣 (いくしま ゆずる)¹、三輪岳史¹、玉城祐貴²、赤嶺友紀²、沼田栗実³、秋山 満³、国見亮佑⁴、竹内 仁⁵、池田詩子⁶、池田 博⁷、市原浩司⁸、仲村秀太⁹、新里尚美⁹、谷口俊文¹⁰、水島大輔¹¹

(¹おれいす東京、²コミュニティセンター mabui、³レッドリボンさっぽろ、⁴にじいろほっかいどう、⁵WAVE さっぽろ、⁶宮の森レディースクリニック、⁷池田内科、⁸札幌中央病院、⁹琉球大学医学部、¹⁰千葉大学病院、¹¹国立国際医療センター)

【目的】本報告では、北海道（札幌市）および沖縄県（本島中南部）の6医療機関が参加して実施された PrEP 利用促進キャンペーンにおいて、地元 CBO や関係機関と連携して展開した広報活動の成果と、そこから得られた課題について報告する。

【方法】地域の特性に応じたフライヤーを制作し、医療機関、行政、LGBTQ+ コミュニティセンター、ゲイバー等の協力を得て配布を行った。加えて、Web サイト「PrEP in JAPAN」内に特設ページを開設し、MSM 向け出会い系アプリや掲示板にバナー広告を出稿した。さらに、クラブイベントでの啓発活動や、札幌のゲイバー 30 店舗と連携したゲイバー MAP の制作・配布など、対面型の広報活動も実施した。

【結果】札幌では 5,500 枚、沖縄では 4,000 枚のフライヤーを配布した。Web 広告では、札幌ページに 5,924 件、沖縄ページに 3,700 件のアクセスがあり、全国版の Web 啓発では振り分けサイトに 5,000 件以上のアクセスを記録した。一方、一部アプリではオンラインクリニックとの独占契約により広告掲載ができなかったが、地域掲示板や SNS 等を活用し、有償・無償を組み合わせた情報発信を行った結果、札幌では長期掲載が実現した。

また、4 月 1 日～5 月 26 日のクリニック受診者 (n=178) の情報源を調査したところ、「出会い系サイト広告」が 29.2% と最多であり、「知人からの紹介」20.0%、「ゲイ向けイベント」15.9%、「クリニックでの案内」8.2%、「SNS」7.7%、「クリニック Web」7.2%、「保健所の検査」5.6% であった。

【考察】PrEP 新規利用者をリクルートする目的については、一定の成果が得られたと考えられる。対人型の広報とオンラインによる広報の相乗効果がどのように寄与しているかについては、今後さらに分析を進める必要がある。

※本取り組みは、厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）「HIV 感染症の曝露前及び曝露後の予防投薬の提供体制の整備に資する研究」により実施された。

WS01-2 PrEP 利用促進キャンペーンー札幌における実装研究の経過報告ー

池田詩子 (いけだ うたこ)¹、池田 博²、市原浩司³、砂押研一⁴、生島 嗣⁵、三輪岳史⁵、水島大輔⁶

(¹宮の森レディースクリニック、²医療法人社団池田内科、³札幌中央病院泌尿器科、⁴ていね駅前泌尿器科、⁵特定非営利活動法人おれいす東京、⁶国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター)

【目的】2024 年 8 月にツルバダ配合錠が HIV 予防内服 (PrEP) の適応を取得し、各医療機関で処方が可能となったが、予防医療は自由診療となるため薬剤費の負担が大きく、海外から輸入したジェネリック薬を使用することが日本では一般的である。海外から個人がジェネリック薬を自己輸入している場合は、適切な検査を受けずに継続していることもあり、薬剤耐性の HIV の発生などの原因となっている。本事業は、日本で PrEP を普及の障害となっている問題を明らかにすることと、普及が進んでいないエリアでの PrEP の普及を目指して開始された。【実践内容】札幌では 2025 年 4 月 1 日から PrEP キャンペーンを 3 施設で開始した。診療費は 3300 円 (診察、検査、薬剤費込) で、MSM 向けの出会い系サイト等に広告を行い、アンケート回答後に各医療機関への予約方法を提示するようにした。【実践の評価】5 月 31 日までで 125 人 (男性 111、女性 9、トランス女性 2、トランス男性 1、その他 1、無回答 1) がアンケートに回答した。性的指向は異性愛 21、同性愛 66、両性愛 36、無回答 2 だった。PrEP の使用経験は、

ない 81、以前ある 22、現在服用中 22 だった。PrEP の入手方法はクリニック 28、個人輸入 10、海外で処方 2、知り合いから 1、その他 3 であった。PrEP 使用歴のある人で HIV 検査はうけたことがない 0、病院やクリニックで受けた 32、保健所 15、郵送検査 11 であった。PrEP を飲んでいない理由は値段が高いが 52% で最多で、PrEP を継続する場合 1 か月に負担できる費用は 2500～5000 円が 39% と最多であった。実際に札幌の 3 医療機関に受診したのは 46 人 (男性 43、女性 3) で外国籍は 4 人であった。【今後の課題】アンケートに回答したものの受診に至らないケースも多く、北海道という地理的な問題と医療機関側の予約できる時間帯などの制限が原因と推測された。また、キャンペーン期間終了後の費用負担の増大などが、PrEP を継続していく上で課題になると考えられる。

WS01-3 沖縄県における HIV-PrEP 導入体制の構築と利用実態に関する実装研究

仲村秀太（なかむら ひでた）¹、新里尚美¹、生島 嗣²、山本和子¹、水島大輔³
^{（¹ 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科、² 認定 NPO 法人ぶれいす東京、³ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター）}

【背景】HIV 曝露前予防内服（PrEP）は、HIV 感染リスクの高い層に有効な予防手段だが、東京などの大都市圏に比べて地方における普及は限定的である。沖縄県は人口 10 万人あたりの HIV 新規報告数が全国平均を上回るが、PrEP のアクセス体制は整っていない。そこで本研究では、厚生科学研究費「PrEP 研究（水島班）」の協力のもと、県内の医療機関に PrEP 処方外来を新設し、PrEP 希望者への提供体制を実装することで、地方都市における PrEP の受容性および普及に関わる要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】県内 4 医療機関にツルパダ錠を用いた PrEP 外来を設置し、2025 年 4 月 16 日-9 月末の間、受診者に PrEP および諸検査を自己負担 3,300 円で提供した。受診に先立ちオンラインでアンケートを実施し、背景、PrEP 使用歴、これまで内服に至らなかった理由、今後の継続希望などを聴取した。

【結果】6 月 25 日時点で 109 名がアンケートに回答。30 代 41 名（37.9%）、40 代 32 名（29.6%）で、GBMSM は 99 名（91.7%）。初回 PrEP 使用者は 69 名（63.3%）、過去使用歴あり 26 名（23.9%）、現使用者 14 名（12.8%）。内服していなかった理由は「高額である」（61.8%）、「地域に外来がない」（22.1%）が多かった。PrEP 歴のある 40 名中 4 名（10%）は開始前 HIV 検査を未受検であり、全体の 20.9%は検査の必要性を知らなかった。PrEP 継続希望者は 73 名（80.3%）で、月 7,500-10,000 円の費用負担が最多回答（37.1%）。実際に処方されたのは 61 名（8 名は外国籍）で、全員 HIV 陰性。初診のうち 2 名は PrEP 処方に至らなかった。1 例は腎機能低下、もう 1 例は初診時の説明で処方を辞退した。4 週後の受診は 58 名（95%）であった。

【結論】地方における PrEP 普及には、処方可能な医療機関の整備と費用負担軽減策の両立が重要である。本研究は、地方都市における PrEP 導入の現実的なモデルを提示するものであり、今後の継続的支援体制の構築が求められる。

WS01-4 ワンコイン検査受診者の STI 高リスク層から考える検査・予防・治療の分離解消

清水健伍（しみず けんご）¹、石内崇勝^{1,2}、傳寶優希¹、三上 蓮¹、吉田菜乃¹、坂元奈桜¹、吉田昂汰¹、水島大輔^{2,3}
^{（¹ 一般社団法人天照会 いだてんクリニック、² 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター、³ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター）}

【目的】当院では HIV・B 型肝炎・梅毒の検査を年齢・性別を問わず 500 円で受診可能な「ワンコイン検査」を不定期で開催しており、検査当日は淋菌・クラミジアの検査や、PrEP・DoxyPEP の処方も可能である。今回、受診者のうち STI 感染高リスク層に着目し、ワンコイン検査が与える影響を検討した。

【方法】2023 年 7 月から 2024 年 8 月までの初回検査受診者 1001 名に、ダイナスクリーンによる HIV 抗原・抗体検査、HBsAg、TPAb または TP 抗体（TPHA 法）+ RPR（RPR 法）の検査を行い、有病率（prevalence）を算出した。問診票から「過去 3 ヶ月間の性行為の人数が 6 人以上、かつ性行為の頻度が週一回以上の受診者」を STI 高リスク層と定義し、検査受診回数や予防薬使用歴について後方視的に検討を行った。

【結果】検査受診者は、初回 1001 名で、男性 786 名（平均年齢:35.5 歳）、女性 215 名（平均年齢:30.1 歳）、有病率は HIV0.5%、B 型肝炎 0.3%、梅毒 1.3%だった。STI 高リスク層の受診者は 21 名で、男性 15 名（平均年齢:38.1 歳、全員 MSM）、女性 6 名（平均年齢:38.5 歳）で、有病率は HIV、B 型肝炎、梅毒全て 0%だった。STI 高リスク層の平均受診回数は 3.3 回、同日他の STI 検査を受けたのは 7 名（33.3%）、ワンコイン中に STI 陽性で治療を受けたのは 5 名（23.8%）で、梅毒 4 名、淋菌 1 名であり、いずれも当院で治療を実施した。検査受診を契機に 8 名（男性 7 名、女性 1 名）が PrEP 使用を、6 名（男性 4 名、女性 2 名）が DoxyPEP 使用を開始した。

【結論】検査受診者の中でも STI 高リスク層では、複数回の検査受診や追加の STI 検査の実施がみられ、ワンコイン検査が定期的な STI 見守り診療として機能していることがわかった。ワンコイン検査の受診を契機に予防薬の使用を開始した受診者もいたことから、予防薬の知識普及や啓発の関与も確認できた。STI 検査に対する心理的・経済的負担の少ない検査機会を通じて、行動変容を支援する介入の重要性が示唆された。

WS02-1 新規 HIV-1 診断例の薬剤耐性検査データを用いた分子疫学的解析

林田庸総（はやしだ つねふさ）、湯永博之

（国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター）

【目的】当センターにおける新規 HIV-1 診断例の薬剤耐性検査によって得られた配列データを分子疫学的に解析することで最新の知見を得ることを本研究の目的とした。

【方法】2017 年から 2024 年に当センターを初診した HIV-1 感染者のうち、抗レトロウイルス療法未治療時点で HIV-1 薬剤耐性検査が実施された 782 例を本研究の対象とした。一部の例に対しては NGS による HIV-1 の near full length 配列解析を行った。系統樹解析は HIV-1 の protease-reverse transcriptase の配列を用いて MEGA 7 により neighbor joining 法で作成した。HIV-TRACE で遺伝的距離 1.5% 以内のリンクを同定し、5 例以上のリンクからなる群をネットワークと定義して解析を行った。

【結果】対象者 782 例のうち HIV-1 のサブタイプは B が 73.2%、CRF01_AE が 16.1%、CRF07_BC が 3.3%、C が 2.3%、CRF02_AG が 1.0%、CRF139_02B が 0.8%、A と G が各 0.5%、その他の組換え体が 2.3% であった。いずれかの伝播性薬剤耐性変異を持っていた例は年毎に 5.4～10.6% の間で推移した。HIV-TRACE で 1 つ以上のリンクを作ったのは 361 例であり、うち 180 例が 16 個のネットワークを形成した。多変量解析の結果、ネットワークに所属することに有意に関連していたのは診断年が最近であること、年齢が若いこと、感染から半年以内と考えられること、日本国籍であること、MSM であること、CRF01_AE であることであった。2024 年の特徴として挙げられることは、カブシド阻害剤耐性変異である Q67H が 1 例、サブタイプ B と CRF01_AE の重複感染が 1 例、我々が同定した CRF139_02B が 1 例見られたことであった。

【結論】カブシド領域の薬剤耐性検査は 2023 年の途中から行われるようになったので、今後データを集積していく必要がある。CRF139_02B のネットワークはメンバーが 6 例と小さいが、外国籍の割合が 66.7% と多いことが特徴であり、今後の動向を注視していく必要があると考えられる。

WS02-2 東京都内公的検査機関での HIV 陽性例における薬剤耐性関連変異の検出状況

小泉美優（こいずみ みゆ）¹、北村有里恵¹、黒木絢士郎¹、河上麻美代¹、浅倉弘幸¹、菊地 正²、三宅啓文¹、長島真美³、千葉隆司¹、貞升健志¹、吉村和久³

（¹ 東京都健康安全研究センター微生物部、² 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所、³ 東京都健康安全研究センター）

【目的】HIV 感染症の予防方法である曝露前予防内服（Pre-Exposure Prophylaxis；PrEP）は、2024 年 8 月に日本国内で薬事承認されたが、以前からジェネリック医薬品を個人で輸入して使用する事例がみられている。薬事承認を契機に、PrEP はより広く普及すると考えられる一方で、不適切な使用方法による薬剤耐性関連変異の獲得が懸念されている。そこで今回、2019～2024 年に都内公的検査機関での HIV 無料・匿名検査で HIV 陽性となった検体を用いて、主要な薬剤耐性関連変異を調査した。【方法】HIV-1 陽性が確認された検体 544 例のうち、遺伝子解析が可能であった 294 例について、プロテアーゼ領域ならびに逆転写酵素領域の遺伝子解析を実施し、サブタイプ及び薬剤耐性関連変異を検索した。【結果】日本国内における HIV-1 の主なサブタイプであるサブタイプ B は 294 例中 217 例（73.8%）、non-B は 294 例中 77 例（26.2%）であった。その内訳は CRF01_AE が 52 例、A が 3 例、C が 3 例、D が 1 例、リコンビナント株が 18 例（CRF07_BC 9 例、CRF02_AG 6 例、その他 3 例）であった。また 294 例のうち 22 例（7.5%）から主要な薬剤耐性関連変異が検出された。プロテアーゼ阻害剤に対する変異は、Q58E が 3 例、核酸系逆転写酵素阻害剤（NRTI）に対する変異は、T215X が 5 例、A62AV が 2 例、M184V が 1 例、非核酸系逆転写酵素阻害剤（NNRTI）に対する変異は、G190A が 3 例、K70KR、V108I がそれぞれ 2 例、E138A、Y188L がそれぞれ 1 例検出された。2 例は、複数の薬剤耐性関連変異が同時に検出され、1 例は NRTI に対する M184V、T215S 及び NNRTI に対する E138A、1 例は NRTI に対する T215E 及び NNRTI に対する M230I を有していた。【考察】複数の薬剤耐性関連変異を有する 2 例中 1 例は、PrEP の使用により薬剤耐性関連変異を獲得した可能性が考えられた。都内における HIV 薬剤耐性関連変異株の監視のために、今後もモニタリングを継続していく必要がある。

WS02-3 HIV-1 陽性例を用いた感染初期検体に関する検討

北村有里恵（きたむら ゆりえ）¹、小泉美優¹、河上麻美代¹、黒木絢士郎¹、浅倉弘幸¹、三宅啓文¹、長島真美²、千葉隆司¹、貞升健志¹、西塚 至³、城所敏英⁴、吉村和久²

¹ 東京都健康安全研究センター 微生物部、² 東京都健康安全研究センター、³ 東京都保健医療局、⁴ 元東京都新宿東口検査・相談室）

【目的】2022年にウエスタンブロット（WB）法の試薬の販売が中止となり、東京都健康安全研究センターでは代替法としてHIV抗体確認検査法（確認IC法）を導入した。確認IC法は、迅速かつ高感度であることから、有用性が高いとされている一方で、感染初期の判定に関しては、比較的容易であったWB法に対して、その報告例が少ない。感染時期の推定の一助となる検査法として、核酸増幅検査（NAT）やLag-Avidity Enzyme-immuno-assay（LAg）等がある。今回、東京都内HIV-1検査陽性例における感染初期検体の把握を目的に検査法別の比較を行った。

【材料および方法】2019年から2024年までに東京都新宿東口検査・相談室等を受診し、東京都健康安全研究センターにてHIV検査を行った検体（WB法による感染初期例、梅毒検査目的の既治療例等を含む）93件を対象とした。陽性例の確認IC法におけるバンド出現数の確認を行うとともに、NAT、LAg等を用いた検討を実施した。

【結果および考察】WB法で判定保留となった検体の多くは確認IC法で陽性と判定されたが、感染時期については、判定バンド数による推定は困難であった。一方、LAgでは、WB法による感染初期例の多くで感染初期（ODn ≤ 1.5）と判定されたが、NATが陰性となった既治療例の多くから感染初期判定となった例も存在した。

以上の結果から、WB法と比べ、確認IC法による判定バンド出現数の傾向での感染初期の推測は困難であることが示された。また、LAgで感染初期判定であっても、NAT陰性の場合には感染初期とは判断できない場合が想定された。曝露前予防内服：Pre-Exposure Prophylaxis（PrEP）の保険収載がなされた今後は、従来の典型的な感染初期例の減少が考えられる。感染初期例を的確に把握することは、HIV感染の疫学的情報を得る上で重要であり、感染対策上有用な知見となると考えられた。

WS02-4 献血者におけるHIV-1陽性率、サブタイプ、薬剤耐性変異の解析

吉政 隆（よしまさ たかし）、蕎麦田理英子、松林圭二、谷 慶彦
（日本赤十字社 血液事業本部 中央血液研究所）

【目的】
献血者におけるHIV-1陽性者の感染動向を把握することは、輸血用血液製剤の安全確保に重要である。本研究では、HIV-1陽性率、サブタイプ、薬剤耐性変異に注目し、過去と現在を比較して感染動向を調査した。

【方法】
HIV NAT陽性または抗体確認検査陽性となった献血者を対象とし、過去（2009年9月～2012年12月）と現在（2021年1月～2024年12月）における陽性率（対10万献血）を年代別・性別で算出した。陽性検体については pol 領域（1,539 nt）をnested RT-PCRで増幅後、Direct sequencingにより配列を決定し、Subtyping Toolおよび系統樹解析でサブタイプ、Stanford HIV Drug Resistance Databaseで薬剤耐性変異を判定した。

【結果】
HIV-1陽性率は、過去1.46人、現在0.63人となり、年代・性別は両期間とも20代男性（過去4.06人、現在2.72人）が最も高く、次いで30代男性（過去 3.22人、現在1.63人）となった。サブタイプは、過去はBが218例（89.0%）、CRF01_AEが14例（5.7%）、CRF02_AGが3例（1.2%）、その他が10例（4.1%）、現在は、Bが88例（80.7%）、CRF01_AEが14例（12.8%）、CRF02_AGが2例（1.8%）、その他が5例（4.7%）であった。薬剤耐性変異は、過去は29例（11.2%）検出され、PIが6例（2.3%）、NRTIが20例（7.7%）、NNRTIが3例（1.2%）、現在は5例（4.6%）で、PIが0例、NRTIが4例（3.7%）、NNRTIが1例（0.9%）であった。

【考察】
献血者のHIV-1陽性率は、過去から現在にかけて半減したが、若年男性で高い傾向は一貫していた。サブタイプは、Bが依然優勢である一方、東南アジアなどで高頻度に報告されるCRF01_AEが増加しており、海外株の流入が示唆された。一方、薬剤耐性変異の保有率は大きく減少しており、抗HIV薬の普及など医療体制の進展が寄与したと推察された。献血者の動向調査は、輸血用血液の安全確保にとどまらず、一般集団のHIV感染の早期兆候や流行株の動態を把握する上で貴重な指標であり、今後も継続的な調査が求められる。

WS02-5 大阪府における HIV 確認検査陽性検体における HIV 薬剤耐性変異と分子疫学解析

阪野文哉 (ばんの ふみや)¹、浜みなみ¹、川畑拓也¹、菊地 正²

(¹ 地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所、² 国立健康危機管理研究機構)

【目的】2020 年から 2024 年の 5 年間に確認検査陽性検体から検出された主要な薬剤耐性変異について報告する。また、PRRT 領域について分子疫学解析を行った結果を報告する。

【方法】2020 年から 2024 年に弊所で HIV-1 陽性が確認された HIV 確認検査検体 323 例のうち、PRRT 領域と IN 領域の両方の遺伝子解析が可能であった 234 例について、核酸系逆転写酵素阻害剤 (NRTI)、非核酸系逆転写酵素阻害剤 (NNRTI)、プロテアーゼ阻害剤 (PI)、インテグラーゼ阻害剤 (INSTI) に対する伝播性薬剤耐性変異の検出を行った。さらに、PRRT 領域について近隣結合法 (NJ 法) を用いて系統樹を作成し、HIV-TRACE によるクラスター解析を行った。

【結果】遺伝子解析を行った 234 例のうち、27 例から主要な薬剤耐性変異が検出され、同時に複数の薬剤耐性変異が検出された症例も認められた。主要な薬剤耐性変異のうち、NRTI に対する変異は、T215X が 9 例、M184V/I が 2 例、K65R、Y115F、K219N がそれぞれ 1 例検出された。NNRTI に対する変異は、E138A/G が計 6 例、K103NS がそれぞれ 1 例検出された。PI に対する変異は、D30N が 1 例検出された。INSTI に対する変異は、E138K が 8 例検出された。一方、系統樹解析および HIV-TRACE による解析の結果、genetic distance が 1.5%、3 例以上で構成されるクラスターが 8 つ検出され、それら全ては、主に 30 歳代以下の日本人男性が集積したクラスターであった。

【考察】PrEP が普及すれば問題になると考えられる、NRTI に対する変異を同時に 3 つ (M184V、K65R、Y115F) もつ HIV-1 薬剤耐性株が 1 例、2022 年に検出されており、引き続き注意が必要である。また、本研究において主に 30 歳代以下の日本人男性が 8 つのクラスターを形成していたことから、これらのクラスターそれぞれを形成する人々の疫学的な背景情報を調査することで、大阪府の若い男性におけるより効果的な対策につながると考えられる。

WS03-1 健康に関する統制の所在が保健行動およびスティグマに及ぼす影響

神野未佳 (じんの みか)¹、安尾利彦^{1,2}、西川歩美²、森田眞子²、富田朋子²、宮本哲雄²、水木 薫²、牧 寛子²、渡邊 大¹

(¹ 大阪医療センター HIV/AIDS 先端医療開発センター、² 大阪医療センター臨床心理室)

【目的】保健行動を促進するには、自分の健康は自分で守るという意識、つまり健康に対する内的統制感を高めることが重要とされる。一方で、HIV 陽性者に対するスティグマの背景には、自己管理能力の低さといった否定的な認知の関与が指摘されている。このように、内的統制感は保健行動を促進する一方で、陽性者へのスティグマを強める側面も持ち合わせている可能性がある。そこで本研究では、内的統制感が保健行動およびスティグマに及ぼす影響を明確化することを目的とする。

【方法】2025 年 1～2 月にかけて、委託リサーチ企業の登録モニターのうち、ゲイ・バイセクシュアル男性 504 名 (平均 51.0 歳 SD = 12.5) に対し、病気の原因に関する帰属傾向や HIV スティグマ、HIV 陽性者への感染責任の認識などを問う質問紙調査を行った。当院倫理委員会の承認を得て実施した (整理番号 24113)。

【結果】1. 内的統制感と HIV 検査受検意図、コンドーム使用との間にほぼ相関はみられなかった。2. 構造方程式モデリングによりモデルを作成し、良好な適合度が得られた ($\chi^2(4) = 1.612$ $p = .807$ 、GFI = .999、AGFI = .995、RMSEA = .000、AIC = 23.612、CFI = 1.000)。主に内的統制感から、予防可能性認識 [Internal Controllability] ($\beta = .277$ 、 $p < .001$)、感染責任 [Responsibility] ($\beta = .523$ 、 $p < .001$)、感染非難 [Blame] ($\beta = .641$ 、 $p < .001$) を媒介し、スティグマ ($\beta = .266$ 、 $p < .001$) を増強させるパスがみられた。

【考察】一般的見解と異なり、内的統制感は受検意図等にはほぼ影響しないことが明らかとなった。むしろ、感染への自己責任的態度を媒介すると、スティグマが助長される可能性が示唆された。このことから、HIV 検査受検を促すために、健康は自分次第であると強調する必要性は必ずしも高くはないと考えられる。また、HIV へのスティグマや陽性者のスティグマの内在化を防ぐために、感染を責めない視点を取り入れることが求められると推察される。

WS03-2 HIV/AIDSの自己責任認識に関する調査 - 他疾患との比較を通して -

金井 講治 (かない こうじ)^{1,2}、長瀬 亜岐¹、池田 学²

(¹ 三重大学保健管理センター、² 大阪大学大学院医学系研究科 精神医学)

本研究は、一般市民 7,600 名を対象に実施した「HIV/AIDS を自己責任と思うか」のアンケート調査結果を分析し、HIV/AIDS と他疾患（うつ病、アルコール依存症、がん、ギャンブル依存症、糖尿病）との比較、年齢層別・性別による差異に焦点を当て、スティグマとの関連性を考察した。分析の結果、HIV/AIDS に対する自己責任認識は、アルコール依存症やギャンブル依存症よりは低いものの、うつ病やがんよりは高い傾向にあることが明らかになった。また、中高年層は若年層よりも HIV/AIDS を自己責任と見なす傾向が強く、男性は女性よりもやや高い自己責任認識を示した。特に、中高年層の男性が最も強く HIV/AIDS を自己責任と見なす傾向があり、若年層の女性が最も弱い傾向を示した。先行研究との比較から、これらの結果は帰属理論に基づくスティグマのメカニズムと一致しており、HIV/AIDS が「自己責任」または「制御可能な行動の結果」と認識される場合、より強いスティグマが生じる傾向があることが示唆された。本研究の結果は、HIV/AIDS に対するスティグマ軽減のための効果的な介入方法の開発に貢献する可能性がある。

WS03-3 U=U の知識および HIV 陽性の友人の有無と、性行為に関する意思決定との関連

三輪 岳史 (みわ たけし)^{1,2}、山口 正純³、生島 嗣¹、若林 チヒロ⁴、Carol Strong²

(¹ 認定 NPO 法人ぶれいす東京、² 国立成功大学公共衛生学系、³ 博慈会長寿リハビリセンター病院、⁴ 埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科)

【目的】

「検出限界未満 = 感染しない (U=U)」というメッセージは、日本の MSM の間でも徐々に認知されつつあるが、U=U の知識や HIV 陽性の友人の有無が、HIV 陽性者との性行為に関する意思決定にどう関係するかは十分に明らかではない。本研究では、両者の組み合わせがその意思決定に与える関連を検討した。

【方法】

2022 年 11 月～2023 年 1 月にかけて MSM を対象としたインターネット調査を実施した。U=U の知識の有無と HIV 陽性の友人の有無を組み合わせた 4 群を独立変数とし、相手の HIV 陽性ステータスがセックスをする判断に影響するかどうかという質問への回答を従属変数として、多項ロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】

分析対象は、HIV 陽性者を除く MSM 4,753 名（年齢中央値 36 歳 [IQR: 29 – 45]）とした。「U=U の知識も HIV 陽性の友人もなし」の回答者は 26.5% (n=1,197)、「U=U の知識のみあり」は 52.5% (n=2,371)、「HIV 陽性の友人のみあり」は 3.0% (n=136)、「両方あり」は 18.1% (n=816) であった。相手が HIV 陽性であることが性行為の判断に「まったく影響しない」「あまり影響しない」と回答した者は全体の 8.3% (n=378) であった。「U=U の知識も HIV 陽性の友人もなし」と比べて、「両方あり」の群は相手が HIV 陽性であることは性行為の判断に影響しないと答える傾向が有意に高かった (aOR: 5.41, 95% CI: 3.78 – 7.75)。「HIV 陽性の友人のみあり」でも有意な関連が見られたが (aOR: 3.05, 95% CI: 1.65 – 5.62)、「U=U の知識のみあり」では統計的に有意な関連は確認されなかった。

【結論】

U=U の知識と HIV 陽性者との個人的なつながりの組み合わせが、性行為場面における HIV 陽性者との心理的距離を縮める可能性が示唆された。今後は U=U の普及とともに、HIV 陽性者との交流の機会や、HIV ステータスを安心して開示できる環境をコミュニティ内で促進することが重要と考えられる。

WS03-4 日本国内の一般住民における HIV 関連知識の多寡、HIV パブリックスティグマ、HIV 陽性者に対する社会的距離の状況、及びそれらの関連要因の検討

井上洋士¹ (いのうえ ようじ)¹、大北全俊²、戸ヶ里泰典³、細川陸也⁴、
稲元洋輔⁵、山崎 厚⁶、白阪琢磨⁶

¹株式会社アクセライト、²滋賀医科大学、³放送大学、⁴京都府立医科大学、
⁵公益社団法人 国際経済労働研究所、⁶公益社団法人エイズ予防財団)

【目的】日本国内一般住民の成人を対象に、HIV 関連スティグマの特性を調査研究にて明らかにし、今後の啓発実践への示唆を得ること。**【方法】**2025 年 4 月に国内調査会社モニタの 18-69 歳を対象にウェブ調査を実施、HIV 陽性ではない 3,140 人の回答を分析対象とした。用いた変数は 1)HIV 関連知識の多寡 (項目数 15, 以下同)、2)HIV パブリックスティグマ (12)、3)HIV 陽性者に対する社会的距離 (9)、4)HIV にかかわる経験の多寡 (9)、5) 同性間でセックスする人への忌避的考え (3)、6) 性産業従事者への忌避的考え (3)、7) 薬物を使用することがある人への忌避的考え (3)、8) コロナ経験の多寡 (2)。分析は各スコアの年代別平均値比較、及び 1)-3) を従属変数とし多重共線性を考慮して独立変数を増減した重回帰分析 (性別・年齢を調整)。**【結果】**1) 50-60 歳代は HIV にかかわる経験は少なく、HIV 関連知識が少なく、HIV パブリックスティグマは高かった。10-20 歳代は HIV にかかわる経験が多く、HIV 関連知識も多いが、HIV パブリックスティグマも高かった。2) 重回帰分析の結果、(1)HIV 関連知識多寡は、HIV にかかわる経験の多さに加えてコロナ経験の多さとも関係していた (調整済 R²=.26)。(2)HIV パブリックスティグマは、同性間でセックスをする人への忌避的考え (β =.31)、性産業従事者への忌避的考え (β =.37) の 2 変数を投入すると、これらが大きいほど高まる関係となり、HIV 関連知識の多寡との関係は有意ではなくなった (調整済 R²=.34)。(3) HIV 陽性者に対する社会的距離は、HIV パブリックスティグマ (β =.51) が大きいほど長くなる関係にあった (調整済 R²=.37)。**【結論】**HIV 関連スティグマの軽減には、同性間性の接触者や性産業従事者に対する忌避的考えを修正する機会を設ける必要がある。また他の感染症の拡大の影響を受ける可能性も示唆された。10-20 歳代では HIV 関連知識が多くても HIV パブリックスティグマが高く今後その詳細の解明が求められる。

WS03-5 Positive Perspectives 3 研究 (PP3) のデータが示す、U=U (検出限界値未満=感染しない) に関する認知度・信頼性・安心感のさらなる普及の必要性

Rickesh Patel (りけっしゅ ぱてる)¹、Brent Allan²、Garry Brough³、Mario Cascio⁴、
Erika Castellanos⁵、Antonella Cingolani⁶、Vuyiseka Dubula⁷、W. David Hardy⁸、
Kota Iwahashi⁹、Sindy Mbundwini¹⁰、Marta McBritton¹¹、Mary Ndung'u¹²、
Bruce Richman¹³、Mercy Shibemba¹⁴、Ama Appiah¹、Dainielle Fox¹、
Mariel Mayer¹ 笹井明日香¹⁵

¹ViiV Healthcare, London, UK、²The National Association of People with HIV Australia, Newtown, Australia、³Transformation Partners in Health and Care, London, UK、
⁴European AIDS Treatment Group (EATG), Brussels, Belgium、⁵Global Action for Trans Equality (GATE), Mijdrecht, Netherlands、⁶Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Catholic University of the Sacred Heart, Rome, Italy、⁷The Global Fund, Geneva, Switzerland、⁸USC Rand Schrader HIV Clinic, Keck School of Medicine of USC, Los Angeles, CA, USA、⁹特定非営利活動法人 akta, 東京、日本、
¹⁰Nelson Mandela University, Port Elizabeth, South Africa、¹¹Barong, Sao Paulo, Brazil、
¹²Women's Health in Women's Hands Community Centre, Toronto, Canada、
¹³Prevention Access Campaign, New York, NY, USA、¹⁴BBC Children in Need, Manchester, UK、¹⁵ヴァープヘルスケア株式会社、東京、日本)

背景: Positive Perspectives 研究は、HIV 陽性者を対象とした国際横断的調査であり、コミュニティ代表者、HIV 陽性者、医療従事者、企業が共同設計したものである。**方法:** 本分析では、抗レトロウイルス療法 (ART) を受けている HIV 陽性成人 834 名から得られた PP3 の中間データを使用した。調査項目には、U=U (Undetectable = Untransmittable) 認知度、スティグマ、感情的課題などが含まれ、U=U の認知が生活の質にどの程度影響したかを測定した。**結果:** HIV 陽性者の 58% が U=U を認知しており、その 64% が医療従事者から、23% が他の HIV 陽性者から、21% がインターネットから、17% がソーシャルメディアから、16% が非 HIV 専門医療従事者から情報を得ていた。65% が U=U の認知が親密な関係における自信や楽しさを高める可能性があるとして回答した。68% と 65% が、それぞれ内的・外的スティグマの軽減に寄与すると認識していた。一方で U=U を認知している人のうち 35% は他者に説明する自信がなく、40% はウイルス量が検出限界未満であっても HIV 陰性のパートナーとのコンドームなしの性交渉に不安を感じていた。HIV 陰性パートナーを持つ参加者 (n=148) の間では、予防方法としてコンドーム (64%)、U=U (35%)、PrEP (29%) が挙げられた。U=U の認知は、ART が日常生活に与える良好な影響 (AOR=1.89, 95%CI:1.02-3.50)、ウイルス抑制 (AOR=5.43, 95%CI:2.83-10.43)、最適なセクシュアルヘルス (AOR=1.91, 95%CI:1.02-3.57)、治療満足度 (AOR=2.42, 95% CI:1.31-4.49)、医療従事者との薬剤に関する会話のしやすさ (AOR=2.49, 95%CI:1.36-4.54) と関連していた。**結論:** U=U の認知は 58% であり、その中でもそれを十分に信頼していない傾向が見られた。U=U を認知している人の 40% はウイルス量が検出限界値未満であってもコンドームなしの性交渉に対して抵抗感を示していた。U=U に関する認知度、信頼性、ならびに安心感を高めるためのより効果的な情報伝達の必要性が示唆された。

WS03-6 国内におけるゲイ男性のボディイメージに関する定量的調査

松本武士（まつもと たけし）^{1,3,4}、星野藍子²

⁽¹⁾名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻 博士後期課程、²名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻、³医療法人社団大和会 大内病院、⁴にじいろリハネット)

背景

ボディイメージとは、身体に関する自己認識・態度である（Cash, 2004）。海外の先行研究では、ゲイ男性のボディイメージ悪化傾向（He et al., 2020）と、メンタルヘルス悪化の関連が指摘されている。一方、国内では定量的な調査報告はない。

目的

ゲイ男性とヘテロ男性の間でボディイメージが異なるか、Social Physique Anxiety Scale（SPAS：社会的体格不安尺度）を指標に、国内データを用いて検証する。

方法

2024 年 1 月から 8 月にオンライン質問紙調査を実施した。ゲイ男性群はゲイコミュニティ関連団体、ヘテロ男性群は A 医療福祉グループの協力を得てデータを収集した。質問紙には、回答者の基本情報、SPAS、PHQ-9（抑うつ尺度）、運動習慣等が含まれた。

得られたデータは最近接法により群間マッチングを行い、共分散分析によりゲイ男性群とヘテロ男性群の SPAS スコアを比較した。本研究は名古屋大学生命倫理審査委員会の承認を得て実施した（23-607）。

結果

ゲイ男性 194 人（41.2±9.5 歳）、ヘテロ男性 125 人（37.3±10.0 歳）から回答が得られた。各群 118 人のデータを用いた共分散分析により有意なモデルが得られた（F=16.4, p < 0.001）。性的指向の主効果は有意で、効果量は中程度であった（F=8.8, p < 0.01, Cohen’s d=0.45）。他の有意な変数は BMI（F=14.9, p < 0.001）と抑うつ（F=31.6, p < 0.001）であった。

結論

ゲイ男性はヘテロ男性より SPAS 得点が有意に高かった。この結果は、ゲイ男性のボディイメージ悪化を示す先行研究と一致している。ボディイメージは外見重視文化の影響を受けるため（Jankowski et al., 2014）、国内データを用いてこの関連を詳細に検証する必要がある。

WS04-1 HIV-1 VifによるAPOBEC3H二量体の部位特異的ユビキチン化機構の P-B02-8 構造学的基盤

松岡和弘（まつおか かずひろ）¹、Katarzyna Skorupka²、Vanivilasini Balachandran²、松尾 浩²、岩谷靖雅^{1,3}

⁽¹⁾（独）国立病院機構名古屋医療センター 臨床研究センター 感染・免疫研究部、²Cancer Innovation Laboratory, Frederick National Laboratory for Cancer Research, NCI, NIH、³名古屋大学大学院医学系研究科 基礎医学領域）

【目的】

APOBEC3H (A3H) は強力な抗レトロウイルス活性をもつ。HIV-1 Vif タンパク質は A3H をユビキチン (Ub)・プロテアソーム系により分解・不活化に導く。霊長類 A3H は dsRNA を介して安定したホモ二量体を形成する。昨年の本学会において、我々は、Vif による A3H 二量体の Ub 化では Vif が結合する近位 A3H の K50 と K51 が Ub 化の主要な標的部位であることを報告した（第 38 回日本エイズ学会学術集会）。今回、構造学的な観点から、Vif 依存的な A3H 二量体の Ub 化の規則性と分子機序を明らかにすることを目的に研究を行った。

【方法】

可溶性が高く、ヒト A3H のホモログである chimpanzee A3H (cA3H) を用いた。cA3H および HIV-1 Vif、core-binding factor β (CBFβ)、Elongin B (EloB)、Elongin C (EloC) (VCBC) からなる 5 者タンパク質複合体は大腸菌で発現し、精製した。クライオ電子顕微鏡 (cryo-EM) を用いた単粒子構造解析法により cA3H-VCBC 複合体構造を決定した。cA3H-VCBC-Cullin5 (CUL5) E3 Ub リガーゼ複合体のモデルは UCSF Chimera により構築した。

【結果】

我々は cA3H-VCBC 複合体の cryo-EM 構造を 3.6 Å の分解能で決定することに成功した。cA3H-VCBC-CUL5 E3 Ub リガーゼ複合体のモデル構造から、Vif が結合した近位の cA3H プロトマーの K50 および K51（リジン残基ε-アミノ基）は、活性型 Ub の C 末端からそれぞれ 13 Å と 12 Å と近接する配置をとり、立体的な障壁がないことが分かった。しかし、低頻度に Ub されるその他の cA3H のリジン残基は、Ub の C 末端から 20 Å 以上離れた遠位に位置していた。

【考察】

A3H 二量体の Vif 依存的な Ub 化反応では、cA3H-VCBC-CUL5 E3 Ub リガーゼ複合体の中で、A3H の Ub 標的部位と活性化 Ub との分子距離が重要であると考えられた。そのため、Vif 依存的な Ub 化における部位特異性は、E3 Ub 複合体構造上の空間的配置によって決定づけられるといえる。

WS04-2 P-B02-3

Genome-wide CRISPR Screening to Identify Genes Regulating the Stability of the HIV-1 Tat Protein

Caroline Jelagat¹, Ryosuke Nomura¹, Hiroyuki Matsui¹,
Tadahiko Matsumoto¹, Yusuke Tashiro¹, Yoshinobu Konishi¹,
Yusuke Okamoto¹, Tomoshige Shimizu¹, Kotaro Suzuki¹, Kazunari Aoki²,
Kosuke Yusa², Takaori-Kondo Akifumi¹, Kotaro Shirakawa¹

⁽¹⁾Department of Hematology, Graduate School of Medicine, Kyoto University,

⁽²⁾Laboratory of Stem Cell Genetics, Institute of Frontier Life and Medical Sciences, Kyoto University)

Latent HIV infection presents a significant barrier to the complete eradication of the virus in PLWH, necessitating lifelong adherence to cART. Tat plays a vital role in HIV-1 transcription and has been associated with the establishment and maintenance of HIV-1 latency with its threshold levels acting as a molecular switch between productive and latent infection. To identify host factors regulating Tat's stability, we constructed EF1 α promoter-driven, EGFP-tagged Tat86 and Tat101 lentiviral constructs. Expression and subcellular localization of Tat-EGFP fusion proteins were validated by western blotting and fluorescence microscopy. We then assessed the mechanism of Tat degradation using known inhibitors of the proteasome and autophagy-lysosome pathways in Jurkat Cas9 cells stably expressing Tat86-EGFP or Tat101-EGFP before performing a genome-wide CRISPR/Cas9 knockout screen. The highest and lowest EGFP-positive populations were sorted, and NGS was performed to identify enriched CRISPR RNA-integrated cells. Our CRISPR screen identified several ubiquitin-related genes among the top hit genes, implicating the ubiquitin-proteasome system (UPS) as a key regulator of the HIV-1 Tat protein expression. To validate putative genes, we plan to knock out candidate genes in Jurkat cells and confirm Tat's expression and HIV-1 transcription. We also plan to test small compounds reported to inhibit the candidate genes to assess their ability to induce latency reactivation with the goal of identifying novel strategies for a functional HIV cure

WS04-3 P-B01-5

A Novel Human Microglial Clone-Based Model to characterize HIV-1 Latency in CNS

Randa A Abdelnaser, Youssef M. Eltalkhawy, Shinya Suzu

(Division of Infection and Hematopoiesis, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Kumamoto, Japan.)

[Background] Despite effective ART, HIV-1 persists in long-lived reservoirs, CNS a key sanctuary, where microglia, the brain's resident macrophages, are pivotal in HIV-1 latency. Lack of relevant in vitro models that capture microglial phenotype and self-renewal limits research. We aimed to establish persistently infected human microglial clones as a novel model to study HIV-1 latency and CNS reservoir dynamics. [Method] Human microglia from three donors were characterized by flow cytometry, infected with GFP-tagged HIV-1 (NL4-3, VSV-G pseudotyped), and single-cell sorted to establish clones. HIV-1 Gag expression and proviral integration were analyzed by flow cytometry and near full-length PCR. [Result] Expanded microglia maintained key markers (P2RY12, TMEM119, TREM2), expressed HIV entry receptors (CD4, CCR5, CXCR4), and exhibited phagocytic function. Sustained viral replication was observed for over one month. Clonal expansion demonstrated high colony-forming efficiency up to 89%, clones stably proliferated with near full-length proviruses over more than 10 passages confirmed by PCR and GFP expression. Notably, clones displayed heterogeneity in latency status and differential responsiveness to latency-reversing agents. [Conclusion] Ex vivo expanded microglia retain key microglial identity, support HIV-1 infection and latency, providing a robust model for studying HIV persistence and reactivation in the CNS.

WS04-4 腸内細菌由来の細胞外小胞が HIV リザーバーの維持に果たす役割

P-B01-2

石坂 彩 (いしざか あや)¹、水谷壮利^{2,3}、古賀道子^{4,5}、山本浩之³、
四柳 宏^{1,4,6}

(¹ 東京大学 医科学研究所 先端医療研究センター 感染症分野、² 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 検査診断技術研究部、³ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 エイズ研究センター、⁴ 東京大学 医科学研究所附属病院 感染免疫内科、⁵ 東京大学 国際高等研究所 新世代感染症センター、⁶ 国立健康危機管理研究機構)

【目的と意義】HIV 感染者 (PWH) で続く慢性的な炎症状態とリザーバー維持の連鎖の背景には、PWH 特有の腸内細菌叢のバランス異常 (dysbiosis) と腸管粘膜の脆弱性 (leaky gut) の存在が考えられる。本研究では、腸内細菌が分泌する細胞外小胞 (Bacterial extracellular vesicle; BEV) が炎症惹起の責任因子であると捉え、BEV が宿主の免疫応答やリザーバー制御に及ぼす影響を評価した。

【対象と方法】ART により血漿 HIV RNA が検出限界未満の PWH および健康人の便検体から超遠心・サイズ排除クロマトグラフィー法により BEV を精製し、含有 DNA 中の 16S rRNA 遺伝子の解読から分泌元の細菌を同定した。同様に、同一の便の細菌画分から DNA を精製し、腸内細菌叢の同定を行った。血液検体から末梢血単核球を分離、RNA を精製し、残存 HIV の転写活性 (short transcript; ST) を測定した。血漿を用いてサイトカイン類の測定を行った。

【結果】便中の BEV の構成はグラム陰性菌由来のものが多く、腸内細菌の存在量とは一致していなかった。PWH の BEV は健康人と比べて多様性が変化しており、腸管恒常性に寄与する短鎖脂肪酸産生菌から分泌される BEV が減少していた。特にルミノコッカス科の特定の細菌由来の BEV の減少は、ST を指標としリザーバーの転写活性の増加や血漿中の TNF- α などのサイトカイン濃度の上昇に関連していた。また、内毒素を含むことが知られる腸内細菌科細菌由来の BEV が PWH では上昇しており、この科に属する大腸菌由来の精製 BEV のプロテオーム解析では抗原刺激に関与するとされる複数のタンパク質が検出された。

【考察】Dysbiosis に伴う BEV の変化は宿主免疫への継続的な刺激となり、leaky gut を伴った慢性炎症環境の形成に関与している可能性がある。細菌分泌物を含めた包括的な腸内環境の理解とその制御法の確立は、機能的治療の達成に向けた新たな概念を提供する。

WS04-5 Integrated single cell analysis of HTLV-1 specific CD8 T cells in peripheral blood and cerebrospinal fluid from HAM/TSP patients

P-B03-6

Md Saiful Islam¹、Kenji Sugata¹、Benji Jek Yang Tan¹、Mitsuyoshi Takatori¹、
Md Samiul Alam Rajib¹、Omnia Reda¹、Masahito Tokunaga²、Toshiya Nomura³、
Teruaki Masuda³、Makoto Nakashima^{4,5}、Tomoo Sato^{4,5}、Mitsuharu Ueda³、
Atae Utsunomiya²、Yoshihisa Yamano^{4,5}、Yorifumi Satou¹

(¹ 熊本大学 ヒトレトロウイルス感染症共同研究センター ゲノミクス・トランスクリプトミクス部門、² Department of Hematology, Imamura General Hospital、³ Department of Neurology, Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University、⁴ Department of Rare Diseases Research, Institute of Medical Science, St. Marianna University School of Medicine、⁵ Department of Neurology, St. Marianna University School of Medicine)

Human T cell Leukemia Virus Type 1 (HTLV 1) causes HAM/TSP in roughly ~1 % of infected individuals. To elucidate the role of CD4 and CD8 T cells in HAM/TSP pathogenesis, integrated single cell transcriptomic and TCR repertoire analysis of PB and/or CSF samples from 13 patients with HAM, 4 ACs and 11 healthy donors were done. Libraries were generated using the Chromium 5' library kit (10x Genomics) and analyzed using CellRanger and Seurat. Cell clustering revealed an enrichment of CD8 T cells in HAM CSF compared to both HAM PB and healthy CSF. Within this expanded CD8, compartment dominant clonotypes were identified as HLA A*24 : 02 restricted Tax301 to 309 specific CTLs in 12 of 13 HAM TSP patients. These Tax specific CTLs were significantly more abundant in CSF and showed elevated expression of the CXCR4 and GZMK, indicating enhanced migratory capacity and effector potential within CNS microenvironment. Functional assays of recombinant TCRs cloned from CSF derived CTLs demonstrated markedly higher affinity for the HLA A24 Tax peptide complex than TCRs from AC PB. DEG between CD8 populations in HAM PB and AC PB uncovered upregulation of genes linked to T cell activation and cell adhesion indicates pre activated phenotype. These findings support high affinity Tax specific CD8 CTLs are recruited to the CSF where they expand and execute cytotoxic functions, causing tissue damage. Ongoing analyses of HTLV 1 specific CD4 T cell subsets assessing their transcriptional profiles and clonality will complete our single cell analysis and clarify contributions to HAM/TSP.

001-1 抗 HIV・抗結核療法中に発症したトキソプラズマ脳炎の一例

窪野裕太 (くぼの ゆうた)^{1,2}、川島 亮^{1,3,4}、中本貴人^{1,4}、川原史也³、
佐々木充子¹、桑田 亮¹、阿部静太郎¹、井上恵理¹、安藤尚克¹、柳川泰昭¹、
上村 悠¹、水島大輔^{1,4}、青木孝弘¹、永宗喜三郎³、照屋勝治¹、湯永博之^{1,4}

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、² 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 総合感染症科/国際感染症センター、³ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 寄生動物部、⁴ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター)

【症例】50歳代、男性。【主訴】なし。【現病歴】日本在住歴10年以上のネパール人男性。体重減少と発熱を契機にX-112日に前医でHIV感染症と確定診断され、X-101日に当科転院。初診時CD4数は146/ μ Lであった。発熱精査により粟粒結核、結核性リンパ節炎、肺結核、結核性腹膜炎の診断に至り、X-97日より抗結核療法、X-72日より抗HIV療法を開始した。本症例は、初診時にトキソプラズマ抗体陽性と判明したが、CD4数が100/ μ L以上で、ST合剤の副作用や、抗結核薬とアトバコンが併用禁忌であることを考慮し、ニューモシスチス肺炎予防は、ペンタミジンを選択し、トキソプラズマ脳炎の一次予防を行わなかった。腹水再燃を繰り返し、頻回な腹腔穿刺を要したことから初期悪化に対し、プレドニゾン短期使用した。抗結核薬は2剤に減量し、X-15日に退院とした。神経症状はなかったが、フォローアップのCTで大脳鎌右側の腫瘍性病変を認め、造影MRIで右大脳鎌・前頭葉脳表・脳実質に造影効果を伴う腫瘍性病変・浮腫像を確認した。当初は結核腫を疑い、X日に再入院としたが、髄液中の*Toxoplasma gondii* 特異的リアルタイムPCR陽性によりトキソプラズマ脳炎と確定診断した。髄液の結核菌PCR・塗抹・培養は陰性。X+1日よりST合剤の減感作を開始し、治療量まで増量、X+27日に退院。6週間治療を完遂し、維持療法へ移行した。以後、再燃・神経学的後遺症ともに認めない。【考察】CD4数が100/ μ Lを超えていても、複数の日和見感染症の合併を念頭に、精査が必要である。また、髄液PCR検査は感度が30-70%と低いものの、特異度はほぼ100%と高く、本症例のように中枢神経日和見感染症の鑑別を要する場合は、積極的な活用が望まれる。

001-2 HIV 感染判明時に進行性多巣性白質脳症 (PML) を合併していた後天性免疫不全症候群 (AIDS) の2症例

木村 哲 (きむら さとし)¹、内田康裕¹、亀井奈緒美¹、深津真彦¹、
阿部亜妃子²、移川基子³、梅宮真衣⁴、木村奈津子⁴、野田ゆかり⁵、松本貴智⁶、
岩崎紗織⁷、金井数明²、池添隆之¹

(¹ 福島県立医科大学 血液内科学講座、² 福島県立医科大学 脳神経内科学講座、³ 福島県立医科大学付属病院 薬剤部、⁴ 福島県立医科大学附属病院 看護部、⁵ 福島県立医科大学付属病院 心身医療科、⁶ 福島県立医科大学 大学健康管理センター、⁷ 福島県立医科大学付属病院 医療連携相談室)

【緒言】近年、HIV感染症症例においては、適切な時期における治療介入により、良好な予後が示されている。一方で、発見が遅れ、晩期合併症の発症に至ると予後は不良である。今回、HIV感染判明時に進行性多巣性白質脳症(PML)を合併していた後天性免疫不全症候群(AIDS)の2症例を経験したので提示する。【症例1】60歳代女性。X-9年、汎血球減少を指摘され、A病院受診。軽症の再生不良性貧血として経過観察となっていた。X-1年12月より脳神経症状が出現し、B病院脳神経内科に紹介。MRI画像検討でPMLが疑われ、髄液検査にてPMLの診断となる。X年5月の検査でHIV感染が確定した。当院脳神経内科転院となり、血液内科ではデシコビHT+ テビケイの投与開始となったが、PMLの改善は認めず、X+1年3月永眠される。【症例2】30歳代MSMの男性。X-5年より帯状疱疹や口腔内カンジダを繰り返していた。眼圧上昇にてX年9月、当院眼科紹介となり、この際HIV感染が判明し、血液内科紹介となる。精査にてPMLと悪性リンパ腫の合併が判明し、デシコビHT+ テビケイによる抗ウイルス療法とCHOP療法を行うも、症状進行により、近医での緩和医療に移行し、X+1年2月永眠された。【考察】各症例、「血球減少」「繰り返す帯状疱疹と口腔内カンジダ」といった症状が観察されていたが、晩期合併症が出現するまでHIV検査が施行されなかった。【結語】当該地域に於いては「いきなりAIDS」の割合が多い状態が続いている。今回の症例を教訓に、1. 拠点病院に対し、アンケートやHIV診療の基礎の講演を行い、受け入れを促している。2. また、県の性感染症連絡会議においても教育、商工会、医師会、歯科医師会への啓蒙活動を行っている。3. さらに、大学病院において、新たにHIV診療の実践についての講義を開始した。

001-3 播種性 Mycobacterium avium complex 症による免疫再構築症候群に合併した形質芽球性リンパ腫の 1 例

三浦基嗣（みうら もとつぐ）¹、相澤陽太¹、関谷綾子¹、福島一彰¹、山本浩貴¹、吉田恭子¹、鶴飼康平^{1,2}、鄭 瑞雄¹、田中 勝¹、小林泰一郎¹、今村顕史¹

（¹ 都立駒込病院 感染症科、² 東京都保健医療局 感染症対策部 調査・分析課）

【緒言】 HIV 感染症に合併する播種性 Mycobacterium avium complex 症 (dMAC) では、免疫再構築症候群 (IRIS) に伴う増悪がしばしば見られるが、他疾患との鑑別には病理組織学的検査が重要となる。一方、形質芽球性リンパ腫 (PBL) は HIV 関連悪性リンパ腫の中でも稀な疾患である。本症例では、腹腔内リンパ節腫脹の精査で dMAC - IRIS と PBL の合併という稀な病態を経験したため報告する。【症例】 2 年前に HIV 感染症と診断された 30 歳男性。初診時検査では CD4 数 42/μL、HIV-RNA 3.3×10³ copies/mL であった。腹腔内リンパ節腫脹と胸腹水貯留を認め、精査の結果 dMAC と確定診断した。アジスロマイシン、エタンブトール、リファンピシン、レボフロキサシンに加え、ドルテグラビル/ラミブジン/アバカビルを開始した。治療開始後に腹痛と下痢を認め、IRIS と診断しプレドニゾン (PSL) 80mg/日を開始した。以後 1 年 6 か月かけて 17.5mg/日へ漸減したが、2 か月前より腹痛と下痢が再燃し、腹部画像検査で腹腔内多発リンパ節腫脹と脾腫瘍を認めた。小腸腸間膜リンパ節生検で抗酸菌染色陽性、MAC-PCR 陽性、紡錘形細胞の増生を確認し、dMAC と矛盾しない所見と考えられた。しかし MAC-IRIS に対して PSL を増量後も脾腫瘍は増大傾向を示し、LDH の上昇も伴っていたことから悪性リンパ腫を否定できなかった。増大傾向の脾腫瘍が主病変と考え CT ガイド下脾生検を施行したところ、PBL と確定診断した。EBER 陽性であった。dMAC に対する治療強化としてレボフロキサシンを中止し、モキシフロキサシンとアミカシンを追加した。また dMAC に対する治療と並行して PBL に対する化学療法 (DA-EPOCH) を施行し、開始 29 日後の CT で脾腫瘍は縮小した。【考察】 HIV 感染症に合併した dMAC の治療経過中に病変の増悪を認めた場合、MAC - IRIS だけでなく PBL を含む悪性リンパ腫の併存を念頭に精査すべきである。本症例は早期の組織診断により PBL を確定し、化学療法により良好な治療成績を得た。

001-4 未治療の HIV 陽性者に生じた肝原発多発 Burkitt リンパ腫の 1 例

丸木孟知（まるき たけとも）¹、馬渡桃子¹、内野康志²、谷口博順²、小倉瑞生³、上田晃弘¹

（¹ 日本赤十字社医療センター 感染症科、² 日本赤十字社医療センター 消化器内科、³ 日本赤十字社医療センター 血液内科）

【症例】 40 歳代、日本人男性。生来健康でこれまでに特記すべき既往はなかった。X 年 Y 月頃より全身倦怠感、腹部膨満感を自覚していた。Y+2 月に人間ドックで施行した腹部 MRI で偶発的に肝臓に多発する腫瘍を指摘され、同月当院消化器内科に紹介受診となった。受診時のスクリーニング検査で HIV 抗原抗体検査陽性が判明し、当科へ紹介となった。当科紹介時に著明な肝機能障害と腹部膨満、高度食欲不振を認めたため、同日入院となった。初診時の CD4 陽性 T 細胞数は 26/μL、HIV RNA 量は 8.7×10⁵ copies/mL であった。入院後施行の肝腫瘍生検で肝原発 Burkitt リンパ腫と診断された。画像上は肝臓以外の明らかな病変は認めず、悪性リンパ腫以外の活動性日和見感染症も認めなかった。第 7 病日より抗レトロウイルス療法 (ART) として BIC/TAF/FTC を開始し、第 12 病日から血液内科にて DA-EPOCH-R 療法が導入された。化学療法開始後に腫瘍崩壊症候群を発症し、多臓器不全が急速に進行したため第 15 病日に死亡退院となった。【考察】 HIV 関連悪性リンパ腫は、死亡率が高く予後不良な合併症の一つであり、その中でも Burkitt リンパ腫は極めて進行の速い B 細胞性腫瘍である。骨髄や中枢神経系を含む節外臓器への浸潤を高頻度に認めるが、本症例のように肝臓に限局して発症するものは比較的稀とされる。HIV 陽性者での発生が知られているが、他の HIV 関連悪性リンパ腫と比較して CD4 陽性 T 細胞数がある程度保たれている症例でも発症する可能性があることが特徴とされる。治療は化学療法と ART の併用が推奨されており、これにより日和見感染症の合併リスクを低減するだけでなく悪性リンパ腫の完全寛解率の改善も期待できると報告されている。本症例では初発症状の出現から診断確定までの期間は約 2 ヶ月だったが、病勢の急速な進行により救命困難であった。

001-5 Temporal Trends and HIV-Stratified Risk of Peripheral Neuropathy During Rifampicin-Resistant TB Treatment in South Africa

Yui Shintani^{1,2}, Jason E. Farley³, Kelly Lowensen³, Marie Diener-West¹

(¹Bloomberg school of public health, Johns Hopkins University, ²AIDS Clinical Center, Natioanl Center for Global Health and Medicine, Japan institute for Health Security, ³Nursing Leadership and Innovation Johns Hopkins University School of Nursing)

Introduction: Rifampicin-resistant tuberculosis (RR-TB) remains a major public health challenge, particularly in South Africa. This study analyzed interim data from the ongoing BringBPAL2Me trial, a five-year cluster-randomized study launched in September 2023, comparing nurse- vs. physician-led RR-TB care. All participants received WHO-recommended 6-month regimens including linezolid. **Objectives:** We assessed peripheral neuropathy (PN), a common adverse event, by estimating its prevalence and incidence, evaluating time to first onset by HIV status, and examining temporal trends. **Methods:** We analyzed data from Sept 1, 2023, to Jan 31, 2025, including participants with ≥ 2 study visits. PN prevalence and incidence were stratified by HIV status. Time to first PN onset was evaluated using Kaplan-Meier curves and Cox models, considering only the first PN event per person. For incidence, multiple PN events per person were included. Monthly PN incidence per 100 person-years was modeled using negative binomial regression with cluster-robust errors and natural cubic splines, adjusting for age, sex, and linezolid exposure. **Results:** Among 448 participants (median age 39; 55.8% living with HIV), PN occurred in 42.4% (95%CI: 36.4-48.6) of those with HIV and 35.9% (95%CI: 29.5-42.8) of those without. Time to first PN onset differed by HIV status (log-rank $p=0.022$). Spline models showed an early peak and plateau in those without HIV, and a mid-treatment spike in those with HIV. **Conclusions:** These findings underscore the need for early adverse event monitoring and HIV-specific supportive care.

001-6 HIV 陽性 MSM における肛門擦過細胞診の実施状況と異型扁平上皮細胞の頻度に関する検討

渋谷晃子 (しぶたに こうこ)、森 信好

(聖路加国際病院感染症科)

【背景】 HIV 陽性の MSM (men who have sex with men) では肛門管癌のリスクが高く、擦過細胞診 (Anal pap smear; APS) スクリーニングと、ASC-US (Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance) 以上の場合には拡大肛門鏡検査が推奨される。本邦の検査実施状況や異型扁平上皮細胞の頻度に関する報告は極めて少ない。【方法】 当院の HIV 陽性 MSM を対象に APS の実施状況を調査し、異型扁平上皮細胞の頻度・患者背景を検討した。APS はガラスに直接塗抹する方法で行った。【結果】 117 例中 APS を 1 回以上施行したのは 31 例 (26.5%) で、クラス分類は Class I : 5 例、Class II : 22 例、Class IIIa : 4 例で、Class IIIb 以上はなかった。平均年齢は Class I で 38.0 歳、Class II で 44.4 歳、Class IIIa で 48.5 歳、全体では 44.8 歳であった。CD4 陽性 T 細胞絶対数は、それぞれ 605.1/ μ L、724.7/ μ L、496.4/ μ L であり、ウイルス量は Class I と Class IIIa で 20 コピー /ml 未満、Class II で 5.9 コピー /ml だった。Nadir CD4 は Class I で 350.7/ μ L、Class II で 296.1/ μ L、Class IIIa で 115.4/ μ L だった。ART 継続期間は、Class I で 8.8 年、Class II と Class IIIa で 9.8 年であった。性交様式の情報が得られた 18 例のうち、受け手側であったのは 9 例であった。【考察】 Class IIIb 以上の病変はなかったが、APS 実施率が 26.5% で潜在的な細胞異形成が過小評価されている可能性がある。APS の評価には国際的にはベセスダ分類が推奨されているのに対し当院ではクラス分類で、標準的な評価法との乖離があった。直接塗抹法を用いていたが、液状化細胞診を用いることで、細菌によるアーチファクト軽減と異型細胞検出率が向上する可能性が報告されている。今後はベセスダ分類による統一的評価の導入と APS 実施率向上を図り、肛門管癌の早期発見に繋げる必要がある。実施率は 26.5% に留まるが、本研究は今後のスクリーニング体制の構築に資する重要なデータとなる。

002-1 日本エイズ学会における早期治療推進検討委員会の設立とその目的

井上洋士（いのうえ ようじ）^{1,10}、田沼順子^{2,10}、谷口俊文^{3,10}、四本美保子^{4,10}、松下修三^{5,10}、椎野禎一郎^{6,10}、生島 嗣^{7,10}、高久陽介^{8,10}、金子典代^{9,10}、葛田衣重^{3,10}、杉浦 互^{6,10}

（¹ 株式会社アクセライト、² 国際医療福祉大学医学部、³ 千葉大学医学部附属病院、⁴ 東京医科大学病院、⁵ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、⁶ 国立健康危機管理研究機構、⁷ 認定 NPO 法人ぶれいす東京、⁸ NPO 日本 HIV 陽性者ネットワーク・ジャンププラス、⁹ 名古屋市立大学大学院看護学研究科、¹⁰ 一般社団法人日本エイズ学会）

【目的】世界的には HIV 陽性診断後は速やかに ART を開始することが長らく推奨されている。日本では、ART による自己負担額軽減のため身体障害者手帳と自立支援医療制度の利用が主流であるが、免疫機能障害による身体障害者手帳の認定基準が 30 年間見直されておらず、ART 開始までに 1 カ月以上を要する事例が約半数に上っている。中には、基準を満たすまで病状の悪化を待たざるを得ないケースもあり、深刻な人権・医療上の課題となっている。こうした背景から、日本エイズ学会では厚生労働省に対して制度の見直しを要望してきたが、改善は進んでいない。国際的にも、日本における治療開始の遅延に対して疑問の声が上がっており、制度的是正の必要性が広く認識されている。そこで、2025 年 4 月に学会内に「早期治療推進検討委員会」が設置された。【実践内容】本委員会では、1) 早期治療の実現と治療継続を支える制度設計の検討（免疫機能障害による身体障害者手帳制度の認定基準見直しを含む）、2) 国内外の動向調査および文献レビュー、3) HIV 陽性者、医療従事者、福祉関係者、行政、国際機関等との連携体制の構築、4) 制度提言書の作成と発信、の 4 点を柱に活動を展開している。委員は 10 名、アドバイザー 6 名から構成され、基礎・臨床・社会の各分野から多職種が参画する体制となっている。2025 年 5 月には第 1 回委員会を開催し提言書作成に向けた執筆ワーキンググループを立ち上げ、文献収集や政府見解の整理を進めている。また医学的視点に加え、福祉面や政策面からの意見交換も行い、制度改革に必要な事項の整理を進めている。【今後の課題】委員会での検討結果を学会理事会に上程し、提言書公表、アクションプランに基づく要望・政策提案の実施を予定している。国際的に標準である早期 ART 開始を日本でも確実に実現するためには、制度的障壁の迅速な解消が必要であり、関係者間の合意形成と連携のもとでの働きかけが喫緊の課題である。

002-2 HIV 陽性者の精神科受診促進に向けた連携構築に関する実態調査—全国のエイズ診療拠点病院に勤務する感染症内科医への調査（第一報）—

香月邦彦（かつき くにひこ）¹、平川夏帆²、石丸大貴³、鈴木麻希^{4,5}、池田 学⁵

（¹ 公益財団法人エイズ予防財団、² 大阪大学医学部附属病院 神経科精神科、³ 大阪大学医学部附属病院 医療技術部リハビリ部門 神経科精神科、⁴ 大阪大学大学院連合小児発達学研究科 行動神経学・神経精神医学、⁵ 大阪大学大学院医学系研究科 精神医学教室）

【目的】HIV 陽性者では高頻度に精神症状が伴うことが知られており、主科である感染症内科と精神科の連携は必要不可欠である。本調査は、両科間の連携に関する現状と課題を明らかにし、HIV 陽性者の精神科受診の促進に資する解決策を検討することを目的とした。【方法】2025 年 2 月 12 日から 3 月 10 日にかけて、全国のエイズ治療拠点病院（391 施設）の感染症内科医を対象に精神科との連携に関する Web アンケートを実施した。調査項目は、「勤務地等の基本情報」、「精神科紹介時の困難の有無・理由」などで構成され、選択式・自由記述式で匿名回答を求めた。本調査は大阪大学医学部附属病院倫理審査委員会の承認を得て実施された（承認番号 24397）。【結果】有効回答は 116 名、37 都道府県から回答が得られた。HIV の臨床経験年数は 15.8±8.8 年、病院勤務は 110 名（94.8%）であった。精神科紹介に困難がある医師は 50 名（43.1%）であり、「患者の精神科受診拒否」（30.8%）、「患者の精神科受診継続への懸念」（25.2%）といった患者側の要因、「紹介先での HIV 陽性者の対応への懸念」（9.4%）、「精神科への紹介の前例がない」（9.4%）などの医療側の要因が理由として挙げられた。一方、精神科紹介に困難がない理由は「紹介先に拒否される懸念がない」（24.8%）、「精神科へ紹介実績がある」（22.9%）など、紹介先の精神科への信頼があり密な連携体制が構築されていた。【結論】精神科連携に関して困難がある背景には、患者の精神科受診に対する拒否の態度、医療側の連携体制が未整備であることが関係すると示唆された。一方で、紹介先の精神科への信頼や日頃の連携体制が紹介の困難さを軽減する傾向が確認された。今後、患者の精神科に対する偏見解消の啓発や、感染症内科と精神科間の継続的な連携体制の促進が重要であると考えられる。

002-3

HIV 陽性者の精神科受診促進に向けた連携構築に関する実態調査—
全国のエイズ診療拠点病院に勤務する感染症内科医への調査 (第二報)

平川夏帆 (ひらかわ なつほ)¹、鈴木麻希^{2,3}、香月邦彦^{3,4}、増田柚衣^{3,4,5}、
池田 学³

(¹大阪大学医学部附属病院 神経科精神科、²大阪大学大学院連合小児発達学
研究科 行動神経学・神経精神医学、³大阪大学大学院医学系研究科 精
神医学教室、⁴公益財団法人エイズ予防財団、⁵京都大学大学院 人間・環境
学研究科)

【目的】HIV 陽性者では高頻度に精神症状が伴うことが知られており、主科である感染症内科と精神科の連携は不可欠である。本調査は、両科間の連携に関する現状と課題を明らかにし、HIV 陽性者の精神科受診の促進に資する解決策を検討することを目的とする。【方法】2025 年 2 月 12 日から 3 月 10 日にかけて、全国のエイズ治療拠点病院 (391 施設) の感染症内科医を対象に、精神科との連携に関する Web アンケートを実施した。調査項目は「勤務地等の基本情報」「精神科医療従事者への要望」などで構成され、選択式および自由記述式で匿名回答を求めた。本調査は大阪大学医学部附属病院倫理審査委員会の承認を得て実施された (承認番号 24397)。【結果】有効回答は 116 名、37 都道府県から得られた。HIV の診療経験年数は平均 15.8±8.8 年であった。HIV 陽性者の精神科への紹介を促進するために、精神科医療従事者に求められる要素として、「HIV に関する知識・理解」(33.9%)、「診療・連携の体制の整備」(60.7%) が挙げられた。一方、受診継続の円滑化においては、「知識・理解」の重要性がより高く評価され (58.6%)、次いで「連携体制」(30.0%) が挙げられた。【結論】HIV 陽性者の精神科受診および継続受診を支えるためには、精神科医療従事者に対して HIV に関する知識と理解、受診しやすい診療体制、密な医療連携が求められていることが明らかとなった。この結果を踏まえ、2025 年 11 月に全国の精神科医療従事者を対象としたオンライン HIV 啓発研修会を開催し、研修前後のアンケートで知識や HIV 陽性者への対応可能性の変化を評価する予定である。当日はこれらの結果を含めて報告する。

002-4

診療所における HIV 感染症診療の試み - 第 18 報

根岸昌功 (ねぎし まさよし)、河村 (荒井) 祐貴子、河野小夜子、西岡春菜
(ねぎし内科診療所)

【目的】: 診療所での HIV 診療を約 18 年間継続実施し、その実態と問題点を報告する。【方法】: 東京四谷三丁目雑居ビルの一角で、金・土・日・月の 13 時半から 19 時半まで外来診療をした。標榜科目は内科・心療内科で医師 1 名、看護師 2 名、事務 1 名が従事した。【結果】: 2024 年 1 月 1 日から同年 12 月 31 日の一年間の HIV 感染の全受診者数は 421 名 (戸籍上女性 20) で、うち 407 例は当院を主たる医療機関に選択し、臨時の受診は 14 であった。この間の転院は 9 名、転院不明 15 名、死去 1 例であった。年齢は 20 代が 38、30 代 106、40 代 137、50 代 99、60 代 31、70 代以上は 16 であった。居住地は東京 296、埼玉 31、千葉 43、神奈川 24、茨城 1、他の関東 6、関東以外 15、不明 2 であった。紹介元は拠点病院から 232、他医療機関から 76、検査機関から 47、当院 52、日赤 3、海外・不明 10 であった。ART 導入は 392、うち当院での導入 201、未導入 42 であった。2024 年最終検査の CD4 陽性細胞数は 500/μl 超が 345、200/μl 未満が 1、その中間が 66 例であった。新規受診者は 22 例であった。この内訳も報告する。経理では、2024 年の事業総収入は 36,864,135 円、総支出は 35,289,851 円で、収入内訳は保険診療 35,110,799 円、自由診療 1,658,378 円、雑収入 94,958 円、主な経費内訳は、家賃等 504,000 円、直接診療経費 7,259,490 円、人件費等 13,088,913 円であった。約 18 年の総計は、総収入は約 6 億 3000 万、総支出は 5 億 9000 万で、18 年間で 3377 万円ほどの収益経営であった。【結論】: 「働きながら学びながら診療が受けられる HIV 医療機関」を目標に診療所を運営している。診療所での HIV 診療上の問題点の整理をし、運営上の課題の分析を継続する。

002-5 性感染症科目を併設した HIV 診療クリニックの意義 – 2 年目の報告 –

迫田直樹（さこだ なおき）¹、中川あゆみ¹、矢倉裕輝^{1,2}、白阪琢磨^{1,2}、古林敬一¹

（¹ たによんスタートクリニック、² 国立病院機構大阪医療センター）

【背景】近畿圏における HIV 診療は、病床数を多く有する急性期のエイズ診療の拠点病院（以下、拠点病院）が主に担っており、他の疾患に比べ病態が安定している患者においても、医療圏の概念において医療機関の選択肢が限られているのが現状であるが、身近な診療所での HIV 診療のニーズもあると考えられる。さらに、生活習慣病を得意とする診療所以外に、HIV 感染者がしばしば合併する性感染症にも対応可能な医療機関も、地域での HIV 診療を担うためには必要と考える。そこで、性感染症科目を標榜した HIV 診療クリニックを立ち上げ、HIV 診療の地域化への取り組みをはじめたので報告する。【方法】大阪市内で性感染症クリニックを運営してきた医師と、HIV 診療については国立病院機構大阪医療センター（ONH）の医師が担う二診制を構築した。患者の利便性を考え、平日の診療時間には 14～20 時を設定した。近隣の拠点病院への案内に加え、拠点病院診療案内への掲載などにより周知に努めた。【結果】連携する ONH にて ART 処方を受けている患者が皮膚症状を訴え来院。初診時に疥癬・カンジダ性龟头炎と診断し治療を開始。同日の梅毒抗体検査にて梅毒感染も発覚したため梅毒治療も追加した。その経過を診療情報提供書を用いて ONH 主治医に報告。最近では、近畿圏内の拠点病院に加え、関東や中国地方からも紹介いただくようになってきた。【考察】HIV 治療を行っている患者は性感染症の罹患率が高いことが知られている。HIV 診療に加えて、定期的（あるいは有症状時には随時）に性感染症についても相談できる体制をつくることが重要である。また、夜間帯に診療することは、HIV 患者にとっての受診選択肢が広がることから、拠点病院機能を補完する新たな形となりえると考ええる。

002-6 がん末期の血友病（類縁疾患含む）患者と HIV 陽性者の緩和ケア病棟での受入れについて

岡本 学（おかもと がく）^{1,5}、渡邊 大²、相木佐代³、関根知嘉子^{4,5}、長谷川友美^{4,5}

（¹ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター HIV 地域医療支援室、² 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター感染症内科、³ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター緩和ケア内科、⁴ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センターがん相談支援センター、⁵ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター医療福祉相談室）

【目的】全国の緩和ケア病棟で、血友病・HIV に罹患しているがん末期患者の受入れ困難と予測される要因と、どのような条件があれば受入れられるのかを明らかにする。【対象と方法】全国の緩和ケア病棟（459 施設）に対して受入れ困難となる患者背景に関してインターネットで質問調査を実施した。大阪医療センター研究倫理審査番号 24-200【調査期間】2025/1/16～3/15【結果】285 施設（62.1%）から回答があり、調査協力同意が得られたのは 271 施設（59.0%）だった。HIV 陽性のがん末期患者の受入れについて、110 施設（40.6%）が断りたくないと回答している一方、断りたい 31（11.4%）、どちらかという断りたくない 33（12.2%）が見られた。146 施設（53.9%）は受入れ困難と回答し、受入れ困難が予測される理由としては、経験がない 110（75.3%）が最も多く、血液・体液暴露が起こった場合にスタッフを守れない 57（39.0%）が続いた。受入れ困難のうち 53 施設（36.3%）は何らかの方策・条件があれば受入れ可能と回答し、方策・条件については、アドバイスをくれる専門家の存在 28（52.8%）が最も多く、エイズ拠点病院との連携強化 18（34.0%）が続いた。血友病（類縁疾患を含む）については、136 施設（50.1%）が断りたくないと回答している一方、断りたい 17（6.3%）、どちらかという断りたくない 14（5.2%）が見られた。121 施設（44.6%）は受入れ困難と回答し、受入れ困難が予測される理由としては、血液凝固のための注射薬剤の薬価が高い 85（70.2%）が最も多く、経験がない 74（61.2%）が続いた。受入れ困難のうち 61 施設（60.4%）は何らかの方策・条件があれば受入れ可能と回答し、方策・条件については、定期補充療法の中止 39（63.9%）が最も多く、診療報酬における加算 34（55.7%）が続いた。【結論】血友病については薬価が高いこと、HIV については体液暴露時の対応が受入れ困難要因に挙げられた。研修機会の提供など、拠点病院側が担える対策が必要だと考える。

003-1 ビクテグラビル/エムトリシタビン/テノホビルアラフェナミド配合錠投与時のテノホビル血漿トラフ濃度に関する検討

矢倉裕輝 (やぐら ひろき)^{1,2}、中内崇夫²、岸田啓太郎²、祝洗太郎²、小西啓司³、廣田和之³、上地隆史³、西田恭治³、上平朝子³、白坂琢磨³、渡邊 大^{1,3}

(¹ 国立病院機構大阪医療センター 臨床研究センター エイズ先端医療研究部、² 国立病院機構大阪医療センター 薬剤部、³ 国立病院機構大阪医療センター 感染症内科)

【緒言】ビクテグラビル/エムトリシタビン/テノホビルアラフェナミド配合錠(BIC/FTC/TAF)の構成成分の1つであるTAFは、従来のテノホビル(TFV)製剤であるTFVジソプロキシルフマル酸塩(TDF)と比較して少ない投与量で同等の抗HIV活性を示すため、TFV関連有害事象の軽減が示唆されている。TDF投与において、腎機能低下と血漿中TFVトラフ濃度の関連が示唆されていることから今回、BIC/FTC/TAFの投与を行った症例のTFV血漿トラフ濃度(トラフ値)について検討を行った。【対象・方法】2024年12月までに大阪医療センター感染症内科を受診し、BIC/FTC/TAFが処方されたHIV-1感染症症例のうち、投与開始14日目以降にTFVトラフ値の測定を行った症例を対象とした。トラフ値の分布、推算糸球体濾過量(eGFR)およびBICトラフ値との関連について検討を行った。また、トラフ値を四分位毎に分け、患者背景について比較検討を行った。【結果】検討対象となった73例の年齢、BMIおよびeGFRの中央値はそれぞれ45歳、22.9kg/m²および69 mL/min/1.73m²であった。TFVトラフ値の中央値は17.4ng/mL(四分位範囲; 14.1 - 24.5)であり、TFVトラフ値とeGFRに有意な負の相関、BICトラフ値とは有意な正の相関を認めた(p<0.001)。また、トラフ値の第1四分位以下のeGFRは第3四分位以上と比較して有意に高値を示した(p<0.05)。【結語】本検討において、既報告で示されているTDF投与時の腎機能低下に伴う投与中止に関わるトラフ値のカットオフ値を上回る症例を認めなかった。BICトラフ値との相関については、肝薬物トランスポーターの競合阻害による可能性が考えられた。また、尿細管トランスポーター阻害によるみかけ上の血清クレアチニンの上昇等の個体差を考慮する必要があるものの、BIC/FTC/TAF投与時のTFVトラフ濃度はeGFRとの相関を認めた。今後、腎機能低下症例の集積を行い、長期的な有害事象との関連について検討を行いたい。

003-2 曝露前予防内服における乾燥ろ紙血中のTFV-DPおよびFTC-TP濃度についての検討

土屋亮人 (つちや きよと)¹、林 善治²、劉 晶樂²、Hieu Trung Tran^{1,3}、高野 操¹、田中和子¹、水島大輔^{1,3}、岡 慎一^{1,3}、湯永博之^{1,3}、濱田哲暢²

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、² 国立がん研究センター 研究所 分子薬理研究分野、³ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター)

【目的】核酸系逆転写酵素阻害剤であるテノホビルジソプロキシルフマル酸塩(TDF)およびエムトリシタビン(FTC)は、近年、HIV感染の曝露前予防内服(PrEP)の選択肢の1つとして服用されている。TDFとFTCはそれぞれ細胞内においてリン酸化され、テノホビル-2リン酸(TFV-DP)、エムトリシタビン-3リン酸(FTC-TP)となり抗ウイルス効果を発揮する。そこで本検討では、PrEP服用者の乾燥ろ紙血(DBS)からTFV-DPおよびFTC-TPの濃度を測定し解析を行った。【方法】当センターのセクシャルヘルス(SH)外来に通院中の患者において、PrEPとしてTDF 300mgとFTC 200mgを服用している85人からのべ191例のDBSを採取した。DBSは直径3mmにパンチし、50%メタノールと内部標準溶液を加え固相抽出した。TFV-DPとFTC-TPの濃度測定は液体クロマトグラフィー-タンデム質量分析装置(LC-MS/MS)を用いた。【結果】測定の結果、TFV-DPはすべてのDBSで測定できたが、FTC-TPは191例中17例が検出下限以下であった。DBS中のTFV-DPおよびFTC-TPの濃度の多くは、内服後少なくとも24時間維持されていた。しかしながら、DBS中のTFV-DPおよびFTC-TPの濃度はいずれも内服後の時間と相関しなかった。一方、DBS中のTFV-DPの濃度は、FTC-TPの濃度と有意に相関していた(p<0.0001)。異なる日で複数回DBSを採取した6人の測定では、内服後の時間とDBS中のTFV-DPおよびFTC-TPの濃度はほぼ同じであった。【考察】以上の結果から、DBS中のTFV-DPおよびFTC-TPの濃度の多くは内服後24時間維持されていることが確認された。この濃度の範囲であれば、PrEPでも十分な抗ウイルス効果が期待できると考えられる。

003-3

大量失血を伴う手術時におけるレナカパビルの血中濃度の推移

遠藤知之（えんどう ともゆき）^{1,2}、田澤佑基^{2,3}、新井崇之³、後藤秀樹^{2,4}、松川敏大^{2,4}、荒 隆英^{2,4}、長谷川祐太^{2,4}、長井 惇^{4,5}、森木朝子^{4,5}、高橋知希^{4,5}、後藤了一^{2,6}、嶋村 剛⁷、原 貴信⁸、曾山明彦⁸、江口 晋^{2,4}、豊嶋崇徳^{2,4}

¹北海道大学病院 感染制御部、²北海道大学病院 HIV 診療支援センター、³北海道大学病院 薬剤部、⁴北海道大学病院 血液内科、⁵エイズ予防財団、⁶北海道大学病院 消化器外科 I、⁷北海道大学病院 臓器移植医療部、⁸長崎大学大学院 移植・消化器外科学）

【緒言】抗 HIV 薬のレナカパビル（LEN）は、6 か月に 1 回投与の持効性皮下注射製剤であるが、外科手術や外傷などで大量失血した際の LEN の血中濃度の推移に関してはこれまで報告がない。今回、多剤耐性 HIV 保有血友病 A 患者における肝移植時の LEN 血中濃度を経時的に評価した。【症例】症例は、重症血友病 A および HCV/HIV 感染症を合併した 60 歳代男性。多剤耐性 HIV を保有しており、TAF/FTC+DOR+DRV/r+DTG による抗 HIV 療法（ART）を行っていた。HIV-RNA は抑制されていたが、再発性の肝細胞癌に対して生体肝移植を施行することとなったため、薬物相互作用を考慮して ART を TAF/FTC/BIC+DOR+LEN に変更した。LEN の経口ローディング後、2024 年 2 月に 1 回目の LEN 皮下注を行い、同月に A 病院で生体肝移植が施行された。手術直前の LEN の血中濃度は、59.9ng/mL で、手術時の出血量は 7,046g に及んだが、手術翌日の LEN 血中濃度は 57.3ng/mL と維持されていた（参考：添付文書における単回皮下投与後の Cmax と Cmin の平均値はそれぞれ 87.3ng/mL、35.1ng/mL）。2024 年 7 月に 2 回目の LEN 皮下注を行い、その後の血中濃度は想定よりも高値であったが、LEN に起因する有害事象は認められず、HIV-RNA 量も検出限界未満を維持していた。【考察】本症例では、初回 LEN 投与から 26 日目に肝移植が施行され、循環血液量の約 1.5 倍の失血があった。大量失血時には LEN の血中濃度が不十分となる可能性が懸念されたが、術後も血中濃度は十分に維持されていた。LEN は、投与後に皮下から緩徐に血中に移行し、投与後約 85 日で最高血中濃度に到達する。また、LEN は高い組織移行性を持つことから、出血により血中濃度が低下しても、組織からの再分布により血中濃度が維持された可能性がある。今後、症例の蓄積が必要ではあるが、大量失血時においても LEN の追加投与は不要である可能性が示唆された。

003-4

2024 年の国内新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS 患者における薬剤耐性 HIV-1 の動向

菊地 正（きくち ただし）¹、西澤雅子¹、林田庸総¹、潟永博之¹、豊嶋崇徳²、吉田 繁³、伊藤俊広⁴、古賀道子⁵、長島真美⁶、貞升健志⁶、佐野貴子⁷、宇野俊介⁸、谷口俊文⁹、猪狩英俊⁹、寒川 整¹⁰、中島秀明¹⁰、吉野友祐¹¹、堀場昌英¹²、茂呂 寛¹³、渡邊珠代¹⁴、今橋真弓¹⁵、松田昌和¹⁵、重見 麗¹⁵、岩谷靖雅¹⁵、横幕能行¹⁵、渡邊 大¹⁶、阪野文哉¹⁷、川畑拓也¹⁷、藤井輝久¹⁸、高田清武¹⁹、末盛浩一郎¹⁹、中村麻子²⁰、南 留美²¹、松下修三²²、仲村秀太²³、小島潮子¹、Lucky Runtuwene¹、椎野慎一郎¹、吉村和久⁶、杉浦 互¹

¹国立健康危機管理研究機構、²北海道大学、³北海道医療大学、⁴仙台医療センター、⁵東京大学、⁶東京都健康安全研究センター、⁷神奈川県衛生研究所、⁸慶應義塾大学、⁹千葉大学、¹⁰横浜市立大学、¹¹帝京大学、¹²東埼玉病院、¹³新潟大学、¹⁴石川県立中央病院、¹⁵名古屋医療センター、¹⁶大阪医療センター、¹⁷大阪健康安全基盤研究所、¹⁸広島大学、¹⁹愛媛大学、²⁰福岡県保健環境研究所、²¹九州医療センター、²²熊本大学、²³琉球大学）

全国の医療機関の御協力の下、国内の新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS 患者の薬剤耐性 HIV-1 のサーベイランスを行った。2024 年は 380 例を解析し、年齢中央値 37(IQR30-46) 歳、日本国籍男性 80.8%、日本国籍女性 1.8%、外国国籍男性 14.5%、外国国籍女性 2.4%、サブタイプ・CRF は B 73.9%、01_AE 16.6%、C 4.0%、07_BC 1.1%、G or 02_AG 1.1%、D 0.3%、他の CRF、URF 3.2% であった。WHO の伝播性薬剤耐性（TDR）サーベイランスのための変異（SDRM）の保有率は NRTI 5.8%(22/379)、NNRTI 1.3%(5/379)、PI 1.1%(4/378)、INSTI 0.5%(2/379)、何れかの SDRM 保有率は 8.5%(32/379) であった（前年 2023 年 8.1%）。内訳は **NRTI**: K65R 1 例、T69D 1 例、K70E1 例、M184VI 3 例、T215X 15 例、K219QR 2 例、**NNRTI**: K101E 1 例、K103N 2 例、Y181C1 例、G190E 1 例、**PI**: M46IL 3 例、I85V 1 例、**INSTI**: E138A 1 例、S230R 1 例であった。その他の変異も含め Stanford HIVDB9.8 で Low-level 以上の耐性と判定された割合は DRV/r 0%、ABC 1.1%、TDF/TAF 0.5%、FTC/3TC 1.1%、DOR 0.5%、RPV 4.0%、BIC/DTG 0%、CAB 0.8%、RAL 1.1% であった。未治療例における RT_M184V 保有率は 2019 年までは 0.3% であったのに対し、2020 年以降 0.9% に増加し、その約半数に PrEP 使用歴があることに注意が必要である。

003-5 BIC/TAF/FTC による初回の抗ウイルス療法に耐性を示し DRV/cobi/TAF/FTC+DTG(BID) への切り替え後に治療成功が得られた HIV 感染症の一例

西谷真来 (にしや まき)¹、小宅達郎¹、工藤正樹²、朝賀純一²、岡野良昭¹、古和田周吾¹、伊藤薫樹¹

(¹岩手医科大学 内科学分野 血液腫瘍内科、²岩手医科大学附属病院薬剤部)

【緒言】HIV 感染症の抗ウイルス療法においてビクテグラビル/テノホビルアラフェナミド/エムトリシタピン (BIC/TAF/FTC) は第一推奨の薬剤であり高い有効性が示されている。また BIC/TAF/FTC での初回治療における薬剤耐性の頻度は極めて稀である。今回、BIC/TAF/FTC による初回治療の導入 24 週後にウイルス学的失敗となり、薬剤耐性検査の結果よりダルナビル/コピシスタット/テノホビルアラフェナミド/エムトリシタピン (DRV/cobi/TAF/FTC) + ドルテグラビル 1 日 2 回 (DTG(BID)) へ切り替え、治療成功が得られた症例を報告する。

【症例】45 歳男性、30 歳代半ばから 10 年間東南アジアへの移住歴あり、帰国後に息切れを主訴に近医を受診して心不全の診断となった。同院でリンパ球減少と HIV 抗体陽性を指摘され当院へ紹介。HIV 抗体の確認検査で陽性、HIV ウイルス量 3.0×10^6 copy/mL、CD4+ リンパ球 $47/\mu\text{L}$ であった。HIV 感染症および AIDS と診断して BIC/TAF/FTC による抗 HIV 療法を開始した。治療開始 6 ヶ月後にウイルス量は 5.3×10^2 copy/mL までしか減少せず、12 ヶ月後には 5.4×10^3 copy/mL まで上昇した。薬剤耐性検査を施行したところ、RT: K65R, M184V, Y181C, G190S 等、IN: H51Y を認め、TAF + FTC を含む NRTI および全ての NNRTI に対して中等度以上の耐性を示した。BIC/TAF/FTC 耐性と判断し DRV/cobi/TAF/FTC + DTG(BID) へ切り替えたところ、速やかにウイルス量の減少が認められ、8 ヶ月後には 50 copy/mL 未満へ減少した。また CD4+ リンパ球も $571/\mu\text{L}$ まで回復した。

【考察】本症例では内服コンプライアンスは良好であり、また東南アジアに在住時に結核の治療歴あるも HIV の治療歴はなく、今回の BIC/TAF/FTC 導入が初回治療であった。東南アジアに在住時に HIV 感染したと考えられ、薬剤耐性を有する HIV に感染した可能性も否定できなかった。海外渡航歴が長い HIV 症例では、初回の抗 HIV 療法開始時にも薬剤耐性をより検索しておく必要があるかもしれない。

004-1 Efficacy and Safety After Switch to Doravirine/ Islatravir (100/0.25 mg) Once Daily: Week 48 Results From Two Phase 3 Studies in Adults Living With HIV-1

木内 英 (きない えい)¹、湯永博之²、横幕能行³、白阪琢磨⁴、宮澤有哉⁵、山田桃香⁵、Stephanie O. Klopfer⁶、Rima Lahoulou⁷、Jason Yun Kim⁶、Luisa M. Stamm⁶、Michelle C. Fox⁶、初澤由香理⁵

(¹東京医科大学病院、²国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター、³独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター、⁴独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター、⁵MSD 株式会社、⁶Merck & Co., Inc.、⁷MSD France)

Purpose: In two phase 3 studies, switching to doravirine (DOR, an NNRTI)/islatravir (ISL, an NRTTI) (100/0.25 mg), an investigational once-daily regimen for HIV treatment, was noninferior for efficacy, with a safety profile comparable to continuing baseline antiretroviral therapy (bART) or bictegravir/emtricitabine/tenofovir alafenamide (BIC/FTC/TAF) at Week (W) 48. This analysis was performed to evaluate the efficacy and safety of pooled DOR/ISL data and in Japanese participants. **Methods:** Adults with HIV-1 RNA < 50 c/mL receiving oral bART (MK-8591A-051; NCT05631093) or BIC/FTC/TAF (MK-8591A-052; NCT05630755) for ≥ 3 months were randomized (2:1) to switch to DOR/ISL (100/0.25 mg) or continue current regimen. HIV-1 RNA and adverse events (AEs) were assessed at W48. **Results:** Overall (051+052), 708 participants switched to DOR/ISL and 356 continued comparator. At W48, HIV-1 RNA was ≥ 50 c/mL in 10 DOR/ISL (1.4%) and 10 comparator participants (2.8%). Of the 30 participants enrolled in Japan, none had HIV-1 RNA ≥ 50 c/mL at W48. Rates of AEs (77.1% vs 77.8%) and drug-related AEs (11.2% vs 7.0%) were comparable between DOR/ISL and comparator arms. Changes in CD4+ T-cell and total lymphocyte counts were similar for DOR/ISL and comparator at W48. No clinically meaningful differences were observed in efficacy and safety endpoints between the overall pooled population and Japanese participants. **Conclusions:** At W48, switching to DOR/ISL (100/0.25 mg) demonstrated efficacy and was generally well tolerated, including in the Japanese population.

004-2

Efficacy and Safety by Age After Switch to Doravirine/ Islatravir (100 mg/0.25 mg): Week 48 Results from Two Phase 3 Studies in Adults Living with HIV-1

Pablo Tebas¹, Frank A. Post², Moti Ramgopal³, Marcel Stoeckle⁴, Andrew Carr⁵, Olayemi O. Osiyemi⁶, Ronald G. Nahass⁷, Harold P. Katner⁸, Jason Szabo⁹, Anjana Grandhi¹⁰, Monica Fuszard¹¹, Stephanie O. Klopfer¹⁰, Rima Lahoulou¹¹, Luisa M. Stamm¹⁰, Michelle C. Fox¹⁰, Jason Kim¹⁰, 近藤孝行¹²

(¹Penn Center for AIDS Research, University of Pennsylvania, ²King's College Hospital NHS Foundation Trust, ³Midway Immunology and Research Center, ⁴University Hospital Basel, University of Basel, ⁵St Vincent's Hospital, Sydney, ⁶Triple O Research Institute, ⁷Infectious Disease Care, ⁸Mercer University School of Medicine, ⁹L'Actuel Medical Clinic, ¹⁰Merck & Co., Inc., ¹¹MSD France, ¹²MSD 株式会社メディカルアフェアーズ)

Background: In two Phase 3 studies, switching to doravirine/islatravir (DOR/ISL, 100 mg/0.25 mg), an investigational once-daily regimen for HIV treatment, demonstrated non-inferior efficacy and a comparable safety profile to continuing baseline ART (bART) or BIC/FTC/TAF at Week 48 (W48). Efficacy and safety of DOR/ISL by age were evaluated in the subgroup analyses. **Methods:** Adults with HIV-1 RNA < 50 c/mL on bART (P051) or BIC/FTC/TAF (P052) for ≥ 3 months were randomized (2:1) to switch to DOR/ISL or to continue bART or BIC/FTC/TAF. For P051 + P052, efficacy results were pooled for both the DOR/ISL arms and the comparator arms and were summarized by age (< 50, ≥ 50 years) through W48. AEs and weight were reported by age subgroup for each study. **Results:** Of 1064 participants (708 DOR/ISL; 356 comparators), 49.7% were aged ≥ 50 years. At W48, rates of virologic suppression (HIV-1 RNA < 50 c/mL) were similar across age subgroups; DOR/ISL group (92.1% < 50 years vs. 95.2% ≥ 50 years), comparator group (94.5% < 50 years vs. 91.4% ≥ 50 years). Safety outcomes including total, drug-related, serious AEs, and discontinuations due to AEs were comparable across age groups for DOR/ISL-treated participants in both studies. Weight changes were minimal overall and clinically insignificant, without notable differences between age groups. **Conclusions:** Switching to DOR/ISL showed high efficacy and was generally well tolerated through W48, irrespective of age. These findings support DOR/ISL as an effective and tolerable treatment option in adults with HIV-1, including those aged ≥ 50 years.

