



HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究

課題番号：：H 30 -エイズ-指定- 004

研究代表者：白阪 琢磨（国立病院機構大阪医療センター臨床研究センター長
エイズ先端医療研究部長）

研究分担者：四本美保子（東京医科大学臨床検査医学分野 講師）

久慈 直昭（東京医科大学産科婦人科 教授）

山内 哲也（社会福祉法人武蔵野会障害者支援施設リアン文京 施設長）

安尾 有加（国立病院機構神戸医療センター看護部 看護師長）

佐保美奈子（大阪府立大学大学院看護学研究科 准教授）

武田 丈（関西学院大学人間福祉学部 教授）

江口有一郎（佐賀大学医学部肝疾患医療支援学講座 寄附講座教授）

大北 全俊（東北大学大学院医学系研究科 講師）

研究要旨

HIV 感染症は治療の進歩によって慢性疾患となったが、多くの課題が未だに残されている。本研究ではこれまでの先行研究の成果および平成 30 年 1 月 18 日付けで改正された後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針を踏まえ、HIV 感染症および合併症で未解決の課題を明らかにして、対策を示すことを目的とする。いずれの研究も現在、未解決かつ重要な課題を含んでおり、それを明確化し対策を示す本研究の必要性は高い。研究課題によって用いる研究手法の中には海外で開発されたものもあるが、国内で HIV 感染症の領域に用いられた事は無く独創的である。複数の施設での調査研究等においては患者の個人情報の取り扱いには十分留意をすると共に、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守する。当研究班は 6 つの柱、すなわち柱 1 HIV 感染症の抗 HIV 治療ガイドライン改訂、柱 2 HIV 感染者の生殖医療研究、柱 3 HIV 感染者の長期療養の課題に関する研究、柱 4 効果的な啓発手法の開発研究、柱 5 HIV 医療における倫理的課題に関する研究、柱 6 HIV 診療支援ツールの設計に関する研究を実施した。柱 1 では、国内外の最新の知見と臨床研究のエビデンスに基づき、海外の主要ガイドラインを参照し、日本の現状に即した抗 HIV 治療指針である抗 HIV 治療ガイドラインを今年度も改訂した。さらに本ガイドラインをスマートフォン・タブレット端末での閲覧に適したページとし研究班 HP 内に掲載し、閲覧利便性を充実させた。柱 2 では U=U キャンペーンにより HIV 感染夫と HIV 非感染妻の間での体外受精のニーズは減少傾向が伺えるが、不妊カップルでの需要があるのも現状であり、生殖医療の実施上で受精機能の高い精子の分離技術や精液中のウイルス量検定法の改良などの研究を進めた。柱 3 では福祉施設での HIV 陽性者の受け入れが厳しい現状の中で、研修が HIV 感染症治療状況と標準予防策の実践の理解を推進し受け入れを促進する事が示された。さらに地域で HIV 陽性者の長期療養を支援するための研究を継続し、看護師等への教育研修方法についても検討を行った。柱 4 ではソーシャルマーケティング手法を用いて啓発手法の開発と効果測定システムの確立を目指した。柱 5 ではデータベースおよび関連文献（ジャーナル掲載の論文及びガイドラインなど）、特に「U=U」について海外の状況も含めて調査を進めた。柱 6 では、先行研究の情報を収集し、HIV 診療支援ツールの設計につき検討した。いずれも分担研究間相互に連携し研究を実施した。

研究目的

（研究班全体）平成 30 年度の後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針および先行研究成果を踏まえ、HIV 感染症およびその合併症における、未解決の課題を明らかにし、その対策を検討するこ

とを目的とする。各分担研究は次の通りである。（四本）抗 HIV 治療ガイドラインを改訂し、わが国の HIV 診療水準の向上に寄与する。（久慈）HIV 陽性者（以下陽性者）の精液中ウイルス量測定系の確立と、カップルに応じた生殖補助技術提供（人工授精、体

外受精・顕微授精)が可能な体制を構築する。(山内) 社会福祉施設における陽性者の受入れ課題と対策を検討する。(安尾) 訪問看護師等の在宅支援提供者が陽性者を受け入れる上での課題への介入と評価を行う。(佐保) 1) 大阪府および府外の看護職、介護職等への研修、2) 高校生等への講師育成と講義を継続し、評価を行う。(武田) 関西圏において陽性者が高齢化等に伴う心身の不自由を抱えながらも自分らしく安心して暮らすことが可能な包摂的環境構築に必要な要素を明確化