004-3

Weight and Body Composition After Switch to Doravirine/Islatravir (100 mg/0.25 mg) from BIC/FTC/TAF: Week 48 Results From a Phase 3 Study

Chloe Orkin¹, Fiona R. Bisshop², 湯永博之³, Douglas L. Cunningham⁴, Anthony M. Mills⁵, Christopher J. Bettacchi⁶, Carolina E. Chahin Anania⁷, Michelle C. Fox⁸, Yayun Xu⁸, Stephanie O. Klopfer⁸, Luisa M. Stamm⁸, Rima Lahoulou⁹, 服部純子¹⁰

(¹Queen Mary University of London, ²Holdsworth House Medical Practice, ³AIDS Clinical Center, Japan Institute for Health Security, ⁴Pueblo Family Physicians Ltd, ⁵Men's Health Foundation, ⁶HIV Center, North Texas Infectious Diseases Consultants, ⁷Hospital Hernan Henriquez Aravena, ⁸Merck & Co., Inc., ⁹MSD France, ¹⁰MSD 株式会社メディカルアフェアーズ)

Purpose: In the Phase 3 P052 study, switching to doravirine/islatravir (DOR/ISL 100 mg/0.25 mg), an investigational once-daily single-tablet regimen for HIV treatment, demonstrated non-inferior efficacy and a safety profile comparable to continuing BIC/FTC/TAF at Week 48 (W48). We evaluated changes in weight and body composition in the P052 study. **Methods:** In the double-blind P052 study, adults with HIV-1 RNA < 50 copies/mL for ≥ 3 months on BIC/FTC/TAF were randomized (2:1) to switch to DOR/ISL or to continue BIC/FTC/TAF. We report changes from baseline at W48 in mean percent weight overall and the proportion of participants with a ≥ 5% and ≥ 10% weight gain for both treatment groups. We describe changes in body mass index (BMI) and waist-to-hip ratio and in lean body mass, peripheral fat, and trunk fat. **Results:** Overall, 342 participants switched to DOR/ISL and 171 continued BIC/FTC/TAF. Median age was 47.0 years (IQR, 37.0-58.0), 21.4% female, and 30.8% Black/African American. Mean percent change in weight from baseline at W48 was minimal and similar in both treatment groups. At W48, 46 (14.6%) and 11 (3.5%) DOR/ISL participants experienced a ≥ 5% and ≥ 10% weight gain, respectively, compared with 26 (16.0%) and 4 (2.5%) comparator participants. Mean percent changes in lean body mass, peripheral and trunk fat, and mean changes in BMI and waist-to-hip ratio were small and comparable between treatment groups. **Conclusions:** At W48, switching to DOR/ISL (100 mg/0.25 mg) demonstrated minimal changes in weight and body composition. Changes were comparable to continued BIC/FTC/TAF.

004-4 Evaluation of Fasting Lipids and Insulin Resistance After Switch to Doravirine/Islatravir (100 mg/0.25 mg): Week 48 Results From Two Phase 3 Studies

Alexandra Calmy¹, Amy Colson^{2,3}, John R. Koethe⁴, Julie Fox⁵, Simiso M. Sokhela⁶, 湯永博之⁷, Peter J. Ruane⁸, Gordon E. Crofoot⁹, Princy N. Kumar¹⁰, Mark T. Bloch¹¹, Jason Kim¹², Michelle C. Fox¹², Anjana Grandhi¹², Stephanie O. Klopfer¹², Luisa M. Stamm¹², Rima Lahoulou¹³, 服部純子¹⁴

(¹Geneva University Hospital, University of Geneva, ²Community Resource Initiative, ³Cambridge Health Alliance, ⁴Vanderbilt University Medical Center, ⁵Guy's and St. Thomas' NHS Foundation Trust, Guy's Hospital, ⁶Ezintsha Research Centre, Faculty of Health Sciences, University of the Witwatersrand, ⁷AIDS Clinical Center, Japan Institute for Health Security, ⁸Ruane Clinical Research Group, ⁹The Crofoot Research Center, Inc., ¹⁰Georgetown University Medical Center, ¹¹Holdsworth House, ¹²Merck & Co., Inc., ¹³MSD France, ¹⁴MSD 株式会社メディカルアフェアーズ)

Purpose: In two Phase 3 studies, switching to doravirine/islatravir (DOR/ISL, 100 mg/0.25 mg), an investigational once-daily regimen for HIV treatment, demonstrated non-inferior efficacy and a comparable safety profile to continuing baseline ART (bART) or BIC/FTC/TAF at Week 48 (W48). We assessed the effect of switching to DOR/ISL on fasting lipids and the HOMA-IR at W48. **Methods:** Adults with HIV-1 RNA < 50 copies/mL on bART (P051) or BIC/FTC/TAF (P052) for ≥ 3 months were randomized (2:1) to switch to DOR/ISL or to continue current regimen. Mean changes from baseline to W48 in fasting lipids and HOMA-IR were assessed. Data were pooled for both the DOR/ISL arms in P051+P052 and reported separately for each comparator group. Participants receiving lipid-lowering therapy were excluded from the lipid analyses, and for those who initiated lipid-lowering therapy, the measurement before initiating therapy was included in analyses. **Results:** Across both studies, 708 participants switched to DOR/ISL, 185 continued bART, and 171 continued BIC/FTC/TAF. A comparable proportion of participants initiated lipid-lowering therapy (pooled DOR/ISL 4.8%, bART 5.9%, BIC/FTC/TAF 4.1%). For pooled DOR/ISL, mean changes from baseline in fasting lipids were minimal, with no substantial differences from comparator groups. Mean changes in fasting insulin, glucose, and HOMA-IR were minimal across groups. **Conclusions:** Switching to DOR/ISL had no clinically meaningful effect on fasting lipids and HOMA-IR at W48. Changes were comparable to continued bART or BIC/FTC/TAF.

004-5 HIV 患者における抗 HIV 療法前後の HIV 潜伏感染細胞の測定に関する研究

宮田美保 (みやた みほ)¹, 土屋亮人¹, 川島 亮^{1,2}, 松田幸樹³, 前田賢次³, 佐藤賢文², 湯永博之^{1,2}

(¹国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター, ²熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター, ³鹿児島大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター)

【目的】 抗 HIV 療法 (cART) は、ウイルス複製を抑制することで感染の進行を抑える有効な治療法であるが、HIV 潜伏感染リザーバーの存在により感染を完全に根絶することは困難である。このため、HIV 感染症の治療を目指す戦略を構築する上でこのリザーバーの特性を明らかにし、その動態を正確に評価する測定系の開発が必要である。そこで本研究では、HIV 患者における cART 前後の HIV 潜伏感染細胞の測定について検討した。

【方法】 当センターに通院中の HIV 患者において、バイオバンクにて cART 前と cART 後 (血漿ウイルス量 (VL) < 20 copies/ml 時点) の末梢血単核球 (PBMC) の保存がある 26 例について解析した。保存 PBMC から CD4 陽性細胞を分離後に DNA を抽出し、HIV 潜伏感染細胞の測定は Droplet Digital PCR (ddPCR) を用いた Intact Proviral DNA Assay (IPDA) にて行った。

【結果】 測定の結果、cART の前後では、Intact、3' defective/Hypermuted および 5' defective のすべての例において CD4 陽性細胞 10⁶ 個当たりのコピー数が有意に減少した (それぞれ p=0.0007, p=0.0016, p=0.0019)。cART 前後の CD4 陽性細胞数、cART 前の VL、cART 後 VL < 20 copies/ml になるまでの日数においては、Intact、3' defective/Hypermuted および 5' defective 共に有意な相関は見られなかった。VL < 20 copies/ml 以後の Blip 数は、cART 前の Intact、3' defective/Hypermuted および 5' defective 共に有意な相関は無かったが、cART 後の Intact、3' defective/Hypermuted および 5' defective においては有意な相関が見られた (それぞれ p=0.0002, p=0.0003, p < 0.0001)。

【考察】 以上の結果から、VL < 20 copies/ml 以後の Blip 数は、cART 後の Intact、3' defective/Hypermuted および 5' defective の CD4 陽性細胞 10⁶ 個当たりのコピー数と有意な相関が見られたことから、VL < 20 copies/ml 時点での HIV 潜伏感染細胞がその後の Blip の指標になることが示唆された。

005-1 HIV カウンセラーの教育支援体制構築に向けた九州ブロックにおける実態調査

関口 愛（せきぐち あい）¹、長浦由紀²、曾我真千恵³

（¹ 大分大学医学部臨床薬理学講座、² 長崎大学病院総合診療科、³ 国立病院機構九州医療センター AIDS/HIV 総合治療センター）

【目的】全国的に各拠点病院への HIV カウンセラー（以下 Co）の配置が整備されている一方、HIV 臨床経験年数のばらつきや施設間での稼働状況の偏りが報告されている。本研究は、HIV 領域の教育支援体制構築に向け、九州ブロックにおける HIV Co の実態調査を行うことを目的とした。【方法】九州ブロックの HIV Co を対象に、メールにて研究協力を依頼し、2025 年 6 月 20 日から 7 月 4 日にオンラインによるアンケート調査を実施した。アンケート項目は、日本臨床心理士会等の実態調査を基に、HIV 領域の現状を踏まえ、共同研究者と検討して作成した。本研究は大分大学医学部倫理委員会の承認（承認番号 3134-D68）を得て実施した。【結果】回答件数は 23 件であった。勤務形態は、兼任の常勤が 39.1% で最も多く、非常勤の専任が 21.7%、非常勤の兼任が 17.4%、専任の常勤は 13.0% だった。HIV 領域への入職前の準備として、同領域の先人への相談や研修会の受講との回答が 50% を超えた。90% 以上が 10 年以上の臨床歴があるものの、80% 近くが HIV 領域ならではの支援の難しさを感じていた。43.5% が年間 10-30 万円の自己負担額で、職場内外の様々な研修会や研究会、学会への参加、症例発表を経験していた。全回答者が HIV Co を対象とした教育及び支援体制の必要性を感じ、必要な教育や支援体制として、HIV 領域の研修会の情報（82.6%）、ブロック拠点病院の相談窓口（73.9%）、スーパーバイザーの紹介（65.2%）が高率に回答された。【結論】Co が HIV 領域の支援の難しさを感じている一方で、教育及び支援体制が不十分な現状が明らかとなった。Co が患者や家族・パートナーの支援及びチーム医療の一員として、専門性の質を維持・向上し、次世代に継承していくには、勤務形態のばらつきがある状況でも、ブロック単位での Co 相互の教育支援体制やスーパービジョンの整備に、施設間の協力が不可欠であると考えられた。

005-2 薬害 HIV 患者への「お声がけ」の試みに関する現状の整理と意義の検討

宮本哲雄（みやもと てつお）¹、安尾利彦²、森田眞子²、富田朋子²、西川歩美²、水木 薫²、牧 寛子²、神野未佳³

（¹ 大阪医療センター臨床心理室 / HIV 地域医療支援室、² 大阪医療センター臨床心理室、³ 大阪医療センター HIV/AIDS 先端医療開発センター）

【目的】当院の臨床心理室では、2020 年 7 月から薬害 HIV 患者へのアウトリーチ的関わりである「お声がけ」を実施している。これは、必要時に心理相談の窓口となれるように、担当心理士が普段から定期的に面接の場を作り、関係を構築することを目指す試みである。本報告ではその現状の整理と意義の検討を目的とする。【方法】2020 年 7 月から 2025 年 3 月末の間に当院を受診し、心理士からお声がけのアプローチをした薬害 HIV 患者へのお声がけ実施日を診療録から抽出し、面接回数やペース等を調査した。また、定期的なお声がけ以外での心理士の関わりを抽出し、本試みの意義について検討した。【結果】お声がけを試みた人数は 36 名で、うち面接に至ったのが 35 名（97%）、面接を拒否したのが 1 名だった。また、面接に至った後で今後は不要と述べたのが 7 名（19%）いた。面接に至った 35 名において、面接回数は延べ 463 回、各患者に対する面接回数の最小値 2 回、最大値 46 回、平均値 12.9 回であった。定期的なお声がけのペース換算は、3 か月に 1 回以上が 12 名（34%）、4 か月～6 か月に 1 回が 7 名（20%）、7 か月～12 か月に 1 回が 9 名（26%）、13 か月に 1 回以下が 7 名（20%）であった。定期的なお声がけ以外での面接の有無は、有りが 16 名（46%）であった。その面接実施状況（重複あり）は、入院時に心理士から会いに行った 12 名、定期的な面以外のタイミングで当事者から面接の希望があった 2 名、生活上の大きな出来事や気持ちの不安定さがみられ主治医や CN からの紹介で来室された 2 名、お声がけからカウンセリング利用に繋がった 1 名、等であった。【結論】約 8 割の薬害 HIV 患者が心理士との継続的な面接を持っていた。その中でカウンセリング利用に繋がった例や、必要時に面接に繋がった例もみられたため、相談窓口になれるよう関係を構築するという目的は達成できていると考える。ただし繋がれていない方への対応など課題が残ることも明らかになった。

005-3 「ゆる会」実施報告

加藤力也 (かとう りきや)¹、大島 岳^{1,2}、牧原信也¹、生島 嗣¹(¹ 特定非営利活動法人ぶれいす東京、² 明治大学)

【目的】ぶれいす東京ネスト・プログラムでは、HIV 陽性者を支援する目的で様々なグループ・プログラムを提供している。2025 年 4 月にスタートした「ゆる会」の活動に関して報告を行う。

【実践内容】当ミーティングはコロナ禍が落ち着いた 2025 年 4 月にスタートした。コロナ以前のプログラムは対面のみだったが、コロナ禍を経てオンラインを取り入れ、現在の主流は対面とオンラインを融合させたハイブリッド形式である。その上で、利用者であれば誰でも参加可能な新たなプログラムを取って対面のみで提供することにした。進行は HIV 陽性者当事者でもあるネスト・プログラム・コーディネーターの 2 名が行い、グラウンドルールの確認以降は 2 時間参加者が自由に話せる緩い雰囲気作りを重視している。

【実践の評価】2025 年 6 月までの開催回数は 3 回、のべ参加者数は 32 名（ファシリテーターを含む）であった。年代は 30～60 代と幅広く、性別やセクシュアリティも多様であった。感染症対策のために定員を設けているが（ファシリテーターを除き 10 名まで）、毎回定員もしくは定員近くの申し込みがある。テーマを設けず集まったメンバーが話したい・聞きたい話題を緩く話すという目的通り、HIV に関連すること、日常生活・時事話題など、その時々で楽しく会話が弾み笑いが溢れることが多々ある。毎月 1 回必ず実施するという方針の下、誰がいつ参加しても楽しめるような場作りに注力している。

【今後の課題】ゆる会の盛況さは、完全対面であること、属性を限定せず横断的であること、テーマを決めない自由な雰囲気であることなど複合的な理由だと思考される。ポストコロナ禍の新たなニーズを把握して継続していきたい。その上で、現在の定員数が適切かどうかの検証が必要だと思われる。また現在はぶれいす東京のスタッフが進行役を務めているが、ボランティアスタッフに引き継いでいくことを検討したい。

005-4 薬害 HIV 感染被害者における在宅就労支援の取り組み：ペイシェントジャーニーを考慮した支援成果

田端 聡 (たばた さとし)¹、ライアン 千穂¹、久地井寿哉^{3,4}、岩野友里³、柿沼章子³、菊池庸介²、田中良明²(¹ NPO 法人リンパカフェ、² NPO 法人在宅就労支援事業団、³ 社会福祉法人はばたき福祉事業団、⁴ 公益財団法人エイズ予防財団)

薬害 HIV 感染被害者における在宅就労支援の取り組み：ペイシェントジャーニーを考慮した支援成果

【目的】薬害 HIV 感染被害者は、身体的・心理的負担、社会的偏見、雇用上の不利益に直面し、就労障壁が高い。医療的ケアに留まらない生活全般の伴走型支援が不可欠であり、特に在宅就労は現実的かつ有効な選択肢となる。本報告は、薬害 HIV 感染被害者への在宅就労支援の実際を、就労達成事例と就労準備中事例の 2 ケースに焦点を当て、ペイシェントジャーニーの視点から比較検討し、その効果と支援のあり方を考察する。

【実践内容】症例 A は営業経験を活かし、支援を受け 2024 年に在宅就労を開始。症例 B は長期無職で孤立していたが、大学での在宅雇用を目指し訓練中。ICT 業務訓練、月 1 面談、体調・服薬管理に応じた柔軟な支援を実施し、毎月フェーススケールや SEIQOL を用いた心理評価を行った。

【実践の評価】両者とも当初は不安や自信喪失が見られたが、段階的な訓練と対話の中で生活リズムが改善し、自己肯定感や主体性が高まった。A は就労により社会的役割を再獲得し、B も求人応募など前向きな行動に移行した。ペイシェントジャーニーの各段階（問題の自覚、転機、変容、再接続）に応じた医療・福祉・雇用等多職種に伴走支援が、包括的に患者の内面的回復と社会参加を支えた。薬害 HIV 感染被害者への在宅就労支援は、就労達成だけでなく、社会的孤立で失われた自己肯定感の回復、社会再接続、行動変容といった内面的な変容に寄与する可能性を示唆した。当事者の複合的課題に対し、個別ニーズに応じた柔軟な対応、精神面への深い配慮とエンパワメント、受け入れ側機関との連携が特に重要であった。

【結論】薬害 HIV 感染被害者への在宅就労支援は、身体的・精神的・社会的な多岐にわたる課題を抱える当事者に対し、単なる就労機会の提供に留まらず、自己肯定感の回復と社会参加を促す上で非常に有効であることが示された。

005-5

HIV 陽性者参加のフォーカス・グループ・インタビューを通じて得られた、免疫機能障害による身体障害者手帳制度の認定基準改正と早期治療開始に対する意向と課題

井上洋士（いのうえ ようじ）¹、高久陽介²、大島 岳³、細川陸也⁴、戸ヶ里泰典⁵

¹ 株式会社アクセライト、² NPO 日本 HIV 陽性者ネットワーク・ジャンププラス、³ 明治大学情報コミュニケーション学部、⁴ 京都府立医科大学医学部、⁵ 放送大学

【目的】免疫機能障害による身体障害者手帳の認定基準は約 30 年間見直されておらず、HIV 陽性と診断されても手帳を取得できず、早期に治療を開始できない人が少なくない。本研究は HIV 陽性者らの意向や現行制度での課題を明らかにし、認定基準の見直しの必要性を検討することを目的とする。【方法】免疫機能障害による身体障害者手帳取得済の HIV 陽性者 9 名（男性 8 名、女性 1 名）を対象にフォーカス・グループ・インタビュー（所要時間 69 分）を実施。参加者の年齢は 40-60 代で、HIV 陽性判明からの期間は 15-32 年、中央値 21 年。音声逐語録化し内容を分析した。【結果】現在の認定基準では CD4 値やウイルス量が一定の条件を満たさなければ手帳が取得できず、医療費自己負担が大きいため治療を開始できない事例があると述べられた。一方、高額療養費制度を活用して早期治療を始めると CD4 値が改善して将来的に手帳取得が困難になるという懸念も示された。HIV 陽性診断直後の ART 開始が国際的に推奨されている中で日本の制度が実態に即していないとの指摘もあった。さらに身体障害者手帳は医療費の助成のみならず、スティグマや精神的負担、就労困難といった HIV 陽性者での社会的課題に対する対策として機能していることも言及された。診療実績のあるエイズ治療拠点病院が少ない地域においては、高速道路や JR 料金の割引制度利用が遠方への通院を支える重要な手段だとされた。福祉サービスの縮小には強い懸念が示され、現行制度の中で得られる福祉面での支援の意義が改めて確認された。認定基準については、HIV 陽性が確認された段階で「障害が固定された状態」と見なし、CD4 値とウイルス量の 1 回の検査結果で等級を判定すべきとの具体的な提案があった。制度設計においては HIV 陽性者の健康維持や生活支援の視点を中心に据えるべきであるという意見が多数を占めた。【結論】利用者の状況に合った身体障害者手帳認定基準見直しは急務である。

006-1

Analysis of the effect of virologically unique synonymous single-nucleotide mutations on the HIV-1 gene expression

Quoc Bao Le（くおっく ばお れ）¹、Quoc Khanh Tran¹、駒 貴明¹、土肥直哉¹、近藤智之¹、稲元佑真²、足立昭夫¹、野間口雅子¹

¹ 徳島大学大学院医歯薬学研究部、² 徳島大学理工学部理工学科医光 / 医工融合プログラム

Aim: We have identified several synonymous single-nucleotide mutations (nSNMs) that affect HIV-1 mRNA production and replication. A clone carrying such nSNM named X showed a similar, even higher, single-cycle infectivity and virion production, whereas it grew poorly in multi-replication cycles compared to wild-type (WT). In this study, we examined factors involved in this phenotype. **Materials and Methods:** Proviral clones carrying each nSNM were generated from pNL4-3 by site-directed mutagenesis. Analytical methods used here were as described (PMID: 26912631). **Results:** To determine how critical the nucleotide at X position is, we generated two single-nucleotide synonymous mutants (Y and Z). Replication of Y and Z were found to be decreased compared to WT. While Y grew much more poorly than X, Z grew better than X. This result indicated that the nucleotide at X site strongly affects HIV-1 replication. We then assessed splicing patterns of the nSNM clones (X to Z) in transfected HeLa cells to find increases in *tat* mRNAs levels relative to WT. Especially, a significant increase in *tat* mRNA level in Y was associated with its poorest replication ability among clones tested. As for splicing patterns in H9 cells on day 9 post-infection, *tat* mRNA levels of three clones were more remarkably increased than those in HeLa cells. HIV-1 mRNA production seemed to be predominantly directed toward *tat* mRNAs production. **Conclusion:** Our results suggested that the poor growth of three nSNM mutants are due to aberrant *tat* mRNAs production accompanied by changes in splicing pattern.

006-2 Regulation of HIV-1 *tat* mRNAs production by altering nucleotide sequence surrounding the SA3 site

Quoc Khanh Tran (くおっく かん とらん)¹, Quoc Bao Le¹, 駒 貴明¹, 土肥直哉¹, 近藤智之¹, 伊藤颯真², 久保慈英², 森 大², 稲元佑真³, 足立昭夫¹, 野間口雅子¹

(¹ 徳島大学大学院医歯薬学研究部、² 徳島大学医学部医学科、³ 徳島大学理工学部理工学科医光 / 医工融合プログラム)

Aim: Tat is essential for HIV-1 gene expression. In HIV-1 alternative splicing, splicing acceptor 3 (SA3) in *vpr* gene of viral genome is crucial for *tat* mRNA production. By linking a sequence database with our empirical data, we found that 3 synonymous single-nucleotide mutations (A, B, and C) proximal to SA3 significantly decrease viral replication via reduction in *tat* mRNA production. Here, we studied how the nucleotide around SA3 influences HIV-1 *tat* mRNA production. **Materials and Methods:** Methods here were similar as described (PMID: 26912631). **Results:** Adapted clones were generated from long-term cultures infected with each mutant (A to C). Some adapted clones from A mutant showed similar replication with wild-type (WT), having a reversion at the mutation site. By analysis of 3 adapted clones with higher growth potential than parental B mutant, 3 common mutations (B, B1, and B2) were found. Replication of the clone with B and B1 was comparable to WT, and B2 addition further increased its growth potential. Mutations (C1 and C2) were also found in two adapted clones from C mutant. Splicing analysis showed that the adaptive mutations (B1, B2, C1, and C2) change HIV-1 mRNA production patterns and contribute to increase in *tat* mRNA level. **Conclusion:** Adaptive mutations enhanced viral replication via increase in *tat* mRNAs production, which was reduced by parental mutations. Localization of adaptive mutations in various regions of HIV-1 genome suggest that a wide range of nucleotide sequences are involved in *tat* mRNA production and viral adaptation.

006-3 P-B04-1 LENACAPAVIR INHIBITS VIRAL FORMATION AT THE LATE STAGE OF THE HIV-1 LIFE CYCLE

Wright Andrews Ofotsu Amesimeku¹, Yoshihiro Nakata², Hirotaka Ode², Nami Monde¹, Hiromi Terasawa¹, Perpetual Nyame¹, Md. Jakir Hossain¹, Terumasa Ikeda³, Akatsuki Saito⁴, Tomohiro Sawa¹, Yosuke Maeda¹, Yasumasa Iwatani², Kazuaki Monde¹

(¹Department of Microbiology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University, ²National Hospital Organization Nagoya Medical Center. Clinical Research Center, Department of Infectious Diseases and Immunology., ³Division of Molecular Virology and Genetics, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University., ⁴Department of Veterinary Medicine, University of Miyazaki.)

Lenacavir (LEN) inhibits the formation of the viral CA core after viral release, thereby preventing the synthesis of proviral DNA through reverse transcription and the nuclear translocation of the viral genome via the CA core. However, the mechanisms of how LEN inhibits viral particle formation during the late stage of HIV-1 replication are not precise. In this study, HIV-1 release was inhibited by LEN (IC50: 7.2 nM) using p24 ELISA analysis as previously reported. However, the release inhibition effect by LEN was diminished (IC50: > 100 nM) using RT-qPCR and particle assays based on Vpr-HiBiT. This discrepancy was due to the inability of p24 antibodies to react with the p24 epitope, as LEN tightly masked the p24 epitope. These results indicate that virus release is not inhibited by LEN. However, we observed large Gag punctates at the cell membrane in the presence of LEN. Using Mass Photometry analysis and transmission electron microscopy (TEM), we predominantly observed the giant size of LEN-induced viral-like particles (LENiVLP) (200-500nm) in the cell supernatant from pNL43-transfected 293T. Moreover, we detected the mature Gag protein and Gp120 in the LENiVLP. The result using BlaM fusion reporter assay indicated that LENiVLP has the ability of membrane fusion at the early stage of viral infection. Significantly, LEN inhibited the post-entry of LENiVLP. We propose that LEN binds to the precursor HIV-1 Gag protein within HIV-1-infected cells, potentially preventing particle formation due to aberrant precursor Gag protein polymerization at the plasma membrane.

006-4 増殖性マクロファージの同定と HIV 感染との関連

高橋尚史（たかはし なおふみ）、Sara Habash、鈴 伸也

（熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター）

【目的】 CD4 陽性 T 細胞に加え、組織マクロファージも主要な HIV リザーバーと予想されている。しかし、どのようなマクロファージがリザーバーになりやすいかなどについては、不明の部分が多い。一方で近年、ミクログリアに代表されるように、長期に増殖するマクロファージ亜集団の存在が明らかとなってきた。そこで本研究では、これら高い増殖能を有する亜集団と HIV リザーバーとの関連の解明を試みた。

【方法】 マウスから調製した、発生段階の異なるマクロファージ、およびヒトの腹水から調製した、2つのマクロファージ亜集団について、その性状を RNA-seq やフローサイトメトリー等で比較解析した。

【結果】 遺伝子発現プロファイルやオープンクロマチン領域の違いと一致して、マウス卵黄嚢由来マクロファージは骨髄由来マクロファージより増殖速度が早く、かつ強い細胞死抵抗性を示した。また、卵黄嚢由来マクロファージは TIMD4・FOLR2・LYVE1 などの増殖マクロファージ特有のマーカーを高発現した。一方、ヒト腹腔マクロファージは CCR2 の発現の強弱によって2つの集団に分けられ、これらは遺伝子発現プロファイル上も異なる細胞集団であることが確認された。さらに、CCR2^{low} の方が、TIMD4・FOLR2・LYVE1 および細胞増殖関連遺伝子 Ki67 を強く発現し、かつ細胞表面の HIV 受容体（CD4 および CCR5）発現も高いことを見出した。

【結論】 以上から、CCR2^{low} 腹腔マクロファージは胎生期に発生して以降、組織に長期常在してきた亜集団であり、同時に HIV へ高感受性であると推定される。まだ多くの解析を要するが、これらの結果はマクロファージにおいては、高い増殖能を有する亜集団が HIV リザーバーになりやすい可能性を示唆している。

006-5 マエディ・ビスナウイルスベクター系の樹立とレンチウイルス比較解析への展開

Alhaji M. Jalloh^{1,2}、中村伊沙³、萩原克郎³、上野貴将²、徳永研三^{1,2}

（¹ 国立感染症研究所 感染病理部、² 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、³ 酪農学園大学 獣医学群 獣医学類）

【目的】 マエディ・ビスナウイルス（MVV）は、レンチウイルス属のプロトタイプであり、ヒツジにおいて慢性進行性肺炎や脳脊髄炎を引き起こす。MVV 感染は世界的に広く分布し、有効な治療法やワクチンが存在しないため、羊産業に深刻な被害を与えている。一方で MVV は、HIV-1 との比較解析に適したモデルウイルスとしても位置づけられ、その複製機構や宿主因子との相互作用を明らかにすることは、レンチウイルス学研究的の進展に資すると考えられる。本研究では、これらの解析を可能にする研究基盤として、MVV 由来レンチウイルスベクター系の樹立を目指した。

【方法】 MVV 由来の 5' LTR、3' LTR-deltaU3、Rev-Responsive Element (RRE)、Packaging signal を含み、ルシフェラーゼレポーター遺伝子を組み込んだトランスファーベクターを作製した。併せて、RRE を付加した MVV Gag-Pol 発現プラスミドおよび Rev 発現プラスミドを構築し、さらに水疱性口内炎ウイルス G 糖タンパク質 (VSV-G) 発現プラスミドとともに HEK293T 細胞にコトランスフェクションを行った。得られた VSV-G シュードウイルスを、複数の標的細胞に感染させ、ルシフェラーゼアッセイにより single-round 感染の効率を評価した。

【結果と考察】 VSV-G シュード MVV ウイルスは安定して産生され、標的細胞においてルシフェラーゼ活性が確認されたことから、本ベクター系が single-round 感染系として機能することが実証された。一方、HIV-1 ベースのベクターと比較して、いずれの標的細胞においても感染価は著しく低く、これは MVV に固有の構造的・機能的特性、またはウイルス産生細胞におけるヒツジ型宿主因子の非存在に起因する可能性が示唆された。現在、MVV Env による感染評価に加え、ヒツジ型 BST-2、APOBEC3 等をクロニングし、それらの抗ウイルス活性とウイルス側の感受性を解析中である。（本研究はシオノギ感染症研究振興財団の研究助成により実施したものである）

007-1 歯科衛生士教育機関における HIV 感染症の教育ツール作成に関する調査研究

中川裕美子（なかがわ ゆみこ）¹、宇佐美雄司²、小田知生²

（¹ 大手前短期大学歯科衛生学科、² 国立病院機構名古屋医療センター 歯科口腔外科）

【目的】歯科衛生士教育における HIV 感染症の教育ツールを作成するにあたり、その内容のニーズを把握するため歯科衛生士養成校に対して調査を行った。【方法】2024 年 1 月に歯科衛生士養成校 180 校に質問紙調査を郵送にて行った。【結果】回答が得られた養成校は 106 校、回答率は 58.9% であった。回答のあった 106 校のうち教育ツールを使用したいと回答した養成校は 94 校（88.7%）であったが、教育ツールがあっても話すことは難しいとの回答も 7 校（6.6%）であった。教育ツールの内容については（複数回答）、感染対策 88 校（83.0%）と一番多く、HIV 感染症の感染力 81 校（76.4%）、症例の口腔内写真 81 校（76.4%）、感染の自然経過 69 校（65.1%）、曝露後予防薬内服 65 校（61.3%）と続いた。教育ツールの時間については 30 分が 49 校（46.2%）、60 分が 25 校（23.6%）、90 分が 23 校（21.7%）であり、半数近い養成校が 30 分を希望する回答であった。また、「理解しやすく印象に残るもの」「理解しやすい動画が望ましい」との自由記載があった。【考察】HIV 感染症患者の歯科治療の受け入れにおいて歯科衛生士の理解は重要であると考え、教育ツールに対する質問紙調査を行った。結果は教育ツールを希望する養成校は 88.7% であったため、有効に使用してもらえる教育ツールの作成が必要と思われる。例えば、教育ツールだけあっても教員が行うことが難しいという回答や希望する内容などを考慮し、項目によって動画を作成することにより、組み合わせで使用できる教育ツールの作成を考えていきたい。本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染症の医療体制整備に関する研究」の活動の一環として行った。

007-2 卒後臨床研修歯科医師における HIV/AIDS に関する認識についての検討

宇佐美雄司（うさみ たけし）¹、佐藤 淳²、後藤 哲³、斎藤夕子⁴、丸岡 豊⁵、高木純一郎⁶、鹿野 学⁷、柴 秀樹⁸、吉川博政⁹

（¹ 名古屋医療センター歯科口腔外科、² 北海道大学大学院歯学研究科口腔診断内科学教室、³ 仙台医療センター歯科口腔外科、⁴ 新潟大学医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野、⁵ 国立国際医療センター歯科・口腔外科、⁶ 石川県立中央病院歯科口腔外科、⁷ 大阪医療センター歯科口腔外科、⁸ 広島大学大学院医系科学研究科歯髄生物学研究室、⁹ 九州医療センター歯科口腔外科）

【目的】エイズ対策政策研究事業「HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究」班の歯科領域担当としては、HIV 陽性者に対する偏見や差別のない歯科医療環境の実現を目標としてきた。ただし、現実的対応として、HIV 陽性者に円滑に歯科医療を提供するために都道府県単位での歯科医療ネットワークの構築や歯科医師会に相談窓口の開設などを進めてきた。その甲斐もあってか、ネットワーク参加に関係なく HIV 陽性者を普通に受入れる歯科医院も徐々に増えてきているようである。この流れを継続させるためには既卒者の啓発活動ではなく、教育や臨床研修の段階でのアップデートが必要なのは必ずである。そこで将来の歯科医療を担う卒後臨床研修歯科医師の HIV/AIDS に関する認識を調査し考察した。【対象および方法】2025 年 6 月にエイズ診療ブロック拠点病院等 9 施設の研修歯科医師に、2023 年度に作成した「HIV 陽性者の陽性者の歯科治療ガイドブック」を配布し、読後に無記名のアンケートを実施した。アンケートの設問では HIV の基本構造、感染様式、自然経過、ART の効果、感染性などについてガイドブックを基準に認識レベルを問うた。【結果】現在、まだ回収中であるが 31 名からアンケート用紙を回収することができた。暫定的結果としては、ウイルスの基本構造については 90% の研修歯科医師が知っていた。しかし、windows period については 33% が十分には知っていなかった。さらに ART を受けている HIV 感染者からは感染しないことを 87% が理解をしていなかった。【考察】昨今は、歯科医師国家試験においても HIV 感染症について出題があるためか、ウイルスの基本構造はほとんどの研修歯科医師が知識を有しているようである。しかし、臨床現場において行動に影響する ART の効果や感染性についての理解が低いことが判明した。すなわち、HIV 陽性者の歯科医療の一般化のために、教育や研修時に介入していくことが必要であると考えられた。

007-3 HIV 感染血友病患者の抜歯処置に関する課題の検討

宮本里香（みやもと りか）¹、上村 悠¹、大金美和¹、池田和子¹、野崎宏枝¹、佐々木愛美¹、鈴木ひとみ¹、杉野祐子¹、谷口 紅¹、栗田あさみ¹、大杉福子¹、高橋昌也¹、木村聡太¹、近藤順子²、中本貴人¹、高鍋雄亮²、丸岡 豊²、湯永博之¹

¹ 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、² 国立国際医療センター 歯科・口腔外科）

【目的】HIV 感染血友病患者（以下患者）は歯科治療時の出血及び止血が懸念され、抜歯等の観血的処置は、術前術後の止血管理において患者の理解及び血友病担当医との連携が可能な環境下で実施することが望ましい。本研究では抜歯に至った事例の経緯や実施機関、施設間調整の実態を調査し、課題と対策を検討した。【方法】国立国際医療センター（NCGM）エイズ治療・研究開発センターに定期通院中の患者を対象に、診療録から歯科受診や抜歯に関する情報を収集し、倫理審査委員会の承認を得て研究を実施した。

【結果】ACC 包括外来に通院中の患者 68 名の内、血友病 A：58 名、血友病 B：8 名、VWD：2 名、年齢中央値 55.3 歳（45～75 歳）であった。歯科受診先は NCGM 口腔外科 27 名、他院 40 名、受診先なし 1 名。過去 5 年以内に 67 名中 16 名が抜歯を受けていた。通院先は NCGM 口腔外科 11 名、他院 5 名で他院紹介の際に観血的処置が想定される場合は患者又は医師から事前に DH に連絡するよう周知していたため、4 名が NCGM 口腔外科に逆紹介され抜歯を行った。16 名の抜歯理由は、根尖性歯周炎 5 本、齦肉 12 本、智歯周囲炎 9 本、歯周病 1 本、歯根破折 4 本。抜歯は全例入院下で実施され 1 名は多数歯の抜歯であった。DH は抜歯決定後、日程の調整や抜歯後の口腔衛生指導、口腔ケア等の支援を行った。一方、医療連携のなかった 1 名は、EHL 製剤を定期投与、HIV-RNA 量 TND、CD4 数 506/μl、担当歯科医師が大学病院の歯科で血友病歯科治療の経験があり自院で抜歯を行ったが、抜歯後の製剤補充は患者の自己判断で実施された。

【結論】医科歯科が連携する事で多数歯の抜歯も安全に実施されていた。一方、連携なく止血管理が自己判断に委ねられた例もみられた。観血的処置を含む歯科医療の安全確保には、患者の止血管理の理解促進と医科歯科間の情報共有・連携強化が重要である。

007-4 HIV をふくむ性感染症に関する知識・情報の普及啓発 ～SNS を用いた情報発信の長期的動向～

高野政志（たかの まさし）^{1,2}、喜多恒介^{2,3,4}、川島史奈⁴、鈴木ひとみ^{2,3,5}、羽柴知恵子^{2,3,6}、三上由美子^{2,3,7}、出口雅士^{2,8}、杉浦 敦^{2,9}、田中瑞恵^{2,10}、喜多恒和^{2,11}、高橋尚子^{2,12}、吉野直人^{2,12}

¹ 防衛医科大学校医学教育部医学科産科婦人科学講座、² 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化のための研究」、³ 分担班「多様な世代の国民向け HIV 感染妊娠の情報啓発アプローチの実践と基盤開発に向けた研究」、⁴ 株式会社キタイエ、⁵ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、⁶ 名古屋医療センター看護部エイズ治療 開発センター、⁷ 防衛医科大学校医学教育部看護学科母性看護学講座、⁸ 神戸大学大学院医学研究科 外科系 講座産科婦人科 / 地域社会医学・健康 科学講座地域医療ネットワーク学分野、⁹ 武蔵野赤十字病院 産婦人科、¹⁰ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 小児科、¹¹ 株式会社 農と科学の喜多研究所、¹² 愛知県立大学看護学部）

【目的】我々は HIV 母子感染の撲滅を目的として SNS を用いたショート動画で性感染症に関する啓発活動を行ってきた。今回、これら動画の長期的視聴数からどのような動画が視聴されているか、ならびに総視聴数はどのくらいかを検討し、今後、本プラットフォームを用いてさらなる啓発活動が可能かを検討するための資料とすることとした。【方法】TikTok・Instagram・YouTube で配信してきた啓発動画【（シーズン 1（2023.01.12～02.10、計 21 コンテンツ）、シーズン 2（2023.09.04～09.22、計 14 コンテンツ）、シーズン 3（2023.11.06～11.28、計 16 コンテンツ））が対象である。長期的（6 ヶ月後）に視聴数の多い啓発動画について短期的視聴数（2 週間）とタイトル、視聴数を確認し、全啓発動画の総視聴数を後方視的に算出した。【結果】各アプリの長期的視聴数で 1 位となったものは YouTube では「コンドームつけても妊娠しちゃった?!」（1.7 万視聴）、Instagram では「コンドームつけても妊娠しちゃった?!」（144.9 万視聴）、TikTok においては「なんでナマでしちゃいけないの?」（63.1 万視聴）であった。長期的視聴数は YouTube 18 万回、Instagram 478 万回、TikTok 261 万回で、全ての媒体のべ総数 758 万回であった。各シーズン毎のランキングを比較すると Instagram/YouTube は視聴数ランキングが似ており、TikTok とは異なる動きを示した。【結論】Instagram/YouTube の視聴上位は「コンドームつけても妊娠」「生理の血が黒い」「失敗しないコンドーム」など、TikTok では「生理が来ない?」「がまん汁で妊娠」などのコンテンツに視聴が多かった。各々の媒体ごとに年齢・性別などの違いがあることも示唆される。本プラットフォームは視聴者数からみて多くの対象へ情報を届けることが可能と考えられ、今後も本プラットフォームから幅広い視聴者へ HIV ふくむ性感染症の知識・情報を届けるツールとして用いていきたい。

007-5 死因の変化からみる HIV と共に生きる人々 (PWH) への療養支援を考える

前田サオリ (まえだ さおり)¹、宮城京子¹、仲村秀太²、石郷岡美穂³、
上原 仁⁴、大田久美子⁴、上 薫³、照屋美波⁵、山川奈津子⁶、新里尚美⁷、
金城隆展⁸

(¹ 琉球大学病院看護部、² 琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学講座、³ 琉球大学病院医療福祉センター、⁴ 琉球大学病院薬剤部、⁵ 琉球大学病院精神科神経科、⁶ 琉球大学病院検査・輸血部、⁷ 沖縄県感染症診療保健医療部ワクチン接種等戦略課、⁸ 琉球大学病院地域・国際医療部)

【目的】 HIV と共に生きる人々 (people with HIV : PWH) の予後は、抗レトロウイルス療法 (ART) の進歩により大幅に改善し、死因は AIDS 関連死から非 AIDS 関連疾患へと移行している。当院の死亡患者の死因を分析し、併発疾患予防や多職種連携の在り方を検討する。【方法】 2025 年 6 月末時点で当院に登録された PWH 494 名のうち、2010 年 1 月～2025 年 6 月末までに死亡した 23 例の死因を 5 年毎に比較し診療録を調査した。【結果】 2010 年～2014 年は男性 8 名、女性が 1 名であった。年齢中央値 45 歳 (29～67 歳) 感染経路は、男性同性間性的接触 7 名、異性間性的接触 1 名、薬害被害者 1 名。死因は AIDS 関連死 4 名、自殺 2 名、HBV 関連肝癌、非 AIDS 悪性腫瘍、腎動脈破裂は各 1 名であった。2015 年～2019 年は全 5 名が男性、年齢中央値 57.5 歳 (35～69 歳)、感染経路は、男性同性間性的接触 5 名、死因は AIDS 関連死 3 名、非 AIDS 悪性腫瘍 2 名であった。2020 年～2025 年 6 月末は男性 9 名。年齢中央値 44 歳 (34～69 歳) AIDS 関連死 3 名、非 AIDS 悪性腫瘍 2 名、HBV 関連肝癌、心筋梗塞、誤嚥性肺炎、自殺、不明は各 1 名であった。2020 年～2025 年 6 月の全例に高血圧や糖尿病、脂質代謝異常など生活習慣病や、腫瘍性疾患を認めた。看護師による栄養・運動指導や人間ドック・検診・カウンセリングなどの受検を勧めたが、なかなか受検にはつながらず、生活改善が乏しく、健康管理は不良であった。AIDS 関連死 3 名は、初診時から重症で受診され入退院を繰り返しており生活改善の取り組みを促せなかった。【結論】 非 AIDS 関連腫瘍を含む生活習慣病関連の合併症も増加しており、併発疾患予防や疾患が増悪しないよう早期対応が課題である。看護師は医師、栄養士、薬剤師、心理師、MSW と連携し、予防的支援、がんスクリーニング、心理的ケアを通じて PWH の生活の質を支える役割を担う必要がある。沖縄県の地域特性を踏まえた多職種連携強化が今後の課題である。

008-1 国立国際医療センターにおける薬害 HIV 感染者の入院に関する実態調査

井上桃花 (いのうえ ももか)¹、影森彩夏¹、嶋津佑乃¹、前田愛子¹、
陳 麻理¹、河原崎彩佳²、大木悦子³、池田和子⁴、潟永博之⁴、青木孝弘⁴、
照屋勝治⁴、上村 悠⁴、大金美和⁴、大杉福子⁴

(¹ 国立国際医療センター看護部、² 国立国際医療センター人材開発部研修課、
³ 国立看護大学校研究課程部、⁴ エイズ治療・研究開発センター)

【目的】 ACC(エイズ治療・研究開発センター) は薬害 HIV 感染者の救済医療を担う役割がある。そのため、近年の入院状況を調査し、2015 年から 2019 年の 5 年間のデータと比較して、病棟看護師の役割を検討した。【方法】 2020 年 1 月から 2024 年 12 月に国立国際医療センターに入院した薬害 HIV 感染者の診療録を参照し、基本属性、入院目的、ADL 等の情報を収集した。【結果】 対象者は 69 名 (前回 58 名)、入院件数は 206 件 (214 件)、年齢は 36～76 歳 (34～68 歳) だった。入院回数の平均は 3 回 (7.3 回) だった。65 歳以上の入院は全入院の 19.9% で、その内 2024 年 12 月末時点で独居なのは 5 名だった。生活習慣病を合併する患者は糖尿病が 10 名から 12 名、高血圧が 13 名から 23 名と増加した。日常生活動作に何らかの介助を要する患者は 12 名だった。予定入院は全体の 55.3% (60.7%)、緊急入院は 44.7% (39.3%) であり、やや緊急入院の割合が増えた。全入院のうち、ACC 主科は 50.9% (53.7%) であり、前回と比べると割合がやや減少した。予定入院の内、ACC 主科は 36.8% (36.9%) で、これは前回と大差はなかったが、緊急入院については ACC 主科が 68.4% (78.5%) であり、前回よりも 10.1% 減少した。他科入院に絞って主な入院目的を見ると、予定入院では人口関節置換術等の外科的治療 21 件、冠動脈造影等の検査 21 件、抜歯 16 件、HCV 関連治療 6 件、緊急入院ではシャント PTA 等外科的治療 12 件、緊急内視鏡等の検査 5 件だった。全入院の内、HIV/AIDS 関連の入院は 5 件から 0 件になった。【考察】 薬害 HIV 感染者の加齢に伴い、多疾病併存状態の患者が増えた。これにより、診療科を超えた包括的医療のニーズが高まっていると考えられる。そのため、病棟看護師は患者と他診療科の間に入り、患者の背景や意向を正確に共有していく役割があると考えられる。また、高齢化に伴い、今後は今以上に福祉的支援が必要になることが予測されるため、看護支援の在り方についても検討が必要である。

008-2

全国の HIV 感染血友病等患者の薬害被害救済のために、ACC 救済医療室で行っている活動

上村 悠（うえむら はるか）、大杉福子、佐藤愛美、野崎宏枝、鈴木ひとみ、大金美和、木村総太、高橋昌也、宮本里香、中本貴人、青木孝弘、照屋勝治、湯永博之

（国立健康危機管理機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター）

【目的】 HIV 感染者、血友病患者いずれも治療の改善に伴い長期予後が期待される様になり、HIV 感染血友病等患者においても高齢化に伴う合併症の管理が重要となる。薬害被害者が活用できる社会制度は複雑で十分に利用できていない状況が元々おこりうるが、高齢化に伴い医学的・社会的支援の重要性はさらに増している。国立健康危機管理機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター 救済医療室では、HIV 感染者血友病等患者の薬害被害救済のため活動を行っている。演者らが行ったがんスクリーニングに関する研究班では、HIV 感染血友病等患者の非エイズ関連悪性腫瘍 (NADM) の有病率・罹患率が高いこと、その診断にスクリーニング検査が有用であることを明らかにした。これら等の研究班での活動も含め、救済医療室で行ってきた活動について報告し、今後の展望について検討をする。【今後の課題】 これまで救済医療室で相談できた HIV 感染血友病等患者は約 400 名で、現存される患者のうち約 6 割程度と推定される。これまで対応した患者の中には、医療のみならず社会的支援を必要とする患者もいた。救済医療室で対応できていない患者においては、拠点病院などに通院できていないことなどの理由から、十分な医学的・社会的支援を得ていない患者が残されている可能性も推察される。

008-3

中核拠点病院およびブロック拠点病院連携による非拠点病院通院薬害 HIV 感染被害患者への支援

柿沼章子（かきぬま あきこ）¹、久地井寿哉^{1,2}、岩野友里¹

（¹ 社会福祉法人はばたき福祉事業団、² 公益財団法人エイズ予防財団）

【背景】 薬害 HIV 感染被害者は、地域での支援につながりにくく、特に非拠点病院に通院している患者支援が課題。【事例概要】 60 代男性、血友病 B、家族支援なし、独居、要支援 2、歩行器使用。非拠点病院に通院、訪問診療・看護・家事支援等を受けての療養生活。X 年 1 月、友人から支援団体に安否確認の要請があり実態把握のため訪問。劣悪な住環境や転倒リスクを確認、自宅での療養困難が明らかとなり療養先の確保とそれに伴う支援を検討、実施。【支援内容】 X 年 5 月、支援団体と中核拠点病院の MSW、地域のケアマネージャーや訪問看護師等により自宅療養環境の評価と支援方針を検討。10 月、転倒による支援ニーズの急増があり、遠隔支援や継続アセスメントを実施。X + 1 年 1 月、福祉タクシー利用時の問題が発生、通院困難が浮上。3 月、入院先医療機関において退院後の療養環境整備を多職種により検討後、患者の意思決定で療養先（遠方・医療機関）を選定。中核拠点病院を通じブロック拠点病院と連携。支援団体は薬害被害者特有の制度等の情報の提供や相談支援を行い、非拠点病院（通院先）→中核拠点病院（支援調整）→ブロック拠点病院（転院への移送支援）へと連携を広げ支援を実施。【課題と示唆】 本事例から (1) 非拠点病院通院患者の療養生活の早期把握 (2) 脆弱な家族関係に対応する支援 (3) 療養環境整備の標準化 (4) 非拠点病院における課題抽出 (5) 中核・ブロック拠点病院間の役割分担と連携の明確化 (6) 移送支援や制度活用の運用ガイドライン整備が課題として抽出。【結論】 本事例は非拠点病院通院患者に対し、支援団体が初動を担い、中核拠点病院が支援体制を調整、ブロック拠点病院へと連携を広げることで療養（転院）支援が実現した。支援団体と中核・ブロック拠点病院による広域連携強化が必要である。

008-4 薬害 HIV 被害血友病患者における支援接続を阻む要因と今後の支援体制の課題：拠点病院通院患者への支援事例

岩野友里 (いわの ともさと)¹、久地井寿哉^{1,2}、柿沼章子¹

(¹ 社会福祉法人はばたき福祉事業団、² 公益財団法人エイズ予防財団)

【目的】拠点病院に通院中の薬害 HIV 被害血友病患者が支援導入に至らなかった事例を通じて、支援接続を阻む要因と今後の支援体制の課題を明らかにする。【事例概要】対象は 60 代男性の血友病 A・HIV 陽性患者。独居。通院先は拠点病院であり、自宅から片道約 2 時間を要している。訪問系支援の導入が提案されたが、本人の同意が得られず支援は継続しなかった。X-1 年には生活環境の悪化を受けて、自立生活援助事業所による訪問支援が導入されたが、X 年 5 月に終了した。【支援内容】支援調整は、自立生活援助の導入など多岐にわたったが、患者は「病名を言いたくない」「分かってもらえない」と繰り返し発言し、薬害被害に起因する強い不信感と孤立感から支援につながらなかった。通院先の主治医や MSW との信頼関係は維持されたものの、行政職員や相談支援専門員へのクレームがあり、地域支援ネットワークとの連携は困難となった。ACC への紹介やブロック拠点病院の関与も模索されたが、本人の同意が得られず恒常的な支援には至らなかった。【支援課題と示唆】支援接続を阻んだ要因として、以下の 4 つの要因が抽出された。(1) リソース活用の不全：訪問看護・介護・家事ヘルパーなどケアサービスは紹介されたが、患者は受け入れなかった。(2) 心理的障壁の顕在化：患者は、薬害被害者としての深い不信と差別不安が支援接続を拒んだ。(3) 支援の断片化：通院先の主治医・MSW とは信頼関係と受療が維持された一方で、行政・相談支援専門員との、同意形成や支援接続には至らなかった。(4) 橋渡し役不在：自立生活援助終了後、今後の支援の橋渡しとして、ACC への紹介やブロック拠点病院の関与も模索されたが、本人同意が得られず恒常的な支援には結びつかなかった。【結論】支援は原則として地域が担うべきであるが、薬害被害者支援には ACC やブロック拠点病院などによる意思決定支援や継続的・能動的な関与が不可欠である。

008-5 薬害 HIV 感染被害者の医療アクセスにおける移動負担の実態と関連要因

久地井寿哉 (くちい としや)^{1,2}、岩野友里¹、柿沼章子¹

(¹ 社会福祉法人はばたき福祉事業団、² 公益財団法人エイズ予防財団)

【目的】今後、高齢化や多疾患併存の影響が懸念される薬害 HIV 感染被害者は、医療の高度化や専門医療施設への集約が治療の質を高める一方、長距離通院により患者負担が増加するトレードオフが想定される。本研究は、患者の受療動態と通院に伴う移動負担 (travel burden) に着目し、日本全国における医療アクセス格差とその要因を明らかにする。【方法】2019 年に全国の薬害 HIV 感染被害者を対象に郵送式自記式質問紙調査を実施 (回収率 51.8%)。有効回答者 184 名を解析対象。患者の居住都道府県と HIV 診療の定期通院先医療機関の所在地を対比し、1) 同一都道府県内で通院が完結している割合、2) 同一地域ブロック内で通院が完結している割合をそれぞれ算出。先行研究を参考に、片道移動時間 30 分以上を「移動負担あり」と定義し、多変量ロジスティック回帰分析を行った。説明変数は、下肢障害の有無、通院先の病院区分、付き添いの有無、合併症、過去 1 年以内の入院歴、他科受診数、頻回受診の有無等。【結果】同一都道府県内完結率は全体で 65.0% (地域別で、北海道 100.0%、東北 76.5%、首都圏 50.6%、関東甲信越 (首都圏除く) 55.6%、北陸 71.4%、東海 78.9%、近畿 61.5%、中国・四国 78.6%、九州・沖縄 86.1%)、同一ブロック内完結率は 87.6%。片道 1 時間以上の通院者は全体で 50.2% (首都圏 70.9%、近畿 45.5% 等)、片道 30 分以上の通院者は全体で 74.7% (近畿 100.0%、首都圏 90.7% 等)。片道 30 分以上の有意なリスク因子は、下肢障害あり OR = 3.45 (95% CI: 1.33 - 8.90, p = 0.011)、ACC・ブロック拠点病院通院 OR = 2.58 (95% CI: 1.20 - 5.54, p = 0.015)。【考察】高度専門医療機関への治療集約は、HIV 診療において治療効果の向上をもたらす一方で、地域での診療完結率の低下を招いている。特に下肢障害ありの患者は移動負担が大きい。自治体の支援制度や医療連携ネットワークの活用推進など、アクセス格差是正が不可欠である。

008-6 被害者カテゴリーのパラドックス（二律背反性）

山田富秋（やまだ とみあき）¹、早坂典生²、種田博之³、入江恵子⁴、
小川良子⁵、宮本哲雄⁶、松枝亜希子⁷

¹ 特定非営利活動法人 社会理論・動態研究所、² 特定非営利活動法人 りょうちゃんず、³ 産業医科大学、⁴ 北九州市立大学、⁵ 医療法人社団 葵会 本永病院、⁶ 国立病院機構 大阪医療センター、⁷ NPO 社会理論・動態研究所

【背景】 薬害の被害者カテゴリーは、確かに HIV 感染した薬害に巻き込まれた人たちの安全な拠り所となった。そして制度化された被害者カテゴリーとも言うべき原告団の活動によって、日本のエイズ治療は大きく改善されただけでなく、HIV/ エイズの支援体制も大幅に整備された。ところが、HIV 感染者が、この被害者カテゴリーにとどまっていると、常に「かわいそうな」薬害に巻き込まれた人、あるいは義憤をもって理不尽な差別と闘う被害者になるしか選択肢がなくなる。しかも、被害者カテゴリーは匿名的であるため、ひとりひとりの血友病 HIV 感染者の固有の経験はそこからこぼれ落ちてしまう。ここに被害者カテゴリーのパラドックス、つまり、二律背反性がある。【目的】 被害者カテゴリーのパラドックスという問題を認識することによって、ひとりひとりの血友病 HIV 感染者の固有の経験に根ざした新しい支援方法を構想する。【方法】 2022-25 年の科研費 23K22193「薬害 HIV 感染被害者のライフストーリーから社会・心理的支援を構築する」によって実施したインタビューデータを質的に分析する。【結果】 匿名的で抽象的な被害者カテゴリーの代わりに、HIV 感染した同輩であるピアという関係において、具体的な応答関係から産まれた相互支援としてのケアを示すことができる。【考察】 被害者カテゴリーは、差別的な社会に対する抗議として、あるいは匿名化された防御壁として有効であった。ところが、被害者カテゴリーと一体化すればするほど、それは当事者の手を離れて、薬害に巻き込まれた人を非個性化し、個別の経験を均質化してしまう。この被害者カテゴリーに代わって、ピア同士における人称性と身体性を伴った関係性に着目すれば、そこにおいてケアの互酬性が生まれ、それがひとりひとりの固有の経験を尊重すると同時に、ステイグマに抵抗する拠りどころにもなることがわかる。

009-1 APOBEC3 欠損 THP-1 細胞で明らかとなる HIV-1 の感染性に必要な Vif 標的の再評価

清水 凌（しみず りょう）¹、Michael Jonathan^{1,2}、齊藤 暁³、門出和精⁴、
池田輝政¹

¹ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 分子ウイルス・遺伝学分野、² 熊本大学 医学教育部、³ 宮崎大学 農学部 獣医学領域、⁴ 熊本大学 大学院生命科学研究部 微生物学講座）

【目的】 HIV-1 が宿主細胞で増殖するためには、宿主の抗ウイルス因子を克服する必要がある。シトシン脱アミノ化酵素 APOBEC3 (A3) ファミリータンパク質は、HIV-1 に対する重要な宿主防御因子であり、HIV-1 Vif がこれらの抗ウイルス活性を抑制することで感染性を維持している。一方で、Vif は A3 以外の因子も標的とするが、それらが HIV-1 複製に必須であるかは明らかでない。そこで本研究では、A3A から A3G までの 6 遺伝子を欠損させた THP-1 細胞（THP-1#11-4）を用いて、I 型インターフェロン (IFN) またはホルボール 12- ミリスタート 13- アセタート (PMA) 処理後に、Vif の標的となる新たな因子が HIV-1 の感染性に影響するかを検証した。

【方法】 THP-1 親株と THP-1#11-4 細胞を IFN または PMA で処理し、野生型および Vif 欠損型 HIV-1 を感染させた。感染 48 時間後に細胞上清中の p24 濃度を測定してウイルス産生量を評価し、p24 濃度を標準化して感染価を測定した。

【結果】 THP-1 親株由来の Vif 欠損 HIV-1 は、I 型 IFN または PMA 処理により有意に感染性が低下した。一方、THP-1#11-4 細胞から産生された Vif 欠損 HIV-1 の感染性は、IFN や PMA の処理の有無にかかわらず、野生型と同等であった。これらの感染性の差異には、A3 タンパク質による G-to-A 変異および逆転写産物の蓄積阻害が関与していた。

【考察】 IFN 処理や PMA の有無にかかわらず、A3 欠損により Vif 欠損 HIV-1 の感染性は回復したことから、THP-1 において Vif が感染性維持において必須とする標的は A3 ファミリータンパク質のみである可能性が示唆された。

009-2 Deaminase-Independent HIV-1 Restriction by APOBEC3 Proteins in iPS-ML #1 Cells

Sharee Leong (しゅー れおん)^{1,2}, Hesham Nasser¹, 鈴 伸也³, 池田輝政¹

(¹ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター 分子ウイルス・遺伝学分野、² Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University、³ Division of Infection and Hematopoiesis, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University)

APOBEC3 (A3) proteins restrict HIV-1 replication by introducing mutations into the viral genome. Macrophages serve as long-lived viral reservoirs, contributing to HIV-1 persistence and immune evasion by harboring infectious particles and facilitating dissemination. However, the role of A3 proteins in macrophages remains incompletely understood. Previous studies mainly used THP-1 myeloid cells to investigate A3-mediated HIV-1 restriction. To elucidate these mechanisms in a more physiologically relevant model, this study utilized induced pluripotent stem cell-derived myeloid lineage (iPS-ML) cells, which offer greater consistency and biological relevance. Genotyping showed that iPS-ML#1 cells possess an unstable heterozygous A3H haplotype (hapI/XII), with minimal A3H antiviral activity. Hypermutation analysis indicated limited deaminase-dependent activity by other A3 proteins. Quantification of late reverse transcription (LRT) products in Vif4A-infected cells suggested that A3F and/or A3D primarily restrict HIV-1 via deaminase-independent mechanisms. In contrast, Vif5A infection caused a modest but significant reduction in LRT products, indicating a minor contribution by A3G. Notably, spreading infection assays revealed that A3 proteins suppress Vif-deficient HIV-1 replication during long-term infection. Collectively, these findings demonstrate that iPS-ML cells provide a robust, physiologically relevant model for studying A3-mediated HIV-1 restriction and offer new insights into A3-driven mutagenesis in functional cure strategies.

009-3 TPI1 の核移行は HIV-1 増殖を促す

阿部人和 (あべ とわ)¹, 安武多恵¹, 東竜太郎¹, 枇杷孝太郎¹, 高宗暢暁², 三隅将吾¹, 岸本直樹¹

(¹ 熊本大学大学院 薬学教育部、² 熊本大学研究開発戦略本部)

【目的】 HIV-1 感染に伴い、宿主細胞の代謝は酸素存在下でも解糖系を主要なエネルギー源とする好氣的解糖となる。我々はこれまでに、好氣的解糖が感染力価の高いウイルスの産生に寄与することを報告した。また、好氣的解糖によるウイルスの効率的産生には、解糖系酵素 triosephosphate isomerase1 (TPI1) の核移行によるプロウイルスの転写促進が関与することを報告してきた。さらに興味深いことに、一部の TPI1 はウイルス粒子に取込まれ、好氣的解糖活性時にはその取込み量が低下することも見出している。本研究では、粒子内 TPI1 がウイルス感染性に与える影響を検討した。

【方法】 TPI1 ノックダウンには siRNA を用いた。HIV-1 感染初期過程の各ステップの効率、TZM-bl 細胞、ヒト末梢血単核球 (PBMC) に精製ウイルスを感染させることで評価した。

【結果・考察】 TPI1 をノックダウンした HIV-1 感染細胞から産生されたウイルス粒子では、対照群と比較して、粒子内に取込まれる TPI1 量が有意に低下していた。このとき得られたウイルスの感染力価を評価した結果、ウイルス粒子内への TPI1 取込み量の低下により、感染力価が上昇することが判った。さらに、ウイルスの各感染ステップに対する影響の評価では、ウイルス粒子内への TPI1 取込み量はウイルスの細胞侵入効率には影響を及ぼさないものの、TPI1 取込み量が低下するとウイルス RNA の逆転写が促進されることが判った。これらの結果から、TPI1 はウイルス粒子内に取込まれることで HIV-1 の複製を抑制する作用を有することが明らかとなった。本知見より、好氣的解糖時に TPI1 が核内へ移行することが、単にプロウイルス転写の促進に寄与するだけでなく、TPI1 のウイルス粒子内への取込み回避につながり、感染力価の高いウイルスの産生に貢献していることが考えられる。

009-4 M-Sec promotes the production of infectious HIV-1 virions

Reem Fahmy¹、Masateru Hiyoshi²、Shinya Suzu¹

(¹Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, ²Research Center for Biological Products in the Next Generation, National Institute of Infectious Diseases.)

Background and Purpose Both HIV-1 and HTLV-1 utilize many cellular proteins during their life cycle. These viruses utilize M-Sec to facilitate cell-to-cell infection by enhancing cell migration and plasma membrane protrusion. In this study, we examined whether M-Sec interferes with the late steps of HIV-1 life cycle. **Methods** We analyzed viral Gag and Env proteins; control U87 cells (M-Sec +ve) or M-Sec knockdown U87 cells were infected with HIV-1, and checked for their intracellular Gag/Env distribution by immunofluorescence, Env incorporation into virions by western blot and viral infectivity using infectivity assay. additionally, parent 293 (M-Sec -ve) or 293 cells stably overexpressing M-Sec were transfected with HIV-1 WT molecular clone, and analyzed as above. **Results** Control U87 cells formed large intracellular Gag puncta with enhanced Gag/Env co-localization. However, M-Sec knockdown disrupted this process. Also, M-Sec knockdown reduced Env incorporation into the produced virions and viral infectivity. Consistently, in 293 cells overexpressing M-Sec, large Gag puncta with enhanced Env/Gag co-localization were detected. Additionally, Env incorporation into virions as well as viral infectivity were increased. however, PIP2 depletion diminished M-Sec effect on Gag puncta. **Conclusion** Our study suggests that M-Sec promotes the infectivity and the production of HIV-1 virions, probably by modulating PIP2 distribution. M-Sec and its downstream proteins are hijacked by HIV-1, and could serve as promising targets to prevent further HIV-1 transmission.

009-5 HIV-1 の祖先ウイルスであるサル免疫不全ウイルスが動物種を超えて伝播する分子機構

芳田 剛（よしだ たけし）¹、Weitong Yao²、俣野哲朗¹、山本浩之¹

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所、² 東京医科歯科大学（現：東京科学大学）

【目的】 動物の BST2/tetherin は細胞膜に局在する抗ウイルスタンパク質で、出芽後のウイルス粒子を細胞膜につなぎとめ、ウイルス放出を抑制する。しかし、ヒトに感染するエンベロープウイルスの多くは、ヒト BST2 の抗ウイルス活性を不活化する機能を持つ。実際 HIV-1 のウイルスタンパク質 Vpu はヒト BST2 を不活化する。一方で私達はこれまで、サル免疫不全ウイルス (SIV) の Vpu の多くはヒト BST2 を不活化しないことを報告してきた。本事実、BST2 の不活化が「ウイルス感染の宿主域決定に重要な役割を持つ」可能性を示唆する。私達は SIV の Vpu タンパク質とその自然宿主サルや類縁のサルの BST2 を用いて、その可能性を比較検証する。

【方法】 Vpu タンパク質は、細胞膜上に発現する BST2 量を減少させることにより抗ウイルス活性を不活化する。Vpu が膜上 BST2 を減少させるかを定量的に評価する、フローサイトメトリーを用いた実験系を確立し、検証に用いた。

【結果】 SIVmon、SIVmus の自然宿主であるモナモンキー、マスタッシュグエノンの BST2 を発現する細胞を用いて、SIV Vpu の不活化能を評価した。両ウイルスとも自然宿主の BST2 を不活化した。一方、ある SIV の Vpu に対して 1 つの BST2 は不活化され、もう一方の BST2 は不活化されなかった。両 BST2 のキメラ変異体 BST2 を作製し、配列の相違の比較を介し、単一の責任アミノ酸を同定した。

【考察】 SIV の Vpu タンパク質においても「自然宿主 BST2 の不活化」の関係性が存在することが判明した。一方で、生息地に近い 2 種のオナガザル属において、進化の中で BST2 遺伝子に異なるウイルス抵抗性を獲得してきた可能性が示された。今後、このような BST2 配列における動物種間の相違を克服することが、ウイルスの宿主域決定の根幹をなす可能性を追究していく。

O10-1 HIV 母子感染予防における児への AZT 投与方法の動向 2025

田中瑞恵 (たなか みずえ)¹、外川正生²、兼重昌夫^{1,2}、前田尚子²、岡田陽子²、
中河秀憲²、北島浩二²、佐々木泰治²、杉浦 敦²、喜多恒和²、吉野直人²

(¹ 国立健康危機管理研究機構国立国際医療センター小児科、² エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化のための研究」班 (母子感染研究班))

【背景】2011 年以降、欧米の児への AZT 予防内服の投与方法が変更され、わが国での動向について 2021 年本学会で報告したが、今回はその後の動向について報告する。【方法】母子感染研究班小児疫学調査データから 2016 年度以降に報告があり 2010 年以降に出生した例のうち AZT 単剤投与を受けた児を抽出し、児の感染の有無、年代毎の AZT の投与方法の動向、副作用等について検討した。【結果】2010 年以降に出生した児は 221 例、母子感染予防策が未完遂もしくは、児が多剤併用療法を受けた 16 例を除き、対象は 205 例だった。出生地は全例日本で母子感染例は認めなかった。母の国籍は日本 / 外国 134/70 例、不明 1 例だった。分娩時ウイルス量が TND であったのは 113 例だった。AZT の投与方法は、4 回法 /2 回法:16/176 例であり、投与期間は 2 週以下 /2 ~ 4 週 /4 ~ 6 週 /6 週以上は 8/ 62/125/5 例だった。わが国で 2 回法に記載変更された 2015 年以降から 2 回法が増加し、現在ではほぼ全例 2 回法が選択されていた。投与期間については、母子感染低リスク例について欧米のガイドラインでは、2014 年に 4 週間投与を 2018 年には 2 週間投与を推奨するようになったが、わが国のガイドラインでは 2018 年から 4 週間投与について記載し、2021 年から 4~6 週間推奨、2 週間投与について記載していた。4 週間投与例は 2020 年から 40% 前後で推移していたが、2 週間投与については現在まで年数 % に留まっている。貧血の発生頻度は、2 回法 vs4 回法 (6 週間投与例) で 78%vs77%、2 週間以下 vs2 ~ 4 週間 (2 回法投与例) で 88%vs76% だったが、2 週間以下では 8g/dl 未満の重度の貧血は認めなかった。【考察】わが国では低リスク例が多いが、2 週間投与はまだ浸透していなかった。AZT 投与の変更により、副作用である貧血の頻度は変わらないが重症度が軽減した可能性があり、母子感染も認めなかったことから、AZT 投与期間の短縮が可能と考える。今後もガイドラインの迅速な改訂と普及を行い児の負担が少ない予防策を推進する必要がある。

O10-2 HIV 感染妊娠におけるスクリーニング検査施行時期に関する検討

杉浦 敦 (すぎうら あつし)^{1,2}、山中彰一郎²、湊 怜子^{1,2}、竹田善則²、
市田宏司²、小林裕幸²、中西美紗緒²、箕浦茂樹²、高野政志²、田中瑞恵²、
出口雅士²、喜多恒和²、吉野直人²

(¹ 武蔵野赤十字病院 産婦人科、² HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化のための研究班)

目的ガイドラインでは妊娠初期に HIV スクリーニング検査を施行することが推奨されているが、必ずしも初期に施行されていない例も散見される。他方近年は、妊娠初期 HIV スクリーニング検査陰性例からの母子感染例も報告されてきている。今回スクリーニング検査施行時期別に分類し、それぞれの背景から今後の母子感染予防対策を検討した。方法厚生省科研費エイズ対策政策研究事業の HIV 母子感染に関する研究班が 1999 年 ~ 2023 年の間に全国調査にて集積した HIV 感染妊娠 1245 例のうち、今回の妊娠で初めて HIV 感染が判明した 385 例を対象に、スクリーニング検査の施行時期別にそれぞれの背景等を比較検討した。結果スクリーニング検査時期は初期が 45.0%、中期が 23.6%、後期が 15.6%、施行されず 15.8% であった。年次別に見ると 1999 年以前は妊娠初期が 29.7% であったが、2016 ~ 2024 年では 72.2% まで増加している。また未施行例は、24.1% から 3.7% まで減少している。分娩前ウイルス量は初期の 55.5%、中期の 32.1%、後期の 13.6% が検出感度未満となっていた。また母子感染は初期で 0%、中期で 1.2%(1 例)、後期で 6.8%、施行されなかった例で 76.3% 生じていたが、妊娠中期の 1 例は 1995 年の症例であり、感染判明後に母子感染予防対策が施行されていなかった。結論本邦において妊娠初期にスクリーニング検査を施行した例は増加しており、また初期・中期において感染が判明し予防対策が施行された例からは、母子感染は生じていない。これは、本研究班が提唱してきた母子感染対策の成果と思われる。このような症例はコントロール良好となっており、今後は分娩様式の選択が可能と考えられる。他方母子感染は妊娠後期の施行例や初期スクリーニング検査が陰性であった例から散発しており、妊婦健診の早期・定期受診により可能な限り早期に HIV 感染が判明することが、母子感染予防対策において最も重要であることを周知していくことが必要と考えられた。

O10-3 HIV 母子感染予防が達成された 2 症例の検討

後藤亜香利（ごとう あかり）¹、南 元遥¹、渡辺 蘭¹、白土翔太郎¹、
伊吹紗央莉¹、須釜佑介¹、吉田正宏¹、堀口拓人¹、井山 諭¹、又村了輔²、
國本雄介²、稗田広美³、川村志野³、平賀多絵子³、宮越郁子³、小船雅義¹

（¹ 札幌医科大学附属病院 血液内科、² 札幌医科大学附属病院 薬剤部、³ 札幌医科大学附属病院 看護部）

【背景】HIV 母子感染予防において、妊娠前からの抗レトロウイルス療法（ART）継続と適切な分娩・新生児管理が重要とされている。今回我々は、妊娠前より ART を継続し、ウイルス量を一貫して検出感度以下に抑制できていたことで、母子感染予防が達成された 2 症例を経験したので報告する。【症例】2 例とも 40 代の HIV 陽性妊婦で、妊娠前より ART を継続していた（症例 1: RAL + TAF/FTC、症例 2: RAL + TDF/FTC）。妊娠期間中もウイルス量は全期間を通じて検出感度以下で推移し、CD4 陽性細胞数も良好に保たれていた。血液内科と産科周産期科の連携のもと、妊娠経過は良好に推移した。分娩は母子感染予防の観点から計画帝王切開を選択した。新生児には出生直後より抗 HIV 薬（AZT）を予防的に投与し、母乳育児は行わなかった。児の HIV-PCR は複数回陰性であり、生後 18 ヶ月時点で HIV-IgG 抗体陰性を確認した。【考察】本症例では、妊娠前からの ART 継続、妊娠中のウイルス量管理、適切な分娩方法の選択、新生児への迅速な介入など、ガイドラインに則った多職種連携が奏功し、HIV 母子感染を完全に予防することができた。今後も妊娠を希望する HIV 陽性女性に対して、治療の支援と包括的な周産期管理が重要である。

O10-4 ART 開始後まもなく挙児希望があった HIV serodiscordant couple の 1 例

岩田啓太郎（いわた けいたろう）、佐藤 央基、西田裕介、河合 夏美、
長谷川哲平、白井絢子、川村 繭子、川村 隆之、岡 秀昭、塚田 訓久

（埼玉医科大学総合医療センター）

【症例】保健所の無料匿名検査で HIV 感染症と診断され紹介初診となった 30 代の東南アジア出身男性。日本国籍あり。初診時の CD4 数は 400/μL 台で、日和見疾患やその他の合併症なし。身体障害者手帳申請後にビクトルビ配合錠による ART を開始したが、1 ヶ月後の外来で挙児希望に関する相談があった。パートナーは 40 代女性（母国は本人と同じ）で、HIV スクリーニング陰性、法的婚姻関係あり。ART によるウイルス量抑制後の自然妊娠も含め選択肢を提示したが、可能な限り感染リスクを下げたいという希望に加え、妊娠が成立する確率を少しでも高めたいという希望もあり、パートナーの年齢も考慮して、精子洗浄を併用する体外受精を実施可能な施設に紹介する方針となった。【考察】U=U が専門家側の共通認識となったこと、PrEP に関するエビデンスが増加していることから、男性側が陽性の HIV serodiscordant couple においても HIV 感染予防を目的とする精子洗浄を伴う人工授精が行われる機会は減少しているが、HIV 感染症の有無とは無関係に人工授精の適応となる臨床状況は存在し、その場合には HIV 陽性者への対応に慣れている精子洗浄を含む処置に対応可能な施設への紹介は有力な選択肢となると考えられた。

O10-5 両者とも HIV エリートコントローラーと考えられる夫婦例

南 建輔 (みなみ けんすけ)、石岡春彦、新妻郁未、畠山修司
(自治医科大学附属病院 感染症科)

【症例】40代男性(夫)および30代女性(妻)。夫婦でアフリカのA国より来日した。来日5か月後に、保健所における無料検査で夫婦ともにHIVスクリーニング検査が陽性であり、当院を紹介受診した。いずれも確認イムノクロマト法(Geenius HIV 1/2 キット)によるHIV-1特異抗体が陽性(HIV-2抗体は陰性)であった。両者とも血漿中HIV-1 RNAのシグナルは検出されず(20 copies/mL未満)、HIV感染症の治療歴および曝露前予防歴はなかった。CD4⁺Tリンパ球数は夫が728/μL、妻が606/μLであった。抗HIV薬の導入なしに経過観察しているが、HIV-1 RNAは検出感度未満を維持していることから、エリートコントローラー(elite controllers)と考えられた。すべての子のHIV抗体は陰性とのことである。【考察】elite controllersとは抗HIV療法を受けていない状態で、血中HIVを検出感度未満に抑制できる患者群をいい、頻度は全HIV感染者の0.2~0.5%程度とされている。他国に比べ、A国における頻度は著しく高い(2.7~4.3%)ことが報告されている。メカニズムは完全に解明されていないが、HLAクラスI遺伝子座の多型、CD8⁺T細胞による強力なウイルス特異的応答、プロウイルスリザーバーの質など、主に宿主側の複数の因子が関与していると考えられている。さらに、自然免疫応答やウイルス側の因子が部分的に関与する可能性もある。一般に、夫婦の双方がelite controllersであるのは極めて稀な事象だが、本症例では地域的背景の影響が推測される。

O11-1 欠損型HIVリザーバー細胞は感染初期に形成され長期的に維持される
P-B01-3

松田幸樹(まつだ こうき)¹、土屋亮人²、小泉吉輝²、川島 亮^{2,5}、中村裕子³、上村修司³、藤崎知園子⁴、山口宗一⁴、橋口照人⁴、湯永博之^{2,5}、前田賢次¹

(¹ 鹿児島大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、² 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター・エイズ治療・研究開発センター (ACC)、³ 鹿児島大学消化器疾患・生活習慣病学分野、⁴ 鹿児島大学血管代謝病態解析学分野、⁵ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター)

【目的】 現行のcARTはHIV感染細胞に組み込まれたプロウイルス(HIVリザーバー)を排除することが困難なため、治癒を目指す際の障壁となっている。これまで我々は、欠損型HIVリザーバーと慢性炎症の関連について研究を行ってきた。本研究では、新規HIV感染者において治療開始前およびcART導入1年後に変動した残存ウイルスリザーバーサイズの解析を行なった。

【方法】 2020年-2022年の期間にACCを受診し、初回治療よりBiktarvy(BIC+TAF+FTC)を投与した新規HIV感染者7例を対象とした。cART開始前および導入1年後の末梢血由来CD4⁺T細胞より精製したDNA/RNAを用いて、Cell Associated (CA)-HIV DNA/RNAおよびdroplet digital PCR(ddPCR)を用いたIntact Proviral DNA Assay(IPDA)法によりHIVリザーバーサイズを測定した。

【結果】 cART導入1年後のCA-HIV RNA量は有意に減少したが、CA-HIV DNA量の変化は認められなかった。IPDA法では、Intact、3' deleted/hypermutatedおよび5' deletedの3種のプロウイルスにおいてCD4⁺T細胞10⁶個当たりのコピー数が有意に減少した。一方で、cARTを6年以上継続中の慢性期HIV感染者では特にIntact型プロウイルスの著しい減少が認められたが、欠損型プロウイルス量は維持されていた。

【考察】 欠損型HIVリザーバーは感染初期に既に形成されており、Intact型HIVリザーバーサイズと同等であることが示された。現在、各種免疫動態との関連について解析を試みている。現行の強力なBiktarvyを以ってしても患者体内には多くのHIVリザーバーが残存し、その後の慢性炎症や合併症リスクの一つとなることが考えられる。

011-2 Single-Cell Analysis Reveals Chimeric HIV-MKL 1 Transcripts Associated With Clonal Persistence in People Living with HIV (PLWH) under cART

Samiul Alam Rajib (さみうる あらむ らじぶ)¹, Yukie Kashima², Yutaka Suzuki², Hiroshi Yotsuyanagi^{3,4}, Hiroyuki Yamamoto^{1,5}, Michiko Koga^{6,7}, Ai Kawana-Tachikawa^{1,5,8}, Yorifumi Satou¹

(¹Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, ²Life Science Data Research Center, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, ³Japan Institution for Health Security, ⁴The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, ⁵AIDS Research Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan Institution for Health Security, ⁶Department of Infectious Diseases, The University of Tokyo Pandemic Preparedness Infection and Advanced Research Center (UTOPIA), The University of Tokyo, ⁷Department of Infectious Diseases and Applied Immunology, IMSUT Hospital, The Institute of Medical Science, the University of Tokyo, ⁸Division of AIDS Vaccine Development, IMSUT Hospital, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)

Background: HIV-1 persists in people living with HIV (PLWH) receiving long-term combination antiretroviral therapy (cART), partly due to clonal expansion of infected CD4⁺T cells. HIV-host chimeric transcripts may promote this persistence by altering host gene expression, potentially contributing to immune dysregulation, chronic inflammation, and HIV-associated malignancies.

Methods: Peripheral blood CD4⁺T cells from PLWH under long-term cART were analyzed using single-cell RNA and TCR sequencing. HIV-infected cells were identified based on viral RNA expression, and chimeric host-viral reads were examined to infer viral integration.

Results: Of 51,281 CD4⁺T cells, 182 (0.35%) were HIV⁺, enriched in memory and effector subsets. Most infected TCR clones were timepoint-specific; however, one clone in patient IMS496 persisted for over 15 years, expressing an HIV-MKL1 chimeric transcript. This suggests intronic integration of *MKL1*, a gene previously associated with HIV-driven clonal expansion.

Conclusion: Chimeric transcript may promote clonal persistence by enhancing the survival and proliferation of infected T cells. Although we have identified one expanded clone with chimeric transcripts induced *in vivo*, the availability of single-cell transcriptome data enables us to further analyze the data at single-cell resolution, thereby elucidating the mechanism of HIV-host chimeric transcript-driven clonal persistence in PLWH more effectively.

011-3 腸内 dysbiosis と慢性炎症が及ぼす HIV リザーバー維持機構の解明 P-B01-1

水谷壮利 (みづたに たけとし)^{1,2}、石坂 彩³、古賀道子^{4,5}、山本浩之²、四柳 宏^{3,5,6}

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 検査診断技術研究部、² 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 エイズ研究センター、³ 東京大学 医科学研究所 先端医療研究センター 感染症分野、⁴ 東京大学 国際高等研究所新世代感染症センター、⁵ 東京大学 医科学研究所附属病院 感染免疫内科、⁶ 国立健康危機管理研究機構)

【目的】 HIV 感染者 (PWH) では ART 後も細菌の変容 (dysbiosis) と腸管粘膜の脆弱化が継続している。これにより細菌のトランスロケーションを発端とする慢性的な免疫活性化状態の成立が考えられる。本研究の作業仮説はこれらの dysbiosis が及ぼす HIV リザーバー維持機構の存在であり、その目的はこれに係る分子基盤の解明と機能的治癒に資する方策の作出にある。

【対象と方法】 ART によりウイルス制御下における PWH を研究対象とした。末梢血単核球から RNA を抽出し、ウイルスの初期転写産物である short transcripts (ST, 60-70 nt) の定量的 PCR による検出量を残存ウイルスの転写指標とした。血漿画分からは血中炎症マーカーをマルチプレックス ELISA 法にて検出し、相関解析を行った。

【結果と考察】 細菌由来のリポポリサッカライド (LPS) に結合する LBP タンパク質の血中濃度と炎症関連因子である sCD163 には正の相関があり、細菌性の免疫刺激の持続が示唆された。これは、PWH で観察される腸管恒常性に寄与する短鎖脂肪酸産生菌の減少によるバリア機能の低下を反映していると考えられる。LPS 刺激に対する応答として IL-10、IL-6、TNF- α の活性化が知られているが、PWH ではこれらのサイトカインは正の相関関係にあり、特に CD4 低値の PWH でこの傾向は顕著であった。IL-10 には抗炎症性の側面があり、その増加はウイルス産生細胞を排除するために必要な抗 HIV 免疫応答の抑制につながり、リザーバー排除にとってこの状況の持続は好ましくない。一方、残存 HIV の転写活性を示す ST は PWH の半数以上で検出された。現在、その転写動態と免疫学的環境の包括的な解析から、残存ウイルス維持の分子基盤の理解を進めている。本研究結果は、dysbiosis による持続的な免疫刺激がリザーバー排除の障壁の一因となっていること、またこれを下支えする特定のサイトカインによる積極的な残存 HIV 維持の作用機序の存在を提案する。

O11-4 潜伏 HIV リザーバの再活性化と選択的排除を単剤にて可能にする新規低分子化合物の同定と機能解析

原雄一郎 (はら ゆういちろう)^{1,2}、北村春樹³、助川明香^{3,4}、谷本幸介²、武内寛明^{2,4,5}

(¹東京科学大学 医歯学総合研究科 生体集中管理学分野、²東京科学大学 医歯学総合研究科 ハイリスク感染症研究マネジメント学分野、³東京科学大学 医歯学総合研究科 ウイルス制御学分野、⁴東京科学大学 感染症センター (TCIDEA)、⁵東京科学大学病院)

【目的】抗レトロウイルス療法下でも残存し続ける HIV 潜伏感染細胞は、HIV 感染症治療に向けた障壁となっている。HIV 潜伏感染細胞の排除に向け、潜伏感染細胞再活性化誘導剤 (LRA) を用いた “Shock and Kill” 戦略が開発されているが、既存 LRA の臨床応用は奏功しておらず、更なる研究開発が急務となっている。本研究は、東京科学大学が保有する低分子化合物ライブラリから新たに見出した LRA 候補化合物 (2-HSB) の機能解析を行うことを目的とした。

【方法】単球由来および T リンパ球由来 HIV 潜伏感染モデル細胞株である THP-1 Nluc #225 (#225 細胞)、および J-Lat 10.6 細胞 (10.6 細胞) を用いて、プロウイルスゲノムに組み込まれたレポータータンパク質の発現量ならびに HIV 転写産物量の測定により 2-HSB のプロウイルス再活性化能を評価した。また、2-HSB のプロウイルス再活性化メカニズムの解析のため、2-HSB 処理後の細胞を用いてトランスクリプトーム解析を行った。

【結果】#225 細胞・10.6 細胞に 2-HSB を処理することにより、両細胞で 2-HSB の濃度依存的にレポーター活性および HIV 転写産物量が有意に増加した。また、これらのモデル細胞株では濃度依存的に細胞死が強力に誘導されたのに対し、親細胞株では高濃度処理においても細胞死は確認されなかった。トランスクリプトーム解析から、p53 によるアポトーシス制御に関連する遺伝子が優位に変動することが明らかとなり、当該遺伝子産物の阻害により 2-HSB の LRA 活性の有意な減弱を確認した。さらなる解析により、HIV-1 Tat タンパク質が 2-HSB のプロウイルス陽性細胞への細胞死選択性に関与が示唆された。

【結論】我々は低分子化合物ライブラリより新規 LRA 候補化合物として 2-HSB を同定した。本化合物は HIV 潜伏感染細胞の再活性化および選択的な細胞死の単剤での誘導が可能な、既存 LRA では成しえなかった文字通りの “Shock and Kill” 化合物の創薬につながるものと考えられる。

O11-5 HIV-1 潜伏感染細胞排除を志向した新規 LRA 誘導体の創出と作用機序の解明

助川明香 (すけがわ さやか)^{1,2}、辻 耕平³、松田幸樹⁴、谷本幸介⁵、玉村啓和³、前田賢次⁴、武内寛明^{2,5,6}

(¹東京科学大学・大学院医歯学総合研究科・ウイルス制御学分野、²東京科学大学・バイオサイエンスセンター・御茶ノ水リサーチファシリティ、³東京科学大学・総合研究院 生体材料工学研究所・メディシナルケミストリー分野、⁴鹿児島大学・ヒトレトロウイルス学共同研究センター・抗ウイルス療法研究分野、⁵東京科学大学・大学院医歯学総合研究科・ハイリスク感染症研究マネジメント学分野、⁶東京科学大学病院)

【目的】HIV 治療を目指し、潜伏ウイルス再活性化誘導剤 (LRA) を用いた “Shock and Kill” アプローチが試みられている。しかしながら、現行の LRA はその再活性化効果および特異性について依然として不十分であり、広範な遺伝子発現に影響を与えることで副作用のリスクも指摘されている。そこで、我々は、より効果的かつプロウイルス特異的な再活性化を誘導する新規 LRA 候補化合物の創薬展開およびその作用機序の解明を目的とした。【方法】本研究では、我々がこれまでに同定した新規 LRA 候補化合物をリード化合物とし、その構造を基盤とした多様な誘導体を有機合成により展開し、HIV-1 再活性を様々な側面から評価することで高活性誘導体の開発を試みた。【結果】新規誘導体は、T 細胞系および単球系 HIV-1 潜伏感染モデル細胞株において、リード化合物と比較して低毒性かつ有意に高い LRA 活性を示すことが明らかになった。特に、既存 LRA である JQ1 との併用において、顕著な HIV-1 再活性化の相乗的効果を示した。トランスクリプトーム解析の結果から、本誘導体は既存の LRA とは異なる作用機序を有することが示唆されたと共に、宿主遺伝子発現動態への影響が限定的であることから、HIV-1 潜伏細胞に対してより高い特異性を有する可能性が示唆された。【結論】本研究において、既存のリード化合物の構造を基盤とした創薬展開により、より低毒性かつ高活性を有する新規 LRA 誘導体の創出に成功した。興味深いことに、今回得られた誘導体は、JQ1 との併用処理によりリード化合物と比較して顕著な HIV-1 再活性化誘導能の向上を示し、同時に高いプロウイルス特異性を有することが明らかとなった。今後、本誘導体を新たなリード化合物としてさらなる創薬展開を進めることで、HIV 治療に向けた画期的な治療法の開発に貢献することが期待される。

O12-1 SH 外来通院者における PrEP の継続と中断の状況について

高野 操（たかの みさお）、水島大輔、田中和子、山中宏江、新谷由衣、
首藤真由美、金城理奈、青木孝弘、安藤尚克、照屋勝治、湯永博之、岡 慎一
（国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター）

【背景】国立国際医療センター Sexual Health（SH）外来では、HIV に感染していない男性同性間性交渉者（MSM）を対象に、HIV の曝露予防（PrEP）に関する情報提供や相談、PrEP に必要な検査の提供を行っている。PrEP の利用者は年々増加傾向にあるが、PrEP の継続に関して十分に分かっていない。【目的】SH 外来通院者における PrEP の継続と中断の状況を明らかにする。【方法】2017 年 1 月～2020 年 12 月までの間に SH 外来を受診し、PrEP を開始した MSM を対象に、PrEP の実施、中断に関する情報を診療録および問診票より収集した。【結果】上記期間に SH 外来を受診した MSM は 1,577 人で、2020 年 12 月までに PrEP を開始した MSM は 546 人（34.6%）であった。546 人のその後の経過を調査したところ、2025 年 6 月現在、一時中断後再開 43 人を含む 261 人（47.8%）が PrEP を実施していた。PrEP 中断中の MSM は 106 人（19.4%）、受診中断により不明 179 人（32.8%）であった。中断理由は「リスクがなくなったため」25 人、「特定のパートナーができた」14 人、「通院困難」9 人、「薬の入手が困難になったため」5 人、「副作用またはその懸念から」5 人、「費用の問題」4 人、「薬がなくなり、その後購入していない」3 人、「コンドームを使用しない性行為が増えたためやめた」2 人、その他の理由 3 人、中断理由不明 36 人であった。PrEP 中断中 106 人のうち、26 人は PrEP の再開を検討または希望していた。【考察】2020 年 12 月までに PrEP を開始した MSM の約半数が、現在も PrEP を実施しており、4 年以上の長期にわたり、PrEP を継続していたことになる。一方、PrEP を開始した MSM の約 3 割が受診中断によりその後の状況が不明であった。この中には個人輸入による PrEP 利用者が多く含まれる。また、中断理由が明らかな者の中に、通院や薬の入手、費用の問題で中断に至っている MSM がいた。PrEP 提供体制の更なる改善が必要である。

O12-2 日本の性感染症外来コホートにおける PrEP 利用と HIV 発生率の動向 (2017-2024 年)

新谷由衣（しんたに ゆい）¹、水島大輔^{1,2}、高野 操¹、田中和子¹、首藤真由美¹、
金城理奈¹、青木孝弘¹、安藤尚克¹、照屋勝治¹、湯永博之^{1,2}、岡 慎一¹
（¹ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター、² 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター）

【目的】2017 年から 2024 年にかけての Sexual Health（SH）外来における HIV 発生率を推定し、PrEP の有効性を検証するとともに、HIV 診断群と HIV 陰性群の性行動および STI 感染歴を比較検討する。【方法】2017 年に設立された、HIV 陰性 MSM を対象とする HIV/STI モニタリングを目的とした SH 外来コホートのデータを用いた。PrEP 利用者の人口動態、HIV 発生率、および PrEP の有効性は、カプラン・マイヤー法および Log-rank 検定を用いて分析した。性行動（過去 6 か月間のセックスパートナー数）および STI 感染歴（観察期間中の累積 STI 診断数）と HIV 感染との関連については、混合効果ロジスティック回帰分析を実施し、バイオリンプロットおよび散布図で可視化した。【結果】2024 年時点で、公的補助がない中でも SH 外来コホート（HIV 発生率解析対象者 2,006 人）では PrEP 利用者が 1,011 人（50.4%）に達した。HIV 新規感染率は 2022 年まで減少傾向にあったが、2023 年に 0.57（95%CI: 0.23 – 1.18）、2024 年に 0.29（95%CI: 0.06 – 0.86）と、変動した。PrEP 利用群は非利用群と比較して有意に高い HIV 非感染生存率を示した（ $p < 0.0001$ ）。ロジスティック回帰では、性行動および STI 感染歴と HIV 感染との有意な関連は認められなかった。【考察】PrEP 利用者による自主的な導入と普及は、日本における HIV 発生率の低下・抑制に寄与している。PrEP の有効性が確立された現在、個々の自己認識に基づくリスク判断により、STI 歴やパートナー数にかかわらず HIV PrEP にアクセス可能な環境整備と啓発が求められる。また、定期的な HIV 検査なしには適切な PrEP 導入とマネジメントは困難であるため、HIV 流行終息のためには、PrEP の社会実装と HIV 検査との統合、当事者のニーズに即した公衆衛生支援が不可欠である。

O12-3

PrEP 時代における STI 動向と Doxy PEP の活用可能性：
2017-2024 年の SH 外来コホートからの示唆

新谷由衣(しんたに ゆい)¹、水島大輔^{1,2}、高野 操¹、田中和子¹、首藤真由美¹、
青木孝弘¹、安藤尚克¹、照屋勝治¹、湯永博之^{1,2}、岡 慎一¹

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター、² 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター)

【背景】日本では HIV PrEP に対する公的支援がない中でも、主体的に PrEP を開始する人が増加している。近年では、Doxy PEP もクリニックやオンライン経由で自己導入する例が見られるようになった。【目的】2017 年に設立された、HIV 陰性 MSM を対象とする HIV/STI モニタリングを目的とした SH (Sexual Health) 外来コホートのデータを用い、STI 発生率トレンドを PrEP 使用状況別に可視化し、Doxy PEP の適切な適用対象について検討する。【方法】HIV 陰性で 2 回以上のスクリーニングを受けた SHC 参加者を対象に、STI の半期ごとの発生率を PrEP 利用有無で集計した。STI 発生率の経時変化は negative binomial regression model により推定し、発生率比を算出した。加えて、観察期間中の STI 罹患回数別に参加者の構成比を算出した。【結果】Doxy PEP 利用者は 2023 年以降に増加し、2024 年末時点で約 100 名が確認された。STI 全体の発生率は、PrEP 利用者 (IRR 1.02, 95%CI: 1.00-1.03, p = 0.08) および非利用者 (IRR 1.01, 95%CI: 0.98-1.04, p = 0.60) とともに、有意な増加は認められなかった。非 PrEP 利用者の 62% は一度も STI に罹患しておらず、全体の STI 診断件数の 80% 以上は、感染歴 2 回以上の約 30% の参加者に集中していた。【考察】PrEP の継続的な利用拡大は STI 発生率の有意な増加を伴わず、今後も推進が望まれる。一方で Doxy PEP は、非 PrEP 利用者の大多数は適応外であり、包括的な導入には慎重な判断が求められ、高リスク群を対象とした限定的運用が望ましい。STI 歴 2 回以上の参加者に提供することで、全体の 8 割以上の STI 件数に効果的に介入できる可能性がある。Doxy PEP は梅毒・クラミジアには有効性が示されているが、淋菌には限定的であるため、継続的な検査と科学的根拠に基づく提供体制の構築が必要である。

O12-4

Sexual Health 外来におけるドキシサイクリン曝露後予防による
性感感染症への影響

水島大輔(みずしま だいすけ)^{1,2}、新谷由衣¹、高野 操¹、田中和子¹、
青木孝弘¹、安藤尚克¹、照屋勝治¹、湯永博之^{1,2}、岡 慎一¹

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター、² 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター)

【目的】Sexual Health (SH) 外来におけるドキシサイクリン曝露後予防 (doxy PEP) による性感感染症 (STI) への影響を評価する。【対象・方法】SH 外来では 16 歳以上の男性間性交渉者 (MSM) に、3 か月毎の HIV、梅毒、淋菌 / クラミジア検査を施行してしている (新規登録は 2023 年 2 月までで停止)。2023 年より doxy PEP を開始する MSM が増加しており、2023 年、2024 年、2025 年 (6 月末時点まで) の各 STI の陽性率 (陽性件数 / 検査数) を評価した。【結果】2025 年 6 月末時点で、doxy PEP を開始している MSM は計 288 名 (中央値 40 歳) で、2023 年に 22 名、24 年に 142 名、25 年 (6 月末時点) に 124 名がそれぞれ新規に開始している。HIV の曝露前予防 (PrEP) user は内 280 名で、114 名が on demand PrEP を、166 名が daily PrEP を実施していた。各年の全 STI の検査陽性率は、2023 年 18.9% (陽性件数 201 件 / 検査数 1066 件、淋菌 6%、クラミジア + 梅毒 12.9%)、24 年 19.7% (陽性件数 226 件 / 検査数 1148 件、淋菌 7.4%、クラミジア + 梅毒 12.3%)、25 年 (6 月末時点) 11.8% (陽性件数 74 件 / 検査数 629 件、淋菌 4.1%、クラミジア + 梅毒 7.6%) だった。【考察】年毎の検査陽性率の評価は doxy PEP の開始日前後での罹患率の比較より正確性が劣るが、それにもかかわらず、doxy PEP user の増加に伴う STI の減少が示唆された。今後、症例数をアップデートするとともに、罹患率ベースで doxy PEP 開始前後での STI を評価することに加えて、SH 外来全体の STI も評価し報告する予定である。

O12-5

HIV 感染および非感染 MSM における淋菌・クラミジア感染の感染部位別の実態について

水島大輔（みずしま だいすけ）^{1,2} 新谷由衣¹、高野 操¹、田中和子¹、出口佳美¹、安藤尚克¹、青木孝弘¹、照屋勝治¹、湯永博之^{1,2}、岡 慎一¹

¹ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、² 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター）

【目的】淋菌・クラミジアの直腸検体の PCR 法が、2025 年 7 月 1 日より保険算定可能となったが、国内の男性間性交渉者（MSM）における淋菌・クラミジアの直腸感染の疫学情報は非 HIV 感染 MSM に限定されている。本研究では当院の Sexual Health (SH) 外来および AIDS Clinical Center (ACC) の淋菌・クラミジアの感染状況を評価した。【対象・方法】SH 外来では男性間性交渉者（MSM）に 3 か月毎の HIV、梅毒（RPR/TPHA 法）、淋菌・クラミジア（PCR 法：無症状者では咽頭・直腸、尿道炎症状あれば尿検査を追加）の検査を施行している。ACC では HIV 感染 MSM に対して淋菌・クラミジア検査を臨床研究として定期的に行っている。2017～2024 年末までの SH 外来および ACC における淋菌・クラミジア感染について初回検査の有病割合（%）および 2 回目以降の罹患率（/100 人年）を感染部位別に評価した。罹患率に関しては、2 回連続陽性例は治療失敗と見なし、新規感染からは除外している。【結果】SH 外来 2355 人（年齢中央値 28 歳（24-36 歳））、ACC 1144 人（年齢中央値 41 歳（33-48 歳））が対象となり、淋菌・クラミジアの有病割合は SH 外来で直腸 29%（683/2355）、咽頭 9.9%（233/2355）、尿道 5.7%（135/2355）、ACC で直腸 20.6%（236/1144）、咽頭 6.4%（50/781）、尿道 1.6%（13/808）だった。淋菌・クラミジアの部位別罹患率は、SH 外来で直腸 14.4、咽頭 6.0、尿道 1.0/100 人年、ACC で直腸 10.1、咽頭 3.7、尿道 1.8/100 人年だった。【考察】クラミジア・淋菌感染は、HIV 感染者でも多く、直腸感染の割合が高い。保険診療では有症状者が対象と想定され、直腸感染は無症状で多くは見逃される。一方、行政検査で実施している淋菌・クラミジア検査は有症状となる傾向がある尿検査（＝尿道炎）に限定されているが、有効な疫学対策としては咽頭・直腸検体も含めた検査が合理的である。

O13-1

Microsoft Forms を利用した新宿東口検査・相談室における HIV アンケート調査

貞升健志（さだます けんじ）¹、本間隆之²、岩橋恒太³、小泉美優¹、北村有里恵¹、岩崎直哉¹、浅倉弘幸¹、三宅啓文¹、長島真美¹、千葉隆司¹、湯永博之⁴、西塚 至⁵、吉村和久¹、白阪琢磨⁶、四本美保子⁷

¹ 東京都健康安全研究センター微生物部、² 山梨県立大学、³ 特定非営利活動法人 akta、⁴ 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター、⁵ 東京都保健医療局、⁶ エイズ予防財団、⁷ 東京医科大学病院）

【目的】東京都における HIV 検査受診者の動向を把握する目的で、東京都新宿東口検査・相談室における検査受検者を対象にアンケート調査を実施した。

【方法】QR コードを利用し、Microsoft Forms によるアンケート調査に導く A 3 大のポスターの掲示、または B6 大のチラシによるアンケート調査用紙を配布し、2025 年 1 月よりアンケート調査を開始した。設問は性別、年齢の他、来所目的、検査受検頻度の他、性感染症の既往、PrEP、U=U、郵送検査等に関する 16 問で、日本語の他、英語や中国語での設問も用意した。【結果と考察】2025 年 1～5 月末までに、日本語では 253、英語は 17、中国語は 9 の回答があった。男性は 188（74.3%）を占め、うちゲイ・バイセクシャル男性は 48.4%、ヘテロセクシャル男性は 47.9% であった。男性の年齢は 20 歳代が最も多く（30.3%）、30 歳代（23.9%）、40 歳代（20.2%）で、女性では 20 歳代は 42.6%、30 歳代は 36.0% であった。受検目的としては、「HIV も梅毒も心配」が最も多く（56.9%）、次いで「HIV が心配」（24.1%）であった。また、「PrEP を知らない」との回答は 54.5% であったが、「U=U を知っている」と回答したのは 50.6% であった。郵送検査については、有料でも活用したいとの回答は 36.3% であった。

2024 年、東京都における保健所等 HIV 検査の陽性率は低下し、エイズ率は上昇した。今後もアンケート調査を継続し、都内における動向を把握していく。

013-2 結核患者における HIV 感染症の合併に関する疫学動向及び検査について 2012～2023

河津里沙 (かわつ りさ)¹、内村和広²、金子典代¹、今橋真由美³

(¹ 名古屋市立大学大学院看護学研究科・看護学部、² 公益財団法人結核予防会結核研究所、³ 国立病院機構 名古屋医療センター臨床研究センター)

【目的】結核患者における HIV 感染症の合併頻度や治療成績に関する疫学データは限られている現状にある。

【方法】結核登録者情報システムのデータを用いて 2012 年～2023 年の本邦の結核患者における HIV 感染症合併頻度、HIV 検査実施率、治療成績等について分析したので報告する。

【結果】結核登録者情報システムに新登録された活動性結核患者は 2012 年の 21283 人から 2023 年には 10096 人 (報告率: 人口 10 万対 8.1) まで減少した。また、活動性結核患者に占める、HIV 感染症合併者も 50 人前後から、2023 年には 14 人 (うち 8 人は外国出生者) まで減少した。しかし HIV 検査実施者中の陽性者の割合は 1.9% から 2.2% に増加した。さらに HIV 検査未実施者の割合は 36.7%、検査実施の有無すら不明の割合は 56.9% であった。2017 年～2021 年に登録された HIV 合併結核患者の 2 年後の治療成績については、HIV 合併結核患者は、非合併患者と比較して死亡の割合が全年齢群では 8.0% vs 17.1% と非合併患者の方が高かった。64 歳以下に限定すると 5.3% vs 2.6% と合併結核患者の方が死亡の割合が高かった。

013-3 タイにおける HIV 感染者を含む結核患者の類型化と死亡転帰との関連: 欠損値を考慮したクラスター分析

笠松亜由 (かさまつ あゆ)¹、塘 由惟¹、宮原麗子¹、山田紀男²、野内英樹²、Supalert Nedsuwan³、Surakameth Mahasirimongkol⁴

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所、² 結核予防会、³ Chiangrai Prachanukroh Hospital, Ministry of Public Health, Thailand、⁴ Department of Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health, Thailand、⁵)

【背景】タイでは結核の罹患率は減少したが、死亡率は 10% と依然として高い水準にある。結核死亡への効果的な介入策の検討には、死亡リスクの高い集団の特徴の把握が重要である。また HIV 感染は死亡率を高める要因の一つであり、感染の有無によって集団構造やリスクの分布が異なる可能性がある。

【方法】2005～2011 年にタイ北部チェンライ県で登録された新規結核患者コホートを対象に、社会的背景、臨床情報、薬剤耐性情報に基づきクラスター分析を実施した。欠損値は多重代入法により 20 回補完し、補完された 20 個の各データセットに対して k-means++ 法を用いて対象者間の類似性に基づくクラスター分析を行った。各データセットのクラスター結果は、クラスターアンサンブル法を用いて統合した。クラスター数はシルエット法及びエルボー法に基づき決定し、各クラスターについて 6 ヶ月死亡割合を評価した。

【結果】コホートの新規結核患者 700 例のうち 22% に欠測が認められ、多重代入法による補完とクラスター分析を行った。クラスター数は 9 と決定された。死亡割合が最も高かったのは、男性・山岳民族・喫煙及び飲酒歴を有するものを多く含むクラスター (死亡割合 14%, 95%CI: 9-21%) や、男性主体で HIV 感染者の割合が高いクラスター (14%, 6-27%) であった。一方、女性主体で喫煙・飲酒歴がなく、薬剤感受性が良好なクラスターでは死亡割合が最も低かった (7%, 4-12%)。さらに、HIV 感染の有無別で同様の解析を実施した結果、HIV 感染者は 3 クラスター、非感染者は 12 クラスターに分類されたが、いずれの感染状況においても男性、山岳民族、飲酒・喫煙歴、服役歴といった社会的脆弱性が重なる集団において死亡転帰が多く認められた。特に HIV 感染者では、薬剤耐性を有するクラスターで死亡割合が高かった。

【結論】HIV 感染を含む臨床的背景や薬剤耐性等によって死亡転帰は異なり、集団特徴を踏まえた支援の重点化や治療戦略の最適化の重要性が示唆された。

013-4 演題取り下げ

014-1 入院を機に生活課題が明らかになり地域支援体制を再構築した一例

木梨貴博（きなし たかひろ）¹、齊藤誠司¹、福井洋介¹、坂田達朗¹、
片山智之¹、山崎由佳¹、中村 葵¹、山口沙帆¹、五十川容子¹、野村直幸²、
河野泰宏¹、安岡悠典¹、飯塚暁子¹、藤原千尋¹、今本 粹¹

（¹NHO 福山医療センター広島県東部地区エイズ医療センター、²NHO 関門医療センター）

【はじめに】我が国で起きたエイズパニックから約 40 年経過しているが、PLWH に対する偏見、差別、誤解は未だに解消されていない。当院は広島県東部唯一のエイズ治療中核拠点病院として通院患者への治療、支援、県、市の保健所や医療機関と連携し地域への啓発活動にも取り組んでいる。この度通院患者が緊急入院したことで様々な課題が明らかになり、地域と共に支援体制を再構築することができた一例を報告する。【目的】地域と共に再構築した支援体制について報告する。【症例】50 代男性、HIV 感染症、多発性結節性痒疹、両膝痛に対し当院で治療が行われている。理解力に課題があり、ウイルス量は検出限界未満だがアドヒアランス不良、服薬管理や金銭管理も困難なため本人の生活を支えるために行政、保健所、相談支援事業所、通所事業所、社会福祉協議会、院外薬局、当院が連携し支援を継続していた。今回受診後に道路で倒れていたところを発見され当院へ救急搬送、意識障害、嘔吐、高体温の症状があり熱中症と診断され、治療・全身管理目的で入院となった。【経過・結果】入院後、通所事業所が利用中止となったことで服薬管理が不透明になっている、飲酒するが食事していない等、日常生活が不安定になっていることが垣間見えた。退院後の生活支援を検討するため支援機関と課題を共有した結果、住環境が劣悪、水回りやクーラーも使用できない、管理課会社から退去を求められている、預貯金も少なくなっている等の多くの課題が判明した。安心した生活ができることを目標とした支援方針を定め、施設入所及び地域での支援体制が再構築できた。【考察】多くの課題を抱えながら支援機関の支えにより継続できていた地域生活が入院を契機に明確になっていなかった課題が判明し、その解決に向け当院及び支援機関が退院後の安心した生活を目標に一貫した支援を実践することが重要と考えられる。

014-2 HIV 感染透析患者の施設入所における課題と支援

高橋昌也 (たかはし まさや)、鈴木ひとみ、池田和子、杉野祐子、谷口 紅、大杉福子、野崎宏枝、佐々木愛美、大金美和、照屋勝治、湯永博之
(国立健康危機管理研究機構国立国際医療センター)

【目的】エイズ予防指針において、診療科連携の強化として医療機関内外の専門家や専門施設と連携を図り、包括的な診療体制が求められている。透析が必要な HIV 感染者が施設入所を希望する場合、透析が可能な施設は少なく、HIV 感染症や透析など複数疾患の受診先の調整が難しいこと、病気の理解、感染対策などその利用は容易ではない。本研究は施設入所に至った HIV 感染透析患者の特徴と支援内容を整理し、必要な支援を考察する。【方法】2019 年～2024 年 3 月迄に ACC に通院していた透析患者のうち、施設入所が必要になった 2 名の診療録から背景、入所理由、支援内容を収集し分析した。当院の倫理審査委員会の承認を得た。【結果】症例 1 60 代男性 HIV 感染症、腎不全があり透析病院に通院。身寄りがなく生活保護を受給。認知症進行により独居困難となる。介護施設と近隣の透析病院に調整し本人、ケアマネジャー、SW で施設見学を実施。オンライン会議にて医師、コーディネーター Ns と共に感染対策勉強会を行った。抗 HIV 薬は透析病院で処方できるよう依頼し、サービス付き高齢者向け住宅に入所となる。症例 2 70 代女性 CMV 感染症の影響で視力障害、腎不全があり透析クリニックに通院。寛骨臼骨折により入院し車椅子移動となる。本人家族より介護ケア体制がある施設を希望され、リハビリと透析クリニックから送迎可能な有料老人ホームに調整し入所となる。本人・家族の意向と病状予測、生活上の困り事を検討し、療養生活に関する意思決定を支援した。初めて受入する施設・病院は対応基準がなく、疾患・感染対策に関する情報提供や病態変化時のサポート体制を整備した。入所後も適宜相談できる連絡方法を案内した。【結論】施設利用の症例が 2 例であるが、複数疾患がある患者は非拠点病院との連携や感染対策勉強会、サポート体制を整備することで移行が可能となった。長期療養にあたり医療・介護が一貫して提供できる仕組みが重要である。

014-3 HIV 感染症新規診断後の離職リスク：JMDC レセプトデータベースを用いた後ろ向きコホート研究

有里勇輝 (ありさと ゆうき)^{1,2} 池内和彦¹、齋藤 真³、松本慎也¹、岸田季之¹、門 輝⁴、奥新和也⁵、四柳 宏⁶、堤 武也^{1,5}

(¹ 東京大学医学部附属病院 感染症内科、² がん・感染症センター 都立駒込病院、³ Centre for Tropical Medicine and Global Health, Nuffield Department of Medicine, University of Oxford、⁴ 東京大学 保健・健康推進本部、⁵ 東京大学医学部附属病院 感染制御部、⁶ 東京大学医科学研究所附属病院 感染免疫内科)

【背景】HIV 感染症の診断時は大半が就労可能年齢であり、就労は自尊心向上や治療アドヒアランス向上に寄与する。HIV 感染者 (People Living with HIV: PLWH) の就労状況に関する横断的な調査は存在するが、診断がフルタイム労働者の離職に与える影響を非 PLWH と比較した研究は限られている。【目的】就業下における HIV 感染症の新規診断が離職率に与える影響を評価する。【方法】JMDC の 2006 年 1 月から 2023 年 8 月の男性のレセプトデータベースを用い、後ろ向きコホート研究を実施した。年齢、扶養家族の有無、精神疾患及び悪性腫瘍の既往、保険加入時期でマッチし、HIV 感染症と新規診断された PLWH 群 1 人に対し対照群 5 人を抽出した。主要評価項目は定年・死亡を除く診断後 3 年以内の離職 (保険資格の喪失) の発生率とし、対照群ではマッチした PLWH の診断日を起点として評価した。層別 Cox 比例ハザードモデルでハザード比 (HR) を算出した。また、ニューモシスチス肺炎 (Pneumocystis pneumonia: PCP) 予防薬の処方の有無を、CD4 陽性リンパ球数 200 未満の代替指標としてサブグループ解析を実施した。【結果】解析対象は PLWH 群 1,031 名、対照群 5,155 名で、年齢は中央値 34 歳であった。PLWH 群は対照群に対し離職発生率が有意に高かった (HR 1.17, 95%CI: 1.05-1.31, $p = 0.005$)。PCP 予防群 ($n = 255$) は対応する対照群と比較して離職発生率が有意に高かった (HR 1.69, 95%CI: 1.34-2.14, $p < 0.001$)。一方で、非 PCP 予防群 ($n = 776$) では、対応する対照群との間で有意差は認められなかった (HR 1.07, 95%CI: 0.94-1.21, $p = 0.30$)。【考察】HIV 感染症の新規診断は全体として離職発生率上昇と関連したが、非 PCP 予防群では離職リスクの有意な上昇は見られなかった。早期診断ができれば、離職に寄与する影響は限定的である可能性が示唆された本研究結果は、HIV 検査受診及び PLWH の就労への動機づけになり得る。

014-4 女性および外国籍 HIV 陽性者の支援の困難さと課題克服に向けた、ブロック拠点病院等ソーシャルワーカーの試み

重信英子（しげのぶ えいこ）¹、山口みなみ²、北村未季²、工藤晃聖³、三鍋佑馬⁴、四戸 良⁴、佐藤華絵⁵、青野加奈子⁶、中村翔太⁶、横尾ゆかり⁷、曾我早織⁸、森 晶啓⁹、中津千恵子¹⁰、浦島藍子¹、大里文誉¹¹、田村賢二¹¹、三嶋一輝¹²、首藤美奈子¹¹、岡本 学¹³、高橋昌也¹⁴

（¹ 広島大学病院、² 北海道大学病院、³ 札幌医科大学附属病院、⁴ 旭川医科大学病院、⁵ 仙台医療センター、⁶ 石川県立中央病院、⁷ 新潟大学医歯学総合病院、⁸ 新潟県立新発田病院、⁹ 県立広島病院、¹⁰ 広島市立広島市民病院、¹¹ 九州医療センター、¹² 福井大学医学部附属病院、¹³ 大阪医療センター、¹⁴ 国立健康危機管理研究機構）

【背景・目的】エイズ治療ブロック拠点病院等のソーシャルワーカー（以下、SW）は定期的にオンラインで情報交換会を開催し、各ブロックの課題抽出と解決に向けた取り組みを実施している。支援経験が少ない女性 HIV 陽性者や、言語的配慮と社会的背景の複雑さから外国籍 HIV 陽性者に関しては、支援に難渋するケースが多いという意見がみられた。そこで NPO 支援団体と活動を共有する機会を設け、SW が抱える課題を整理し、支援の質の向上を目指した。

【方法】参加する全国 8 ブロック 13 施設、18 名の HIV 疾患担当 SW を対象に、事前アンケートを実施。2024 年 1 月 1 日～同年 12 月 31 日における女性・外国籍 HIV 陽性者通院者数や支援内容及び課題を抽出。活動共有後、今後の支援について意見を収集した。

【結果】女性 HIV 陽性者数は各施設 0～176 名で計 467 名。外国籍 HIV 陽性者数は 1～301 名で計 674 名。そのうち女性は、0～58 名で計 147 名。外国籍のうち女性である割合は平均 23.8% であった。女性への支援経験内容は「配偶者からの DV 被害」、「患児への告知」、「感染判明による心的負担」。外国籍陽性者は「制度申請」、「就労」、「通訳調整」であった。SW が日本語で支援できない不安として、制度の理解が 3 名、心理的支援が 7 名であった。その他、「治療中心の会話で生活課題まで話しながらない」、「身近に話せる相手がいない」が挙げられた。活動共有後は、「オンライン通訳や就労相談活動を知り、連絡しても良いと思った」、「孤立している女性・外国籍患者の権利擁護が必要」、「母国語の通訳は治療の安全性を確実に伝えることができる」との回答がみられた。

【考察】翻訳ツールなどの活用により情報提供は可能となったが、行政窓口の対応や就労など個々の生活課題に応じた情報や孤立への支援は不十分である。当事者の権利を擁護し、適切な医療、支援につなげられるよう NPO 支援団体の役割を知り、連携ができるネットワーク構築が必要である。

014-5 愛媛県における医療機関・福祉施設への出張講義の有用性

池田 聖（いけだ たかし）¹、若松 綾²、乗松真大³、中尾 綾⁴、宮崎雅美²、中川進平³、末盛浩一郎⁴

（¹ 愛媛大学医学部附属病院 総合診療サポートセンター、² 愛媛大学医学部附属病院 看護部、³ 愛媛大学医学部附属病院 薬剤部、⁴ 愛媛大学医学部附属病院 第一内科）

【背景】当院では、患者数の増加および高齢化の進行に伴い、地域医療機関への円滑な患者移行が喫緊の課題となっている。これを受けて、2015 年より福祉療養施設を含む多数の医療機関を対象に出張研修会を継続的に実施し、患者の受け入れ体制の整備を図ってきた。研修会の効果検証として、開催前後にアンケート調査を行い、有用性の評価を行っており、その成果はこれまでに本学会においても報告してきた。【目的】愛媛県内の各医療機関・福祉施設において、HIV/AIDS 研修会を行う前後でアンケート調査を実施し、疾患の理解および患者受け入れに対する意識の変化を比較検討した。【方法】2023 年 5 月～2024 年 8 月に研修会を行った 7 施設の参加者を対象とした。MSW は調整役とともに事前事後アンケートの集計を行った。調査項目は以下の 8 項目：年齢、性別、職種、HIV/AIDS 患者の受入れ経験、疾患理解、患者受け入れ意識、情報収集の意欲、研修内容の評価（事後のみ）。2019 年以降は「患者受け入れ経験の有無」も追加し、理解度および受け入れ意識への影響を検討した。【結果】研修前：327 人、研修後：348 人が回答。研修後は「疾患理解できた」とする回答が増加し、「抗 HIV 薬で安定している場合は受け入れる」とする意識も向上した。特に、患者受け入れ経験のない群において研修効果が顕著であった。職種別では看護師・介護職員・事務職などが多く、施設種別による傾向も見られた。【考察】出張研修は HIV 感染症に関する理解および患者受け入れ意識の向上に有用であることが再確認された。「患者受け入れ経験の有無」は理解度および受け入れ意識に影響を与えることが示唆された。事前アンケートにより訪問スタッフの構成を柔軟に調整することで、参加者の理解促進に寄与した。今後も経験の有無を問わず、継続的な研修の実施が重要と考えられる。

014-6 アンケート調査より垣間見る HIV 陽性者と介護福祉施設の疾患意識のギャップ

藤井輝久(ふじい てるひさ)¹、中十奈苗²、山崎尚也²、浦島藍子^{3,7}、重信英子³、後藤志保^{3,4}、坂本涼子^{3,4}、杉本悠貴恵³、黄 寛美^{3,7}、喜花伸子³、片平尚貴⁵、兄玉博臣⁵、金本大地⁵、田坂陵雅⁵、山内映里^{5,6}

(¹ 広島大学病院輸血部・エイズ医療対策室、² 広島大学病院輸血部、³ 広島大学病院エイズ医療対策室、⁴ 広島大学病院看護部、⁵ 広島県健康福祉局健康危機管理課、⁶ 広島県教育委員会管理部健康福利課、⁷ 公益財団法人エイズ予防財団 リサーチレジデント)

【はじめに】 HIV 陽性者 (以下当事者) は高齢化しているが、自活困難な人の受け皿である介護福祉施設 (以下施設) では、他者への感染不安やプライバシー保護に対する誤解が以前して根強く、受け入れを断るケースが頻発している。そこで、その問題の解決策の一助になることを目的に、施設と当事者にそれぞれアンケート調査を行い、その意識のギャップについて明らかにした。【方法】 1) 施設側へのアンケート調査: 広島県内 1279 施設に対しアンケート用紙を送付し、施設単位でなく個人単位での回答を依頼。期間は 2024 年 9 月 20 日 -12 月 6 日。2) 当事者へのアンケート調査: 広島大学病院通院中の当事者に対し、受診待ち時間に無記名にてアンケートに回答してもらい用紙を回収。期間は本学倫理委員会承認後の 2024 年 10 月 11 日 -12 月末日。【結果】 1) 有効回答者数は 1231 人。男性 36%、女性 63% で、役職別では施設長 130 人、管理者・責任者 255 人、その他が 846 人。HIV 陽性者の受け入れは 56% が不可と回答し、年齢が 60 代以上、経験年数が 40 年以上、でそれぞれ 67%、63% と高い割合であった。理由 (複数回答) は、経験がない (83%)、知識が乏しい (58%) が多かった。2) 有効回答者数は 86 人で 60 代以上が 25%。介護福祉サービスを受ける際の心配事として (以降複数回答)、断られること (n=23, 26%)、治療継続可否 (n=21, 24%) が多く、入所施設に対する希望は、プライバシー保護 (n=46, 54%) が最も多く、病気の理解 (n=41, 48%)、快く引き受けてくれる (n=37, 43%) が続いた。【考察】 本研究の新規性は、施設単位ではなく個人単位で回答を得たこと、当事者側にも意見を尋ねたことである。施設側は職員や入所者への感染を、当事者はプライバシーの漏洩について、懸念を持っており、その知識と意識のギャップがあることが分かった。いずれ県担当部門が仲介し、当事者と施設をマッチングする施策ができることを期待する。

015-1 Characteristics of SARS-CoV-2-specific TCRs associated with asymptomatic and mild COVID-19 cases

金 炎 (じん やん)^{1,2}、Demetra S. M. Chatzileontiadou^{3,4,7}、有津由樹^{1,2}、李カンウ^{1,2}、北松瑞生⁵、岸 裕幸⁶、上野 貴将²、Stephanie Gras^{3,4,7}、本園 千尋²

(¹ 熊本大学医学教育部医学専攻、² 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター感染免疫分野、³ ラ・トロブ大学分子科学研究所 (LIMS 免疫感染プログラム、⁴ ラ・トロブ大学 農学・生物医学・環境学部 生化学・化学科、⁵ 近畿大学理工学部応用化学科、⁶ 富山大学学術研究部医学系免疫学講座、⁷ モナシユ大学 生化学・分子生物学科)

【目的】 The immunological features and cytotoxic potential of pre-existing TCRs associated with COVID-19 severity remain unclear. Here, we focus on public and selected TCRs restricted by HLA-B*15:01 and HLA-B*07:02 linked to asymptomatic or mild COVID-19 cases.

【方法】 We established NFAT-luciferase reporter cell lines expressing B15- and B7-restricted TCRs and evaluated their functional avidity toward peptide-pulsed target cells. TCRs were retrovirally transduced into primary CD8⁺ T cells, whose activation was evaluated by TNF α and CD107a upregulation.

【結果】 The functional assay using TCR-reporter cells showed low avidity of both B15- and B7-restricted TCRs toward the SARS-CoV-2 S-derived peptide NQK-Q8/B15 (S₁₀₁₁₋₁₀₁₉: NQKLIANQF) and the N-derived peptide SPR/B7 (N₁₀₅₋₁₁₃: SPRWYFYLYL). Additionally, TCR cross-recognition was observed toward homologous peptides from seasonal coronaviruses OC43-CoV and HKU1-CoV, namely NQK-A8/B15 (NQKLIANAF) and LPR/B7 (LPRWYFYLYL). Both TCRs showed enhanced antigen-specific activation when reconstructed on primary CD8⁺ T cells. B15-restricted TCRs responded to NQK-Q8/A8-pulsed or spike-expressing A549/B1501 cells; B7-restricted TCRs recognized SPR/LPR-pulsed or nucleocapsid-expressing A549/B0702 cells.

【結論】 Pre-existing TCRs restricted by HLA-B*15:01 or HLA-B*07:02 show weak avidity but recognize target cells expressing SARS-CoV-2 proteins or pulsed with SARS-CoV-2-derived and homologous seasonal coronavirus peptides, suggesting pre-existing cross-reactive CD8⁺ T cell immunity against SARS-CoV-2.

015-2 優れた抗ウイルス活性を有する HLA-C 拘束性 SARS-CoV-2 N 特異的 CD8 陽性 T 細胞の分子認識基盤

後藤由比古（ごとう よしひこ）^{1,2,3}、You Min Ahn⁴、豊田真子¹、浜名 洋⁵、Yan Jin^{1,3}、田嶋祐香^{1,2,3}、仲摩 健^{1,3}、Huanyu Li^{1,3}、有津由樹^{1,3}、北松瑞生⁶、岸 裕幸⁵、富田雄介²、坂上拓郎²、上野貴将¹、Stephanie Gras⁴、本園千尋¹

⁽¹⁾ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 感染免疫学分野、⁽²⁾ 熊本大学大学院 生命科学研究部呼吸器内科学講座、⁽³⁾ 熊本大学 医学教育部、⁽⁴⁾ La Trobe University, Immunity and Infection program, Australia、⁽⁵⁾ 富山大学 学術研究部医学系 免疫学、⁽⁶⁾ 近畿大学 理工学部 応用化学科

【目的】SARS-CoV-2 特異的 CD8 陽性 T 細胞は SARS-CoV-2 の感染制御に重要な役割を果たすことが明らかになってきた。本研究では、SARS-CoV-2 タンパク質のうち比較的配列が保存された N(ヌクレオキャプシド)タンパク質由来の抗原に対する T 細胞応答について解析を行った。【実践内容】COVID-19 感染回復者由来の抗原特異的 T 細胞応答について、活性化マーカーの発現上昇、IFN- γ ELISpot 法、ならびに、HLA テトラマー染色によって検出した。T 細胞の抗ウイルス活性については in vitro におけるウイルス増殖抑制試験によって評価した。【実践の評価】日本人で高頻度なハプロタイプ HLA-A24-B52-C12 を持つ日本人感染回復者に着目して解析を行ったところ、HLA-C*12:02 拘束性で免疫原性の高い抗原である KF9 (N266-274: KAYNVTQAF) の同定に成功した。KF9 特異的 T 細胞は様々な変異株に対して強力な抗ウイルス活性を示した。また KF9 特異的記憶 T 細胞は感染 1 年後も維持されており、in vitro での抗原再刺激によって顕著な増殖活性を示した。さらに、KF9 特異的 T 細胞受容体と KF9/HLA-C*12:02 複合体の結晶構造解析により、機能的に優れた T 細胞に備わった特徴的な分子認識基盤を明らかにした。【今後の課題】SARS-CoV-2 変異株間で保存された N 抗原は、変異株に対して有効な T 細胞応答の誘導するユニバーサルなワクチン抗原候補になると共に、HLA-A 及び B 拘束性 T 細胞だけでなく、HLA-C 拘束性 T 細胞もウイルス感染制御に重要な役割を果たす可能性が示唆された。

015-3 P-B03-1 SARS-CoV-2 spike L452R 変異の側鎖反転による HLA-A*24:02 拘束性 T 細胞認識回避機構の解明

仲摩 健（なかま たけし）^{1,2}、Aaron Wall³、浜名 洋⁴、有津由樹^{1,2}、Toong Tan²、豊田真子²、後藤由比古²、Huanyu Li^{1,2}、北松瑞生⁵、宇高恵子⁶、Pierre Rizkallah³、岸 裕幸⁴、上野貴将²、Andrew Sewell^{2,3}、本園千尋²

⁽¹⁾ 熊本大学医学教育部医学専攻、⁽²⁾ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 感染免疫学分野、⁽³⁾ カーディフ大学医学部 感染免疫学、⁽⁴⁾ 富山大学 学術研究部医学系 免疫学、⁽⁵⁾ 近畿大学 理工学部 応用化学科、⁽⁶⁾ 高知大学 免疫学教室

【目的】SARS-CoV-2 変異株は中和抗体に対する抵抗性を示す一方、ワクチンならびに感染によって誘導される T 細胞が抗原変異に対してどのように応答性を維持しているか不明な点が多い。【方法】HLA-A24 陽性ワクチン接種者と感染回復者の末梢血単核球を用いて、SARS-CoV-2 spike 由来の overlap peptide を用いた IFN- γ ELISpot 法、HLA テトラマー法により抗原特異的 T 細胞を解析した。次に、シングルセル解析によって抗原特異的 T 細胞受容体 (TCR) ペアを同定した。それらの TCR を細胞表面に再構築し、様々な抗原変異に対する TCR の交差反応性を評価した。また TCR-pHLA(ペプチド・HLA 複合体)の結晶構造解析によって TCR の抗原変異に対する分子認識機構の解析を行った。【結果】HLA-A24 陽性のワクチン接種者における T 細胞抗原の探索の結果、NF9 抗原 (S₄₄₈₋₄₅₆: NYNYLYRLF) を含む領域に対する T 細胞応答が最も優位であった。このことから、NF9 抗原は spike 全体の中でも最も免疫原性の高い抗原であった。さらに主要な NF9 特異的 TCR は可変領域が TRAV12-1 と TRBV6-1 からなる共通した TCR で構成されており、異なるドナーおよび海外コホートでも共通して認められた。これらの TCR の変異ペプチドに対する交差反応性を調べたところ、デルタ株を始めとする変異株が有する NF9 の 5 番目に位置する L452R/Q/M/W などの変異ペプチドに対して認識能が低下しており、特に L452R を含む変異ペプチドに対しては全く認識出来なかった。TCR-pHLA の結晶構造解析から、NF9 の 5 番目の 452L は TCR 結合時に重要な 6 番目の 453Y を TCR 側に暴露させることで間接的に NF9 に対する TCR の認識に関わっており、L452R 変異はその構造変化を阻害されることで TCR からの認識を低下させることが示唆された。【結論】SARS-CoV-2 L452R 変異は、TCR との相互作用時に起こる抗原ペプチドの構造変化を間接的に阻害することによって TCR の認識から逃れる、新たな T 細胞からの逃避機序が示唆された。

O15-4 SARS-CoV-2 長期持続感染 HIV 患者における SARS-CoV-2 のウイルス学的解析

戸山 風 (とやま なぎ)¹、土屋亮人¹、川島 亮^{1,2}、黒木絢士郎³、長島真美³、中本貴人^{1,2}、小泉吉輝¹、青木孝弘¹、水島大輔^{1,2}、貞升健志³、照屋勝治¹、吉村和久³、湯永博之^{1,2}

(¹ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、² 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター、³ 東京都健康安全研究センター)

【目的】

免疫能が低下した患者における SARS-CoV-2 (SC2) 感染は、長期間の感染を引き起こし、患者体内でウイルスが変異することが報告されている。本検討では、高度免疫不全が進行している HIV 患者に長期持続感染した SC2 を分離しウイルス学的解析を行った。

【方法】

当センター入院時に SC2 感染が判明した、高度免疫不全が進行している HIV 患者 (入院時 CD4 数 17 cells/ μ l) の 16 病日と 105 病日の鼻腔スワブ液から SC2 を分離し、Competitive SC2 Replication Assay (CSRA) および Viral Replication Assay (VRA) を実施した。CSRA は 16 病日のウイルス (SC2 D16) と 105 病日のウイルス (SC2 D105) が 50:50、90:10 になるよう同一の VeroE6/TMPRSS2 細胞へ供し、3-4 日で上清の 1/100 volume を Passage して残りの上清を回収、それを 7 回繰り返した (Passage 7 まで)。回収した上清から RNA を精製し、RT-PCR にて S 領域を増幅後、MinION Mk1C にて配列を決定した。VRA は SC2 D16 と SC2 D105 を別々の細胞へ供し、1 時間後に上清を回収、新たな培地を加え、Day 0 から 3 まで 200 μ l ずつ上清を回収した。回収した上清から RNA を精製し、RT-qPCR にてウイルス量を測定した。

【結果】

CSRA は、先行研究の結果から、SC2 D16 と SC2 D105 の S 領域の 486 がそれぞれ V (GTT) 100% と F (TTT) 100% であったため、そちらを指標に解析を行った。その結果、50:50 は P1 まで SC2 D16 が優勢だったものの、P2 で同率、P3 では SC2 D105 が優勢となり、P5 以降は SC2 D16 が 7%、SC2 D105 が 89% となった。同様に、90:10 は P3 まで SC2 D16 が優勢だったものの、P4 で同率、P5 では SC2 D105 が優勢となり、P7 は SC2 D16 が 7%、SC2 D105 が 89% となった。VRA は SC2 D105 が SC2 D16 と比べ Day 1 から 16.5 倍ほど高値であった。

【考察】

以上の結果から、CSRA、VRA 共に SC2 D105 の方が優位に増殖したため、患者体内では SC2 D105 が Fitness を獲得し、SC2 D16 とは異なる変異を持つウイルスへと進化した可能性が示唆された。

O15-5 Analysis of retroelement-derived RNA transcription in the P-B02-7 lungs of SARS-CoV-2 infected mice

Thorhjoerg Einarsdottir (そるびよるぐ えいなるすどっている)¹、Rise Kurokawa¹、Chatherine Silas Mtali¹、Innocent John Daniel¹、Omnia Reda²、Yorifumi Satou²、Masahiro Ono^{3,4}、Takushi Nomura^{1,5}

(¹ Division of Virology and Pathology, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Kumamoto, Japan、² Division of Genomics and Transcriptomics, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Kumamoto, Japan、³ Collaboration Unit for Infection, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Japan、⁴ Department of Life Sciences, Imperial College London, London, UK、⁵ AIDS Research Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan Institute for Health Security, Tokyo, Japan)

Retroelements are genetic elements that comprise about 40-50% of the mammalian genome and have been implicated in the regulation of gene expression, host immune responses, and inflammatory responses. In this project, we study how age and respiratory infections effect the activity of retroelements in mouse lungs. We analyzed single cell RNA sequencing (scRNAseq) datasets from mice of different ages (15-17 or 30-39 weeks old), that were either uninfected or intranasally infected with mouse-passaged SARS-CoV-2 strain QHmusX. scRNAseq reads were aligned to the GRCm39 reference genome using the STAR aligner, with annotations from Gencode M36. Cell-level annotations were generated from the filtered gene expression matrices in R. In parallel, aligned BAM files were analyzed with Strellarscope to identify and quantify retroelement expression using the mm39 RepeatMasker annotation. Data from gene expression and retroelement mapping were then integrated in R based on shared cell barcodes to assess retroelement activity at single-cell resolution. The preliminary results indicate that there are significant differences in expression of retroelements between the different age groups, some of which may impact disease susceptibility. Comparison to findings from human studies indicates that the mouse model can faithfully represent immunological responses seen in humans of different ages, while enabling detailed study of immune responses in tissues that are normally not accessible from humans, such as lung tissue.

O16-1 血清抗体価に基づく MSM における未診断エムボックスの実態と集団免疫獲得の可能性

中本貴人（なかもと たかと）^{1,2}、水島大輔¹、林田庸総¹、高野 操¹、土屋亮人¹、潟永博之¹

（¹ 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、² 熊本大学大学院医学教育部博士課程）

【背景】エムボックスは MPXV による人獣共通感染症で、2022～2023 年に MSM を中心に世界的に流行した。日本でも 2023 年上半期に流行したが、報告症例数は少なく、ワクチン接種が限定的でも流行は終息した。これは、無症候性・未診断の感染例の存在と、高リスク集団における集団免疫獲得の可能性を示唆する。

【目的】東京の MSM における未診断エムボックスの有病率を血清抗体価測定で推定し、流行実態と終息要因を検討する。

【方法】エムボックス流行期に痘そうワクチンを接種した罹患歴のない MSM276 例（HIV 陽性 35 例、HIV 陰性 241 例）を対象とした。接種直前の血清を用い、MPXV 蛋白（H3L、A35R）に対する IgG 抗体を ELISA 法で測定した。確定診断例 20 例（HIV 陽性 11 例）のペア血清で抗体測定精度を検証した。【結果】確定例では H3L または A35R に対する IgG が有意に上昇し、A35R の診断精度が優れることを確認した。罹患歴のない MSM276 例では、H3L 特異 IgG 陽性 7 例（2.5%）、A35R 特異 IgG 陽性 11 例（4.0%）であり、いずれか陽性 23 例（8.3%）だった。

【考察】日本の MSM 集団に一定数の未診断エムボックス感染例が存在することが示唆された。我々のコホートの未診断率は 8.3% で、イタリアの報告（7.4%）と同程度かやや高かった。この未診断感染が、高リスク集団の集団免疫獲得に寄与し、日本の流行終息の一因となった可能性がある。血清抗体による診断は単一抗体では限界があり、今後は A39L、M1R といった他の MPXV 抗原で検出感度向上と実態解明を図る。新興感染症流行期には、本研究のような血清抗体サーベイランスが感染状況把握の重要なツールとなりうる。

O16-2 関西における PrEP 利用者の 2 年間における実態と予防薬による性行動の変容

石内崇勝（いしうち たかまさ）^{1,2}、水島大輔^{2,3}、傳寶優希¹、三上 蓮¹、吉田菜乃¹、坂元奈桜¹、清水健伍¹、吉田昂汰^{1,2}

（¹ 一般社団法人天照会 いだてんクリニック、² 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター、³ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター）

【目的】都市部では HIV 曝露前予防内服（PrEP）の認知・利用が進む一方、特に関西方面では HIV を含む性感染症の検査・治療・予防・情報提供や PrEP や Doxy PEP の利用者実態の把握が喫緊の課題である。本発表では、当院での PrEP あるいは PrEP+Doxy PEP 併用利用患者の実態と、処方後の性行動の変容に関して調査した。

【方法】2023 年 4 月から 2024 年 12 月まで当院を受診した PrEP を処方した患者当院 1749 名（男性 1581 名、女性 168 名）の HIV（抗原抗体検査）・HBsAg、TPAb または TP 抗体（TPHA 法）+ RPR（RPR 法）、淋菌・クラミジア（性器・咽頭・肛門の混合検体、PCR 法）の検査結果、再診時の性行動調査を診療録データから後方視的に検討した。Doxy PEP の処方、梅毒・淋菌・クラミジアの検査を必須とし、shared decision making のもと処方した。

【結果】PrEP のみ群（初回 738 例、2 回目以降 439 例）の平均年齢は男性 37.6 歳、女性 30.4 歳、併用群（初回 224 例、2 回目以降 174 例）は男性 38.2 歳、女性 31.7 歳、PrEP 導入時の有病率は HIV0%、B 型肝炎 0.8%、梅毒 4.4%、淋病 13.4%、クラミジア 23.9% だった。発生率（/100 人年）は PrEP のみ群は HIV0、B 型肝炎 0.76、梅毒 6.09、淋病 5.98、クラミジア 14.95、併用群は HIV0、B 型肝炎 1.89、梅毒 3.41、淋病 13.42、クラミジア 11.68 だった。再診時アンケート回答者 56 名中 PrEP の利用状況はデイリー 32 名（57.1%）、オンデマンド 19 名（33.9%）、性行為の頻度は「多くなった」12 名（24.6%）、「変わらない」40 名（71.4%）、過去 3 か月以内の性行為相手は 50 名（89.3%）が「2 人以上」と回答した。月 1 回以上の飲み忘れは PrEP 利用者の 43%、Doxy PEP 利用者の 44% に認められた。

【考察】PrEP 利用者は高リスクな性行動が観察され、PrEP+Doxy 利用者では梅毒・クラミジアの予防効果を認めたが、淋病では高い発生率を認めた。高リスク層に対して Doxy PEP を含む包括的な予防戦略とアドヒアランス調査が重要である。

O16-3 女性を対象とした性病検査イベントにおける検査実施状況と予防薬利用の実態

坂元奈桜 (さかもと なお)¹、石内崇勝^{1,2}、傳寶優希¹、三上 蓮¹、吉田菜乃¹、清水健伍¹、吉田昂汰^{1,2}、水島大輔^{2,3}

(¹一般社団法人天照会 いだてんクリニック、²熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター、³国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター)

【目的】女性を対象とした性感染症 (Sexual Transmitted Infection:STI) 検査イベントは限られており、気軽に検査を受けられる環境の整備が求められている。近年、梅毒・淋菌・クラミジアの感染症が増加しており、手軽に検査・治療を受けられる場の提供が急務である。当院では、女性における性病検査・治療・予防を一元的に行うことを目的に、STI 検査を 500 円で実施する「レディース検査デー」を行っており、本イベントにおける有病率、参加者背景、予防薬 (PrEP、Doxy PEP) 使用の実態を検討した。

【方法】2024 年 6 月から 2025 年 6 月に実施した検査イベントの参加者を対象とした。淋菌・クラミジアはうがい液と膣ぬぐい混合検体による核酸増幅検査、梅毒は即日または定量検査で診断した。参加者には属性 (年齢、月収、就労状況) と性行動に関する質問票を配布した。PrEP または DoxyPEP 使用中または処方歴のある者を予防薬利用者と定義し、背景を分析した。

【結果】総検査件数は 330 件 (平均年齢 31.4 歳、シス女性 327 件、トランス男性 3 件)、初診患者は 227 人、予防薬利用者は 44 人 (平均年齢 34.5 歳) で、予防薬の内訳は PrEP のみ 2 人、Doxy PEP のみ 21 人、両方使用 21 人であった。有病率は淋菌 6.6%、クラミジア 15.0%、梅毒 0%。予防薬利用者では淋菌 6.8%、クラミジア 4.5%、梅毒 0% だった。発生率 (/100 人年) は、淋菌 114.0、クラミジア 217.6、梅毒 5.2、予防薬利用者では、淋菌 90.5、クラミジア 30.2、梅毒 0 だった。予防薬利用者の背景には、性感染症既往歴 79.5%、その場限りの性行為 79.5%、金銭を伴う性行為 36.4%、月収 20 万円以上 59.1% だった。

【結論】性感染症、特に淋菌・クラミジアの有病率・発生率は高く、若年女性における感染リスクの高さが示唆された。予防薬利用者は高リスク行動を有していたが、クラミジア罹患率が低く、DoxyPEP の効果が示唆された。今後さらなる継続的な検査事業と長期的な追跡が求められる。

O16-4 HIV 感染高リスク集団における PrEP 普及率拡大と検査体制強化の長期効果：エージェントベースシミュレーション

谷口俊文 (たにぐち としゆみ)¹、野田龍也^{2,3}、今橋真弓⁴、尾又一実^{5,6}

(¹千葉大学医学部附属病院、²奈良県立医科大学、³関西医科大学、⁴国立病院機構名古屋医療センター、⁵慶應大学、⁶国立健康危機管理研究機構)

【背景】日本の HIV 流行は頭打ちのままで、新規感染者数の着実な減少が課題である。本研究では、PrEP (曝露前予防内服) 普及率と検査体制を段階的に拡大した場合の流行動態への影響を、エージェントベースモデル (ABM) を用いて評価した。

【方法】モデルは、MSM が 120 万名とヘテロセクシュアルが 240 万名から成る高リスク集団を 40 年間 (月次サイクル) 追跡する。シナリオ A (PrEP を 5% の MSM が利用・行政検査を 18 万件 / 年) とシナリオ B (PrEP を MSM の 30% が利用・行政検査 48 万件 / 年) を比較し、主要アウトカムとして年次の新規感染者数・新規診断者数を算出した。モデルは個々の感染履歴・行動を動的に更新し、集団全体を再構築した。

【結果】シナリオ B はシナリオ A と比較して、40 年間累積で新規感染者数を 57.9% (年間平均 320 例) 削減した。新規感染者数が頭打ちとなるのは約 6 年早く到来し、その後の減衰勾配も急峻となった。新規診断者数は介入初期に一過性の増加 (年最大 1225 例) を示したが、10 年目以降は感染減少に伴い低下し、最終年にはシナリオ A 比で 48.5% 少なかった。累積感染抑制効果は介入開始後 10 年間で早くも 1422 例に達し、その後は漸次拡大した。

【結論】MSM を中心とした PrEP 普及率 30% への引き上げと検査キャパシティの大幅増強は、新規感染と新規診断をともに有意に減少させ、流行収束を加速する可能性が示唆された。本結果は国内 HIV 予防戦略の強化に資する定量的エビデンスを提供する。

016-5 岩手医科大学附属病院における HIV 針刺し・粘膜曝露への対応に関する後方視的検討

小宅達郎（おやけ たつお）¹、西谷真来¹、多田 恵²、工藤正樹³、岡野良昭¹、上原さつき¹、古和田周吾¹、伊藤薫樹¹

¹ 岩手県医科大学 血液腫瘍内科、² 岩手医科大学附属病院 看護部、³ 岩手医科大学附属病院 薬剤部

【緒言】 当院では院内で発生した針刺し・粘膜曝露の事故に対して、感染対策機関マニュアルに準じて HIV 感染症の対策を行なっている。一般的に受傷者に HIV 感染のリスクがある場合は、曝露後に抗 HIV 薬の予防内服を行うことが推奨される。一方で曝露源が HIV 感染症の患者様であるケースは少なく、いわゆる職業的曝露による HIV 感染の報告は殆どないのが現状である。また本邦での実際の職業的曝露後の HIV 感染症対策の実態やアウトカムを検証した報告は少ないと思われる。【方法】 2019 年 1 月から 2023 年 12 月までに当院内で発生した針刺し・粘膜曝露の事故について、受傷者と曝露源の背景、受傷の状況、予防内服の状況、HIV 感染の有無、を後方視的に検討した。【結果】 5 年間で計 280 事例：針刺し 75% (210/280 例)、粘膜曝露 25% (70/280 例) が認められた。受傷者の内訳は看護師 51.1% (143/280 例)、医師 20.0% (56/280 例)、学生 12.1% (34/280 例)、臨床工学技師 3.9% (11/280 例)、補助 3.9% (11/280 例)、その他 9.0% (25/280 例) であった。院内での曝露場所は病棟 52.9% (148/280 例)、手術室 18.6% (52/280 例)、外来 7.8% (22/280 例)、実習室 7.8% (22/280 例)、中材 6.1% (17/280 例)、その他 6.8% (19/280 例) であった。また受傷者全体の 10% (28/280 例) では予防内服を行う自己決定をしており、1-28 日間の TDF/FTC+RAL の予防内服を行った。曝露源の採血は 92.1% (258/280 例) の事例で行われ、全例で HIV 抗体陰性であった。重傷時、6 週後、12 週後、24 週後に受傷者の HIV 感染の有無について評価を行い、HIV 感染が確認された者は一例も認めなかった。また当院で血中のウイルス量の多い HIV 患者が入院した事例は上記 5 年間に 3 例のみであった。【結論】 当院での職業的曝露による HIV 感染リスクは高いとは言えず、予防内服は自己決定が原則ではあるが一部 overtreatment の可能性あり、施設での HIV 感染リスクに即した対策が必要かもしれない。

017-1 HIV 感染者における修飾ヌクレオシドプロファイルの解析

豊田真子（とよだ まこ）¹、永芳 友²、山村遼介²、中條岳志²、藤本奈穂子¹、Kinuma Ndaki¹、金子 瞳²、西口栞世²、Godfrey Barabona³、Doreen Kamori³、富澤一仁²、上野貴将¹

¹ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 感染免疫学分野、² 熊本大学大学院 生命科学研究部医分子生理学講座、³ Department of Microbiology and Immunology, Muhimbili University of Health and Allied Sciences, Dar es Salaam, Tanzania

【目的】 RNA は化学修飾を受けることでその機能を発揮する一方で、修飾を受けた RNA は最終的に単一ヌクレオシドまで分解され、修飾ヌクレオシドとして積極的に細胞外へ排出される。血漿中に排泄される修飾ヌクレオシドは細胞の状態を反映するものと考え、HIV 感染者の血液中の修飾ヌクレオシドを網羅的に解析し、その特徴を検討した。【方法】 タンザニアでリクルートした 300 名のボランティア（未治療群：120 人、ART 治療群：120 人、健常人：60 人）の血漿を調製し、高速液体クロマトグラフ質量分析装置 (LC/MS/MS) にて 53 種類の修飾ヌクレオシドを解析した。合わせて、HIV-1 (NL43) を感染させた PBMC（健常人由来）の修飾ヌクレオシドを解析した。【結果】 ボランティア血漿の修飾ヌクレオシド解析を進めたところ、3-メチルシチジンが健常人と比較して、未治療群、ART 治療群において著しい低下が認められた（未治療群：中央値 8.5 倍、ART 治療群：中央値 8.6 倍の低下）。また、HIV 感染 15 日後の PBMC 培養上清中の修飾ヌクレオシドを解析したところ、非感染細胞と比較し、感染細胞では 15% 程度の 3-メチルシチジンの低下が認められた。【考察】 別に検討した SARS-CoV-2 感染者（中等症以上）の血漿では 3-メチルシチジンの顕著な低下は認められなかったことから、HIV 感染病態に特有の何らかの影響を反映するものと示唆された。

017-2 HIV-1 gp140 による腸管上皮バリア障害に対する活性型ビタミン D の保護作用：in vitro モデルでの検討

矢崎有希（やざき ゆき）、福本 敦、木村佳貴、吉野友祐
（帝京大学医学部微生物学講座）

【目的】 HIV 感染症では腸管上皮バリアが障害されることが知られ、これが慢性炎症の一因となると考えられている。一方で、HIV 感染症に伴う慢性炎症に対して、ビタミン D が抑制的に働く可能性を示す報告がある。またビタミン D は一般的に腸管粘膜に対して保護的に働くことがわかっている。以上より、本研究では、HIV 感染症においてもビタミン D が腸管上皮バリアに対して保護的に作用し、炎症活性抑制を導くのではないかと仮説のもと、上皮バリアにどのような影響を及ぼすか検証した。【方法】 腸管上皮モデルが作成可能な Caco-2 細胞を用い実験を行った。HIV による腸管上皮破綻に関しては HIV-1 gp140 を細胞に暴露し、評価を行った。また、ビタミン D の保護作用については、活性型ビタミン D を先の上皮破綻実験に添加することで評価した。影響判定には、Caco-2 細胞単層モデルの腸管上皮膜電気抵抗（TEER）測定及びタイトジャンクション構成タンパクである ZO-1 の免疫染色を用いた。【結果】 gp140 非添加では 24 時間後の TEER が $105 \pm 6\%$ であったが、gp140 曝露により $71 \pm 2\%$ に有意に低下した。一方、活性型ビタミン D を添加したところ、TEER が $86 \pm 5\%$ にまで回復した。この結果から、活性型ビタミン D を加えることで上皮バリア損傷が回復することがわかった。つぎに Caco-2 細胞を用いた ZO-1 の免疫染色を行った結果、gp140 の添加で ZO-1 の蛍光輝度がコントロールと比較して低下した。活性型ビタミン D の添加により、ZO-1 の蛍光輝度がコントロールと同等のレベルまで増強することがわかった。【結論】 本研究により、活性型ビタミン D が、HIV-1 gp140 による Caco-2 細胞腸管上皮モデルでの上皮バリア損傷に対し、防御的に働くことが明らかとなった。活性型ビタミン D は腸管上皮の粘膜保護作用を介して、HIV による慢性炎症を抑制する可能性が示唆された。

017-3 Divergent Gut Phage Ecology and Immune Signatures in Virologically Suppressed PWH

Lucky Ronald Runtuwene（るっきー ろなるど るんとうえね）¹、
木口悠也²、石坂 彩³、古賀道子⁴、山本浩之¹、四柳 宏^{3,5}、水谷壮利¹

（¹ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 エイズ研究センター、
² Department of Medicine, Stanford University, CA, USA、³ 東京大学 医科学研究
研究所 先端医療研究センター 感染症分野、⁴ 東京大学 国際高等研究所新
世代感染症センター、⁵ 国立健康危機管理研究機構）

【Purpose】 Alterations in gut microbiota (dysbiosis) link to immune system activation in people living with HIV (PWH). There is limited information on the intestinal virome's contribution, particularly concerning bacteriophages that infect gut microbiota during this process. Here, we analyzed the gut phage and bacteria community in Japanese PWH.

【Methods】 Stool samples were collected from virologically controlled people with HIV (PWH) and healthy controls (HC). Bacterial and viral fractions were separated, DNA was extracted and sequenced. Statistical analysis was performed with Phanta and Qiime for the virome and bacteriome, respectively.

【Results】 The gut phageome of PWH differed significantly from that of HC. Phage diversity showed a higher trend in PWH than in HC, with statistically significant differences between high CD4+ PWH and HC groups. Phages are classified into virulent and temperate types based on their life cycle. The ratio of temperate phages was clearly higher than virulent phages in PWH but not in HC, and this trend was more pronounced in the high CD4+ PWH group.

【Discussion】 Temperate phages do not actively kill bacteria, but facilitate bacterial functional acquisition, including drug resistance and toxic gene transmission. Our data indicate that increased temperate phages in PWH may enhance bacterial genetic diversity. This finding provides insight into the significance of dysbiosis seen in PWH. Some reports suggest that phages may play a role in immune regulation, and we are currently investigating phage-immune activation relationships in PWH.

017-4

Entamoeba histolytica の定量 PCR 診断の最適化のための Droplet digital PCR を用いた新規戦略

川島 亮（かわしま あきら）^{1,2,3}、柳川泰昭^{1,2}、近田 貴敬^{1,3}、下河原理江子²、水島大輔^{1,3}、土屋亮人¹、八木田健司²、湯永博之^{1,3}、渡辺 恒二^{2,4}

⁽¹⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ・治療研究開発センター、⁽²⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 寄生動物部、⁽³⁾ 熊本大学大学院 医学教育部 ヒトレトロウイルス学共同研究センター、⁽⁴⁾ 東海大学 生体防御学講座

【背景】赤痢アメーバ (*Entamoeba histolytica*) の診断に、定量的な核酸同定 (Taq-qPCR) 法が汎用されているが、施設間で手法が異なり、Ct 値のカットオフの設定がなく、低力価陽性の解釈が困難である。そこで、単一 template 毎の核酸増幅を定量可能な droplet digital PCR (ddPCR) を用い、qPCR 法の最適化を試みた。【方法】対数増殖期にある赤痢アメーバ HM1 株由来の template DNA を用い、small subunit ribosomal RNA 領域 (X64142) を標的とした 20 種類のプライマー・プローブセットを設計した。サイクル数やアニーリング温度の条件を換え、ddPCR の陽性ドロップレット数と蛍光強度を指標に増幅効率を評価した。さらに、qPCR の Ct 値と ddPCR の陽性ドロップレット数の相関を調べ、臨床サンプルで検証した。【結果】低サイクル数 (30 サイクル) では 5 セットが高い増幅効率を示し、うち 2 セットが高いアニーリング温度 (62℃) でも効率を維持した。qPCR でも同等の結果を示し、再現性を確認した。また、ddPCR と qPCR の比較から、qPCR のカットオフ Ct 値を 36 サイクルと決定した。一部の臨床サンプルで、qPCR と ddPCR の結果に不一致がみられ、次世代シーケンサーによる追加解析の結果、赤痢アメーバ関連の遺伝子は検出されず、低力価陽性の原因は非特異的増幅と判明した。【結論】ddPCR は qPCR 法の最適化を可視的かつ定量的に行える簡便かつ有用な手法であり、赤痢アメーバ以外の病原体検出への応用も期待できる。【発表学会】本演題は ASTMH Annual Meeting 2024 にて発表済みの内容である。【関連論文】PLoS Negl Trop Dis. 2025 Jun 5;19(6):e0012935.

018-1

HIV-1 感染症患者における抗 HIV 薬カボテグラビル (ボカブリア錠、ボカブリア水懸筋注) の安全性および有効性解析：日本における製造販売後調査の中間報告

吉川洋一郎（よしかわ よういちろう）¹、長生多佳子²、松川朋子¹、前野優子¹、瀬端阿希美¹、鈴木美和子¹、伊部史朗³、福田明子²、王 棟³

⁽¹⁾ ヴィーブヘルスケア株式会社 安全性管理部、⁽²⁾ ヴィーブヘルスケア株式会社 製造販売総括・安全管理、⁽³⁾ ヴィーブヘルスケア株式会社 メディカル・アフケアーズ部門

【目的】HIV インテグラーゼ阻害薬であるカボテグラビル (CAB) は、初の長期間作用型の注射剤 (ボカブリア水懸筋注)、およびその経口導入の錠剤 (ボカブリア錠) として、海外で実施された臨床試験成績及び国際共同臨床試験成績を基に 2022 年 5 月に日本で承認された。承認時点における日本人 HIV-1 感染症患者の情報は限定的であることから、日本人患者の使用実態下における本剤の安全性および有効性に関する情報収集及び評価を目的とし、製造販売後調査 (一般使用成績調査、以下、本調査) を実施中である。今回、CAB 製剤 (以下、本剤) の安全性および有効性について中間結果を得たので報告する。【方法】本調査の実施期間は 2022 年 6 月からの 10 年間である。本報告では調査開始から約 3 年間の対象に、副作用の発現状況および有効性を評価した。【結果】安全性解析対象症例約 102 例のうち約 96% が「男性」であり、本剤投与開始時の平均年齢は約 42 歳であった。本剤の副作用発現症例率は約 32% であり、発現割合が高い副作用は注射部位疼痛、筋骨格痛であった。有効性解析対象症例は約 97 例であり、HIV-RNA コピー数については、本剤投与開始後もウイルス学的抑制が維持された。CD4 陽性リンパ球数についても、本剤投与開始後も維持された。なお、本剤は HIV の治療経験のある患者に投与する薬剤であり、治療経験のない患者への投与はなかった。【結論】約 3 年間の本調査で収集された安全性解析対象症例約 102 例について、臨床上の新たな安全性シグナルは確認されなかった。今後も、本調査を通して本剤の安全性および有効性の情報収集・評価を継続していく。

O18-2 京都大学医学部附属病院における持続性注射製剤導入の現状について

尾崎淳子 (おざき じゅんこ)¹、白川康太郎²、松村勝之¹、川戸敦子³、
松井宏行²、高折晃史²

(¹ 京都大学医学部附属病院 薬剤部、² 京都大学医学部附属病院 血液内科、
³ 京都大学医学部附属病院 看護部)

【目的】2022年5月に長時間作用型のカボテグラビル (CAB) 注射剤とリルピビリン (RPV) 注射剤が承認され、京都大学医学部附属病院でも2023年10月から使用されるようになった。2025年5月現在の使用状況を報告する。

【結果】2025年5月の時点で20名で導入された。全例が男性で年齢は平均47.4歳(28-69歳)で、うち6名が外国籍であった。診断からの年数の平均は11.2年(5-24年)、診断時のCD4細胞数は平均347/μL(51-806/μL)、診断時のウイルス量は平均129,000コピー/mL(400-560,000コピー/mL)であった。ART導入からのCAB、RPV内服開始までの平均年数は8.8年(3-21年)、レジメン数は平均3.4(1-7レジメン)で比較的治疗歴の長い症例が多かった。前治療は13例がBIC/F/TAF、6例が3TC/DTG、1例がDTG/RPVであり、前治療の平均期間は2年8ヶ月(9ヶ月-4年9ヶ月)であった。HBs抗原は全例で陰性であり、12例でHBs抗体が陽性であった。BMIは平均24.8(19.4-29.4)であり、8例が25以上であった。併発症は13例でみられ、不眠症6例、逆流性食道炎5例、高血圧3例、高尿酸血症3例、逆流性食道炎2例、糖尿病1例などがみられた。これらの症例は複数の併用薬を処方されていたが、残りの7例では併用薬は処方されていなかった。副作用としては注射開始後の局所の疼痛はほぼ全例で認めたが、注射回数を重ねることで軽減していた。現在まで3名が脱落しており、B型肝炎ウイルス感染、発熱、交通事故による来院不能によるものであった。導入前にBlipを認めた症例は1例のみであったが、導入後に注射間隔が10週間空いた症例を含め、注射当日にBlipを認める症例が4例あった。

【考察】抗ウイルス薬以外の併用薬があっても、抗ウイルス薬の内服薬管理が必要なくなることから、精神的な負担が減り患者満足度が高い。Blipについては引き続き経過をみる必要がある。注射薬導入前のB型肝炎のスクリーニングは重要であり、ワクチン接種も考慮すべきであると思われた。

O18-3 日本におけるカボテグラビル+リルピビリンのリアルワールド評価：有効性・安全性およびバイオマーカー動態に関する多施設共同研究

安達英輔 (あだち えいすけ)^{1,11}、南 留美^{2,11}、白野倫徳^{3,11}、仲村秀太^{4,11}、
福島一彰^{5,11}、今橋真弓^{6,11}、関谷綾子^{5,7,11}、村松 崇^{7,11}、平井由児^{8,11}、
吉野友祐^{9,11}、谷口俊文¹⁰、J-HIV RWD Collaborative Database Team¹¹

(¹ 東京大学医科学研究所附属病院感染免疫内科、² 国立病院機構九州医療センター AIDS・HIV 総合治療センター・免疫感染症内科、³ 大阪市民病院機構大阪市民立総合医療センター 感染症内科、⁴ 琉球大学 大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座、⁵ がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科、⁶ 国立病院機構名古屋医療センター 臨床研究センター 感染・免疫研究部、⁷ 東京医科大学病院 臨床検査医学科、⁸ 東京医科大学八王子医療センター 感染症科・感染制御部、⁹ 帝京大学 医学部微生物学講座、¹⁰ 千葉大学医学部附属病院 感染制御部・感染症内科、¹¹ J-HIV RWD Collaborative Database Team)

【目的】本研究は、日本における HIV 陽性者 (PWH) を対象に、長期作用型注射製剤であるカボテグラビル+リルピビリン (CAB+RPV) のリアルワールド下での有効性、安全性、および炎症マーカーの変化を評価することを目的とした。東アジア地域における関連データは限られており、本研究は長期作用型治療の実臨床使用に関するエビデンスの必要性に応えるものである。

【方法】日本国内8施設の HIV 診療拠点において、2024年1月以前に CAB+RPV を導入した PWH を対象とした多施設共同後ろ向き研究を実施し、同年4月までに得られた追跡検査データを用いて、ウイルス学的指標、腎機能、炎症マーカー、脂質指標を評価した。

【結果】計136例中、95%以上が HIV RNA 50 copies/mL 未満を維持し、75%以上が14か月間にわたり検出限界未満 (TND) を維持した。Kaplan-Meier 法による TND 維持率は、注射5か月時点で76.5%、13か月時点で61.1%であった。治療中止は7例 (5.1%) で、大半は注射部位反応 (ISR) によるものだった。血清クレアチニンおよびシスタチン C は有意に低下 (中央値変化量: -0.090 mg/dL, p < 0.0001; -0.040 mg/dL, p=0.0073) し、腎機能の改善が示唆された。CD4/CD8 比や CRP に有意な変化はなく、慢性炎症の増悪は認められなかった。HDL コレステロールは有意に上昇し (p=0.0005)、LDL や T-chol/HDL 比に変化はなかった。

【結論】本研究は、日本において CAB+RPV を導入した PWH に関する初の多施設リアルワールドデータを提供するものであり、高いウイルス学的有効性と良好な安全性プロファイルを示した。慢性炎症への影響は認められず、腎機能バイオマーカーの改善が確認された。

O18-4

2か月に1回の cabotegravir + rilpivirine 療法中に血漿ウイルス量が > 100 copies/ml の Blips を認めた症例の特徴

笠松 悠(かさまつ ゆう)^{1,2}、森田 諒²、麻岡大裕²、飯田 康²、後藤哲志^{1,2}、白野倫徳²

(¹ 大阪市立十三市民病院 感染症内科、² 大阪市立総合医療センター 感染症内科)

【背景・目的】Blips は HIV 感染症患者における薬剤耐性化や服薬コンプライアンスの指標と考えられてきたが、持続性注射剤である cabotegravir + rilpivirine 療法を受けている患者における Blips がどのような意義をもつのか明確でないため調査することとした。【方法】2022 年 4 月～2025 年 3 月の期間に大阪市立総合医療センターに通院中の HIV 感染症患者で 2 か月に 1 回の cabotegravir + rilpivirine 療法中の症例を後方視的に抽出し経過中に血漿 HIV ウイルス量が 100 copies/ml の Blips を呈した症例の特徴について検討した。【結果】期間中に持続性注射剤による治療受けたのは 54 名で、全例が男性で年齢中央値は 46(24 – 80) 歳であった。切り替え元のレジメンは多い順に RAL + TAF/FTC, BIC/TAF/FTC, DTG/3TC と続いた。54 例の治療経過中に血漿ウイルス量が > 100 copies/ml の Blips を来した症例は 6 例であった。4 例が開始 2 カ月以内の oral lead in や loading の時期でありその後は速やかに低下した。多くが食直後の服薬順守ができていない症例であり、内服ブリッジングの際にも注意が必要と考えられた。残り 2 例は持続性注射剤開始後 1 年以上経過してからの Blips で BMI が 41 と 29 の症例であった。既報で高 BMI が治療失敗リスクに挙げられている通り筋肉注射の手技的問題によると考えられた。【結語】持続性注射剤療法の Blips の発生は初期の経口導入時や高 BMI 症例に多いため注意が必要である。

O18-5

Profile of Inflammatory markers in People living with HIV on combined Antiretroviral therapy in Tanzania

Kinuma Ndaki (きぬま んだき)¹、Godfrey Barabona^{2,3}、Doreen Kamori^{2,3}、Lilian Nkinda³、Mussa Bago^{1,2}、Nahoko Fujimoto²、Mako Toyoda^{2,3}、Takamasa Ueno^{1,2,3}

(¹ Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University、² Division of Infection and Immunity, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection Kumamoto University、³ Department of Microbiology and Immunology, Campus College of Medicine, Muhimbili University of Health and Allied Sciences, Tanzania)

Combined antiretroviral therapy (ART) suppresses plasma viral load but may further contribute to complications like immune reconstitution inflammatory syndrome and persistence inflammation, exposing people living with HIV (PLWH) at increased risk of non-AIDS events. With increasing non-communicable disease-related deaths in general population in Sub Saharan Africa, chronic viral infections being quite common, yet significant number of PLWH starting ART late; contriving strategies to protect health of PLWH in this population is crucial. Levels of 27 cytokines and growth factors among untreated (n=116), ART- successful viral suppression (n=119) and healthy controls (n=60) in Tanzania were compared. Also, comparison across ART groups of non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs) with zidovudine (AZT+), NNRTIs without zidovudine (AZT-) and protease inhibitors (PIs) was done. Many cytokines and growth factors were elevated on ART than in untreated and healthy controls (IL-1b, IL-17, TNF-a, MIP-1b, RANTES, Eotaxin, MCP-1, FGF basic, IL-4, IL-9 and IL-13) probably due to immune reconstitution and mitochondrial toxicity. AZT- drugs had lowest levels of helper T cell type 1 (Th1) and 17 (Th17) cytokines, immune cell trafficker chemokines, and many tissues remodeling factors. However, helper T cell type 2 (Th2) cytokines were produced at similar levels across ART drugs. This suggests, although ART counteracts some immunosenescent properties of HIV, some ARTs such as AZT+ may further enhance chronic inflammation, a factor worthy to consider in selection of ART regimens.

O19-1 中高年 People Living with HIV(PLWH) における運動習慣の重要性

南 留美 (みなみ るみ)¹、高濱宗一郎¹、中嶋恵理子¹、今井絵利華¹、
小松真梨子²、犬丸真司²、長与由紀子²、城崎真弓²

(¹ 国立病院機構九州医療センター免疫感染症内科、² 国立病院機構九州医療センター看護部)

【緒言】 PLWH の長期療養においてフレイルおよび脳・心血管イベントの予防は重要な課題であり、そのためには生活習慣の改善が必要である。今回、運動習慣が PLWH における体組成や動脈硬化性心血管疾患 (ASCVD) リスクに与える影響について検討した。【方法】 対象は、2023 年 7 月～10 月に当院を受診した 40 歳以上の PLWH。運動習慣は無し、有り (低強度、中～高強度) の 3 段階に分け、体組成、久山町スコアによる ASCVD リスク、抗老化蛋白 α -Klotho 濃度について検討を行った。【結果】 検討症例は 40 歳台 187 例、50 歳台 130 例、60 歳台以上 87 例、計 404 例。運動無し群 153 例 (37.9%)、低強度群 105 例 (26%)、中～高強度群 136 例 (33.7%)。全筋肉量、下肢筋肉量、握力、血中 Klotho 濃度は運動強度にかかわらず運動習慣による有意な効果が認められた。体脂肪率、ASCVD リスクスコアは中～高強度群でのみ有意差が見られた。ASCVD に関連があった因子 (年齢、体組成、運動習慣、喫煙、血圧、腎機能) にて多変量解析したところ、年齢、喫煙、血圧、中～強度の運動習慣が独立したリスク因子であった。運動習慣にて ASCVD 低→中リスクの危険率は 0.21 倍、低→高リスクの危険率は 0.33 倍に減少。一方、喫煙による危険率は各々 7 倍、21.8 倍であった。【考案】 生活習慣の中でも運動は手軽に始められるという利点がある。特に今回の検討で低強度の運動でも筋肉および筋力の維持に効果があることがわかった。また、骨や筋肉、血管、関節などの健康維持に重要な役割を果たす α -Klotho の血中濃度上昇にも関与していた。これらは生活習慣病の予防とともにフレイルの予防にもつながる。一方、ASCVD のリスク軽減には中～高強度の運動習慣が必要であった。なお今回の検討でも喫煙の影響は著明であり、運動習慣の励行とともに禁煙指導の大切さを改めて認識した。今後は、運動習慣による体組成および ASCVD リスクの経時的変化について検討していきたい。

O19-2 当院における ART 内服中 PLWH 症例の死因についての検討

一木昭人 (いちき あきと)、大崎俊樹、金子 竣、宮下竜伊、近澤悠志、
備後真登、村松 崇、四本美保子、天野景裕、木内 英

(東京医科大学病院臨床検査医学科)

【背景】 PLWH の死因は日和見疾患から非 AIDS 合併症へと変化している。しかしその死因については明らかでない。

【対象・方法】 当院に通院歴のある ART 内服中の PLWH 症例 (非加熱凝固因子製剤使用による HIV 感染例を除く)。2011 年 4 月から 2025 年 3 月までに、入院中もしくは最終来院日より 90 日以内での死亡が確認された症例。診療録を参照し後方視的な検討を行った。

【結果】 64 例が該当した。男性 63 例、女性 1 例。死亡時の年齢中央値は 56.5 歳 (四分位範囲 47-63 歳) であった。死亡直前の CD4 数中央値 263 (101-471) / μ L、ウイルス量は 64 例中 56 例 (88%) で 200 コピー / μ L 以下であった。死因は AIDS 指標疾患が 12 例 (非ホジキンリンパ腫 8 例、カボジ肉腫 3 例、PML 1 例)、非 AIDS 腫瘍が 18 例 (肺癌 9 例、膵臓癌 4 例、上咽頭癌 2 例、舌癌 1 例、直腸癌 1 例、肛門管癌 1 例)、その他疾患が 14 例、自殺 4 例、不明 16 例であった。死亡場所は病院が 39 例 (60%)、自宅が 24 例 (37%)、不明が 2 例 (3%) であった。死亡した時期により 2011-2015 年 (I 期、23 例)、2016-2020 年 (II 期、23 例)、2021-2025 年 (III 期、18 例) の 3 群に分類すると、AIDS 指標疾患は I 期 7 例 (30%)、II 期 4 例 (17%)、III 期 1 例 (5%) と AIDS 死の割合が有意に減少している傾向にあった ($p = 0.042$)。また非 AIDS 腫瘍は I 期 7 例 (30%)、II 期 7 例 (30%)、III 期 5 例 (28%) といずれの期間でも高い割合を占めていた。死亡場所は、病院が I 期 20 例 (87%)、II 期 11 例 (48%) III 期 7 例 (39%) と有意に減少傾向にあった ($p = 0.001$)。また自宅が I 期 2 例 (9%)、II 期 12 例 (58%)、III 期 10 例 (56%) と増加がみられた。

【結論】 ウイルスコントロール良好である例が多く、死因における AIDS 指標疾患の割合は減少傾向にあり、非 AIDS 腫瘍の割合が高いことが分かった。また病院での死亡が低下傾向にあり、自宅での死亡が増加しているため、今後更に長期療養施設や訪問診療との連携が重要である。

019-3 インテグラーゼ阻害剤の世代別にみた6年間の併用薬の変化についての検討

中内崇夫（なかうち たかお）¹、矢倉裕輝^{1,2}、岸田啓太郎¹、祝洸太郎¹、小西啓司³、廣田和之³、上地隆史³、西田恭治³、上平朝子³、河合 実¹、白阪琢磨³、渡邊 大^{2,3}

（¹ 独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター 薬剤部、² 同 臨床研究センター エイズ先端医療研究部、³ 同 感染症内科）

【緒言】 インテグラーゼ阻害剤 (INSTI) は ART の中心的な薬剤であるが、世代間における併用薬の変化に関する報告は限られている。本研究では6年間にわたる併用薬の変化を INSTI の世代別に検討を行った。【方法】 2018 年 4 月から 2024 年 3 月までに、当院で INSTI を含む ART を継続した症例を対象とした。2 剤レジメンやバックボーンの変更例および体重データの欠損例は除外とした。RAL、EVG を第 1 世代 INSTI(1st) 群、DTG、BIC を第 2 世代 INSTI(2nd) 群とし、6 年間の併用薬数および薬剤種 (脂質異常症治療薬、降圧薬、糖尿病治療薬、精神神経系用薬) の変化を評価した。併用薬は 1 処方あたり 30 日以上以上の薬剤とした。【結果】 1st 群が 241 例 (男性 96%)、2nd 群が 181 例 (男性 98%) であった。2018 年度の年齢中央値、平均 BMI および HIV 感染症診断からの経過年数は 1st 群で 46 歳、24.9kg/m²、7.5 年、2nd 群で 45 歳、24.7kg/m²、7.7 年であり、両群間に有意差は認めなかった。平均併用薬剤数は、両群ともに +0.5 剤と有意に増加した ($p < 0.05$)。薬剤の種類別では、降圧薬の併用率は 1st 群で 10.8% から 18.3% へと有意に増加し ($p < 0.001$)、2nd 群では 17.7% から 19.3% で有意な変化は認めなかった ($p=0.606$)。精神神経系用薬の併用率はいずれの群においても有意差は認めず、1st 群では 16.2% から 11.6% ($p=0.054$)、2nd 群では 13.8% から 15.5% ($p=0.606$) で、1st 群では減少傾向がみられた。【考察】 厚生労働省の国民健康・栄養調査では 2018 年度における降圧薬の服用者は 28.7% と報告されており、本調査の併用率とは相違が認められた。本研究は当院の処方のみを対象とし、他院の処方の評価できていない。また、治療歴や副作用のリスクおよび併用薬を考慮してそれぞれの INSTI が選択された可能性も考えられる。INSTI の世代の違いが長期的な併用薬の使用傾向に影響を与える可能性が考えられたため、今後は詳細な患者背景や INSTI の選択基準などを考慮し評価を行う必要がある。

019-4 HIV 感染者の人生の最終段階に望む医療や生活についての認識および話し合いの程度に関する実態調査

八鍬類子（やくわ るいこ）^{1,2}、堀田宗一郎³、川上明希¹、田中真琴¹

（¹ 東京科学大学保健衛生学研究科、² 東京医療保健大学千葉看護学部、³ 東京医科大学医学部看護学科）

【目的】 現在、医療や介護等の現場においてアドバンス・ケア・プランニングが進められているが、HIV 感染者においても進めていく必要がある。本研究は、HIV 感染者が自身の人生の最終段階に望む医療や生活についてどの程度考えているか、家族や周囲の人、医療者との話し合いの程度について、その実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】 日本国内の医療機関に通院する 50 歳以上の HIV 感染者を対象に質問紙調査を実施した。介護や支援が必要になった場合の通院先、生活したい場、人生の最終段階に大事にしたいこと、受けたい医療・受けたくない医療等について自身の考えの程度、および家族や周囲の人、医療者との話し合いの程度について 4 段階リッカート尺度で尋ねた。

【結果】 郵送および Web にて 738 名より回答があり、無効回答を除く 715 名を分析対象とした。男性が 671 名 (93.7%)、年齢は 50 歳代・60 歳代で 615 名 (85.9%) を占めた。自身で考えている程度において最も高かった項目は「意思表示が出来なくなったときに、大事な決定を託したい人」で 350 名 (48.9%) が考えている（「具体的に考えている」/「やや考えている」）と回答した。これらの内容について話し合える家族がいると回答した者は 323 名 (45.2%)、家族以外の人と話し合える人は 246 名 (34.4%) であった。医療者との話し合いの程度において最も高かった項目は、「HIV 感染症で通院している病院への通院が困難になった場合の通院先」で、64 名 (9.1%) が話し合っている（「具体的に話し合っている」/「やや話し合っている」）と回答した。

【結論】 HIV 感染者の人生の最終段階に対する認識や周囲との話し合いの現状が明らかとなった。この現状を踏まえ、HIV 感染者特有の課題を踏まえたアドバンス・ケア・プランニング促進のための支援方法を検討していく必要がある。

O19-5

HIV 感染者のワクチン接種状況に関する多施設アンケート研究
(Preliminary Report)

金澤晶雄 (かなざわ あきお)¹、安達英輔²、今橋真弓³、遠藤知之⁴、
南 留美⁵、福岡里紗⁶、久保田早苗⁷、福島真一¹、鈴木 麻衣¹、池田麻穂子¹、
森 博威¹、横川博英¹、内藤俊夫¹

(¹順天堂大学医学部 総合診療科学講座、²東京大学医科学研究所附属病院
感染免疫内科、³名古屋医療センター臨床研究センター、⁴北海道大学病院
感染制御部、⁵九州医療センター AIDS/HIV 総合医療センター、⁶大阪市立総
合医療センター感染症内科、⁷順天堂大学医学部附属順天堂医院薬剤部)

【目的】 HIV 感染者 (People Living with HIV: PLWH) は細胞性・液性免疫機能の低下によりワクチンで予防可能な感染症の重症化リスクが高い。国内外のガイドラインでは、PLWH に対して様々なワクチン接種が推奨されているが、実際の国内の接種率は明らかでない。本研究では、日本で初めて PLWH のワクチン接種状況を明らかにし、接種率の関連要因を明らかにすることを目的とした。【方法】 対象は、参加施設で通院治療中の PLWH とした。自記式と面談によるアンケートを実施し、必要に応じ診療録から情報を補足した。患者基本情報、HIV 治療状況、既往歴、併存疾患、ワクチン接種歴、推奨ワクチン接種への意欲、接種への懸念について収集し、2025 年 1 月 1 日から 3 月 31 日の間に、6 施設より適格基準を満たした 767 名の分析を行った。【結果】 参加者の平均年齢は 50.2 歳、性別では男性が 96.7%、平均 CD4 数 589/ μ L であった。各ワクチンの接種率は肺炎球菌 (15.0%)、COVID-19 (89.2%)、A 型肝炎 (7.7%)、B 型肝炎 (13.4%)、インフルエンザ (55.8%) であった。推奨されるワクチンの接種意欲は、接種したい (52.1%)、どちらでもよい (31.6%)、接種したくない (15.6%) であり、「接種したい」を選ばなかった最多の理由は「接種が必要かどうかわからない」 (41.2%) であった。【考察】 COVID-19 やインフルエンザなど、一般に接種の啓発が広く行われている感染症と比べ、肺炎球菌や肝炎ウイルスの接種率は低い水準にとどまっていた。ワクチンの接種計画が主治医の判断に依存し、体系的な接種機会が提供されていない可能性がある。また諸外国と比較して日本ではワクチン接種への誤った情報の流布や同調圧力などが社会的課題とされており、医療従事者は科学的根拠に基づき患者の理解と動機づけを促すことが求められる。さらに PLWH のワクチン接種機会確保のため、医療従事者と患者それぞれにワクチン接種を教育できるツールや支援体制の構築が求められる。

O20-1

SARS-CoV-2 mRNA ワクチン誘導型抗原特異的 T 細胞応答の経時的解析

P-B03-4

堀美寿季 (ほり みずき)^{1,2}、仲摩 健^{1,2}、Toong Tan²、富田和奏³、後藤由比古²、
田嶋祐香^{1,2}、本園千尋²、白川康太郎⁴、高折晃史⁴、上野貴将²、佐藤 佳⁵

(¹熊本大学医学教育部、²熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター
感染免疫学分野、³熊本大学医学部医学科、⁴京都大学大学院医学研究科血液
内科学、⁵東京大学医科学研究所システムウイルス学分野)

【目的】 SARS-CoV-2 mRNA ワクチン誘導型 T 細胞応答は重症化抑制と関連することが明らかになってきているが、繰り返しのワクチン接種で誘導される抗原特異的 T 細胞応答の頻度と分化状態の推移について依然として不明点が多い。【方法】 2 回目ならびに 3 回目 mRNA ワクチン接種後の HLA-A24 陽性ワクチン接種者 (n=54) の末梢血単核球を用いて、SARS-CoV-2 spike タンパク質由来の overlap peptide を用いた IFN- γ ELISpot 法ならびに HLA テトラマー法により、抗原特異的 T 細胞の頻度と分化状態を経時的に解析した。【結果】 3 回目ワクチン接種後の HLA-A24 陽性者では、spike 全体に対する T 細胞応答の中で HLA-A*24:02 拘束性の QI9 抗原 (S₁₂₀₈₋₁₂₁₆: QYIKWPWYI) は NF9 抗原 (S₄₄₈₋₄₅₆: NYNYLYRLF) よりも免疫原性が高い抗原であった。NF9 特異的 T 細胞は 2 回目接種後から高頻度であり、最終分化した TEMRA (Terminally differentiated effector memory T cells) 細胞が主要な集団であったが徐々に減少し、3 回目接種後には TEM (Effector Memory T cells) 細胞が優位であった。一方で、QI 9 特異的 T 細胞応答は 3 回目接種後から顕著に検出され、2 回目ならびに 3 回目ワクチン接種後の TEMRA や TEM などの分化状態の違いは認められず、多様性を維持していた。【結論】 mRNA ワクチン接種によって誘導される T 細胞の頻度ならびに分化状態は一樣ではなく、抗原特異性によって異なることが明らかになり、追加接種によって抗原特異的 T 細胞の入れ替わり / 補充が行われている可能性が示唆された。

O20-2
P-B03-5

HIV 感染者における SARS-CoV-2 に対する細胞性免疫応答の解析

立川 (川名) 愛 (たちかわ かわな あい)^{1,2,3}、細谷 (中山) 香¹、
Alitzel Anzurez¹、古賀道子^{4,5}、四柳 宏^{6,7}、吉村幸浩⁸、立川夏夫⁹、山本浩之^{1,2}

(¹ 国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所エイズ研究センター、² 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、³ 東京大学医科学研究所附属病院エイズワクチン開発担当、⁴ 東京大学新世代感染症センター感染症研究分野、⁵ 東京大学医科学研究所附属病院感染免疫内科、⁶ 国立健康危機管理研究機構、⁷ 東京大学医科学研究所、⁸ 横浜市立市民病院感染症内科、⁹ 名寄東病院)

【目的】 HIV 感染者の免疫状態は、効果的な cART によるウイルス抑制状態にあっても持続的な免疫活性化 / 炎症状態にあることが知られている。HIV 感染下で新たな感染症に対して誘導される細胞性免疫応答について明らかにするために、COVID-19 に罹患した HIV 感染者の T 細胞応答について解析を行なった。【方法】 2020 年 7 月～2021 年 5 月に COVID-19 と診断された HIV 感染者 (18 名)、非感染者 (18 名) について、発症後 14 日まで (T1)、発症後 1-2 ヶ月 (T2)、発症後半年 -1 年 (T3) での SARS-CoV-2 の S, N タンパク質特異的 T 細胞応答について、ELISpot assay にてその頻度を調べた。また、T2 で解析可能なそれぞれ 12 名について、マルチカラーフローサイトメトリーによる解析を行なった。【結果】 T1 での SARS-CoV-2 特異的 T 細胞頻度は同程度であったが、T2, T3 において HIV 感染者で N 特異的 T 細胞頻度が有意に低かった。フローサイトメトリーにより詳細な解析を行なったところ、N 特異的 CD8⁺T 細胞の頻度が HIV 感染者で有意に低く、より分化の進んだ状態 (CD27⁺CD28⁺) であった。さらに、多種類の細胞表面分子・転写因子・機能分子について調べたところ、CMV 特異的 CD8⁺T 細胞の特徴は HIV 感染者と非感染者で大きな違いは見られなかったが、SARS-CoV-2 特異的 CD8⁺T 細胞の性質は大きく異なり、特に HIV 感染者では N 特異的 CD8⁺T 細胞の多機能性が低いことが明らかとなった。【結論】 HIV 感染者では、SARS-CoV-2 特異的 T 細胞は量的・質的に非感染者とは異なっていた。新規ウイルス (抗原) に対する細胞性免疫応答の誘導に、HIV 感染が影響を与えていることが示唆された。

O20-3

HIV-1 感染症治療を目的とした新規 RNA ワクチンの開発

野木森拓人 (のぎもり たくと)¹、Hoang Oanh Nguyen²、升田雄士¹、
長束佑太¹、福島大騎^{1,3}、西山紋恵¹、Appay Victor²、山本拓也^{1,3,4}

(¹ 医薬基盤・健康・栄養研究所 難病・免疫ゲノム研究センター プレシジョン免疫プロジェクト、² CNRS UMR 5164, INSERM ERL 1303, Immuno Conc EpT, University of Bordeaux, Bordeaux, France、³ 大阪大学大学院薬学研究科 免疫老化制御学分野、⁴ 大阪大学大学院医学系研究科 免疫・感染制御学講座)

【目的】 HIV-1 感染症は多剤併用療法 (cART) によりウイルス増殖を抑制できるものの、潜伏感染細胞を完全に排除できず根治に至っていない。治療を要さずウイルス制御を達成するエリートコントローラーは、強力な CD8T 細胞応答を誘導していることが知られている。本研究では HIV-1 感染症の機能的治癒を目指し、強力な HIV-1 特異的 CD8T 細胞を誘導する新規治療用 mRNA ワクチンの開発を試みた。【方法】 モデル抗原として、外来抗原由来の HLA-A*02:01 拘束性 CD8T 細胞エピトープをタンデムに連結し、エピトープ前後にアミノ酸を付加 (前後配列付加型) または付加しない (非付加型) mRNA ワクチンを設計した。HLA-A*02:01 トランスジェニックマウスおよびヒト PBMC を用いて CD8T 細胞応答をフローサイトメーターにより解析した。その後、HIV-1 由来エピトープを搭載する mRNA ワクチンを同様に設計し、HIV-1 感染者 PBMC を用いて in vitro assay を実施した。【結果】 マウスモデルでは、前後配列付加型で非付加型より CD8T 細胞応答の頻度が増大し、多機能性 (IFN- γ , TNF, CD107a 同時産生) が増強された。健康者由来ヒト PBMC でも前後配列付加型でエピトープ特異的 CD8T 細胞が増加し、TLR8L 併用によりさらに応答が増大した。HIV-1 感染者 PBMC でもエピトープ特異的 CD8T 細胞の頻度が非添加群と比較して 3.4 倍増大し、TLR8L 併用では 4.7 倍に増加した。Granzyme B および Perforin 発現細胞も mRNA ワクチンおよび TLR8L 添加により顕著に増加した。【結論】 開発した mRNA ワクチンは HIV-1 特異的 CD8T 細胞応答を効果的に誘導し、TLR8L 併用によりさらなる増強が可能であることから、HIV-1 感染症の機能的治癒に有望な治療戦略となる。

O20-4 Extracellular Vesicle-associated miRNAs Reveal Immune Recovery Subgroups in HIV-Treated Individuals

Mussa Hassan Bago (むさ はっさん ばご)^{1,2,3}, Godfrey Barabona^{1,4}, Doreen Kamori^{1,4}, Lilian Nkinda^{1,4}, Kinuma Ndaki^{1,2}, Mako Toyoda¹, Takamasa Ueno^{1,2,4}

(¹Division of Infection and Immunity, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, ²Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University, Kumamoto, Japan, ³Department of Public Health and Community Nursing, The University of Dodoma, Dodoma, Tanzania, ⁴Department of Microbiology and Immunology, Muhimbili University of Health and Allied Sciences, Dar es Salaam, Tanzania)

Although antiretroviral therapy (ART) lengthens life expectancy among people living with HIV (PLWH), persistent immune activation and inflammation remain a concern. Recent studies suggest that some miRNA species in extracellular vesicles (EVs) play a role in modulating inflammation. We thus examined the patterns of EV-associated miRNAs in the context of HIV infection and their possible links to chronic inflammation. We precipitated EVs from plasma samples and total RNA was subsequently extracted. We then quantified the expression profiles of 20 EV-associated miRNAs by RT-qPCR in samples from 16 HIV-untreated individuals, 27 HIV-treated individuals, and 10 healthy controls. Levels of inflammatory markers IL-6, IL-10, and sCD14 were measured using multiplex immunoassays. We observed a 9-fold reduction in the expression of six miRNAs; miR-16-5p, 20a-5p, 142-3p, 146a-5p, 382-5p, and 615-5p in HIV-untreated group compared to healthy controls whereas miR-16-5p, 382-5p, and 615-5p showed partial restoration in HIV-treated group with expression levels approaching those seen in healthy individuals. Using k-means clustering, we identified a distinct subgroup of five HIV-treated individuals characterized by elevated expression of all six dysregulated miRNAs. These participants exhibited significantly lower plasma sCD14 levels and had a longer duration of ART ($p < 0.05$) compared to the rest of the cohort. These findings underscore the potential of EV-associated miRNA signatures as surrogate biomarkers of immune restoration and inflammation resolution among HIV-treated group.

O20-5 非天然アミノ酸を導入した人工改変ペプチドによる新規 T 細胞誘導型ワクチンの開発に向けた基礎研究

有津由樹(ありつ よしき)^{1,7}、黒瀬愛実莉²、浜名 洋³、仲摩 健^{1,7}、山田杏子⁷、宜野座路寛⁸、伊丹すず⁴、Huanyu Li^{1,7}、宇高恵子⁵、岸 裕幸³、上野貴将⁷、川下理人⁶、北松瑞生²、本園千尋⁷

(¹熊本大学大学院医学教育部医学専攻、²近畿大学理工学部応用化学科、³富山大学学術研究部医学系免疫学、⁴近畿大学大学院総合理工学研究科理学専攻、⁵高知大学免疫学教室、⁶近畿大学理工学部エネルギー物質学科、⁷熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター感染免疫学分野、⁸熊本大学医学部医学科)

【目的】様々なウイルス感染症において、細胞傷害性 T 細胞は感染制御に重要な役割を果たしている。SARS-CoV-2 感染症においても、T 細胞応答が無症状または重症化抑制と相関することが報告されている。そこで本研究では、機能的な抗ウイルス T 細胞応答の誘導を目的とした新たな抗原のデザインとして、非天然アミノ酸 (non-canonical amino acids: ncAAs) の導入を検討した。

【方法】日本人に多い HLA-A*24:02 によって提示される、SARS-CoV-2 スパイクタンパク質由来の免疫原性かつ保存性の高い QI9 抗原 (S₁₂₀₈₋₁₂₁₆: QYIKWPWYI) を用いた。QI9 特異的 T 細胞受容体 (TCR) を導入した TCR 導入レポーター細胞を用いて、改変ペプチドに対する TCR 認識を評価した。さらに、ワクチン接種者ならびに感染回復者由来の末梢血単核球 (PBMC) を *in vitro* で刺激し、HLA テトラマーを用いて抗原特異的 CD8⁺ T 細胞の誘導能を比較した。さらに HLA-A24 トランスジェニックマウスをペプチド免疫し、HLA テトラマー染色および IFN- γ ELISpot 法により、*in vivo* での抗原特異的 T 細胞応答を評価した。

【結果】N 末端修飾 QI9 (pQI9) は野生型よりも高感度に QI9 特異的 TCR に認識された。また、PBMC においても pQI9 は野生型よりも低濃度で効率的に T 細胞応答を誘導することが明らかになった。さらに、HLA-A24 トランスジェニックマウスを用いた免疫実験においても、pQI9 は野生型よりも機能的に優れた T 細胞応答を誘導できることが明らかになった。

【結論】T 細胞抗原への戦略的な ncAA 導入が、量的ならびに質的な T 細胞応答を向上させることが明らかになり、このことは次世代の T 細胞誘導型ワクチン開発に繋がると期待される。

O20-6

ADAM17 阻害は、B 型肝炎ウイルス特異的 NK 細胞抗体依存的細胞傷害を回復させる

菅原 将（すがわら しょう）¹、Stephanie Jost¹、R. Keith Reeves^{1,2}（¹ デューク大学外科学部、² Center for Virology and Vaccine Research, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School）

【目的】 ナチュラルキラー (Natural killer; NK) 細胞の抗体依存性細胞傷害 (Antibody-dependent Cellular Cytotoxicity; ADCC) は、1 型ヒト免疫不全ウイルス (Human Immunodeficiency Virus-1; HIV-1) 及び HIV-1 感染者 (People living with HIV-1; PLWH) において頻繁に確認される共感染ウイルスの B 型肝炎ウイルス (Hepatitis B virus; HBV) に対する感染免疫において肝要であるが、PLWH においては、NK 細胞 ADCC 活性が低下することが知られている。そのメカニズムとして、当研究室の先行研究において、NK 細胞表面の ADAM17 発現上昇に伴う細胞表面 CD16 発現量及び CD16 シグナリング活性の低下が確認された。しかし、ADAM17 による HBV 特異的な ADCC 応答の抑制についてはこれまで確認されていない。従って本研究では、ADAM17 阻害により、NK 細胞の HBV 特異的 ADCC 活性が回復するかを検証した。【方法】 ヒト健常者の末梢血単核細胞を、ADAM17 発現を促進する IL-18、ADAM17 阻害抗体、及び ADAM17 阻害剤 TAPI-1 存在下で一晩培養し、NK 細胞を分離した。その後、抗 CD4 抗体で標識した CEM.NKR.CCR5 細胞株と共培養し、病原体非依存的 NK 細胞 ADCC 活性を測定した。同様に、HBV 特異的 ADCC 活性も、抗体標識された HBV 感染細胞株と共培養することで測定した。【結果】 まず、HIV-1 非感染 CEM.NKR.CCR5 細胞株に対する病原体非依存的 ADCC 活性が、IL-18 投与による NK 細胞表面 CD16 発現量の減少に伴い低下した。また、ADAM17 阻害によって NK 細胞表面 CD16 発現量が回復し、その結果、病原体非依存的 ADCC 活性が回復することも観察された。同様に、HBV 特異的 ADCC においても、ADAM17 阻害により ADCC 活性が回復することが確認された。【結論】 我々は、ADAM17 阻害により、HBV 特異的 NK 細胞 ADCC を回復出来ることを示した。今回の発見は、PLWH において、ADAM17 阻害により NK 細胞 ADCC を回復させることが可能であり、PLWH における HBV の共感染予防を更に進歩出来ることが示唆された。

O21-1

HIV 陽性者における糖尿病の 12 年間の動向：リアルワールドコホート解析

関谷綾子（せきや りょうこ）^{1,2}、鶴飼康平¹、相澤陽太¹、西川ゆかり¹、鄭 瑞雄¹、福島一彰¹、田中 勝¹、小林泰一郎¹、矢嶋敬史郎¹、今村顕史¹（¹ がん感染症センター都立駒込病院感染症科、² 東京医科大学臨床検査医学分野）

【背景・目的】 日本における HIV 陽性者 (PWH) の長期追跡コホートにおいて、糖尿病発症率に関する報告は限定的である。本研究の目的は、日本人 PWH における 2 型糖尿病の累積発症率を 12 年間の追跡期間を通じて明らかにし、海外の類似研究と比較検討することである。【方法】 2012 年に当院で HbA1c を測定した HIV 陽性者 989 名の中でベースライン時点で HbA1c 6.5% 以上、随時血糖 200mg/dL 以上、または血糖降下薬の使用歴により糖尿病と診断された 91 名 (9.3%) を除外した 898 名を対象とした。このうち 2024 年時点でも HbA1c 値や血糖値の追跡が可能であった 626 名について、新規の 2 型糖尿病発症を評価した。解析因子には、年齢、性別、身体的特徴、CD4 細胞数、HIV 治療歴、新規インテグラーゼ阻害薬 (INSTI) やテノホビルアラフェナミド (TAF) の使用を含む ART レジメンなどが含まれた。【結果】 626 名のベースラインの年齢中央値は 46 歳 (四分位範囲: 39-54 歳) であった。直近の ART レジメンは TAF 含有が 416 名、ドルテグラビル (DTG) 含有が 189 名、ビクテグラビル (BIC) 含有が 123 名、ラルテグラビル (RAL) 含有が 82 名であった。12 年間の追跡期間中に 114 名 (18.2%) が新規に 2 型糖尿病を発症した。【考察】 日本の PWH コホートにおいて、12 年間に約 5 人に 1 人が新規に糖尿病を発症したという実態が明らかとなった。この累積発症率は、オーストラリアの同様の PWH コホート研究 (約 12 年間で 12.5%) と比較して高い傾向を示した (McMahon ら, 2018)。高齢化が進む PWH においては、定期的な HbA1c および血糖値モニタリングを含め、包括的な糖尿病予防ケア体制を構築する必要がある。なお本研究での糖尿病発症率は、HbA1c 診断の特性上、貧血等の影響や健康が維持された方だけのバイアスが含有されていることに留意する必要がある。

021-2 非拠点病院の総合診療内科における HIV 診療の現状

白井絢子 (しらい あやこ)¹、西田裕介¹、岩田啓太郎¹、河合夏美¹、
長谷川哲平¹、佐藤央基¹、川村繭子²、川村隆之²、岡 秀昭¹、塚田訓久²
(¹ 埼玉医科大学総合医療センター 総合診療内科、² 埼玉医科大学総合医療
センター 感染症科・感染制御科)

【背景・目的】 埼玉県内の拠点病院の地理的分布には偏りがあり、HIV 陽性者が遠方・県外の医療機関への通院を余儀なくされるケースがある。当院は抄録提出時点で拠点病院に選定されていないが、2018 年以降、総合診療医・HIV 感染症を専門としない感染症専門医が中心となり、主に近隣医療機関や自施設で新規に診断された事例に対応してきた。重症例や困難事例については適宜外部の専門家の助言を得ながら診療を行っていたが、2024 年 4 月に HIV 専門医が着任し、診療状況に若干の変化がみられる。昨年に引き続き当院におけるこれまでの診療状況をまとめ、課題の検討を行う。【結果】 抄録提出時点で約 40 例の定期通院例があり、うち 11 例が 2024 年度以降の初診例であった。初診例の内訳は、近隣医療機関における新規診断後の紹介 (n=5: 日和見疾患 (3) / 性感染症 (1) / その他 (1))、自院での診断 (n=3: 日和見疾患 (1) / 性感染症 (2))、拠点病院からの安定期の紹介 (n=3: 本人希望 (2) / 診療休止 (1)) であった。2024 年以前から定期通院していた症例に関してもほぼ全例が ART により良好なウイルス抑制を維持していたが、2024 年度以降にこのうち 3 例でレジメンの最適化が、1 例で社会資源の最適化が行われていた。【考察】 ART の進歩により HIV 専門医が不在であっても大部分の症例で良好な HIV コントロールを維持できる時代となっているが、その場合でも専門医の関与によりさらに治療を最適化できる症例が存在することが推測された。

021-3 Pre-ART 時代に治療を開始した PWH は、現在どのような ART を受けているか

奥野修平 (おくの しゅうへい)、菅野芳明、古賀道子、四柳 宏、安達英輔
(東京大学医科学研究所附属病院 感染免疫内科)

【背景】 抗 HIV 薬による治療は 1996 年に 2 NRTIs+PI による ART が導入されたことで飛躍的に進展し、当時治療を開始した多くの PWH が、現在も ART を継続しながら生活している。本研究は、そのような Heavily treatment experienced (HTE) individuals with HIV の現在の ART の実態を明らかにすることを目的とした。
【方法】 1996 年以前の Pre-ART 時代において抗 HIV 薬の投与を開始された PWH のうち、2019 年 4 月以降に当院を受診し、現在の ART regimen が確認できた症例を後方視的に検討した。
【結果】 Pre-ART 時代に抗 HIV 薬を開始した PWH は 202 例で、うち 23 例が 2019 年 4 月以降に当院を受診していた。初回治療として NRTI monotherapy が 8 例 (うち 6 例は AZT)、2 NRTIs が 14 例 (AZT+ddI 7 例、AZT+3TC 6 例)、AZT+IDV 1 例であった。1996 年以降に 2 NRTIs+PI へ切り替えた時点でウイルス血症を認めたのは 17 例 (74%) で、HIV RNA の中央値は 19,500 copies/mL (range 740 ~ 170,000) であった。M184V の検出歴があった症例は 7 例 (30%) であった。
2019 年 4 月以降に導入され、2025 年 4 月時点で確認された最新の ART regimen は、TAF-based regimen 9 例 (STR 7 例、MTR 2 例)、2DR 12 例 (STR 9 例、MTR 3 例)、TAF-sparing 3DR 2 例であり、2DR のうち DTG/3TC が 7 例、CAB+RPV が 1 例含まれていた。全例でウイルス学的抑制が維持されていた。
【考察】 HTE においても、現在広く使用されている ART regimen の使用が可能であることが示された。現代の ART においては、HTE であっても治療選択肢が大きく制限されることは少ないと考えられた。

021-4 抗 HIV 療法と服薬援助のための基礎的調査－治療開始時の抗 HIV 薬処方動向調査（2025 年）

澤田暁宏（さわだ あきひろ）¹、関根祐介²、増田純一³、小島賢一⁴

¹ 兵庫医科大学 呼吸器・血液内科、² 東京医科大学病院 薬剤部、³ 国立国際医療研究センター病院 薬剤部、⁴ 荻窪病院 血液凝固科）

【目的】変化する抗 HIV 療法と効果的な投薬援助を行うために、新規治療開始例における抗 HIV 薬の処方状況を把握する。【方法】東京 HIV 診療ネットワーク、関西 HIV 臨床カンファレンスに関連する医療機関に対してアンケートを行い、2024 年 4 月～2025 年 3 月の間に新規に ART を開始された症例について、抗 HIV 薬の組み合わせを調査した。【結果】中間集計の段階で、10 施設から 339(305) 例〔以下（）内は昨年度〕の新規治療開始の報告があった。治療薬の組み合わせの数は昨年の 15 種類から 21 種類へ増加した。上位 10 通りの組み合わせは、1.BVY 60.2(84.6)％、2.DVT 18.0(6.6)％、3.DTG+EZC 3.2(0)％、DTG+DOR 3.2(0.3)％、5.DTG+DVY 2.9(1.6)％、RAL+EZC 2.9(0)％、7.DOR+DVY 1.5(2.0)％、CAB+RPV 1.5(0)％、9.JLC 0.9(0.3)％、DOR+EZC 0.9(0)％であった。Backbone は DVY 66.7(89.5)％、3TC 単独 18.0(6.6)％、EZC 8.6(1.6)％、TVD 0.3(1.0)％、DOR 3.8(1.0)％、RPV 2.4(0.3)％であった。Keydrug は BIC 60.2(84.9)％、DTG 29.5(11.5)％、RAL 5.8(1.6)％、DOR 2.3(2.0)％、CAB 1.5(0)％、DRV 0.6(0)％であった。NRTI spare レジメンは 6.2(1.0)％、1 日 1 錠の配合剤 (STR) は 79.9(92.5)％、2 剤治療 (2DR) は 24.2(7.9)％であった。【考察】今回の傾向としては、DVT の増加が顕著で、第一推奨薬となったことが影響したと思われる。DOR は Backbone と Keydrug 双方フレキシブルに使用されていた。また、ABC+3TC の増加や、第一推奨でない少数レジメンの多様化は、薬剤選択理由は調査していないが、いきなりエイズ症例の増加による個々の患者背景による特殊な処方によるものと推察された。

021-5 抗 HIV 療法と服薬援助のための基礎的調査－抗 HIV 薬の薬剤変更状況調査（2025 年）

関根祐介（せきね ゆうすけ）¹、澤田暁宏²、増田純一³、小島賢一⁴

¹ 東京医科大学病院 薬剤部、² 兵庫医科大学 呼吸器・血液内科、³ 国立国際医療研究センター病院 薬剤部、⁴ 荻窪病院 血液凝固科）

【目的】抗 HIV 療法の動向を把握し、より効果的な服薬支援を行うため、2024 年度における抗 HIV 薬の薬剤変更状況について調査を行った。【方法】東京 HIV 診療ネットワークおよび関西臨床カンファレンスの基幹病院を対象に、2024 年 4 月から 2025 年 3 月までの抗 HIV 療法の変更症例について、変更直前の組合せ・変更理由・副作用による変更については副作用内容について調査した。【結果】中間集計時点で 10 施設から、欠損データを除き 537 例（655 例）〔0 内は前年同期〕の変更報告があった。変更前の組合せは 42（86）通りで、上位は TRI 18.4％（10.7）％、DTG+DVY 15.3％（13.4）％、BVY 14.2％（8.7）％であった。変更後の組合せは 26（36）通りで、上位は BVY 50.5％（43.1）％、DVT 30.4％（20.6）％、CAB+RPV 5.6％（3.7）％であった。上位 5 位までの組合せの割合は、変更前 66.5％、変更後 89.8％であり、組合せは集約されていた。変更前後の組合せは、TRI → DVT 11.2％、DTG+DVY → BVY 10.8％、GEN → BVY 8.6％、RAL+DVY → BVY 7.5％、BVY → DVT 7.5％であった。STR 間での変更は 46.7％、変更後の組合せとして STR が 84.0％、2 剤療法が 40.6％であった。変更理由ではアドヒアランス向上が最多で 37.1％、次いで副作用・相互作用回避が 32.7％であった。副作用による変更は 11.7％で、内訳は腎機能関連 30.3％、代謝関連 15.2％、精神関連 15.2％であった。【考察】2024 年度も STR や 2 剤療法の割合が増加し、服薬の簡便性を重視した治療選択が進んでいる。耐性ウイルスなどにより複雑なレジメンの症例でも、近年の ART によりシンプルなレジメンへの移行が可能となっている。注射製剤も増加傾向であり、臨床報告の蓄積や患者間での認知の広がりが影響していると考えられる。変更理由は、アドヒアランス向上や副作用・相互作用リスクの回避が中心であり、副作用による変更では腎機能、代謝、精神系の順に多く報告されており、今後も注視が必要である。

O22-1 播種性非結核性抗酸菌症に対して集学的治療を行うことで救命し得た HIV 感染症の一例

安藤彬乃 (あんど あやの)、和田達彦、京田俊介、池田慶介、長谷川靖浩、田中知樹、松枝 佑、山岡邦宏

(北里大学医学部リウマチ膠原病内科学)

【症例】49 歳女性。

【主訴】発熱、左側腹部痛。

【現病歴】1 年前、労作時呼吸困難・全身倦怠感を主訴に近医に入院し、両側すりガラス陰影に対してウイルス性肺炎としてゲルココルチコイド (GC) を投与され 2 週間で軽快した。10 か月前にも肺炎と診断され GC で軽快した。1 か月前から左側腹部痛が出現し前医に入院した。CT で脾腫、腸間膜・大動脈周囲リンパ節腫大を認め、リンパ腫疑いで施行された骨髓生検では類上皮細胞性肉芽腫を認めた。HIV 抗原抗体検査で陽性のため当院へ転院した。CD4 細胞数 18 / μ L、HIV-1 RNA 100 万 copies/mL、血液培養で *Mycobacterium avium* を検出し、造影 CT で脾臓に多発脾梗塞・膿瘍所見があり、播種性非結核性抗酸菌症 (dMAC) と診断した。クラリスロマイシン (CAM)、エタンプトール (EB)、リファンピシン (RBT)、アミカシン (AMK)、シプロフロキサシン (CPFX) の 5 剤併用で治療開始、第 21 病日に脾摘をした。第 29 病日からは CAM、EB、RBT、AMK の 4 剤併用療法にし、第 34 病日からドルテグラビル (DTG) + テノホビル / エムトリシタピン (TAF/FTC) で ART を導入した。経過中に免疫再構築症候群を呈し GC を併用した。第 167 病日に退院し、外来で抗菌薬・ART を継続した。第 216 病日に腎機能障害と薬剤性難聴のため AMK を中止し、第 235 病日に血液培養の陰性化を確認し第 475 病日に抗菌薬治療を終了した。以降は ART 療法をウイルス学的失敗なく継続している。手術療法、抗菌薬治療、GC による免疫抑制療法と集学的治療により救命しえたために報告する。

【考察】AIDS の dMAC 診断後の生存期間中央値は 6 か月とされる。さらに本例は診断時、抗酸菌血液培養が 1 週間で陽転化する程、菌量が多く、これは予後不良因子に該当する。適切な source control・多剤併用療法により難聴の後遺症があるものの寛解に至ったと考えられた。

O22-2 ART 導入後に増悪した HIV cholangiopathy を伴うクリプトスポリジウム症の一例

中川翔太 (なかがわ しょうた)、柳川泰昭、桑田 亮、川島 亮、井上恵理、安藤尚克、上村 悠、中本貴人、水島大輔、青木孝弘、照屋勝治、湯永博之

(国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター)

【症例】50 歳男性【現病歴】HIV 感染症治療を 3 年間自己中断していた。X-2 日に労作時呼吸困難と体重減少で前医を受診し、ニューモシスチス肺炎 (PCP) と診断され入院となった。ST 合剤とブレドニゾロンによる治療を開始後、X 日に当科へ転院となった。初診時 CD4 数 31 / μ L であった。PCP 増悪に対し X+11 日よりステロイドパルス療法を施行し、呼吸状態は改善した。X+32 日より二次予防に移行し、同日抗 HIV 療法 (ART) を再導入した。一方、入院前から軽度の慢性下痢があり、便検査でクリプトスポリジウム・オーシストを検出した。X+12 日の CT で胆管拡張を認め、HIV cholangiopathy と診断し、腸炎と併せ同病原体によるものと判断し、ART による免疫回復を期待し経過観察とした。X+46 日に敗血症性ショックを発症し、X+47 日の造影 CT で胆管拡張悪化を確認し、HIV cholangiopathy・急性化膿性胆管炎に伴う敗血症と診断した。胆道閉塞所見がなく、全身管理を継続したが、クリプトスポリジウム腸炎による下痢悪化がみられ、X+52 日よりパロモマイシンを 10 日間投与し、一時的に下痢は軽快した。X+61 日以降に閉塞性黄疸を呈したため X+69 日に内視鏡的逆行性胆道ドレナージを施行し、胆管拡張と閉塞性黄疸は改善した。胆汁検体からクリプトスポリジウムを直接塗抹、抗原検査 (IC 法)、PCR 検査で検出したため、HIV cholangiopathy の病原体と考えた。下痢の再燃あり、X+77 日より再度パロモマイシンを 14 日間投与し、下痢は改善した。X+111 日にリハビリ目的で転院した。【考察】HIV 感染症に伴うクリプトスポリジウム症や HIV cholangiopathy に対する根本的なアプローチは ART 導入とされているが、本症例は ART 導入後に病勢の進行を認め、治療に難渋した。ART 時代において稀は HIV cholangiopathy の一例として報告する。

O22-3

HIV 関連びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫に対し Pola-R-CHP 療法を施行した一例

生駒良和（いこま よしかず）^{1,2,3}、石原正志^{3,4}、手塚宣行⁵、杉山仁美^{3,6}、山口公大⁷、鶴見 寿^{1,3,8}

¹ 岐阜大学医学部附属病院 血液・感染症内科、² 岐阜大学医学部附属病院 生体支援センター、³ 岐阜大学医学部附属病院 エイズ対策推進センター、⁴ 岐阜大学医学部附属病院 薬剤部、⁵ 岐阜大学大学院医学系研究科 感染症寄附講座、⁶ 岐阜大学医学部附属病院 看護部、⁷ 岐阜市民病院 血液内科、⁸ 松波総合病院 血液・腫瘍内科

【背景】 HIV 関連びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫 (HIV-DLBCL) は、一般の DLBCL より予後不良とされ、従来は rituximab/cyclophosphamide/doxorubicin/vincristine/prednisolone (R-CHOP) より強力な etoposide/prednisolone/vincristine/cyclophosphamide/doxorubicin/rituximab (EPOCH-R) が推奨されるが、入院管理を要し QOL の課題があり、近年では R-CHOP も選択される。一方、一般の DLBCL では polatuzumab vedotin (Pola)-R-CHP が R-CHOP と比較し無増悪生存期間の延長を示し、新たな標準療法の 1 つとなりつつあるが、治験では HIV 陽性者が除外されており、HIV-DLBCL に対するエビデンスはない。

【症例】 61 歳男性。X-7 年に HIV と診断 (pVL 170 万コピー/mL、CD4 数 28/μL)、DTG + FTC/TAF を開始し、X-5 年から BIC/FTC/TAF に変更した。HIV-RNA は検出限界未満、CD4 数も約 300/μL と免疫状態は安定していた。X 年 3 月、定期受診で食欲不振・体重減少を訴え、CT で腹腔内腫瘍を認め、超音波内視鏡下針生検で DLBCL (Ann Arbor IIB 期) と診断した。外来治療を希望され、Pola-R-CHP を選択、1 コース目のみ入院導入し、以降外来で施行した。治療により腫瘍は縮小傾向で、HIV の増悪や有害事象を認めない。

【考察】 免疫機能が安定している HIV-DLBCL 患者に対し、Pola-R-CHP を安全に施行できた。これは、HIV-DLBCL における新たな治療選択肢としての可能性を示唆するものであり、今後の臨床研究による検証が期待される。

O22-4

HIV 関連形質芽球性リンパ腫長期寛解中に発症した組織球肉腫

中嶋恵理子（なかしま えりこ）¹、今井絵利華¹、高濱宗一郎¹、犬丸真司²、長與由紀子²、城崎真弓²、桃崎征也³、南 留美¹

¹ 国立病院機構九州医療センター免疫感染症内科、² 国立病院機構九州医療センター看護部、³ 国立病院機構九州医療センター病理診断部

【緒言】 組織球肉腫は非常に稀な軟部組織悪性腫瘍であり、リンパ系悪性腫瘍や胚細胞腫瘍に随伴または続発してみられることがあると知られている。また、形質芽球性リンパ腫は、HIV 感染などの免疫不全を背景として生じる稀な高悪性度リンパ腫である。今回我々は、HIV 関連形質芽球性リンパ腫長期寛解中に組織球肉腫を発症した症例を経験したので報告する。【症例】 70 歳時、カンジダ食道炎と CMV 食道炎で HIV 感染が判明し、抗 HIV 薬を開始した。72 歳時、HIV 感染症のコントロールは良好であったが、胸痛や上腕痛出現。多発溶骨性病変と隣周囲リンパ節腫脹、胃内腫瘍判明し、後二者からの生検にて CD38・CD138・EBER 陽性、CD20 陰性の腫瘍細胞を認め、形質芽球性リンパ腫の診断に至った。EPOCH 療法 6 コース施行し完全寛解を達成した。6 年後の 78 歳時、肋骨痛や腰痛が出現し、その 2 カ月後、胸痛と呼吸不全で緊急入院。CT にて左第 9 肋骨背側に 2 カ月前にはみられなかった溶骨性腫瘍が出現し、胸腹水が大量に貯留していた。腹水細胞診にて悪性細胞は認められず、診断がつかぬまま急速に全身状態悪化し、入院第 12 病日に死亡した。形質芽球性リンパ腫の再燃を疑い、病理解剖を行ったが、肋骨腫瘍は CD38・CD138・EBER 陰性、CD68・CD163・lysozyme 陽性細胞で占拠されており、同様の腫瘍細胞は肝臓・脾臓・骨髄・胸水・腹水・心嚢液中にも認められ、組織球肉腫の診断に至った。【考察】 HIV 関連形質芽球性リンパ腫寛解達成後、組織球肉腫が発生した稀有な一例であり、本疾患の病態や至適治療解明のため、さらなる症例の蓄積が待たれる。

O22-5 横浜市立市民病院を受診した HIV 陽性者の COVID-19 流行前後での診断状況の検討

宗 佑奈 (そう ゆうな)、佐久川佳怜、松原龍輔、伊東裕史、宮田順之、吉村幸浩

(横浜市立市民病院 感染症内科)

【目的】COVID-19 流行による HIV 感染症の診断状況の変化の検討。【方法】2018 年 1 月～2024 年 12 月に横浜市立市民病院を受診した治療未導入の HIV 陽性者を対象とし、スクリーニング検査の理由・場所、診断時 AIDS 発症、CD4 数、血中 HIV-RNA 量、HIV-1 抗体検査結果などを電子カルテで収集した。COVID-19 流行以前 (2018 年 1 月～2020 年 3 月)、流行期前期 (2020 年 4 月～2023 年 4 月:緊急事態宣言発出から 5 類感染症に移行するまで)、流行期後期 (2023 年 5 月～2024 年 12 月) の 3 期間で比較した。【結果】対象は順に 72 人 (2.7 人/月)、88 人 (2.4 人/月)、46 人 (2.3 人/月)。年齢中央値 35 歳、男性 98.1%、日本人 87.4%、MSM81.9% で期間間に差はなかった。無料検査所での検査は 15.3%/22.7%/26.1% で COVID-19 流行後の減少はなかった。スクリーニング検査の理由は本人希望が 18.1%/35.2%/34.8%、医師判断が 72.2%/53.4%/58.7% で、有意差はないが流行前後で逆転の傾向があった ($p=0.092$)。CD4 数中央値は 199/241.5/214.5 / μL 、血中 HIV-RNA 量中央値は 13 万 /15 万 /16 万 copies/mL でいずれも有意差はなかった。急性感染 (6.9%/9.1%/8.7%)、AIDS 発症 (38.9%/31.8%/37.0%) も差はなかった。HIV-1 抗体検査 WB 法のバンドパターンが確認できた症例のうち、p31 陰性は流行以前が 4/41 例 (9.8%)、流行期前期が 7/52 例 (13.5%) で、CD4 数 ≥ 200 かつ非 AIDS 症例に限定しても 3/20 例 (15%)、4/25 例 (16%) で差はなかった。【考察】COVID-19 流行による医療体制や保健所等での無料検査体制の変化により全国の新規感染者報告数は減少した。一方で当院受診者の検討では AIDS 発症や CD4 数などに変化は見られず Fiebig stage V 期以前で早期に診断された症例の割合も変化はなかった。流行前後で本人希望によるスクリーニング検査の割合が増加しており、高リスク者の自主的な受診行動は維持された可能性が考えられる。

O23-1 テノホビルジソプロキシルフマル酸塩 (TDF) の累積曝露および中止後の持続的腎機能低下に対する非線形混合効果モデルによる評価

山口泰弘 (やまぐち やすひろ)¹、平田亮介、筒井結子、小泉陽奈子、藤田清香、藤瀬陽子、大橋邦央、橋本雅司

(国立病院機構 九州医療センター 薬剤部)

【目的】

近年の HIV 治療の進歩に伴い患者の寿命は延長しているが、過去に使用されたテノホビルジソプロキシルフマル酸塩 (TDF) の長期曝露が腎機能低下に及ぼす影響が懸念されている。TDF 中止後もその腎毒性が持続するとの報告が存在することから、過去曝露の影響評価が求められている。そこで、HIV 患者における TDF 累積曝露が、他剤変更後の経過年数、推定糸球体濾過率 (eGFR) およびその他の臨床因子とともに、腎機能の長期動態に与える影響について非線形混合効果モデルを用いて評価した。

【方法】

当院において、TDF 使用後に他剤に変更した HIV 患者 148 例 (計 1,294 件の観測点) を対象とした。目的変数は各観測時点における eGFR 変化量とし、説明変数は TDF 累積使用年数、他剤変更後の経過年数、他剤変更時の eGFR、TDF 使用開始からの経過年数、ならびに HIV 罹患年数を含めた。重要因子はステップワイズ法により選定し、非線形混合効果モデルによりパラメータを最大尤度法で推定、t 検定によって統計的有意性 (有意水準 5%) を評価した。

【結果】

最終モデルにおいて、TDF 累積使用年数、他剤変更後の経過年数、他剤変更時の eGFR、および TDF 使用開始からの経過年数はそれぞれ $p < 0.01$ だった。一方、HIV 罹患年数では統計的有意差は認められなかった。本モデルから、他剤変更後における eGFR 低下は初期に急速に進行した後、次第に飽和する動態が示唆された。

【考察】

本研究の結果は、現在 TDF を投与していなくとも、過去の TDF 曝露が長期にわたり腎機能低下に影響を及ぼす可能性を示している。特に、他剤変更後の急速な eGFR 低下とその後の変動飽和のパターンは、定期的な腎機能モニタリングの必要性および早期介入の重要性が示唆される。また、TDF の累積曝露年数を指標として個々の患者のリスク層別化を行い、腎機能管理や治療レジメンの最適化に寄与できる可能性が示唆される。

023-2 非 INSTI レジメンから INSTI レジメンへの変更後の影響：山梨県立中央病院における後ろ向き検討

遠藤愛樹（えんどう あいじゅ）、石部大紀、金 永進、松本香織
（山梨県立中央病院薬剤部）

目的：インテグラーゼ阻害薬（INSTI）は、強力なウイルス抑制効果と良好な忍容性から、HIV 治療の第一選択となっている。本研究では、山梨県立中央病院において、非 INSTI レジメンから INSTI レジメンへ変更した症例における臨床検査値の推移を評価し、安全性と治療継続性への影響を検討した。

方法：当院に通院中の HIV 感染者のうち、1 年以上非 INSTI レジメンを継続使用後、INSTI レジメンへ切り替え、その後 1 年以上経過した 24 例を対象とした。レジメン変更直前と調査時点における抗 HIV 薬剤数、HIV-RNA 量、CD4 陽性リンパ球数、血算（WBC、Hb、Plt）、肝機能（ALT）、腎機能（SCr）を比較した。統計解析には対応のある t 検定を用い、 $p < 0.05$ を有意差とした。

結果：対象患者の年齢中央値は 56 歳であった。変更前のレジメンは NNRTI が 11 例、PI が 13 例で、変更後はビクテグラビル（BIC）が 6 例、ドルテグラビル（DTG）が 17 例、ラルテグラビルが 1 例であった。薬剤数に有意な変化は認められず（2 剤 vs 2 剤）、HIV-RNA 量および CD4 数、ALT に有意差はなかった。WBC（5138 vs 5850 / μ L, $p=0.02$ ）、Hb（13.9 vs 14.6 g/dL, $p < 0.05$ ）、Plt（20.9 vs 22.6 $\times 10^4$ / μ L, $p=0.04$ ）、SCr（0.84 vs 0.98 mg/dL, $p < 0.01$ ）は有意に上昇したが、いずれも基準範囲内であった。

考察：本研究では、INSTI への切り替えにより、HIV 治療効果は維持され、明確な副作用の発現は認められなかった。SCr の上昇は、INSTI のうち BIC や DTG による MATE1 トランスポーター阻害に伴うクレアチニン分泌抑制の可能性が示唆された。高齢化に伴う多剤併用の増加が懸念される中で、薬剤数の変化が見られなかった点も注目される。

結論：非 INSTI レジメンから INSTI レジメンへの変更は、ウイルス抑制効果を維持しつつ、新たな有害事象の発現もなく、安全に切り替え可能であることが示された。本結果は、非 INSTI レジメンを継続中の症例に対する治療選択の一助となる可能性がある。

023-3 Twelve-month (12M) effectiveness and safety of B/F/TAF in treatment-experienced people with HIV: a pooled analysis from observational cohort studies across Asia

Rumi Minami¹, Lijun Sun², Yu-Ting Tseng³, Lin Cai⁴, Ping Ma⁵, Katsuji Teruya⁶, Nao Taguchi⁷, Travis Lim⁸, Paul McDwyer⁹, Julie Ryu⁸, Weiping Cai¹⁰

¹National Hospital Organization Kyushu Medical Center, Fukuoka, Japan, ²Beijing Youan Hospital, Capital Medical University, Beijing, China, ³Kaohsiung Veterans General Hospital, Kaohsiung, Taiwan, ⁴Public Health Clinical Center of Chengdu, Chengdu, China, ⁵Tianjin Second People's Hospital, Tianjin, China, ⁶AIDS Clinical Center, National Center for Global Health and Medicine, Japan Institute for Health Security, Tokyo, Japan, ⁷Gilead Sciences K.K., Tokyo, Japan, ⁸Gilead Sciences, Foster City, CA, USA, ⁹Gilead Sciences, Dublin, Ireland, ¹⁰Guangzhou Medical University, Guangzhou Eighth People's Hospital, Guangzhou, China)

Background: Reducing pill burden improves long-term HIV treatment success. B/F/TAF is a guideline-recommended single-tablet regimen (STR). Here we present 12M outcomes from treatment-experienced people with HIV in Asia who switched to B/F/TAF from multi-tablet regimens (MTRs), STRs, TDF-based, or non-TDF-based regimens.

Methods: Data were pooled from cohorts in BICSTaR Asia (Korea, Singapore, Taiwan), BICSTaR Japan, and a similar observational study of B/F/TAF in China. Outcomes included virologic suppression, treatment persistence, safety, patient-reported treatment satisfaction (HIVTSQc), and changes in weight, lipids, and renal function.

Results: Among 2397 participants (MTR: 1316; STR: 1081), median age was 37, 93.2% were male, and 45.9% had ≥ 1 comorbidity. At 12M, 99.6% had HIV-1 RNA < 200 c/mL; persistence was 98.7%. Drug-related adverse events occurred in 17.5%, with 0.4% discontinuing. Median HIVTSQc score increased by +29, with no difference between MTR and STR groups. In 2433 participants switching from TDF (n=1021) or non-TDF (n=1422), median weight change was 0.0 kg at 12M. Lipid profiles remained stable and were similar in the TDF and non-TDF groups. Median eGFR levels showed a small decrease at 12M in the overall population (-5.0), with similar changes in the TDF (-6.2) and non-TDF (-4.1) groups.

Conclusions: B/F/TAF showed high effectiveness, persistence, safety, and tolerability, and improved satisfaction over 12M in real-world Asian setting. Outcomes were consistent across prior regimen types.

023-4 横浜市民病院におけるドラビリン・テノホビルアラフェナミド・エムトリシタビンとドルテグラビル・ラミブジンによる維持療法の比較

吉村幸浩 (よしむら ゆきひろ)、佐久川佳怜、松原龍輔、伊東裕史、宗 佑奈、宮田順之

(横浜市民立市民病院感染症内科)

【目的】維持療法のレジメンにおける効果と安全性を探究すること。【方法】2020年より2024年の間に横浜市民病院において維持療法としてドルテグラビル・ラミブジン (D3) またはドラビリン・テノホビルアラフェナミド・エムトリシタビン (DTT) を開始された例について電子カルテを用いて調査を行った。統計学的有意差は p 値 < 0.05 とした。【結果】D3 / DTT を開始した例は 245 / 63 例あり、平均年齢は 49 / 47 歳、女性の割合は 6.5% / 6.3%、外国人の割合は 7.3% / 16%、男性同性間接触者の割合は 67%/78%、脂質異常症を有する割合は 23% / 22%、平均体重は 69 / 76 kg だった。平均 ART 継続期間は 8.8 / 8.3 年で、開始前のレジメンにテノホビルアラフェナミドを含む割合は 53% / 81%、最も多かった薬剤変更理由は副作用予防 (39%) / 前レジメンの副作用 (67%) だった。変更後 3 年における血漿 HIV-RNA 量 50 copies/mL 未満の割合は 114 例 (99%) / 39 例 (95%) だった。D3/DTT を転医以外で中止した例は 4.5% / 24% で、主な理由は副作用 / 1 錠化だった。DTT 群の 1 例は治療失敗して獲得耐性 (M230M/L, Y318F) が出現した。6 ヶ月、1 年、2 年、3 年、4 年後の体重変化は、-0.07 / -0.16、0.26 / -0.13、0.42 / -0.44、0.85 / 1.1、-1.6 / 0.29 kg となり、統計学的な差は認めなかった。また、6 ヶ月、1 年、2 年、3 年、4 年後の LDL コレステロール変化は、-0.2 / -7.7、-4/-12、-4.5 / -12.7、-4.6 / -16.2、-10.8 / -16.8 mg/dL であり、統計学的な有意差は認めなかった。【考察】両群における効果に大きな差はみられなかったが、DTT 群のうち 1 例がウイルス学的に失敗して獲得耐性が出現した。また DTT 群は D3 群と比較して薬剤を中止する例が多くみられたが、体重や脂質には大きな差はみられなかった。

023-5 HIV 感染症患者における抗 HIV 薬ドルテグラビル製剤 (デビケイ錠、トリーメク配合錠) の安全性及び有効性解析：日本における製造販売後調査 10 年間の最終報告

前野優子 (まえの ゆうこ)¹、長生多佳子²、瀬端阿希美¹、松川朋子¹、吉川洋一郎¹、鈴木美和子¹、伊部史朗³、福田明子²、王 棟³

(¹ ヴィーブヘルスケア株式会社 安全性管理部、² ヴィーブヘルスケア株式会社 製造販売総括・安全管理、³ ヴィーブヘルスケア株式会社 メディカルアフケアーズ部門)

【目的】HIV インテグラーゼ阻害薬であるドルテグラビル (DTG) は、海外で実施された臨床試験のみの成績を基に、単剤 (2014 年 3 月) 及びアバカビル (ABC) とラミブジン (3TC) との配合剤 (2015 年 3 月) が日本で承認された。そのため、承認時点では日本人 HIV 感染症患者における安全性及び有効性の情報は限定的であり、日本人患者での安全性及び有効性を含む本剤の使用実態に関する情報を収集・評価する目的で、製造販売後調査 (一般使用成績調査) を実施した。今回、DTG 製剤の安全性及び有効性について最終結果を得たので報告する。【方法】本調査の実施期間である 2014 年 3 月～2024 年 3 月の 10 年間を対象に、副作用の発現状況や有効性を評価した。【結果】本調査に登録された計 2346 例より調査票を回収した。安全性解析対象症例は 2345 例であり、2345 例のうち約 95% が「男性」であり、DTG 製剤投与開始時の平均年齢は 41 歳であった。本剤の副作用発現症例率は 27.80% であり、発現割合が高い副作用は血中クレアチニン増加、肝機能異常、悪心であった。副作用の発現割合は、本剤投与開始時に合併症を有する患者、併用薬剤を服用する患者及び、HIV 療法 (ART) 未治療患者において、それぞれの対照群よりも高かった。有効性解析対象症例は 2304 例であり、HIV-RNA コピー数は本剤投与後 3 カ月に顕著に減少し、その後も維持されており、CD4 陽性リンパ球数は本剤投与後に増加傾向を示した。【結論】本調査では、本剤投与後に HIV-RNA コピー数の減少及び CD4 陽性リンパ球数の増加が認められ、長期にわたり改善状態が維持された。調査期間 10 年間で本剤投与症例の 27.80% に副作用が認められたが、主な事象は既知のものであり、本剤の安全性及び有効性プロファイルに影響を及ぼす新たな知見は確認されなかった。

024-1 HIV 感染症「専門医療機関連携薬局認定取得に向けた現状と課題に関する調査」

増田純一（ますだ じゅんいち）¹、矢倉裕輝²、田澤佑基³、國本雄介⁴、井上正朝⁵、佐藤 萌⁶、三枝祐美⁷、安井淳子⁸、石井 良⁹、松木克仁¹⁰、安田明子¹¹、石井聡一郎¹²、白濱 航¹³、洲山佳寛¹⁴、山口泰弘¹⁵、西村富啓¹

（¹ 国立国際医療センター、² 国立病院機構大阪医療センター、³ 北海道大学病院、⁴ 札幌医科大学附属病院、⁵ 旭川医科大学病院、⁶ 国立病院機構仙台医療センター、⁷ 新潟大学医歯学総合病院、⁸ 新潟市民病院、⁹ 新潟県立新発田病院、¹⁰ 国立病院機構名古屋医療センター、¹¹ 石川県立中央病院、¹² 広島大学病院、¹³ 県立広島病院、¹⁴ 広島市立広島市民病院、¹⁵ 国立病院機構九州医療センター）

【目的】「患者のための薬局ビジョン」にて、高度薬学管理機能に HIV が示されている。HIV 感染症は専門かつ総合的な薬学管理に加え、医療機関と連携した薬局が不可欠である。そこで、全国の HIV/AIDS ブロック拠点病院と連携する薬局（以下、連携薬局）を対象に、HIV 感染症領域での専門医療機関連携薬局（以下、専門薬局）の認定取得に向けた現状と課題を調査した。【方法】2025 年 4 月に連携薬局 75 施設を対象に HIV 陽性者対応、服薬指導、連携、専門薬局に関するオンラインアンケートを実施した。

【結果】アンケート回収率 77%(58/75 施設)。HIV 感染症累積応需患者数は 1-9 名が 35%(20/58 施設)と最も多かった。服薬指導実施施設のうち服薬指導は他の疾患の患者と同様の対応が 90% (45/50 施設)、個室・半個室対応は 2 件であった。服薬フォローアップの手段として、電話、SNS などが使用されていた。病院薬剤師 (HIV 担当) との連携は十分に取れている / ある程度は取れているが 59% (34/58 施設) であった。介護施設との連携は 60% (35/58 施設)、在宅 HIV 感染者訪問は 52% (30/58 施設) で可能な回答であった。専門薬局 (がん) 取得は 10% (6/58 施設) であり、HIV 感染症追加の際の取得興味は「はい」24% (14/58 施設)、「認定要件による」64% (37/58 施設) であった。認定取得の障壁については、個室整備、医薬品使用状況報告、夜間休日対応、専門薬剤師配置などが挙げられた。他の保険薬局や医療機関からの抗 HIV 薬の問い合わせ対応の可否は「はい」45% (26/58 施設)、「問い合わせ内容による」52% (30/58 施設) であった。

【考察】連携薬局における HIV 感染症領域の専門薬局取得のニーズと問題点が明らかになった。個室対応など薬局設備の課題に対して、ICT ツールの活用などプライバシーを配慮した対応が実施されており、その他の項目についても専門薬局の要件検討が必要と考えられた。連携薬局が専門薬局を取得することでハブ薬局としての機能が期待された。

024-2 保険薬局従業員の HIV 感染症・エイズに関する認識の実態 ～研修動画の効果～

海老昌子（えび まさこ）¹、白井莉和子¹、野口梨紗¹、澤田智世¹、富澤星華¹、伊藤智代²、阿部真也²、五十嵐建佑²、佐々木愛³、松井 洸³、山口 浩³、野村和彦³

（¹ 調剤薬局ツルハドラッグ白金台店、² 株式会社ツルハ、³ 株式会社ツルハホールディングス）

【目的】HIV 感染症は、抗 HIV 薬の進歩によりコントロール可能な慢性疾患となっている。今後、オンライン診療や電子処方箋の導入、HIV 陽性者の高齢化に伴い生活圏における保険薬局・在宅等での調剤業務の多様化が予想される。本研究では、保険薬局従業員の HIV 感染症・エイズに関する認識の実態を研修動画視聴前後で調査し、認識の変化及び今後の課題を検討することを目的とした。

【実践内容】株式会社 A の保険薬局従業員 1658 人を対象に、2025 年 1 月に Google フォームを用いて HIV 感染症・エイズに関する認識についてのアンケート調査を実施した。その後、作成した研修動画を 2025 年 2 月～4 月に配信し、研修動画視聴後の 2025 年 4 月に再度アンケート調査を実施した。全ての項目に回答があった者を解析対象とし、内閣府の「HIV 感染症・エイズに関する世論調査」（平成 30 年 1 月）と一部比較した。

【実践の評価】解析対象は研修前 1056 人、研修後 811 人（有効回答率：研修前 63.7%、研修後 53.1%）であり、薬剤師が約 7 割、薬剤師以外が約 3 割であった。HIV 感染症・エイズの違いについて「正しく理解していた」と回答した割合は全体で研修前 42.0%、研修後 44.9%であり、世論調査（19.8%）と比較して高く、研修動画視聴前後で大きな変化はなかった。HIV 感染症に関する最新知識のうち「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」を認知していた割合は、薬剤師では研修前 65.4%、研修後 77.0%、薬剤師以外では研修前 34.7%、研修後 53.0%であった。世論調査（33.3%）と比較して薬剤師の認識は高く、研修により特に薬剤師以外の職種で認知度が大きく向上した。

【今後の課題】薬剤師だけでなく、保険薬局の全従業員に対する正しい知識の普及啓発が必要であり、継続的な情報提供と更新の重要性が示唆された。今後は研修動画の効果についてさらに詳細な解析を行い、社内での啓発に活用していきたい。

024-3 近年頻用されている抗 HIV 薬の簡易懸濁法の適否に関わる検討

久利 歩 (ひさり あゆみ)、矢倉裕輝、渡邊 大
(国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター エイズ先端医療研究部)

【背景】

様々な1日1回1錠製剤 (STR) が登場し、服薬が簡便化している。一方、種々の理由で経鼻や胃瘻による経管投与が必要となり、簡易懸濁法の導入が増加している。しかし、近年頻用されている薬剤の簡易懸濁法の適否の情報は限られている。

【方法】

単独での簡易懸濁法の適否についてはTAF/FTC、後発品のABC/3TC、DOR、DRV/cobi、RAL(600)、RPV/TAF/FTC、DRV/cobi/TAF/FTC (SMT)、BIC/TAF/FTC、EVG/cobi/TAF/FTC、DTG/3TCを対象とした。錠剤をシリンジに入れ、1錠あたり約55℃の微温湯もしくは約20℃の水20mLを加え、5分後および10分後の崩壊・懸濁の状況を観察した。懸濁後は8Fr.の経管チューブを用いて通過性を確認した。錠剤そのままで懸濁・通過が可能なものを適1、軽く粉砕後に懸濁・通過が可能なものを適2とした。同様に、キードラッグとバックボーンを組み合わせた同時懸濁も検討した。

【結果】

RAL(600)は崩壊不十分、ABC/3TC、DOR、DTG/3TCは適2、その他は適1であった。SMTは微温湯で崩壊・懸濁したが、チューブを通過しなかった。しかし、水で懸濁、または微温湯でTAF/FTC-LTとDRV/cobiとして同時懸濁することで適1となった。キードラッグ(RAL(600)を除く)とバックボーンの同時懸濁は6通り検討したが、目視で確認できる配合変化はなく、すべて適1もしくは適2であった。

【結語】

RAL(600)は崩壊性、SMTは微温湯でのチューブ通過性に問題があったが、それ以外は崩壊・懸濁し、経管チューブを通過した。同時懸濁時の配合変化は目視では確認できなかったが、主薬が分解している可能性も否定できない。主薬の残存率の変化について検討を進めたい。

024-4 挙児希望のある HIV 感染症患者に対する薬剤師の関わり

梅本憂衣 (うめもと ゆい)、山口泰弘、平田亮介、筒井結子、藤田清香、
小泉陽奈子、藤瀬陽子、大橋邦央、橋本雅司
(国立病院機構 九州医療センター)

【目的】

先進国では抗 HIV 療法および母子感染予防対策の進歩によって HIV 母子感染率が低下し、それを受けて HIV 感染女性の妊娠数が増加傾向にある。日本でも HIV 感染が判明した女性の挙児希望の相談や、複数回妊娠例が増加している。今回、挙児希望のある HIV 感染症患者に対して薬剤師が介入した症例を報告する。

【症例】

39歳、うつ病の既往がある女性。DayXに他病院の術前検査で HIV 感染症が判明し、X+1カ月に前医でDTG+3TCが開始された。X+8カ月に患者より挙児希望の相談があり、当院を紹介受診しDTG+TAF/FTCへ変更となった。服薬アドヒアランスは良好で、X+9カ月にはU=Uの状態となり、自然妊娠を目指すこととなった。また妊娠に伴うメンタル面を考慮し、X+12カ月にRAL600+TAF/FTCへ変更された。その後、X+15カ月に検査薬で妊娠陽性となり、妊婦での使用経験が豊富なRAL400+TAF/FTCへ変更となった。ART変更時、ART変更2週間後の副作用確認に加えて、うつ病の既往があるため頻回に薬剤師面談を実施し、特に精神面の変化に伴う服薬アドヒアランスの状況に注意した。また電話での薬剤に関する相談も複数回対応した。患者からの聴取内容は、必要に応じて多職種カンファレンスで共有しチーム全体での理解と連携を図った。

【考察】

妊娠中は体の生理的变化やメンタル面の変化を伴いやすく不調をきたしやすいのに加え、薬剤の胎児への影響や母子感染のリスクなど、より不安に感じることが多い。本症例では妊娠前から薬剤師が頻回に介入することで、母子感染を防ぐための良好なウイルスコントロールに寄与し、順調に妊娠準備を開始することができたと考えられる。またプレコンセプションケアの一環としてサプリメントの相談にのり、相互作用の面からも支援できた。患者が相談しやすい環境を作り、薬学的に正確な情報をわかりやすく伝えて、患者やそのパートナーが自ら判断、意思決定できるよう今後も取り組んでいきたい。

024-5

HIV 陽性妊婦に関して多職種・他院との協力体制の構築について検討した1例～妊娠、出産、児への AZT 投与の薬剤支援～

村多杏美(むらた あみ)¹、山口英美¹、佐藤 萌¹、鈴木佳奈子²、佐々木晃子²、三浦麻衣³、今村淳治³、伊藤俊広³

(¹ 国立病院機構仙台医療センター薬剤部、² 国立病院機構仙台医療センター看護部、³ 国立病院機構仙台医療センター感染症内科)

【背景】今回約 20 年ぶりとなる HIV 陽性患者の妊娠、出産、児への AZT 投与の支援に際し多職種・他院との協力体制の構築を検討したので報告する。【症例】A 氏 30 代女性。X-6 年に他院の術前検査で HIV 感染が判明、X-5 年に転居に伴い紹介、X-1 年に妊娠。【経過】妊娠 15 週に産科、小児科、感染症内科の医師、看護師、助産師、薬剤師で、第 1 回多職種カンファレンスを実施。薬剤に関する課題が 2 つ挙げられた。1. 妊娠 30 週未満の早産は 3 次医療施設（以下、B 病院）への搬送の可能性があること、2. 長期間 HIV 妊娠がなかったことから、薬剤の取扱いにに対しスタッフが不安を感じている点だった。まず B 病院との情報共有の在り方について検討し、A 氏了承のもと個人が特定されないよう配慮の上、産科医が B 病院と情報共有した。その後 B 病院の薬剤師と AZT の取扱いを検討。AZT は事前に研究班から取り寄せるため、転院搬送時は母体と共に持参することとした。妊娠 21 週に AZT 静注用、妊娠 30 週 AZT シロップを手配した。院内での使用時に混乱が起きないように処方セットを整備した。妊娠 30 週に病棟スタッフ向けに AZT の勉強会を開催した。妊娠 34 週の第 2 回多職種カンファレンスでは、看護師から病棟への払い出しのタイミングや容器等具体的な疑問点が挙がった。質問内容を取りまとめ入院予定病棟スタッフと情報共有した。37 週 4 日、計画的帝王切開により児を娩出し AZT による予防投与を開始した。計 28 日間の AZT シロップの経口投与が行なわれ、出生 1 カ月後の時点で HIV-RNA は検出されていない。【考察】本症例は HIV 陽性妊婦の対応について院内、他施設との協力体制構築が改めて検討される良い機会となった。母子感染予防のガイドラインが基本ではあるが実際の運用に際して様々な疑問が生じることを経験した。今後も薬剤師の視点から統一した対応がとれるよう引き続き検討していく。

025-1

HIV/AIDS 予防啓発手法としてのドキュメンタリー映画の可能性

福正大輔(ふくしょう だいすけ)¹、保坂嘉成^{1,2}

(¹ 認定特定非営利活動法人ふれいす東京、² 西武文理大学看護学部)

【目的】本研究は映画『カミングアウトジャーニー』の視聴を通して、HIV/AIDS に関する知識不足、偏見、カミングアウトの困難および社会的スティグマが視聴者の認識や感情、行動に与える影響を明らかにし、今後の啓発・教育・支援活動への具体的示唆を導出することを目的とする。【方法】アンケートの有効回答全体（2022 年 12 月～2025 年 6 月までの回答数 111）から主要テーマ、キーワード、感情、構造パターンを抽出するテキストマイニング手法を用いた。対象回答中には「HIV」「エイズ」「知識」「偏見」「U=U」等の用語が頻出し、医療従事者、一般視聴者及び当事者等の多様な観点が反映されている。視聴前後の認識変化や自己内省、支援ニーズ、社会批判の傾向を分析した。【結果】映画視聴前は HIV に対する誤解や知識不足を認識する人が顕著であったが、視聴後に「U=U」や「日常接触でも感染しない」といった正確な情報が伝わり、感動、共感、尊敬などのポジティブ感情が増加した。一方、カミングアウトの困難さや社会的偏見、差別の現状に対する不満も示され、HIV をアイデンティティとして受容する姿勢やカミングアウト不要な社会実現への期待が浮き彫りとなった。加えて、映画が教育現場、地域イベント、医療研修等での啓発ツールとして有望であることが確認された。【結論】本研究は『カミングアウトジャーニー』が HIV/AIDS の正しい知識伝達と当事者の自己受容促進、ひいては偏見解消に寄与する強力な啓発媒体であることを示す。今後は教育、コミュニティ、医療分野との連携を強化し、国内外での情報発信を通じた包摂的社会的実現を目指す取り組みが求められる。本研究の知見は、HIV/AIDS 啓発における映画の有効性を裏付け、政策や現場での具体的介入策の策定に資すると同時に、関係者間の連携強化と継続的啓発活動の推進を促す重要な示唆を提供するものである。

O25-2 若年層への効果的な啓発方法に関する分析

宇野伽那子 (うの かなこ)、古川香奈江、松田貴根、大野利佐子、津田侑子、
康 史朗、岡田めぐみ、森 裕、廣川秀徹

(大阪市保健所感染症対策課)

【目的】 性感染症の情報に関するアンケート調査を行い、若年層に効果的な予防啓発方法の検討に資することを目的とする。

【方法】 令和5年10月～令和6年10月に大阪市内の大学3校の学園祭にて、アンケートを実施した。回答の得られた378名中18～24歳である313名を若年群、25歳以上の65名を対照群とし「性感染症について情報を得やすい媒体は何か」に関連する項目について分析を行った。分析方法は χ^2 検定及びFisherの正確検定を用い、有意水準を5%未満とした。

【結果】 若年群で有意に回答の割合が高かった媒体は、学校 (若年群 30.0% vs 対照群 9.2%, $P < 0.01$)、Youtube (若年群 24.6% vs 対照群 6.2%, $P < 0.01$)、X (若年群 37.4% vs 対照群 12.3%, $P < 0.01$) であった。

若年群で有意に回答の割合が低かった媒体は、大阪市ホームページ (若年群 24.6% vs 対照群 38.5%, $P < 0.05$)、リーフレット (若年群 3.5% vs 対照群 13.8%, $P < 0.01$)、駅・電車にあるポスターや電子公告 (若年群 10.9% vs 対照群 24.6%, $P < 0.01$)、本・雑誌 (若年群 5.4% vs 対照群 16.9%, $P < 0.01$) であった。

【考察】 若年群と対照群では効果的な啓発方法が異なることがわかった。若年層への啓発方法として、学校教育やYouTube、Xが効果的であることがわかった。理由として、若年層にはスマートフォンやSNSを日常的に使うデジタルネイティブ世代が多く含まれているためと考える。また、若年層には学生や卒後間もない人が多く含まれることから学校教育も有効な啓発手段と考える。より効果的なSNS等での情報発信や教育機関との連携が必要と考える。

O25-3 包摂と尊厳を掲げて歩くー#UpdateHIV フロートで確認されたHIV コミュニティのカー

福正大輔 (ふくしょう だいすけ)¹、生島 嗣¹、岩橋恒太²、武永麻衣子³、
小林直美³、石川貴枝子³、笹井明日香⁴、岡本紀子⁴

(¹ 認定特定非営利活動法人ぶれいす東京、² 特定非営利活動法人 akta、³ ギリアド・サイエンシズ株式会社、⁴ ヴィーブヘルスケア株式会社)

【目的】 # UpdateHIV フロートは、HIV/AIDSに関する啓発と多様なコミュニティの連帯を目指し、TokyoPride2025に参加した。HIV陽性者を中心に据え、U=U (検出限界以下=感染しない) のメッセージを発信することで、差別・偏見の低減と社会的認知の向上を目指した。本報告は参加者アンケートの結果から、今後のHIV/AIDS啓発の新たな視点を提供することを目的とする。【実践内容】 NGO (ぶれいす東京、akta)、製薬会社 (ヴィーブヘルスケア、ギリアド・サイエンシズ、MSD)、行政・研究者が協働し、フロート出展をした。当日は250名の参加者がU=Uメッセージ入りTシャツ・トートバッグを着用し、HIV陽性者15名が「WE ARE POSITIVE」の横断幕を掲げ先導した。TokyoPride2025全体の参加者はパレード1万5千人、フェスティバル2日間で延べ273,000人にのぼり、HIV啓発を行う絶好の機会となった。【実践評価】 参加者アンケート (39件) により、啓発の観点ではHIV陽性者の可視化とTシャツ・トートバッグによるU=Uの高い視認性が評価され、エンパワメントの観点では一体感とコール&レスポンスの独自性が評価された。社会的認知の向上における成果は新聞掲載が挙げられた。外国籍ルーツ等の多様な参加者の包摂も確認された。他方、集合時の混乱、歩行速度、車いす利用者への支援不足、人的資源の限界も明らかとなった。【課題】 # UpdateHIV フロートは、HIV/AIDS啓発と多様なコミュニティの連帯に成功したが、運営の効率化やアクセシビリティ向上が課題であり、3年間継続したテーマの刷新や経済的基盤の安定化を議論する必要がある。継続的な啓発活動において、HIV陽性者を含むHIVコミュニティの存在、多様な属性を持つ参加者のさらなる協働が重要となる。

025-4

HIV 陽性者「全国ピアサポート円卓会議」と各地域コミュニティセンターとの協働—全国のコミュニティが語る日本の HIV/ エイズ 課題と希望の視点—

大島 岳（おおしま がつ）^{1,2}、加藤力也¹、福正大輔¹、牧原信也¹、生島 嗣¹（¹ 特定非営利活動法人ぶれいす東京、² 明治大学 情報コミュニケーション学部）

【背景と目的】

ピアサポートへの社会的資源が脆弱な中、COVID-19 は特に地方での活動に大きな負の影響を与えた。そこで、「誰も置いていかれない」活動を目指し、2023・24 年 2 回にわたり「全国ピアサポート円卓会議」を実施し各地の問題や工夫について議論した。第 3 回目の 2025 年度では、協働を全国の「コミュニティセンター」に広げ、スティグマの低減及び今後の協働をめざす目的で次の実践を行なった。

【実践内容】

「全国のコミュニティが語る日本の HIV/ エイズ 課題と希望の視点」をテーマに、MSM 事業コミュニティセンター akta・エイズ予防財団との協働へと広げた。具体的にはイベント開催及び翌日の東京 Pide2025 パレードで行進を行った。6 月 7 日「HIV 全国ピアサポート円卓会議」の参加団体及び全国のコミュニティセンターの計 18 団体が、各地域での取り組みの概要や課題・目標等を発表し意見交換した。会場は 50 人以上の方が訪れ満員となり、様々な議論が交わされた。また、翌日 8 日のパレード（総来場者数約 273,000 人）にて、先頭列陽性者 15 名を中心に 250 名が隊列を組んで行進した。イベント後に、広く公衆に活動を周知する目的で Youtube「ぶれいす東京チャンネル」の「ときどき通信」にて動画配信を行った。

【実践の評価と課題】

全国各地の文化や実情に根ざし活動する全国のピアサポート団体とさらに全国の予防啓発活動を行っている団体とネットワークを築く成果があった。予防とケアが連続性のある活動を進めていく重要性を確認すると同時に、地方で予防やケアにアクセスできる障壁が多く残っていることが明らかとなった。パレードでは陽性者が先頭列で「WE ARE POSITIVE」や「U=U」を掲げながら公道を歩き、スティグマ低減や正しい理解促進の啓発の上で重要な取り組みを行うことができた。今後も取り組みを行っていくことが重要であるが、差別偏見に立ち向かうための資源が不足していることは大きな課題である。

025-5

わが国の HIV 感染抑制と陽性者支援のためのプロジェクト< ZERO transmission in Japan by 2030 >について

白阪琢磨（しらかさ たくま）^{1,2}、池袋 真³、岩橋恒太⁴、西浦 博⁵、四本美保子⁶、田中英之⁷（¹ 公益財団法人エイズ予防財団、² 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター HIV/AIDS 先端医療開発センター、³ 医療法人社団マキマ会 パーソナルヘルスクリニック 横浜院、⁴ 特定非営利活動法人 akta、⁵ 京都大学大学院医学研究科、⁶ 東京医科大学臨床検査医学科、⁷ 公益財団法人エイズ予防財団大阪事務所）

【目的】2024 年、日本エイズ学会とエイズ予防財団が共同し、国民に HIV についての関心を再び呼び起こし、啓発活動などを通じて総合的エイズ対策を更に進めることを目的としたプロジェクト ZERO transmission in Japan by 2030 を立ち上げました。2030 年までに公衆衛生上の驚異としてのエイズ終結という UNAIDS の目標の先を行き、本プロジェクトでは、わが国において 2030 年までに、1) 新規 HIV 感染者をゼロ、2) 新規エイズ発症者をゼロ、3) HIV 感染症 / エイズに対する偏見と差別をゼロなど、複数の指標のゼロを達成することを目指しています。

【方法】国内の HIV 感染症 / エイズに関する研究者、活動家など有識者による ZERO プロジェクト推進委員会を立ち上げ、これまで 2 回の委員会を開催し、今後の活動方針の決定を行い、主な活動プランを検討しました。そして、2030 年までの約 5 年間で実施すべき啓発等活動を計画し、行動に移していくこととしています。

【結果】昨年度は、大阪でのラジオ局主催音楽イベントでチラシ配布やクイズ形式の啓発、全国専修学校各種学校総連合会を通じて全国専修学校各種学校に啓発チラシのデータ配布を行いました。本年度にあっては、東京都の文化学園大学の協力を得て、啓発の取り組みを企画しています。

【結論】本プロジェクトは国民の HIV 感染症 / エイズの新しい知識の普及と認識の改善を目指し、その結果として 3 つのゼロを 2030 年に達成する事に結びつくと考え、これからの活動が重要と考えます。今後はプロジェクトの骨格を確定し、各分野での協働のもと、目的達成を目指すことになりますが、各活動の評価方法の検討も課題としてあがっています。

O26-1

Positive Perspectives 3 研究 (PP3) において患者と医療従事者の共同意思決定は HIV 陽性者の生活の質、治療アドヒアランス、治療満足度の向上に関連

Rickesh Patel (りけっしゅ ぱてる)¹, Brent Allan², Garry Brough³, Mario Cascio⁴, Erika Castellanos⁵, Antonella Cingolani⁶, Vuyiseka Dubula⁷, W. David Hardy⁸, 岩橋恒太⁹, Sindy Mbundwini¹⁰, Marta McBritton¹¹, Mary Ndung'u¹², Bruce Richman¹³, Mercy Shibemba¹⁴, Ama Appiah¹, Dainielle Fox¹, Mariel Mayer¹, Shaun Mellors¹, Vilma Vega¹, Nneka Nwokolo¹, 笹井明日香¹⁵

(¹ViiV Healthcare, London, UK, ²The National Association of People with HIV Australia, Newtown, Australia, ³Transformation Partners in Health and Care, London, UK, ⁴European AIDS Treatment Group (EATG), Brussels, Belgium, ⁵Global Action for Trans Equality (GATE), Mijdrecht, Netherlands, ⁶Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Catholic University of the Sacred Heart, Rome, Italy, ⁷The Global Fund, Geneva, Switzerland, ⁸USC Rand Schrader HIV Clinic, Keck School of Medicine of USC, Los Angeles, CA, USA, ⁹特定非営利活動法人 akta, 東京, 日本, ¹⁰Nelson Mandela University, Port Elizabeth, South Africa, ¹¹Barong, Sao Paulo, Brazil, ¹²Women's Health in Women's Hands Community Centre, Toronto, Canada, ¹³Prevention Access Campaign, New York, NY, USA, ¹⁴BBC Children in Need, Manchester, UK, ¹⁵ヴィーブヘルスケア株式会社, 東京, 日本)

背景: HIV 陽性者にとって生活の質の向上は、医療従事者 (HCP) との関係に依存する可能性がある。本分析では、HIV 陽性者と HCP との関係の質を、信頼感、快適さ、ケアへの満足度に焦点を当てて評価した。**方法:** 本分析は、抗レトロウイルス療法 (ART) を受けている成人 834 名を対象とした PP3 の中間解析データを使用した。治療方針決定への関与が治療関連の結果に与える影響について、ロジスティック回帰分析を行った。また年齢、性別、収入を調整因子とし、多変量解析を行った。**結果:** 全体で 63% が HCP への高い信頼を報告した一方、46% はデリケートな話題について話すことに抵抗があり、50% は現在の ART の処方前に HCP から相談を受けておらず、44% は治療方針決定への関与に満足していないと回答した。54% は HCP が治療への満足度を定期的に確認していないと回答した。48% (n=405) が過去 12 ヶ月の通院に不満を感じており、その結果、19% は自ら情報を調べ、12% はセカンドオピニオンを求め、11% は不満により服薬を逃し、11% は友人に相談し、9% は次回の通院をしなかった。現在の ART の意思決定に関与した人は、治療満足度 (AOR=2.17; 95% CI: 1.47-3.20)、他の薬との相性 (1.76; 1.21-2.57)、ライフスタイルとの適応性 (2.53; 1.72-3.57)、生活の質の向上 (2.14; 1.45-3.14) をより高く報告し、治療をスキップする可能性は低かった (0.41; 0.23-0.65)。**結論:** 本結果は、患者と医療従事者の関係性を強化し、共同意思決定を促進する必要性を示している。これらの側面を改善することで、ケアからの離脱を防ぎ、治療アドヒアランスを改善し、HIV 陽性者の全体的なケアの質と健康アウトカムを向上させる可能性がある。

O26-2

Positive Perspectives 3 研究 (PP3) において、治療満足度は、アドヒアランスおよび精神的・身体的・性的・全体的健康の改善と関連

Rickesh Patel (りけっしゅ ぱてる)¹, Brent Allan², Garry Brough³, Mario Cascio⁴, Erika Castellanos⁵, Antonella Cingolani⁶, Vuyiseka Dubula⁷, W. David Hardy⁸, 岩橋恒太⁹, Sindy Mbundwini¹⁰, Marta McBritton¹¹, Mary Ndung'u¹², Bruce Richman¹³, Mercy Shibemba¹⁴, Ama Appiah¹, Dainielle Fox¹, Mariel Mayer¹, Shaun Mellors¹, Vilma Vega¹, Nneka Nwokolo¹, 笹井明日香¹⁵

(¹ViiV Healthcare, London, UK, ²The National Association of People with HIV Australia, Newtown, Australia, ³Transformation Partners in Health and Care, London, UK, ⁴European AIDS Treatment Group (EATG), Brussels, Belgium, ⁵Global Action for Trans Equality (GATE), Mijdrecht, Netherlands, ⁶Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Catholic University of the Sacred Heart, Rome, Italy, ⁷The Global Fund, Geneva, Switzerland, ⁸USC Rand Schrader HIV Clinic, Keck School of Medicine of USC, Los Angeles, CA, USA, ⁹特定非営利活動法人 akta, 東京, 日本, ¹⁰Nelson Mandela University, Port Elizabeth, South Africa, ¹¹Barong, Sao Paulo, Brazil, ¹²Women's Health in Women's Hands Community Centre, Toronto, Canada, ¹³Prevention Access Campaign, New York, NY, USA, ¹⁴BBC Children in Need, Manchester, UK, ¹⁵ヴィーブヘルスケア株式会社, 東京, 日本)

背景: 抗レトロウイルス療法 (ART) に伴う感情的、精神的、身体的、その他の新たな課題に関する知見を提供する。**方法:** ART を受けている成人 834 名を対象とした PP3 中間解析データを用い、感情的、精神的、身体的、アドヒアランスの課題を評価した。また治療満足度と行動・健康状態との関連を分析した。**結果:** 参加者の 73% が 50 歳未満、49% が女性であった。77% が 1 錠レジメン、21% が複数錠レジメン、3% が注射剤又はその他のレジメンを使用していた。67% が ART に満足していたが、半数は改善の余地があると感じていた。主な課題は、治療を忘れる不安 (59%)、副作用 (25%)、生涯にわたる治療の精神的負担 (18% が困難さを感じ、34% が疲弊していた) であった。プライバシーへの懸念も一般的であり、71% が自身の HIV ステータスが他人に知られることを恐れていた。スティグマや孤独感が顕著であり、32% が ART を HIV の象徴と感じ、25% が HIV による孤独を感じていた。75% が ART を変更した経験があり、理由は副作用 (29.0%)、ウイルス学的失敗 (18.0%)、服薬錠数削減 (17%) などであった。ART への満足度は良好な治療結果と強く関連しており、満足している人は治療を忘れる可能性が低く (AOR=0.51; 95% CI: 0.32-0.83)、自分の ART を他者に勧める傾向が高く (5.92; 3.80-9.22)、精神的 (2.74; 1.76-4.25)、身体的 (2.77; 1.84-4.19)、性的 (2.60; 1.71-3.96)、全体的 (2.74; 1.81-4.13) 健康状態が良好であると報告した。**結論:** プライバシーやスティグマへの懸念から ART に対する不満や苦痛を訴える人は 50% に上った。これらの課題は、支援サービスや新たな ART 選択肢を提供する際に十分に認識し、対応する必要がある。

O26-3 薬害 HIV 感染者のポリファーマシーに関する現状調査

福岡千穂（ふくしま ちは）¹、増田純一¹、岩月優菜¹、沼田理子¹、小林瑞季¹、霧生彩子¹、関 将行¹、長島浩二¹、上村 悠²、潟永博之²、西村富啓¹
（¹ 国立国際医療センター 薬剤部、² 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター）

【背景・目的】抗レトロウイルス療法確立により HIV 感染者の予後は大きく改善し、感染者の高齢化が進行している。これに伴い、併存疾患を治療するため複数薬剤を併用する患者の増加が懸念される。特に薬害 HIV 感染者の多くは、血友病治療のため血液凝固因子製剤を使用しており、より一層ポリファーマシーのリスクが高い。そこで本研究では、薬害 HIV 感染者の処方薬剤数と処方内容について調査し、ポリファーマシーの現状を調査した。
【方法】2024 年 4 月から 2025 年 3 月に当院を受診した薬害 HIV 感染者を対象とし、診療録を用いて、後方視的に当院外来処方および他院処方における処方薬剤数と処方内容について調査した。他院処方については、診療録の記載および診療録に登録されたお薬手帳や診療情報提供書などの文書を調査した。
【結果】対象症例は 74 例、年齢の中央値は 53.0 歳（IQR：50-60）であった。1 症例あたりの抗 HIV 薬および血液凝固因子製剤を含む平均処方薬剤数は 8.3 剤、処方薬剤数が 5 剤以上であった症例の割合は 81.1%（60/74 例）であり、年齢層を問わず高い傾向を示した。また、薬効分類においては高脂血症治療薬（11.2%）、血圧降下薬（8.4%）、解熱鎮痛薬（8.1%）、消化性潰瘍治療薬（7.9%）の処方頻度が高かった。
【考察】薬害 HIV 感染者では、いずれの年齢層においても併用薬剤数が多い傾向にあることから、全年齢層に対してポリファーマシー支援の必要性が考えられた。また、高脂血症や高血圧などの生活習慣病に関連する薬剤に並んで解熱鎮痛薬および消化性潰瘍治療薬の使用割合が多く、血友病による出血や関節破壊などに伴う疼痛がこれらの薬剤の処方に影響している可能性が示唆された。服薬アドヒアランスに加えて使用薬剤の薬効・副作用を評価し、継続の必要性を定期的にモニタリングすることが重要と考えられた。

O26-4 緩やかな自死として抗 HIV 療法を自己中断し死亡した高齢 HIV 患者の一例.

高嶋英樹（たかしま ひでき）¹、今井三枝子²、叶内 至³、阿部公俊⁴、中尾安秀¹
（¹ 医療法人財団明理会新松戸中央総合病院総合診療科・感染症内科、² 医療法人財団明理会新松戸中央総合病院看護部、³ 医療法人財団明理会新松戸中央総合病院薬剤部、⁴ 医療法人財団明理会新松戸中央総合病院糖尿病・内分泌代謝内科）

【症例】80 歳代男性。【既往歴】慢性腎障害。肺結核左上葉切除後。【病歴と経過】X-24 年、前医にてニューモシスチス肺炎を契機に HIV・AIDS と診断された。抗 HIV 療法開始され、アドヒアランスは良好で治療失敗歴は無かった。X-2 年、高齢となり前医が遠方で通院困難となったため、当院紹介受診した。以後、当院外来通院していたが、女性の看護師や補助者が介助しようとする、身体に触れられるのを嫌がり、手をはねのけるといった行動が見られていた。X-1 年、徐々に CD4 数は低下し、HIV-RNA 量は増加した。本人に重ねて聞くも、抗 HIV 薬は間違いなく内服しているとのことであった。6 ヶ月の通院自己中断を挟み、X 年 7 月、自宅で体動困難となっていたところを地域包括支援センター職員に発見され、当院へ救急搬送された。胸部単純 CT 検査で肺炎像を認め、入院した。発見者の職員に聴取したところ、患者本人がいわゆる「終活」を行っていたこと、自宅に抗 HIV 薬の残薬が大量にあったことが判明した。患者本人に確認したが、抗 HIV 療法の再開は拒否され、侵襲的・積極的な治療の希望もなく、一般的な肺炎加療のみ希望があった。抗菌薬、補液および酸素投与のみ行い、入院 11 日目に死亡した。【結語】確固たる意志をもって抗 HIV 療法を中断し、その旨を医療者側に明かさない患者に対する介入について、大きな課題を残した一例であった。

O26-5

DTG 中断後に INSTI-RAM S147G 単独出現を認めた一例とその臨床的意義

山川奈津子¹ (やまかわ なつこ)¹、仲村秀太²、上原 仁³、大田久美子³、宮城京子⁴、前田サオリ⁴、石郷岡美穂⁵、前原一輝⁵、上 薫⁵、照屋美波⁶、新里尚美⁷、金城隆展⁸、大城光花¹、渡嘉敷良乃¹、山内 恵¹、今村美菜子^{1,9}、菊地 正¹⁰、山本和子²

(¹ 琉球大学病院 検査・輸血部、² 琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科、³ 琉球大学病院薬剤部、⁴ 琉球大学病院看護部、⁵ 琉球大学病院医療福祉センター、⁶ 琉球大学病院精神科神経科、⁷ 琉球大学病院第一内科、⁸ 琉球大学病院地域・国際医療部、⁹ 琉球大学大学院医学研究科 先進ゲノム検査医学講座、¹⁰ 国立感染症研究所 エイズ研究センター)

【背景】S147G は Elvitegravir (EVG) に対する主要な治療関連耐性変異 (RAM) として位置づけられてきたが、近年 Dolutegravir (DTG) レジメンの治療失敗例においても、他の INSTI-RAM と併発して誘導される症例が報告されている。今回我々は、DTG 含有レジメン中断後に S147G 単独出現を認めた一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。【方法】薬剤耐性検査 (GRT) は HIV-1 Genotyping Kit with Integrase (Applied BiosystemsTM) を用い、スタンフォード HIV Drug Resistance Database に基づき変異の解析を行った。【症例】50 歳代日本人男性。X 年に赤痢アメーバ肝膿瘍を契機に HIV 感染が判明し、X+4 年に EFV + TDF/FTC で ART 導入。初回 GRT では主要 RAM を認めず、X+13 年に DTG/ABC/3TC、翌年に DTG + TAF/FTC へ変更後もウイルス量は長期にわたり検出感度未満を維持していた。X+20 年に通院を自己中断し、X+22 年に外傷による救急搬送を契機に ART 再開。CD4 数 310/μL、VL 630 copies/mL、GRT で INSTI 領域に S147G 単独変異を認め、他の主要 RAM は検出されなかった。【考察】通院自己中断後のアドヒアランス不良が S147G 選択圧の一因と考えられた。欧州からの報告では、本変異は EVG よりも DTG との関連で検出される傾向が示されている。S147G は 2025 年 IAS-USA ガイドラインで DTG の minor RAM として記載されたが、Cabotegravir (CAB) との関連では治療失敗との関与が示唆されている。実際、本例では併発する神経変性疾患のため CAB + RPV-LA への変更を検討していたが、S147G 出現により適応が困難と判断された。第 2 世代 INSTI を含む MTR であっても、服薬アドヒアランスの徹底が今後の治療選択肢維持に不可欠と考えられた。

O27-1

血友病性関節症をめぐる薬害被害者支援の院内連携～コーディネーターナースの視点から～

知久照眞 (ちく ひろみ)^{1,2}、関 義信^{3,4}、新保明日香⁵、田村美喜⁵、平岡 司⁶、栗原豊明⁶、柴田 怜¹、高木 繁⁷、望月友晴⁷、茂呂 寛¹

(¹ 新潟大学医歯学総合病院 感染管理部、² 公益財団法人エイズ予防財団 リサーチレジデント、³ 新潟大学医歯学総合病院 血液内科、⁴ 新潟県立がんセンター新潟病院 血液内科、⁵ 新潟大学医歯学総合病院 看護部、⁶ 新潟大学医歯学総合病院 リハビリテーション科、⁷ 新潟大学医歯学総合病院 整形外科)

【目的】薬害被害者は複雑な背景、病態を抱えているため、様々な診療科を受診する機会がある。診療科が連携し、適切な時期に多角的な支援を行えるよう、HIV コーディネーターナース (以下 HIV-CN) は橋渡し役を担う必要がある。【実践内容】当院では、薬害被害者が受診する全ての診療科の診察に HIV-CN が同席し、患者の思いを医師へ代弁する、診察内容を患者が理解できるよう看護面談を行う、治療方針に変更があった際は各科の医師へ情報提供を行う等の取り組みをしている。また、月 1 回の症例検討会では、症例毎に関連する診療科・職種が参加し患者ひとりひとりの支援内容を検討している。2024 年度から血液内科と整形外科との血友病合同カンファレンス (以下、カンファレンス) が開始され、HIV-CN も参加している。カンファレンスでは血友病の薬物療法、関節エコー所見、リハビリ内容など各職種の介入状況、患者背景や気持ち、利用可能な福祉資源等の情報共有や治療方針の検討がされ、患者理解と介入の可能性の検討を行い支援拡充に努めている。【実践評価】カンファレンスでは、診療科を越えて患者の病気の面だけでなく全人的理解が進み、支援の方向性や課題の共有ができた。また、関節エコー評価の実施、リハビリ導入や装具の新調等、ADL 改善に向けた個別支援に繋がった。患者の ADL の拡大状況やリハビリの満足度を共有することは医療者の意欲向上にも繋がっていると考える。HIV-CN の組織横断的な介入は、薬害被害者のニーズに沿った支援の実効性を高めるうえで有用な枠組みと考えられた。【課題】患者に寄り添った支援の質の維持・向上のため、歯科や肝臓内科などのさらなる診療科の参画が望まれる。長期的には薬害被害者の関節状態および QOL の維持・向上に関し客観的ツールを使用して評価していく必要があると思われる。

027-2 HIV 感染血友病患者がアクセスしている健康情報等の内容と手段に関する実態調査（中間報告）

佐々木愛美（ささき あいみ）、大金美和、野崎宏枝、大杉福子、鈴木ひとみ、谷口 紅、大友 健、木村聡太、宮本里香、高橋昌也、杉野祐子、池田和子、上村 悠、照屋勝治、湯永博之

（国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター）

【目的】HIV 感染血友病患者（以下患者）は原疾患の血友病に加えて、HIV/HCV 重複感染、血友病性関節症を合併している。患者は長期療養の中で身体的状態に慣れや諦めがあり、困難の表出に自己抑制がかかり医師へ自分の状態を伝えることができないケースもある。完治することのない疾患の治療継続への負担感が大きいことが報告されているが、最善の医療を受けるために必要な情報を適切に入手し、十分な理解の上で患者自身が意思決定することは重要である。本研究では患者の健康情報等の入手方法や内容を明らかにする。

【方法】当センターに通院中の患者へ医療情報に関するアンケート調査を実施し、2025 年 5 月 16 日から 2025 年 6 月 13 日までに収集したアンケートを集計した。また診療録、患者情報シート Vol.6 より、患者属性、家族構成等を収集した。本研究は当センター倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】対象者は男性 26 名、年齢中央値 53 歳、血友病 A:24 名、血友病 B:2 名であった。スマートフォンは全員が所有しており、そのうち 19 名が電子機器の中で最も利用していると回答した。上述した合併症に関して、情報収集をしている患者は 17 名であった。情報収集の内容は「薬・薬剤」が 10 名で最も多く、次に「治療」が 7 名であった。情報収集をする上で、8 名に困難が生じており、内容は「信頼性や正しい情報なのか判断が難しい」「自分にあった情報がない」「調べ方が分からない」等であった。一方で情報収集をしていない患者は 9 名であり、理由として 6 名が「医療者に任せているため」と回答していた。医療者に任せている 6 名のうち 3 名が「調べなくても困っていない」、2 名が「何を調べたらよいかわからない」と回答していた。

【結論】多くの患者が様々な方法で情報収集をしていたが、情報の入手や評価を困難と感じている患者もいた。一方で情報収集をしていない患者もおり、今後も課題を検討していく必要がある。

027-3 薬害 HIV 感染血友病患者の治療薬変更に伴う在宅療養支援

石井智美（いしい とみみ）¹、車 陽子¹、浅田裕子¹、渡邊珠代²

（¹ 石川県立中央病院看護部、² 石川県立中央病院免疫感染症科）

【背景】薬害 HIV 感染血友病患者（以下患者）は、治療の進歩により、長期療養の時代を迎えた。患者が住み慣れた地域で長期療養をするためには、在宅における療養支援体制の整備が必須である。今回、治療薬の変更に伴い、訪問看護を利用しながら在宅療養に移行する A 病院に入院中の患者に対し、HIV コーディネーターナース（以下 HIV-CN）が退院に向けて訪問看護師と連携し、自己注射手技を習得するサポートを行った症例を報告する【症例】B 氏、70 歳代、男性、重症血友病 A にて、A 病院に通院中。既往歴は、高血圧、慢性 C 型肝炎。家族は妻と 2 人暮らし【経過】B 氏は、血友病性関節症が進行しており、杖や車椅子を使用していた。入院以前より、血液凝固因子製剤を週 2 回、静脈へ自己注射していたが、視力の低下から注射針をうまく穿刺することが出来ず、度々自己注射を失敗していた。X 月 Y 日、下肢のしびれによる歩行障害が生じ、A 病院に入院となった。静脈への自己注射手技に不安がある B 氏に対し、医師より 2 週間に 1 回の皮下注射薬である血液凝固因子機能代替製剤への変更が提案された。HIV-CN より、自己注射手技の確認や全身状態の観察、日常生活援助等を含めた訪問看護の導入を B 氏と妻に提案したところ、受け入れられた。そこで、HIV-CN は B 氏の自己注射手技の習得に向け、製剤や皮下注射の方法を説明しながら、皮下注射手技の見守り等のサポートを行った。また、訪問看護師に対し、HIV 感染症出前研修の開催と B 氏の使用する製剤や緊急時の対処方法について資料提示を行った。入院 73 日目、B 氏は皮下注射手技を習得し、自宅退院することができた。【考察】治療薬の変更に伴う個別的な看護介入を実施し、訪問看護の導入により、地域で療養するための支援体制を整備することができた。今後は、訪問看護との連携を継続しながら、患者の在宅療養における新たな課題を想定し、包括的に患者の長期療養の支援方法を検討していく。

O27-4 HIV 陽性者の喫煙・禁煙に対する認識の調査

富田亜沙美 (とみた あさみ)、中濱智子、東 政美、米田奈津子、白阪琢磨、
上平朝子、渡邊 大
(大阪医療センター)

【目的】当院通院中の HIV 陽性者の喫煙・禁煙に対する認識と実情を明らかにし、看護介入における課題を検討する。【方法】無記名自己記入式の質問紙を 1000 例に配布し、情報を集計。自由記述はカテゴリー化、群間比較は年齢階級で層別化し、CMH 検定 (有意水準 $p < 0.05$) を行った。【結果】有効回答 951 例、現喫煙者 32%、前喫煙者 23%、非喫煙者 45% だった。現喫煙者は TDS テストの結果、60% がニコチン依存状態であり、40% が禁煙の意思を示した。複数回答項目では 172 例が自身の意思で禁煙しなければならないとしている一方、97 例が医療者の介入を希望した。非喫煙者との比較では、現喫煙者・前喫煙者は飲酒と薬物使用歴が有意に多かった。現喫煙者との比較では、前喫煙者は HIV 感染症以外の疾患、特に高血圧、心疾患、肝疾患、皮膚疾患、歯科疾患合併に有意差があった。また、パートナーや子供と同居しており、病気の告知者、相談者の有無に有意差があった。自由記載の分析では、現喫煙者では健康被害のリスクを認識しつつも喫煙の影響への「無関心」、前喫煙者では禁煙後の「自覚症状の改善」が多く抽出された。【考察】日高は、セクシャリティによる生きづらさが飲酒や薬物使用に逃避を促すと報告している。本研究の結果も踏まえると、HIV 陽性者の持つ背景が、禁煙という保健行動をとることの妨げになっている可能性がある。ただ、禁煙を希望する喫煙者もいるため、喫煙行動に至る特性を念頭において支援する必要がある。前喫煙者は病気を契機に禁煙に至り、禁煙によって自覚症状の改善を感じていることが示唆された。【結論】喫煙・禁煙の認識と実情がわかった。前喫煙者が禁煙に至った認識、行動変容過程を参考に、喫煙者が禁煙という保健行動に繋がるような支援の検討が必要である。

O27-5 カウンセリングを拒否するメンタルヘルスに問題を抱えた患者の抑うつ状態から脱却への関わり

今井三枝子 (いまい みえこ)、阿部公俊、高嶋英樹、叶内 至、中尾安秀
(新松戸中央総合病院)

【目的 / 背景】A 病院には社会福祉士は在籍しているが、臨床心理士は在籍していないため、HIV 患者でメンタルヘルスに問題を抱える患者のメンタルケアは医師と看護師で行っている。カウンセリングを希望する患者には派遣カウンセリング制度を活用しフォローを行っている。メンタルヘルスに問題を抱え、カウンセリングを拒否する患者にチーム 4 職種以外の介入によりメンタルヘルスが改善した症例を報告する。【症例】60 代で LGBT の T の男性で独居患者。約 20 年前に他院で HIV を診断されるが、母親の死をきっかけに自己中断してしまう。摂食困難から脱水状態となり AIDS 診断を受け当院に紹介転院となった。退院後外来フォロー 2 年経過の頃、居住地の市からの要請による引越し後から、ネガティブな発言が聞かれるようになり表情が乏しくなったため、カウンセリングを勧めるが、「いい思い出がないから受たくない」と拒否あり。険しい表情で、「むしゃくしゃする。どうでもいい。幸せそうな家族を見ると殴りたくなる。」「食事前までは気をつけていたが、どうでもいいと。」発言するようになったがカウンセリングには同意なし。体重は 54 から 85 kg まで増加し、腎機能障害となり CKD 外来を紹介した。他科受診後は、表情が穏やかになり、活気のある発言も聞かれるようになったが、終診になると再び抑うつ状態となった。【方法】第 3 者の介入が患者のメンタルヘルスの改善に奏効すると考え、腎不全中心の栄養指導の介入を勧め、同意を得られたため、HIV 診察前に栄養指導を実施した。【結果】栄養指導の介入により、87 kg あった体重は徐々に軽減し、脂質異常や腎機能障害も改善傾向となった。自己のセルフケアに関心を示す発言もあり、表情も穏やかになってきている。【結論】孤独からのメンタルヘルスの悪化に対し、指導面での介入が孤独感を軽減させ、メンタルヘルスの改善に繋がったと考えられる。

028-1 HIV 郵送検査に関する実態調査（2024）

須藤弘二（すどう こうじ）¹、佐野貴子²、近藤真規子¹、今井光信³、
今村顕史⁴、加藤真吾¹

¹株式会社ハナ・メディテック、²神奈川県衛生研究所 微生物部、³田園調
布学園大学、⁴がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科）

【目的】

インターネット上には HIV 郵送検査を取り扱うサイトが存在し、検査希望者が検査機関に行
くことなしに HIV 検査を受検することができる。その検査内容と検査数の動向等を把握するた
め、郵送検査会社に対するアンケート調査を継続して行った。

【方法】

検索サイトを用いて HIV 郵送検査を取り扱うサイトを検索し、郵送検査を行っていると判明
した郵送検査会社 22 社に対しアンケートを実施し 12 社から回答を得た。アンケート内容とし
て、昨年行った HIV 郵送検査数、陽性数、判定保留数、団体検査の割合、梅毒郵送検査数と陽
性数および団体検査の割合、検査精度調査への参加希望に加え、今年は HIV 郵送検査陽性者を
適切な診断・治療へとつなげるため、どのようにすればよいかを検討するオンライン会議の参
加について調査を行った。

【結果】

HIV 郵送検査会社全体の年間検査数は 133,269 件であり、団体検査と推定される率は 41% で
あった。陽性数は 109 例、判定保留数は 30 例であった。陽性例で医療機関への受診が確認でき
た件数は 17 例であった。検査結果が陽性あるいは判定保留であった場合、ほぼすべての郵送検
査会社で病院での検査を勧めていた。梅毒郵送検査数は 136,132 件であり、推定団体検査率は
42%、陽性数は 1793 例であった。

【結論】

2024 年の HIV 郵送検査数は、2023 年と比較して 13% 減少していた。郵送検査数は保健所等
検査数 110,092 件と比較し約 1.2 倍であった。陽性数は前年比で 12% 減少していたが、判定保
留数は前年比で 3% 増と横ばいであった。HIV 郵送検査陽性者に関するオンライン会議への参
加を検討する会社は 12 社のうち 6 社であった。今後、郵送検査会社と協力し、検査精度管理、
受検者に対する検査相談、フォローアップ等の改善のため、「HIV 郵送検査のあり方について」
等を活用して、郵送検査をより信頼できる検査とする必要がある。

028-2 ゲイバーとハッテン場への HIV 郵送検査キット設置における有効性
と問題点 - 梅毒同時検査での検討 -

高濱宗一郎（たかはま そういちろう）¹、今井絵利華¹、中嶋恵理子¹、
南 留美¹、犬丸真司²、長與由紀子²、城崎真弓²

¹国立病院機構 九州医療センター、²国立病院機構 九州医療センター 看
護部）

【背景】 COVID-19 感染流行期には、保健所での HIV 検査受検者数は以前にも増して減少した。
以前、当科で実施した定期通院患者へのアンケートでは、「保健所は知り合いに会う可能性があ
るため行きにくい」との意見が得られた。このような事由から昨年度の発表では、上記の内容
を踏まえて、HIV 検査実施率向上を目的として、無料匿名の郵送検査キットを福岡市内のハッ
テン場およびゲイバー設置した。その結果、郵送検査キットは 9 割程度配布でき、HIV 陽性者
の診断にもつながった。しかし一方で、配布した検査キットの回収率は、26% にとどまり、新
たな課題がでてきた。【目的及び意義】さらなる HIV 検査実施率向上を目指して、新たな課題
の克服を追求し、また受検者の行動傾向や心理的・社会的要因を分析することで、より実効性
のある HIV 検査体制の構築の検討をする。これにより、HIV 感染者の早期診断・治療開始の機
会を広げ、地域全体での感染拡大防止に貢献することを目的とする。【方法】2022 年 12 月から
2024 年 2 月までの約 1 年間、前回と同様に福岡市内のハッテン場 4 か所、ゲイバー 4 か所、九
州レインボープライドおよび HACO に無料・匿名の HIV 郵送検査キットを設置。さらに 2023
年 12 月からは、梅毒検査も追加し、HIV 検査のみを行っていた期間と、HIV/梅毒同時検査を
実施した期間とで、回収率の比較を行った。【結果】HIV/梅毒同時検査に変更後より、HIV 検
査のみを行っていた期間と比較し、回収率が 10% 上昇し、37.4% となった。また HIV 陽性者も
4 名増え、計 5 名となった。TPLA 陽性者は 25% であった。【考察】今回の回収率の増加は、梅
毒への関心が高かったのかもしれない。また特にハッテン場では施設によって、人目につか
ないところへの設置や声掛けなどの工夫していただいたことも回収率上昇につながったのでは
ないかと考えられた。

028-3 北陸・南九州のハイリスク層を対象とした郵送検査による HIV 検査モデル構築と効果分析に関する研究

鄭 瑞雄 (じょん そうん)¹、生島 嗣²、岩橋恒太³、本間隆之⁴、南 留美⁵、
彼谷裕康⁶、渡邊珠代⁷、森永浩次⁸、今村顕史¹

(¹がん・感染症センター都立駒込病院、²特定非営利活動法人ぶれいす東京、
³特定非営利活動法人 akta、⁴山梨県立大学、⁵国立病院機構九州医療センター、
⁶富山県立中央病院、⁷石川県立中央病院、⁸福井県立病院)

【目的】これまでの受検勧奨が届きにくかったハイリスク層への検査拡充は喫緊の課題である。コミュニティセンター不在の地域で、郵送検査による新たな HIV 検査モデルの実証研究を行った。【方法】北陸3県、南九州3県在住18歳以上のMSM、トランスジェンダーを対象とした。研究期間は2022年11月25日～1月11日、2023年10月6日～11月19日、2024年10月22日～12月22日。専用インターネットサイト(CHECK72)を構築し、MSM向け出会い系アプリと地域出会い系掲示板広告、地域のゲイバーとLGBT団体での広報を行った。事前アンケートで、年齢、検査歴等の背景を調査した。自己採取式濾紙血 HIV 検査キットは専用業者から郵送され、個人情報、検査結果は匿名処理を行った。対象者の不安等への HIV 支援団体による SNS 相談、陽性判定者には地域エイズ拠点病院につなげる体制を整えた。返送検体情報で HIV 検査陽性割合を調査した。【結果】研究対象は、北陸3県226人(2022年度)、206人(2023年度)、198人(2024年度)、南九州3県189人(2022年度)、172人(2023年度)、163人(2024年度)であった。全体の検体返送割合は71.15%(698/981)であった。HIV 初回検査割合は31.28%(361/1154)、検査陽性率は1.58%(11/698)であった。【考察・結論】初回検査となる受検者も多く、従来の保健所検査と比べ本研究の検査陽性割合は高かった(0.22% vs 1.58%)。受検ハードルの低い郵送検査の活用、地域に密着した広報手段や支援団体協力を融合した新たな手段を構築したことで、従来の検査手法が届きにくい環境での有効な検査方法としての意義が示唆された。一方で、検査キット申込数と検体返送数の差、陽性判定者への確実なフォロー方法などの課題も明らかになった。

028-4 岡山県における「もんげー性病検査」10年のあゆみ

和田秀穂(わだ ひでほ)¹、福田寛文²

(¹川崎医科大学総合臨床医学、²川崎医科大学血液内科学)

【目的】岡山県では、エイズ患者の報告数が急増したことを受け、2013年から行政・医療機関・CBO が協働して、全県を挙げて感染防止に取り組む機運を醸成し関係者一丸となって岡山エイズ感染防止作戦を推進した。2015年からはMSM向けのクリニック検査である「もんげー性病検査」を施行し10年が経過したのでそのあゆみを報告する。【実践内容】毎年度、夏期(8～9月)および冬期(1～2月)に検査期間を設け、協力クリニックにおいて、キャンペーン冊子・携帯用検査カード画面などを提示した受検希望者を対象に、1,000円の自己負担でHIVおよび梅毒検査を実施した。予約は不要、本名記載は任意とした。【実践の評価】本実施事業においては、2015～2017年度を黎明期、2018～2021年度を発展期、2022～2024年度を成熟期と定義し、期間ごとに参加クリニック数、受検者数、HIV陽性率、梅毒罹患率を指標として評価した。参加施設数は黎明期の3施設から発展期の6施設へと増加し、成熟期の2024年度には7施設体制となり、全県にわたる幅広い検査体制が整備された。年間受検者数の平均はそれぞれ44人、69人、52人で推移し、HIV陽性率は黎明期で1.5%、発展期で3.6%、成熟期で0.0%、梅毒罹患率は同期間でそれぞれ12.8%、17.5%、10.3%であった。特に新型コロナ禍の影響を大きく受けた2021年度ではHIV陽性率7.3%、梅毒罹患率25.6%と、この10年間で最も高率であり、検査を控えていたMSMのニーズに応えられたと評価できた。また、10年間の継続により、成熟期には一定の受検者数を維持しながらHIVおよび梅毒の陽性率が低下したことも、大きな成果として捉えられた。【今後の課題】行政・医療機関・CBO が協働する体制をさらに強化し、県の重点事業費による予算確保を継続する必要がある。また、発熱や咳など症状がある受検者への対応については、マニュアル化が望まれ、将来的には電子予約システムの構築を目指していきたい。

028-5 在留外国人の郵送 HIV 検査に関する選好に関する研究

北島 勉（きたじま つとむ）¹、Chunyan Li²、沢田貴志³、宮首弘子⁴、
Tran Thi Hue⁵、Supriya Shakya⁶

¹ 杏林大学総合政策学部、² 東京大学東京カレッジ、³ 港町診療所、⁴ 杏林大学外国語学部、⁵ 神戸女子大学文学部、⁶ エイズ予防財団

【目的】 増加する在留外国人の多くは 20 代 -30 代であり、HIV 検査へのアクセスを改善することは重要である。我が国では郵送 HIV 検査を利用できるが、概ね日本語のみでの対応である。本研究は、在留外国人にとってどのような条件が整うと郵送検査を利用しやすくなるかを検討することを目的とする。【方法】 本研究では、Discrete Choice Experiment（離散選択実験）を用い、対象者の郵送検査利用に関する選好を推計した。検査キットの受領方法（保健所、薬局、コンビニエンスストア、自宅）、検査後のオンラインサポート（受検者の言語、日本語のみ、サポート無し）、価格（無料、500 円、2000 円、4000 円）の組み合わせから 2 種類の選択肢を提示し、選択をしてもらった。調査は Conjointly のプラットフォームを使い、日本語、英語、中国語、ベトナム語、ネパール語、ポルトガル語、韓国語の質問票を用意した。調査期間は 2024 年 7 月から 9 月。データは STATA17.0 を用い、条件付きロジスティック回帰モデルにより分析した。【結果】 29 ヶ国の出身者 123 人が参加し、男性 82%、平均年齢 32.8 (±9.0) 歳であった。検査キットの受領方法では、「保健所」を基準とした場合、「自宅」が、検査後のサポートについては、「サポートなし」に対して、「日本語のみ」、「受検者の言語」でそれぞれ有意な関連があった。価格についても有意に関連していた。分析結果をもとに、保健所モデル（検査キットを保健所で無料で提供し、日本語でサポート）、自宅モデル（検査キットを自宅に郵送し、無料、受検者の言語でサポート）を選択する確率を推計したところ、それぞれ 25%、57%、どちらも選択しないが 18%であった。【結論】 本研究の結果は、在留外国人は、保健所モデルよりも自宅モデルの方を好む割合が高いことを示唆しており、今後、在留外国人を対象とした郵送 HIV 検査を提供する仕組みを検討する上で有用な情報になると考えられる。

028-6 当院で HIV 陽性が判明した 97 例から考察する検査体制の課題と提言

谷口 恭（たにぐち やすし）
（（医）谷口医院）

【目的】 HIV の早期発見に努めるため保健所などの行政や NPO などの民間団体が検査の重要性を訴えているが「どこで検査を受ければよいかわからない」という理由で総合診療科の当院を訪れる受検者は依然少なくない。一方、いわゆる STI クリニックでは自院での検査を促していると聞く。本研究では、当院で HIV 陽性が判明した 97 例を振り返り、理想的な検査体制について検討する。

【方法】 2007 年の開院から 2025 年 6 月までに当院で HIV 陽性が判明した患者は計 97 名でそのうち 47 名 (48%) が「何らかの症状で受診して HIV の診断がついたが患者自身は HIV とは思っていなかった」事例であった。これらのなかに「早い段階で無料検査を受けることはできなかったのだろうか」と思われるケースがある。また、無症状で検査を希望し HIV 陽性であった事例のいくらかは、保健所や民間団体での検査に抵抗があった。これら具体例を分析する。

【結果】 以下の事例を報告する。

#1 30 代男性「アトピー性皮膚炎及び尋常性ざ瘡が改善しない」との主訴で受診。検査により HIV 陽性が判明。当初は異性愛者と申告していた。

#2 40 代英国人男性 (MSM) 2024 年 9 月、大阪府が実施する MSM 向けの期間限定無料検査を希望し受診。陰性だったが再検査を希望し 12 月に再度受診。府の方針変更により検査ができず保健所に行ってもらい陽性が判明。保健所の対応に不信感を抱いたという。

【結論】 日本の保険診療では HIV 検査の保険適用が限られており、HIV 感染が疑われた場合でも認められないことがある。自費検査は混合診療となるため実施できない。そのため、HIV 感染が強く疑われる症例以外は保健所や民間団体が無料で実施するのが望ましい。しかし受検者の一部は「プライバシーの保護」「言語の壁」「検査実施時間の制限」などで躊躇している。特定層を対象とする施策は公平性を欠くとの指摘が少なくない。これらの課題を解決するための具体的な提言を提示する。

O29-1 ACC 通院中の HIV 感染症高齢患者の居住地と医科併存疾患の通院先について

鈴木ひとみ (すずき ひとみ)¹、池田和子¹、谷口 紅¹、杉野祐子¹、大杉福子¹、佐々木愛美¹、大金美和¹、高橋昌也¹、大友 健¹、木村聡太¹、宮本里香^{1,2}、照屋勝治¹、湯永博之¹

(¹ 国立健康危機管理研究機構国立国際医療センター、² 公益財団法人エイズ予防財団)

【目的】ACCに通院中の HIV 感染症高齢患者 (以下患者) は、東京都外から定期通院している患者も多く、負担を考慮した通院継続支援が必要である。本研究の目的は、患者の通院状況から、通院継続に向けた支援について検討することである。【方法】ACC 定期通院中であつた 2024 年 1 月 1 日時点で 75 歳以上の患者を抽出し、属性、医学的所見、居住地、当院の他診療科通院状況、かかりつけ医通院状況等について診療録調査を行った。本研究は当センター倫理審査委員会の承認を得て実施した。【結果】対象者は 66 名で男性 61 名、年齢は中央値 78.4 歳 (75-86)、病期は AIDS32 名、ACC 通院年数は平均 18.7 年 (3-27) であった。平均 CD4 数 455.0/ μ L (111-989)、HIV-RNA 量 20copies/ml 未満 60 名であった。居住地は関東・甲信越ブロック 65 名 (東京都 53 名、東京都以外の首都圏 10 名、北関東・甲信越 2 名)、東北ブロック 1 名であった。65 名が併存疾患あり、疾患名は高血圧症 38 名、脂質異常症 27 名、糖尿病 17 名の順に多かった。かかりつけ医に医科併存疾患で定期通院している患者は 19 名で、居住地は東京都 17 名、東京都以外の首都圏 1 名、北関東・甲信越 1 名、東北ブロック 0 名であった。かかりつけ医に通院している医科併存疾患は、整形外科疾患 6 名、循環器疾患 5 名、耳鼻科疾患 3 名、内分泌疾患 3 名の順に多かった。当院の ACC 以外の医科診療科に定期通院している患者は 37 名で、居住地は東京都 29 名、東京都以外の首都圏 7 名、北関東・甲信越 1 名、東北ブロック 0 名であった。通院している標榜診療科名は、糖尿病内分泌代謝科 10 名、循環器内科 8 名、眼科 7 名の順に多く、通院している ACC 以外の医科診療科数は、1 科 23 名、2 科 12 名、3 科 2 名であった。【結論】併存疾患を有する患者も受診先を選定し通院継続を行っていた。今後、併存疾患の治療状況や加齢により、併存疾患の通院先の再検討が必要になることも考えられる。かかりつけ医とも連携を図っていくことが望まれる。

O29-2 高次脳機能障害を伴う HIV 関連進行性多巣性白質脳症 (PML) を発症し、長期療養施設へ入所出来た一例

菊地太郎 (きくち たろう)^{1,2}、増田真吾²、遠藤恵里奈³、長浦由紀⁴、小笹宗一郎⁴、濱田航一郎⁴、赤羽目翔悟⁴、杉本尊史²、山内桃子²、泉田真生²、山梨啓友⁴、中村裕子⁵、寺坂陽子^{5,6}、森本浩之輔²、前田隆浩⁴、有吉紅也⁷、泉川公一⁶、古本朗嗣¹

(¹ 長崎大学病院 総合感染症科・感染症医療人育成センター、² 長崎大学病院 総合感染症科・国際感染症予防診療センター、³ 長崎大学病院 地域医療連携センター、⁴ 長崎大学病院 総合診療科、⁵ 長崎大学病院 看護部、⁶ 長崎大学病院 総合感染症科・感染制御教育センター、⁷ 長崎大学熱帯医学研究所 感染症疫学・動態学分野)

【症例】パートナー以外の不特定多数との性交渉歴があり、住所不定・無職の 45 歳、MSM 男性。親族とは数年来連絡をとっていない。進行性の左上肢麻痺が出現し、単純 CT 検査で右大脳半球白質に広範な低吸収域を認め、X-25 日に近医に入院した。神経梅毒の診断のもと治療開始されたが症状は改善なく、HIV 抗原・抗体検査陽性が判明し X 日に当院転院となった。【経過】HIV-RNA 57 万コピー/mL、CD4⁺ 細胞数 84/ μ L、髄液 JC ウイルス PCR が陽性と判明、HIV 関連 PML、AIDS と診断した。ART を開始し X+50 日には CD4⁺ 細胞数 212/ μ L まで上昇するも、大脳白質病変の増大・脳浮腫を認めた。PML の免疫再構築症候群と診断しステロイドパルスを中心とした治療を行ったが、意識障害が進行した。その後、維持治療を続ける中で徐々に意識状態は回復したが転院当初からの左不全麻痺が残存した。自宅退院は困難な状態であり、当初は県内の多くの医療機関・介護施設等へ転院調整をしたが、感染対策や費用の観点から困難であった。生活保護受給や身体障害者手帳取得、要介護認定申請等の手続きを行い、X+157 日に一度県外医療機関障害者病棟へ転院した。県内の施設入所に向け調整を継続している中で、ある施設の受け入れが可能となり、当院感染制御教育センター、病棟スタッフと協力し、施設にも赴き職員向けの HIV 研修会を開催しケア体制の構築を図った。X+219 日に施設入所となり、訪問診療医・施設と連携しながら療養を継続している。【考察】ART の進歩により PML は救命可能となったが、身体機能低下や高次脳機能障害をきたし長期療養を必要とする。本症例でも同様であり、医学的問題に加え、キーパーソンの決定や方針決定、経済的問題へのサポートに調整を要したケースだった。多職種並びに施設間の連携を通じて療養先決定に至った経験を通して、高次脳機能障害を持った HIV の長期療養の課題などについて文献的考察を加え報告する。

O29-3

難民申請中外国籍 HIV 陽性者に対する多職種支援・多科診療体制構築の重要性

福島一彰（ふくしま かずあき）^{1,2}、小嶋道子³、小林あずさ⁴、西川ゆかり^{1,5}、相澤陽太¹、鄭 瑞雄¹、田中 勝¹、小林泰一郎¹、関谷綾子¹、矢嶋敬史郎¹、味澤 篤¹、今村顕史¹

（¹がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科、²がん・感染症センター都立駒込病院 感染制御科、³がん・感染症センター都立駒込病院 患者・地域サポートセンター、⁴がん・感染症センター都立駒込病院 看護部、⁵東京都保健医療局感染症対策部）

【背景】本邦で抗 HIV 療法 (ART) の公的助成を受けるには、健康保険加入、身体障害者手帳の取得、自立支援医療申請が不可欠である。外国籍 HIV 陽性者においては、保険未加入等の制度利用への障壁に加えて、言語的障壁が医療機関へのアクセスをさらに困難にしている。

【方法】難民申請中に当院を受診し、詳細な経過を追えたモザンビーク、ジンバブエ、南アフリカ、トルコ、コンゴ民主共和国出身の HIV 陽性者 5 例について後方視的に解析し、治療継続に必要な要素を抽出した。

【結果】症例は 20 代男性 1 名、20 代女性 1 名、40 代女性 1 名、40 代男性 2 名。4 名は都外居住者であった。初診時 CD4 数は 10 ～ 761 /microL、HIV-RNA 量 (VL) は検出限界未満～ 8.9 × 10⁴ copies/mL で、1 例が AIDS 指標疾患（肺クリプトコッカス症、食道カンジダ症、サイトメガロウイルス感染症）を合併していた。4 例は当院受診前に ART が開始されていたが、うち 2 例で中断を要した。保険加入できた 3 例はその後身体障害者手帳の取得と自立支援医療の利用が可能となった。保険未加入 2 例のうち 1 例は難民事業本部からの支援を受けられたが、1 例は自費診療での継続が必要であった。1 例が職を失ったことにより生活保護受給となった。全例で医療ソーシャルワーカー (MSW) が介入し、さらに、看護師・難民支援団体・RHQ・弁護士と支援について連携を行なった。受診後の ART は 4 例で DTG/3TC、1 例で BIC/TAF/FTC を選択した。全例で治療開始後に速やかに VL < 50 copies/mL を達成した。患者あたりの併診科は 1 ～ 5 科で、眼科と歯科がそれぞれ 3 科と需要が大きかった。

【結論】ART の開始・継続のためには、制度利用のサポートに加えて、言語サポートが必要であり、MSW を中心とした多職種での支援が不可欠であった。HIV 感染症以外のプロブレムを抱えていることも多く、適宜他科との連携を行う必要があった。

O29-4

南海トラフ地震に備える：PLWH 向け災害対策冊子の作成と配布

加嶋真恵（かしま まさえ）¹、川田通子¹、大田佐代子¹、吉田陽子¹、木村佐笑¹、住吉健太²、小田優子³、早川幸子⁴、北岡陸男⁴、内田俊平⁵、塩入ひろみ¹

（¹香川大学医学部附属病院看護部、²香川大学医学部附属病院薬剤部、³香川大学医学部附属病院医療支援課、⁴香川大学医学部附属病院臨床栄養部、⁵香川大学医学部附属病院 HIV・AIDS 対策室）

【目的】過去の大規模自然災害において、HIV 陽性者 (PLWH) が抗 HIV 薬を入手できず、治療継続に支障をきたした事例が報告されている。2024 年に改定された抗 HIV 治療ガイドラインでは、災害時に薬の入手が困難となる可能性を想定し、あらかじめ休薬方法を患者に伝えておくことの重要性が新たに明記された。このような背景から、当院では PLWH を対象とした災害対策支援を実施することを目的に冊子を作成した。

【実践内容】冊子の作成にあたって、院内の多職種で構成される HIV ケアチームおよび近隣調剤薬局の薬剤師との検討会を重ね、内容やサイズ、構成を協議した。サイズは、大（お薬手帳サイズ）と小（カードサイズ）の 2 種類を用意した。主な記載項目は以下の通りである：予備薬の所持と薬・情報の分散保管、被災時の行動を事前にイメージすることの重要性、医療機関・薬局への連絡方法、連絡が取れない場合の対応（やむを得ない時の休薬方法を含む）、病院・薬局の名称および電話番号の記入欄。外来受診時に冊子を配布し、内容について説明を行った。

【実践の評価】2025 年 6 月現在、全体の 81% に冊子を配布し、全員が持ち帰った。配布後、「大事なことが書かれている」「休薬の図がわかりやすい」といった肯定的な意見や、「休薬という言葉がわかりにくい」といった指摘などがあった。先行研究において、災害による二次被害への認識や医療者からの災害対策の働きかけは慢性疾患患者の薬剤備蓄行動の促進因子であることが示されている。本冊子は、医療者と PLWH が災害対応について話し合うきっかけを提供し、薬剤備蓄行動や備蓄の仕方において具体的に考えることで、自ら備える意識を高める手段となったと考える。

【今後の課題】今後は、冊子内容や表現の見直しと実用性の向上、行動変容に繋がる他の有効な災害対策支援方法の検討が求められる。

O29-5 刑務所から地域へ HIV 関連機関ができること ～お手紙プロジェクトから見てきたニーズと課題～

福正大輔（ふくしょう だいすけ）、村崎美和、生島 嗣、渡辺ひかる
（認定特定非営利活動法人ぶれいす東京）

2019 年からぶれいす東京で始まった「お手紙プロジェクト」（以下、本事業）では、HIV 陽性で刑事施設に拘禁されている方を対象に書簡や面会による支援を行っている。2023 年からは新たなメンバーと本事業を展開した。本論では、2024 年度中の活動から確認された拘禁中 HIV 陽性者の状況を明らかにし、本事業や HIV 拠点病院や関連機関に求められることを検討する。2024 年度の活動実績中、該当する 4 名の書簡を KJ 法を参考にラベル作成、グルーピングし実態を明らかにした。抽出されたものは 1【刑務所内における HIV 陽性者へのスティグマ】による「逃げ場がない中での差別は苦しい」、2【HIV 陽性が悟られてはならないという心理】から「感情表出もできない」、3【社会復帰後の住まいや診療のための手続きが進まない】ことに起因する「権利があっても遂行する手段がない」などとなった。4 名の HIV 陽性者は、刑事施設の中で HIV 診療は受けられているが HIV が周囲に悟られ被差別状態にあることや HIV が悟られなくても高度に気を張った状態での生活であること、制限された面会や通信手段の環境下で、社会復帰後の住まいや診療機関が定まらずに治療継続に不安を抱えている状態であることが明らかになった。不安や課題を残したままの社会復帰は、社会生活からのドロップアウトを容易にする脆弱な状態であると推測される。本論では刑事施設の中にいる時からの偏見、差別の低減のための処遇改善の支援、社会復帰時の住まいと医療機関の確保支援、社会復帰後の治療継続の支援がニーズとして明らかとなった。これらの満たされていないニーズを社会課題として認識し、本事業や HIV 拠点病院や他医療機関、刑事施設、行政や地域のソーシャルワーク機関が現状を共有しつつ、各機関の特性を生かした、拘禁中の HIV 陽性者を支える新たな体制づくりが求められていると考える。

O30-1 薬物依存を有する HIV 陽性者の生きづらさに関する内容分析

保坂嘉成（ほさか よしなり）^{1,2}、福正大輔²、生島 嗣²
（¹西武文理大学看護学部、²認定 NPO 法人ぶれいす東京）

【研究背景】薬物依存と HIV 感染の併存は治療継続率の低下、社会的孤立、就労機会の喪失など多重の問題を惹起し、二重スティグマによる生きづらさを増幅させることが国内外で報告されている。海外ではハームリダクションを核とした包括的介入が一定の成果を示す一方、日本における実証的知見は乏しく、当事者の主観的経験に基づく理論的枠組みの構築が急務である。【目的】薬物依存を有する HIV 陽性者が抱える生きづらさの内容を質的に記述し、社会的スティグマが当事者の心理社会的プロセスにどのように作用するか明らかにする。【方法】質的記述的デザインを採用し、薬物使用歴があり HIV 陽性である者 6 名に半構成面接を実施した。逐語録を内容分析的手法で解析し、オープンコーディングによる概念抽出、類似コード統合による主要カテゴリ生成、抽出テーマの統合的解釈を行った。【倫理的配慮】西武文理大学倫理委員会の承認（承認番号 06N-F4）を受けた。【結果】3つの主要カテゴリが抽出された。【二重スティグマの内在化】差別・排斥という《社会的排除経験》の蓄積により《自己否定感の深化》が進行。【社会的孤立と経済的不安】偏見回避による《断絶された人間関係》と、差別的選別に起因する《不安定な就労・住居》が生活基盤を脆弱化。【レジリエンスと支援資源】《ピアサポートによる再生》が自己肯定感を高め、《選択的自己開示と対処》がスティグマ環境下の心理的安全を確保した。【考察】二重スティグマは内在化を通じて自己評価を侵食し、社会的孤立と経済的不安を媒介して生きづらさを強化する一方、ピアサポートと慎重な情報開示がレジリエンスを支えることが示唆された。【結語】統合的支援モデル構築には、差別構造への介入と当事者主導のピアサポートネットワーク強化が不可欠である。

030-2 薬物乱用防止教育における中学生の意識と学びの分析—自由記述に基づくテキストマイニング調査—

中野栄二（なかの えいじ）^{1,2,3}、伊藤美緒子^{1,4}、鈴木智恵子^{1,5}

¹ 特定非営利活動法人 ASK（ASK 認定依存症予防教育アドバイザー、² 中央大学、³ 特定非営利活動法人ぶれいす東京、⁴ アルコール関連問題を考える会だるま会、⁵ 北海道公立学校スクールカウンセラー）

【目的】

若年層における薬物乱用の防止には、思春期段階での効果的かつ感受性に響く教育支援が不可欠である。2025 年 3 月、北海道旭川市の公立中学校において薬物乱用防止教室を実施し、参加した中学 3 年生 60 名を対象に、生徒の意識や学びの実態を明らかにし、今後の教育プログラムの改善に資する知見を得ることを目的として調査を行った。

【方法】

授業終了後に回収したアンケートの自由記述欄（有効回答 57 名）を対象に、テキストマイニング手法を用いて分析を実施した。出現頻度の高い語句や語句間の共起関係を抽出し、生徒の関心の焦点、理解度、授業への評価を定量的に可視化した。

【結果】

最も頻出した名詞は「当事者」（33 回）であり、薬物依存から回復した当事者による体験談への関心が高かった。「薬物」「体験」「依存」などの関連語も多く出現し、薬物問題に対する理解の深まりがうかがえた。動詞では「思う」（43 回）、「聞ける」（27 回）、「わかる」（20 回）といった語が多く、自ら考え、学び取ろうとする姿勢が見られた。形容詞では「よい」（27 回）、「わかりやすい」「すごい」など肯定的な評価が多く、「ありがとう」「有難う」といった感謝の表現も多く確認された。

【考察】

薬物依存からの回復者による語りを中心に構成した薬物乱用防止教育は、生徒の心に訴えかける効果を持ち、薬物問題を「自分ごと」として捉える契機となっていた。生徒は単なる情報の受け手にとどまらず、主体的に考え、学ぶ姿勢を示していた。今後は、当事者の体験談と生徒同士の相互交流を組み合わせた参加型プログラムの活用が有効であると考えられる。薬物乱用防止教育は思春期の心の健康支援とともに、公衆衛生の推進にも寄与し得るものであり、教育支援の質の向上が引き続き求められる。

030-3 タブレットを用いた HIV 陽性者向け心理スクリーニング検査の妥当性検討

仲倉高広（なかくら たかひろ）¹、井上洋士²、板垣貴志³、村井俊哉⁴

¹ 京都ノートルダム女子大学、² 埼玉大学、³ 株式会社アクセライト、⁴ 京都大学）

【背景】 HIV 陽性者は抑うつや神経認知機能障害（HAND）、薬物依存など多様な心理的問題を抱えるが、多くの医療機関では心理職が不在であり、感染症科医や看護師による簡便な心理スクリーニングツールの開発が求められる。

【目的】 医療現場で非心理職が簡易に使用できる、タブレット型心理スクリーニング検査の信頼性・妥当性を検証することを目的とした。

【方法】 一般成人男性 24 名を対象に、神経認知機能検査（ACE-III, TMT-A）、気分・物質使用のスクリーニング（SAMISS）、性依存尺度（SC）を既存の紙面による方法とタブレットで実施できるように開発した方法で実施し、クロスオーバー法で検討した。またキャリーオーバー効果や順序効果を考慮し、順序を半数にわけ入れ替え、4 週間のウォッシュアウト期間を設けた。

【結果】 ACE-III と SAMISS は紙面とタブレット間で有意差なく高い相関が得られた（ $r=1.00$, $r=.938$ ）。一方、TMT-A ではタブレットは所要時間が長く（ $p < .001$ ）、SC ではタブレットが高得点となる傾向があった（ $p=.017$ ）。順序効果は ACE-III と SC で一部見られたが、SAMISS と TMT-A では確認されなかった。

【結論】 ACE-III および SAMISS はタブレット化しても紙面と同等の結果が得られる可能性が高く、現場での活用が期待される。一方、TMT-A についてはタブレット特有の操作性の影響が考えられるため、結果の標準化が必要である。また、SC においては、タブレットによる聴取の方が紙面よりも自己開示しやすい可能性が示唆された。

本研究は文科研基盤 C「タブレットを用いた HIV 陽性者の心理状態のスクリーニング検査の開発」にて実施した。

O30-4

千葉大学における People living with HIV(PLWH) の薬物使用の実態と特徴：メタンフェタミン使用とその関連リスクに関する後ろ向き研究

吉川 寛 (よしかわ ひろし)、谷口俊文、矢幅美鈴、豊田陽子、猪狩英俊
(千葉大学医学部附属病院)

目的:本邦における一般人口の15～64歳におけるメタンフェタミンの生涯使用率は0.5%と報告されているが、PLWHにおける薬物使用の実態は十分に明らかにされていないため、調査を行った。方法:2014年4月から2025年1月までに千葉大学病院において6カ月以上継続して外来通院した18歳以上のPLWHを対象とし、構造化された問診票および診療録を用いた後ろ向き研究を実施した。本研究は千葉大学医学部附属病院倫理審査委員会の承認を得て実施した。結果:抗HIV薬(ART)で加療されているPLWH453名が登録された。薬物使用者は56名(12.4%)で、うちメタンフェタミン使用者は31名(6.8%)であった。薬物使用者のうち、22名(39.3%)が男性間性交渉者(MSM)の社交場を利用しており、非薬物使用者(14.9%)と比較して高かった。また薬物使用者のうち34名(60.7%)は診察の予約をスキップした経験があり、特にメタンフェタミン使用者では31名中26名(83.9%)が診察の予約をスキップした経験があった。メタンフェタミン使用者のうち8名(25.3%)がC型肝炎ウイルス(HCV)抗体陽性であった。結論:当院に通院しているPLWHの12.4%で薬物使用歴が確認され、とりわけメタンフェタミン使用者は通院継続に課題を抱えており、またHCV抗体陽性率が高い傾向にあった。これらは通院アドヒアランスに影響を与える可能性や包括的支援の必要性を示唆する。薬物使用歴は通院中断やHCV合併感染に影響を及ぼし得る背景因子として理解し、心理社会的支援や医療連携を含めた包括的アセスメントを行うことが重要である。

O30-5

当院における薬物使用・薬物依存症者への取り組み

中尾 綾 (なかお あや)、山之内純
(愛媛大学医学部附属病院 第一内科)

【背景】 HIV感染者における薬物使用および依存の問題の多さは、以前から指摘されている。当院でも2014年から2016年に行われたJ-HAND研究では46名の患者さんのうち48%に薬物使用歴があった。しかしながら、当時は関わるスタッフの薬物依存症に関する知識は乏しく、薬物使用歴のある患者さんたちへの支援を行うことができなかった。【方法】 患者さんに関わるスタッフだけではなく、院内全体の課題と捉え、働きかけを行なった。心理士は面接内で薬物依存症からの再発防止を目的とした認知行動療法プログラム(SMARPP)を使用するため、2019年に国立精神・神経医療研究センターで研修を受けた。院内では2022年に医療安全セミナーで薬物依存症に関する専門家を招いて講演を行なった。院外への働きかけとして、2018年に愛媛県とともに薬物支援に関する研修会を行なった。また、松山保護観察所と連携し、保護観察官と患者さんたちへの支援の方法を模索した。【結果】 心理士がSMARPPを実施することが可能になり、認知行動療法プログラムの実施を希望していた社会内処遇中の患者さんと繋がることができた。HIVチームスタッフが知識を正しく持つことができ、患者さんへの関わり方が変わった。また、松山保護観察所とは連携を継続し、身元引受人会や会議に参加し、患者さんやご家族への支援と地域の関連機関と顔の見える連携をとっている。【結論】 依存物質がなくても患者さんたちが生きていけるようになるためには、さらなる支援の厚みと地域の支援体制が求められる。当院の取り組みと実際の症例を報告する。

031-1

HIV 感染症担当看護師の活動や役割に関する看護支援体制の実態と看護管理者の認識調査～HIV 感染症の看護支援体制に関するアンケート調査より～

大金美和（おおがね みわ）¹、杉野祐子¹、照屋勝治¹、上村 悠¹、後藤智己²、柿沼章子²、岩野友里²、花井十伍³、湯永博之¹

（¹ 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター、² 社会福祉法人はばたき福祉事業団、³ 特定非営利活動法人ネットワーク医療と人権）

【目的】 HIV 医療では、包括的な診療体制の構築や医療機関全体で対応できる体制が求められており、看護師の役割機能への期待は大きくなっている。しかし、看護師の人材確保と定着には課題があり、所属する医療機関の機能や方針に準じた看護実践を行う仕組みが重要となっている。そこで、HIV 感染症担当看護師の看護支援体制の実態と看護管理者の認識について調査した。

【方法】 全国のエイズ治療拠点病院の看護管理者に通院患者数、診療体制、外来看護師配置、患者対応する人員配置と役割、院内外で活動として担っている業務、その活動が担えない理由などに関するアンケート調査を倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】 回答は 156 施設で医療区分別にブロック拠点病院 11 施設、中核拠点病院 40 施設、一般拠点病院 97 施設であった。通院患者数で多いのは 100 人以上ブロック 54.5%、中核 42.5%、1-9 人一般 28.0% であった。外来の看護師配置あり 68.8% について、専従看護師はブロック 60.0%、中核 17.6%、一般 3.6%、専任看護師はいずれも 5 割以上、配置人数は、1 人 34.7%、2 人 27.4% で通院患者数に比例せず、役職は副看護師長等が含まれていた。院内活動は、「HIV 感染症患者への療養指導や相談対応」93.7%、「HIV 診療チームのケースカンファレンスへの参加」65.3% が多く、院外活動は、「行政や拠点病院等が開催する HIV 感染会議への参加」72.6% で多く、「コンサルテーション関連の項目」はブロック以外少なかった。最も少ないのは「地域の介護事業所・訪問看護が開催する会議への参加」20.0% であった。活動が担えない理由には「多忙による後進育成」、「中核に求められる業務と自施設の外来に求められる業務が異なり優先順位が難しい」等があった。

【結論】 看護師配置はあるものの医療機関の機能に準じた看護活動の課題があった。

031-2

外来での療養支援の実態把握と HIV 患者が看護師に求める役割に関する検討～HIV 感染症の看護支援体制に関するアンケート調査より～

杉野祐子（すぎの ゆうこ）¹、大金美和¹、照屋勝治¹、上村 悠¹、後藤智己²、柿沼章子²、岩野友里²、花井十伍³、湯永博之¹

（¹ 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター、² 社会福祉法人はばたき福祉事業団、³ 特定非営利活動法人ネットワーク医療と人権）

【目的】 外来の看護活動は診療の補助業務が主であるが、HIV 患者の長期療養では療養指導や相談対応などの支援が重要となっている。今回、外来での相談対応に関する実態調査を行い、求められる看護師の役割について検討した。【方法】 全国のエイズ治療拠点病院の HIV 感染症患者に従事している看護師に HIV 看護経験年数や役職、資格、外来での療養指導に関する面談人数や時間、時間確保、電話相談の時間や内容についてアンケートを行った。なお、倫理審査委員会で承認され実施した。【結果】 HIV 患者に対応している看護師は 214 名、対応期間は 1～3 年 12.6% が多く、1 日の療養指導・相談対応は「3 人未満」27.1% であるが、時間を設けた面談は「1 人」20.3%、「2～3 人」10.7% であった。所要時間は「5～15 分未満」25.5% が多く、「60～120 分」3.4% と長時間の面談もあった。時間確保の方法は「患者の受診状況に合わせて自分の業務を調整して面談を行っている」40.7% と多いが、「自分が面談可能な日時に合わせて、患者に受診の調整や時間の確保をしてもらっている」5.3% と患者に協力を得ていた。面談を行う患者をどのように決めているかとの質問には「初診や治療開始前などの面談のタイミングが決まっている」23.9% と「患者の様子に変化を感じた時や患者から依頼があった場合に面談するかどうか決めている」22.7%、「看護師間の申し送りや診療録の情報から面談するかどうか決めている」19.7% であった。電話相談を 86.3% が受けており、相談時間は「5～15 分未満」22.3%、内容は「受診、症状、日常生活に関すること」49.6%、「医療費・障害者福祉サービス、就労に関すること」17.4%、「家族やパートナー等からの患者の病状などに関すること」14.2% であった。【結論】 外来では対応が可能な範囲で計画的に相談対応するだけでなく受診時の状況や患者からの要望に応じた面談実施、多岐にわたる内容について電話対応していた。

O31-3

当院における HIV 診療チームの立ち上げと多職種連携による包括的運用：実践報告と今後の展望

梅村明日香（うめむら あすか）¹、天本 大暁¹、綾部美幸²、後藤綾乃²、柴田 茜³、江頭さおり⁴、田中康大¹、芦澤博貴¹、岩本さゆみ⁵、田中健之⁶、尾長谷靖¹、泉川公一⁶、迎 寛^{7,8}

（¹ 佐世保市総合医療センター 呼吸器内科、² 佐世保市総合医療センター 地域連携センター、³ 佐世保市総合医療センター 総務、⁴ 佐世保市総合医療センター 薬剤部、⁵ 佐世保市総合医療センター 看護部、⁶ 長崎大学病院 総合感染症科・感染制御教育センター、⁷ 長崎大学病院 第二内科（呼吸器内科、⁸ 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻 呼吸器内科学）

【目的】当院は長崎県の北部地域を医療圏とするエイズ拠点病院である。2024 年 4 月から HIV 診療主担当科が呼吸器内科へ変更となったが、例年にないほどの新規症例が続き、医師のみでの対応に限界が生じた。また、佐世保県北医療圏は HIV 陽性者自体が少なく、HIV に関する情報へのアクセスや理解に隔たりがみられる傾向があり、告知や治療など様々な場面で HIV 陽性者の心理的負担が大きくなるという地方特有の問題もあった。この状況を受け、包括的な HIV/AIDS 診療体制を確立するため、患者への医療提供の質向上、医療スタッフ間の円滑な連携、そして地域社会の偏見に対する患者・家族への心理的サポート強化を課題とし、医師主導で多職種連携による HIV 診療チームの立ち上げを計画した。【実践内容】2025 年 2 月より「HIV 診療チーム」立ち上げに着手した。呼吸器内科医師を中心に薬剤部、看護部（外来・病棟）、心理療法士、医療ソーシャルワーカーをメンバーとし、「HIV 感染症の外来診療におけるチーム医療加算」の基準も考慮した。病院の承認を得て、2025 年 5 月より定期カンファレンスを開始し、患者情報の共有と診療方針の検討を実施した。また、抗 HIV 薬の院内採用薬の見直しを図った。さらに、院内スタッフ向けに HIV 勉強会や講習会を開催し、基礎知識の向上と意識啓発に努めた。【実践の評価】本チームの立ち上げにより、多職種それぞれの専門的視点からの介入が可能となり、質の高い包括的 HIV/AIDS 医療提供体制が構築された。患者の身体的・精神的サポートが強化された。【今後の課題】チーム活動によるスタッフの業務負担増加が懸念される。今後は地域医療機関との診療ネットワーク構築を検討していきたい。本報告が、類似の課題を抱える他施設のチーム立ち上げの参考となることを期待する。

O31-4

東北のエイズ診療拠点病院がない地域を対象とした医療、福祉従事者の HIV に対するイメージ、受け入れに関する意識調査—管理者、現場職員間での意識の違いに着目して—

佐藤華絵（さと う はなえ）^{1,2,4}、鈴木智子¹、松本理沙³、小倉美緒²、今村淳治¹

（¹ 仙台医療センター HIV/AIDS 包括医療センター、² 仙台医療センター 地域医療連携室、³ 仙台医療センター 医師事務補助、⁴ 公益財団法人エイズ予防財団 リサーチレジデント）

【背景】当院の患者は社会資源の少ない地域に住む方が多く、高齢化に伴い今後の地元サービス利用が見込まれるが、連携先や情報が不足している。【目的】連携先が少ない 3 市で、医療・福祉従事者を対象に HIV へのイメージや受け入れ意向を調査し、長期療養支援の課題を抽出。管理者と現場職員を分けて分析し、今後の支援策検討に活かす。【方法】R7.5～6 月に郵送アンケート実施。各事業所に管理者・現場職員で分けた同一の質問票を二通ずつ送った。対象は宮城県 A 市 B 市、岩手県 C 市の計 583 事業所（訪問看護・介護や入所施設等）で、県ごとにデータ集計。出張研修を希望事業所に案内。【結果】回収率は A・B 市 22.9%、C 市 40.6%。受け入れの打診や経験ありは A・B 市全体で 3.4%、C 市全体で 8.1%。受け入れ「可能」「一部可能」は両県の管理・現場双方で半数以上。その理由は管理側では「住み慣れた地域で受け入れたい」が多数に対し、現場側は「他の感染症患者の受け入れ経験があるから」という回答が多かった。HIV のイメージに関しては、両県管理・現場問わず約半数が「治療薬が進歩し一般人と変わらぬ生活を送れる」と回答するも、受け入れ意向との関連は薄かった。受入条件には、HIV 感染症に対する正しい知識の研修、施設内での体制整備、病院からのフォローアップ体制が挙げられた。【考察】現場が受け入れ可否を判断する要素の 1 つは、感染対策の知識や経験に基づく対応力にあると考えられる。研修では、業務内容に即した感染対策の周知や緊急時対応・体制整備に役立つ内容が望まれる。直接支援以外のサービスなら対応可とする事業所も多く、顔の見える関係性を構築しながらこうした研修を重ねることで受け入れしやすくなると考える。想像以上に高い回答率で前向きな意見も多く、我々が地域に対し先入観を抱いていたことに気づかされた。医療、福祉従事者が互いに誤解や偏見を捨てた支援を目指すためにも連携が望まれる。

031-5 当院の「HIV感染者・エイズ患者の在宅医療・介護の環境整備事業・実地研修」への取り組み

坂部茂俊（さかべ しげとし）¹、小池隆介²、田中宏幸²、豊嶋弘一²、
内田真季³、村田 舞³、森尾志保³、中野絵梨⁴、藤井典義⁴、服部公紀⁵

（¹伊勢赤十字病院 循環器内科、²伊勢赤十字病院 感染症内科、³伊勢赤十字病院 看護部、⁴伊勢赤十字病院 医療社会事業課、⁵伊勢赤十字病院 薬剤部）

目的と活動内容：当院では2010年から、障害のあるHIV陽性者が近隣の施設に入所する際に、受け入れ先の施設を対象に不定期に独自の研修会をおこなってきた。2016年からは厚生労働省がエイズ予防財団に委託する「HIV感染者・エイズ患者の在宅医療・介護の環境整備事業・実地研修」の機会を利用し、三重県と共催にて病院内で研修会を続けてきた。研修を受けるのは受け入れ施設・訪問看護ステーション等の職員で、内容は当院の多職種スタッフによる講義が中心だが、近年は県の担当者、県外のNPOや有志の陽性者（当院通院中の患者）にも講師やコメンテーター役を担当してもらってワークショップを取り入れてきた。さらに保健所で検査を担当する職員に聴講生として参加を呼びかけてきた。これまでの取り組みと、今後の改善点について、参加者のアンケート結果をもとに報告する。実践の評価：施設からの受講者、事務方を含む開催者、陽性者（患者）、オブザーバー参加者からのアンケート結果をもとに内容を評価し、改善点をまとめた。結果：陽性者Aさんの講演が最も注目されていた。行政職にはHIVに携わっていても陽性者に接するのは初めてという者が目立った。ワークショップで異なる立場からの議論がうまくかみ合ったことが良かったとコメントがあった。また陽性者から「計画段階から参加したい」という希望があった。正しい知識を広めることが第一の目的だが、地域柄参加者からは陽性者の話を聴く機会が得られたことに意義を感じたとの声が多く、陽性者からも、当事者として発言して気持ちの整理になったとの意見があった。この研修は、様々な立場の人間が相互に理解する場として生かされ、また個々に考えを深める機会になっていることがわかった。課題：プライバシー保護のために対面で開催すべきという意見は一致した。今後はプログラム作成段階から陽性者に参加いただいて充実を図りたい。

032-1 Tellimagrandin 1 はアポトーシスを誘導することで HIV-1 複製を抑制する

門出和精（もんで かずあき）¹、Perpetual Nyame¹、
Wright Andrews Ofotsu Amesimeku¹、刈谷龍昇²、Berkay Beyri³、
Md. Jakir Hossain¹、寺沢広美¹、門出奈美¹、立石 大³、澤 智裕¹、
藤田美歌子³、池田 剛⁴

（¹熊本大学大学院生命科学研究部、²神戸学院大学薬学部、³熊本大学大学院生命科学研究部 サイエンスファーム生体機能化学共同研究講座、⁴崇城大学 薬学部）

【目的】我々は、植物由来化合物である Oenothien B と Quercetin を併用することで、HIV-1 感染細胞のアポトーシスを促進することを報告してきた。この作用により感染細胞の除去を通じてウイルス放出の抑制が期待される。本研究では低濃度で効果を示す Oenothien B の類縁体の探索を目的とした。

【方法】Oenothien B 類縁体の細胞毒性は、MTT アッセイにより評価した。ウイルス放出量は、Jurkat/Vpr-HiBiT 細胞に HIV-1 NL4-3 株を感染させ、15 時間後に各化合物を添加して評価した。さらに、候補化合物をマウスに腹腔内投与し、体重変化および肝臓への影響を評価した。

【結果】Oenothien B の Jurkat/Vpr-HiBiT 細胞に対する 50% 細胞毒性濃度（CC50）は 100 μ M であったのに対し、ウイルス放出量の 50% 阻害濃度（IC50）は 68 μ M であり、単剤としての阻害効果は限定的であった。一方、Oenothien B の類縁体である Tellimagrandin I は、CC50 が 80 μ M、IC50 が 3.8 μ M と、高い阻害活性を示した。さらに、感染細胞および非感染細胞に Tellimagrandin I を添加したところ、感染細胞において Annexin V 陽性細胞が著しく増加した。Tellimagrandin I（10 μ M）を Jurkat/Vpr-HiBiT 細胞に投与して複製効率を評価したところ、細胞は良好に増殖しているにも関わらず、ウイルスは検出感度以下であった。PBMC でも、化合物未処理群と比較してウイルス量は顕著に低下した。Tellimagrandin I を 50 倍濃度まで増量してマウスに投与しても、体重や肝臓に対する毒性は認められなかった。

【結論】Tellimagrandin I は、非感染細胞においても軽度のアポトーシスを誘導するが、感染細胞において顕著な細胞死を引き起こすことから、感染による細胞障害（CPE）を加速し、ウイルス産生細胞の選択的な除去が期待される。また、先行研究により Tellimagrandin I には肝臓保護作用があることも報告されており、他の抗 HIV 薬との併用療法においても安全性が担保される可能性がある。

032-2 抗 HIV-1 剤としての抗体薬物複合体

三浦裕太郎 (みうら ゆうたろう)¹、辻 耕平¹、小早川拓也¹、桑田岳夫²、
松本佳穂²、伊東祐二³、吉矢 拓⁴、松下修三²、玉村啓和¹

(¹ 東京科学大学総合研究院生体材料工学研究所、² 熊本大学レトロウイルス
学研究センター、³ 鹿児島大学大学院理工学研究科、⁴ 株式会社パプチド研究
所)

【目的】本研究では、新規 HIV-1 侵入阻害剤としての CD4 mimic と抗 HIV-1 抗体の抗体薬物複
合体の創製を目的とした。【方法】HIV-1 gp120 と第一受容体 CD4 の結合を阻害する低分子化合
物 CD4 mimic は、KD-247 のような gp120 内の領域を認識する中和抗体との併用により相乗効
果を発揮する。一方で、CD4 mimic には、組織移行性や血中半減期に課題が残されていた。そ
こで本研究では、これら課題の克服を指向し、IgG 抗体の Fc 領域に対する部位特異的修飾法で
ある CCAP 法および tCAP 法を用いて、CD4 mimic を KD-247 や CD4i 抗体 916B2 などの抗 HIV-1
抗体にコンジュゲートさせた抗体薬物複合体を合成し、その中和活性を評価した。【結果】合成
した抗体薬物複合体は、抗体単体と比較して 7 ～ 10 倍ほど高い中和活性を示した。特に、IC₅₀
値において有意な活性向上がみられた。【結論】CD4 mimic との抗体薬物複合体により抗 HIV-1
抗体の中和活性の向上が確認された。今後は、抗体薬物複合体の構造最適化および血中安定性・
ADCC 活性・各種 Fc 受容体に対する親和性の評価などを行い、その開発を進めていきたい。

032-3 創薬を指向した HIV-1 Gag MA ドメインとカルジオリピンとの結
合に関する研究

富田 聖 (とみた しょう)¹、福田智輝¹、立石 大²、知念拓磨²、青木 学¹、
島垣和功²、福田亮太²、坂本亜里紗^{1,2}、大塚雅巳^{2,3}、藤田美歌子²、安楽健作¹

(¹ 熊本保健科学大学大学院保健科学研究科、² 熊本大学大学院生命科学研究
部、³ サイエンスファーム株式会社)

【目的】
エイズ発症は抗エイズ薬を飲み続けることで抑えられるが、治療効果が高いさらに優れた薬が
求められている。HIV-1 が持つ構造蛋白質 Gag の MA ドメイン領域は、宿主細胞膜のホスファ
チジルイノシトール 2 リン酸 (PI(4,5)P₂) に結合しウイルス粒子形成を開始する。本研究は、
MA ドメインが PI(4,5)P₂ よりも宿主リン脂質であるカルジオリピン (CL) に強く結合するとい
う独自の知見をもとに (*Chem. Biol. Drug Des.* 2024)、CL 誘導体を設計合成し、新しい抗 HIV
薬を目指したリード化合物の創出を最終目的としている。今回、リード化合物設計のために MA
変異体と CL および比較として PI(4,5)P₂ との結合に重要なアミノ酸の同定を行うとともに、CL
合成酵素 1 (CLS1) ノックダウン細胞によるウイルス放出への影響を評価したので報告する。

【方法】
ビオチン化デカン酸 (Biotin-DA)、Biotin-CL、および Biotin-PI(4,5)P₂ をニュートラルアビジン
ビーズに結合させ、結合シミュレーション (MOE) の計算結果より構築した MA 変異体 6 種
(R22A、K27A、K32A、R76A、S77A、N80A) と野生型 (WT) のタンパク抽出溶液を反応させ
た。反応後ビーズ結合画分と上清画分に分け、ウエスタンブロットにより結合強度を比較した。
また HeLa 細胞に CLS1 用 siRNA を用いてトランスフェクションし 72 時間インキュベーション
した。そこにウイルスを感染させ、上清中のウイルス量を確認するとともに、細胞内ウイルス
量をウエスタンブロット用いて確認した。

【結果および考察】
ブルダウン試験において、MA と PI(4,5)P₂ の結合は MOE の計算通りであったが、MA と CL の
結合においては一部異なる結果となった。MA と CL および MA と PI(4,5)P₂ との結合は類似の
アミノ酸が関与しているものの、その結合様式および結合強度は異なると考えられる。CL を
ノックダウンすると放出ウイルス量および細胞内ウイルス量が減少した。現在、本知見に関し
てウイルス減少メカニズムの解明を試みている。

032-4 HIV-1 の dolutegravir 耐性発現メカニズムの解明

青木 学（あおき まなぶ）^{1,2,3}、Debananda Das²、満屋裕明^{2,3,4}

⁽¹⁾ 熊本保健科学大学、⁽²⁾ NCI/NIH、⁽³⁾ 国立国際医療研究所・難治性ウイルス感染症研究部、⁽⁴⁾ 熊大病院）

Dolutegravir (DTG) を含むインテグラーゼ阻害剤は、インテグラーゼ (IN) の酵素活性に必須とされる触媒残基のマグネシウム (Mg) イオンをキレートすることにより抗ウイルス活性を発揮する。また DTG は high genetic barrier を有しているとされ、実際、野生型 IN を有する HIV-1 は、in vitro で高度 DTG 耐性を獲得しない。しかし、DTG 耐性を惹起する Q148H/R に加えて G140S を有する HIV-1 変異体は、IN の触媒残基近傍に位置する L74I/M、T97A、F121V などのアミノ酸置換の獲得と共に容易に高度 DTG 耐性を獲得する。HIV-1 の DTG 耐性発現メカニズムを解明するために、DTG 感受性の T97A/G140S/Q148R と DTG 耐性を示す T97A/G140S/Q148H について、触媒残基の側鎖から Mg イオンまでと、Mg イオンから DTG の chelating motifs までの 9 箇所の距離の変化を molecular dynamics により測定した。その結果、T97A/G140S/Q148R は 2 箇所で長くなったのに対し、T97A/G140S/Q148H は 4 箇所で長く、2 箇所で短くなり、更にその変化も大きかったことから、Mg イオンを介した触媒残基と DTG の距離の変化が耐性に寄与することが示唆された。DTG 耐性は Q148 のアミノ酸置換により惹起され、更に触媒残基近傍のアミノ酸置換が蓄積することで、Mg イオンに対する DTG の結合が不安定化し高度耐性が生じる可能性が示唆された。

032-5 A dual-function AAV system with HiBiT and StayGold for quantification and imaging toward future HIV/AIDS gene therapy

Alhaji M. Jalloh^{1,2}、孔 徳川^{1,2}、多田卓哉³、Nathaniel R. Landau³、上野貴将²、徳永研三^{1,2}

⁽¹⁾ 国立感染症研究所 感染病理部、⁽²⁾ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、⁽³⁾ Department of Microbiology, NYU Grossman School of Medicine, New York)

Background: Adeno-associated virus (AAV) vectors are being explored for HIV/AIDS gene therapy, particularly for sustained delivery of anti-HIV antibodies. In non-dividing cells like myocytes, AAV genomes persist as episomes and can support long-term, non-integrating expression. However, simple and accurate methods to measure virus production and evaluate transduction remain limited. As AAV-based delivery strategies are further developed, systems that allow both quantification and tracking are increasingly needed.

Methods: An AAV2 Rep/Cap plasmid was modified to include a HiBiT tag for luminescence-based measurement of particle production. A transfer vector expressing StayGold, a bright and photostable fluorescent protein, was constructed for imaging. AAV vectors were produced by cotransfection of HEK293T cells with the HiBiT-Rep/Cap, StayGold transfer vector, and helper plasmids. Collected virions were analyzed by HiBiT assays and qPCR. Transduction efficiency was examined by fluorescence microscopy.

Results and Discussion: We successfully produced HiBiT-tagged AAV vectors and measured virions quickly and precisely using HiBiT assays. The results were consistent with qPCR, supporting HiBiT as a practical alternative for titration. StayGold allowed clear and sustained visualization of transduced cells. Compared with EGFP, StayGold showed improved brightness and stability, making it suitable for tracking AAV delivery in HIV-related studies. This system provides a simple and useful tool for evaluating AAV vectors and may support future applications in HIV/AIDS gene therapy.

033-1 Nanopore Sequencing を用いた HIV-1 ゲノム翻訳領域での Intactness 評価

大出裕高 (おおで ひろたか)¹、松田昌和¹、重見 麗¹、山村喜美¹、
今橋真弓¹、横幕能行¹、岩谷靖雅^{1,2}

(¹ (独) 国立病院機構名古屋医療センター、² 名古屋大学大学院医学系研究科)

【目的】近年、Nanopore Sequencing(NS) 法などの 1 分子配列解析技術が急速に発展し、HIV-1 のゲノム解析にも応用されている。また、情報の蓄積に伴い、HIV-1 ゲノムの複製能の保持 (Intactness) や欠陥などのウイルス特性を配列情報のみから判別可能になりつつある。しかし、検体内の HIV-1 集団の各配列情報から Intactness を網羅的にかつ簡便に評価する方法は未だ実践的とは言えない。そこで、本研究では、NS 法を活用した HIV-1 ゲノムの Intactness の評価法を開発・改善することを試みた。

【方法】ウイルス RNA 翻訳領域配列を NS 法により解析し、検体当たり 100 配列以上取得した。検体毎の各アライメント座位で検出される 15% 未満の塩基をエラーとみなし、解析対象外とした。NS 法で生じやすい homopolymer 配列での挿入・欠失エラーも補正した。Intactness は既報 HIVIntact プログラムをベースに、3 つの構造遺伝子領域での巨大塩基欠損 (30-100bp)、Premature stop codon (PSC) 等の有無により判別した。

【結果】既報プログラムと同様の Intactness の評価機能に加え、NS 法で生じるエラーの補正機能を導入した独自プログラムを開発した。開発プログラムを NL4-3 と JRCSE の配列に適用し、各検体の配列群すべてを Intact と評価できることを確認した。次に、未治療患者由来 906 血漿検体を解析したところ、各検体において 50% 以上の配列群が Intact と評価されたのは 322 検体 (35.5%) のみであった。この低値は Gag C 末側領域に確認できる多型 PSC に起因し、これら多型 PSC の許容により、852 検体 (94.0%) で過半数の配列群を Intactness と評価するに至った。さらに、巨大塩基欠損の許容範囲を 1.5 倍とすると、その数は 862 検体 (95.1%) に達した。

【考察】NS 法により決定された HIV-1 ゲノム配列群から Intactness を網羅的にかつ簡便に評価できる方法が構築できた。例外は残るものの、HIV-1 ゲノムの多様性も考慮することで、より適切な評価法に改善できると考えられる。

033-2 国内 HIV-1 伝播クラスター動向 (SPHNCS 分析) 年報 - 2024 年

椎野禎一郎 (しいの ていいちろう)^{1,7}、今橋真弓²、南 留美³、中村麻子⁴、
林田庸総⁵、吉村和久⁶、杉浦 互¹、菊地 正⁷

(¹ 国立健康危機管理研究機構 臨床研究センター、² 国立病院機構名古屋医療センター、³ 国立病院機構九州医療センター、⁴ 福岡県保健環境研究所 保健科学部ウイルス課、⁵ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター、⁶ 東京都健康安全研究センター、⁷ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 エイズ研究センター)

【背景】我々は、HIV-1 pol 領域の塩基配列を用いてウイルスが所属する国内伝播クラスター (dTC) を検索・集積する「HIV 伝播クラスター検索プログラム」SPHNCS」を開発し、薬剤耐性 HIV 調査ネットワーク (薬剤耐性班) が収集した国内新規診断例の伝播クラスター解析を進めている。SPHNCS の 2024 年上半年期の分析結果による、dTC の動向について発表する。

【方法】2003-2023 年に診断され薬剤耐性班に収集された未治療 HIV-1 感染者 11,213 症例の pol 領域のデータを持つ SPHNCS に対して、2024 年上半年期に報告された 215 症例の登録を行い、サブタイプ B・CRF01_AE・CRF02_AG・CRF07_BC の dTC を同定した。報告例が多かった dTC について、SPHNCS による伝播ネットワーク解析と BEAST による時間系統樹解析を行った。

【結果】2023 年に検出された dTC 所属例は、サブタイプ B(B) が 66%・CRF01_AE(AE) が 6%、CRF02_BC が 2%、CRF07_BC が 1% だったが、2024 年上半年期はそれぞれ 59%、9%、0%、1% であり、AE の dTC 例が増加した。dTC は、B-TC2 が最多で、以下 B-TC3・B-TC63 の順であった。B-TC2 は九州地方、B-TC3 は東海地方、B-TC63 は東海・近畿地方で拡大していた。近年、関東地方で増加した B-TC21 と AE-TC2 は、いずれも関東地方では 1 例および 2 例と勢いが減ったが、後者は、東海・近畿・中国四国に計 5 例が検出された。CRF07_BC は 07-TC2 が関東地方・07-TC7 が北海道で 1 例ずつ検出された。孤発例は B が 16%、AE が 8% と前年より漸増し、関東・北陸・中国四国でその率が増えていた。

【考察】2024 年上半年期に、関東地方において複数の dTC の新規報告が減弱したことは、医療機関・CBO・行政等の協働による対策の成果かもしれない。一方で、孤発例を含め拡大が続く地方や dTC が観察されることから、特定のリスク集団における施策や、検査が遅れがちな層への対応が引き続き示唆される。発表では、2024 年後半のデータも含め、直近の HIV-1 の感染状況について紹介する予定である。

033-3 東海地方において検出された組換え型 HIV-1 遺伝系統の分子疫学的解析

松田昌和（まつだ まさかず）¹、重見 麗¹、山村喜美¹、大出裕高¹、
今橋真弓¹、横幕能行¹、岩谷靖雅^{1,2}

¹（独）国立病院機構 名古屋医療センター 臨床研究センター 感染・免疫研究部、²名古屋大学大学院医学系研究科 免疫不全統御学講座）

【目的】これまで国内 HIV-1 株のサブタイプは主に *pol* 遺伝子領域配列で判定されており、組換え型の頻度を正確に把握できていなかった。本研究では、組換え型 HIV-1 の感染・伝播の実態を把握するため、近全長 (NFL) 配列に基づくサブタイプ/組換え構造情報およびウイルスの遺伝系統を分子疫学的に解析した。

【方法】2009 年 1 月から 2025 年 5 月に検体採取し、ナノボア法で NFL 配列を決定した当院 HIV-1 陽性 1,094 症例を対象とした。サブタイプ/組換え構造解析には jpHMM を用いた。複数の主要サブタイプ (A-L, CRF01_AE, CRF02_AG) による組み合わせ構造を有する配列を組換え型 HIV-1 と定義した。

【結果】41 例 (3.7%) が組換え型 HIV-1 であった。そのうち 2 例は既知の CRF15_01B あるいは CRF76_01B と一致したが、39 例は未同定の組換え構造を有していた。組換え型の検出は 2014 年以前では 1.8%、2015-2020 年が 4.0%、2021 年以降は 6.2% と経年的に増加していた。組換え型感染症例の由来を地域別に見ると、日本 (36.6%)、南米 (29.3%)、アジア (26.8%) ならびにアフリカ (7.3%) と、外国籍の割合が高かった。組換え元のサブタイプは B (37 例)、AE (21 例)、C (12 例)、F (8 例) とその他 (11 例) であった。感染クラスターは 2009 年と 2020 年に配偶者間感染事例が各 1 件 (A/C/G/J モザイク型と B/C)、2022-2024 年にかけて 10 例からなる多国籍の MSM における感染事例 (B/AE) が 1 件あった。

【考察】東海地方において、未同定の組換え型 HIV-1 の感染が経年的な増加傾向にあった。組換え元のサブタイプは日本および出身国の流行株に依存すると考えられる。近年、国外において新規組換え型の報告が急増していること、訪日/在留外国人が増加していることを踏まえると、組換え型の感染は全国的にも増加している可能性がある。NFL 配列に基づく正確なサブタイプ/組換え構造決定は、HIV-1 感染動向を把握する上で非常に有用な疫学情報をもたらすと考えられる。

033-4 HIV 感染者におけるエピジェネティック年齢評価：日本人集団向け計算モデルの開発と国内応用への展望

塘 由惟（とも ゆうい）^{1,2}、笠松亜由¹、鄭 瑞雄³、立川 愛¹、仲木 竜⁴

¹ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所、² 慶應義塾大学 医学部 医療政策・管理学、³ がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科、⁴ 株式会社 Rhelixa)

【目的】エピジェネティック年齢 (EA) は DNA メチル化より算出される生物学的加齢指標であり、暦年齢より進んでいる場合に EA 加速、そうでない場合に減速とよぶ。国外では HIV 感染後の EA 加速、抗レトロウイルス療法 (ART) 開始後の減速が報告されているが、日本を含むアジア人での実態は未解明である。EA 評価のためにエピジェネティッククロック (EC) とよばれる計算式が必要だが、既存 EC は欧米人のメチル化データにより構築されており、遺伝的背景や生活習慣の異なる日本人へ適用すると誤差が大きい。そこで本研究では (1) 日本人特化 EC の開発、(2) ART に伴う EA 変動を捉える前向き研究の設計を目的とした。【方法】転移学習技術を用いて、日本人 143 例の Infinium EPIC メチル化データから PC-Horvath, PC-Hannum, PC-PhenoAge の 3 種類の EC を構築した。独立な検証群 50 例で、暦年齢に対する平方平均二乗誤差 (RMSE) と平均絶対誤差 (MAE) を既存 EC と比較した。さらに、ART による EA 減速を検出するためのサンプルサイズを計算し、国内前向き研究を計画した。【結果】構築した日本人向け EC は既存モデルより PC-Horvath: RMSE 6.6 → 3.9 歳, MAE 5.2 → 2.9 歳, PC-Hannum: RMSE 10.4 → 3.6 歳, MAE 9.2 → 2.9 歳, PC-PhenoAge: RMSE 9.2 → 7.6 歳, MAE 7.3 → 5.6 歳と大幅に精度が向上した。また、有意水準 5%、検出力 80% で期待相関 -0.30 を検出できる必要症例数は 67 例と算出され、脱落を考慮し目標 70 例の組入計画を検討した。【結論】本研究で開発した EC は既存モデルを上回る予測精度を達成し、日本人 HIV 感染者の EA を高精度に評価できる基盤が整った。今後実施予定の前向き研究で、本 EC を用いて ART がもたらす EA 動態を解析することで、HIV 感染による年齢加速と治療介入による減速効果の評価や機序解明が期待される。したがって、本 EC は日本人 HIV 感染者の健康長寿支援に向けた指標として有用である可能性がある。

O33-5 P-B02-2 コレセプター利用性の異なるHIV-1による混合感染の次世代シーケンスを用いた解析

前田洋助 (まえだ ようすけ)^{1,2}、近田貴敬³、阿部 遥⁵、寺沢広美²、
Giang Van Tran^{3,4}、澤 智裕²、長谷部太⁵、滝口雅文³

(¹ 吉備国際大学、² 熊本大学生命科学研究部微生物学講座、³ ヒトレトロウイルス学共同研究センター、⁴ National Hospital of Tropical Diseases, Hanoi, Vietnam、⁵ 長崎大学熱帯医学研究所)

【目的】我々はこれまで、ベトナム・ハノイで HIV-1 に感染している CRF01_AE 感染者において、コレセプターとして CCR5 を利用する R5 ウイルスと CXCR4 を利用する X4 ウイルスの混合感染症例が存在していることを報告してきた。このような混合感染が経過により、いわゆるコレセプタースイッチと呼ばれる単一のコレセプター利用性に帰結するのかを明らかにする目的で、未治療で経過が追跡できる症例について次世代シーケンスを用いて解析した。

【方法】ベトナム・ハノイで外来通院している未治療の CRF01_AE 感染血漿から抽出した vRNA から、コレセプター利用性を決定している V3 領域を nested PCR により増幅して、NGS ライブラリーを調整し、Illumina MiSeq を用いて解析を行った。コレセプター利用性については、V3 のアミノ酸配列における 11/25 番目の塩基性アミノ酸の有無、全体のチャージ、糖鎖結合部位の有無から予測した。

【結果】経過が追跡できた症例の V3 領域を次世代シーケンサーで解析したところ、R5 と CXCR4 利用性ウイルスの混合感染状態が 1 年以上維持できている症例、さらには、CXCR4 利用性ウイルスの割合が経過とともに増加している症例が観察された。一方で、混合感染状態と考えられた症例でも、経過とともに CXCR4 利用性ウイルスが消退する症例もあることが明らかとなった。

【考察】HIV-1 感染の自然経過では、R5 ウイルスから最終的に CXCR4 を利用するウイルスにスイッチして病態の悪化と関連していることが示されてきた。しかしながら、今回の結果から、CXCR4 利用性ウイルスの感染個体内での維持には、ウイルスと宿主の相互作用、すなわちウイルス複製能や免疫からの逃避能力の違いなどが関与していることが示唆された。

O34-1 HIV 陽性者における倍量 B 型肝炎ワクチン再接種とその効果

村松 崇 (むらまつ たかし)、金子 竣、原田侑子、宮下竜伊、上久保淑子、
一木昭人、近澤悠志、備後真登、関谷綾子、四本美保子、萩原 剛、天野景裕、
木内 英

(東京医科大学病院臨床検査医学科)

【背景】HIV 陽性者では B 型肝炎ワクチンに対する反応が弱く、抗体持続期間も短いことが知られている。今後抗 HBV 活性のない 2 剤療法や長時間作用型製剤を使用する際に、HBV 共感染が懸念となるが、再接種に関する報告は限られている。

【対象・方法】当科を受診した HIV 陽性者で HBV ワクチン初回接種後に抗体獲得がみられなかった症例 (n=112) および抗体陽性化後に消失した症例 (n=113) のうち、ビームゲン倍量 (HBs 抗原 20μg) で再接種 (0,1,6 ヶ月) を接種した症例で、HBs 抗体陽転化および抗体の持続期間を後ろ向きに検討した。

【結果】52 例が該当した。年齢中央値は 34 歳 (四分位範囲: 27-39 歳) で、全例男性であった。CD4 細胞数の中央値は 561 (408-724) /μL で、33 例 (63%) が参加時に抗 HIV 療法を受けていた。27 名 (52%) が喫煙者であり、2 名 (4%) が HCV 抗体陽性であった。46 名 (88%) で HBs 抗体陽転化 (≥ 10 mIU/mL) を達成しそのうち 17 例 (抗体反応例のうちの 37%) は HBs 抗体価 ≥ 100mIU/mL の high-responder であった。抗 HIV 療法を導入した症例は、HBs 抗体陽転化群において有意に多かった (70% 対 17%, p = 0.013)。陽転化した 46 例の HBs 抗体持続期間の中央値は 4.5 (95% 信頼区間: 3.4-5.6) 年であった。Kaplan-Meier 解析では、初回接種後に反応があった症例 (log rank p=0.032) および high-responder (同 p=0.01) で抗体消失までの期間が有意に長かった。

【結語】HBV ワクチン倍量の再接種を行うことにより良好な反応が得られた。しかし、HBs 抗体陽性を持続に関しては著明な改善は得られなかった。より有効で持続可能な免疫を維持するため、更なる検討が必要である。

034-2 HIV 陽性者における C 型肝炎の新規感染

石川和宏（いしかわ かずひろ）^{1,2}、村松 崇³、金子 竣³、原田侑子³、
宮下竜伊³、一木昭人³、近澤悠志³、備後真登³、関谷綾子³、四本美保子³、
萩原 剛³、天野景裕³、木内 英³

（¹江戸川病院、²東京医科大学茨城医療センター感染症科、³東京医科大学臨床検査医学科）

背景：HIV 陽性者では HCV の重複感染が多く、一部では時間経過で HCV 抗体の陽転化が認められる。MSM における HCV 感染経路の詳細、遺伝子型の分布や治療成績は依然として不明な点が多い。方法：2012 年から 2024 年に当院で診断された PLWH のカルテを後方視的に解析した。初回 HCV 抗体陰性で後に陽転化した症例を対象とし、HCV 遺伝子型、肝機能、治療経過などの背景因子を評価した。結果：対象は全員男性 60 例で、年齢中央値は 42 歳（IQR: 35-47）。CD4 数中央値は 559/ μ L（IQR: 450-684）。ART は 55 例（92%）で開始され、そのうち 50 例（91%）でウイルス抑制（50 copies/mL 未満）を達成した。診断時の ALT 中央値は 255 U/L（IQR: 105-809）、総ビリルビンは 0.86 mg/dL（IQR: 0.53-1.34）。HCV 遺伝子型は 57 例（95%）で決定され、36 例（63%）が Genotype 1、20 例（35%）が Genotype 2 だった。TPLA は 47 例（78%）で陽性、薬物使用は 8 例（13%）で確認された。2020 年以降、21 例（35%）の新規感染があり、感染が継続していることが示唆された。追跡可能な 57 例のうち 10 例（17.5%）は自然排除、インターフェロン併用含む DAA 治療で 38 例（66.7%）が SVR を達成した。ペグインターフェロン・リバビリンのみの治療は 2 例（3.5%）だった。治療未実施で慢性肝炎が継続しているのは 7 例（12.2%）で、うち 2 例は今後 DAA 導入予定である。また、治療後に SVR を得たが再度 HCV RNA 陽性となった再感染疑いが 5 例あった。結論：HIV 陽性者では新規 HCV 感染は稀だが依然発生しており、注射薬物使用よりも性行為による感染の影響が大きい可能性がある。軽症例や肝機能異常が乏しいため、早期発見は難しく、適切なスクリーニングが必要である。再感染例が示すように、継続的な監視と予防が重要である。HCV 排除を達成するため、特に MSM において早期検査と治療介入の徹底が求められる。感染経路、遺伝子型分布、治療反応のさらなる解明が必要である。

034-3 血友病合併 HIV/HCV 重複感染に起因する肝硬変患者に対するホスセンビントの安全性、有効性を検証する医師主導治験（第 II 相試験）

木村公則（きむら きみのり）¹、生駒明美¹、岡本典代¹、遠藤知之²、
阪森亮太郎³、四柳 宏⁴、湯永博之⁵

（¹東京都立駒込病院肝臓内科、²北海道大学病院・感染制御部、³国立大阪医療センター消化器内科、⁴東京大学医科学研究所附属病院先端医療研究センター、⁵国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター）

【目的】血友病合併 HIV/HCV 重複感染患者では、抗 HIV 治療薬の進歩により HIV 関連死は減少する一方で、肝硬変や肝細胞癌による死亡者数が増加している。HIV/HCV 重複感染例では、線維化の進行が HCV 単独感染と比較し速いことが知られ、肝硬変の進行や肝細胞癌の発症を予防するためには線維化を改善させることが重要である。今回我々は、血友病合併 HIV/HCV 重複感染に起因する肝硬変患者に対する CBP/ β -catenin 阻害剤ホスセンビントの安全性、有効性を検討する多施設共同の第 2 相試験を実施したので報告する。【方法】対象患者は血友病で、HIV と HCV の重複感染に起因する肝硬変患者。Child-Pugh 分類が A または B 状態にあり、肝硬変の診断として FIB-4 index、FibroScan や CT 画像などを用いた門脈圧亢進症の所見を用いた。ホスセンビントは、280 mg/ m^2 の投与量で 3~4 時間、週 2 回、計 24 週間投与した。主要評価項目は 24 週時点における ALBI スコアのベースラインからの変化量とし、副次評価項目として、Child-Pugh スコアや血清 ALB 値のベースラインからの変化量、FibroScan や MRE による肝硬度測定値（LSM）の変化量などとした。ClinicalTrials.gov（NCT06144086）に登録して実施した。【成績】Phase II 試験では、被験者登録は 2024 年 5 月から開始し、5 例の登録があった。2025 年 3 月までに被験者全員の観察を終了した。因果関係が否定できない重篤な有害事象は発現しなかった。24 週間投与終了した 5 例の治療患者では、血清 ALB 値や FibroScan や MRE による肝硬度の改善が認められた。【結論】ホスセンビントは肝予備能や肝硬度の改善効果が確認され、新たな抗線維化治療薬としての可能性が示唆された。

034-4

当院で抗ウイルス療法開始前に好中球減少症を発症していた HIV 感染症 / AIDS 症例に対する G-CSF 製剤の使用実績

金井 修 (かない おさむ)

(国立病院機構京都医療センター)

【背景】 HIV 感染症による末梢血中の CD4 陽性 T リンパ球の減少に伴って、好中球減少症を併発する事がある。好中球減少症は顆粒球コロニー刺激因子 (G-CSF) 製剤を投与することで対処可能である。そこで、当院で HIV 感染症に対する抗ウイルス療法 (ART) 導入前の時点で好中球減少症を発症していた症例の背景や ART、G-CSF 製剤の効果を調査した。

【方法】 2004 年 4 から 2025 年 5 月までに当院で HIV 感染症に対して ART を新規導入した症例を対象とし、そのうち ART 導入前 1 ヶ月以内の時点で末梢血中好中球数が 1000 個 /mm³ 未満に低下した症例を重度の好中球減少例とした。対象の背景因子好中球減少症の有無で比較した。また好中球減少例に対して発熱性好中球減少症 (FN) の有無、G-CSF 製剤の投与の有無、投与回数、総投与量、回復までの期間、転帰を調査した。

【結果】 調査期間に当院を受診した HIV 陽性者 84 例中、対象は 54 例であった。このうち 12 例 (22%) が重度の好中球減少例であった。CD4 count の中央値は好中球減少例 16 個 vs 非減少例 214 個 /mm³ ($P < 0.001$)、HIV-RNA 量は 399 vs 47×103copy/mm³ ($P=0.003$)、AIDS 発症例は好中球減少例で 10 例 (83%) vs 10 例 (24%) ($P < 0.001$) であった。好中球減少例において FN を発症していたのは 2 例 (17%) であった。ST 合剤を投与されていた症例は 7 例 (58%)、(パル) ガンシクロビルを投与されていた症例は 6 例 (50%) であり、いずれも投与されていなかった症例は 3 例 (25%) であった。悪性腫瘍を合併していた症例は無かった。G-CSF 製剤を投与されたのは 7 例 (58%) で、投与回数は 5 回 (IQR: 3-22 回)、総投与量はフィルグラスチム換算で 750μg (375 - 3300μg) であった。回復までの期間は 19 日 (5.8 - 33.5 日) であり、9 例 (75%) が 5 週間以内に回復した。FN や日和見感染症による死亡例はなかった。

【結論】 HIV 陽性者においても G-CSF 製剤は好中球減少症に対して有効であり、大半が ART 導入 1 カ月後までに回復していた。

034-5

HIV 陽性者における当院での大腸外科・整形外科手術症例の SSI (手術部位感染) の検討

相澤陽太 (あいざわ ようた)、関谷綾子、鄭 瑞雄、田中 勝、福島一彰、小林泰一郎、矢嶋敬史郎、味澤 篤、今村顕史

(がん・感染症センター 都立駒込病院 感染症科)

【目的】 HIV 陽性者 (PWH) は従来手術部位感染 (SSI) の高リスク群と見なされてきたが、近年の抗 HIV 療法の進歩により術後感染リスクの再評価が求められている。本邦では、PWH を対象とした外科治療後の SSI 発生に関する体系的報告は乏しい。

【方法】 2021 年 1 月から 2025 年 3 月に当院大腸外科・整形外科で手術を受けた PWH 計 26 例を対象に、SSI サーベイランスデータを用いて患者背景・術式・SSI 発生を収集し、SSI の発生率と臨床的特徴を後方視的に検討した。

【結果】対象症例は 26 例、大腸外科 7 例、整形外科 19 例だった。年齢中央値は 61 歳 (IQR 56 - 71) で、女性は整形外科手術を行った 2 例のみだった。緊急手術は大腸外科で 1 例あった。全例で術前から抗 HIV 療法 (ART) が導入されており、術前の CD4 数の中央値は 341/μL (IQR 290 - 558) だった。術前の CD4 数が 200/μL 以下だったのは大腸外科 1 例、整形外科 2 例だった。術前の HIV-RNA 検査は、大腸外科 1 例、整形外科 5 例でウイルスが検出されたが、いずれも 200 copies/mL 未満だった。手術内容は、大腸外科は全例悪性腫瘍の手術だった。糖尿病の有病率は 23% (6/26) だった。PWH の手術症例の 92.3% は SSI を起こさずに手術を遂行できた。SSI の発生率は、大腸外科 14.0% (1/7)、整形外科 5.2% (1/19) で、SSI 症例に糖尿病はなく、大腸外科の症例は CD4 数 170/μL と低値だった。表層 SSI はなく、2 例とも臓器 / 体腔 SSI だった。同期間の PWH 以外の患者における SSI 発生率は大腸外科 5.7% (75/1316)、整形外科 2.6% (32/1240) だった。Fisher の正確確率検定では、大腸外科、整形外科ともに SSI 発生率に有意差はなかった。

【考察】 PWH では概ね SSI を起こさず手術を遂行出来、SSI 発生率が非 PWH より若干高い傾向がみられたものの有意差はなかった。本研究の Limitation として、小規模の研究のためリスク因子の解析は不十分だった。今後は症例の蓄積や多施設共同研究等により、PWH におけるより安全な手術戦略の確立が求められる。

035-1 SIV 中和抵抗性の克服に関連した第二の Nef 多型の特定

星野南月（ほしの なつき）^{1,2}、Anh Hong Quynh Pham^{1,3}、小島潮子¹、西澤雅子¹、芳田 剛¹、Trang Thi Thu Hau¹、林 隆也¹、関紗由里¹、山本浩之^{1,3,4,5}

⁽¹⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所エイズ研究センター、⁽²⁾ 横浜市立大学大学院 医学研究科、⁽³⁾ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター、⁽⁴⁾ Department of Biomedicine, University Hospital Basel、⁽⁵⁾ 東京科学大学 NIID 統合微生物学)

【目的】 HIV-1 および病原性サル免疫不全ウイルス（SIV）は、免疫攪乱により中和抗体誘導障害を示すが、特に SIVmac239 株は末期まで中和抗体を遮断する高度な抵抗性を示す。所属では、この株に例外的に中和抗体が誘導された持続感染サル群を特定し、誘導に先行して Nef の N 末端リンカーに G63E 変異が選択されることを報告した。この変異は B 細胞侵入と PI3K 経路の過剰駆動による細胞成熟阻害を減弱させる表現型を示す（eLife 2025）。加えて、当該群の 1 頭では単なる中和能にとどまらず、SIV エンベロープ四重変異体に対する中和能も確認された。当該個体に限定して血中ウイルス Nef の 63 番残基が E から D への更なる完全置換を呈していたことから、本研究では新規変異 NefG63D の機能を評価した。【方法】 Site-Directed Mutagenesis 法により NefG63D 変異 SIVmac239 を作製し、サル T 細胞株に感染後、4、6、8 日目に細胞上清中の p27 量を測定し増殖曲線を作成した。また、G63E および G63D 変異体を同時感染させ、4、8、12 日目における株間競合アッセイを行った。機能解析として、感染時の CD4、CXCR4、CD3、BST2、MHC-I 下方制御および細胞内 pAkt（Ser473）をフローサイトメトリーで測定し、PI3K 駆動による B 細胞抑制活性を評価した。【結果】 G63D 変異体は増殖曲線上、野生型および G63E 変異体と差を認めなかったが、競合アッセイでは G63E 変異体が優勢であった。NefG63D は表面分子の下方制御や増殖能において野生型と同等であったが、pAkt 活性は顕著に減弱し、G63E 変異と同様の B 細胞攪乱抑制表現型を示した。【考察】 NefG63D は PI3K/mTORC2 経路の駆動を抑制し、B 細胞障害を軽減する世界 2 例目の Nef 多型であり、Nef を介した抗体誘導阻害機構の本質的理解に資する特定を得た。増殖優位性は G63E に劣り、機能的に同一にもかかわらず、G63D を有する個体でのみ交差中和抗体が誘導された点は特筆される。D 選択の背景にある要因の解明を含め、解析を進めている。

035-2 抗 HIV 中和抗体を用いた免疫療法是、CD8 + T 細胞を主体とした免疫応答でエイズウイルスを制御する

岡村 智崇（おかむら ともたか）^{1,2}、桑田岳夫³、八坂奈津美⁴、中嶋拓史⁴、花本賢一¹、松下修三³、保富康宏²

⁽¹⁾ 国立感染症研究所安全管理研究センター、⁽²⁾ 医薬基盤・健康・栄養研究所 霊長類医科学研究センター、⁽³⁾ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、⁽⁴⁾ 株式会社 CURED)

【目的】 抗 HIV 治療薬の進歩によりエイズによる致死状況を回避できるようになったが、生涯にわたる投薬のため高額な治療費および副作用の問題が生じている。そこで抗 HIV 治療薬にかわる新たな治療法として、抗 HIV 中和抗体を用いた免疫療法の開発が期待されている。本研究ではエイズ感染カニクイザルを用いて、抗 HIV 中和抗体による抗ウイルス効果および防御機構の解明を試みた。【方法】 中和抗体にはエリートコントローラーから単離した完全ヒト抗体を遺伝子組換えカイコで作製した抗 HIV 中和抗体（1C10SW）を使用した。SHIV89.6P をカニクイザルの直腸内接種後、1C10SW を高用量（60 mg/kg）および低用量（30 mg/kg）でそれぞれ経静脈内投与を行った。投与後、抗ウイルス効果、免疫機構の解析を行った。さらに抗ウイルス効果を認めた個体について、CD8 抗体投与や 1C10SW の標的とは異なる SIVmac239 の接種実験を行った。【結果】 ウイルス感染後、8～12 週以降、高用量を投与した群では 7 頭中 6 頭、低用量を投与した群では 4 頭中 1 頭において血漿中のウイルス量を検出限界以下に抑えた。投与した 1C10SW の血中濃度は、高用量群および低用量群共に 8 週まで検出されたが、その後、低濃度もしくは不検出であった。ウイルス特異的 T 細胞応答を解析したところ、マルチサイトカイン産生 CD4+ および CD8+T 細胞の誘導を確認した。さらにウイルスを制御した合計 7 頭のカニクイザルに CD8 抗体を投与したところ、CD8 + T 細胞の消失と共にウイルスの再活性化を認めた。最後にウイルスを制御した 7 頭のカニクイザルに SIVmac239 を静脈内接種したところ、7 頭中 6 頭で血漿中ウイルス量は検出限界以下に抑えられ持続的なウイルス制御が確認された。【結論】 1C10SW 投与後、SHIV の持続的なウイルス制御が認められ、また抗原性の異なる SIVmac239 の防御効果も確認された。これらのウイルス制御機構には T 細胞応答を主体とした細胞性免疫応答の関与が示唆された。

035-3 Establishment of conditional antigen expressing mouse models for analysis of immune responses against reactivated HIV reservoir

Chatherine Silas Mtali (きゃさりん さいらす むたり)¹, Rise Kurokawa¹, Innocent John Daniel¹, Yashushi Yabuki^{2,3}, Takushi Nomura⁴

(¹Division of Virology and Pathology, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Japan, ²Department of Genomic Neurology, Institute of Molecular Embryology and Genetics (IMEG), Kumamoto University, Kumamoto, Japan, ³Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University, Kumamoto, Japan, ⁴AIDS Research Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan Institute for Health Security, Tokyo, Japan)

The development of cART has significantly decreased AIDS-related deaths in people living with HIV. However, a treatment that can completely eliminate the HIV reservoir, leading to a definitive cure remains unachieved. An effective host immune response, in combination with ART, is required to eliminate the re-activated reservoir. It is suggested that reservoirs are widely distributed across various tissues and cell populations. Understanding the characteristics of individual reservoir as well as the factors essential for their eradication using effective animal models is crucial for developing an HIV cure.

We have generated flox mice for the conditional expression of HIV-1 or OVA antigens. By crossing these flox mice with transgenic mice ubiquitously expressing Cre recombinase, we obtained F1 mice and detected systemic OVA antigen expression by western blotting and immunohistochemical staining. However, we were unable to obtain F1 transgenic mice carrying HIV-1 gene at birth. Further analysis at embryonic day 13.5, confirmed the presence of HIV-1 Tat antigen expressing embryos. In contrast, no HIV-1 Nef embryos were recovered at E13.5. HIV-1 Tat and Nef proteins are lethal phenotypes during embryonic development. Recently we have established microglia-specific HIV-1 and OVA antigen-expressing mice and confirmed antigen expression in the brain of adult mice.

These results suggest that the flox mice we generated function effectively in terms of conditional antigen expression and will be effective tools for analyzing the re-activated reservoirs and the immunological dynamics.

035-4 Analysis of antigen-specific T cell response in sub-acute phase using SARS-CoV-2 infected mouse model

黒川理世 (くろかわ りせ)¹, Catherine Silas Mtali¹, Innocent John Daniel¹, Thorbjorg Einarsdottir¹, Cassian Mwinuka Germanus¹, 坂本 歩¹, Fazilova Fidan¹, 佐藤賢文², 小野昌弘^{3,4}, 野村拓志^{1,5}

(¹熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センターウイルス病態学分野、²熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センターゲノミクス・トランスクリプトミクス学分野、³インペリアル・カレッジ・ロンドン理学部生物学科、⁴熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター先進感染症研究教育ユニット、⁵国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所エイズ研究センター)

[Background] The detailed mechanisms that determine the SARS-CoV-2 pathogenesis remain unclear. We have established a SARS-CoV-2 infected mouse model that exhibits age-dependent severity. In our previous study, we demonstrated that age-related differences in T-cell reactivation contribute to the disease severity. In this study, we analyzed virus-specific T cell responses using a classical CTL assay to investigate the dynamics of T-cell induction in the subacute phase of SARS-CoV-2 infection.

[Methods] Old (32-week-old) and middle-aged (16-week-old) Nr4a3-Timer mice were intranasally inoculated with 30 μ l of 1.0 $\times$ 10⁵ TCID₅₀ SARS-CoV-2/QHmusX strain. Animals were euthanized at 5 or 8 days post-infection (dpi), and lung cells were isolated. These cells were stimulated for 6 hours with SARS-CoV-2 S or N protein overlapping peptide pools in the presence of Brefeldin A. IFN- γ production in response to antigen stimulation was detected by intracellular staining.

[Results] S protein-specific T cells in the lungs were detected at dpi 5 in middle-aged infected mice, but not in old infected mice. Both old and middle-aged infected animals induced comparable frequencies of S protein-specific T-cells in the lungs at dpi 8. N protein-specific T cells were not detectable in either group.

[Conclusion] In middle-aged infected mice, virus-specific CTLs were induced in the lung dpi 5, whereas induction was delayed in old mice. The differences in dynamics of virus-specific CTL responses in the subacute phase may contribute to the outcome of disease severity.

O35-5

Evaluation of immune cell migration dynamics associated with disease severity in SARS-CoV-2 infected mice

Innocent John Daniel (いのせんと じょん だにえる)¹、
Thorbjorg Einarsdottir¹、Rise Kurokawa¹、Chatherine Silas Mitali¹、
Cassian Mwinuka Germanus¹、Takushi Nomura^{1,2}

(¹Division of Virology and Pathology, Joint Research Center for Human
Retrovirus Infection, Kumamoto University、²AIDS Research Center, National
Institute of Infectious Diseases, Japan Institute for Health Security)

Background

The mechanism of SARS-CoV-2 pathogenesis, which shows age-dependent severity in humans and mice remains unclear. In our previous study, SARS-CoV-2 infection of C57BL/6J background exhibited age-dependent severity of pneumonia with different immune cell distribution in the lung. In this study, we analyzed the effects of the inhibition of immune cell migration on SARS-CoV-2 pathogenesis.

Methods

Male C57BL/6J mice (32 wks old) were inoculated with 1×10^5 TCID₅₀ SARS-CoV-2/QHmusX. We administrated anti-CD44 antibody or IgG2b isotype control (0, 1, and 2 dpi) and recorded daily changes in body weight. BALF was collected from representative mice for multiplex cytokines assays. We collected lungs, assessed pneumonia severity, and isolated immune cells. Flow Cytometry, and histopathological analysis were used to evaluate immune cell responses, and pulmonary infiltration.

Results

Anti-CD44 antibody treatment significantly improved survival and weight recovery in infected mice compared to IgG2b isotype controls. IgG2b controls exhibited higher pneumonia scores, increased pulmonary immune cell recruitment and more severe lung tissue damage at dpi 5. In contrast, anti-CD44 antibody-treated mice displayed mild pneumonia with minimal tissue damage and suppressed neutrophil recruitment.

Conclusion

These results indicate that anti-CD44 antibody treatment limits excessive immune response and accelerated lung tissue damage during SARS-CoV-2 infection in aged mice, suggesting the importance of pulmonary infiltration of immune cells for disease progression and clinical outcome.

O36-1

薬害 HIV 感染被害者に対するがん検診受検希望についてのアンケート調査

福田あかり (ふくだ あかり)¹、古賀道子^{1,2}、田中貴大¹、保坂 隆^{1,3}、
石坂 彩¹、野島正寛¹、柿沼章子⁴、後藤智巳⁴、藤谷順子⁵、伊藤俊広⁶、
今橋真弓⁷、江口 晋⁸、遠藤知之⁹、木内 英¹⁰、阪森亮太郎¹¹、高橋俊二¹²、
照屋勝治⁵、丹生健一¹³、橋本則久¹⁴、花井十伍¹⁴、藤井輝久¹⁵、南 留美¹⁶、
茂呂 寛¹⁷、横幕能行⁷、渡邊 大¹¹、渡邊珠代¹⁸、四柳 宏^{1,5}

(¹東京大学医科学研究所、²東京大学新世代感染症センター、³保坂サイコロ
ンコロジークリニック、⁴はばたき福祉事業団、⁵国立健康危機管理研究機
構、⁶仙台医療センター、⁷名古屋医療センター、⁸長崎大学病院、⁹北海道大
学病院、¹⁰東京医科大学病院、¹¹大阪医療センター、¹²がん研究会有明病院、
¹³神戸大学医学部附属病院、¹⁴ネットワーク医療と人権、¹⁵広島大学病院、
¹⁶九州医療センター、¹⁷新潟大学医歯学総合病院、¹⁸石川県立中央病院)

目的及び方法：がん検診受検希望者の割合、希望しない要因を把握するため、2024 年 10-12 月
に「被害者のがん検診受検希望に関する調査研究」を施行した（社会福祉法人はばたき福祉事
業団倫理審査委員会、承認番号 11）。結果：403 通のアンケートを送付し、161 通の回答を得た
（回答率 39.9%(161/403)、被害者捕捉率 23.2%(161/691)）。年齢は 50 代 38%、通院医療機関はブ
ロック拠点 40%、ACC22%、中核拠点 20%、それ以外の病院 14%であった。検診受検希望有り
68%(109/161)、受検を迷う 22%(36/161)、希望しない 10%(16/161)であり、受検を迷う・希望し
ない理由は、定期的な検査をしているので不要（22 人）、新たに病気が見つかるのが怖い（12
人）、検診施設が遠い（6 人）、がんと診断されても治療を希望しないから（4 人）、外出時に介助
が必要（2 人）、家族の介護で多忙（1 名）、医療者や病院に対する不信感（1 名）であった。HADS
(Hospital Anxiety and Depression Scale、有効回答数 149/161)では、Anxiety 67.1%(100/149)、
Depression 63.0%(94/149)であった。受検希望をアウトカムとした多変量解析の結果、通院機関
が ACC・ブロック拠点であること (vs. それ以外の施設) のオッズ比が 2.28 (95% 信頼区間 1.03-
5.04)、Depression score 合計 5 点減少ごとに同 1.14(1.01-1.29)であり、受検希望と ACC・ブロッ
ク拠点への通院及び非うつ傾向に有意な関連を認めた。考察：捕捉率が低いと解析に限界が
あるが、68%に受検希望があった。受検希望は、通院施設、抑うつの有無と関連する可能性が
示唆され、検診受検率の向上に向けた今後の検討課題であると考えられた。

O36-2 HIV 感染者における悪性腫瘍の発生率と予後

松川敏大 (まつかわ としひろ)^{1,2}、遠藤知之^{1,2,3}、長谷川祐太^{1,2}、高橋知希^{1,4}、
森木朝子^{1,4}、長井 惇^{1,4}、後藤秀樹^{1,2}、豊嶋崇徳^{1,2}

(¹ 北海道大学病院血液内科、² 北海道大学病院 HIV 診療支援センター、³ 北海道大学病院感染制御部、⁴ エイズ予防財団)

【緒言】

抗レトロウイルス療法 (ART) の進歩により、HIV 感染者の長期生存が可能となった。一方で、CD4⁺T 細胞の減少による腫瘍免疫の低下や、ヒトヘルペスウイルス 8、C 型肝炎ウイルスなどが関与ウイルスの重複感染率の高さ、喫煙・飲酒といった生活習慣が、悪性腫瘍の発生リスクを高める要因となっている。本研究では、HIV 感染者における悪性腫瘍の発生率や予後を明らかにし、診療戦略や検診体制の最適化に向けた基礎データの構築を目的とする。

【方法】

2010 年 1 月～2025 年 3 月に当院に通院した HIV 感染者を対象に、患者背景、nadir CD4 値、HIV RNA 量などを後方視的に解析した。主要評価項目を悪性腫瘍の累積発生率、副次評価項目を腫瘍の種類・発生要因・予後とした。

【結果】

解析対象は 576 例で、フォローアップ期間の中央値は 91.2 カ月 (0.1～420.9 カ月) であった。観察期間中に 47 例 (8.2%) が悪性腫瘍を発症し、累積発生率は 10 年で 5.4%、30 年で 20.8% であった。腫瘍内訳は、AIDS 指標悪性腫瘍 (非ホジキンリンパ腫・カポジ肉腫) が 17 例、非 AIDS 指標悪性腫瘍が 30 例であった。非 AIDS 指標悪性腫瘍では、肺癌・肝癌・肛門癌が各 4 例、大腸癌・前立腺癌が各 3 例と多かった。Kaplan-Meier 法による解析では、悪性腫瘍合併群で生存率が有意に低下しており ($p < 0.0001$)、非 AIDS 指標悪性腫瘍に限定しても同様の傾向が認められた ($p < 0.0001$)。これらの腫瘍は、HIV 診断後中央値 148.2 カ月 (0～458.6 カ月) で発見されており、悪性腫瘍診断時の年齢中央値は 52 歳 (29～87 歳) であった。

【考察】

HIV 感染者における悪性腫瘍は、生存率低下の主要因である。特に非 AIDS 指標悪性腫瘍は、高齢化とともに 10 年以上の経過後に発見される例が多く、早期発見の重要性が示唆される。今後は、がん検診受診率の向上や、適切なスクリーニング戦略の導入が喫緊の課題である。

O36-3 当院の HIV 陽性者における前立腺癌の特徴

吉田恭子 (よしだ きょうこ)¹、関谷綾子¹、三浦基嗣¹、山本浩貴¹、
相澤陽太¹、鶴岡康平^{1,2}、多田周平^{1,2}、鄭 瑞雄¹、西川ゆかり^{1,2}、田中 勝¹、
小林泰一郎¹、福島一彰¹、矢嶋敬史郎¹、味澤 篤¹、今村顕史¹

(¹ がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科、² 東京都保健医療局 感染症対策部 調査・分析課)

【目的】前立腺癌 (PCa) は HIV 陽性者 (PWH) に最も多い悪性腫瘍の 1 つであるが、PWH における管理に関する情報は限られている。PWH の悪性腫瘍に対する早期かつ適切な治療の実現のためにはエビデンスの蓄積が不可欠であり、本研究では PWH における PCa の特徴を分析することを目的とした。【方法】2004 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日に当院で PCa と診断された PWH、および同時期に当院で PCa の診断もしくは治療を受けた非 PWH のデータを後方視的に収集し比較した。【結果】解析対象は PWH 15 例、非 PWH 2,746 例であった。PCa 診断時の年齢中央値は PWH 68 歳、非 PWH 71 歳 ($p=0.11$) であった。診断時の PWH の CD4 陽性細胞数は中央値 $348.5/\mu\text{L}$ であり、全員 PWH の糖尿病合併率は有意に高かった (53.3% vs 10.1%, $p < 0.001$)。PWH では 1 例 (6.7%) がステージ I、6 例 (40.0%) がステージ II、1 例 (6.7%) がステージ III、6 例 (40.0%) がステージ IV であった一方で、非 PWH では 743 例 (29.8%) がステージ I、795 例 (31.9%) がステージ II、354 例 (14.2%) がステージ III、555 例 (22.3%) がステージ IV であり PWH で有意に診断時の PCa 進行例が多かった ($p < 0.05$)。PWH の 5 例 (33.3%) と非 PWH の 548 例 (22.0%) で外科的治療、11 例 (73.3%) と 1,589 例 (63.8%) でホルモン療法、8 例 (55.3%) と 1,128 例 (45.3%) で放射線療法を施行しており、治療内容に両群間の差異はなかった (外科的治療: $p=0.20$ 、ホルモン療法: $p=0.30$ 、放射線療法: $p=0.70$)。

【結論】PWH では非 PWH より診断時年齢が低かったにも関わらず糖尿病の合併が多かった。PWH では症状出現後に受診している例が見受けられ、結果として非 PWH より進行期での診断が有意に高かった。他方で外科治療を含む治療選択肢は非 PWH と同等に提供されており、早期発見と適切な介入による予後改善の可能性がある。今後は HIV 診療の際にがん検診を勧めることを念頭に置き、がんの早期発見に尽力していくことも重要と考えられた。

036-4 当科で経験した肛門管癌 7 症例の検討

金子 竣（かねこ しゅん）、村松 崇、大崎俊樹、原田侑子、宮下竜伊、
一木昭人、近澤悠志、備後真登、四本美保子、天野景裕、木内 英
（東京医科大学病院臨床検査医学科）

【背景】肛門管癌は稀な癌であるが、PLWH では一般人口と比較し有意に有病率が高い。肛門管癌の発症リスクは HPV 感染により上昇することが知られている。【対象・方法】当科で 2020 年から 2024 年までの 5 年間に HIV で診療中に肛門管癌と診断した症例を対象とした。診療録を参照に後方視的な検討を行った。【結果】期間中 7 症例が該当し、全例が男性であった。HIV 初診時の年齢は中央値 42（範囲：30-52）歳であった。HIV 診断から肛門管癌診断までの期間の中央値は 11（0-22）年であり、肛門管癌診断時の年齢中央値は 53（36-75）歳であった。肛門管癌診断時に HIV が判明した 1 例を除き、6 例は ART 内服中だった。1 例は肺癌の既往があり、Burkitt リンパ腫の既往がある症例も 1 例あった。痔核の手術歴のある症例が 1 例あった。全例で B 型肝炎と梅毒の既往があった。肛門管癌の組織型は全例が扁平上皮癌であった。2 例は肛門管癌の診断とはほぼ同時期に肛門部にコンジローマを併発していた。肛門管癌の治療は 4 例が化学放射線療法であり、2 例は外科的治療であった。1 例は診断直後に転院となったため不明である。転帰は診断直後に転院した 1 例を除き、4 例は生存しており、2 例は死亡した。【結論】肛門管癌は HPV 感染との関連性が強いとされている。今回検討した症例の中でも 2 例はコンジローマを併発しており、この 2 例では複数の HPV の型に感染していたと考えられる。B 型肝炎や梅毒など他の STI の合併も多かった。HPV の予防にはワクチンが有用であるが、本邦では男性へのワクチン接種は普及していない。現在 HPV に感染している PLWH は多いと考えられるため、今後 PLWH の肛門管癌症例の増加が予想される。複数の STI の既往があるようなハイリスクと考えられる症例では、早期発見・早期治療が重要であると考ええる。

P-B01-1 腸内 dysbiosis と慢性炎症が及ぼす HIV リザーバー維持機構の解明

O11-3

水谷壮利 (みずたに たけとし)^{1,2}、石坂 彩³、古賀道子^{4,5}、山本浩之²、
四柳 宏^{3,5,6}

(¹国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 検査診断技術研究部、
²国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 エイズ研究センター、³東京大学 医科学研究所 先端医療研究センター 感染症分野、⁴東京大学 国際高等研究所新世代感染症センター、⁵東京大学 医科学研究所附属病院 感染免疫内科、⁶国立健康危機管理研究機構)

【目的】HIV 感染者 (PWH) では ART 後も細菌の変容 (dysbiosis) と腸管粘膜の脆弱化が継続している。これにより細菌のトランスロケーションを発端とする慢性的な免疫活性化状態の成立が考えられる。本研究の作業仮説はこれらの dysbiosis が及ぼす HIV リザーバー維持機構の存在であり、その目的はこれに係る分子基盤の解明と機能的治癒に資する方策の作出にある。

【対象と方法】ART によりウイルス制御下における PWH を研究対象とした。末梢血単核球から RNA を抽出し、ウイルスの初期転写産物である short transcripts (ST, 60-70 nt) の定量的 PCR による検出量を残存ウイルスの転写指標とした。血漿画分からは血中炎症マーカーをマルチプレックス ELISA 法にて検出し、相関解析を行なった。

【結果と考察】細菌由来のリポポリサッカライド (LPS) に結合する LBP タンパク質の血中濃度と炎症関連因子である sCD163 には正の相関があり、細菌性の免疫刺激の持続が示唆された。これは、PWH で観察される腸管恒常性に寄与する短鎖脂肪酸産生菌の減少によるバリア機能の低下を反映していると考えられる。LPS 刺激に対する応答として IL-10、IL-6、TNF- α の活性化が知られているが、PWH ではこれらのサイトカインは正の相関関係にあり、特に CD4 低値の PWH でこの傾向は顕著であった。IL-10 には抗炎症性の側面があり、その増加はウイルス産生細胞を排除するために必要な抗 HIV 免疫応答の抑制につながり、リザーバー排除にとってこの状況の持続は好ましくない。一方、残存 HIV の転写活性を示す ST は PWH の半数以上で検出された。現在、その転写動態と免疫学的環境の包括的な解析から、残存ウイルス維持の分子基盤の理解を進めている。本研究結果は、dysbiosis による持続的な免疫刺激がリザーバー排除の障壁の一因となっていること、またこれを下支えする特定のサイトカインによる積極的な残存 HIV 維持の作用機序の存在を提案する。

P-B01-2 腸内細菌由来の細胞外小胞が HIV リザーバーの維持に果たす役割

WS04-4

石坂 彩 (いしざか あや)¹、水谷壮利^{2,3}、古賀道子^{4,5}、山本浩之³、
四柳 宏^{1,4,6}

(¹東京大学 医科学研究所 先端医療研究センター 感染症分野、²国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 検査診断技術研究部、³国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 エイズ研究センター、⁴東京大学 医科学研究所附属病院 感染免疫内科、⁵東京大学 国際高等研究所 新世代感染症センター、⁶国立健康危機管理研究機構)

【目的と意義】HIV 感染者 (PWH) で続く慢性的な炎症状態とリザーバー維持の連鎖的背景には、PWH 特有の腸内細菌叢のバランス異常 (dysbiosis) と腸管粘膜の脆弱性 (leaky gut) の存在が考えられる。本研究では、腸内細菌が分泌する細胞外小胞 (Bacterial extracellular vesicle; BEV) が炎症惹起の責任因子であると捉え、BEV が宿主の免疫応答やリザーバー制御に及ぼす影響を評価した。

【対象と方法】ART により血漿 HIV RNA が検出限界未満の PWH および健常人の便検体から超遠心・サイズ排除クロマトグラフィー法により BEV を精製し、含有 DNA 中の 16S rRNA 遺伝子の解読から分泌元の細菌を同定した。同様に、同一の便の細菌画分から DNA を精製し、腸内細菌叢の同定を行った。血液検体から末梢血単核球を分離、RNA を精製し、残存 HIV の転写活性 (short transcript; ST) を測定した。血漿を用いてサイトカイン類の測定を行った。

【結果】便中の BEV の構成はグラム陰性菌由来のものが多く、腸内細菌の存在量とは一致していなかった。PWH の BEV は健常人と比べて多様性が変化しており、腸管恒常性に寄与する短鎖脂肪酸産生菌から分泌される BEV が減少していた。特にルミノコッカス科の特定の細菌由来の BEV の減少は、ST を指標としたリザーバーの転写活性の増加や血漿中の TNF- α などのサイトカイン濃度の上昇に関連していた。また、内毒素を含むことが知られる腸内細菌科細菌由来の BEV が PWH では上昇しており、この科に属する大腸菌由来の精製 BEV のプロテオーム解析では抗原刺激に関与するとされる複数のタンパク質が検出された。

【考察】Dysbiosis に伴う BEV の変化は宿主免疫への継続的な刺激となり、leaky gut を伴った慢性炎症環境の形成に関与している可能性がある。細菌分泌物を含めた包括的な腸内環境の理解とその制御法の確立は、機能的治癒の達成に向けた新たな概念を提供する。

P-B01-3
O11-1

欠損型 HIV リザーバー細胞は感染初期に形成され長期的に維持される

松田幸樹（まつだ こうき）¹、土屋亮人²、小泉吉輝²、川島 亮^{2,5}、中村裕子³、上村修司³、藤崎知園子⁴、山口宗一⁴、橋口照人⁴、湯永博之^{2,5}、前田賢次¹

¹ 鹿児島大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、² 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター・エイズ治療・研究開発センター（ACC）、³ 鹿児島大学消化器疾患・生活習慣病学分野、⁴ 鹿児島大学血管代謝病態解析学分野、⁵ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター）

【目的】 現行の cART は HIV 感染細胞に組み込まれたプロウイルス（HIV リザーバー）を排除することが困難なため、治癒を目指す際の障壁となっている。これまで我々は、欠損型 HIV リザーバーと慢性炎症の関連について研究を行ってきた。本研究では、新規 HIV 感染者において治療開始前および cART 導入 1 年後に変動した残存ウイルスリザーバーサイズの解析を行なった。

【方法】 2020 年 -2022 年の期間に ACC を受診し、初回治療より Biktarvy（BIC+TAF+FTC）を投与した新規 HIV 感染者 7 例を対象とした。cART 開始前および導入 1 年後の末梢血由来 CD4⁺T 細胞より精製した DNA/RNA を用いて、Cell Associated (CA)-HIV DNA/RNA および droplet digital PCR (ddPCR) を用いた Intact Proviral DNA Assay (IPDA) 法により HIV リザーバーサイズを測定した。

【結果】 cART 導入 1 年後の CA-HIV RNA 量は有意に減少したが、CA-HIV DNA 量の変化は認められなかった。IPDA 法では、Intact、3' deleted/hypermutated および 5' deleted の 3 種のプロウイルスにおいて CD4⁺T 細胞 10⁶ 個当たりのコピー数が有意に減少した。一方で、cART を 6 年以上継続中の慢性期 HIV 感染者では特に Intact 型プロウイルスの著しい減少が認められたが、欠損型プロウイルス量は維持されていた。

【考察】 欠損型 HIV リザーバーは感染初期に既に形成されており、Intact 型 HIV リザーバーサイズと同等であることが示された。現在、各種免疫動態との関連について解析を試みている。現行の強力な Biktarvy を以ってしても患者体内には多くの HIV リザーバーが残存し、その後の慢性炎症や合併症リスクの一つとなることが考えられる。

P-B01-4

Utilizing recombinant SIV infected macaque model to understand HIV-1 reservoir establishment and persistence

Sharmin Nahar Sithi¹、Samiul Alam Rajib¹、Kazuaki Monde²、Takuto Nogimori³、Wajihah Sakhor¹、Kenji Sugata¹、Takuya Yamamoto³、Yorifumi Satou¹

¹Division of Genomics & Transcriptomics, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University、²Department of Microbiology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University、³Center for Vaccine & Adjuvant Research, National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition

The integration of viral DNA into the host genome is a pivotal step in the replication and pathogenesis of HIV-1. While most of the HIV-infected cells are rapidly eliminated by host immune system, some replication-competent proviruses, forming viral reservoirs right after infection persist under combination antiretroviral therapy (cART). The underlying mechanisms of reservoir formation and persistence of HIV-1 under cART are yet not completely understood due to challenges in sampling anatomical reservoirs. Simian immunodeficiency virus (SIV), a primate lentivirus, provides a model system that closely mimics the pathogenesis of HIV infection in humans. In this study, we used SIVmac239-barcode, a recombinant virus to infect 11 cynomolgus macaques to study HIV-1 persistence under cART. Genetic barcode is a small insertion of 34-base pair nucleotides in the vpx-vpr region, including a central stretch of 10 random base pairs, enabling the tracking of individual viral clones. From plasma viral load, it was found that 9 developed persistent infection and 2 became controller. We performed next generation sequencing of circulating virus from plasma to know the viral lineages. High barcode diversity was observed during acute infection, with some clones expanding in the chronic phase. ART was initiated from 24 weeks post-infection and will be continued up to 48 weeks. At study end, quantitative virus outgrowth assay will be performed in tissue samples and PBMCs to identify the replication competent clones and will be analyzed for their integration site and epigenetic status.

**P-B01-5
WS04-3** **A Novel Human Microglial Clone-Based Model to
characterize HIV-1 Latency in CNS**

Randa A Abdelnaser、Youssef M. Eltalkhawy、Shinya Suzu

(Division of Infection and Hematopoiesis, Joint Research Center for Human
Retrovirus Infection, Kumamoto University, Kumamoto, Japan.)

[Background] Despite effective ART, HIV-1 persists in long-lived reservoirs, CNS a key sanctuary, where microglia, the brain's resident macrophages, are pivotal in HIV-1 latency. Lack of relevant in vitro models that capture microglial phenotype and self-renewal limits research. We aimed to establish persistently infected human microglial clones as a novel model to study HIV-1 latency and CNS reservoir dynamics. [Method] Human microglia from three donors were characterized by flow cytometry, infected with GFP-tagged HIV-1 (NL4-3, VSV-G pseudotyped), and single-cell sorted to establish clones. HIV-1 Gag expression and proviral integration were analyzed by flow cytometry and near full-length PCR. [Result] Expanded microglia maintained key markers (P2RY12, TMEM119, TREM2), expressed HIV entry receptors (CD4, CCR5, CXCR4), and exhibited phagocytic function. Sustained viral replication was observed for over one month. Clonal expansion demonstrated high colony-forming efficiency up to 89%, clones stably proliferated with near full-length proviruses over more than 10 passages confirmed by PCR and GFP expression. Notably, clones displayed heterogeneity in latency status and differential responsiveness to latency-reversing agents. [Conclusion] Ex vivo expanded microglia retain key microglial identity, support HIV-1 infection and latency, providing a robust model for studying HIV persistence and reactivation in the CNS.

P-B02-1 **HIV-1 複製におけるエンベロープタンパク細胞内領域の機能解析**宮内浩典 (みやうち こうすけ)^{1,2}(¹ 国立研究開発法人理化学研究所生命医科学研究センター、² 国立健康危機
管理研究機構国立感染症研究所エイズ研究センター)

HIV-1 を含むほとんどのレンチウイルスのエンベロープタンパクは他のレトロウイルスには見られない長い細胞内領域を有している。この細胞内領域はウイルス粒子形成時に、感染性粒子へのエンベロープタンパクの取り込みを制御すると考えられているが、その分子機構については不明な点が多い。本研究ではエンベロープタンパクの細胞内領域のウイルス複製における機能解析を目的として、HIV-1 エンベロープタンパクの細胞内領域の変異体を作成し、細胞内動態や細胞侵入に与える影響を解析した。エンベロープタンパクの細胞内領域に存在する Lentivirus Lytic Peptide (LLP) ドメインの欠損変異体と、LLP ドメイン中のトリプトファン残基をアラニン残基に置換した変異体を作成し、それらの変異がエンベロープタンパクの細胞内動態とウイルス粒子への取り込みについて与える影響を解析したところ、作成した4種類の変異体はいずれも、293T 細胞においてエンベロープタンパクの顕著な細胞内分布動態の変化は認められなかったが、そのうち1つの変異体においてウイルス粒子へのエンベロープタンパクの取り込みの低下が認められた。エンベロープタンパクの取り込みに異常が無かった3種類の変異体においても、それらを取り込んだ VLP の感染性は野生型エンベロープタンパクに比較して著しく低下していた。これらのことから作成した4種類の LLP 変異体は少なくとも 293T 細胞では細胞内動態には大きな影響を及ぼさないと考えられる。しかしながらそのうち1つの変異体においてウイルス粒子への取り込みが低下したことは、蛍光顕微鏡では同定出来ない、より局所での局在が変化した可能性を示唆している。そのほかの3種類の変異体については、ウイルス粒子への取り込みは維持されているが、感染性が低下したことから、エンベロープタンパクの細胞内領域が膜融合過程にも役割を有することが考えられる

P-B02-2 O33-5 コレセプター利用性の異なる HIV-1 による混合感染の次世代シーケ ンスをを用いた解析

前田洋助（まえだ ようすけ）^{1,2}、近田貴敬³、阿部 遥⁵、寺沢広美²、
Giang Van Tran^{3,4}、澤 智裕²、長谷部太⁵、滝口雅文³

（¹ 吉備国際大学、² 熊本大学生命科学研究部微生物学講座、³ ヒトレトロウイルス学共同研究センター、⁴ National Hospital of Tropical Diseases, Hanoi, Vietnam、⁵ 長崎大学熱帯医学研究所）

【目的】我々はこれまで、ベトナム・ハノイで HIV-1 に感染している CRF01_AE 感染者において、コレセプターとして CCR5 を利用する R5 ウイルスと CXCR4 を利用する X4 ウイルスの混合感染症例が存在していることを報告してきた。このような混合感染が経過により、いわゆるコレセプタースイッチと呼ばれる単一のコレセプター利用性に帰結するのかを明らかにする目的で、未治療で経過が追跡できる症例について次世代シーケンスを用いて解析した。

【方法】ベトナム・ハノイで外来通院している未治療の CRF01_AE 感染血漿から抽出した vRNA から、コレセプター利用性を決定している V3 領域を nested PCR により増幅して、NGS ライブラリーを調整し、Illumina MiSeq を用いて解析を行った。コレセプター利用性については、V3 のアミノ酸配列における 11/25 番目の塩基性アミノ酸の有無、全体のチャージ、糖鎖結合部位の有無から予測した。

【結果】経過が追跡できた症例の V3 領域を次世代シーケンサーで解析したところ、R5 と CXCR4 利用性ウイルスの混合感染状態が 1 年以上維持できている症例、さらには、CXCR4 利用性ウイルスの割合が経過とともに増加している症例が観察された。一方で、混合感染状態と考えられた症例でも、経過とともに CXCR4 利用性ウイルスが消退する症例もあることが明らかとなった。

【考察】HIV-1 感染の自然経過では、R5 ウイルスから最終的に CXCR4 を利用するウイルスにスイッチして病態の悪化と関連していることが示されてきた。しかしながら、今回の結果から、CXCR4 利用性ウイルスの感染個体内での維持には、ウイルスと宿主の相互作用、すなわちウイルス複製能や免疫からの逃避能力の違いなどが関与していることが示唆された。

P-B02-3 WS04-2 Genome-wide CRISPR Screening to Identify Genes Regulating the Stability of the HIV-1 Tat Protein

Caroline Jelagat¹、Ryosuke Nomura¹、Hiroyuki Matsui¹、
Tadahiko Matsumoto¹、Yusuke Tashiro¹、Yoshinobu Konishi¹、
Yusuke Okamoto¹、Tomoshige Shimizu¹、Kotaro Suzuki¹、Kazunari Aoki²、
Kosuke Yusa²、Takaori-Kondo Akifumi¹、Kotaro Shirakawa¹

（¹ Department of Hematology, Graduate School of Medicine, Kyoto University、

² Laboratory of Stem Cell Genetics, Institute of Frontier Life and Medical Sciences, Kyoto University）

Latent HIV infection presents a significant barrier to the complete eradication of the virus in PLWH, necessitating lifelong adherence to cART. Tat plays a vital role in HIV-1 transcription and has been associated with the establishment and maintenance of HIV-1 latency with its threshold levels acting as a molecular switch between productive and latent infection. To identify host factors regulating Tat's stability, we constructed EF1α promoter-driven, EGFP-tagged Tat86 and Tat101 lentiviral constructs. Expression and subcellular localization of Tat-EGFP fusion proteins were validated by western blotting and fluorescence microscopy. We then assessed the mechanism of Tat degradation using known inhibitors of the proteasome and autophagy-lysosome pathways in Jurkat Cas9 cells stably expressing Tat86-EGFP or Tat101-EGFP before performing a genome-wide CRISPR/Cas9 knockout screen. The highest and lowest EGFP-positive populations were sorted, and NGS was performed to identify enriched CRISPR RNA-integrated cells. Our CRISPR screen identified several ubiquitin-related genes among the top hit genes, implicating the ubiquitin-proteasome system (UPS) as a key regulator of the HIV-1 Tat protein expression. To validate putative genes, we plan to knock out candidate genes in Jurkat cells and confirm Tat's expression and HIV-1 transcription. We also plan to test small compounds reported to inhibit the candidate genes to assess their ability to induce latency reactivation with the goal of identifying novel strategies for a functional HIV cure.

P-B02-4 Establishment of HIV-1 structural protein expression model

Cassian Mwinuka (かしあん むいぬーか)¹、Chatherine Silas Mtali¹、
Rise Kurokawa¹、Innocent John Daniel¹、Thorbjorg Einarsdottir¹、
Takushi Nomura^{1,2}

(¹Division of Virology and Pathology, Joint Research center for Human
Retrovirus Infection, Kumamoto University, Japan, ²AIDS Research Center,
National Institute of Infectious Diseases, Japan Institute for Health Security,
Tokyo, Japan)

Since its discovery in the 1980's, no cure has been progressed against HIV infection due to the difficulty of elimination of viral reservoirs. Reservoirs harbor replication competent proviruses, not easily recognized by CART or immune system. We hypothesized that, mechanism for persistence in each reservoir site maybe distinct requiring different approaches for elimination. In this study tamoxifen-inducible Cre/loxP recombinase system is employed to establish a conditional HIV-1 structural protein expressing model for analysis of reservoir candidates. Firstly, we designed a construct harboring rabbit β -globin intron, three stop codons flanked by LoxP sites, and genes encoding HIV-1 Gag/Env proteins downstream of the CAG promoter. Target vector pR26-CAG-LBSL was linearized, then infused with PCR amplified β -globin intron and HIV-1 Gag/Env via Gibson assembly, transformed using competent E-coli cells followed by mini, and maxi preparation. Restriction analysis and sequencing were done to confirm the correct engineering of the construct. Constructed DNA plasmid was integrated into mouse ES cells followed by genotyping. Successfully cloned ES cells were aggregated into mouse morula, then implanted into surrogate for chimeric mice birth. Currently we are conducting backcross of F0 chimeric mice with wild type B6N female mice for at least three generations before testing antigen expression. This model will be a tool for investigation of site-specific HIV-1 persistence, immune responses for reservoir control, and effects of HIV-1 structural protein expression to tissues.

P-B02-5 The establishment of a transgenic mouse system to analyze HTLV-1-driven CD4+ T cell immortalization mechanism

M Ishrat Jahan¹、Kenji Sugata¹、Koki Nimura¹、Takushi Nomura¹、Nobuko Irie²、
Kimi Araki¹、Masahiro Ono³、Yorifumi Satou^{1,2}

(¹Joint Research Center for Human Retrovirus Infections, Kumamoto
University, ²International Research Center for Medical Sciences (IRCMS),
Kumamoto University, Kumamoto, Japan., ³Department of Life Sciences,
Imperial College London.)

HTLV-1 transforms CD4+ T cells, leading to ATL. To clarify the role of the viral gene HBZ, we established transgenic mice expressing HBZ in CD4+ T cells. HBZ-Tg and HBZ-Tocky mice showed increased Foxp3+ and effector/memory CD4+ T cells, systemic inflammation, and lymphoma-like symptoms. HBZ altered thymic selection, raising CD69 at the DP stage and increasing mature Foxp3+ CD4+ T cells and their proliferation in the periphery. Downregulation of TCR β and CD3 indicated chronic stimulation. TCR sequencing revealed increased clonal expansion in HBZ-Tocky mice. HBZ may promote ATL by disrupting T-cell homeostasis and enabling self-reactive clone expansion.

P-B02-6 Circulating Bovine Leukemia Virus Cell-Free DNA as a Promising Biomarker for Enzootic Bovine Leukosis

Arif Nur Muhammad Ansori^{1,2}, M. Ishrat Jahan¹, Toshiaki Inenaga³, Sakurako Makimoto⁴, Md. Belal Hossain^{1,5}, Yuka Matsuoka¹, Sharmin Nahar Sithi¹, Samiul Alam Rajib¹, Kenji Sugata¹, Kazuhiko Imakawa⁶, Tomoko Kobayashi⁴, Yorifumi Satou¹

⁽¹⁾Division of Genomics and Transcriptomics (Satou Lab), The Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, ⁽²⁾Postgraduate School, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia, ⁽³⁾Laboratory of Animal Management Science, Department of Animal Science, School of Agriculture, Tokai University, Kumamoto, Japan, ⁽⁴⁾Laboratory of Animal Health, Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Tokyo University of Agriculture, Atsugi, Kanagawa, Japan, ⁽⁵⁾Department of Food Microbiology, Faculty of Nutrition and Food Science, Patuakhali Science and Technology University, Dumki, Patuakhali, Bangladesh, ⁽⁶⁾Laboratory of Molecular Reproduction, Research Institute of Agriculture, Tokai University, Kumamoto, Japan)

Enzootic bovine leukosis (EBL), a B-cell lymphoma or leukemia caused by bovine leukemia virus (BLV), develops in approximately 5% of infected cattle after a prolonged asymptomatic period. Current diagnostic methods, including serological assays and PCR-based detection of proviral DNA from whole blood, often lack the sensitivity and specificity to distinguish EBL from non-EBL cases, particularly in the early stages of disease progression. This limitation highlights the need for reliable, non-invasive biomarkers that can more effectively differentiate between disease states. Given the elevated turnover of malignant cells in EBL, we investigated the potential of plasma-derived cell-free DNA (cfDNA) as a biomarker for disease detection. Using quantitative PCR targeting the LTR and pol regions of the BLV genome, we measured proviral load (PVL) in both whole blood and plasma samples collected from BLV-infected cattle at various clinical stages. While PVL in whole blood was generally higher in EBL cases, considerable overlap with non-EBL animals reduced its diagnostic accuracy. In contrast, BLV-derived cfDNA in plasma exhibited significantly elevated levels in clinically diagnosed EBL cattle and clearly distinguished between disease states. These findings support the utility of cfDNA as a practical component of liquid biopsy strategies in veterinary virology. Its application could enable earlier diagnosis, improve disease surveillance, and contribute to more effective BLV control and cattle health management.

P-B02-7 O15-5 Analysis of retroelement-derived RNA transcription in the lungs of SARS-CoV-2 infected mice

Thorbjörg Einarsson¹ (そるびよるぐ えいなるすどっている)¹, Rise Kurokawa¹, Chatherine Silas Mtali¹, Innocent John Daniel¹, Omnia Reda², Yorifumi Satou², Masahiro Ono^{3,4}, Takushi Nomura^{1,5}

⁽¹⁾Division of Virology and Pathology, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Kumamoto, Japan, ⁽²⁾Division of Genomics and Transcriptomics, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Kumamoto, Japan, ⁽³⁾Collaboration Unit for Infection, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, Japan, ⁽⁴⁾Department of Life Sciences, Imperial College London, London, UK, ⁽⁵⁾AIDS Research Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan Institute for Health Security, Tokyo, Japan)

Retroelements are genetic elements that comprise about 40-50% of the mammalian genome and have been implicated in the regulation of gene expression, host immune responses, and inflammatory responses. In this project, we study how age and respiratory infections effect the activity of retroelements in mouse lungs. We analyzed single cell RNA sequencing (scRNAseq) datasets from mice of different ages (15-17 or 30-39 weeks old), that were either uninfected or intranasally infected with mouse-passaged SARS-CoV-2 strain QHmusX. scRNAseq reads were aligned to the GRCm39 reference genome using the STAR aligner, with annotations from Gencode M36. Cell-level annotations were generated from the filtered gene expression matrices in R. In parallel, aligned BAM files were analyzed with Stellerscope to identify and quantify retroelement expression using the mm39 RepeatMasker annotation. Data from gene expression and retroelement mapping were then integrated in R based on shared cell barcodes to assess retroelement activity at single-cell resolution. The preliminary results indicate that there are significant differences in expression of retroelements between the different age groups, some of which may impact disease susceptibility. Comparison to findings from human studies indicates that the mouse model can faithfully represent immunological responses seen in humans of different ages, while enabling detailed study of immune responses in tissues that are normally not accessible from humans, such as lung tissue.

P-B02-8 WS04-1 HIV-1 Vif による APOBEC3H 二量体の部位特異的ユビキチン化機構の構造学的基盤

松岡和弘 (まつおか かずひろ)¹、Katarzyna Skorupka²、
Vanivilasini Balachandran²、松尾 浩²、岩谷靖雅^{1,3}

(¹) 国立病院機構名古屋医療センター 臨床研究センター 感染・免疫研究部、²Cancer Innovation Laboratory, Frederick National Laboratory for Cancer Research, NCI, NIH、³名古屋大学大学院医学系研究科 基礎医学領域)

【目的】

APOBEC3H (A3H) は強力な抗レトロウイルス活性をもつ。HIV-1 Vif タンパク質は A3H をユビキチン (Ub)・プロテアソーム系により分解・不活化に導く。霊長類 A3H は dsRNA を介して安定したホモ二量体を形成する。昨年の本学会において、我々は、Vif による A3H 二量体の Ub 化では Vif が結合する近位 A3H の K50 と K51 が Ub 化の主要な標的部位であることを報告した (第 38 回日本エイズ学会学術集会)。今回、構造学的な観点から、Vif 依存的な A3H 二量体の Ub 化の規則性と分子機序を明らかにすることを目的に研究を行った。

【方法】

可溶性が高く、ヒト A3H のホモログである chimpanzee A3H (cA3H) を用いた。cA3H および HIV-1 Vif、core-binding factor β (CBF β)、Elongin B (EloB)、Elongin C (EloC) (VCBC) からなる 5 者タンパク質複合体は大腸菌で発現し、精製した。クライオ電子顕微鏡 (cryo-EM) を用いた単粒子構造解析法により cA3H-VCBC 複合体構造を決定した。cA3H-VCBC-Cullin5 (CUL5) E3 Ub リガーゼ複合体のモデルは UCSF Chimera により構築した。

【結果】

我々は cA3H-VCBC 複合体の cryo-EM 構造を 3.6 Å の分解能で決定することに成功した。cA3H-VCBC-CUL5 E3 Ub リガーゼ複合体のモデル構造から、Vif が結合した近位の cA3H プロトマーの K50 および K51 (リジン残基の ϵ -アミノ基) は、活性型 Ub の C 末端からそれぞれ 13 Å と 12 Å と近接する配置をとり、立体的な障壁がないことが分かった。しかし、低頻度に Ub されるその他の cA3H のリジン残基は、Ub の C 末端から 20 Å 以上離れた遠位に位置していた。

【考察】

A3H 二量体の Vif 依存的な Ub 化反応では、cA3H-VCBC-CUL5 E3 Ub リガーゼ複合体の中で、A3H の Ub 標的部位と活性化 Ub との分子距離が重要であると考えられた。そのため、Vif 依存的な Ub 化における部位特異性は、E3 Ub 複合体構造上の空間的配置によって決定づけられるといえる。

P-B03-1 O15-3 SARS-CoV-2 spike L452R 変異の側鎖反転による HLA-A*24:02 拘束性 T 細胞認識回避機構の解明

仲摩 健 (なかま たけし)^{1,2}、Aaron Wall³、浜名 洋⁴、有津由樹^{1,2}、
Toong Tan²、豊田真子²、後藤由比古²、Huanyu Li^{1,2}、北松瑞生⁵、宇高恵子⁶、
Pierre Rizkallah³、岸 裕幸⁴、上野貴将²、Andrew Sewell^{2,3}、本園千尋²

(¹ 熊本大学医学教育部医学専攻、² 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 感染免疫学分野、³ カーディフ大学医学部 感染免疫学、⁴ 富山大学 学術研究部医学系 免疫学、⁵ 近畿大学 理工学部 応用化学科、⁶ 高知大学 免疫学教室)

【目的】SARS-CoV-2 変異株は中和抗体に対する抵抗性を示す一方、ワクチンならびに感染によって誘導される T 細胞が抗原変異に対してどのように応答性を維持しているか不明な点が多い。

【方法】HLA-A24 陽性ワクチン接種者と感染回復者の末梢血単核球を用いて、SARS-CoV-2 spike 由来の overlap peptide を用いた IFN- γ ELISpot 法、HLA テトラマー法により抗原特異的 T 細胞を解析した。次に、シングルセル解析によって抗原特異的 T 細胞受容体 (TCR) ペアを同定した。それらの TCR を細胞表面に再構築し、様々な抗原変異に対する TCR の交差反応性を評価した。また TCR-pHLA (ペプチド・HLA 複合体) の結晶構造解析によって TCR の抗原変異に対する分子認識機構の解析を行った。

【結果】HLA-A24 陽性のワクチン接種者における T 細胞抗原の探索の結果、NF9 抗原 (S₄₄₈₋₄₅₆: NYNYLYRLF) を含む領域に対する T 細胞応答が最も優位であった。このことから、NF9 抗原は spike 全体の中でも最も免疫原性の高い抗原であった。さらに主要な NF9 特異的 TCR は可変領域が TRAV12-1 と TRBV6-1 からなる共通した TCR で構成されており、異なるドナーおよび海外コホートでも共通して認められた。これらの TCR の変異ペプチドに対する交差反応性を調べたところ、デルタ株を始めとする変異株が有する NF9 の 5 番目に位置する L452R/Q/M/W などの変異ペプチドに対して認識能が低下しており、特に L452R を含む変異ペプチドに対しては全く認識出来なかった。TCR-pHLA の結晶構造解析から、NF9 の 5 番目の 452L は TCR 結合時に重要な 6 番目の 453Y を TCR 側に暴露させることで間接的に NF9 に対する TCR の認識に関わっており、L452R 変異はその構造変化を阻害されることで TCR からの認識を低下させることが示唆された。

【結論】SARS-CoV-2 L452R 変異は、TCR との相互作用時に起こる抗原ペプチドの構造変化を間接的に阻害することによって TCR の認識から逃れる、新たな T 細胞からの逃避機序が示唆された。

P-B03-2 Characterization of CD8⁺ T cells reactive to SARS-CoV-2 L452R variant in convalescents harboring HLA-A*24:02

李カンウ（り かんう）¹、仲摩 健¹、有津由樹¹、金 炎¹、後藤由比古¹、上野貴将²、本園千尋²

⁽¹⁾ 国立大学法人 熊本大学 医学教育部、⁽²⁾ 国立大学法人 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター

Objective: It remains unclear whether variant-specific CD8⁺ T cells can be induced in COVID-19 convalescents. Here, we investigate whether SARS-CoV-2 L452R variant-specific CD8⁺ T cells are induced by *in vitro* priming.

Methods: We employed *in vitro* priming methods to induce variant-specific T cells in HLA-A*24:02⁺ convalescents infected with the Omicron BA.5 by stimulating PBMCs(peripheral blood mononuclear cells) with the variant peptide and the STING ligand and identified the TCR clonotypes by single-cell sorting. We established TCR-transduced NFAT-Luciferase reporter cells and tested the recognition of the TCR towards variant peptides. TCR sensitivity toward variant peptides was assessed by cytokine production assay with TCR-transduced CD8⁺ T cells.

Results: We previously demonstrated that the immunodominant NF9/A24(S₄₄₈₋₄₅₆: NYNYLYRLF)-specific CD8⁺ T cells are unable to recognize the L452R substitution at the fifth residue of the epitope. However, *in vitro* priming generated NF9-5R/A24 tetramer⁺ CD8⁺ T cells. We identified a unique TCR clonotype(12E) composed of TRAV8-2/TRBV5-6, with a conserved CDR3 β motif similar to that of NF9-specific public TRAV12-1/TRBV6-1 TCRs. 12E TCR showed strong recognition of the wild-type peptide and partial cross-reactivity to F456L(NF9-9L) from recent variants but weak response to L452R(NF9-5R).

Results: We successfully generated variant-cross-reactive CD8⁺ T cells bearing an unique TCR that recognizes L452R and F456L mutations derived from emerging Omicron subvariants, suggesting potential T cell coverage against emerging variants.

P-B03-3 ワクチン接種ならびに感染によって誘導される新型コロナウイルス spike 抗原に対する HLA-A*24:02 拘束性 T 細胞応答の解析

富田和奏（とみた わかな）^{1,3}、仲摩 健^{2,3}、堀美寿季^{2,3}、Toong Tan³、上野貴将³、本園千尋³

⁽¹⁾ 熊本大学医学部医学科、⁽²⁾ 熊本大学医学教育部、⁽³⁾ 熊本大学 ヒトレトロウイルス学共同研究センター 感染免疫学分野

【目的】 SARS-CoV-2 感染症において T 細胞応答は無症候性ならびに重症化抑制と相関することが明らかになっているが、ワクチンや感染によって誘導される抗原特異的 T 細胞応答の量ならびに質的な違いについては依然として不明な点が多い。

【方法】 HLA-A24 陽性ワクチン接種者と感染回復者の末梢血単核球を用いて、SARS-CoV-2 spike 由来の overlap peptide を用いた IFN- γ ELISpot 法、HLA テトラマー法により抗原特異的 T 細胞を解析した。

【結果】 HLA-A24 陽性接種者において、ワクチン接種 2 回目から 3 回目にかけて T 細胞応答の多様性(breadth)は維持されていた一方で、強度(magnitude)は増加した。このことから、ワクチン接種では spike の同じ領域に対する T 細胞応答が増幅されることが明らかになった。特に免疫原性の高かった NF9 抗原(S₄₄₈₋₄₅₆: NYNYLYRLF)ならびに QI9 抗原(S₁₂₀₈₋₁₂₁₆: QYIKWPWYI)9 特異的 T 細胞の頻度は 2 回目から 3 回目にかけて 2 倍に増加しており、感染制御に重要な役割を果たしている TEM (Effector Memory T cells) が主要な集団であった。その一方で、L452R 変異を有する Omicron BA.5 感染回復者では、NF9 領域に対する T 細胞応答は低下していたが、QI9 を含むその他の領域に対して強く応答する T 細胞も認められ、magnitude と breadth はワクチン接種後から 2 倍増加した。また感染後の QI9 特異的 T 細胞応答はワクチン接種後と同等であったが、NF9 特異的 T 細胞応答は TEM が減少し、分化がより進んだ TEMRA (Terminally Differentiated Effector Memory T cells) の割合が増加した。つまり、L452R を有する Omicron BA.5 感染回復者では NF9 特異的 T 細胞は感染によっては誘導されていないことが示唆された。

【結論】 ワクチン接種では spike の同じ spike 領域、感染時にはワクチン接種時とは異なる新たな領域に対する T 細胞応答を誘導することが明らかになり、ワクチン+感染によって抗原特異的 T 細胞応答の多様性が形成されていることが示唆された。

P-B03-4 SARS-CoV-2 mRNA ワクチン誘導型抗原特異的 T 細胞応答の経時的解析

O20-1

堀美寿季¹(ほり みずき)^{1,2}、仲摩 健^{1,2}、Toong Tan²、富田和奏³、後藤由比古²、田嶋祐香^{1,2}、本園千尋²、白川康太郎⁴、高折晃史⁴、上野貴将²、佐藤 佳⁵(¹ 熊本大学医学教育部、² 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター感染免疫学分野、³ 熊本大学医学部医学科、⁴ 京都大学大学院医学研究科血液内科学、⁵ 東京大学医科学研究所システムウイルス学分野)

【目的】 SARS-CoV-2 mRNA ワクチン誘導型 T 細胞応答は重症化抑制と関連することが明らかになってきているが、繰り返しのワクチン接種で誘導される抗原特異的 T 細胞応答の頻度と分化状態の推移について依然として不明な点が多い。【方法】 2 回目ならびに 3 回目 mRNA ワクチン接種後の HLA-A24 陽性ワクチン接種者 (n=54) の末梢血単核球を用いて、SARS-CoV-2 spike タンパク質由来の overlap peptide を用いた IFN- γ ELISpot 法ならびに HLA テトラマー法により、抗原特異的 T 細胞の頻度と分化状態を経時的に解析した。【結果】 3 回目ワクチン接種後の HLA-A24 陽性者では、spike 全体に対する T 細胞応答の中で HLA-A*24:02 拘束性の Q19 抗原 (S₁₂₀₈₋₁₂₁₆: QYIKWPWYI) は NF9 抗原 (S₁₄₈₋₁₅₆: NYNYLYRLF) よりも免疫原性が高い抗原であった。NF9 特異的 T 細胞は 2 回目接種後から高頻度であり、最終分化した TEMRA (Terminally differentiated effector memory T cells) 細胞が主要な集団であったが徐々に減少し、3 回目接種後には TEM (Effector Memory T cells) 細胞が優位であった。一方で、Q19 特異的 T 細胞応答は 3 回目接種後から顕著に検出され、2 回目ならびに 3 回目ワクチン接種後の TEMRA や TEM などの分化状態の違いは認められず、多様性を維持していた。【結論】 mRNA ワクチン接種によって誘導される T 細胞の頻度ならびに分化状態は一樣ではなく、抗原特異性によって異なることが明らかになり、追加接種によって抗原特異的 T 細胞の入れ替わり / 補充が行われている可能性が示唆された。

P-B03-5 HIV 感染者における SARS-CoV-2 に対する細胞性免疫応答の解析

O20-2

立川 (川名) 愛 (たちかわ かな あい)^{1,2,3}、細谷 (中山) 香¹、Alitzel Anzurez¹、古賀道子^{4,5}、四柳 宏^{6,7}、吉村幸浩⁸、立川夏夫⁹、山本浩之^{1,2}(¹ 国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所エイズ研究センター、² 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、³ 東京大学医科学研究所附属病院エイズワクチン開発担当、⁴ 東京大学新世代感染症センター感染症研究分野、⁵ 東京大学医科学研究所附属病院感染免疫内科、⁶ 国立健康危機管理研究機構、⁷ 東京大学医科学研究所、⁸ 横浜市立市民病院感染症内科、⁹ 名寄東病院)

【目的】 HIV 感染者の免疫状態は、効果的な cART によるウイルス抑制状態にあっても持続的な免疫活性化 / 炎症状態にあることが知られている。HIV 感染下で新たな感染症に対して誘導される細胞性免疫応答について明らかにするために、COVID-19 に罹患した HIV 感染者の T 細胞応答について解析を行なった。【方法】 2020 年 7 月～2021 年 5 月に COVID-19 と診断された HIV 感染者 (18 名)、非感染者 (18 名) について、発症後 14 日まで (T1)、発症後 1-2 ヶ月 (T2)、発症後半年 -1 年 (T3) での SARS-CoV-2 の S, N タンパク質特異的 T 細胞応答について、ELISpot assay にてその頻度を調べた。また、T2 で解析可能なそれぞれ 12 名について、マルチカラーフローサイトメトリーによる解析を行なった。【結果】 T1 での SARS-CoV-2 特異的 T 細胞頻度は同程度であったが、T2, T3 において HIV 感染者で N 特異的 T 細胞頻度が有意に低かった。フローサイトメトリーにより詳細な解析を行なったところ、N 特異的 CD8⁺ T 細胞の頻度が HIV 感染者で有意に低く、より分化の進んだ状態 (CD27⁺CD28⁺) であった。さらに、多種類の細胞表面分子・転写因子・機能分子について調べたところ、CMV 特異的 CD8⁺ T 細胞の特徴は HIV 感染者と非感染者で大きな違いは見られなかったが、SARS-CoV-2 特異的 CD8⁺ T 細胞の性質は大きく異なっており、特に HIV 感染者では N 特異的 CD8⁺ T 細胞の多機能性が低いことが明らかとなった。【結論】 HIV 感染者では、SARS-CoV-2 特異的 T 細胞は量的・質的に非感染者とは異なっていた。新規ウイルス (抗原) に対する細胞性免疫応答の誘導に、HIV 感染が影響を与えていることが示唆された。

P-B03-6 WS04-5 Integrated single cell analysis of HTLV-1 specific CD8 T cells in peripheral blood and cerebrospinal fluid from HAM/TSP patients

Md Saiful Islam¹, Kenji Sugata¹, Benjy Jek Yang Tan¹, Mitsuyoshi Takatori¹, Md Samiul Alam Rajib¹, Omnia Reda¹, Masahito Tokunaga², Toshiya Nomura³, Teruaki Masuda³, Makoto Nakashima^{4,5}, Tomoo Sato^{4,5}, Mitsuharu Ueda³, Atae Utsunomiya², Yoshihisa Yamano^{4,5}, Yorifumi Satou¹

(¹ 熊本大学ヒトレトロウイルス感染症共同研究センターゲノミクス・トランスクリプトミクス部門、²Department of Hematology, Imamura General Hospital、³Department of Neurology, Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University、⁴Department of Rare Diseases Research, Institute of Medical Science, St. Marianna University School of Medicine、⁵Department of Neurology, St. Marianna University School of Medicine)

Human T cell Leukemia Virus Type 1 (HTLV-1) causes HAM/TSP in roughly ~1 % of infected individuals. To elucidate the role of CD4 and CD8 T cells in HAM/TSP pathogenesis, integrated single cell transcriptomic and TCR repertoire analysis of PB and/or CSF samples from 13 patients with HAM, 4 ACs and 11 healthy donors were done. Libraries were generated using the Chromium 5' library kit (10x Genomics) and analyzed using Cell Ranger and Seurat. Cell clustering revealed an enrichment of CD8 T cells in HAM CSF compared to both HAM PB and healthy CSF. Within this expanded CD8, compartment dominant clonotypes were identified as HLA A*24 : 02 restricted Tax301 to 309 specific CTLs in 12 of 13 HAM TSP patients. These Tax specific CTLs were significantly more abundant in CSF and showed elevated expression of the CXCR4 and GZMK, indicating enhanced migratory capacity and effector potential within CNS microenvironment. Functional assays of recombinant TCRs cloned from CSF derived CTLs demonstrated markedly higher affinity for the HLA A24 Tax peptide complex than TCRs from AC PB. DEG between CD8 populations in HAM PB and AC PB uncovered upregulation of genes linked to T cell activation and cell adhesion indicates pre activated phenotype. These findings support high affinity Tax specific CD8 CTLs are recruited to the CSF where they expand and execute cytotoxic functions, causing tissue damage. Ongoing analyses of HTLV-1 specific CD4 T cell subsets assessing their transcriptional profiles and clonality will complete our single cell analysis and clarify contributions to HAM/TSP.

P-B03-7 THE CHARACTERIZATION OF ANTIBODY BINDING FROM COVID-19 VACCINATED GROUPS

Ploy Nantapisit (ぷろい なんたぴしっと)^{1,2}, Supranee Phanthanawiboon²

(¹ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター分子ウイルス・遺伝学分野、²Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand.)

COVID-19, caused by SARS-CoV-2, triggered a global outbreak in 2020. This ssRNA virus carries frequent mutations in its spike protein, especially in the N-terminal domain (NTD) and receptor-binding domain (RBD), impacting transmissibility and immune escape. Since 2021, Omicron has dominated as the main VOC, with XBB.1.5 emerging as a VOI in 2023. JN.1 is the current VOI. In Thailand, about 26% of the population received Sinovac-CoronaVac as the primary doses, but received third to fifth boosters with different platforms including Moderna-mRNA-1273, Pfizer-BioNTech, and Oxford/AstraZeneca DNA vaccines. This study aimed to evaluate the binding efficiency of antibodies elicited by various vaccination regimens against different SARS-CoV-2 spike domains. An ELISA platform was developed using recombinant NTD and RBD proteins from the Wuhan and XBB.1.5 strains expressed in E. coli BL21(DE3). Results revealed higher anti-Wuhan RBD levels in individuals who received 4-5 doses with homologous or heterologous boosters compared to anti-XBB.1.5 RBD. Both anti-NTD antibodies were low, suggesting that additional vaccine doses do not enhance NTD-targeted responses. The ELISA platform developed can support rapid evaluation of emerging variants, highlighting the need for next-generation vaccines and diagnostics.

P-B03-8 SARS-CoV-2 に対する広域中和抗体の解析

桑田岳夫 (くわた たけお)¹、郭 悠²、清水美紀子¹、丸山佳美¹、
Ahmed Khairy Hamdy Edris¹、松下修三¹

(¹ 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター、² 名古屋市立大学医学部附属東部医療センター感染症内科)

【目的】中和抗体は初期の COVID-19 治療では効果的でしたが、中和抗体から逃避した変異株が出現することが大きな問題となりました。変異株や新たに出現するコロナウイルスにも有効な広域中和抗体を開発することができれば、現在の COVID-19 パンデミックは収束し、新たなコロナウイルスの脅威にも備えることができます。本研究では、プロトタイプの SARS-CoV-2 感染例や、ワクチン接種後に Delta 株、Omicron 株に感染したブレイクスルー感染 (BTI) 例からモノクローナル抗体を分離し、様々な変異株を中和する広域中和抗体の解析を行いました。

【方法】プロトタイプの SARS-CoV-2 感染例、Delta 株、Omicron 株の BTI 例から B 細胞を single cell sorting して組換え抗体を作成した。抗体の交差中和活性を測定し、遺伝子変異や構造の特徴を解析した。

【結果】プロトタイプ感染 2 例から分離した 1102 抗体のうち中和抗体は 5 抗体でした。Delta 株 BTI 例と Omicron 株 BTI 例からの抗体分離には RBD や S trimer をプローブとして用い、それぞれ 533、175 抗体を分離して、中和抗体は 25、29 抗体でした。変異株に対する交差中和活性を調べた結果、プロトタイプ感染例から分離した抗体は Omicron 株をほとんど中和せず、BTI 例の抗体も最近の変異株に対する中和活性は非常に弱くなる傾向を示しました。しかし、Delta 株 BTI の 1 抗体、Omicron 株 BTI の 3 抗体は最近流行した EG.5.1, JN.1 を含む変異株を中和する広域中和抗体でした。Delta 株 BTI 例では、重鎖 IGHV3-53/3-66 遺伝子を使用する抗体が広い中和活性を示しました。また、広域中和抗体の遺伝子を germline 遺伝子に復帰変異すると広域中和活性がなくなることを明らかにしました。

【考察】広域中和抗体は特定の抗体遺伝子を使用する傾向があること、抗体遺伝子の変異が中和活性の広域化に重要であることが示唆されました。

P-B03-9 グラフニューラルネットワークを用いた抗 HIV-1 抗体の評価

郭 悠 (かく ゆう)、伊東直哉

(名古屋市立大学医学部附属東部医療センター)

【目的】グラフニューラルネットワーク (Graph Neural Networks, GNN) はノード (データポイント) とエッジ (ノード間の関係) で構成されるグラフデータを学習するための機械学習モデルで、自然言語処理 (NLP) や画像認識、ソーシャルネットワークの他、分子構造、生物学的ネットワークなど生命科学分野でも広く応用されている。本研究では GNN を用いて、抗 HIV-1 抗体の立体構造から構成アミノ酸を予測することを目的とする。この方法でアミノ酸配列が異なるが、同様のエピソードを認識する抗体検出に繋がれると考えられる。【方法】ケンブリッジ大学の Jamasb らのグループが開発した既存の深層学習ライブラリと互換性のあるタンパク質のグラフ化パッケージである Graphein 1.4.0 を使用し、Oxford Protein Informatics Group の抗体構造データベースである SabDab に登録されている 169 クローンの抗 HIV-1 抗体とエピソードの biological interaction networks を作成した。各ノードの特徴量としてタンパク質同士の結合様式を組み入れ、各ノードのアミノ酸を出力させた。【結果】2 層のグラフ畳み込みレイヤーに対して、エポック数 100-5,000 で学習を行うも各ノードのアミノ酸予測率はエポック数に関わらず約 10% に留まった。【結論】今回 GNN を用いた抗 HIV-1 抗体の構造評価を行ったが、アミノ酸予測精度は低値に留まった。アミノ酸の特徴を入力していないことや、エピソードタンパク質の複合体内の割合が高いこと、抗体の宿主動物種やコードする遺伝子などを考慮していないことが要因と考えられ、今後さらなる条件検討を行う。

P-B04-1 006-3

LENACAPAVIR INHIBITS VIRAL FORMATION AT THE LATE STAGE OF THE HIV-1 LIFE CYCLE

Wright Andrews Ofotsu Amesimeku¹, Yoshihiro Nakata², Hirotaka Ode², Nami Monde¹, Hiromi Terasawa¹, Perpetual Nyame¹, Md. Jakir Hossain¹, Terumasa Ikeda³, Akatsuki Saito⁴, Tomohiro Sawa¹, Yosuke Maeda¹, Yasumasa Iwatani², Kazuaki Monde¹

¹Department of Microbiology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University, ²National Hospital Organization Nagoya Medical Center. Clinical Research Center, Department of Infectious Diseases and Immunology, ³Division of Molecular Virology and Genetics, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, ⁴Department of Veterinary Medicine, University of Miyazaki.)

Lenacapavir (LEN) inhibits the formation of the viral CA core after viral release, thereby preventing the synthesis of proviral DNA through reverse transcription and the nuclear translocation of the viral genome via the CA core. However, the mechanisms of how LEN inhibits viral particle formation during the late stage of HIV-1 replication are not precise. In this study, HIV-1 release was inhibited by LEN (IC₅₀: 7.2 nM) using p24 ELISA analysis as previously reported. However, the release inhibition effect by LEN was diminished (IC₅₀: > 100 nM) using RT-qPCR and particle assays based on Vpr-HiBIT. This discrepancy was due to the inability of p24 antibodies to react with the p24 epitope, as LEN tightly masked the p24 epitope. These results indicate that virus release is not inhibited by LEN. However, we observed large Gag punctates at the cell membrane in the presence of LEN. Using Mass Photometry analysis and transmission electron microscopy (TEM), we predominantly observed the giant size of LEN-induced viral-like particles (LENiVLP) (200-500nm) in the cell supernatant from pNL43-transfected 293T. Moreover, we detected the mature Gag protein and Gp120 in the LENiVLP. The result using BlaM fusion reporter assay indicated that LENiVLP has the ability of membrane fusion at the early stage of viral infection. Significantly, LEN inhibited the post-entry of LENiVLP. We propose that LEN binds to the precursor HIV-1 Gag protein within HIV-1-infected cells, potentially preventing particle formation due to aberrant precursor Gag protein polymerization at the plasma membrane.

P-B04-2

HIV-1 Capsid polymorphic signatures in non-B subtype and their impact on Lenacapavir susceptibility

Twilumba Makene (ついるんば まけね)^{1,2}, Mako Toyoda¹, Hussein Mti¹, Godfrey Barabona^{1,2}, Manabu Aoki³, Doreen Kamori^{1,2}, Bruno Sunguya^{1,2}, Takamasa Ueno^{1,2}

¹Division of Infection and Immunity, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University, ²Muhimbili University of Health and Allied Sciences - MUHAS, Tanzania, ³Department of Medical Technology, Kumamoto Health Science University, Kumamoto, Japan)

HIV-1 gag p24 protein polymorphisms in circulating HIV-1 strains can confer inherent resistance to capsid inhibitor (CAI), including the recently approved Lenacapavir (LEN). Here, we aim to investigate the naturally occurring polymorphisms in the capsid region in non-B isolates from Tanzania and assess their implications in LEN susceptibility. Viral RNA was extracted from the plasma of HIV-1 positive, LEN treatment-naïve Tanzanian individuals (N=94), gag region was amplified by nested RT-PCR. A part of the gag gene encompassing the p24 (capsid) coding region was sequenced using the Sanger method. HIV-1 gag subtype analysis using REGA subtyping tool revealed subtypes A1, inter-subtype recombinants, C, and D were 41%, 23%, 22%, and 14%, respectively. We observed high rates of polymorphism in the amino acid residues involved in the binding of LEN where, of 29 residues 12 residues showed genetic polymorphisms, including S41T (41.5%), T54M (30.8%), Y169F (20.2%), E180D (50%) and N183G (19.1%). Intriguingly, substitution on two known Lenacapavir resistance-associated mutation were identified; K70R (1.1%) and T107ACS (7.4%). Following this preliminary data, we are creating recombinant HIV with these polymorphisms to investigate their impact in binding and the antiviral activity of Lenacapavir.

P-B04-3 共有結合性 hydroquinone 及び hydrazide 構造を有する抗 HIV-1 capsid 阻害剤の強化

中村朋文 (なかむら ともふみ)^{1,2}、高宗暢暁³、奥村真由⁴、安永純一朗²、杉浦正晴⁵、天野将之^{2,6}

(¹ 熊本大学病院 中央検査部、² 熊本大学大学院生命科学研究部 血液・膠原病・感染症内科学、³ 熊本大学・研究開発戦略本部、⁴ 熊本大学病院・薬剤部、⁵ 崇城大学・薬学部・薬学科、⁶ 熊本第一病院)

【目的】近年、共有結合性阻害剤は、薬剤耐性の獲得抑制と強力かつ持続的な薬効を両立可能な創薬モダリティとして注目されている。我々はこれまでに、HIV-1 capsid (CA) タンパク質の N 末端測ポケットを標的とする共有結合性阻害剤 ACAi-001 を報告した。本研究では、ACAi-001 をリード化合物とし、その CA 多量体化および分解 (CA multimerization/degradation; CA-MD) 効果と抗 HIV 活性の増強を目指し、新規誘導体の合成と評価を行った。【方法】新たに合成された ANS シリーズ阻害剤の抗 HIV-1 活性は、HIV_{LAI} と MT-2 細胞における EC₅₀ として、細胞毒性は CC₅₀ として MTT assay を用いて算出し、これら誘導体の CA-MD 活性は、精製した CA_{NL43} タンパク質を用いて western blotting で評価した。【結果】ACAi-001 は hydroquinone 及び hydrazide 構造を有する化合物であり、CA を架橋することによって CA-MD 効果を発揮している。意図的にこれらの構造を変化させると、CA-MD 効果は明らかに消失し、同時に抗 HIV-1 活性も減弱した。一方で、構造変化によって共有結合速度が増強し、CA-MD 効果が促進される化合物も同定された。しかし、CA-MD 効果が残存している誘導体は、必ずしも抗 HIV 活性を発揮しなかった。これらの結果は、CA-MD 効果を持つ誘導体が必ずしも抗 HIV 活性を発揮するとは限らないことを示唆している。【考察】本研究では、CA-MD 効果を有し、抗 HIV 活性を示す新規誘導体を複数同定したが、未だ ACAi-001 を上回る抗 HIV 活性を認めていない。このことは、新規誘導体の標的 CA に対する結合力を増強させ、その共有結合性を維持する構造設計が、困難な課題であることを示唆している。

P-B04-4 HIV-1 カプシド領域における non-viable 変異および補償変異に関する研究

中田佳宏 (なかた よしひろ)¹、大出裕高¹、Wright Andrews Ofotsu Amesimeku²、門出和精²、小島加奈子¹、今橋真弓¹、横幕能行¹、岩谷靖雅^{1,3}

(¹ (独) 国立病院機構名古屋医療センター 臨床研究センター 感染・免疫研究部、² 熊本大学大学院生命科学研究部 微生物学講座、³ 名古屋大学大学院医学系研究科 免疫不全統御学講座)

【目的】HIV-1 カプシド (CA) には、in vitro でウイルス複製能を消失する non-viable 変異が多数報告されている。その一方、HIV-1 感染検体では non-viable 変異が検出されることがある。本研究では、当施設の薬剤耐性検査にて検出された non-viable 変異を有するウイルスに着目し、補償変異の複製能への関与を明らかにすることを目的とした。

【方法】HIV-1 NL4-3 をベースとする CA 組換え型分子クローンを作製し、HEK293T 細胞にてウイルスを産生させた。感染価は TZM-bl 細胞を用いて評価した。ウイルス産生量は、viral RNA (vRNA) コピー数および逆転写酵素 (RT) 活性をもとに、それぞれ RT-digital PCR と qPCR-based RT assay 法により定量した。ウイルス粒子の形状と粒子径の評価は、透過型電子顕微鏡法 (TEM) と分子量光度法 (MP) を用いた。

【結果】薬剤耐性検査において CA124 残基に I124 と既報の non-viable 変異 I124N が混在して存在する症例から、I124 あるいは I124N を有する 2 クローン (I 型および N 型) を取得した。I 型と N 型ウイルスの感染価は同程度であったことから、N 型で他の付随する変異の中に補償変異が存在することが考えられた。次に、変異導入解析により、A77I/I124N 組合せ変異が複製能維持に重要であることを明らかにした。I124N 単独変異では、感染価が I 型と比べおよそ 1000 分の 1 にまで低下し、vRNA コピー数および RT 活性はそれぞれ 5 ~ 8 割減少した。TEM および MP の解析から、異常ウイルス粒子の増加も観察された。一方、A77I/I124N 両変異を有する組換えウイルスは I 型と同様の感染価、産生量および粒子分布や粒子密度を示した。

【考察】これまで、non-viable 変異を有するウイルスは感染能が消失すると考えられがちだったが、補償変異によって感染能を有するウイルスが存在する可能性がある。今後、CA 変異の組み合わせの理解が、CA 阻害剤に対する薬剤耐性ウイルスの出現や HIV-1 複製のさらなる理解に繋がるものと考えられる。

P-B04-5 卓越した耐性プロファイルを有する新規第三世代インテグラーゼ阻害剤 S-365598 (VH4524184, VH184) の in vitro 特性解析

関 貴弘（せき たかひろ）、有田修平、石田佳代、三木 茂、鍵谷明美、三木志のぶ、北村紳悟、宮本 直、埴田善之、富田 裕、宍戸貴雄、小山美紀子、吉永智一
（塩野義製薬株式会社 創薬疾患研究所）

背景：VH4524184 (VH-184) は、塩野義製薬株式会社（開発番号：S-365598）によって見出され、ViiV ヘルスケア社によって開発中の第三世代 HIV-1 インテグラーゼ阻害剤 (INSTI) であり、超長時間作用型抗 HIV レジメンへの適用が期待されている。本発表では、VH-184 の in vitro 抗ウイルス活性、作用機序、および耐性プロファイルについて報告する。
方法：細胞株および PBMC を用いて、HIV 実験室株および臨床分離株に対する VH-184 の抗ウイルス活性を評価した。作用機序はインテグラーゼ (IN) 酵素阻害及びインテグレーションアッセイにより評価した。IN 変異ウイルスに対する VH-184 の抗 HIV-1 活性は、レポーターゼーンを含む HeLa-CD4 細胞を用いて評価した。
結果：VH-184 は、HIV-1 IN の酵素活性を阻害し、IC₅₀ 値は 5.8 nM を示した。VH-184 は、MT-4 細胞を用いた HIV-1 IIIB の感染系において、HIV-1 プロウイルス DNA の組み込みを IC₅₀ 値 0.46 nM で阻害し、2-LTR サークルの蓄積をもたらしした。VH-184 は、MT-4 細胞を用いた HIV-1 IIIB の感染アッセイにおいて、EC₅₀ 値 0.95 nM を示した。VH-184 を用いて耐性分離試験を実施したが、薬剤存在下で 112 日間にわたりアミノ酸変異の出現は認められなかった。HIV-1 の臨床分離株（サブタイプ A、B、C、D、E、G、O、CRF01_AE）および HIV-2 臨床分離株に対する VH-184 の抗ウイルス活性評価により、ブロードスペクトルの抗 HIV 活性を確認した (EC₅₀ 値 0.0337 ~ 0.911 nM)。VH-184 は、第一世代及び第二世代 INSTI に対して感受性が低下する薬剤耐性変異ウイルスに対して、野生型同様の抗 HIV-1 活性を示した。
結論：VH-184 の in vitro 抗ウイルス活性は Dolutegravir および Cabotegravir と同等であるが、従来の INSTI とは異なる卓越した耐性プロファイルを有しており、第三世代の INSTI 開発候補として有望な化合物であった。これらのデータは、HIV-1 レジメン適用に向けた VH-184 のさらなる開発推進を支持するものである。

P-B04-6 東海地方における HIV-1 新規診断症例の薬剤耐性関連変異に関する経年的解析

重見 麗（しげみ うらら）¹、山村喜美¹、松田昌和¹、大出裕高¹、今橋真弓¹、横幕能行¹、岩谷靖雅^{1,2}
（¹（独）国立病院機構 名古屋医療センター 臨床研究センター、²名古屋大学大学院医学系研究科）

【目的】我々は東海地方における HIV-1 の薬剤耐性関連変異 (DRM) の動向調査を行ってきた。本研究ではその追跡調査を行うとともに、ウイルスゲノム近全長配列解析法を用い、従来の検査法の解析されなかった領域 (カプシド [CA] および逆転写酵素 [RT]241 番コドン以降) に出現する DRM の動向を明らかにする目的で遡及調査した。【方法】2010 ~ 2024 年に当院を受診し薬剤耐性検査 (従来法または近全長法) を行った新規診断症例 (n = 1,246) を対象とした。980 症例 (再解析 [n = 895] を含む) については近全長法で解析し、CA 領域および RT 領域 318 と 348 番コドンに出現する DRM を調べた。【結果】各年における外国籍かつ非 B サブタイプ症例の割合は、2010 ~ 2019 年では 2.7 ~ 9.3% であったが、2020 年以降は 9.5 ~ 21.8% と増加傾向であった。伝播性 DRM の M46I (PI) と K103N (NNRTI) の検出率は減少傾向にあり、T215X (NRTI) は横ばいであった。一方 L74I/M と E157Q (INSTI) は増加傾向であった。近全長検査の結果、M66I、Q67H、K70R (CAI)、Y318F (NNRTI)、N348I (NRTI, NNRTI) を各 1 症例から検出した。T107A/S/C (CAI) が 17 症例から検出され、出現頻度は 15 年間で 0 ~ 4% であった。【考察】初回治療で推奨される INSTI の DRM 出現率が増加傾向であった。従来未解析であった CA 領域と RT 後半領域からも 5 つの DRM が検出されたが、いずれも 1 症例ずつであり過去に流行がないことが推察された。一方、LEN アクセサリー DRM (T107A/S/C) が断続的に検出されること、あるいは近年では外国籍かつ非 B サブタイプ症例が増加していることから、ウイルス学的かつ疫学的観点で新規診断症例における DRM の動向を注視し続ける必要があると思われる。

P-B04-7 COVID-19 重症化の鍵を握る SARS-CoV-2 ゲノム変異の同定～重症化または非重症化に関連する変異群の網羅的探索～

谷本幸介 (たにもと こうすけ)¹、石渡早織²、田中ゆきえ²、助川明香³、具 芳明⁴、武内寛明¹

(¹東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 ハイリスク感染症研究マネジメント学分野、²東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 微生物・感染免疫解析学分野、³東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 ウイルス制御学分野、⁴東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野)

【目的】 Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2) は新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の原因ウイルス病原体であり、高頻度に変異を蓄積しながら世界的な大流行を引き起こした。今回のパンデミックは結果的に本邦の感染症医療体制やウイルスゲノム解析体制を拡充させる契機となり、かつてないほどの速さで感染者臨床情報およびウイルスゲノム情報が蓄積されてきた。これにより、病原体のゲノム多様性とヒト臨床像の関連を直接的に捉えることが可能な状況が整いつつある。本研究では、コロナ禍において東京科学大学病院で実施されてきた SARS-CoV-2 ゲノム解析結果を患者の臨床情報と統合解析することにより、COVID-19 の重症度に影響を与えるウイルスゲノム変異の探索を試みた。【方法と材料】 2020 年 7 月から 2023 年 11 月に東京科学大学病院で SARS-CoV-2 陽性と診断された患者のうち 310 人の臨床情報とウイルスゲノム情報を用いた。SARS-CoV-2 の各アミノ酸変異の有無を独立変数、重症度を従属変数とし、性別、年齢、ワクチン接種回数で調整したロジスティック回帰分析を行った。【結果】 65 個の変異が重症度と統計的に有意な関連を示した。内訳は重症化オッズ比 > 1 は 20 変異、オッズ比 < 1 は 45 変異であった。オッズ比を基にした探索的解析では、オッズ比 < 1 のデルタ株起源変異や、オッズ比 > 1 のオミクロン株起源変異が同定された。【考察】 統計的に有意な変異は、既報の通り重症化に関連する変異は主にデルタ株で検出され、非重症化に関連する変異は主にオミクロン株で検出された。また効果量に基づくスクリーニングにおいて、重症度に対して変異がおよぼす影響がオッズ比に反映されていると考えられることから、ウイルスゲノム変異の生物学的意義の評価に寄与できると期待される。

P-B04-8 Therapeutic Potential of Vitamin D3 [Rocaltrol] against Primary Effusion Lymphoma.

Prin Sungwan¹、Maako Ifuku¹、Seiji Okada^{1,2}

(¹Div. of Hematopoiesis, Joint Res. Ctr. for Human Retrovirus Infection & Grad. Sch. of Med. Sci., Kumamoto Univ., Kumamoto, Japan、²Inst. of Industrial Nanomaterials, Kumamoto University, Kumamoto, Japan)

Background: Primary effusion lymphoma [PEL] is a rare, aggressive B-cell lymphoma associated with HHV-8 infection and resistant to standard chemotherapy, highlighting the need for alternative therapeutic strategies. Active vitamin D3 [Rocaltrol] has demonstrated anti-cancer potential in various malignancies. Methods: The effects of Rocaltrol were evaluated in three PEL cell lines [BCBL-1, TY-1, GTO]. Cell viability was assessed by MTT assay; cell cycle and apoptosis were analyzed using PI and Annexin V/PI staining with flow cytometry. Results: Rocaltrol induced G1 arrest and apoptosis in all PEL cell lines at nanomolar concentrations, with IC50 values of 0.56 nM [BCBL-1], 80.5 nM [TY-1], and 0.78 nM [GTO]. Ongoing studies are exploring the roles of IL-6, IL-8, and differentiation markers. Conclusion: Rocaltrol shows potent anti-tumor activity against PEL, supporting its potential as a novel therapeutic strategy. Keywords: Primary effusion lymphoma (PEL), Vitamin D3, novel alternative treatment

P-C01-1 IgM 型 HAMA 様抗体により複数の HIV スクリーニング試薬で偽陽性を呈した 1 例

谷口裕美（たにぐち ゆみ）¹、岡本 愛¹、村上晶子¹、高須賀康宣¹、山田啓之²、木原久文³、山之内純^{3,4}、田内久道⁵、末盛浩一郎³

¹愛媛大学医学部附属病院 検査部、²愛媛大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、³愛媛大学医学部附属病院 血液・免疫・感染症内科、⁴愛媛大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部、⁵愛媛大学医学部附属病院 感染制御部

【目的】 HIV スクリーニング検査における偽陽性は通常、他の試薬では陰性となることが多い。本症例では、複数の試薬で陽性を示したため、その要因を解析した。【症例】 60 代、女性。髄液耳漏の術前検査で HIV スクリーニング検査陽性（アーキテクト HIV Ag/Ab コンボ：2.22 S/CO）を示した。血中 HIV-1 RNA は検出されず、HIV-1/2 抗体確認試験も陰性であったことから、偽陽性と判定した。【方法と結果】 (1) 9 種の HIV スクリーニング試薬での結果は、第 4 世代試薬 5 種（アーキテクト HIV Ag/Ab コンボ、ルミパルス HIV Ag/Ab、アキュラシード HIV Ag/Ab、エクルーシス HIV Duo:Ag(－)・Ab(+)）、ダイナスクリーン HIV Combo:Ag(－)・Ab(+)）および第 3 世代試薬 1 種（ジェネディア HIV-1/2 ミックス PA）の 6 試薬で陽性を示した。一方、HISCL HIV Ag+Ab（第 4 世代）、ルミパルス I HIV-p24（抗原単独検出系）、ルミパルス HIV-1/2（第 2 世代）の 3 試薬では陰性を示した。次に、追加検討を陽性 6 試薬で行った。(2) 抗 IgG、抗 IgA、抗 IgM で吸収し、IgM 吸収後のみ全試薬で陰性化した。(3) DTT 処理後も陰性化した。(4) HBR-1、IRR を用いた HAMA 吸収試験も陰性化した。(5) ProteinG カラム吸収処理後は通過分画が陽性、溶出分画が陰性であった。【考察】 HAMA は通常、マウス由来モノクローナル抗体と結合し、感染症の抗原検出系試薬においては非特異的な架橋により偽陽性を引き起こす。しかし、本症例ではマウス抗体を含まない抗体検出系試薬に反応がみられた。以上より、本症例は IgM 型抗体による偽陽性であり、HAMA 様性質を有していたがマウス抗体との反応ではなく、試薬中の HIV リコンビナント抗原との反応に起因する可能性が示唆された。【結語】 本症例によって、IgM 型抗体による非特異反応の複雑性と、試薬中の抗原構成が結果に影響することが示された。偽陽性症例の解析は、試薬の特性理解のみならず免疫検査の知見を深める上でも重要であると考ええる。

P-C02-1 6-Thioguanine and 6-Mercaptopurine Induce Apoptosis and DNA Methylation Inhibition in Primary Effusion Lymphoma Cells

Achitphol Chookaew、Seiji Okada

(Kumamoto University Joint Research Center for Human Retrovirology)

【Objective】 Primary effusion lymphoma (PEL), is a rare and aggressive malignancy caused by human herpesvirus-8. 6-thioguanine (6-TG) and 6-mercaptopurine (6-MP) are commonly used as cytotoxic agents for blood malignancies. In this study, we assessed the effects of both drugs in PEL cells. 【Methods】 To elucidate the antitumor effects of 6-TG and 6-MP, we assessed the cell cycle, apoptosis, protein profiles, and gene expression. 【Results】 Both drugs, especially 6-TG, significantly inhibited the growth of PEL cells. 6-TG highly triggered apoptosis, with minimal effect on cell cycle progression. A dose-dependent increase in apoptotic cells was observed and confirmed by activation of the caspase cascade. Additionally, the downregulated expression of DNMT-1 protein was observed, suggesting potential inhibition of DNA methylation. In addition, a specific gene, *PU.1*, which is methylated and silenced in PEL cells, exhibited demethylation after treatments. In the same direction to the induction of apoptosis in PEL cells by *PU.1* expression induced by a DNMT-1 inhibitor, 5-Azacytidine; this gene is also reactivated by both 6-TG and 6-MP. 【Conclusions】 These findings indicate that both 6-TG and 6-MP induce cell growth inhibition, cell apoptosis, and DNA hypomethylation. Since DNA methylation plays an important role in the oncogenesis of PEL, 6-TG and 6-MP drugs may serve as potential alternatives for PEL treatment.

P-C02-2 抗 HIV 治療により縮小した EBV 陽性 HIV 関連悪性リンパ腫

中村信元 (なかむら しんげん)¹、辻真紀子²、松下日菜子³、前田悠作³、川田知代³、堀 太貴³、住谷龍平³、大浦雅博³、曾我部公子³、藤井志朗³、原田武志³、三木浩和⁴、松岡賢市³

(¹ 徳島大学大学院医歯薬学研究部実践地域診療・医科学分野、² 徳島大学病院 卒後臨床研修センター、³ 徳島大学病院 血液内科、⁴ 徳島大学病院 輸血・細胞治療部)

HIV 感染者では、悪性リンパ腫 (ML) の頻度が非 HIV の約 200 倍高く、未だに重要な合併症の一つであるが、比較的稀で本邦での治療経験は十分ではない。症例は 27 歳男性。2 週間持続する夜間の発熱、盗汗と体重減少 (7kg/1.5 ヶ月)、クラミジア尿道炎で前医を受診し HIV Ag/Ab 陽性で紹介された。採血で WBC 2800/ μ L、Hb 10.8 g/dL、Plt 26.5 万/ μ L、LD 206 U/L、Alb 3.5 g/dL、CRP 0.19 mg/dL、HBsAg (-)、RPR (+)、sIL-2R 1642 U/mL、EBV-DNA 3.87 LogIU/mL、CD4 40/ μ L、HIV-RNA 1.3 万 copy/mL。CT で左副腎に 4cm の腫瘍あり、胃前庭部、空腸の一部に壁肥厚がみられ、PET/CT で SUVmax 30.3 の集積がみられた。内視鏡検査による胃角部潰瘍の生検で大型のリンパ球の浸潤あり CD20、30、EBER、bcl-2 陽性、CD3、5、10 陰性、Ki-67 80%、JH 遺伝子再構成陽性で HIV 関連 ML と診断した。ST 合剤予防投与下で BIC/TAF/FTC を開始すると急速に解熱し体重減少も回復した。慎重に経過観察し 2 ヶ月後には食道、胃潰瘍病変部がカンジダに覆われ、免疫再構築症候群と考えられ FLCZ を開始した。3 ヶ月後には HIV-RNA 39 copy/mL、CD4 130/ μ L、sIL-2R 350 U/mL で PET/CT では副腎病変は消失し他の病変も縮小した。初発から 6 ヶ月後の PET/CT でも病変の残存あり、全身化学療法に踏み切った。本例の ML ではリウマチ治療中に発生するリンパ増殖性疾患類似の現象が観察された。HIV による免疫不全状態での EBV と ML の関与が強く疑われ、示唆に富む症例と考えられた。

P-C02-3 HIV-1 感染者に発症した進行性多層性白質脳症の予後不良因子に関する単施設後視的検討

上地隆史 (うえじ たかし)¹、小西啓司¹、廣田和之¹、西田恭治¹、白阪琢磨¹、上平朝子¹、渡邊 大^{1,2}

(¹ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター 感染症内科、² 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター 臨床研究センターエイズ先端医療研究部)

【目的】 進行性多層性白質脳症 (以下 PML) の臨床経過を評価し、予後不良因子の探索を行う。
【方法】 2007 年 4 月 1 日から 2025 年 3 月 31 日まで当院を受診した HIV-1 感染者のうち、中枢神経症状を呈し、頭部 MRI 検査で白質病変を認め、髄液 JCV-DNA 陽性もしくは脳生検 JCV 免疫染色陽性で PML と確定診断した症例を対象とした。

【結果】 観察期間中に 14 例が対象となり、13 例 (92.9%) は髄液中 JCV - DNA 陽性、1 例 (7.1%) は脳生検で確定診断した。11 例は PML で AIDS 発症 (以下 AIDS - PML 群) し、3 例は抗 HIV 療法開始後に PML を発症 (以下 IRIS - PML 群) であった。性別は 14 例とも男性で、年齢の中央値は AIDS - PML 群 49 歳 (IQR: 41.5 - 55.0)、IRIS - PML 群 41 歳 (IQR: 40.5 - 58.5) で、HIV RNA 中央値は AIDS - PML 群 129,500 cp/mL (IQR: 87,300 - 358,000)、IRIS - PML 群 40 cp/mL (IQR: 40 - 242.5) で、CD4 中央値は AIDS - PML 群 41/ μ L (IQR: 32.5 - 46.5)、IRIS - PML 群 122/ μ L (IQR: 111.5 - 200.5) であった。入院期間の中央値は AIDS - PML 群 129 日 (IQR: 84 - 218)、IRIS - PML 群 128 日 (IQR: 126 - 337.5) であった。入院期間中に AIDS - PML 群は死亡 2 例 (18.2%)、全介助 6 例 (54.5%)、IRIS - PML 群は死亡 1 例 (33.3%)、全介助 2 例 (66.7%) であった。Cox 比例ハザードモデルを用いて生存期間に関連する予後不良因子を探索し、ハザード比 (HR) および 95% 信頼区間 (CI) を算出した。死亡をアウトカムとした場合、PML 発症様式 (AIDS - PML 群 vs IRIS - PML 群) は HR 2.5 (95%CI: 0.21 - 28.5)、CD4 数 50 未満は HR 0.29 (95%CI: 0.018 - 4.65) であり、有意な因子とは抽出されなかった。

【結論】 本研究では Cox 比例ハザードモデルを用いて予後不良因子の探索を行ったが有意な因子は得られなかった。これは、対象症例数が限られていたことにより、統計的検出力が不十分であった可能性がある。今後、多施設共同研究による後ろ向きコホートを用いた検討が望まれる。

P-C02-4 HIV/HBV 共感染患者における HBs 抗原クリアランスの累積発生率と関連因子の検討

高林 学（たかばやし まなぶ）¹、中村朋文²、中田浩智³、安永純一郎²、城野博史¹、松下修三⁴
（¹熊本大学病院薬剤部、²熊本大学大学院生命科学研究部・血液・膠原病・感染症内科、³熊本大学病院感染免疫診療部、⁴熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター抗ウイルス療法・血液疾患研究共同研究講座）

【目的】 HIV 治療の進歩により、HBV に対する活性を有さない長時間作用型注射製剤（カボテグラビル+リルビリン）が新たな選択肢として登場し、HBs 抗原クリアランス例や OBI（Occult HBV Infection）例における HBV 再活性化リスクや管理方針の再検討が求められている。本研究では、熊本大学病院における HIV/HBV 共感染患者の疫学的特徴、HBs 抗原クリアランスの累積発生率と影響因子を明らかにし、治療選択や管理指針の構築に資することを目的とした。【方法】 2025 年 1 月時点で熊本大学病院に通院中の HIV 感染患者 256 例のうち、初診時 HBs 抗原陽性または HBs 抗原陰性かつ HBV-DNA 検出例（OBI）を対象とした後ろ向き観察研究を実施した。データ不十分例、急性 HBV 感染例、HIV 感染前に HBV 治療歴のある例を除外した 15 例（HBs 抗原陽性 12 例、OBI 3 例）を解析した。年齢・性別・BMI・HIV-RNA 量・CD4 数・ALT 値・HBV-DNA 量・HBe 抗原の有無などの臨床指標を収集した。HBs 抗原クリアランスの有無で群分けし、各群の臨床的特徴および累積発生率を比較検討した。【結果】 本研究の対象となった 15 例はいずれも男性で、平均年齢は 38 歳（±11）であった。HBs 抗原クリアランスを認めたのは 7 例（58%）であり、非クリアランス例 5 例と比較して CD4 数が 200/μL 以上の割合が高く（71% 対 0%）、HIV-RNA 量が 10⁵ copies/mL 未満の割合も高い傾向（86% 対 20%）がみられた。OBI 例は 3 例で、平均年齢は 43 歳（±15）、CD4 数 200/μL 以上が 67%、HIV-RNA 量 10⁵ copies/mL 以上が 100% であった。その他、ALT 値・HBV-DNA 量・HBe 抗原の有無については、各群間で明確な傾向は認められなかった。HBs 抗原陽性 12 例の累積クリアランス発生率は、治療開始から 2 年で 4 例（約 30%）、4 年で 7 例（約 60%）に達し、4 年以降の新規クリアランス例は認めなかった。【結論】 HIV/HBV 共感染後のウイルスコントロールや免疫状態が HBs 抗原クリアランスに寄与している可能性が示唆された

P-C03-1 AI を用いた症状検索エンジンにて HIV 関連疾患が示されたユーザーの受診および受検行動に関わる因子の解析

今村顕史（いまむら あきふみ）¹、岩橋恒太²、田口 直³、平原国博³、原田圭輔³、折茂圭介⁴、KuanYeh Lee³
（¹都立駒込病院感染症科、²特定非営利活動法人 akta、³ギリアド・サイエンス株式会社、⁴Ubie 株式会社）

【目的】 日本において HIV 感染リスクがある疾患に関連する症状を有する一般集団を対象に、受診行動および HIV 検査の受検行動に関連する因子を評価した。
【方法】 本研究では、何らかの疾患不安のある個人が「症状検索エンジン ユビー」に自身の基礎情報と症状を入力。このうちユビーが可能性のある疾患として HIV 感染（急性 HIV 感染症、免疫不全症候群）、および関連する性感染症を提示した個人に対して、後日受診状況等のアンケートを行った（データ収集期間 2022 年 10 月～2023 年 12 月）。ユビーが提示した対象疾患情報には HIV の疾患啓発情報を追加した。本アンケートの回答者を対象として、回答者を医療機関を受診した群・しなかった群に分類し、さらに受診群は HIV 検査を受けた群・受けなかった群に分類した。症状検索時の入力情報およびアンケート回答を用い、受診行動および HIV 検査受検行動に関連する因子をロジスティック回帰分析で評価した。
【結果】 本解析の対象者は約 42.5 万人で、32.7 万人（77%）が女性、年齢の中央値（1Q,3Q）は 33.0 歳（23, 46）、あった。最も多かった主訴は性器関連症状で約 16.2 万人（38%）であった。約 10.5 万人（25%）が医療機関を受診し、約 32 万人（75%）は受診しなかった。受診と関連した因子は 20 代と比較して高年齢、女性、高い疼痛スコア、HIV 啓発情報を含む疾患情報の閲覧などであった。HIV 検査受検状況回答者のうち、394 人（0.95%）が受検し、約 4.1 万人（99%）は受検していなかった。受検行動は 20 代が 30 代以上の年代と比較して関連が強かった。HIV 啓発情報の閲覧は受検行動と有意な関連を示さなかった。
【結論】 HIV のリスク症状を有し、自ら検索を行った人へ選択的に HIV の啓発を実施することができ、それが受診行動と関連していることが示された。さらなる受診・受検行動につなげるため、啓発の内容や表示形態の工夫、一般医師に向けた HIV 検査の知識の普及も必要である可能性が示唆された。

P-C04-1 カボテグラビルおよびリルピビリンの細胞内薬物濃度測定系の確立と臨床的評価

樋口裕哉 (ひぐち ゆうや)¹、柳澤邦雄^{3,4}、松本 彬⁴、小川孔幸⁴、内海英貴⁴、半田 寛⁴、石崎芳美⁵、荒木拓也^{1,2}、山本康次郎^{1,2}

(¹群馬大学医学部附属病院薬剤部、²群馬大学大学院医学系研究科臨床薬理学講座、³深谷赤十字病院内科、⁴群馬大学医学部附属病院血液内科、⁵群馬大学医学部附属病院看護部)

【背景】抗 HIV 薬は、感染細胞内部で作用するため、その細胞内薬物濃度は、薬効や副作用のリスクを予測する上で重要な指標となるとされている。近年注目されている長時間作用型注射剤であるカボテグラビル (CAB)、リルピビリン (RPV) においても、細胞内における薬物動態を把握することは重要であると考えられるが、細胞内濃度に関する報告は限られている。そこで今回、CAB、RPV の細胞内薬物濃度の分析系を確立し、実際の患者検体へ適用した結果を報告する。【方法】対象症例は治療レジメンを CAB、RPV に切り替えた 20 代男性で、注射剤を投与後、4 週経過時に BD Vacutainer[®] CPTM を用い 8mL 採血し、遠心分離により末梢血単核球 (PBMC) を分離した。測定にはそのうち 1×10^6 cells を使用した。検量線作成には 1×10^6 cells の MOLT-4 細胞を使用した。患者検体の PBMC には 50% メタノール、検量線作成用の MOLT-4 細胞には CAB、RPV の混合標準液を添加し、超音波処理によって細胞を破碎した。その後、1% アンモニア水と内部標準物質としてポリコナゾールを添加し、酢酸エチルによる液液抽出を 3 回行った。抽出液を濃縮乾固し、30% アセトニトリル溶液で再溶解後、LC-MSMS で測定した。【結果 / 考察】既報の測定系と比較し、より高感度である CAB、RPV の同時測定系を作成した。この測定系を用いて測定した患者検体の薬物濃度は、CAB $0.12 \text{ ng} / 1 \times 10^6 \text{ cells}$ 、RPV $0.14 \text{ ng} / 1 \times 10^6 \text{ cells}$ であった。PBMC の平均体積を $0.4 \text{ pL} / \text{cells}$ として換算すると、細胞内薬物濃度は CAB 約 $300 \text{ ng} / \text{mL}$ 、RPV 約 $350 \text{ ng} / \text{mL}$ となる。これは既報の CAB、RPV 注射剤投与 4 週間後の遊離型血中濃度比較し、両剤ともに細胞内濃度が高くなる可能性が示唆された。なお本症例のウィルスコントロールは良好であった。今後は異なる投与経路による細胞内薬物濃度の変動の解析や血漿中濃度との比較の解析を行うことによって、細胞内薬物濃度モニタリングの有用性を検討していく。

P-C05-1 持効性抗 HIV 注射薬への切替に伴う薬剤師による情報提供の実践

山中亜祐美 (やまなか あゆみ)¹、木村三奈美¹、成田久美¹、高橋宏瑞³、佐々木信一²、室岡邦彦¹、高瀬久光¹

(¹順天堂大学医学部附属浦安病院薬剤科、²順天堂大学医学部附属浦安病院呼吸器内科、³順天堂大学医学部附属浦安病院総合診療科)

【目的】

昨年、順天堂大学医学部附属浦安病院で実施した「持効性抗 HIV 注射薬 (ボカブリア水懸筋注、リカムビス水懸筋注) に関する成人 HIV 患者への匿名アンケート調査」において、注射薬に対する高い関心が明らかとなり、潜在的に注射薬を希望する患者の存在が示唆された。そこで本取り組みでは、薬剤師による専門的な情報提供を通じて、患者の理解を深め、適切な治療選択を支援することを目的とした。

【方法】

注射薬に関心を示した患者に対し、医師・薬剤師が連携し、段階的な評価体制を整備した。まず、医師が、(1) HIV-RNA 量が 6 か月以上 50 copies/mL 未満であること、(2) カボテグラビル・リルピビリンへの薬剤耐性がないこと、(3) B 型肝炎既往がないことを確認する。次に、切替可能と判断された患者に対して薬剤師が面談を実施し、1) 併用禁忌薬の確認、2) 注射薬に対する理解 (初回 1 か月内服、2 か月ごとの注射、投与部位、副作用、来院困難時の対応) を評価する。面談結果と患者の希望は電子カルテを通じて医師へフィードバックし、切替決定後は注射投与予定日に応じた在庫管理および、かかりつけ薬局へのレジメン変更通知を行う。

【結果】

医師と薬剤師が共通の評価基準に基づいて連携することで、限られた診察時間内における医師と患者の対話を薬剤師が補完し、患者の理解度促進と不安軽減に寄与したと考えられる。また、計画的な薬剤管理により、病院および薬局双方でのデッドストックを防ぐ効果も認められた。

【結論】

薬剤師による的確な情報提供は、患者の治療選択における意思決定を支援する有効な手段となる。今後は、薬剤師面談の標準化と情報提供方法の最適化が求められるとともに、治療の長期継続に向けて多職種間の連携体制を一層の強化する必要がある。

P-C05-2 HIV 感染症患者専用トレーシングレポートフォーマットの作成と保険薬局との連携

早川史織（はやかわ しおり）¹、畑下真希¹、小川りさ¹、野村理恵¹、
金田 暁²、関口昌利¹

（¹ 国立病院機構千葉医療センター薬剤部、² 国立病院機構千葉医療センター内科）

【目的】千葉医療センター（当院）では HIV 感染症患者に対し、院内処方・院外処方に関わらず院内薬剤師面談を原則全例実施していた。しかし抗 HIV 薬の改善により、経過良好な患者が増えており、患者の待ち時間と薬剤師の業務負担軽減、病院・保険薬局間の連携を強化する目的で HIV 専用トレーシングレポート（TR）を作成し、薬剤師面談の運用方法を変更したので報告する。

【方法】HIV 専用 TR を作成し、2024 年 9 月より当院の処方箋を応需している近隣の保険薬局 5 施設に配布した。TR の内容は確認事項（ART、服薬アドヒアランス、残薬、サプリメント・市販薬、他院処方併用薬、併用に注意が必要な薬剤、検査値、副作用）と指導実施内容（服薬アドヒアランス、副作用、相互作用、生活上の注意、残薬調整、その他）で、チェックボックス方式とし、特記事項欄も設けた。また、2024 年 12 月より院内での薬剤師面談は ART 初回導入、レジメン変更、医師が必要と判断した場合、患者の希望がある場合のみとする運用に変更した。

【結果】TR 運用開始前（2024 年 4～9 月）と開始後（2024 年 10～3 月）における TR 報告数（中央値±標準偏差）はそれぞれ 1.5±1.2、4.0±1.0 枚／月で増加傾向である。また、院内患者面談数は運用開始前（2024 年 4～12 月）と開始後（2025 年 1～5 月）でそれぞれ 23.0±2.4、20±3.3 人／月と減少傾向である。2025 年 6 月現在で運用上特に問題は生じておらず、患者・医師・保険薬局からの改善要望等もない。

【考察】HIV 感染症治療が改善している一方で患者は高齢化してきており、今後は総合的な健康支援が必要とされる。そのためには、病院と薬局で役割分担し、互いに協力することが必要である。HIV 専用 TR の作成により HIV 領域における今後の薬薬連携の強化に繋がる第一歩となったと考える。また、患者支援の質を落とさずに薬剤師の業務負担軽減ができていると考える。今後この TR をホームページ上で公開し、さらに運用を広げていきたい。

P-C05-3 病院薬剤部と連携し保険薬局で初回 ART 導入時の服薬指導を行った症例

渡辺裕子（わたなべ ゆうこ）^{1,2}

（¹ くるみ薬局兵庫医大店、² くるみ薬局武庫川店）

【背景】PWH の ART 導入時には、患者は病院薬剤師による初回面談にて服薬指導を受けてから保険薬局に来局される。しかし今回、病院薬剤部が対応困難な状況であったため、当薬局に初回服薬指導の依頼があった。病院薬剤部と保険薬局とは薬薬連携を実施しており、今回は薬薬連携により円滑に初回 ART 導入時の服薬指導を行った症例を紹介する。【症例】40 代男性。BVY 処方。患者来局時の服薬指導にて、病院での初回指導を参考に、併用薬の有無・サプリメント摂取の有無・生活背景の聞き取りを実施した。ビタミン A・D、マグネシウム等のサプリメント摂取があったため、マグネシウムは相互作用を考慮し、BVY を朝に服薬する場合、マグネシウム含有サプリメントは夜に服用するよう指導した。また、耐性の観点から服薬アドヒアランスの重要性について説明し、継続的な服薬が可能であるか確認した。飲み忘れ時の対応については 12 時間以内なら気付いた時点で服用、それ以降は skip と指導した。薬局内での服薬指導ではプライバシーの確保が問題となるが、隔離されたカウンターで、指導用の冊子を用いて説明を実施した。現在まで特に飲み忘れもなく、ウイルス量の低下など、治療経過も順調であることを確認した。【考察】薬薬連携に基づき、病院薬剤部より薬薬連携情報提供書を応需することで、ART 導入時の服薬指導のポイントを把握していた。また、定期的に薬薬連携協議会に参加することで病院薬剤師の指導を受けることができ、情報の共有、知識の向上に努める環境にも恵まれていた。本症例は、日頃からの薬薬連携の積み重ねが、保険薬局における初回 ART 指導の円滑な実施に寄与することを示唆するものであった。

P-C05-4 HIV Symptom Index を用いた問診票導入と薬剤による自覚症状の差の検討

小崎 華 (こざき はな)¹、松木克仁¹、羽柴知恵子²、今橋真弓^{3,4}、平野隆司¹、横幕能行⁴

(¹ 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター薬剤部、² 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター看護部、³ 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター感染・免疫研究部、⁴ 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センターエイズ治療開発センター)

【目的】エイズ診療の主体は長期療養管理となった。療養継続やQOLに対する身体・精神状態の影響の把握は医療者によるアウトカム評価だけではなく患者自身による主観的評価 (以下PRO) を併せて行うことが重要である。今回、我々は、2023年10月から問診票に導入した HIV Symptom Index (HIV-SI) のスコアを基に、内服中の抗 HIV 剤と身体・精神状態の関連を検討した。

【方法】2023年10月から2025年3月に当院を受診し、同一治療レジメンを24週以上継続かつ HIV-SI に回答した1453例を対象とした。調査薬剤は BIC、DTG、RAL、DOR、RPV、TAF/TDF、3TC 及び ABC とし、NRTI sparing regimen の症例も対象に加えた。調査期間内の最終受診時のスコアを後方視的に収集し、スコアの平均、有症状割合を算出した。「有症状」はスコア 2-4 と定義した。

【結果】平均スコア・有症状割合は、使用薬剤に依存せず「疲労感」、「寝つきが悪い、目が覚める」及び「発疹、皮膚の乾燥やかゆみ」で高く、「消化器症状」、「食思」及び「体重・脂肪・筋肉量の減少」で低かった。薬剤毎に解析すると、DOR 及び RAL で「不安」、「しびれ」、「頭痛」及び「筋肉・関節痛」で高い傾向を示す一方で RPV は多くの項目で低値であった。NRTI の比較では、ABC で「疲労感」、「寝つきが悪い、目が覚める」、「悲しくなる、憂鬱になる」が他剤よりも高い傾向を認めた。

【考察と結論】抗 HIV 剤の安全性の向上と当院における患者の主観的評価を考慮した薬剤選択の傾向が示された。また、薬剤変更によって未解決の課題が多くあることも示唆された。今後、新規薬剤が承認される見込みであるが、PRO と多職種による療養状況の把握は、治療薬の変更提案、服薬指導及び有害事象 / 副作用の検出にも有用であると思われる。

P-C05-5 継続した糸球体濾過速度の低下が認められた HIV 感染症患者の1例～トレーシングレポート及び薬薬連携による介入～

古田恵子 (ふるた けいこ)^{1,2}、松谷涼子¹、手塚進也³、水野泰尚¹、林 佑香⁴、勝崎理恵子⁴、辻本雅之⁵

(¹ 調剤薬局 amano 名古屋医療センター前2号店、² 京都薬科大学履修証明プログラム、³ 調剤薬局 amano 桃花台店、⁴ 株式会社アマノ、⁵ 京都薬科大学臨床薬学分野)

【背景】トレーシングレポート (TR) は、保険薬局と他の医療機関が、患者の服薬状況やフォローアップ情報を共有するツールである。今回、経時的な腎機能の推移を可視化する長期推定糸球体濾過速度プロット (Long term eGFR plot:LTEP) を TR に添付し、病院薬剤師と連携することで医師に処方提案したので報告する。

【症例】60代男性。本患者は、ドルテグラビルとドラビリンの2剤療法により、長期間ウイルス抑制を維持していた。来局時に過去の腎機能を評価したところ、腹腔内オンレイメッシュ法による腹腔鏡下ヘルニア修復術後から、継続的な eGFR の低下が認められた。また、LTEP は、本患者の1年あたりの eGFR 低下率が、4.74 mL/min/1.73m² と極めて早いことを示した。そこで、LTEP を用いて継続的な腎機能低下の可能性を情報共有し、医師へ腎保護作用のあるRAS阻害薬の推奨とメトホルミンの減量を処方提案することについて、病院薬剤師に相談した。また、LTEP を TR に添付し、医師に同様の内容を情報共有した。

【経過】提案後、速やかにアムロジピン 5 mg はアジルサルタン 20 mg に処方変更となり、メトホルミンは 2000 mg から 1000 mg へ減量となった。さらに、提案から3か月後にイメグリミンは中止、5か月後にメトホルミンは 500 mg に減量となった。一方で、処方変更後も血圧および HbA1c の増悪は認められなかった。

【考察】本症例において、LTEP を TR に添付し、継続的な eGFR の低下を医師及び病院薬剤師に情報共有することで、比較的早期の介入が可能となった。今後、腎機能、尿蛋白の推移、血圧、血糖コントロールの更なるフォローアップが重要と考える。また、本症例は、保険薬局の薬剤師が、情報提供の方法や判断が難しい内容を病院薬剤師と連携することで、スムーズに医師への提案を可能とした点にも着目すべき点である。今後、このような薬薬連携の実施により、保険薬局の薬剤師が個別化医療に貢献できる可能性が考えられる。

P-C05-6 保険薬局が介入を行ったより服用容易なインテグラーゼ阻害薬への変更報告

山本順也（やまもと じゅんや）
（ココカラファイン薬局谷町四丁目駅店）

【目的】ART 治療薬は今やインテグラーゼ阻害剤が治療の主流になっており、長期にわたって服用を続ける必要があるが、いまだ服薬条件のある初期世代のインテグラーゼ阻害剤の継続服用を続けている患者が一定数存在する。そこで、ART 治療におけるインテグラーゼ阻害剤の継続服用に対する患者の負担を軽減するため、服用が容易となる薬剤について患者に情報提供を行い、必要に応じてトレーシングレポートにてレジメン提案を行った。結果、レジメンの変更につながるケースが一定数見受けられたので、報告する。【方法】2024/10 から 2025/2 の期間において当該薬局で GEN や RAL を服用している患者を対象に、STR や錠剤の大きさ等、服用の容易さを服薬指導時に情報提供を行い、トレーシングレポートにて、病院薬剤師への報告を行い、次回病院受診時でのレジメン変更検討提案を行った。【結果】期間中、当該薬局を受診された ART 患者でレジメンに関するトレーシングレポート報告を行った対象患者は GEN 服用患者は 5 名、RAL 服用患者は 11 名で計 16 名であった。16 名中、次回受診時にレジメン変更に至った患者は GEN 服用患者は 4 名、RAL 服用患者は 9 名で計 13 名あり、変更後のレジメンは BVY が 10 名、DTG/3TC が 2 名、RAL400 から RAL600 が 1 名。またレジメン変更した後に元のレジメンに戻る症例が 1 例発生した。【結論・課題】長期薬物療法を行う上で、患者はより簡便な内服薬の服用を望んでいる。だが服用が簡便な内服薬の存在自体を把握していない患者が存在し、且つ新しい治療薬に対する意識や興味は非常に高かった。保険薬局側からも服用薬剤について積極的な情報提供を行い、更に病院側へ報告を行うなどの連携・体制作りが求められる。

P-C05-7 HIV 治療における併用禁忌薬の投与事例ードラビリンとフェノバルビタールの併用と医療連携の課題ー

宮本愛梨沙（みやもと ありさ）¹、安岡紀登⁴、迫田直樹³、中村美紀⁵、
中村雅洋²
（¹都島センター薬局、²法円坂メディカル株式会社、³法円坂薬局、⁴北天神
薬局天六店、⁵きらめき薬局）

【背景】HIV 治療においては、薬物相互作用が治療効果に大きく影響する。非核酸系逆転写酵素阻害薬（NNRTI）であるドラビリン（DOR）は CYP3A により代謝される。一方、フェノバルビタールは CYP3A を強力に誘導するため、併用により DOR の血中濃度が低下し、治療失敗のリスクがあるため両剤の併用は禁忌とされている。本症例では複数の医療機関および薬局が関与する中で、併用禁忌薬の投与が継続されていた。【症例】50 代男性。抗レトロウイルス療法（ART）として DOR + ラルテグラビル（RAL）を定期的に内服中。精神的不調を訴え、数年前より自宅近くの精神科クリニックに通院していた。
・2025 年 X - 3 月：ART 処方 1 週間後、精神科クリニックにてフェノバルビタールが新たに処方された。
・2025 年 X 月：当薬局にてお薬手帳の確認から、DOR とフェノバルビタールの併用が判明。禁忌である旨を患者に説明し、精神科クリニックに処方変更を依頼。あわせて ART 処方元の医療機関にも情報提供を行った。
【原因】ART 処方元と精神科クリニックは初診時に情報共有が行われていたが、その後の ART 変更（switch）が共有されていなかったため、精神科では旧 ART を前提とした処方が行われていた。また患者は精神科での処方を別の薬局で受け取っていたが、相互作用が見逃され、併用が複数回にわたり継続していた。
【結果】医師間で確認の上、フェノバルビタールは中止され、チアプリドへの切り替えが行われた。誤って調剤していた薬局および HIV 治療担当医にも情報を共有し、採血結果より耐性出現などの問題はなかったと聴取した。
【考察】HIV 治療においては、薬物相互作用および併用禁忌への十分な配慮が不可欠である。特に複数の医療機関や薬局が関与する症例では、薬剤情報の分断による相互作用リスクが高まる。本症例を通じて、医療機関および薬局間の情報連携の仕組み強化、ならびに患者に対してお薬手帳の持参指導の重要性が再確認された。

P-C05-8 抗レトロウイルス療法中に血清反応陽性関節リウマチを発症し、薬剤師の関与を通じてメトトレキサートが導入され寛解を維持した一例

稲村由香 (いなむら ゆか)¹、上野匡庸^{2,3}、宮川一平^{3,4}、田中美佐子⁵、野田雅美⁶、高峰優子⁷、田邊瑛美⁸、清水少一⁹、齋藤和義¹⁰、田中良哉⁴、中山田真吾³

(¹産業医科大学病院薬剤部、²産業医科大学病院 HIV 診療センター、³産業医科大学医学部第1内科学講座、⁴産業医科大学医学部分子標的治療内科学特別講座、⁵産業医科大学病院看護部、⁶産業医科大学病院事務部 患者サービス課、⁷HIV 診療カウンセラー、⁸福岡県保健医療介護部がん感染症疾病対策課、⁹産業医科大学医学部免疫・寄生虫学講座、¹⁰戸畑総合病院 内科)

【緒言】効果的な抗レトロウイルス療法 (ART) の普及により、HIV 感染症は致死性疾患から長期管理可能な慢性疾患へと変化した。一方、非 HIV 関連疾患の合併率が増加し、QOL や生命予後に大きく影響するようになった。今回、ART 下に血清反応陽性関節リウマチ (RA) を発症し薬剤師の関与を通じてメトトレキサート (MTX) が導入され寛解維持した症例を経験したので報告する。【症例】70 歳代、女性。6 年前にニューモシスチス肺炎罹患を契機に AIDS/HIV 感染症と診断された。ART 療法により HIV-RNA は検出限界未満抑制、CD4 陽性細胞数は 200/μL 以上で維持されていた。6 カ月前から両手指・足関節などの多関節痛・腫脹が出現、増悪したため、外来受診した。両手指関節、手関節に関節腫脹・圧痛を認め、血液検査では CRP 3.4 mg/dl、リウマトイド因子 38 IU/mL と高値であった。関節 X 線写真では手関節の関節裂隙狭小化がみられた。HIV 関連関節症や脊椎関節炎・反応性関節炎を除外の上、血清反応陽性 RA と診断された。HIV-RNA 量は制御され、CD4 陽性細胞数も 200/μL 前後で安定していたため MTX 8mg/週が開始された。MTX 開始後、RA は寛解に到達し、その後も有害事象なく寛解維持されている。【考察】HIV 感染症は免疫不全にとどまらず、自己免疫応答を含む多様な免疫異常を引き起こすことが知られている。今回、薬剤師が早期に介入したことにより、ART 施行下において安全かつ有効な抗リウマチ薬治療を迅速に開始することが可能となった。

P-C05-9 HIV 感染症の透析患者の薬剤変更に介入した症例

移川基子 (うつしかわ もとこ)¹、黒田純子¹、木村 哲²

(¹福島県立医科大学附属病院 薬剤部、²福島県立医科大学 血液内科学講座)

【目的】抗 HIV 薬の進歩により、長期療養が可能となり高齢化や併存疾患の増加が問題となっている。本報告では、血液透析患者における抗 HIV 薬変更への薬剤師の介入症例を紹介する。【実践内容】60 歳代男性、X-20 年より HIV 感染症、X-11 年より糖尿病性腎症のため血液透析を開始していた。X 年ドルテグラビル (DTG) + アバカビル + エムトリシタビンで治療中であつたがエムトリシタビン販売終了に伴い、DTG+ ドラビリン (DOR) に変更した。X+ 2 年 HIV-RNA 量は 20 コピー / mL 未満で経過していたが、数カ月前より 500 コピー / mL 未満で推移していた。その間薬剤師は、他院処方薬、サプリメントや市販薬の確認を行った。服薬時間も守られており問題なかった。経過観察を行っていたが、HIV-RNA 量が 13,000 コピー / mL まで増加したため、薬剤耐性検査を行ったが変異は検出されなかった。一方で、薬剤耐性検査ガイドラインに基づき DTG + DOR での継続も検討したが、昨年、使用上の注意が改訂され血液透析患者においてビクテグラビル / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン (BVY) の使用が可能となったことを医師へ情報提供した。薬剤師は患者に情報提供を行ったところ錠数は少ない方がよいとの希望があった。本人の希望もあり、アドヒアランス維持のため服薬時間の確認、PTP に日付記載する等の飲み忘れ対策についても提案を行い single tablet regimen (STR) である BVY へ変更となった。【実践の評価】BVY へ変更後、ウイルスコントロールは 50 コピー / mL 未満に低下し良好に維持されている。本症例は、アドヒアランス、耐性、併用薬と大きく問題ないと思われた中でのウイルス量の増加であったが、薬剤変更によりウイルスコントロールが改善した。【今後の課題】薬剤の進歩により、血液透析時にも配合薬での使用が可能となった。高齢になった時に STR の様な簡便な服用方法で経過できるよう、常に処方やアドヒアランスの確認が必要であると思われた。

P-C05-10 薬剤師レジデント教育における HIV 感染症領域の習得度把握に関する調査

豊川顕世（とよかわ けんせい）¹、関 将行¹、小林瑞季¹、増田純一¹、
 湯永博之²、西村富啓¹
（¹ 国立国際医療センター 薬剤部、² 国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター）

【目的】国立国際医療センターでは2年間の薬剤師レジデント（以下、レジデント）の教育プログラムにおいて、HIV 感染症や日和見疾患等の知識習得を目的とし、学習方略を作成している。今回は、学習方略に対する理解・習得状況を把握し、重点的な指導が必要な項目やカリキュラム上の課題を明確化することで、より効果的な教育プログラムを構築することを目的に、レジデントおよび修了者の HIV 感染症に関する知識や理解度を調査した。【方法】2025 年 5 月時点のレジデント 1 年目から修了後 2 年目までの薬剤部員 19 名を対象に、HIV 感染症に関する知識の理解度について、自己評価によるアンケート調査を実施した。評価項目は学習方略に基づいて作成し、4 段階で評価した。【結果】調査対象 19 名から回答を得た（回答率 100%）。多くの項目で経験年数に伴い到達度・理解度の向上が認められた（平均値 1 年 1.0、2 年 1.6、修了後 1 年 2.1、2 年 2.4）。レジデント修了生（7 名）において、日和見感染症の項目では PCP の到達度が 3.0 と最も高く、重複感染・合併症の項目では HBV が 2.6 と最も高かった。その他の項目では疫学・免疫学（2.7）、ART 導入（2.9）、薬物相互作用（2.6）の到達度が高かった一方で、薬物耐性（1.9）、TDM（1.5）、母子感染予防（1.8）は到達度が低かった。【考察】全体として、経験年数に伴い各項目の到達度は向上しており、現行の教育プログラムが一定の効果を上げていると考えられる。PCP の到達度が高かった要因としては、実臨床での症例数や指導の機会が多かったことが影響していると推測される。一方で、母子感染予防や TDM の到達度が低かったのは、症例数が少なく、臨床で関わる機会が限られていたことが要因と考えられた。今後は臨床経験が少ない分野を座学などで補い、指導内容やカリキュラムの定期的な見直しを行うことで、HIV 感染症領域におけるレジデント教育の質をさらに高めていく必要があると考える。

P-C05-11 PLWH におけるポリファーマシーの現状調査

荒井雄樹（あらい ゆうき）、治田匡平、松尾理世、松井俊典、谷田 彩、
 池田和之
（奈良県立医科大学附属病院薬剤部）

【目的】PLWH におけるポリファーマシーの現状把握および減薬の取り組みへつなげるために奈良県立医科大学附属病院（当院）での処方状況について調査を行った。また、2018 年に実施した同調査からの経時的な変化について調査を行った。【方法】2024 年 10 月から 12 月までに当院感染制御内科を受診した PLWH を対象に当院にて処方された薬剤数、各年齢階級別の平均薬剤数、5 剤以上を服用している割合について診療録より後方視的に調査を行った（調査 1）。また、今回および 2018 年の同調査で対象となった PLWH における薬剤数、処方内容の比較を行った（調査 2）。【結果】（調査 1）対象患者は 162 例（男性 143 例、女性 19 例）で平均年齢 54.3 歳（25-87 歳）、平均薬剤数 4.9 剤（1-18 剤）であった。各年齢階級別の平均薬剤数、5 剤以上を服用している割合は、15-39 歳（3.3 剤、17.6%）、40-64 歳（4.4 剤、36.3%）、65-74 歳（5.1 剤、47.1%）、75 歳以上（7 剤、60%）であった。（調査 2）対象患者 142 例（男性 127 例、女性 15 例）で平均併用薬剤数 2.7 剤から 3.6 剤へと有意に増加を認めた。併用率の増加は循環器官用剤 22.6%から 44.4%、脂質異常症用剤 15.5%から 37.3%、抗アレルギー剤 14.1%から 28.2%が上位であった。【考察】調査 1 において PLWH の薬剤数は令和 4 年社会医療診療行為別統計に比べて多く、PLWH ではポリファーマシーのリスクが高いといえる。調査 2 において循環器官用剤、脂質異常症用剤の増加は加齢に伴う血圧上昇、脂質代謝異常等の併存疾患の増加と考えられるが、REPRIEVE 試験の結果も寄与している可能性が考えられる。抗アレルギー剤の増加理由は特定できないが漫然と継続されている可能性もあるため、減薬対象として検討する必要がある。PLWH は併存疾患が多く併用薬が増加する背景があるため、減薬だけでなく薬物相互作用を考慮した処方設計等の診療支援が重要と考えられる。

P-C05-12 在宅医療に携わる薬局薬剤師における HIV 診療に対する意識と今後の課題の検討

渡邊華鈴（わたなべ かりん）¹、関根祐介¹、富沢道俊²、古屋裕理¹、池谷健一¹、竹内裕紀¹

（¹東京医科大学病院 薬剤部、²とみざわ薬局）

【はじめに】抗 HIV 療法の進歩により長期生存が可能となった一方で、高齢化や併存疾患の増加により、在宅医療の重要性が高まっている。今後は地域医療における薬局薬剤師の関与がますます求められるが、薬局側の意識や体制整備が課題とされている。そこで本研究では、在宅医療に携わる薬局薬剤師を対象に、HIV 診療に対する意識調査を実施した。

【方法】2025 年 1 月、一般社団法人全国薬剤師・在宅療養支援連絡会の会員を対象に、Microsoft Forms を用いた Web アンケートを実施した。調査項目は、HIV 診療への理解度、服薬支援経験、不安・抵抗感、支援意欲、課題認識などである。

【結果】回答者は 54 名で、40～50 代が中心を占めた。在宅医療歴 10 年以上が最多であり、38.9%が HIV 陽性者の服薬支援経験を有していた。抗 HIV 療法による長期生存可能性の理解は 83%と高かったが、U=U の認知は 54%にとどまった。在宅医療での服薬支援に対する不安は、「不安なし」「ほぼ不安なし」が過半数を占め、過度な抵抗感は認められなかった。支援意欲については「携わりたい」とする回答が 44.5%を占め、前向きな姿勢が確認された。一方で、課題としては抗 HIV 薬の在庫管理、薬剤費負担、医療機関との情報共有体制などが挙げられた。

【考察】在宅医療に従事する薬局薬剤師は、HIV 診療に対して偏見が少なく、支援意欲を有していたが、知識や制度面の課題が支援の障壁となっている可能性が示唆された。今後は、U=U など最新知識の啓発、薬局内の環境整備、教育体制の強化を通じて、地域における多職種連携を支える実効性ある支援体制の構築が求められる。

P-C05-13 PWH からの電話相談内容の変化と保険薬局に求められる機能の考察

小川和彦（おがわ かずひこ）、彌重典子、重留佳代子

（緑風会薬局）

【背景・目的】抗 HIV 薬の進歩により、HIV 感染症は「治療可能な慢性疾患」として認識されるようになった。特に、服薬方法の簡便化、薬物間相互作用の少ない薬剤の普及、副作用の軽減は、患者の QOL 向上に大きく寄与している。今回、当薬局における PWH からの電話相談内容の変化を比較・分析し、薬局に求められる機能について考察する。【方法】2024 年 4 月～2025 年 2 月の 11 か月間に、当薬局で PWH から寄せられた電話相談の内容を分類し、2014 年 4 月～2015 年 2 月の過去データと比較した。相談内容は「相互作用」「副作用」「薬の飲み方・使い方」「症状への対処方法」「その他」の 5 項目に分類した【結果】2014 年の調査期間では、全 17 件中 14 件（82.4%）が相互作用に関する相談であり、それ以外には副作用に関するものが 1 件、その他の内容が 2 件であった。一方、2024 年の調査では、全 14 件中、相互作用に関する相談は 5 件（35.7%）に減少し、代わって薬の飲み方・使い方に関する相談が 3 件、副作用に関する相談が 1 件、症状への対処方法に関する相談が 1 件、その他の相談が 4 件と、相談内容が多様化していた。【考察】抗 HIV 薬の進歩により、相互作用リスクが低減したことや情報通信機器の発達が相互作用に関する相談件数の減少に反映されていると考えられる。一方で、服薬方法や日常生活に関する相談が増加していることから、治療を継続しながら日常生活を送る中で、薬剤師に求める支援の質が変化していることが示唆される。【結論】HIV 感染症が慢性疾患として位置づけられる現代において、保険薬局は専門的知識の提供のみならず、生活上の相談を受け止める「身近な医療資源」としての機能が求められている。今後は、より相談しやすい環境づくりや、情報共有体制の強化、多職種との連携による包括的支援の整備が必要とされる。

P-C05-14 当調剤薬局における大規模災害に備えた抗 HIV 薬の備蓄日数に関する調査

安岡紀登（やすおか のりと）¹、宮本愛梨沙¹、迫田直樹²、中村美紀³、中村雅洋⁴
（¹都島センター薬局、²法円坂薬局、³きらめき薬局、⁴法円坂メディカル株式会社）

目的
HIV 感染症治療において、高い服薬率の維持は治療成功のために重要である。しかしながら、震災等の大規模災害時には、道路陥没などによる物流の停止により、医薬品の入手が困難となり、服薬が継続できなくなる可能性がある。そのため、災害に備えて抗 HIV 薬を多めに備蓄しておくことが推奨されている。そこで、当薬局に来院した HIV 感染者の抗 HIV 薬の残薬数について調査した。

方法
2024 年 7 月から 2025 年 5 月に当薬局に来院した HIV 感染者を対象にし、服薬指導時に抗 HIV 薬の残薬数を聴取した。

結果
137 名（うち女性 1 名）に残薬数を聴取した。年齢は 20-30 代 51 名、40-50 代 74 名、60 代以上 12 名であった。現在服用中の抗 HIV 薬の服用年数は、1 年未満が 35 名、1 年以上 3 年未満が 63 名、3 年以上 5 年未満が 24 名、5 年以上が 15 名だった。抗 HIV 薬の残薬数は 10 日分以下が 27 名、約 2 週間分が 19 名、約 3 週間分が 25 名、約 1 ヶ月分が 35 名、それ以上が 23 名であった。また、コミュニケーション不良、患者が残薬数を把握していないなどで残薬数不明が 8 名であった。

結論
震災等の災害に備え、持病薬は 1 週間分程度多めに持つことが推奨されている。しかしながら、抗 HIV 薬においては、在庫している医療機関が少ないこと、物流停止から復旧にかかる期間、多くの抗 HIV 薬が 1 包装当たり 30 日分であることなどから、門前病院の処方医と協議のうえ、備蓄推奨量としては 1 ヶ月分程度が妥当と判断した。しかしながら、本調査では 1 ヶ月分あるいはそれ以上残薬を持っていた患者は全体の 45% に留まった。逆に 21% の患者は 10 日分以下しか残薬を持っていないことが明らかとなった。今回残薬数を聴取するとともに、推奨の備蓄日数は 1 ヶ月であることを伝えた。その結果、診察日を前倒しし、残薬数を増やした患者も数名いた。本調査後の残薬数の変化についての、より詳細な調査は今後検討予定である。

P-C05-15 HIV 感染症患者における院外保険薬局との連携強化ならびに患者支援の充実化を目的とした情報提供書の発行と情報共有の有用性の検証

平野 淳（ひらの あつし）^{1,2}、矢倉裕輝³、増田純一⁴、山口泰弘⁵、中内崇夫³、松木克仁⁶、石井 良⁷、石井聡一郎⁸、國本雄介⁹、田澤佑基¹⁰、井上正朝¹¹、佐藤 萌¹²、三枝祐美¹³、安田明子¹⁴、白濱 航¹⁵、林 誠¹
（¹東名古屋病院 薬剤部、²名古屋医療センター 臨床研究センター、³大阪医療センター 薬剤部、⁴国立国際医療センター 薬剤部、⁵九州医療センター 薬剤部、⁶名古屋医療センター 薬剤部、⁷新潟県立新発田病院 薬剤部、⁸広島大学病院 薬剤部、⁹札幌医科大学附属病院 薬剤部、¹⁰北海道大学病院 薬剤部、¹¹旭川医科大学病院 薬剤部、¹²仙台医療センター 薬剤部、¹³新潟大学医歯学総合病院 薬剤部、¹⁴石川県立中央病院 薬剤部、¹⁵県立広島病院 薬剤科）

【目的】平成 27 年に厚生労働省から「患者のための薬局ビジョン」が示されたが、HIV 感染症患者においては、プライバシー等の問題から、患者情報、ウイルス量や免疫状態、治療背景等を保険薬局で聞き取ることは困難であり、他疾患の患者と比較して質の高い治療の継続支援が実施できていない可能性が考えられた。本研究では、病院薬剤師から保険薬局に対してこれらの情報を含んだ情報提供書を発行し情報共有することで、HIV 感染症患者がより良い薬物療法支援を受けることができるかを検証した。

【方法】2024 年 10 月から 2025 年 5 月の期間に、本研究参加への同意が得られたブロック拠点病院 13 施設に通院中の HIV 感染症患者を対象に、情報提供書発行前後の保険薬局に対する評価をオンラインアンケートにて調査し、情報提供書の有用性を検討した。

【結果】対象となった HIV 感染症患者は 80 名、年代は 30 歳代 21 名 (26%)、40 歳代 20 名 (25%)、50 歳代 18 名 (23%)、60 歳代 11 名 (14%)、その他 10 名 (12%) であった。病院薬剤師が情報提供書を作成した理由は、「アドヒアランス、副作用の共有」が 44 件、「治療薬の変更、再開（予定を含む）」があったため」が 24 件、「初回指導の内容についての情報提供、初回治療開始（予定を含む）」のため」が 13 件であった。アンケート結果から、「保険薬局薬剤師からの指導や提案は、治療継続、不安軽減等に繋がると感じたか？」が、2.8 点 / 5 点から 3.8 点 / 5 点と有意に上昇した (p < 0.001)。「保険薬局薬剤師の面談、指導内容に対する全体的な評価」は、3.9 点 / 5 点から 4.1 点 / 5 点、また「プライバシーに対する配慮はされていたと感じたか？」については、発行前後ともに 3.5 点 / 4 点であり有意な差は見られなかった。

【結論】HIV 感染症患者は、情報提供書発行前より保険薬局のプライバシーに対する配慮を高く評価していたが、情報提供書の発行はそれを低下させることなく、治療継続支援や不安軽減等をもたらす可能性が示唆された。

P-C05-16 トキソプラズマ脳症治療中に生じた副作用に対する薬剤師の介入が治療成功に寄与した症例

森田真由（もりた まゆ）^{1,3}、村田龍宣^{1,3}、桒谷健太郎^{2,3}

（¹京都市立病院 薬剤部、²京都市立病院 感染症科、³京都市立病院 感染管理センター）

【背景】

トキソプラズマ脳症は HIV 感染症における代表的な日和見感染症である。第一選択薬は国内未承認であり、適切な薬物治療支援や副作用マネジメントは治療効果に大きく影響することから、薬剤師の積極的介入が求められる。

【症例】

免疫不全状態でトキソプラズマ脳症を発症した HIV 陽性の 40 代男性。スルファジアジン (SD)、ピリメサミン、ロイコボリン投与開始の 4 日前より意識レベルの低下があり、経鼻胃管からの投与を想定して、本学会で簡易懸濁法データを報告した東京医科病院薬剤部に問い合わせ、懸濁後の薬剤の安定性について確認した。投与 7 日目に腎機能障害 (Cre 0.87 → 4.88 mg/dL) を認め、導尿チューブ及び採尿バッグ内の白色結晶は SD 結晶と判断され、SD 投与を中止しクリンダマイシンへ変更となった。SD は酸性尿中で結晶化しやすいことから、尿アルカリ化目的でクエン酸製剤を提案し、SD 中止から 13 日目に結晶消失、15 日目に腎機能改善 (Cre 0.78 mg/dL) を確認した。また、治療開始 9 日目に血小板減少 ($7.3 \rightarrow 5.0 \times 10^4 / \mu\text{L}$) を認め、ピリメサミンの副作用を疑い、ロイコボリン増量を提案し、14 日目に回復 ($7.4 \times 10^4 / \mu\text{L}$) を確認した。治療開始 9 日目から意識レベル回復の兆候が見られ、その後全 6 週間の急性期治療を完遂し二次予防に移行した。

【考察】

クエン酸製剤は、炭酸水素ナトリウムを対照とした酸性尿の改善効果比較試験で有用性が認められており、本症例では結晶消失、腎機能の改善に有効であったと考えられる。また、ピリメサミンは、ジヒドロ葉酸還元酵素阻害により血球減少をきたすことが知られていることから、ロイコボリン増量を提案し、臨床的改善に繋がった。意識障害による経口投与困難が予想された中で、他施設の協力を得て簡易懸濁可否を事前に確認できたことも、円滑な治療導入に寄与したと思われる。薬剤師による副作用対策や情報収集などの多面的な関与が、治療成功に貢献した症例である。

P-C05-17 抗 HIV 薬の院外処方せんにおける現状と課題

安田明子（やすだ あきこ）¹、渡邊珠代²

（¹石川県立中央病院薬剤部、²石川県立中央病院免疫感染症科）

【背景・目的】当院は 2010 年より抗 HIV 薬を含む院外処方せん発行を当院近辺の保険薬局 4 軒で開始したが、ここ数年保険薬局数が伸びており、立地区分も拡大しつつある。薬業連携により患者支援を行っていく一助として、現状・課題についてまとめたので報告する。また、年齢や抗 HIV 薬治療歴の長短により院外発行率に差が見られるか調査したので併せて報告する。

【方法】2018 年～2024 年における院外発行率および保険薬局数、薬局開設の種類（個人経営店舗、チェーン薬局など）、立地区分（当院近辺薬局、患者居住地近辺）について調査した。2024 年度において当院に通院し抗 HIV 薬を服用している患者 137 名を対象として年齢および抗 HIV 薬治療歴の長短により、院外発行率に差が見られるか調査した。カイ二乗検定を用い、 $P < 0.05$ を有意とした。

【結果】開設規模は、90%以上が 21 薬局以上のチェーン薬局であり、立地区分は 80%以上が当院所在の金沢市および隣接市町村であった。院外発行率は 2018 年度は 45%でありその後同程度を推移、2022 年度から上昇傾向を示し 2024 年度は 57%であった。保険薬局数は 2018 年度までは院外発行率当初の店舗のみであったが、その後上昇し 2024 年度は 22 軒であった。また、60 歳未満と 60 歳以上では、60 歳未満の方が院外発行率が高い傾向が見られた。抗 HIV 薬服用開始が 2010 年以降である服用期間が短い患者と 2010 年以前である長い患者では、短い方が院外発行率が高い傾向が見られた。

【考察】患者さんの生活域の保険薬局数が伸びており、希望に沿った薬局が選択されていると考えられた。60 歳未満および抗 HIV 薬治療歴が短い患者さんにおいて院外処方せんへの抵抗が小さいことが示唆された。今後も患者さんのニーズを確認した上で、院外処方および保険薬局の選択を行っていきたい。保険薬局数は増加しているが、当院近辺がほとんどである。今後石川県全域に応需可能な保険薬局の確保に向け働きかけていきたい。

P-C05-18 薬剤師を対象とした HIV 勉強会の実施と意識調査

平田亮介（ひらた りょうすけ）、山口泰弘、梅本憂衣、藤田清香、筒井結子、大橋邦央、藤瀬陽子、橋本雅司
(NHO 九州医療センター)

【目的】HIV 薬物療法において薬剤師による服薬指導は、服薬アドヒアランス向上や薬物相互作用の確認において重要である。当院の外来 HIV 診療では一部の担当薬剤師のみが HIV 患者への服薬指導に携わっている。そのため、薬剤部内の抗 HIV 薬に関する知識にばらつきがあり、HIV 診療に不安を抱える薬剤師も少なくない。そこで、薬剤師の知識向上と診療に対する不安解消を目的に、HIV 感染症の基礎知識から抗 HIV 薬の特徴、服薬指導についての勉強会を行い、薬剤師の知識や意識の変化を調査した。【方法】薬剤師 29 名を対象に、HIV 感染症の基礎知識、抗 HIV 薬の特徴、相互作用、耐性の問題、服薬指導、暴露時の対応について全 6 回の勉強会を実施した。勉強会の前後にアンケートを実施し、勉強会の理解度及び診療に対する意識の変化を評価した。【結果】アンケートの回収率は勉強会前が 100%、勉強会後が 93%であった。U = U について知っている と回答した割合は 27.6%から 66.7%へと約 2.4 倍に増加した。ART（抗レトロウイルス療法）について知っている と回答した割合は、37.9%から 81.5%へと約 2.1 倍へ増加した。薬物相互作用に関する知識も向上し、多価カチオンとの相互作用のある薬剤の正答率は 27.6%から 66.7%へ、CYP3A4 阻害作用をもつ薬剤の正答率は 31.0%から 74.0%へそれぞれ改善した。受診できないときの時の服薬方法についての正答率は 31.0%から 63.0%へ増加した。HIV 診療に携わることにとても不安を感じると回答した割合は 34.4%から 3.7%へ大幅に減少した。薬剤師の業務内容のイメージができていないと回答した割合も 37.9%から 3.7%へ大きく低下した。【考察・展望】勉強会は薬剤師の HIV に関する知識向上と診療に対する不安解消に効果的であったと考えられる。今後、さらなる知識の強化と教育の継続を図り、薬剤部全体で外来 HIV 患者への服薬指導に取り組むための体制を構築することが重要であると考ええる。

P-C05-19 血友病トレーシングレポートに関する調剤薬局アンケート調査

小泉陽奈子（こいずみ ひなこ）、山口泰弘、平田亮介、梅本憂衣、筒井結子、藤田清香、大橋邦央、藤瀬陽子、橋本雅司
(国立病院機構九州医療センター)

【目的】当院では 2023 年 4 月から血友病トレーシングレポート（以下レポート）の運用を開始し、保険調剤薬局と連携して血友病患者の服薬管理を行ってきた。本研究では運用開始から 1 年が経過したことを踏まえ、今後の改善に向けアンケート調査を実施した。【方法】当院のレポートを利用したことのある保険調剤薬局を対象に、アンケート調査を実施した。調査項目は、薬局の情報（レポート対応件数・時間など）、レポート作成の負担などとした。得られた結果を集計・分析した。【結果】調査対象となった保険調剤薬局は 5 施設であった。各薬局のレポート対応件数は月平均 5-20 件程度、レポート 1 件あたりの平均対応時間は 5-30 分程度であった。レポート作成の負担について、80%の薬局が「あまり負担でない」と回答。レポートの改善点については、80%が「なし・無回答」であり、具体的な変更点は全薬局「無回答」であった。病院に求める対応として「薬剤レジメン変更時の事前連絡」「レポート提出後の確認 FAX の継続」などが挙げられた。【考察】本調査から、レポートは保険調剤薬局において概ね肯定的に受け止められていることがわかった。一方で負担でないという回答が多かったが、実際は 1 件に 30 分かかっている薬局もあり一定の負担が存在していること、対応者の固定など薬局側の工夫により負担が軽減されていることが明らかとなった。今後の改善点として、薬剤レジメン変更時の事前連絡体制の構築や薬局側の負担を減らせるような工夫をしていくことなどが挙げられる。本研究の限界として対象薬局数が少ないことなどが挙げられるが、レポートの運用改善に向けた基礎資料が得られたと考える。

P-C06-1 Lenacapavir inhibits viral formation at the late stage of the HIV-2 life cycle

Consolata Rukondo (こんそらーた るこんど)、Kazuaki Monde¹、
Wright Andrews Ofotsu Amesimeku¹、Nami Monde¹、Hiromi Terasawa¹、
Tomohiro Sawa¹

(KUMAMOTO UNIVERSITY)

Research on the antiviral activity of lenacavavir (LEN) is mainly focused on HIV-1, leaving a notable gap in its activity on HIV-2. In this study, we tested the effects of LEN on HIV-2's viral release during the late stage of the HIV-2 lifecycle. The Vpx-HiBiT reporter system was used to analyse the impact of LEN on viral release. To investigate the impact of LEN on the morphology and biophysical properties of viral particles, we used Transmission Electron Microscopy (TEM) and Mass Photometry (MP). In this study, we found that LEN does not inhibit viral release as previously reported in the context of HIV. However, at higher concentrations, LEN caused a two-fold reduction in viral release in a dose-dependent manner, with an IC₅₀ of 211 nM. Interestingly, we observed a reduction in particle size and a leftward shift in density distribution. Also, TEM analysis revealed morphological changes at higher LEN concentrations, including deformed cores and an increase in particle size of up to 380 nm. These results indicate that LEN interferes with HIV-2 virion formation, pointing to its potential as a dual-action inhibitor and highlighting the importance of more targeted HIV-2 therapeutic research.

P-C06-2 カボテグラビル・リルピビルン持続注射製剤使用患者への使用満足度と懸念事項に関する継続調査

奥田桜佳 (おくだ おうか)¹、小林瑞季¹、木村涼那¹、岩月優菜¹、沼田理子¹、
福岡千穂¹、関 将行¹、長島浩二¹、増田純一¹、中本貴人²、湯永博之²、
西村富啓¹

(¹ 国立国際医療センター 薬剤部、² 国立国際医療センター エイズ治療・
研究開発センター)

【背景・目的】 当院で導入した持続注射製剤であるカボテグラビル／リルピビルン (CAB/RPV) の使用患者を対象としたアンケート調査で、患者が生活の質 (QOL) の向上を実感していることを昨年の本学会で報告した。今回、CAB/RPV 継続による患者の QOL や懸念事項の変化を明らかにすることを目的に調査した。【方法】 当院において保険診療で CAB/RPV を開始した患者を対象に、2 回のアンケート調査を実施した。1 回目の調査は注射製剤を 2 回以上投与し、かつ投与開始後 1 年以内の時点、2 回目の調査は 1 回目から半年以上経過した時点で実施した。主な質問項目は「CAB/RPV 導入後の生活の変化」「導入後の懸念事項」について、実感度、不安度、期待度などを 5 段階で評価した。【結果】 1 回目の調査は 20 名の患者から、2 回目の調査は中間解析時点で 9 名から回答を得た。1 回目の調査以降 CAB/RPV 治療を中止した患者はいなかった。生活の変化では「薬を飲み忘れる心配がなくなる」「薬を携帯する必要がなくなる」の項目で 1 回目、2 回目ともに 80% 以上の患者が「とても実感している」「やや実感している」と回答した。懸念事項では「副作用 (注射部位の痛みなど)」に対して「とても不安・負担に感じている」「やや不安・負担に感じている」と回答した患者が 1 回目では 30% であったが、2 回目では 0% に減少した。「HIV の治療失敗」を不安・負担に感じている患者は 1 回目で 20% (4 名)、2 回目で 22.2% (2 名) であった。【考察】 CAB/RPV による治療は QOL の向上に継続的に寄与していると考えられる。懸念事項のうち副作用は治療を継続する中で許容できるものであったと考えられた。一方で治療失敗への不安は継続後も一部の患者にみられたことから、ウイルス量や CD4 数等の検査結果と共に有効性に関するエビデンスを患者へ十分に説明することが重要だと考えられた。今後 2 回目の調査をさらに多くの患者で実施する予定である。

P-C06-3 持効性カボテグラビル＋リルピビリン切り替え後 24 ヶ月での PLWH の見解：米国実臨床観察研究の BEYOND 試験

細野耕平（はその こうへい）¹、Franco Felizarta²、Ogechika Alozie³、Ryan Miller⁴、Kate Nelson⁵、Maria Reynolds⁵、David Richardson⁵、Kaitlin Nguyen⁶、Paula Teichner⁶、Cindy Garriss⁶

¹ ヴィーブヘルスケア株式会社、² Private Practice, Bakersfield, CA, USA、³ Sunset West Health, El Paso, TX, USA、⁴ Cleveland Clinic Infectious Disease, Cleveland, OH, USA、⁵ RTI Health Solutions, Research Triangle Park, NC, USA、⁶ Viiv Healthcare, Durham, NC, USA)

背景：持効性カボテグラビル＋リルピビリン（CAB+RPV LA）は、ウイルス抑制された PLWH（People living with HIV）に対する唯一の持効性レジメンであり、毎日の経口 ART に関連する課題を軽減する可能性がある。本研究は、米国の実臨床現場にて CAB+RPV LA を経験した PLWH の見解を報告する。

方法：本試験は 2 年間の前向き観察研究であり、米国の 27 施設において CAB+RPV LA に切り替えた PLWH が参加した。参加者はベースライン、6 ヶ月、12 ヶ月および 24 ヶ月時点でアンケート調査を受け、CAB+RPV LA を開始した理由、経口 ART の課題、ART の好み、治療満足度、頻回通院の利点について回答した。

結果：308 名の PLWH が参加し、195 名が 24 ヶ月時点の調査を完了した。年齢の中央値は 45 歳であり、83% が男性、39% が黒人であった。CAB+RPV LA を開始した主な理由として、服薬疲れ（27%）、利便性（21%）、服薬アドヒアランスの不安（17%）が挙げられた。ベースライン時点で 49% の参加者が、HIV 陽性であることが意図せず開示される恐れから、経口 ART を時々／頻繁に／常に隠していると報告した。24 ヶ月時点で、HIV 陽性であることが意図せず開示される恐れ、服薬アドヒアランスの不安、HIV 陽性であることを日々思い出すこと、HIV 治療により感じるスティグマを訴える参加者の割合は、それぞれ減少した。24 ヶ月時点で、95% の参加者が CAB+RPV LA を好み、治療満足度は有意に増加した。94% の参加者が、頻回通院の利点（HIV をより制御できていると感じる、治療やその他の課題を話すことができる等）を 1 つ以上回答した。

結論：CAB+RPV LA への切り替えから 24 ヶ月後、PLWH は以前の経口治療による課題の改善を報告した。加えて、CAB+RPV LA への強い好みを示し、治療満足度が向上し、HIV ケアに関与する機会が増加した。

P-C06-4 当院における DTG/3TC 配合錠の有効性および安全性に関する検討

溝端友希（みぞばた ゆき）¹、宇高 歩¹、塩田真帆¹、藤井千賀¹、中野光世²、長谷川耕平²、小川吉彦²

¹ 堺市立総合医療センター 薬剤科、² 堺市立総合医療センター 感染症内科

【背景】抗 HIV 療法はバックボーン 2 剤＋キードラック 1 剤を組み合わせた 3 剤併用療法が一般的である。近年、DTG/3TC の 2 剤併用療法は 3 剤併用療法との非劣性が示され実臨床への導入が進んでいる。当院における DTG/ABC/3TC(以降 TRI) から DTG/3TC へ変更後の有効性および安全性について検討した。

【方法】2022 年 1 月より TRI を内服している患者で 1 年以上 HIV-RNA 量が 50copies/mL 未満を維持している患者 36 名のうちアドヒアランスが不良の可能性がある患者を除き DTG/3TC へ変更した 25 名を対象とした。DTG/3TC 変更前後の HIV-RNA 量の比較検証を行った。また、DTG/3TC 変更前後の中性脂肪 (TG)、総コレステロール (TC)、LDL コレステロール (LDL-C)、HDL コレステロール (HDL-C)、HbA1c、体重の臨床データについても比較検証を行った。

【結果】DTG/3TC へ変更後の HIV-RNA 量は blip がみられる症例が 3 例あったが、25 例中 24 例は 50copies/mL 未満を維持していた。50-100copies/mL の検出がみられた症例が 1 例あった。また DTG/ 3 TC 変更後の HbA1c、体重に大きな変化は認められなかった。一方で、TG を初めとする脂質系治療薬を服用している患者 16 例のうち 1 例は投薬開始となったが、9 例は投薬中止、減量となった。

【考察】DTG/3TC は TRI 変更例において抗ウイルス効果を維持し有用であった。観察期間中いずれの臨床データにおいても有意差は認められなかった。しかし脂質異常症の治療薬が減量・終了となった症例が多く、長期的にみて ABC を除くことで副作用軽減に寄与する可能性はあると考えられる。B 型肝炎既感染、アドヒアランスなど適格基準はあるが、DTG/3TC は有効性かつ安全であり、医療費軽減を期待できる抗 HIV 療法の一つであることが示唆された。

P-C06-5 血液製剤による HIV 感染者の調査成績 (令和 6 年度) 第 1 報 健康状態と生活状況の概要

白阪琢磨 (しらかさ たくま)¹、川戸美由紀²、橋本修二³、三重野牧子⁴、天野景裕⁵、大金美和⁶、岡本 学¹、湯永博之⁶、日笠 聡⁷、八橋 弘⁸、渡邊 大¹

(¹ 国立病院機構大阪医療センター、² 国立保健医療科学院、³ 藤田医科大学、⁴ 自治医科大学、⁵ 東京医科大学、⁶ 国立健康危機管理研究機構、⁷ 兵庫医科大学病院、⁸ 国立病院機構長崎医療センター)

【目的】血液製剤による HIV 感染者の健康状態と生活状況の現状及び推移を明らかにする。

【方法】令和 5 年度「エイズ発症予防に資するための血液製剤による HIV 感染者の調査研究事業」対象の HIV 感染者 461 人の健康状態と生活状況の現状、平成 9 年度第 1 期事業対象者 605 人の健康状態の推移、平成 19 年度第 1 期当初の事業対象者 602 人の生活状況の推移を調査した。

【結果】健康状態 CD4 値は 350/μl 以上 82%、HIV-RNA 量 (VL) は 50 コピー /ml 未満 97%、肝炎の状況は、肝がん 3%、肝硬変 9%、慢性肝炎 50%、抗 HIV 薬の併用区分は「NRTI2 剤 +INSTI」63%、「その他 (INSTI 含む)」25%、抗 HIV 薬の併用の組み合わせでは、10 人以上に投与された組合せが 10 個で全体の 78% を占めた。CD4 値 350 以上の割合は 20 年度頃から再び上昇傾向、VL400 未満は令和 5 年度ではほぼ 100%、併用区分は「NRTI2 剤 +INSTI」が 20 年度から急激に増加、令和 5 年度には 62% 程度であった。

生活状況 就業状況は「仕事あり」66%、健康意識は「あまりよくない」と「よくない」35%、こころの状態は「問題の可能性あり」13%、体の具合が悪いところ (自覚症状)「ある」が 71% であった。就業状況は 60 歳未満では「仕事あり」がやや上昇傾向、健康意識では「現在の健康状態はいかがですか」の回答に大きな変化はなかった。

【結論】VL が適切に管理され、CD4 値は良好な状態にある者が多かった。一方、肝がんや肝硬変が一部に見られ、慢性肝炎が多い。抗 HIV 薬は多くが「NRTI2 剤 +INSTI」の組み合わせであった。生活状況では、現状に大きな課題があることが示唆され、今後、より詳しい分析とともに推移の観察継続が重要と考えられる。

本調査研究は (公財) 友愛福祉財団の委託事業として行った。

P-C06-6 HIV Viewpoints: Survey on the Experiences of People With HIV (PWH) Around the World

Xavier Guillaume¹、Robin Barkins²、Marcel Dams³、Nomfundo Eland⁴、Maureen Owino⁵、Carlos Saucedo⁶、Yun-Chung Lu⁷、Amina Omri¹、Alissar Moussallem¹、Larkin Callaghan⁸、Michael Bogart⁸、Connie Kim⁸、Keisuke Harada⁹、Megan Dunbar⁸

(¹ Oracle Life Sciences, Paris, France、² To Restore, Unite, Support, and Transform, Los Angeles, CA, USA、³ Aidshilfe NRW e.V., Cologne, Germany、⁴ Emthojeni Counselling & Training, Cape Town, South Africa、⁵ York University, Toronto, Ontario, Canada、⁶ Agenda LGBT A.C, Mexico City, Mexico、⁷ We As One Association, Taiwan、⁸ Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA, USA、⁹ Gilead Sciences K.K., Tokyo, Japan)

Background: The experiences of PWH differ significantly throughout the world and it is important to understand these experiences to enhance engagement in care and improve long-term treatment success.

Methods: A 45-minute online survey was co-developed by investigators and community advocates from 11 countries (Canada, France, Germany, Italy, Japan, Mexico, South Africa, Spain, Taiwan, United Kingdom, United States) and translated into local languages. The survey evaluated experiences of PWH across the care continuum. Participants ≥ 18y were recruited through patient databases, patient panels, advocacy groups, and physician referrals.

Results: Among 2307 participants, 96% were currently or had been on ART; 74% were taking 1 single-tablet oral daily ART. Treatment was initiated > 30 days after diagnosis for 37% of participants, primarily due to physician recommendation based on CD4 count, fear of potential side effects, and needing time to accept diagnosis. Adherence difficulties were experienced by 14% of participants taking oral ART and 16% taking injectable ART. Median HIV Treatment Satisfaction Questionnaire status version score was 51/60 overall and was numerically higher for those on B/F/TAF and those on treatment ≥ 10 years.

Conclusions: Participants reported high levels of ART satisfaction. The substantial proportion of participants reporting delayed treatment highlights opportunities to support/improve rapid initiation.

P-C06-7 選択の力：新規診断 PLWH において DTG/3TC による迅速なウイルス抑制後の CAB+RPV LA への強い選好性

中村慎之介（なかもら しんのすけ）¹、Franco Felizarta²、Cassidy Gutner³、Celia Jonsson-Oldenbüttel⁴、Irina Kolobova³、Jean-Michel Molina⁵、Kai Hove⁶、Sergio Lupo⁷、Rekha Trehan⁶、Juan Carlos López Bernaldo de Quirós⁸、Julie Priest³、Patricia de los Rios³、Suryakant Somvanshi⁹、Monika Bui¹⁰、Louise Garside¹⁰、Richard Grove¹⁰、Harmony P. Garges³、Kimberley Brown³、Jean van Wyk⁶

¹ ヴィーブヘルスケア株式会社、² Private Practice, Bakersfield, CA, USA、³ ViiV Healthcare, Durham, NC, USA、⁴ MVZ Munchen am Goetheplatz, Munich, Germany、⁵ Paris Cite University, Paris, France、⁶ ViiV Healthcare, London, UK、⁷ Instituto Centralizado de Asistencia e Investigacion Clinica Integral, Rosario, Argentina、⁸ Hospital General Universitario Gregorio Marañon, Madrid, Spain、⁹ GSK, Bengaluru, India、¹⁰ GSK, London, UK

目的：DTG/3TC および CAB+RPV LA は、高い有効性と良好な忍容性を示し、PLWH (People living with HIV) により多くの ART の選択肢を提供している。個々の治療選択を理解することは、患者中心のケアを確実にするために重要である。方法：VOLITION は第 3b 相、非ランダム化、非盲検試験である。ART 未治療の成人が最初に DTG/3TC を毎日内服（16 週までのウイルス抑制期間）後、ウイルス量が 50 コピー/mL 未満に達した次の試験訪問時（治療選択日）に 2 ヶ月間隔投与の CAB+RPV LA へ切り替えることが可能であった。参加者は、ベースラインおよび治療選択日に、治療選択肢の好みや利点、切り替え理由や実現可能性を評価する質問票に回答した。結果：171 名が DTG/3TC を開始した（女性 26%、黒人またはアフリカ系アメリカ人 30%、ヒスパニック/ラテン系 51%）。ベースライン時に、85%（101/119）が CAB+RPV LA への切り替えに関心を示した。治療選択日に、89%（129/145）が CAB+RPV LA への切り替えを選択し、11%（16/145）が DTG/3TC の継続を選択した。参加者は迅速なウイルス抑制達成後に切り替える選択肢を高く評価した。参加者は切り替えが非常に実現可能であると報告した（n=155：平均値 4.3/5.0）。CAB+RPV LA への切り替えの最も一般的な理由は、服薬を忘れる心配がないこと（80%）、薬を持ち運ぶ必要がないこと（68%）であった。結論：新規診断 PLWH に、DTG/3TC による迅速なウイルス抑制達成直後に CAB+RPV LA へ切り替える機会を提供することで、参加者が自分のニーズに最も合った ART を選択できるようになった。これは治療の成功と生活の質にとって不可欠である。

P-C06-8 ABC/3TC/DTG または TAF/FTC/DTG から DTG/3TC への切り替えが日本人 PLWH の体重および脂質プロファイルに及ぼす影響

池谷健一（いけがや けんいち）¹、村松 崇²、関谷綾子^{2,3}、関根祐介¹、原田侑子²、宮下竜伊²、山口知子²、一木昭人²、近澤悠志²、備後真登²、四本美保子²、萩原 剛²、天野景裕²、竹内裕紀¹、木内 英²

¹ 東京医科大学病院 薬剤部、² 東京医科大学病院 臨床検査医学科、³ がん・感染症センター都立駒込病院 感染症科

【目的】

DTG/3TC はこれまでに体重や脂質に関する利点が報告されているが、日本人においては同様の効果がまだ報告されていない。本研究では、日本人 PLWH を対象として ABC/3TC/DTG または TAF/FTC/DTG から DTG/3TC へ変更前後で体重、脂質の変化を比較することで ABC と TAF を中止する利点を明らかにすることを目的とした。

【方法】

当院外来を通院中の ABC/3TC/DTG または TAF/FTC/DTG を 144 週以上継続している日本人 PLWH を後方視的に抽出し、対象を ABC/3TC/DTG を継続した群 (ABC-ON)、DTG/3TC へ変更した群 (ABC-OFF)、TAF/FTC/DTG を継続した群 (TAF-ON)、DTG/3TC へ変更した群 (TAF-OFF) の 4 群に分類した。前レジメンから DTG/3TC へ変更した時点を 0 週と定義し、ウイルス量、CD4⁺ 細胞数、CD4⁺/CD8⁺ 比、体重、BMI、脂質、eGFR、FIB4-index の変化を変更前 (-72 週から 0 週) と変更後 (0 週から 72 週) および ON と OFF 群間でそれぞれ比較した。

【結果】

対象は 541 症例（男性 534 例、平均年齢 46.2 歳、平均 ART 期間 9.9 年）。165 例、94 例、264 例、18 例がそれぞれ ABC-ON、ABC-OFF、TAF-ON、TAF-OFF に分類された。全群とも調査期間中にウイルス量の増加や CD4⁺ 細胞数の減少は認めなかった。多変量解析にて、ABC-OFF では総コレステロール、LDL-C、HDL-C が有意に減少した（p=0.040, 0.012, 0.022）。一方、TAF-OFF では有意な変化は認めなかった（p=0.607, 0.276, 0.983）。ABC、TAF の中止後 72 週では、体重、eGFR、FIB4-index に有意な変化は認めなかった。

【結論】

日本人 PLWH では、ABC/3TC/DTG および TAF/FTC/DTG から DTG/3TC へ変更してもウイルス学的抑制は維持された。ABC を中止することで脂質が有意に低下した一方、TAF を中止しても脂質の低下は認めなかった。いずれの中止も体重やその他のマーカーには影響を与えなかった。

P-C06-9 テノホビル アラフェナミドを含む抗 HIV 薬の安全性 (ビクトルビ配合錠、ゲンボイヤ配合錠) : 一般使用成績調査の中間解析結果

田口 直 (たぐち なお)¹、大西真希子¹、大脇一郎¹、Margarida Serejo²、KuanYeh Lee¹、石崎昭伸¹、Jami Peters²

(¹ ギリアド・サイエンシズ 株式会社、² Gilead Sciences, Inc)

【目的】 テノホビル・アラフェナミド (TAF) を含む抗 HIV 薬、ビクトルビ配合錠 (B/F/TAF)、ゲンボイヤ配合錠 (E/c/F/TAF)、の安全性を評価する。

【方法】 本試験は抗 HIV 薬製造販売業者による HRD 共同調査にて調査票が回収された症例について解析を行った。調査期間は TAF を含むレジメン投与開始から投与中止または試験終了であり、本中間解析においては B/F/TAF:2019 年 4 月～2025 年 2 月、E/C/F/TAF:2016 年 7 月～2024 年 11 月のデータを用いた。

【結果】 安全性解析対象症例は B/F/TAF 1,495 例、E/c/F/TAF 659 例でそれぞれ 526 例、151 例 (35.2%, 22.9%) が抗 HIV 薬未治療、1442 例、627 例、(96.5%, 95.1%) が男性であった。また、本剤開始時の年齢中央値 (Q1,Q3) はそれぞれ 41.0 (33.0, 49.0) 歳、41.0 (33.0, 47.0) 歳で 65 歳以上の割合は 4.8%、4.4% であった。投与期間の中央値 (Q1, Q3) は 1096.0 日 (468.0, 1635.0)、および 1134.5 日 (870.0, 2191.0) であった。副作用はそれぞれ 241 例、79 例 (16.1%、12.0%) で報告され、主なものは B/F/TAF で体重増加 32 例 (2.1%)、不眠 18 例 (1.2%)、梅毒及び低比重リポ蛋白増加がそれぞれ 17 例 (1.1%)、E/c/F/TAF では脂質異常症 9 例 (1.4%)、不眠 6 例 (0.9%) 体重増加及び低比重リポ蛋白増加がそれぞれ 5 例 (0.76%) であった。初発副作用の発生時期は両剤とも 6 ヶ月未満で最も多かった。重篤な副作用はそれぞれ 25 例、8 例 (1.7%、1.2%) で報告され、転機が死亡であった副作用は B/F/TAF で 1 例報告されたが本剤との因果関係は不明であった。薬剤の投与中止はそれぞれ 290 例、499 例 (19.4%、75.7%)、で確認され、有害事象による投与中止は 32 例 (2.1%)、20 例 (3.0%) であった。

【結論】 TAF を含む 2 剤の過去の報告と一貫した安全性と忍容性が示された。また新たな安全性上の懸念は認められなかった。なお本会当日にデシコビ配合錠の結果も併せて報告する。

P-C06-10 Weight Change on F/TAF vs Placebo: Using Common F/TDF Groups to Bridge Data Across Clinical Trials

David Glidden¹、Andrew Whiteman²、Yuan Tian²、Andrea Marongiu³、Joshua Gruber³、Yasuko Watanabe⁴、Cal Cohen²

(¹University of California, San Francisco, CA, USA, ²Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA, USA, ³Gilead Sciences Ltd, Stockley Park, UK, ⁴Gilead Sciences K.K., Tokyo, Japan)

Background: The effect of antiretroviral therapy on body weight among individuals living with HIV-1 remains uncertain. While reversible weight-suppressing effects of F/TDF have been observed, the impact of F/TAF is still under discussion. This study utilizes data from PrEP trials to compare weight changes between F/TAF and placebo in HIV-negative individuals.

Methods: Data were from two randomized controlled trials: iPrEx (F/TDF vs. placebo; N=2499) and DISCOVER (F/TAF vs. F/TDF; N=3573). The shared F/TDF groups served as a bridge to compare mean weight changes between F/TAF and placebo.

Results: Participants in DISCOVER trial were generally older, predominantly White, had higher baseline BMI. After adjusting for demographic differences, mean weight change with F/TDF was comparable across studies. In participants without prior F/TDF exposure (n=1422), weight change on F/TAF was similar to placebo; no significant differences were noted at Week (W) 48 (+0.44 [-0.04, 0.92] kg) and W96 (+0.53 [-0.28, 1.34] kg). Among DISCOVER participants who switched from F/TDF to F/TAF (n=360), weight change was more pronounced; +1.15 (0.53, 1.77) kg at W48 and +1.74 (0.78, 2.70) kg at W96.

Conclusions: This analysis is the first to compare weight changes between F/TAF and placebo. The greater weight gain observed in individuals switching from F/TDF aligns with the hypothesis of a reversible weight-suppressive effect of F/TDF. The comparable weight changes between F/TAF and placebo in HIV-negative individuals suggest that F/TAF does not have a clinically significant impact on weight gain.

P-C06-11 当院における HIV 感染症に対する 2 剤療法の検討

松本佑慈（まつもと ゆうじ）、村田昌之、中村啓二、下野信行
（九州大学病院総合診療科）

【目的】 HIV 感染症に対する治療は、3 剤を組み合わせた antiretroviral therapy(ART) が長年推奨されてきた。一方、複数の臨床試験にて 2 剤療法による治療の有効性が示されたことから、各ガイドラインでも 2 剤療法が初回導入治療もしくは切替え治療の一選択肢として推奨されるようになった。しかしながら、本邦においては実際に 2 剤治療を選択されることは未だ少なく、real world data は不足している。そこで、今回当院での 2 剤治療を選択された症例を後ろ向きに観察し、ウイルス学的抑制効果について検討した。【方法】 2020 年 1 月 1 日～2025 年 5 月 31 日までに当院を通院した HIV 感染者のうち、2 剤療法を導入した症例において、患者背景、ウイルス学的抑制効果などを検討した。【結果】 初回導入群は 9 例、切替群は 59 例であった。初回導入群については、年齢 50 歳 (29-54)、治療前 HIV-RNA 95499 copies/mL(5012-120226)、nadir CD4 陽性リンパ球数 190/ μ L(12-412)、AIDS 合併 44% であった。治療開始後 3/6/12/24 ヶ月時点での治療達成率 (200copies/mL 未満) は 88%/100%/100%/100%、50 copies/mL 以下の達成率は 67%/63%/83%/75% であった。切替群については、年齢 45 歳 (31-76)、nadir CD4 陽性リンパ球数 206/ μ L(2-848)、AIDS 合併 38%、切替前の ART の内訳は DTG+TAF/FTC 37%、DTG/ABC/3TC 21% であった。切替後の ART の内訳は DTG/3TC 77%、CAB+RPV 19% であった。治療開始後 3/6/12/24 ヶ月時点での治療達成率 (200copies/mL 未満) は 100%/100%/100%/100%、50 copies/mL 以下の達成率は 98%/97%/93%/94% であった。※全て中央値で算出【考察】 当院での検討では、HIV 感染症に対する 2 剤療法は初回導入例・切替例ともに高いウイルス抑制効果が示された。2 剤治療は高いウイルス学的抑制効果を示しつつ、長期毒性を考慮した選択肢とも考えられ、HIV 感染者の長期的管理という観点からは有効な選択肢と考えられる。

P-C06-12 BIC/TAF/FTC で HIV のウイルスコントロールに時間を要した 2 例

今村淳治（いまむら じゅんじ）¹、佐藤 萌²、山口英美²、村多杏美²、
今 元季¹、伊藤俊広¹
（¹NHO 仙台医療センター、²NHO 仙台医療センター 薬剤部）

【背景】 現在の抗 HIV 療法においてインテグラーゼ阻害薬がキードラッグのレジメンを用いることが多い。インテグラーゼ阻害薬は強いウイルス増殖抑制効果を有し、通常は数か月程度でウイルス抑制が得られる。今回、BIC/TAF/FTC で、関連薬剤耐性変異を認めないにも関わらずウイルス抑制が得られていない 2 例を経験したので考察を交えて報告する。【症例 1】20 代男性 X 年 A 月に食道カンジダ発症のエイズと診断。初診時の CD4 数 7/ μ L、HIV-1 RNA（以下ウイルス量）45 万コピー/mL であった。同月（0 週）より治療を開始したが、治療開始後 24 週目で CD4 数 55/ μ L、ウイルス量は 550 コピー/mL、48 週目で CD4 数 117/ μ L、250 コピー/mL であった。薬剤耐性検査を複数回実施したが、関連耐性変異は検出されなかった。血中濃度測定は実施しなかった。【症例 2】50 代男性 X 年 B 月にニューモシスチス肺炎発症のエイズと診断した。診断時の CD4 数 11/ μ L、ウイルス量 180 万コピー/mL であった。B + 1 月（0 週）より BIC/TAF/FTC で治療を開始したが、治療開始後 4 週経過した段階で、ウイルス量が 440 万コピー/mL であった。治療 6 週目に即日実施した薬剤血中濃度は BIC 4569 ng/mL、TFV 29 ng/mL（内服後約 12 時間）であった。薬剤耐性検査では関連耐性変異は検出されなかった。ウイルス量は治療開始後 8 週目から緩徐に減少に転じたが、治療開始後 48 週目で CD4 数 99 コピー/mL、ウイルス量 3200 コピー/mL とウイルス血症は持続している。【考察】 これらの症例では、抗 HIV 療法を継続しているにも関わらず、プロウイルスからのウイルス放出が持続しているものと考えられた。このような症例へのアプローチは確立していないが、BIC/TAF/FTC 継続で薬剤耐性が誘導されることなく、ウイルス血症は漸減傾向であった。一方でウイルス血症が遷延し、CD4 数の回復も緩徐であったため、新たなエイズ発症の懸念は残った。

P-C06-13 ドルテグラビル/ラミブジン 2 剤レジメンへの変更が QOL および睡眠に及ぼす影響

國本雄介 (くにもと ゆうすけ)¹、又村了輔¹、須釜佑介²、後藤亜香利²、堀口拓人²、稗田広美³、川村志野³、平賀多絵子³、宮越郁子³、小船雅義³、福土将秀¹

(¹ 札幌医科大学附属病院薬剤部、² 札幌医科大学附属病院血液内科、³ 札幌医科大学附属病院看護部)

【背景】近年の抗 HIV 療法 (ART) は、副作用の回避や軽減を目的に、3 剤併用療法 (3DR) からドルテグラビル/ラミブジン (DTG/3TC) による 2 剤併用療法 (2DR) への切り替えが進んでいる。本研究は、この 2DR への変更が生活の質 (QOL) および睡眠に与える影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】本研究は、当院で 3DR から DTG/3TC の 2DR へ変更する HIV 感染者 (PLWH) を対象とした単施設前向き観察研究である。2021 年 12 月～2022 年 12 月に本研究への参加同意が得られた PLWH に対し、変更前 (W0)、変更後 12 週 (W12) および 24 週 (W24) で QOL (EQ-5D-5L) および睡眠状況 (ピッツバーグ睡眠質問票: PSQI) を自記式質問票で評価した。各指標の経時変化は線形混合モデルを用いて解析した。

【結果】対象は 14 例 (年齢中央値 45.5 歳) であった。QOL 値 (EQ-5D-5L) は W0 (0.943±0.080) に対し W12 (0.953±0.106, p=0.58)、W24 (0.955±0.080, p=0.53) において有意な変化を認めなかった。EQ-VAS は W0 (85.6±8.0) に対し W12 (79.6±15.1) で有意に低下 (p=0.039) したが、W24 (86.4±10.2) では有意な変化を認めなかった (p=0.80)。PSQI 総スコアは W0 (6.1±3.3) に対し W12 (6.7±4.1, p=0.42)、W24 (5.6±3.6, p=0.48) において有意な変化を認めなかった。

【考察】EQ-VAS は変更後 12 週目で一時的に有意に低下したが、QOL 値および PSQI 総スコアは有意な変化を示さなかった。このため、治療初期の主観的な健康状態の変化には留意が必要であるが、DTG/3TC による 2DR への変更は、QOL および睡眠の質の維持に貢献することが示唆された。

P-C06-14 当院におけるカボテグラビル+リルピビルン投与 24 ヶ月の有効性及び腎機能・血清脂質の変化に関する調査

石井聡一郎 (いしい そういちろう)¹、藤井健司¹、山崎尚也²、藤井輝久^{2,3}、松尾裕彰¹

(¹ 広島大学病院薬剤部、² 広島大学病院輸血部、³ 広島大学病院エイズ医療対策室)

【目的】2022 年に、カボテグラビル (CAB) + リルピビルン (RPV) の筋肉注射製剤が HIV 治療薬として国内承認されたが、日本での長期使用に関する報告は限られている。今回、当院における CAB + RPV の有効性及び腎機能・血清脂質の変化について調査した。【方法】2022 年 6 月 27 日から 2023 年 3 月 31 日に当院で CAB + RPV へ変更し、24 ヶ月継続した 12 例を対象に、変更前の抗 HIV 薬、変更前後のウイルス量 (VL)、CD4 数、体重、腎機能、血清脂質を診療録より後方視的に調査した。【結果】対象 12 例の年齢中央値は 55 歳 (22-76 歳) で、変更前の治療レジメンはドルテグラビル/ラミブジンが 7 例、ビクテグラビル/テノホビルアラフェナミドフマル酸塩/エムトリシタピンが 3 例、ダルナビル/コビススタット/テノホビルアラフェナミドフマル酸塩/エムトリシタピンとダルナビル/コビススタット+ドルテグラビルがそれぞれ 1 名であった。CAB + RPV は全例が 2 ヶ月に 1 回の投与であった。変更時の VL は全例 < 50 copies/mL で、24 ヶ月時点で 11 名 (91.7%) が < 50 copies/mL であった。50 copies/mL 以上の VL 上昇を一度でも認めた患者は 4 名 (33.3%) であった。200 copies/mL 以上の VL 上昇を認めた患者は 1 名で、最大 485 copies/mL であった。血清クレアチニン (Cr) は変更前 (中央値 1.01 mg/mL) と比較し、24 ヶ月後 (中央値 0.91 mg/mL) で有意に低下した (p=0.0015)。CD4 数、体重、TC、LDL-C、TG などの血清脂質に有意な変化は認めなかった。【考察】CAB + RPV 変更後、VL が 200 copies/mL を超えた患者が 1 名いたが、一時的な上昇でありその後は改善を認めた。また、長期投与による新たな副作用が出た患者はいなかった。ドルテグラビルやコビススタットなどの薬剤による見かけの Cr 上昇を認めていた患者において薬剤変更により Cr の低下を認めた可能性がある。血清脂質や体重についてはさらに長期にモニタリングしていく必要があると考えられる。

P-C06-15 ビクテグラビル/エムトリシタピン/テノホビルアラフェナミドから
ドルテグラビル/ラミブジンへ切り替えた患者の満足度評価

河野泰宏（このの やすひろ）^{1,2}、野田綾香^{1,2}、安岡悠典^{1,2}、中村 葵²、
藤原千尋²、飯塚暁子²、木梨貴博²、片山智之²、門田悦子²、野村直幸⁴、
高橋洋子¹、齊藤誠司^{2,3}、濱岡照隆¹、高田 遼¹、濱砂恵理香⁴、坂田達朗²

⁽¹⁾ 独立行政法人国立病院機構福山医療センター薬剤部、⁽²⁾ 独立行政法人国立
病院機構福山医療センター広島県東部地区エイズ治療センター、⁽³⁾ 独立行政
法人国立病院機構福山医療センター感染症内科、⁽⁴⁾ 独立行政法人国立病院機
構関門医療センター薬剤部

【背景】 本邦においてビクテグラビル/エムトリシタピン/テノホビルアラフェナミド（以下、
BVY）からドルテグラビル/ラミブジン（以下、DVT）へ切り替えた症例は少なく、切り替え
症例における患者満足度を調査した報告はないことから BVY から DVT へ切り替えた患者にお
ける満足度を調査した。

【方法】 2021 年 2 月 1 日から 2024 年 12 月 31 日の間に当院で BVY から DVT に切り替えた
PLWH16 名を対象とし、年代や性別、抗 HIV 薬以外の常用薬数、HIV 罹患期間、レジメンの管
理方法、DVT 切り替え前後の服用のしやすさ、管理のしやすさ、飲み忘れの変化、副作用の変
化、総合的な満足度を独自作成のアンケートを用いて調査した。

【結果】 現在データ集計・解析を進めており途中経過を記載する。年齢中央値は 49.5 歳（29-67）
であった。抗 HIV 薬以外の常用薬は 0 個が 4 名であり、HIV 罹患期間は 10 年以上が 3 名であ
った。BVY と DVT の管理はともにボトル管理で行われていた。抗 HIV 薬の切り替えには副作用
や治療効果を重視していた。薬剤の飲みやすさに対して、飲みやすいと答えた患者が BVY で 3
名、DVT で 5 名であった。薬剤管理のしやすさに対して、管理しやすいと答えた患者が BVY、
DVT とともに 4 名であった。切替え後の飲み忘れ回数で減ったと答えた患者は 2 名であ
った。BVY から DVT へ切替えた後の総合的な満足度は、良かったと答えた患者が 5 名であ
った。

【考察】 集計・解析中であるが、BVY と DVT はともに 1 剤製剤のため飲みやすさや管理のしや
すさ、飲み忘れの回数に関しては差がなく、BVY から DVT への切替えに対する抵抗感は少な
いと考えられた。また、抗 HIV 薬を切替える際に効果や副作用を重視している傾向から、2025
年において初回治療で推奨されるレジメンに位置づけにある DVT への切替えには患者の希望
に添った切り替えであったと考えられ、DVT へ切替えた後の総合的な満足度が高かったことの
要因となったと考える。

P-C06-16 ART 開始後に認める Blip の発現状況についての検討

山口公大（やまぐち きみひろ）^{1,2}、石原正志^{3,4}、生駒良和^{1,3,5}、杉山仁美^{3,6}、
鶴見 寿^{1,3,7}

⁽¹⁾ 岐阜大学医学部附属病院 血液・感染症内科、⁽²⁾ 岐阜市民病院 血液内科、
⁽³⁾ 岐阜大学医学部附属病院 エイズ対策推進センター、⁽⁴⁾ 岐阜大学医学部附属
病院 薬剤部、⁽⁵⁾ 岐阜大学医学部附属病院 生体支援センター、⁽⁶⁾ 岐阜大学医
学部附属病院 看護部、⁽⁷⁾ 松波総合病院 血液・腫瘍内科

【背景】 抗レトロウイルス療法（ART）開始後、血中 HIV-RNA 量が一時的に増加する Blip が観
察されるが、二剤療法と三剤療法間での Blip 頻度の違いは明確でない。今回、両療法の Blip 検
出頻度を評価した。

【方法】 2021 年 1 月から 2025 年 6 月までに岐阜大学医学部附属病院および松波総合病院で ART
を受けた患者のうち、ART 開始後 6 カ月以上経過し、HIV-RNA 量が 10 回以上測定され、かつ
検出限界（20 c/mL）未満に至った患者を対象とした。服薬アドヒアランス不良例は除外した。
HIV-RNA 量 50 c/mL 以上を Blip50、20 c/mL 以上を Blip20 と定義し、患者ごとの測定回数の
違いを考慮した統計解析（一般化推定方程式，GEE）で、二剤療法と三剤療法の Blip 発生頻度
を比較した。

【結果】 対象は 121 人（男性 115 名、女性 6 名）、ART 開始時年齢中央値 37 歳、ART 開始後経
過観察期間 7.6 年、HIV-RNA 量の総測定回数 2168 回であった。Blip50 と Blip20 頻度は、二剤
療法で 1.3%（7/546 回）、5.3%（29/546 回）、三剤療法で 3.9%（63/1622 回）、13.2%（214/1622
回）であった。GEE 解析で、三剤療法の Blip50 および Blip20 発生のオッズ比は二剤療法に対
してそれぞれ 2.6（P=0.07）、1.8（P=0.19）と有意差はなかった。また、予測確率も二剤療法 vs
三剤療法で Blip50（1.4% vs 3.7% , P=0.08）、Blip20（6.9% vs 11.5% , P=0.19）に差はなかった。
なお、すべての Blip 症例からウイルス学的失敗例は認めなかった。

【考察】 二剤療法は三剤療法と比較して Blip を増やさず、薬物相互作用の回避や副作用軽減、薬
剤コスト面で有用な治療選択肢と考えられた。

P-C06-17 CAB, RPV 注射製剤投与 5 か月目から血糖値が上昇した薬剤耐性 HIV 感染症の 1 例

坂部茂俊 (さかべ しげとし)¹、渡部裕斗¹、小池隆介²、田中宏幸²、豊嶋弘一²
(¹ 伊勢赤十字病院、² 伊勢赤十字病院 感染症内科)

CAB、RPV の導入から 5 か月目に血糖値上昇をきたし入院治療を要した 1 例を経験した。症例は 50 歳台外国出身女性。既往歴：脂質異常症、不眠症。現病歴：199x 年より通院し、200x 年に ART を開始した。当初よりアドヒアランス不良で 7 年後に薬剤耐性ウイルスが増加したため TDF,FTC,FPV,RTV に変更のうえ NPO への通院依頼、通院 DOT など積極的に介入し、約 15 年間ウイルスは未検出、CD4 リンパ球数 350/mL 以上を維持したが、FPV 販売停止に伴い 2022 年に治療内容変更を余儀なくされた。それまでに BVY への変更や TDF/FTC から TAF/FTC への変更を拒否していたため TDF,FTC,DOR を選択した。その後ウイルス量未検出を維持していたが 13 か月目に 220copies/mL、15 か月目に 14000copies/mL と増加した。薬剤耐性遺伝子型検査にて K65R,K70T,L74V,Y115F 等の変異があり、FTC,3TC,ETR,RPV,DOR に対する intermediate resistance および ABC,ddI,d4T,TDF,EFV,NVP に対する high level resistance が示唆された。言語等の問題はあるものの通院は保たれていたため注射剤投与は可能と判断し、「投与前にウイルス量が十分抑制されている」条件は満たさなかったが、入院のうえ CAB,RPV の内服を開始し、その後注射剤に変更した。約 3 週間後にはウイルスは未検出となり、以降ウイルス抑制効果を維持した。変更前に耐糖能障害はなかったが、5 か月目から血糖値、HgbA1c ともに上昇し、6 か月目に随時血糖値が 470mg/dL を超えた。血清 C ペプチド値は 3.96ng/mL と高値でインスリン抵抗性の病態が推測された。再度入院のうえ PCX, DTG を開始した。併存疾患治療薬の調整を要したが、血糖値は正常化した。結論：CAB,RPV 投与後 5 か月で耐糖能障害が生じたが、中止後の速やかに回復した。現状で注射剤には選択肢がないので内服薬に戻さざるを得ない。

P-C06-18 Biktarvy PTP 製剤の使用感と治療満足度について：単施設での予備的評価

吉野友祐 (よしの ゆうすけ)^{1,2,3}、北沢貴利²、若林義賢²

(¹ 帝京大学医学部微生物学講座、² 帝京大学医学部附属病院 内科 (感染症)、³ 帝京大学アジア国際感染症制御研究所)

【目的】 HIV 治療が長期化する中で、服薬時の利便性や取り扱いやすさが治療継続や患者満足度に影響を与えることがある。近年、日本において Biktarvy の Press-Through Packaging (PTP) 製剤が導入されたが、その操作性や使用体験については十分に検証されていない。本研究では、Biktarvy PTP 製剤の使用感および治療満足度を、日本の単施設において予備的に評価した。【方法】使用感の評価には、卓上型解析装置 (島津製作所製) を用いて、Biktarvy PTP から錠剤を取り出す際に必要な押下力を測定し、従来型の PTP と比較した。また、2024 年 9 月～12 月に帝京大学病院で Biktarvy PTP を処方されていた PLWH を対象に、CD4 陽性リンパ球数や HIV ウイルス量 (< 200 copies/mL) などの臨床データや、HIV 治療満足度質問票 (HIVTSQ) を用いて治療満足度を評価したデータを用い、Biktarvy PTP の有用性などを評価した。その際、比較対象として、他のガイドライン準拠の抗 HIV 療法 (主にインテグラーゼ阻害薬を含むが、一部プロテアーゼ阻害薬や NNRTI 含有例を含む) を受ける対照群を設定した。【結果】 Biktarvy PTP からの錠剤取り出しに必要な押下力は平均 34.6 N/m² で、従来型 PTP (53.9 N/m²) より有意に低かった (p < 0.05)。Biktarvy 群 (n=29) の平均 CD4 数は 538/μL で、HIV RNA < 200 copies/mL 達成率は 96.6% だった。HIVTSQ スコアは平均 60.4 点 (66 点満点) で、対照群 (n=30) の 58.2 点と比較して有意差はなかった (p=0.247)。【結論】 Biktarvy PTP 製剤は高い操作性を示し、良好なウイルス学的制御および治療満足度を維持していた。特に、高齢の PLWH や手指の操作に困難を抱える患者にとって、取り出しやすい包装は、服薬のしやすさや治療継続に貢献する可能性がある。

P-C06-19 実臨床観察研究 BEYOND における持続性カボテグラビル + リルビピリン切り替え後 24 ヶ月の臨床アウトカム

伊部史朗（いべ しろ）¹、Gary Blick²、Lizette Santiago-Colon³、David Richardson⁴、Bintu Sherif⁴、Laurie Zografos⁴、Cathy Schubert⁵、Deanna Merrill⁵、Paula Teichner⁵、Cindy Garriss⁵

¹ ヴィーブヘルスケア株式会社 メディカル・アフェアーズ部門、²Healthcare Advocates International, Stratford, CT, USA、³HOPE Clinical Research, San Juan, Puerto Rico、⁴RTI Health Solutions, Research Triangle Park, NC, USA、⁵ViiV Healthcare, Durham, NC, USA)

【目的】 持続性カボテグラビル + リルビピリン (CAB+RPV LA) は、ウイルス学的抑制が得られている PLWH(People living with HIV) の為の最初の持続性レジメンである。実臨床研究 BEYOND の臨床アウトカムを報告する。

【方法】 BEYOND は、米国 30 施設における CAB+RPV LA(1 ヶ月または 2 ヶ月間隔投与) の 2 年間の観察研究である。医療従事者は、属性情報、病歴 / 治療歴、臨床アウトカムを記録する為にベースライン、6、12、24 ヶ月時に電子症例報告書を入力した。最終となる 24 ヶ月の結果を報告する。

【結果】 308 名が CAB+RPV LA を開始し、平均年齢は 46 歳、39% が 50 歳以上、13% が出生時女性、44% が白人、33% が黒人、23% がその他の人種であった。24 ヶ月時の分析には 257 名が含まれ、211 名が研究を完了し、24 ヶ月後も CAB+RPV LA を継続した。24 名は 12 ヶ月以降に CAB+RPV LA を中止し、22 名は 24 ヶ月時で治療状況が不明であった。別の 43 名は、12 ヶ月時に CAB+RPV LA を中止し、8 名は 12 ヶ月時で状況が不明であり、24 ヶ月時のデータには含まれなかった。中止の最も一般的な理由 (全時点 65 名、欠落 2 名) は、その他 (29%)、投薬費用やアクセス (20%)、好み (20%)、注射による反応や疼痛 (9%) であった。24 ヶ月時に、98% が 2 ヶ月間隔投与、2% が 1 ヶ月間隔投与の CAB+RPV LA を受けていた。ベースラインのウイルス量が 50 コピー /mL 未満であった PLWH のうち、97%(188/193) が 24 ヶ月時でも最新ウイルス量が 50 コピー /mL 未満であった。6 ヶ月時以降、新たなウイルス学的失敗は発生しなかった。

【結論】 CAB+RPV LA に関する 2 年間の米国実臨床研究の最終結果は、第 3/3b 相臨床試験の結果と一致しており、注射反応や疼痛による中止はほとんどなく、高いウイルス学的抑制率、および、低いウイルス学的失敗率であった。

P-C06-20 HIV-1 Resistance Analysis of Treatment-Naive People with HIV and Hepatitis B Virus (HBV) Receiving B/F/TAF or DTG+F/TDF

Michelle L. D'Antoni¹、Archana V Boopathy¹、Kristen Andreatta¹、Silvia Chang¹、Jason T. Hindman¹、Anchalee Avihingsanon²、Laurie A. VanderVeen¹、Yusuke Hirabuki³、Christian Callebaut¹

¹Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA, USA、²Thai Red Cross AIDS Research Centre, Bangkok, Thailand、³Gilead Sciences K.K., Tokyo, Japan)

Background: In the ALLIANCE study, B/F/TAF was noninferior to DTG+F/TDF at achieving HIV-1 RNA suppression at Week 48 in treatment-naive adults with HIV-1/ HBV coinfection, with suppression largely sustained through End of Study (EoS). Here we present HIV-1 resistance analyses through EoS for the B/F/TAF group and the DTG+F/TDF to B/F/TAF group.

Methods: At screening, population-based sequencing of HIV-1 protease (PR) and reverse transcriptase (RT) regions was performed. Historical genotypic data for PR, RT, and integrase (IN) were collected when available. Participants with virologic failure underwent genotypic and phenotypic resistance testing. VF participants were included in the final resistance analysis population (RAP).

Results: Preexisting primary resistance-associated mutations (RAMs) were identified in PR (1-3%) and RT (2-10%), including M184I (n=1), M41L (n=2), and K219N (n=1) in RT. These did not impact virologic suppression. The final RAP consisted of 14 participants: DTG+F/TDF, 7/122 (6%); B/F/TAF, 6/119 (5%); and DTG+F/TDF to B/F/TAF, 1/89 (1%). No participants developed primary RAMs, including 6 with multiple confirmed VFs. One individual from the DTG+F/TDF group who reported nonadherence, developed the K70E and M184V/I mutations; no others developed resistance.

Conclusions: Preexisting NRTI RAMs did not affect outcomes, and no participant in the RAP developed resistance to study drugs. One participant in the DTG+F/TDF group with reported nonadherence developed primary NRTI RAMs. Through EoS, B/F/TAF or DTG+F/TDF maintained high virologic suppression.

P-C06-21 Renal Outcomes in People With HIV-1 (PWH) and Renal Impairment Treated With B/F/TAF (bictegravir/emtricitabine/ tenofovir alafenamide) in Randomized Trials

Frank Post¹, David Wohl², Geoffroy Liegeon³, Indira Brar⁴, Debbie Hagins⁵, Yazdan Yazdanpanah⁶, Anchalee Avihingsanon⁷, Hui Liu⁸, Keith Aizen⁸, Yutaka Kobayashi⁹, Jason Hindman⁸, Samir Gupta¹⁰

(¹King's College Hospital NHS Foundation Trust, London, UK, ²University of North Carolina, Chapel Hill, NC, USA, ³Saint Louis-Hospital, AP-HP, Université Paris Cite, Paris, France, ⁴Henry Ford Hospital, Detroit, MI, USA, ⁵Chatham CARE Center, Savannah, GA, USA, ⁶Bichat-Claude Bernard Hospital, APHP, Paris, France, ⁷HIV-NAT, Thai Red Cross AIDS Research Centre, Bangkok, Thailand, ⁸Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA, USA, ⁹Gilead Sciences K.K., Tokyo, Japan, ¹⁰Indiana University School of Medicine, Indianapolis, IN, USA)

Background: Chronic kidney disease is prevalent in PWH, and expected to increase with ageing. This study analyzed pooled data from clinical trials to evaluate renal outcomes in PWH with mild to moderate renal impairment treated with B/F/TAF.

Methods: Data were pooled from nine Phase 3/3b clinical trials. The analysis included treatment-naïve or virologically suppressed adult PWH with eGFR between 30-90 mL/min at treatment initiation, who received B/F/TAF for up to five years. We evaluated absolute eGFR, eGFR change from baseline, renal treatment-emergent adverse events (TEAEs), and treatment discontinuations due to renal TEAEs.

Results: Among 1069 participants, 975 had eGFR ≥ 60 < 90 mL/min (Stage 2), 86 had ≥ 45 < 60 mL/min (Stage 3a), and 8 had ≥ 30 < 45 mL/min (Stage 3b). 31% were female, 51% White, and 8% treatment naïve. Median age was 53 years. Median B/F/TAF exposure duration was 83.4 weeks; 46 received ≥ 240 weeks. Median eGFR change at Week 96 was 0.6 (-5.4, 6.6) mL/min overall, 0.1 (-5.8, 6.6) in Stage 2 and 2.0 (-3.6, 5.7) in Stage 3a. Absolute eGFR remained largely stable to Week 240 in Stage 2. Renal TEAEs were reported in 28 (2.6%), acute kidney injury (n=10), decreased creatinine clearance (n=6), proteinuria (n=5). One participant with Stage 2 discontinued due to acute kidney injury, assessed as unrelated to the study drug.

Conclusions: Among PWH with mild to moderate renal impairment, B/F/TAF treatment up to five years was associated with stable kidney function. The incidence of renal TEAEs was low, with only one treatment discontinuation due to a renal event.

P-C06-22 HBc 抗体単独陽性の成人 HIV-1 感染患者におけるドルテグラビル / ラミブジン (DTG/3TC) 療法：第 3 相臨床試験 GEMINI-1/-2、STAT、TANGO、及び SALSA の解析結果

藤武里梨 (ふじたけ さとり) ¹, Dainielle Fox², Jihad Slim^{3,4}, Edgar T. Overton², Andres Doblado-Maldonado⁵, Peter Jeffery⁶, Richard A. Grove⁶, Chris M. Parry⁷, Mark Underwood², Bryn Jones⁷

(¹ ヴィーブヘルスケア株式会社, ²ViiV Healthcare, Durham, NC, USA, ³New York Medical College, Valhalla, NY, USA, ⁴Saint Michael's Medical Center, Newark, NJ, USA, ⁵ViiV Healthcare, Wavre, Belgium, ⁶GSK, London, UK)

目的: 2 剤療法の実臨床研究において、HBc 抗体単独陽性は HIV-1 抑制率低下と関連し、肝酵素上昇や HBV 再活性化とは関連しないとの報告がある。本演題では、第 3/3b 相試験において DTG/3TC または 3 剤 / 4 剤の抗 HIV 療法を受けた HBc 抗体単独陽性患者におけるアウトカムを報告する。

方法: ナイーブ患者 (GEMINI-1/-2、STAT) 及びウイルス学的抑制患者を対象とした試験 (TANGO、SALSA) のうち、HBV 曝露歴があり (HBc 抗体陽性)、活動性 HBV は検出されず、HBs 抗体陰性の患者を解析対象とした。

結果: HBc 抗体単独陽性の患者数は GEMINI-1/-2 で 46 名、STAT で 5 名、TANGO で 13 名、SALSA で 12 名であった。抗ウイルス効果については、HIV-1 RNA < 50 c/mL、< 40 c/mL 及び検出限界未満の割合は高く、薬剤間で同等であり、HIV-1 RNA ≥ 50 c/mL の割合は低かった。肝機能検査値異常は、DTG+3TC 群 (GEMINI-1/-2) で 23 名中 10 名 (43%) 及び DTG/3TC 群 (TANGO/SALSA) で 16 名中 3 名 (19%) で観察されたが、ほとんどがグレード 1 または 2 であった。DTG+3TC 群の 1 名で E 型肝炎ウイルス感染と肝酵素上昇が認められ、肝機能の停止基準に該当したため、約 144 週時点で DTG+3TC 投与及び試験参加を中止した。HBV 関連有害事象は、DTG+3TC 群 (GEMINI-1/-2) で 23 名中 5 名 (22%)、DTG/3TC 群 (TANGO) で 9 名中 1 名 (11%) であった。HBV 再活性化症例はいなかった。

結論: HBc 抗体単独陽性 HIV-1 患者において、DTG/3TC は 3 剤 / 4 剤療法と同様の高い HIV-1 抑制率を示した。肝酵素上昇による中止例は少なく、HBV 再活性化症例はいなかった。

P-C06-23 PAIRED サブ解析 - 米国における BIC/FTC/TAF から DTG/3TC に切り替えた HIV 陽性者 (PWH) の治療経験アウトカム

岡本紀子(おかもと のりこ)¹, Jihad Slim², Andrew P Brogan³, Gavin Harper⁴, Katie Mycock⁴, Abigail McMillan³, Deanna Merrill³, Gustavo Verdier⁵

(¹ ヴィーブヘルスケア株式会社, ²New York Medical College, Valhalla, NY, USA, ³ViiV Healthcare, Durham, NC, USA, ⁴Adelphi Real World, Bollington, UK, ⁵ViiV Healthcare, Montreal, Canada)

【目的】 PAIRED は、米国における DTG/3TC に切り替えた PWH の横断的調査及び定性的研究である。BIC/FTC/TAF から DTG/3TC に切り替えた PWH の治療経験アウトカムを報告する。【方法】 DTG/3TC を 3 ヶ月以上服用している 18 歳以上の PWH を、サイト主導及びコミュニティアウトリーチ方法により組み入れた。調査は HIV 治療満足度質問票 (HIV-TSQs)、Adelphi Adherence QuestionnaireTM(ADAQ)、PoZQoL を用い、結果は記述統計により解析した。【結果】 参加者 474 人のうち、132 人 (28%) が BIC/FTC/TAF から DTG/3TC への切り替えであった。この集団の中央値年齢は 49 歳、33% が出生時に女性と割り当てられ、52% が非白人、33% がヒスパニック、ラテン系又はスペイン系であった。参加者の 60% は DTG/3TC 切り替え前に 12 ヶ月以上 BIC/FTC/TAF を服用し、そのうち 70% は BIC/FTC/TAF が最初の治療レジメンではなかった。DTG/3TC へ切り替えた主な理由は、副作用を避けるため (66%)、長期的な影響を最小限に抑えるため (53%) であった。DTG/3TC に切り替えた PWH の HIV-TSQs は、中央値総スコア 57.0(IQR: 52.0-60.0)/60 であった。治療満足度は、切り替え前に「非常に満足していた」が 30%、切り替え後に「非常に満足していた」が 70% であった。ADAQ を用いたアドヒアランスの調査結果は、中央値スコア 0.3(IQR: 0.1-0.5)/4 であり、88% の PWH が DTG/3TC の服用を殆ど又は全く欠かさないと回答した。PoZQoL は中央値スコア 46.0(IQR: 37.0-55.0)/65 であり、中程度から高い QoL 質であることが報告された。【結論】 BIC/FTC/TAF から DTG/3TC に切り替えた PWH の調査で、高い治療満足度、良好なアドヒアランス遵守、中程度から高い QoL が報告された。切り替えの理由は、副作用を避けること、長期的な影響を最小限に抑えることであった。本調査により DTG/3TC は、薬剤数を減らした簡素化されたレジメンを求める PWH にとって価値のある治療オプションを提供する可能性が示唆される。

P-C06-24 Real-World Liver Outcomes in People With HIV and Hepatitis B Virus (HBV) Receiving Antiretroviral Therapy

Ching-Yi Chuo¹, Woodie Zachry¹, Melanie de Boer¹, Laura Telep¹, Tetsuya Tanikawa², Li Tao¹

(¹Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA, USA, ²Gilead Sciences K.K., Tokyo, Japan)

Background: Simultaneous presence of HIV/ HBV elevates the risk of liver-related complications compared to HIV or HBV alone. While ART slow liver disease progression, the long-term effects of different ART regimens on advanced liver disease in real-world settings remain unclear.

Methods: People with HIV/HBV who initiated ART between Jan 2016 and Dec 2023 were included from HealthVerity US claims database. Advanced liver disease events (cirrhosis, liver decompensation, hepatocellular carcinoma [HCC]), were evaluated among people treated with (TAF-based, TDF-based, or non-tenofovir-based ART. People with prior liver disease events were excluded. Kaplan-Meier and Cox models were used to assess time to events and adjusted hazard ratios with 95% CIs.

Results: Among 3095 people (median age 48, 26% female), 76% received TAF-based, 13% received TDF-based, and 11% received non-tenofovir-based ART regimens. TAF- or TDF-based ART had significantly longer time to liver disease event compared to non-tenofovir-based ART (log-rank $P < 0.01$). After adjustment, both tenofovir-based ART regimens retained significantly reduced risk of all advanced liver disease events. TAF-based ART was also associated with a risk reduction of developing cirrhosis and HCC.

Conclusions: TAF-based ART regimens associated with risk reduction of severe liver-related complications overall and, specifically, progression to cirrhosis and HCC. Findings highlight the importance of optimizing ART regimens to include tenofovir to improve outcomes for people with HIV/HBV.

P-C07-1 演題取り下げ

P-C07-2 長期作用型抗 HIV 注射剤導入における診療体制の構築および HIV 感染患者に及ぼした影響

乗松真大 (のりまつ まさひろ)¹、末盛浩一郎²、宮崎雅美³、中川進平¹、
越智俊元²、飛鷹範明¹、山之内純⁴、田中 守¹

(¹愛媛大学医学部附属病院 薬剤部、²愛媛大学医学部附属病院 第一内科、
³愛媛大学医学部附属病院 看護部、⁴愛媛大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部)

【目的】抗 HIV 薬が飛躍的な進歩を遂げ、HIV 感染症は不治の病から慢性疾患へと変化した。近年では STR (Single Tablet Regimen) 製剤が主流となり、PLWH (People living with HIV) に大きな恩恵をもたらしている。一方、治療選択肢として注射剤も使用可能となり、本邦では 2022 年 6 月に持効性注射剤が上市された。しかしながら、地方では本剤導入は、多職種の連携を要し、運用面も含めて容易ではない。今回、愛媛大学医学部附属病院における本剤導入に向けた診療体制構築と、患者への影響について検討したので報告する。

【実践内容】導入にあたり、薬剤情報の収集、運用マニュアルの策定、対象患者の設定、筋肉注射手技の練習などを、半年間かけて多職種で協議しながら進めた。2023 年 10 月より内科外来ベッドにおいて医師による初回注射導入を行い、患者状態や運用状況を確認しながら、現在までに 7 名が本剤による治療を継続している。

【実践の評価】本剤投与中の全例において継続受診が維持されており、薬剤師面談では「内服のストレスから解放された」、「切り替えて良かった」など、全員から肯定的な反応が得られた。有害事象としては、注射部位の一過性疼痛 (0～3 日間) のみが報告され、長期投与においても発赤や硬結などの異常は認められず、継続投与に支障はなかった。1 例で血中ウイルス量が一時的に検出限界以下から 56 コピー/mL に上昇したが、次回には再び検出限界以下となり、ウイルスコントロールは良好で、注射手技にも問題は認められなかった。

【今後の課題】本剤導入患者の増加に伴い、観察時間の短縮などを行いながら内科外来での対応を継続しており、現時点で運用上の問題は認められていない。今後、さらなる導入拡大を見据え、看護師の注射手技習得者増加や診療体制の最適化を図るとともに、薬剤師による面談を通じて本剤の患者像の把握に努め、PLWH に対する適切な情報提供と継続的な支援を充実させていきたい。

P-C07-3 糖尿病を合併した PLWH に対する薬剤管理指導の取り組みとその効果

寺本奈都子（てらもと なつこ）¹、成田 雅²、向井三穂子²、渡慶次真由美²、
屋良 愛³、松田絵理菜³、安次富大³、坂本政文³、喜屋武芳美³、佐藤雅美³、
宮里早香³

¹ すこやか薬局新川店、² 沖縄県南部医療センター・こども医療センター、
³ （株）薬正堂 すこやかグループ）

【背景】医療の進歩により、PLWH の生命予後は大きく改善している。一方で、高齢化に伴い生活習慣病などの合併症の有病率が増加しており、PLWH に対する合併症予防および服薬管理が新たな課題となっている。【目的】本報告では、処方医および看護師の要請に基づき、薬剤師が患者情報と薬剤情報を収集・評価し、薬学的分析に基づいた薬剤管理指導と医療機関への情報提供を通じて、より安全かつ効果的な薬物治療に寄与した症例について報告する。【対象】HbA1c の上昇を契機に、糖尿病治療薬の新規導入が必要となった PLWH。【介入内容】・医療機関との治療方針・患者教育内容の共有を踏まえ、生活習慣に関する指導の実施。・処方薬を一包化し、服薬日付を印字することで、服薬状況の可視化とアドヒアランス向上へ寄与。・残薬がある場合は調剤薬局に持参するよう指示し、服薬状況を医療機関と共有。・インスリン導入時には、医療機関での看護師による初回指導後、調剤薬局にてインスリン使用方法の理解度を確認。・使用後も電話による再確認を実施し、インスリン操作や心理的不安へのフォローアップと得られた情報は随時医療機関へ共有。【結果】介入により服薬アドヒアランスが改善し、HbA1c は良好に推移。インスリンが中止となった後もアドヒアランスは維持され、服薬管理が一包化から PTP 包装に移行しても血糖コントロールは安定した。【考察】PLWH の背景や心理的特性を理解した上で、服薬管理の簡便化、適正使用の指導、継続的なフォローアップおよび多職種との情報共有を行うことで、薬剤師も HIV 治療における合併症管理の一端を担うことができると考えられた。一方で、生活状況変化により指導の継続が困難となる可能性があり、情報共有体制や介入の継続性を確保する仕組みの構築が今後の課題である。【結語】患者の背景に寄り添い継続的な介入と多職種連携を通じて、治療支援に積極的に関与していくことが求められる。

P-C07-4 血液内科を有する病棟看護師の HIV 感染症患者の看護における経験と困難感

樋口祥子（ひぐち しょうこ）¹、小林恵子¹、堀内理奈¹、石崎芳美¹、
中村真美¹、小川孔之²

¹ 群馬大学医学部附属病院看護部、² 群馬大学医学部附属病院血液内科）

現代社会において、世界的な視野でみると性的多様性の認識は広がりつつある。欧米諸国では、性的嗜好に基づく差別を禁止する法律が整備され、医療をはじめ教育、雇用など幅広い分野での保護が進んでいる。一方、日本では政治的な保守性や伝統的な家族観へのこだわり、性的少数者に対する社会的理解の不足といった要因によりこの流れにやや遅れをとっているのが現状である。HIV 感染症は根治できないものの、治療の基本となる抗 HIV 療法・ART により、日本における HIV 感染者数は一時減少傾向となった。しかし 2023 年の報告では 7 年ぶりに上昇を認めている。感染経路として、同性間の性的接触が大半を占めており、その背景に性的多様性の変化も少なからず影響していると考えられる。

当院は群馬県における HIV 診療の中核拠点病院であり、高度な HIV 診療に加え地域包括ケアも行われ、外来診療においては専任の看護師による服薬指導や、面談等の時間がもうけられている。一方、当科の血液内科病棟では主に白血病や骨髄腫など造血幹疾患患者が大半であり、HIV 感染症患者の入院は、服薬中断による日和見感染の発症や他疾患併発により治療が必要とされるケースで年に 2～3 名程度である。そのため、病棟看護師が HIV 感染症患者の看護に携わる機会は少ない現状があり、看護を行う中での困難感が生じている可能性がある。2012 年の先行研究においては HIV 感染症患者と関わる際、看護業務や処置を行う上で自己感染のリスクへの不安、HIV 感染者への偏見が医療者の心理の根底にあることが明らかになっている。しかし、昨今の性的多様性の認識の変化が、入院する患者の少ない当科に勤務する看護師にもなんらかの影響を及ぼしている可能性があるのではと考えた。そこで、病棟看護師の HIV 感染症患者に関してのイメージや今までの看護経験、また困難感があるかについてインタビューをおこない実態を明らかにすることとした。

P-C07-5 気持ちのつらさの変化に応じた診療体制の検討

高木雅敏（たかき まさと）¹、中田浩智²、宮本祐輔¹

（¹ 熊本大学病院 看護部、² 熊本大学病院 感染免疫診療部）

【目的】 抗 HIV 療法では患者が服薬を継続し血中ウイルス量を検出限界値未満に抑え続けることが目標となる。そのため、患者の服薬アドヒアランス向上・維持が治療成功の要因となる。医療者は身体的状態以外にも、服薬継続が難しい、定期通院がしにくいなどの様々な理由によりアドヒアランスが低下してしまう可能性を考え、適切なケアを講じる必要がある。しかし、外来受診時の限られた時間で患者の精神的・社会的課題に気づくことは容易ではない。そこで、患者の気持ちの変化を数値により可視化することでその変化を知り、必要時に介入が出来るようなアプローチを検討した。【実践内容】 患者来院時に問診票を配布し、服薬状況や体調の変化を確認し、質問の一つに「前回受診から今回受診までの気持ちのつらさ」を 0-10 の 11 段階で評価してもらい、その理由を確認する。気持ちのつらさが 4 以上の患者に臨床心理士のカウンセリングを検討する。前回からの変化を確認し、気持ちのつらさが悪化した患者に対して状況を具体的に確認し、支援を検討する。【実践の評価】 2025 年 1 月から 3 月の外来受診者に問診票を配布し 238 名が回答、そのうち 4 以上の点数をつけたのが 64 名であった。主な理由としては「体調不良」14 名、「仕事のストレス」11 名、「将来への不安」5 名などが挙げられ、「HIV への嫌悪、病気の告知、服薬」と言う回答も各 1 名ずつあった。全ての回答者に対して、診察前後で看護師や臨床心理士によるカウンセリングを実施した。【今後の課題】 問診票の配布を始めて間もないため気持ちの変化については今後の経過を確認していく必要があるが、回答で「服薬」という治療中断につながる可能性のある状況を早期に検出できるなど有用なアプローチとなり得ると考えている。また、看護師や臨床心理士のカウンセリングが服薬アドヒアランスの向上・維持にどのように寄与しているかを患者の状況を踏まえながら検討していく必要がある。

P-C07-6 HIV 関連ニューモシスチス肺炎看護パスの運用の評価

影森彩夏（かげもり あやか）¹、前田愛子¹、嶋津佑乃¹、井上桃花¹、
陳 麻理¹、大木悦子²、河原崎彩佳³、池田和子⁴、湯永博之⁴、青木孝弘⁴、
照屋勝治⁴、小林瑞季⁵、木村聡太⁴

（¹ 国立国際医療センター 看護部、² 国立看護大学校研究課程部、³ 人材開発部研修課、⁴ エイズ治療・研究開発センター、⁵ 国立国際医療センター薬剤部）

【目的】 ニューモシスチス肺炎 (PCP) はエイズ指標疾患の中で最も発症頻度が高く、呼吸状態や治療薬の副作用観察が重要である。今回、入院 PCP 患者の看護の質の均てん化を目的として作成した PCP 看護パス（以下、看護パス）を適用した 4 例の入院経過を振り返り、その課題を明らかにする。【実践の内容】 看護パスは標準治療期間を基準に 24 日間と設定した。PCP 患者は CD4 数が低く易感染状態であること、ST 合剤の副作用発生率が高いこと、約半数が入院時に酸素需要があることなどの特徴がある。このことから、治療計画や入院生活、体調管理シートを盛り込んだ患者用パンフレット（以下、患者パンフ）を作成した。更に、病棟看護師が統一した看護を提供できるよう、オリエンテーションや指導のための看護師用パンフレットの作成も行った。【実践の評価】 全員男性 (n=4)、20 代 - 40 代、HIV 未治療 3 例、緊急入院 3 例、入院経過中の酸素需要 3 例、うち 1 例はネーザルハイフロー (NHF) 管理を行っていた。入院中の ST 合剤副作用発生 4 例。在院日数 16~27 日間。全例で初期設定以外の観察項目 (NHF 関連、肺雑音、心電図モニター波形等) が追加されていた。HIV 患者教育は 3 例で看護パス設定通りに開始されていた。内服薬の自己管理開始指示の設定はなく、自己管理開始時期に大きなばらつきがみられた (14~24 日目)。患者パンフを活用したセルフチェック実施例は 1 例だった。【今後の課題】 看護パスの適用期間の延長、観察項目の検討、内服の自己管理指示の追加などの改善点が明らかとなった。また、NHF 管理中は個別的な介入を要するため、看護パス適用基準の明確化が必要である。更に、患者パンフの活用率が低いため、検温時に体調管理シートを共に確認しながら体調を伺うなど、具体的な介入方法の検討が必要であると考えられた。今後は適用症例を増やし、他施設でも当 PCP 看護パスを活用できるよう修正を重ね、パスの精度や汎用性を高めていきたい。

P-C07-7 HIV 陽性者のストレス反応と看護の振り返り

高橋はるか（たかはし はるか）、木村義子、福田美江、細川智代、木田智子、市川隆裕
（市立札幌病院看護部看護課）

【目的】エイズ治療拠点病院における患者の心理支援を実施する【実践内容】30代、既婚女性。挙児希望あり保健所のスクリーニング検査でHIV陽性となり当院感染症内科受診。糖尿病とBMI44の高度肥満合併あり。挙児希望に沿うためにもウイルス検出度以下となるまでの期間で合併症のコントロールを目指していくことを提案し患者もそれを承諾した。治療開始から2か月後、内服アドヒアランスは遵守されていたが、物忘れや立ち眩み、倦怠感などの症状が続いた。検査結果に異常所見はなく、HIVチーム医師・看護師、糖尿病看護・がん看護認定看護師とこれまでの患者との関りを振り返った。症状はストレス反応ではないかとアセスメントし、心理支援に重点をおいた面談を実施した。患者は内服忘れの夢を毎日みて不眠になっていること、妊婦への羨望、諦めきれない挙児希望、周囲からの偏見、糖尿病治療薬の経済的な負担など様々な思いを泣きながら表出した。看護師は患者の内服習慣を労い、ネガティブな思いを抱くことは自然なことであると患者を肯定し、外来は気持ちの揺らぎを表出できる場所であることを伝えた。医療費が軽減できるように糖尿病内科医師や事務とも連携し処方間隔の変更、感染症内科・糖尿病内科の検査日統一、医療福祉相談の実施、さらに精神科の受診調整を行った。【実践の評価】治療が奏功し患者は妊娠するための活動に希望を持ち、精神科の介入に安堵された。看護師は内服アドヒアランス遵守が患者の精神面の安定を表していることと捉えていたが、それは患者の努力の結果であること、治療導入・維持の過程には様々な心情の揺らぎがあることを認識した。患者支援では患者が不安に思っていることを支援者と共に整理し解決すべきことを一つ一つ顕在化させ共有していくことが重要である。【今後の課題】早期から多職種と連携しながら多角的なアセスメントを実施し、心理支援を実践していくことが課題である。

P-C07-8 若年のHIVと共に生きる人々（PLWH）における糖尿病合併2例からの学び

渡慶次真由美（とけし まゆみ）¹、向井三穂子¹、成田 雅¹、前田すぎの¹、寺本奈都子²

（¹ 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター、² 株式会社薬正堂すこやか薬局グループ）

【背景・目的】HIV感染症は治療が進歩し患者の生命予後は改善した。現在は慢性疾患と考えられており、健康成人と同様に他の慢性疾患を予防することが求められている。同時にHIV患者はウイルスによる身体の慢性炎症状態やARTの影響と考えられる心血管及び代謝性疾患の発症リスクが高いと指摘するデータが示されている。HIVと共に生きる患者は服薬中心のウイルスコントロールを求められてきたが、現在はセルフケア能力を高める重要性も注目されている。この点について、当院で実際に看護介入した事例を振り返り、報告する。【経過・結果】当院通院中の患者は140名弱だがART導入後、HIVウイルス量は検出限界値以下に抑えられているものの、代謝疾患の発症リスクが高いと考えられる症例が多く見受けられる。その中で内分泌内科へ紹介となったHbA1c 6.5%以上の患者は8名、年齢分布では70代1名、60代1名、50代3名、40代1名、30代2名となっていた。特に注目したのは30代の若年患者2名にも同傾向がみられたことである。実際対象患者へインシュリン注射導入指導を行い、同時に精神的状況に関し栄養士や心理士、院外薬局とも協力し介入を行った。結果、どちらも数か月後にはHbA1c値は正常範囲内に戻り、インシュリン自己注射が終了となったケースもあった。【考察】2症例共にARTのアドヒアランス及びウイルスコントロールは良好であった。しかし、自覚症状が無いことに加え、生活習慣病という言葉に馴染みのない若年患者にDM治療薬の継続が出来るかが懸念点であった。このため来院の度に看護師が介入し、対象患者が内服やインシュリン自己注射を継続出来るように動機づけを行ったことは本人らの言葉や検討データからも効果的だったと考えられる。しかしPLWHは慢性疾患発生リスクが常時あることを踏まえ、セルフケア能力を維持しながら通院出来るよう継続した関りが大切と考える。

P-C07-9 再診患者に対する電子問診票導入後の評価—患者アンケートの結果から

後藤志保(ごとう しほ)^{1,2}、喜花伸子²、重信英子²、山崎 尚也³、坂本涼子^{1,2}、
獅子田由美¹、福岡琴美¹、杉本悠貴恵²、黄 寛美²、浦島藍子²、藤井輝久^{2,3}

(¹ 広島大学病院看護部、² 広島大学病院エイズ医療対策室、³ 広島大学病院輸
血部)

【目的】 本院では2024年4月より患者の状況やニーズをタイムリーに把握し、適切なタイミ
ングで多職種が介入を行うための一つの手段として、新たに電子問診票を導入し希望の患者に入
力をお願いしている。本研究は、患者に対しアンケートを行い電子問診票の評価を行うことを
目的とする。【方法】 研究対象者に対し、外来受診時に本研究の目的を口頭で伝えた後、同意し
た場合にはアンケート用紙に記入、または用紙のQRコードより入力に依頼した。本研究は広
島大学疫学研究倫理委員会の承認を得て実施した。【結果】 有効回答者数は54人。年齢は50歳代
(37%)、本院受診歴10年以内(39%)が最多であった。「操作はわかりやすい」「質問内容はわ
かりやすい」では、ほぼ全員が(とてもそう思う、そう思う)と回答していた。「所要時間は適
切」とした回答は98%であった。「電子問診票は負担に感じる」と29%が回答したが、71%が
負担に感じていなかった。「電子問診票で医療者に伝えたいことを伝えることができる」では、
78%が(とてもそう思う26%、そう思う52%)と回答していたが、81%が「電子問診票で回答し
た内容が診療等に活かされている」と感じていた。「電子問診票を今後も続けたい」との回答は
76%で22%が継続を希望しなかった。自由記述では「スマートフォンを利用した入力」「自由
記入欄」の希望があり、「入力内容が診療に活かされていない」などの意見があった。【考察】 本
アンケート結果から、操作性や質問内容、所要時間、診療に情報が活かされる点において好意
的な反応が多かった。また、一部の患者からは患者が医療者に伝えたい内容が十分反映されな
いという意見や負担感など否定的な意見もあり、今後の課題が明らかとなった。自由記載欄の
追加やより診療に活かせる問診内容の検討およびシステムの改善を行うことでさらなる有用性
の向上が期待される。

P-C07-10 当院におけるHIV感染症患者に対する注射製剤による治療実績と患
者報告アウトカム(PRO)の検討

加藤 笑(かとう えみ)、武道涼平、奥脇達也、持田俊也、和田達彦、
高山陽子

(北里大学病院)

【目的】 注射製剤治療患者におけるQOLの向上、HIV診療維持・向上について、患者報告アウ
トカム(PRO)の重要性と介入方法について検討した。【方法】 2025年6月30日までに注射製
剤治療を行ったHIV患者に注射毎に自記式アンケート調査を行った。診療録からのデータと合
わせて情報分析した。【結果】 患者数は13名(継続9名、中止4名)。中止理由は、注射部位反
応、B型肝炎の再燃、通院頻度増加、転院であった。累計注射回数は125回(2025年4月30
日現在)。痛みの持続期間は注射後3日までが51%。製剤別投与後痛ではボカブリアが58%で
あった。次回来院時まで痛みが持続したのは12.7%。投与時痛を感じた患者は68.7%、製剤別
ではリカムビスが75%であった。本研究では投与時痛の漸減はなく、患者ごと痛みの変化は
様々であった。ウイルス量、CD4のデータの悪化はなく、11名中、9名で体重が増加していた
が、血糖値、HbA1c、コレステロール値の変動はなかった。メリットは内服に関する事が全て
で、毎日の内服、内服の持ち歩きや、時間管理の意見があった。処方待ち時間や相互作用に
ついての意見もあった。デメリットは全員が痛みと答えていた。通院の頻度が増すことや、毎
日内服しないことで治療への不安という意見もあった。【考察】 PROの検討として、患者参加
型の自記式アンケートを行うことで自己管理の意識の向上となっていると考える。自覚症状や
治療継続への意思を確認することができ、それを元に患者と共に治療について考えていくこ
とで医療者とのコミュニケーションツールとなり、よりよい治療や生活の維持、向上に目指すこ
とができると考える。一方で注射治療は、決められた期間での通院、侵襲的な処置が必要にな
る。本研究では生活の質に關してする内容を把握するには限界があるが、治療継続している患
者のよりよい診療・看護の方針や、治療適応や他者への治療説明について役立てていきたい。

P-C08-1 血友病患者の口腔環境・口腔機能と *Streptococcus mutans* 検出との関連性

新谷智章（しんたに ともあき）¹、岡田美穂²、川越麻衣子²、岩田倫幸³、山崎尚也⁴、藤井輝久⁴、柴 秀樹⁵

（¹ 広島大学病院口腔検査センター、² 広島大学病院診療支援部歯科部門、³ 広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学研究室、⁴ 広島大学病院輸血部、⁵ 広島大学大学院医系科学研究科歯髄生物学研究室）

背景：我々は、これまでに、HIV 陽性血友病患者の歯周炎症表面積（PISA、歯周炎評価指標）は HIV 陰性血友病患者より低いことを報告した。う蝕原因細菌である *Streptococcus mutans* (*S.mutans*) は、感染性心内膜炎や脳血管障害などとの関連が報告されている。特に *S.mutans* の一部の菌株が保有するコラーゲン結合タンパクである Cnm は脳卒中発症との関連がある。本研究では、まず HIV 陰性と HIV 陽性の血友病患者の対象数を増やし、*S.mutans* の検出率と PISA を評価した。次に血友病患者を *S.mutans* 陰性と陽性の 2 群に分け、口腔環境（喪失歯数など）と口腔機能を比較した。対象と方法：本院受診の血友病患者 30 名（年齢中央値：45 歳（36-53 歳））を研究対象者とした（本学疫学研究倫理審査委員会 承認番号：疫受-4241）。前回同様、歯周炎は PISA によって評価し、口腔機能は口腔機能低下症の診断に必要な 7 つの口腔機能精密検査（舌苔付着率、口腔乾燥度、咬合力、舌口唇運動機能、舌圧、咀嚼機能、嚥下機能）によって評価した。さらに、Cnm 陽性・陰性の *S.mutans* の検出は、対象者の歯垢から抽出した DNA のゲノム情報から調べた。結果：HIV 陽性血友病患者の PISA は、HIV 陰性血友病患者と比較して有意に低値を示した（ $p < 0.05$ ）。この 2 群間で、Cnm 陽性と陰性の *S.mutans* の検出率に有意差はなかった。*S.mutans* 陰性と陽性患者の 2 群間で、HIV の陽性率に差はなかった。一方、陽性患者の喪失歯数は陰性患者より有意に多かった（ $p < 0.05$ ）。口腔機能検査結果には、両群間で差はなかった。考察：本研究は、HIV 陽性者を含む血友病患者における口腔環境および口腔機能を包括的に評価した国内初の報告である。*S.mutans* 陽性群での喪失歯数の多さは、HIV 陽性率にかかわらず、血友病患者における口腔衛生管理の重要性を示唆している。会員外研究協力者：小松澤 均、松尾 美樹（本研究科細菌学研究室）、西濱 早紀（本研究科歯髄生物学研究室）

P-C08-2 HIV 感染妊婦に対する多職種連携と HIV コーディネーターナースの位置付け～ HIV 母子感染予防対策への患者の思いに寄り添いながら支援した一例～

鈴木佳奈子（すずき かなこ）¹、佐々木見子¹、三浦麻衣²、佐藤 萌³、村多 杏美³、山口英美³、今村淳治²、伊藤俊広²

（¹ 国立病院機構仙台医療センター看護部、² 国立病院機構仙台医療センター感染症内科、³ 国立病院機構仙台医療センター薬剤部）

【背景】今回 20 年ぶりとなる HIV 感染妊婦の支援を実施。妊娠から出産の過程において多職種で支援をした経過を報告する。【症例】A 氏、30 代、初産、日本国籍。X-5 年 HIV 感染症と診断。ART 下、良好に経過する中で X-1 年に妊娠判明。夫にのみ HIV 開示。HIV コーディネーターナース（以下、CN）は以前より母子感染予防策（以下、予防策）について伝えていたが、結婚を機に改めて患者教育を実施済。【経過】妊娠判明後 BVY から妊婦第一推奨薬 TAF/FTC + DTG へ変更。A 氏より「帝王切開やミルク・AZT をどう説明しよう」「家族に HIV が知られないか」「本当は母乳をあげたい」と不安が聞かれた。CN は多職種カンファレンスを主催し関係職種と予防策を確認の上対応を検討した。A 氏が家族への説明に困らないよう回答を想定し、帝王切開：年齢が理由、AZT 投与：貧血の治療、人工栄養：母乳が出ないとした。止乳に対し産科医から説明の場を設け「臍に落ちました」と同意された。小児科医との面談を調整し児の出生後のケアをイメージできるよう支援した。順調に経過し X 年（37 週）に帝王切開で出産。産後止乳目的の服薬時「飲みたくない、母乳をあげたい」と涙した。母として自然な気持ちである事を受け止め傾聴した結果受容し内服された。その後も胸の張りや同室者の母乳育児を目の当たりにし涙する様子あり。心理士を中心に助産師と CN が訴えを傾聴し支援した結果ミルク・AZT 投与の手技も自立され予定通りに退院。1 か月健診時「入院中も皆さんが来てくれ家族のようで嬉しかった」と笑顔がみられた。【考察】今回予防策に沿った支援の中で病気が知られる不安や母乳育児への思いを知った。統一した対応だけではなく、患者の変化する思いを多職種間でタイムリーに共有し協働支援したことで患者の受容につながったと考える。【結論】CN は患者に一番近い医療者として、HIV 感染妊婦が抱く思いを十分に受け止めながら多職種と連携し支援していく事が重要である。

P-C08-3 HIV 感染妊婦の分娩対応に関する全国調査：分娩施設均てん化から地域均てん化への検討

吉野直人（よしの なおと）^{1,2}、伊藤由子²、岩動ちず子²、小山理恵²、菊池琴佳²、幅野 渉²、高橋尚子^{1,2}、杉浦 敦²、田中瑞恵²、出口雅士²、高野政志²、喜多恒和²

（¹愛知県立大学看護学部、²「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化のための研究」班）

【目的】本研究班は、すべての分娩施設において HIV 母子感染予防対策が実施可能な体制の構築を目的として、関連ガイドラインおよびマニュアルの整備を進めてきた。しかし、HIV 感染妊婦数の急増は認められておらず、また周産期医療体制の逼迫を背景に、「分娩施設均てん化（すべての施設で対応）」から「地域均てん化（すべての地域で対応）」への転換の必要性が示唆されている。厚生労働省は、重症例を除く産科症例の診療を周産期医療圏内で完結させる方針を打ち出しており、医療圏単位での連携強化が推進されている。そこで本研究では、地域における HIV 感染妊婦の分娩対応の現状と課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】全国の産婦人科または産科を標榜する病院および診療所を対象に調査票を郵送し、返信ハガキにより回答を得た。HIV 感染妊婦の分娩受入の可否、紹介先の有無および当該施設名を集計し、自由記載による意見についてはアフターコーディングを実施した（岩手医科大学倫理委員会承認：MH202-035）。

【結果・考察】HIV 感染妊婦を他施設へ紹介すると回答した割合は、病院 69.4%、診療所 97.5%であった。紹介先が同一周産期医療圏内に所在する割合は、病院で 60.9%、診療所で 76.5%であった。自由記載からは、人的資源および設備の不足、経済的負担に加え、HIV/AIDS に対する社会的偏見が分娩施設均てん化の障壁となっていることが明らかとなった。加えて、三次医療圏内に 1 施設しか HIV 感染妊婦の分娩対応施設が存在しない地域や、県境に位置する診療所から他県への紹介を余儀なくされている事例も報告され、地域内での対応完結が困難である実態が示唆された。

【結論】HIV 感染妊婦に対する周産期医療体制の構築においては、地域ごとの医療資源や地理的特性に加え、社会的偏見などの要因も考慮する必要がある。今後は、HIV 感染妊婦に対応できる医療圏の整備を行政の主導のもとで進めることが求められる。

P-C08-4 HIV 感染妊娠における感染判明の機会に関する検討

湊 怜子（みなと れいこ）^{1,2}、杉浦 敦^{1,2}、山中彰一郎²、竹田善則²、市田宏司²、小林裕幸²、中西美紗緒²、箕浦茂樹²、高野政志²、田中瑞恵²、出口雅士²、喜多恒和²、吉野直人²

（¹武蔵野赤十字病院産婦人科、²「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」班）

【背景・目的】現在妊娠初期スクリーニング検査はほぼ 100% 施行されているが、近年は保健所検査など妊娠以外の機会でも HIV 感染症の診断に至る症例も増加傾向にある。今回感染判明契機別の背景を検討し、今後の HIV 感染妊娠の管理を再考した。【方法】厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業の HIV 母子感染に関する研究班が 1999 年～2023 年の間に全国調査で集積した HIV 感染妊娠 1245 例を対象とし、妊娠を機会に感染が判明した群（妊娠関連群）と妊娠以外の機会に判明した群（非妊娠関連群）をそれぞれ比較検討した。【結果】HIV 感染の判明機会は、1999 年以前は妊娠関連が 85.2% を占めていたが、徐々に非妊娠関連が増加傾向にあり、2016～2024 年では非妊娠関連が 46.0% まで増加し、そのうち保健所検査・術前検査時などが 22.0% で最多であった。妊娠時の最高ウイルス量が検出感度未満であったものは妊娠関連群で 22.9%、非妊娠関連群で 46.1% であった。分娩前ウイルス量が検出感度未満であったものは、妊娠関連群で 52.5%、非妊娠関連群で 73.2% であった。また妊娠関連群のうち、以前の妊娠時に感染が判明した症例では、68.2% で分娩前ウイルス量が検出感度未満となっていた。分娩歴は非妊娠関連群の 56.9% が初産婦であった。他方母体のウイルス量コントロールが良好であったため経陰分娩を選択した 5 例は全て、以前の妊娠時もしくは妊娠以外の機会に感染が判明しており、今回の妊娠時に感染判明した症例は含まれていなかった。【結論】非妊娠関連の感染判明群はコントロール良好例が多数を占め、また初産婦が多く既往帝王切開症例が少ないことから、今後コントロール良好例として経陰分娩の対象となっていく可能性が高い。妊娠初期スクリーニング検査はもちろんであるが、保健所検査を含めた妊娠以外の機会でも診断を進めることも、今後の HIV 感染妊婦の管理において重要と考えられた。

P-C09-1 ドルテグラビル+ラミブジンの2剤療法への変更による効果について

上原 仁（うへはら ひとし）¹、大田久美子¹、諸見牧子¹、神矢佑輔¹、
宮城京子²、前田サオリ²、石郷岡美穂³、前原一輝³、上 薫³、照屋美波⁴、
山川奈津子⁵、新里尚美⁶、金城隆展⁷、井手口周平⁸、仲村秀太⁸、中村克徳¹

（¹ 琉球大学病院薬剤部、² 琉球大学病院看護部、³ 琉球大学病院医療福祉センター、⁴ 琉球大学病院精神科神経科、⁵ 琉球大学病院検査・輸血部、⁶ 琉球大学病院第一内科、⁷ 琉球大学病院地域・国際医療部、⁸ 琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科）

【目的】抗 HIV 治療ガイドラインにて大部分の People with HIV (PWH) に推奨される組み合わせの1つであるドルテグラビル (DTG)/ ラミブジン (3TC) の2剤療法はこれまで広く使用されているレジメンの DTG/ アバカビル (ABC)/3TC の3剤治療から ABC を減らすことで長期的な心血管リスク、過敏症、脂質異常症などの副作用回避が期待できる治療レジメンである。このことから当院の DTG/ABC/3TC の3剤レジメンで治療中の PWH において DTG/3TC への切り替えに取り組んだ。本研究では当院における3剤療法の DTG/ABC/3TC から2剤療法の DTG/3TC へ変更した PWH の薬剤変更による効果について報告する。【方法】当院 PWH を対象として、2020年1月1日から2024年6月30日までに、3剤療法の DTG/ABC/3TC から2剤療法の DTG/3TC へ変更した PWH について、切り替え前後での既往歴、服薬状況、臨床検査値、副作用の発現情報を電子カルテから後方的に調査し、比較検討を行った。【結果】DTG/ABC/3TC から DTG/3TC へ変更した PWH が44名であった。変更によるウイルス学的失敗や有害事象は認めなかった。多くの PWH が併用薬を服用しており、脂質異常症治療薬のスタチンの服用率が最も高かった。【結論】DTG/ABC/3TC から DTG/3TC への変更は全例問題なく変更することが出来た。発表時には2剤療法への変更による副作用回避を検討するために中性脂肪や総コレステロールなどの臨床成績を含めて調査し、切り替え前後のデータも併せて報告する。

P-C09-2 抗 HIV 薬の簡素化がもたらす長期服薬に対する影響について

大田久美子（おおた くみこ）¹、上原 仁¹、諸見牧子¹、神矢佑輔¹、
宮城京子²、前田サオリ²、石郷岡美穂³、前原一輝³、上 薫³、照屋美波⁴、
山川奈津子⁵、新里尚美⁶、金城隆展⁷、井手口周平⁸、仲村秀太⁸、中村克徳¹

（¹ 琉球大学病院薬剤部、² 琉球大学病院看護部、³ 琉球大学病院医療福祉センター、⁴ 琉球大学病院精神科神経科、⁵ 琉球大学病院検査・輸血部、⁶ 琉球大学病院第一内科、⁷ 琉球大学病院地域・国際医療部、⁸ 琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学講座）

【目的】抗 HIV 療法の進歩により、People with HIV (PWH) の長期予後が得られるようになった。抗 HIV 薬は生涯服薬する必要がある、長期服用による有害事象や加齢に伴う併存疾患の影響が示唆される。当院では、より効果的で患者負担の少ない HIV 治療レジメンへの切り替えが積極的に進められてきた。本研究では、インテグラーゼ阻害薬をドルテグラビル (DTG) からビクテグラビル (BIC) へ薬剤変更した PWH に着目して、薬剤変更による効果について検討する。【方法】当院 PWH を対象として、2020年1月1日から2024年6月30日までに、DTG+ テノホビルアラフェナミド/エムトリシタビン (TAF/FTC) の2剤から BIC/TAF/FTC の1剤 (STR) に変更した PWH について、切り替え前後での既往歴、服薬状況、臨床検査値、副作用の発現情報を電子カルテから後方的に調査し、比較検討を行った。【結果】期間内に DTG + TAF/FTC から BIC/TAF/FTC に変更した PWH は48名が該当した。変更理由としては STR 化が46名、DTG と TAF の併用による体重増加を考慮した例が2例であった。変更後のウイルス学的失敗や有害事象は認めなかった。【結論】DTG + TAF/FTC から BIC/TAF/FTC への切り替えでは、ウイルス抑制や免疫回復の維持に加え、副作用リスク（脂質代謝や腎機能など）の改善が期待される。さらに、STR 化によって服薬アドヒアランスの向上に繋がることも魅力であり、長期的な抗 HIV 療法の一助になる可能性が考えられる。発表時には、腎機能、中性脂肪や総コレステロールなどの臨床成績を評価するだけでなく、STR への薬剤変更による満足度についても評価し、抗 HIV 薬簡素化の意義について議論したい。

P-C10-1 HIV 陽性者の中年期に注目した気分プロフィール検査の傾向

黄 寛美 (こう ひろみ)^{1,3}、藤井輝久^{1,2}、喜花伸子^{1,2}、杉本悠貴恵^{1,2}(¹ 広島大学病院エイズ医療対策室、² 広島大学病院輸血部、³ 公益財団法人エイズ予防財団 リサーチレジデント)

【目的】 HIV 陽性者は心理的負荷を抱えつつ、各ライフステージの課題にも対処する必要がある。また、一般的に中年期ではメンタルヘルス上の困難が表面化しやすいと言われている。本研究では広島大学病院に通院中の中年期 HIV 陽性者を対象に、気分状態の特徴とその関連要因を明らかにし、心理的支援のあり方を検討することを目的とした。

【方法】 2023 年 4 月～2024 年 3 月までに通院した 40～50 代 122 名の背景情報 (精神科受診歴、処方歴、就労状況、生活環境など) を収集し、精神科受診歴との関連を X² 検定で検討した (有意水準 $p < .001$)。また、同期間に POMS2 を実施した 42 名を対象に、TMD 得点と各要因の関係を重回帰分析により検討し、各尺度得点との関係を U 検定により分析した (有意水準 $p < .05$)。

【結果】 X² 検定の結果、精神科受診歴は、向精神薬処方、睡眠薬処方、就労状況と有意に関連した ($p < .001$)。重回帰分析では、TMD は心理面談頻度 (継続面談群と単発面談群として分類) と有意な正の関連を示した ($\beta = .39, p = .015$)。U 検定では、怒り (AH) ($U = 141.5, p = .047$)、緊張 (TA) ($U = 134.5, p = .030$) は慢性疾患の有無で、AH を除く全下位尺度は心理面談の頻度によって有意差を示した ($p < .05$)。

【考察】 中年期陽性者は、継続面談群の方が TMD や複数の POMS2 下位尺度得点が高く、不安定な気分傾向が示された。これは支援の必要性のある患者が継続的に面談を受けていることを示唆する。怒りや緊張は余病と関連し、身体的健康問題が感情に影響する可能性が示唆された。今後は中年期陽性者に特有のものであるのかを、他世代との比較や縦断的な検討が必要である。

P-C11-1 都内性感染症専門クリニックにおける抗赤痢アメーバ血清抗体陽性率

柳川泰昭 (やながわ やすあき)¹、川島 亮¹、塩尻大輔²、湯永博之¹、渡辺恒二³(¹ 国立健康危機管理研究機構国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター、² 医療法人社団マキマ会パーソナルヘルスクリニック、³ 東海大学医学部基礎医学系生体防御学領域)

【背景】 アメーバ赤痢は、*Entamoeba histolytica* による腸管感染症で、本邦では HIV 感染者や男性同性愛者を中心に性感染症として増加している。2018 年に血清抗体検査キットが国内で発注停止となって以降、報告数は減少傾向にあるが、これは検査機会の減少に伴う過小評価と考えられ、実態把握が公衆衛生上の課題である。【方法】 2021 年 8 月～10 月に都内の性感染症専門クリニックを受診した 1017 例を対象に、血清抗赤痢アメーバ抗体 (ELISA 法) を測定し、感染リスク因子を検討した。患者背景や他の性感染症検査を用い、ロジスティック回帰解析を実施した。【結果】 対象は男性 750 例 (73.7%、うち MSM 382 例)、女性 267 例 (26.3%、うち性風俗従事者 88 例)、年齢中央値は 33 歳 (範囲 16～67) であった。HIV 陽性 0.21%、TPHA 陽性 15.6%、クラミジア 9.8%、淋菌 4.7%、HIV-PrEP 利用者 31.8% であった。抗赤痢アメーバ抗体陽性率は全体で 10.7% (95% CI: 8.96～12.8)、男性 12.5%、女性 5.6% であった。単変量解析では、男性 (OR 2.41, 95% CI: 1.38～4.19, $p=0.002$)、40 歳以上 (OR 3.39, 95% CI: 2.25～5.12, $p < 0.001$)、HIV-PrEP 利用者 (OR 1.55, 95% CI: 1.03～2.32, $p=0.036$) TPHA 陽性 (OR 1.88, 95% CI: 1.18～3.03, $p=0.009$) が有意に関連し、多変量解析では 40 歳以上 (aOR 2.90, 95% CI: 1.88～4.50, $p < 0.001$) のみが有意であった。性感染症の合併がない症例や女性においても一定の抗体陽性率が認められ、背景に依存しない曝露機会の存在が示唆された。【結語】 赤痢アメーバ抗体陽性は男性や高齢層で高率に認められるが、性別や他の性感染症の有無を問わず高い陽性率を示し、性感染症としての潜在的感染拡大が懸念される。

P-C12-1 当院（HIV 中核地域拠点病院）における HIV screening 検査の偽陽性の検討

小川吉彦（おがわ よしひこ）¹、中野光世¹、溝端友希²、長谷川耕平¹、宇高 歩²

（¹ 堺市立総合医療センター感染症内科、² 堺市立総合医療センター薬剤科）

緒言：当院では、2025 年 3 月現在 HIV 陽性者 200 名弱をフォロー・加療を継続している。拠点病院では、screening 検査を一律に実施した場合に、HIV 非拠点病院と比して陽性率・陽性的中率が高く、偽陽性率が低くなると考えられるが、実際にはどうなのかを調べた。方法：対象は 2014 年 1 月 1 日より 2025 年 3 月 31 日までで電子カルテの検査データベースより HIV スクリーニング検査陽性の患者を抽出した。スクリーニング陽性の定義は 4 世代検査である architect HIV Ag/Ab コンボアッセイアボット○R の cut off index (COI) ≥ 1 とした。COI 値・IC 法（ダイナスクリーン TMHIV Combo）の結果・実施された確認検査結果・およびカルテ記載より、真の感染と偽陽性を判断し、それぞれに関しての検討を行った。結果：期間中 102,294 件のスクリーニング検査が実施され 206 名が陽性であった。そのうち真の陽性は 142 名であり（全体の 0.139%）、64 名が偽陽性と判断された（全体の 0.063%）。スクリーニング検査の陽性的中率は 69% であった。偽陰性 64 名の COI の中央値は 1.89(1.0-65.5) であり、6 名のみが $\text{COI} \geq 10$ であった。一方で感染者 142 名の COI の中央値は 619(6.4-1360) であり、 $\text{COI} \leq 100$ は 16 名のみであった。偽陽性と判断された 64 名のうち、IC 法も陽性となった患者は 9 名が該当したが、スクリーニング検査の COI の中央値は 1.69(1.0-4.35) とすべて low titer であった。なお、妊娠時スクリーニング陽性の症例は 5 名ですべて IC 法・確認検査は陰性であった。

P-C12-2 四国地方における HIV 診療の実態調査—中核拠点病院の 2024 年レジストリデータに基づく横断的解析

末盛浩一郎（すえもり こういちろう）¹、木原久文¹、山之内純¹、乗松真大²、池田 聖³、武内世生⁴、中村美保⁵、内田俊平⁶、三木浩和⁷、尾崎修治⁸、高田清式^{8,9}

（¹ 愛媛大学医学部附属病院 第一内科、² 愛媛大学医学部附属病院 薬剤部、³ 愛媛大学医学部附属病院 総合診療サポートセンター、⁴ 高知大学医学部附属病院 総合診療部、⁵ 高知大学医学部附属病院 看護部、⁶ 香川大学医学部附属病院 血液内科、⁷ 徳島大学病院 輸血・細胞治療部、⁸ 徳島県立中央病院 血液内科、⁹ 医療法人愛寿会 西条愛寿会病院）

【背景】四国地方は本邦において最も高齢化が進行している地域の一つであり、診療体制ならびに介護・療養体制の整備が喫緊の課題となっている。一方で、同地域における HIV 感染者の実態、診療体制、医療機関間の連携状況に関する包括的な把握はなされていない。【目的】エイズ中核拠点病院を対象とした HIV レジストリを構築し、診療の現状を明らかにする。【方法】四国地方の全エイズ中核拠点病院（高知大学病院、徳島県立中央病院、徳島大学病院、香川大学病院、愛媛大学病院の 5 施設）を対象に、2024 年の通院患者について、レジストリデータを集計・解析した。【結果】対象患者は 358 例（男性 338 例、女性 20 例）であり、外国籍患者は 18 例（5.0%）を占めた。年齢の中央値は 49 歳であった。受診経路は、県内病院が最も多く 142 例（39.7%）、県外病院 78 例（21.8%）、保健所 56 例（15.6%）、自院受診 37 例（10.3%）の順であった。感染経路は同性間接触が 198 例（55.3%）と最多であり、異性間接触が 66 例（18.4%）、その他・不明が 84 例（23.5%）、血友病・薬害が 9 例（2.5%）であった。AIDS の診断例は 168 例（46.9%）で、施設間にばらつきがあった（28.8～61.3%）。性感染症の既往としては、B 型肝炎が 166 例（46.4%）、梅毒が 129 例（36.0%）であり、いずれも施設間差が認められた。治療面では、治療期間の中央値は 10 年であり、1 錠製剤（STR）の導入率は 72.9%、注射製剤導入は 4 例（2.9%）にとどまった。最終受診時の CD4 陽性リンパ球数の中央値は $547/\mu\text{L}$ であり、ウイルス抑制効果は 98.6% であった。転帰は、生存が 342 例（95.5%）、死亡は 2 例（0.6%）、県内転院 4 例（1.1%）、県外転居 10 例（2.8%）であった。【結論】本解析により、四国地方の中核拠点病院における HIV 診療の概況と地域差が明らかとなった。今後は、診療の均てん化、多施設連携、疫学動向の継続的モニタリングが求められる。

P-C13-1 Circulating HIV-1 Integrase Resistance Polymorphisms in Tanzania

Hussein Mti Jumanne (ふせいん むてい じゅまんね)¹、Mako Toyoda²、Godfrey Barabona^{2,3}、Doreen Kamori^{2,3}、Takamasa Ueno^{1,2,3}

(¹Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University、²Division of Infection and Immunity, Joint Research Center for Human Retrovirus Infection, Kumamoto University、³Department of Microbiology and Immunology, College of Medicine, Muhimbili University of Health and Allied Sciences, Tanzania)

Over the past two decades, antiretroviral therapy (ART) has prevented around 16.5 million AIDS-related deaths globally. However, the rise of HIV-1 drug resistance is a pressing issue, particularly in Sub-Saharan Africa, where an increasing number of individuals are failing first- and second-line ART regimens. Since the rollout of integrase strand transfer inhibitor (INSTI) regimens in Tanzania, alarming resistance trends have emerged among those with unsuppressed viral loads. This study investigates the patterns of naturally occurring INSTI polymorphisms. We recruited plasma samples from 88 INSTI-naïve HIV-1 participants. Viral RNA was processed for genotyping, Sanger sequencing, and bioinformatics analysis. The median age of participants was 37 years (IQR, 18-68), with a viral load of 151,817 copies/mL (IQR, 2,780-1,000,001). Subtyping showed: C (41%), A1 (26%), CRF (20%), D (12%), and G (1%). A non-polymorphic INSTI-major mutation, R263K, was detected in 1/88 subjects, indicating possible transmitted drug-resistant strains. Accessory polymorphism identified included T97A (5.1%), L74M (4.6%), E157Q (2.8%), and A12T (1.1%). Additionally, highly polymorphic circulating strains M50I and L74I were observed in 26.1% (23/88) and 15.9% (14/88) of participants, respectively. Our findings underscore the importance of understanding cross-resistance patterns and the risk of transmitting drug-resistant strains. We are currently investigating INSTI mutations in clients experiencing treatment failure through whole-genome sequencing to provide insights into new therapeutic interventions.

P-C13-2 当院における未治療時および治療開始後の HIV 薬剤耐性

菅野芳明 (かんの よしあき)^{1,2,3}、菊地 正^{1,3}、久保田めぐみ²、千光寺智恵²、古賀道子^{1,2,5}、安達英輔^{1,2}、四柳 宏^{1,2,4,5}

(¹東京大学医科学研究所附属病院感染免疫内科、²東京大学医科学研究所 先端医療研究センター感染症分野、³国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所エイズ研究センター、⁴国立健康危機管理研究機構、⁵東京大学国際高等研究所新世代感染症センター)

【目的・方法】HIV の薬剤耐性は治療失敗の要因の一つであり、ART 開始前後の薬剤耐性動向の把握は治療選択に重要である。2010～2024 年に当院で HIV 薬剤耐性遺伝子検査を実施した HIV 感染者につき患者の特徴と耐性保有状況を調査した。【結果】上記期間に検査が行われ RNA からの結果が得られた件数は 527 件 (381 人)、未治療時が 311 件 (305 人)、治療開始後は 216 件 (108 人)であった。この期間に当院で 405 人が ART を開始した。未治療時検査 305 人の患者背景 (中央値 [IQR]) は、年齢 37 [30-44]、男性 95.1%、ART 開始年 2013[2011-2017]、検査時 CD4 数 286.5/μL [179.25-389.5]、検査時ウイルス量 20,000 コピー /mL [5,625-77,000] で、WHO のサーベイランスのための薬剤耐性変異 (SDRM) 保有率は PI 2.7%、NRTI 6.9%、NNRTI 2.3%、INSTI 0.7%、いずれかの SDRM 保有率は 10.7%であった。主な薬剤に low-level 以上 (Stanford DB v9.8 で score ≥ 15) の耐性と判定された割合は、DRV/r 0.8%、RAL 1.1%、DTG/BIC 0.0%、DOR 0.8%、RPV 3.1%、TDF 0.0%、FTC/3TC 0.4%であった。治療開始後検査 108 人 (同一患者では最後の検査を解析) は、年齢中央値 46 [38-54]、ART 開始から耐性検査までの年数 7.9 [3.1-12.5]、検査時 CD4 数 383.5 [257-619.8]、検査時ウイルス量 93 コピー /mL [24.5-1,700]、治療開始後 6 か月後以降かつ耐性検査前 1 年以内の最大ウイルス量は 380 コピー /mL [125-14,500] (< 50 13.6%、≥ 50 かつ < 200 27.2%、≥ 200 かつ < 1,000 19.4%、≥ 1,000 39.8%)であった。SDRM 保有率は PI 3.5%、NRTI 15.1%、NNRTI 7.0%、INSTI 2.8%、いずれかの SDRM 保有率は 18.6% で、low-level 以上耐性率は DRV/r 0.0%、RAL 5.5%、DTG/BIC 0.0%、DOR 6.0%、RPV 9.0%、TDF 3.0%、FTC/3TC 9.0%であった。【考察】未治療時の SDRM 保有率は 10.7% で、国内外の先行報告と同程度であった。治療開始後の耐性検査実施例においても特に DTG、BIC、DRV/r に対する耐性は稀であった。

P-C14-1 HIVにより重症ニューモシスチス肺炎を発症し長期間の体外式膜型人工肺管理を要したがADL自立し自宅退院した症例

藤内宏典（ふじうち ひろのり）、原田裕子、堀 弘明
（北海道大学病院リハビリテーション部）

【はじめに】ニューモシスチス肺炎（PCP）は免疫抑制状態にある患者に発症し、重症化した場合は予後不良である。我々は、PCPにより長期間のVV-ECMO管理を要しながらも、早期からリハビリテーションを導入し、退院時にはADLが完全自立まで回復した貴重な症例を経験したので報告する。【症例紹介】40歳代男性。BMI 23.8。喫煙歴あり。発症前はADL自立。呼吸困難を主訴に他院を受診し、HFNC下で抗菌薬とステロイド治療を開始した。一時的な改善を認めたが再増悪。HIV抗体陽性および β -D グルカン高値によりPCPと診断され、人工呼吸器下にて当院ICUへ転院となった。【治療経過・結果】ICU入室翌日から理学療法を開始。開始時RASSスコア-3、CPAP/PS（FiO₂ 0.6、PEEP 12）、P/F比105、IMS 0点。3日目に呼吸状態が悪化しVV-ECMO導入、APRVへ移行。深鎮静下での関節可動域訓練・排痰介助・電気刺激を実施した。18日目に治療方針に関してカンファレンス実施、治療継続となり、24日目から鎮静コントロールを行い、段階的に訓練強度を増加、55日目にVV-ECMO離脱。翌日より離床を開始。67日目に人工呼吸器管理下でICUを退室。退室時FSS-ICU 10点、IMS 3点、MRC 48点。翌日からは立位訓練とベッド上エルゴメーター訓練を1日2回実施し、呼吸器のON/OFFは状態に応じて柔軟に調整した。97日目に人工呼吸器を完全離脱し、126日目にはMRC 60点、ADL完全自立、400m以上の独歩にて自宅退院が可能となった。【考察】本症例では長期にわたり鎮静・安静管理が必要であったが、早期から状態に応じた安全かつ段階的なリハビリテーションを、多職種間での密な情報共有のもとで適切に実施できたことが、良好な身体機能の回復およびADLの自立に貢献したと考えられる。

P-C14-2 演題取り下げ

P-C14-3 外国籍の HIV 感染症合併結核 (HIV/TB) 患者に対して、TDF/FTC + DTG で治療を行った一例西 勇治 (にし ゆうじ)^{1,2} 白濱 航²、岡本健志³、高田 昇⁴(¹ 県立安芸津病院薬剤科、² 県立広島病院薬剤科、³ 県立広島病院総合診療科・感染症科、⁴ 前・おだ内科クリニック、⁵)

【背景】 HIV 感染症合併結核 (HIV/TB) における ART 開始時期に関しては、DHHS ガイドラインより CD4 数 50 未満は 2 週以内、50 以上は 8 週以内が推奨されているが、臨床では指針通りに治療できない場合も多い。今回 CD4 数 50 未満で ART 開始時期が遅れたが、臨床経過は良好であった症例を経験したので報告する。【症例】 20 代 インドネシア人 男性【経過】 他施設にて X-1 年 11 月に粟粒結核と診断され、RFP + INH + EB + PZA で治療開始。1 ヶ月後の X-1 年 12 月に HIV 陽性と判明し、当院へ紹介となった。紹介時の CD4 数:17, HIV-RNA:550,000copies/mL であり、結核治療開始して 6 週後であった。CD4 数 50 未満であるため、転院後はできるだけ速やかに ART 開始が推奨された。レジメン選択にあたり、まず相互作用を軽減するために RFP を RFB へ変更を行った。前医では HBs 抗原陰性は確認されていたが、HBs 抗体、HBc 抗体は未測定であった。また外国籍の方であるため、ABC を含むレジメンを使用する前に過敏症を防ぐため、HLA-B5701 の確認が必要と考えた。上記結果が出そろった際には更に数日かかる見込みであったが、直ちに ART を開始するため、ABC の使用を避け、血中濃度が低下するために TAF を TDF とした、TDF/FTC + DTG のレジメンで治療を開始した。その後、IRIS の諸症状なく経過。新たな日和見感染の発症もなく、また抗結核薬及び ART の副作用なく経過し、X 年 2 月に退院となった。【考察】 HIV 感染症患者では結核の合併リスクが高いため、結核患者では HIV 検査は速やかに施行する必要があると考える。今回の症例においては臨床経過は良好であったが、免疫不全進行による感染症の増悪や新たな日和見感染合併のリスクは高かったと考えられる。結核治療開始後、早期に ART 開始することにより死亡が減少するとの報告から、速やかに ART を開始するべきと考える。一方で、IRIS が高頻度で起こる可能性が高いため、症例毎に慎重に検討する必要があると考えられる。

P-C14-4 抗結核薬中止により複数回の再燃を認めた長期にわたる結核免疫再構築症候群の 1 例山岸郁美 (やまぎし いくみ)^{1,3}、宇井雅博²、霍間勇人²、袴田真理子²、番場祐基²、尾方英至²、柴田 怜³、張 仁美²、青木信将²、佐藤瑞穂³、知久照真^{1,3}、田村美喜³、新保明日香³、青木美栄子³、茂呂 寛³、菊地利明²(¹ 公益財団法人エイズ予防財団リサーチレジデント、² 新潟大学医歯学総合病院呼吸器感染症内科、³ 新潟大学医歯学総合病院感染管理部)

【症例】 20 歳代男性。パートナーの AIDS 発症を契機に HIV 感染が判明した。初診時 CD4 数 241/μL、血清 HIV-RNA 量 1.5×10^5 copies/mL で経過観察されていたが CD4 数低下により ART (TDF/FTC + LPV/r) 導入となった。導入 4 日目に発熱を来し CT で両肺に粒状影、左腋窩や縦隔に多発リンパ節腫大を認めた。血液培養から *M. tuberculosis* が検出され粟粒結核による免疫再構築症候群 (IRIS) の診断で抗結核薬を開始した。抗結核薬開始 7 週間後に一時中断していた ART を再開した。その後 IRIS が再燃したため、プレドニゾロン (PSL) 30mg 内服を開始したところ、病勢は落ち着いた。1 年後服薬アドヒアランス不良に伴い複数のリンパ節腫脹、発熱を来した。結核の再燃と判断し抗結核薬および ART を再開したが、その際も再び IRIS を発症し PSL 30mg 内服を開始、漸減した。以後、数年間にわたり ART 継続の上で結核治療終了を模索するも中止のたびに腋窩リンパ節腫大や排膿、発熱が再発した。抗酸菌培養は毎回陰性であるが、病理像では類上皮肉芽腫と多彩な炎症細胞浸潤を認め、IRIS の再燃を繰り返していると考えられた。現在は ART(DTG/ABC/3TC) と INH、RFB で治療継続中でありウイルスは検出感度以下、CD4 数 200 ~ 300 台 /μL で推移している。【考察】 結核の臨床症状が 90 日以上持続する症例は Prolonged TB IRIS と定義される。本例は約 18 年間にわたり再燃を繰り返した Prolonged TB IRIS の一例である。Prolonged TB IRIS のリスク因子としてリンパ節病変の存在や耐性結核が報告されており、本例は初期に多数のリンパ節病変を有していた。リスクが高い症例では長期の治療継続や副腎皮質ステロイド併用が必要となることがあり、定期的な病勢評価が重要である。

P-C14-5 HIV-1 感染者に発症したヒトヘルペスウイルス 8 型陽性の oligocentric キャッスルマン病と考えられた 1 例

渡邊 大(わたなべ だい)^{1,2,3}、小西啓司²、廣田和之²、上地隆史²、辻西和幸⁴、長手泰宏⁴、谷村 朗⁴、廣瀬由美子⁵、森 清⁵、西田恭治²、白阪琢磨²、上平朝子²

⁽¹⁾ 国立病院機構大阪医療センター臨床研究センターエイズ先端医療研究部、⁽²⁾ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター感染症内科、⁽³⁾ 大阪大学大学院医学系研究科エイズ先端医療学、⁽⁴⁾ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター血液内科、⁽⁵⁾ 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター臨床検査科)

【緒言】キャッスルマン病 (CD) は病変の分布により単中心性 (UCD) と多中心性 (MCD) に分類され、MCD には免疫不全を背景としたヒトヘルペスウイルス 8 型 (HHV-8) 感染に関連する病型が含まれる。UCD は通常、HIV-1 感染や HHV-8 感染との関連がない。一方、UCD や MCD に該当しない両者の中間的表現型である oligocentric CD が提唱された。【症例】55 歳男性。2001 年に HIV-1 感染症と診断され、抗 HIV 療法により長期にウイルス抑制されていた。2013 年に左頸部に 4cm 大のリンパ節腫脹が出現し、周囲に複数のリンパ腫脹を認めた。生検では反応性または HHV-8 関連リンパ増殖異常症が疑われた。診断的切除のみ行い、リンパ節の増大は認められず治療は終了した。2020 年頃より同部位のリンパ節が徐々に増大し、2024 年には 8cm 大となった。症状は局所の圧迫症状のみで、血中 HHV-8-DNA は陰性であった。PET-CT では左顎下・オトガイ下・鎖骨上窩リンパ節に高度な FDG 集積 (SUVmax 11) を認めた。再生検を行い、病理組織学的には形質細胞型 CD としても矛盾しない像であったが、HHV-8 の免疫染色では胚中心領域におけるメッシュ状の着色が見られるのみであったなど、HHV-8 関連 MCD としては非典型的であった。UCD の治療方針に準じて外科的切除を考慮したが、神経損傷のリスクから困難と判断した。薬物療法としてリツキシマブ (375mg/m²) を選択し、週 1 回、計 4 回投与した。リンパ節は著明に縮小し、圧迫症状も改善した。PET-CT ではリンパ節の縮小を認めたが、FDG 集積 (SUVmax 5.8) は残存し、部分奏効と判定した。現在、残存病変に対する外科的切除を検討している。【考察】本症例の患者背景からは HHV-8 関連 MCD が想起されるが、臨床症状は UCD 様、病変の局在性は oligocentric CD、病理所見は MCD 様の像を呈し、非典型例と考えられた。また、リツキシマブ単剤療法による奏効は、病態形成に HHV-8 が関与している可能性を示唆した。

P-S01-1 NDB オープンデータより明らかとなった HIV 治療における性差の実態

福本 敦 (ふくもと あつし)、矢崎有希、木村佳貴、吉野友祐
(帝京大学 医学部)

【目的】日本においては HIV の感染者数の 9 割は男性であることが知られている。そのため HIV 治療に関する統計は男性の実態を反映しているにすぎず、性差を考慮した統計的解析は行われていない。そこで、厚生労働省の匿名医療保険等関連情報データベース (NDB) のオープンデータを解析することで HIV 治療における性差の実態を解析した。

【方法】第 9 回 NDB オープンデータ (2022 年度) の中から外来患者の内服薬処方データを用いて解析を行った。抗 HIV 薬として使用される 43 種類の医薬品を抽出した。エブジコム、ラバミコム、ツルハダ、デシコビ LT、デシコビ HT が処方されている場合をマルチタブレットレジメン (MTR) 治療群、トリーメク、ゲンホイヤ、オデフシイ、ジャルカ、ビクトルビ、シムツーザ、ドウベイト、スタリビルドが処方されている場合をシングルタブレットレジメン (STR) 治療群とした。抽出された抗 HIV 薬について、院外処方率、男女別の処方状況、使用者の平均年齢などについて解析を行った。統計解析には IBM SPSS (Ver.29) を用いた。

【結果】2022 年の抗 HIV 薬全体の処方数量 (1 日あたりの服用錠数×服用日数) は男性で約 1200 万錠、女性で約 100 万錠であった。外来患者の抗 HIV 薬の院外処方率は女性の方が約 10% 低かった。高齢者を除いてどの年齢階級でも女性の方が院外処方率は低かった。発売年の古い医薬品の方が女性での処方割合が高い傾向にあった。STR の処方率は年々増加してきているものの、男性に比べ女性への処方割合は低かった。逆に MTR の女性への処方割合は STR よりも有意に高かった。STR を処方されている患者の男女の平均年齢はそれぞれ 47.4 歳、51.1 歳であり女性の方が高かった。

【結論】HIV の治療に男女差が存在している実態が明らかとなった。発売年の古い抗 HIV 薬の方が女性の使用割合が多く、また、STR 使用者の女性割合が少ないことから、女性の方が新しい抗 HIV 薬への切り替えが進んでないことが推察された。

P-S01-2 民間臨床検査センターでの HIV 検査実施状況に関するアンケート調査 (2022 年 - 2024 年)

佐野貴子 (さの たかこ)¹、近藤真規子²、須藤弘二²、今井光信³、加藤眞吾²、
今村顕史⁴

(¹ 神奈川県衛生研究所微生物部、² 株式会社ハナ・メディテック、³ 田園調布
学園大学、⁴ 東京都立駒込病院感染症科)

【目的】我が国における HIV 検査は、医療機関、保健所等無料匿名検査施設および民間郵送検査等で実施されている。医療機関での HIV 検査実施方法は、自施設検査と民間臨床検査センターへの検査業務委託がある。保健所等も検査センターに検査委託する自治体が増加している。本調査では、検査センターでの HIV 検査の実施状況を把握することを目的とした。

【方法】HIV 検査を受託している大手・中堅検査センター 19 社を対象に、2022 年から 2024 年の各年について HIV 検査実施状況に関するアンケート調査を実施した。項目は、スクリーニング検査数・陽性数、スクリーニング検査試薬名、スクリーニング検査結果の返却方法、確認 IC 法検査試薬 (Genius HIV 1/2 キット) 実施状況、抗体確認検査数・陽性数、HIV-1 RNA 定量検査実施状況、HIV 薬剤耐性検査実施状況、とした。

【結果】検査センター 19 社全てから回答が得られた。2022 年、2023 年、2024 年の HIV スクリーニング検査数は、それぞれ 1,387 千件、1,291 千件、1,299 千件、スクリーニング陽性数は 1,739 件 (陽性率 0.13%)、1,472 件 (0.11%)、1,405 件 (0.11%) であった。抗体確認検査は WB 法試薬が 2022 年 6 月に販売終了となり、その時点で WB 法実施施設は 5 か所あったが、2024 年の確認 IC 法の導入施設は 4 か所であった。抗体確認検査の検査数・陽性数は、2022 年は検査数 7,651 件、陽性数は HIV-1 陽性 1,081 件、HIV-2 陽性 11 件 (うち HIV-1/2 両方陽性 9 件)、2023 年は検査数 8,031 件、HIV-1 陽性 1,180 件、HIV-2 陽性 0 件、HIV 陽性 (タイプ不明) 2 件、2024 年は検査数 7,952 件、HIV-1 陽性 1,329 件、HIV-2 陽性 0 件、HIV 陽性 (タイプ不明) は 2 件であった。

【考察】2022 年と比較して 2024 年のスクリーニング検査数は 6% 減、スクリーニング陽性数は 19% 減であったが、確認検査陽性数は増加傾向にあり、新規 HIV/エイズ報告数との関連も示唆された。HIV-2 陽性が検出されており、今後の動向を注視する必要がある。

P-S01-3 常設夜間休日検査相談場における「早期発見」から「早期治療」への受診動向と協働支援体制について

毛受矩子 (めんじゅ のりこ)、熊本光代、上林孝子、大角順子、徳永羊子、
折井由美子、宮本伸枝、鎌田美恵子、沢田恵美、藤本佳子、高田由紀子

(NPO 法人スマートらいふネット)

「目的」「常設夜間休日検査相談事業」の 2024 年度総受検者数は 6758 名ありコロナ禍前に回復してきた。同時に外国籍受検者も増加傾向にある。コロナ禍で感染不安を抱えた受検者が早期に検査場にアクセスし、発見された陽性者を医療に確実に繋ぐことが本検査場に与えられた重要な課題である。そこで医療に繋ぐために他組織との協働支援体制により、同意のあった陽性者への同行受診を実施してきている。今回改めて当検査場で発見された HIV 陽性者の受診動向を調査する中で「発見から医療」への課題を探り一層の検査支援体制強化を図りたいと考えている。「方法」コロナ禍前 2019 年度からコロナ禍後 2024 年度までの 6 年間の総受検者数は 34976 件あり、陽性は 163 名であった。梅毒増加傾向の中で 163 名中「既に HIV 治療中だが梅毒検査」が 17 名 (6.7%) あった。今回の調査は「HIV 治療中 17 名」を除いた「当検査場で初めて HIV 陽性が発見された 146 名」(陽性率 0.42%) について 1) 「陽性結果告知の有無」、2) 告知後医療機関紹介後の受診の有無、3) 「受診結果連絡時に CD 4 値記載の有無」について調査した。併せて当検査場で発見された HIV 陽性者の「日本人と外国籍」についても比較した。「結果」2019 年度から 2024 年度 6 年間に当検査場で初めて発見された HIV 陽性数 146 名の受診動向は以下であった。1) 「陽性結果告知を受け取りに来なかった」10 名 (6.8%)、2) 「陽性結果を受け取り医療機関受診した」126 名 (86.3%)。この中で「CD4 未記入」8 名 (6.3%)、3) 「告知後医療機関紹介したが未受診」10 名 (6.8%)、4) 当検査場で「初めて陽性と分かった」146 名の内、外国籍は 33 名 (22.6%) であり、外国籍の方が CD4 平均値は低い傾向にあった。「結論」今回の調査結果から「未告知者」、「未受診者」の持つ背景を課題としながら今後多くの外国籍含め「発見から確実に医療に繋ぐ」取り組みを他の支援組織と協働して体制強化を図っていきたいと考えている。

P-S01-4 在留外国人を主な対象とした多言語対応 HIV 検査の実施

北島 勉（きたじま つとむ）¹、沢田貴志²、宮首弘子³、Tran Thi Hue⁴、
Supriya Shakya⁵、仲村秀太⁶、新里尚美⁷、本田なつ絵⁸、生島 嗣⁹、城所敏英¹⁰、
岡本博照¹¹、土屋菜歩¹²

（¹ 杏林大学総合政策学部、² 港町診療所、³ 杏林大学外国語学部、⁴ 神戸女子
大学文学部、⁵ エイズ予防財団、⁶ 琉球大学大学院医学系研究科、⁷ 琉球大学
病院第一内科、⁸ 獨協医科大学埼玉医療センター、⁹ おれいす東京、¹⁰ 新宿区
役所健康相談室、¹¹ 杏林大学保健学部、¹² やまと診療所栗原）

【目的】 近年、日本の HIV・エイズ報告数に占める外国人の割合が増加している。HIV 検査は
感染者の早期発見・治療のために重要であるが、多くの検査会場は日本語のみの対応であり、
アクセスの改善が急務である。筆者らはこの3年間、在留外国人を主な対象とした HIV 検査を
提供してきたので、その活動の内容と課題について報告する。【実践の内容】 2023 年度から 25
年度にかけて以下の活動を行った。(1) 多言語対応モデル（多言語による広報と Web 予約、遠
隔通訳の活用）による筆者ら主催の検査会で 209 人に HIV 検査を提供した。また、受検者のう
ち 40 人に自己検査（OraQuick）を試用してもらった。(2) 多言語対応モデルをのべ 13 か所 18
回、各保健所／医療機関のイベント検査／通常の検査において応用し 34 人に検査を提供した。
(3) 多言語郵送 HIV 検査を提供する仕組みを構築し、申請者 145 人に検査キットを提供した。
【実践の評価】 (1) HIV の結果が陽性であった者が 1 人いたが、遠隔通訳を介したカウンセリング
により、確認検査と医療へと繋げることができた。自己検査の結果と血液検査の結果は全て
一致した。85% が自宅等で自己検査を利用できると回答していた。(2) 受検者数は多くなっ
たが、受検者も提供者も満足度は高かった。継続することで、多言語対応検査の認知が上がり、
より多くの在留外国人が利用するようになることが期待される。(3) 申請者のうち 20% が技能
実習／特定技能の資格で滞在していた。81 人（55.9%）が検体を検査会社に返却し、そのうち
の 5 人が「陽性」であった。【今後の課題】 検査の予約者や郵送検査の申請者のうち実際に受検
する者が 6 割程度であったため、この割合を向上する必要がある。また、多言語による郵送検査
や自己検査については、施設検査を利用しづらい層のアクセスを改善する可能性があるが、必
要に応じて医療機関につなぐことができるように、検査後のサポート体制を整えることが重要
である。

P-S01-5 クリニックにおける MSM 向け HIV・性感染症検査キャンペーン
・2024 年度実績報告

川畑拓也（かわはた たくや）¹、阪野文哉¹、浜みなみ¹、陰山朋久²、
町登志雄²、朝来駿一³

（¹ 地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所、² MASH 大阪、³ ふれんど
りー KOBE）

【目的】 HIV 感染リスクの高い性行動を取っている MSM に対し利便性の高い HIV・性感染症検
査を提供し、HIV の早期診断を行う。
【対象と方法】 2024 年 8 月 19 日から 10 月 31 日までの間、大阪府内 12 ヶ所と兵庫県阪神地域
2 ヶ所のクリニックの協力のもと、ゲイ・バイセクシャル男性向けに HIV と性感染症の検査を
提供した。
【結果】 受検者は 466 名（即日検査 337 名、通常検査 129 名）であり、HIV 陽性者は 1 名（即日
検査 1 名）で、新規陽性判明者であった。
【考察】 計画では 12 月 14 日まで検査を受け付ける予定であったが、9 月上旬に発生した HIV 抗
原抗体迅速スクリーニング検査試薬の日本への供給不安定化により、即日検査二期目の迅速検
査試薬の必要数確保の見通しが立たなくなったことから、即日検査を一期の 9 月 30 日までと
し、二期目の実施を中止せざるを得なかった。このため、即日検査の受検者数は、前年の 416
名から 337 名に 19.0% 減少した。
【謝辞】 本研究にご協力いただいた方に深謝致します。（敬称略）
石井 豊（石井クリニック）、石内崇勝（いだてんクリニック）、石川泰章（石川泌尿器科）、今
西 治（いまにし泌尿器科）、岩佐 厚（岩佐クリニック）、笠井大介（笠井医院）、菅野展史（菅
野クリニック）、清田敦彦（清田クリニック）、栗原陽次郎（近藤クリニック）、杉本賢治（京橋
杉本クリニック）、谷口 恭（谷口医院）、中村幸生（中村クリニック）、福原 恒（平成泌尿器
科クリニック）、前田裕弘（まえだクリニック）、吉田昂汰（いだてんクリニック）、澤田暁宏
（兵庫医科大学）、西岡弘晶（神戸市立医療センター中央市民病院）、渡邊 大（国立病院機構大
阪医療センター）、青木理恵子（特定非営利活動法人 CHARM）、西田明子（大阪府健康医療部
保健医療室感染症対策課）

本発表は、大阪府経常事業と厚生労働科学研究費補助金 エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体
制の改善と効果的な受検勧奨のための研究（研究代表者 今村顕史）」の成果である。

P-S02-1 「AIDS UPDATE」に対する看護師の認知度に関する調査

坂本涼子（さかもと りょうこ）^{1,2}、藤井輝久^{2,3}、後藤志保^{1,2}、山崎尚也³、
喜花伸子^{2,3}、重信英子^{2,3}、杉本悠貴恵^{2,3}、佐々邊やよい¹

（¹ 広島大学病院看護部、² エイズ医療対策室、³ 広島大学病院輸血部）

【目的】1997年より院内向けに発行している「AIDS UPDATE」（以下：本誌）の認知度および看護実践への有用性を看護師対象に調査した。【方法】2024年12月1～20日、院内看護師800名に無記名自記式調査を実施。属性、HIV/AIDS患者の担当経験、血液内科勤務経験、HIV診療への関心の有無、エイズ医療対策室の認知の有無、本誌の閲覧状況と理由、満足度、知識獲得、看護への有用性などの項目について、単純集計およびカイ2乗検定を行った。【結果】有効回答は417（52.1%）。若年層や勤続年数が短い看護師で閲覧率が低く、担当経験、血液内科勤務経験、診療への関心がある看護師ほど閲覧率が高かった（各 $P < 0.05$ ）。本誌の閲覧者（81名、19.4%）は、エイズワーキングの活動報告（61名）や最新HIV診療（53名）への関心が高かった。本誌の内容の満足、どちらかといえば満足が（75名、93%）で、「最新情報が得られる（9名）」「実務や治療に役立つ（5名）」との理由であった。一方で、「記憶に残らない（2名）」「刊行時期が不明」などの不満の理由もあった。また本誌を閲覧していない理由として「知らない」が最多（286名、68.6%）であった。【考察】看護師の本誌の認知度は約2割で、大多数の看護師がその存在を知らないことが明らかとなった。本誌の閲覧者の特徴としては、年齢層が高く、勤続年数が長いことに加え、血液内科での勤務経験やHIV患者の担当経験があり、エイズ医療対策室を認知している点が挙げられた。現在は各病棟・部門への配布、中四国エイズセンターのHP掲載、電子カルテへのアップロードなど多様な手段で情報提供が行われているが、それでも本誌を未認知である回答が最多であった。したがって、さらなる院内での効果的な周知方法の検討が必要であり、実用的な内容を充実すれば、本誌の有用性を高め、HIV看護実践に寄与する一助となることが期待される。

P-S02-2 HIV感染症患者の療養支援に関するNsとMSWの協働について～第4回シンポジウムのアンケート結果から～

三嶋一輝（みしま かずき）¹、大金美和²、杉野祐子²、高橋昌也²、高木雅敏³、
吉田識未³、葛田衣重⁴、木下佑子¹、湯永博之²

（¹ 福井大学医学部附属病院、² 国立国際医療センター病院 / エイズ治療・研究開発センター、³ 熊本大学病院、⁴ 千葉大学医学部附属病院）

【背景・目的】エイズ予防指針には、看護師とMSWの配置と連携力の重要性が明記されている。しかし、看護師とMSW相互の協働（コラボレーション）について触れられていないため、両職種の役割分担や協働などの実態を把握し、課題を整理することを目的としたシンポジウムを開催している。第4回（2024年12月）は「エイズ治療中核拠点病院における受診・治療継続支援体制の構築とケアの実践」とし、終了後、両職種の連携協働のあり方を探索的に評価するために事後アンケートを実施した。【方法】全国のエイズ治療拠点病院の看護師とMSWを対象にオンライン形式のシンポジウム、総合討論を実施した。事後アンケートでは、参加者の属性、参加回数、HIV感染症患者の支援経験、シンポジウムの評価、自由記載には「感想、意見」「今後の企画希望」などを項目として設定した。アンケートの回答前に、本アンケートの目的などを説明して、その趣旨に賛同頂ける方に協力依頼をした。【結果】申込者は277名あり、223名が参加した。第3回より33名多く、オンライン形式の利点と考えられた。事前質問は19名から自由記載があった。事後アンケートは191名（85.6%）から回答が得られた。シンポの満足度について、「テーマ」・「講義内容」・「総合討論」・「WEB形式」のいずれも「大変良かった」「良かった」が9割以上を占めた。「次回も参加希望」が99.0%だった。【考察】初回参加者が多く、かつ2・3回の参加者もあり、満足度及び関心が高いシンポジウム結果が得られた。一方で、初回参加が半数を超え、かつ第3回のアンケートで「次回も参加希望」が100%だったため、前年度の参加者が今回参加できていない理由の探求や新規開拓が課題である。また、参加ブロックに偏在があるため、今後は、広報の方法や地域性を再考し、シンポジウムのあり方を適正化したい。本研究は「HIV感染症の医療体制整備に関する研究のNsとMSWの分担として実施した。

P-S02-3 HIV 感染症患者の療養支援に関する心理職と MSW の協働について ～第 1 回心理職と MSW の協働シンポジウムのアンケート結果から～

三嶋一輝（みしま かずき）¹、木村聡太²、高橋昌也²、北上早紀³、富永誠記³、高村佳幸⁴、葛田衣重⁵

（¹ 福井大学医学部附属病院、² 国立国際医療研究センター病院 / エイズ治療・研究開発センター、³ 徳島大学病院、⁴ 順天堂医院、⁵ 千葉大学医学部附属病院）

【背景・目的】 HIV 感染症患者の心理・社会的相談の主な窓口は、全国のエイズ治療拠点病院の心理職や医療ソーシャルワーカー（以下、MSW）である。今回、両職種の連携・協働の強化を目的としたシンポジウムを開催した。テーマは「エイズ治療中核拠点病院における先駆的連携活動の実践」とし、がんの発症を契機に海外での在宅看取りを希望した事例を用いて、取り組みや課題について報告した。アンケート結果でシンボを評価し、今後の企画や協働について検討した。【方法】参加者を対象にシンボ後無記名のアンケートを実施した。調査内容は、参加者の基本情報（勤務地、職種、HIV 支援経験の有無等）、シンボの評価、今後取り上げてほしいテーマとした。【結果】参加者は 168 名、アンケートに 134 名（79.7%）が回答した。勤務地は「関東・甲信越」42 名（31. 3%）、「九州」19 名（14. 2%）、「中国・四国」16 名（11. 9%）、MSW・PSW79 名（58. 9%）、心理職は 41 名（30. 6%）、その他 14 名（10. 6%）だった。HIV 支援経験について「あり」86. 6%、「なし」13. 4%、参加動機は「関心のあるテーマ」79. 9%、「現在、HIV 患者を担当」61. 2%、「職場・関係者から勧められた」18. 7%だった。シンボの満足度について、「テーマ」「講義内容」「総合討論」「WEB 形式」のいずれも「大変良かった」「良かった」が 9 割以上を占めた。「次回も参加希望」が 100% だった。今後のテーマとして「派遣カウンセラーと MSW の協働」「高齢化」「就労支援」などがあつた。【考察】オンライン開催のため全国から多くの参加があつた。今後も高齢化する HIV 陽性者の地域連携・患者支援を担う心理職、MSW の人材育成のため、職種を超えた連携強化、ネットワーク構築が必要である。本研究は「HIV 感染症の医療体制整備に関する研究」の Ns と MSW の分担として実施した。

P-S03-1 HIV 陽性者との接触可能性が偏見的態度に及ぼす影響：行動免疫システムの観点から

上條槇子（かみじょう まきこ）^{1,2}、谷内 通²

（¹ 帝京大学文学部心理学科、² 金沢大学人間社会研究域）

【目的】治療薬の発展により、正しい服薬で HIV ウイルスを他者へ感染させるリスクは減少してきている。しかし、近年でも HIV 感染者の雇用拒否が報じられるなど、社会の偏見は根強く残る現状がある。本研究では、感染症感染者に対する反応としての「行動免疫システム」に着目し、HIV 感染者が身近にいるか否かの環境要因が、行動免疫システムの活性化を通じた HIV 感染者に対する態度や、ステレオタイプの形成に影響を及ぼすのか検討した。【方法】北陸地方の大学に通う大学生 196 名を対象に、質問紙調査を行った。参加者には仮想事例を提示し、その事例を読んだうえで HIV 陽性者に対する態度尺度（飯田, 2017）を含む 5 種類の質問紙に回答してもらった。身近に HIV 感染者がいる環境（同じ大学で一緒に授業を受けている学生が HIV に感染している事例）と離れた場所にいる環境（関東の大学に通う学生が HIV に感染している事例）を想定した 2 事例を作成し、いずれかの事例を無作為に提示した。研究は、所属機関の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 2023-56）。【結果】有効回答者は 165 名（男性 83 名・女性 82 名）であつた。提示した仮想事例により群分けを行い、各質問紙得点との関連を分析したところ、群間における有意な差は確認されなかった。一方で、群の違いに関わらず、HIV 陽性者の社会性をネガティブに評価する人ほど、偏見的態度や忌避的態度の得点が有意に高く、支援的態度の得点が有意に低いことが示された。【結論】本研究では、HIV 陽性者が身近に存在するという環境要因が、感染者に対する偏見・差別的態度の形成に影響することを示唆する結果は得られなかった。問題点として、使用した仮想事例では、行動免疫システムを十分に活性化するには至らなかった可能性が考えられる。今後、寝食を共にするより近い存在の事例を用いて再検討する必要がある。

P-S03-2 日本に移住する HIV 陽性者が治療を継続するための実践

竹野 翠 (たけの みどり)¹、青木理恵子¹、松浦基夫^{1,2}、白野倫徳^{1,3}(¹ 特定非営利活動法人 CHARM、² 中村クリニック、³ 大阪市立総合医療センター感染症内科)

【目的】 特定非営利活動法人 CHARM (以下 CHARM) は「すべての人が健康に暮らせる社会」を目指して、日本に移住する HIV 陽性者 (以下移住 HIV 陽性者) が治療を継続できるよう国籍に関わらず支援している。移住 HIV 陽性者の中には言語の壁のため自力でエイズ治療拠点病院につながる事が難しい者がいるため、CHARM では多言語で情報提供、個別支援を行っている。新型コロナウイルスのパンデミック後である 2022 年頃より来日する HIV 陽性者からの相談が年々増加している。CHARM が実践した内容を報告し現状を明らかにする。

【実践内容】 CHARM では 10 言語でホームページ上に健康に関する情報を掲示している。個別支援が必要な者のためにはお問い合わせフォーム (メール)、LINE、電話が相談場所として開かれている。2022 年度から 2024 年度までの間に行った移住 HIV 陽性者が日本で治療を継続するための個別支援の内容を分析する。

【実践の評価】 2022 年 4 月から 2025 年 3 月までの 3 年間に新規に相談を受けた者の内、日本で実際に HIV 治療を継続するための支援を行った者は 63 名であった。その内全国のエイズ治療拠点病院の受診につながったのは 56 名であり、内 34 名は CHARM の医療通訳サービスを利用した。日本と海外では HIV 診療システムが大きく異なるため片言の日本語や第二言語で十分にシステムを理解することは難しく、治療継続のためには多言語サービスが必要である。しかし、CHARM にアクセスできている移住 HIV 陽性者はごく一部であり、日本での治療継続方法が分からず母国から持参した薬が無くなるまでに医療機関につながっていないケースも多いと思われる。

【今後の課題】 在日外国籍コミュニティや海外の支援団体とのネットワークを構築し、来日前から治療継続のための支援を広げていきたい。また、全国のエイズ治療拠点病院に CHARM が行っている支援サービスを広報することを通して、移住 HIV 陽性者がスムーズに治療につながる社会を目指す。

P-S03-3 血液製剤による HIV 感染者の調査成績 (令和 6 年度) 第 3 報 現在の困り事、将来の不安と支援の希望の状況

川戸美由紀 (かわと みゆき)¹、大金美和²、岡本 学³、三重野牧子⁴、橋本修二⁵、天野景裕⁶、湯永博之²、日笠 聡⁷、八橋 弘⁸、渡邊 大³、白阪琢磨³(¹ 国立保健医療科学院、² 国立健康危機管理研究機構、³ 国立病院機構大阪医療センター、⁴ 自治医科大学、⁵ 藤田医科大学、⁶ 東京医科大学、⁷ 兵庫医科大学病院、⁸ 国立病院機構長崎医療センター)

【目的】 血液製剤による HIV 感染者とエイズ発症者において、現在の困り事、将来の不安と支援の希望の状況を探索的に検討した。

【対象・方法】 「現在の困り事、将来の不安と支援の希望」を自由回答形式で質問し、2015・2023 年度の回答に対してコードを付与・集計した。回答者は 2015 年度で 474 人 (血液製剤による HIV 感染者 391 人とエイズ発症者 83 人)、2023 年度で 554 人 (同 461 人と 93 人) であった。コードを事前に定め、回答へのコードの付与とその確認を 2 人の研究者が実施した。

【結果・考察】 健康・医療・福祉 / 日常生活・仕事・収入 / その他ごとに、「現在の困り事、将来の不安と支援の希望」の回答あり割合は 2015 年度で 61.4/56.5/29.1% と 2023 年度で 41.7/38.4/23.3%、「特になし」(満足や問題なしなどの肯定的内容) の回答割合は 2015 年度で 5.9/6.1/4.6% と 2023 年度で 7.0/6.7/7.6%、それ以外の回答割合 1% 以上の項目数は 2015 年度で 18/16/5 項目と 2023 年度で 10/9/7 項目であった。回答割合 5% 以上の項目数は両年度で 5 項目 (困っている症状 (各種)、症状の悪化・発症の不安 (各種)、身体症状による日常生活の困難や不安、将来の生活不安、就労継続への不安)、2015 年度のみで 6 項目 (合併症治療の困難さ、通院困難や通院不安、医療費に関する問題と不安、医療と福祉の充実、身体症状による就労困難、収入面の不安定さ)、2023 年度のみで 0 項目であった。年度間で回答あり割合の低下、「特になし」の回答割合の上昇、それ以外の回答割合 1% 以上の項目数の減少から、「現在の困り事、将来の不安と支援の希望」は全体的に低下傾向の可能性はあるが、その内容は多岐に渡っており、自由回答形式でなく、定量的かつ正確な把握の実施・継続が重要であろう。

本研究は「エイズ発症予防に資するための血液製剤による HIV 感染者の調査研究班」の研究の一環として実施した。

P-S03-4 血液製剤による HIV 感染者の調査成績（令和 6 年度）第 2 報 悩みやストレスの状況の年次推移

三重野牧子（みえの まきこ）¹、川戸美由紀²、橋本修二³、天野景裕⁴、大金美和⁵、岡本 学⁶、潟永博之⁵、日笠 聡⁷、八橋 弘⁸、渡邊 大⁶、白阪琢磨⁶

（¹自治医科大学情報センター、²国立保健医療科学院、³藤田医科大学、⁴東京医科大学、⁵国立健康危機管理研究機構、⁶国立病院機構大阪医療センター、⁷兵庫医科大学病院、⁸国立病院機構長崎医療センター）

【目的】血液製剤による HIV 感染者において、悩みやストレスの状況の最近 6 年間での年次推移を観察した。

【対象・方法】2018 ～ 2023 年度の「エイズ発症予防に資するための血液製剤による HIV 感染者の調査研究事業」対象の HIV 感染者（各年 461 ～ 496 人）を解析対象とした。生活状況報告書において、日常生活の悩みやストレスの有無、悩みやストレスの原因の各項目、悩みやストレスの相談の各項目について、「あり」の割合とその推移を観察した。

【結果・考察】日常生活の悩みやストレス「あり」の割合は 76 ～ 79% であり、国民生活基礎調査による一般集団（46 ～ 48%）と比べてきわめて大きかったものの、大きな年次変化はみられなかった。悩みやストレスの原因としては、「自分の病気や介護」（59 ～ 65%）、「自分の仕事」（45 ～ 50%）、「収入・家計・借金等」（42 ～ 49%）、また「家族との人間関係」「家族以外との人間関係」「生きがいに関すること」「家族の病気や仕事」で多くみられたが、いずれも大きな年次変化はみられなかった。悩みやストレスの相談としては、「家族に相談している」（38 ～ 45%）、「医療機関の医師に相談している」（28 ～ 32%）、「医療機関の看護師に相談している」「医療機関の医療ソーシャルワーカーに相談している」「医療機関の臨床心理士・カウンセラー等に相談している」ケースが比較的多くみられたが、年次変化は大きくなかった。一方、「相談したいが誰にも相談できないでいる」「相談したいがどこで相談したら良いかわからない」の 2 項目はそれぞれ 18 ～ 13%、12 ～ 7% 程度へ低下傾向が、「相談する必要はないので誰にも相談していない」は 19 ～ 27% への上昇傾向がみられた。悩みやストレスの状況には大きな課題があることが示唆され、より詳しい分析が必要と考えられた。

本研究は、「エイズ発症予防に資するための血液製剤による HIV 感染者の調査研究班」の研究の一環として実施した。

P-S03-5 HIV 感染血友病患者に対する身体機能評価と生活支援に関する取り組み—メディカルチェック+α事業の実践報告—

南 雅子（みなみ まさこ）¹、片田圭一¹、前田悠志¹、石井智美²、渡邊珠代³

（¹石川県立中央病院リハビリテーション室、²石川県立中央病院看護部、³石川県立中央病院診療部）

【目的】HIV 感染血友病は関節障害や筋力低下などにより身体機能が制限されやすい。身体機能の継続的な評価を通じて現状を把握し、適切な介入方法を提供することは、診療の質の向上に寄与すると考える。本事業では、当院でメディカルチェックを受けた対象者の既存資料を収集・調査し、身体機能の実態を把握することを目的とする。

【実践の内容】2024 年度より HIV 感染血友病患者を対象に「メディカルチェック+α事業」（以下、本事業）が開始され、多職種による相談と関節可動域評価を目的とした+αを希望する対象者に身体機能の評価および運動・動作指導を開始した。評価項目は、疼痛の状況、関節可動域、筋力、握力、バランス機能、Timed Up & Go Test（以下、TUG）、5 回椅子立ち上がりテスト、5m 歩行速度、日常生活動作評価として Barthel Index（以下、BI）、歩行能力である。測定期間は 2024 年 4 月から 2025 年 3 月までとした。

【実践の評価】本事業に参加した 3 名のうち身体機能の評価および運動・動作指導を希望した対象者は 2 名であった。対象者の性別は男性 3 名、年齢は平均 54.5±2.1 歳、BMI23.5 であった。対象者はいずれも BI が 100 点で日常生活は自立していたが、肘関節や足関節に可動域制限がみられた。TUG は全員が 10 秒未満、歩行速度は 1.0m/s 未満であり、身体機能は概ね維持されていた。握力は 33.0±11.5kg であり個人差がみられた。5 回椅子立ち上がりテストは、支持なしでの立ち上がり動作が不安定であったため実施できなかった。また、動作指導とし膝関節可動域制限のため靴下の着脱が困難であった方 1 名にソックスエイドの貸与を行った。

【今後の課題】今年度から本事業を開始したが、対象者の加齢に伴う運動機能変化を考慮すると、継続的な評価を通じて身体機能の把握と適切な支援が必要であると考ええる。今後も個々の状態に応じた介入方法の最適化を検討していきたい。

P-S03-6 首都圏の緩和ケア病棟に転院した要介護状態にある一人暮らしの HIV 感染血友病患者について

三嶋一輝（みしま かずき）¹、柿沼章子²

（¹ 福井大学医学部附属病院、² 社会福祉法人はばたき福祉事業団）

【背景】 HIV 感染症は治療の進歩により長期療養時代を迎えている。一方、単身の HIV 感染血友病患者においては、身寄りが無い（家族がいてもサポートを得られない）場合、療養先の検討が必要となるケースも増えている。【事例】 A 県在住。60 代男性、血友病 B。家族は同市在住の姉。要支援 2。独居。歩行器使用。本人の希望は「不自由があっても今の生活を維持したい。家族に迷惑をかけたくない。できることは自分で行いたい。買物は手伝って欲しい」であり、訪問診療、訪問看護、ヘルパー、小規模多機能ホーム等を利用。一方、ここ数年気分変動にて定期受診の継続が困難であった。「行かないといけなののはわかるが、行こうとすると体が重くなる。」などがあり、内服は自己調整するため、アドヒアランスに課題があった。他者（訪問看護等）の介入にも抵抗感がある。近所との関係は希薄で、地域の見守り体制は乏しく、キーパーソンは不明確な状況。【支援経過】 X 年 -1 年；主治医より A 県感染症担当課へ長期療養支援の要請がある。以後、中核拠点病院 MSW が外来同席と面接を開始し、継続した家庭訪問を行った。X 年 2 月；歩行困難となり、協力病院に緊急入院。X 年 4 月；リハビリを経て、車いすまで回復したが、本人は「今の状態では自宅に戻れない」と不安を吐露。本人も出席するカンファレンスを経て、首都圏にある緩和ケア病棟への転院となった。【結論】 本事例は、身寄りが無い HIV 感染血友病患者を支える地域支援者をエイズ診療拠点病院、はばたき福祉事業団等がバックアップし、療養先を確保したモデル事例であるが、一方で、本人を支えるインフォーマルサポート（家族、友人、地域住民、介護保険外サービス等）の支援は得られず、キーパーソンも不明確だったため、在宅継続困難となり、本人の意思ではあるが、結果として遠方の医療施設への入所となったため、地域課題も含め担当者間で振り返りカンファレンスを行った。

P-S03-7 当院へ通院中の HIV 陽性者の居住地域からみえる現状と課題

山田栞里（やまだ しおり）¹、石井智美²、車 陽子²、辻 典子¹、渡邊珠代³

（¹ 石川県立中央病院 HIV 事務室、² 石川県立中央病院看護部、³ 石川県立中央病院免疫感染症科）

【目的】 居住地域別にみた当院へ通院中の HIV 陽性者（以下陽性者）の現状を知り、地域の特性に応じた療養支援についての課題の検討を目的とする。【方法】 陽性者 136 名を対象に、2024 年 12 月 1 日時点での年齢、性別、居住地、家族状況、就業状況、周囲への病名開示、HIV 以外の疾患の有無等について診療録から後方視的に調査を行い、収集した情報を居住地域別にまとめ比較した。比較的人口が集中し当院が位置する県庁所在地とその近隣 5 市町村からの陽性者を“A 群”、それ以外からの陽性者を“B 群”とする。【結果】 陽性者の割合は A 群 67%、B 群 33%であった。年齢は A 群 B 群どちらも 50 代が約 30% を占め一番多く、A 群は B 群よりも 20 代から 40 代が 10% 少なく、60 代が 7% 多いことから、A 群の方が若干高齢であった。性別は共に 90% 以上が男性である。20 代から 60 代の就業状況は A 群 14%、B 群 16% が就業していない。婚姻状況は既婚者及び離別と死別を含む未婚者について調査したところ、既婚率は A 群 22%、B 群 27% であった。同居者の有無は A 群 54%、B 群 67% が家族やパートナーと同居していた。周囲への病名開示は、A 群 68%、B 群 62% が開示しており、A 群の方が開示している者は多い傾向にある。陽性者全体の 80% が HIV 以外にも疾患が有り、最も多い疾患として A 群は 36% が脂質異常症、B 群は 36% が高血圧症であった。【考察】 A 群と比較すると、B 群は同居率は高く、周囲へ病名を開示している者は少ない傾向にあった。B 群には、過疎市町村に指定されている地域が多く、同居する高齢者をサポートする必要性から同居率の高さに繋がっており、狭いコミュニティでの情報の広がりや懸念するため病名の開示者が少ないのではないかと考える。また今後は、多疾患併存者と陽性者や同居者の高齢化が進むことで、交通の利便性の差から生じる通院への負担も予想される。円滑な治療継続のためにも陽性者の現状把握と地域の特性に応じた対策が必要である。

P-S03-8 女性 HIV 陽性者の集い「多文化キャンプ」18 年の軌跡

オンバダ香織（おんばだ かおり）¹、青木理恵子¹、竹野 翠¹、三田洋子¹、松浦基夫²、白野倫徳³、来住知美⁴

（¹ 特定非営利活動法人 CHARM、² 中村クリニック、³ 大阪市立総合医療センター感染症内科、⁴ 日本パプテスト病院総合内科）

【目的】 特定非営利活動法人 CHARM は、Live Positive Women's Network(LPWN) と協力し、2007 年から女性 HIV 陽性者の交流の場として『多文化キャンプ』を開催してきた。ここは他者との出会いで個々がエンパワメントされる場であるほか、これまでに女性 HIV 陽性者についての冊子製作や、近年はコースやキルトづくりなど皆で作りに上げるプログラムも実施している。そこで今回、女性たちが影響を与え合い、互いの力となっている『多文化キャンプ』の軌跡を紹介する。【実践の内容】 2025 年 6 月現在、女性交流会には 61 名の女性 HIV 陽性者が登録している。2007 年から 2024 年までの間（2020-2022 年はコロナ禍で未実施）、多文化キャンプには毎回 20 人前後、延べ 279 名の女性が参加しており、2010 年以降は各回新規 2-3 名、外国籍女性は 4-5 名が参加している。HIV 感染症や女性という共通点を持つ人たちが創り出す安心感と信頼が、お互いの間にかけがえのない繋がりを生み出し、自分たちでプログラムを作る主体性を育ててきた。18 年の積み重ねの中で、すでにそれはグループの文化となり、新たに参加した人を包み込む力となっている。【実践の評価】 日々の暮らしの中で同じ HIV 陽性者に出会うことは皆無であり、また自身の感染を周囲は知らない、あるいは限定的であることが多い中、多文化キャンプは病気を隠すことなく、自分について語ることが出来る唯一無二の場であると語る女性は多い。参加者からは、一年に一度気兼ねなく安心して過ごせる場であること、また病歴の浅い方が、長期間 HIV を持ちながらも自分らしく生きている方の姿に励まされたり、キャンプで出会った仲間を家族のような存在と言ひ、目に見えない絆での繋がりを感している声は絶えず、毎年少しずつその輪は広がり続けている。【今後の課題】 国籍を問わず女性交流会の存在はまだ十分に知られていないため、言葉の壁を超えて情報が広く行き渡る工夫が必要である。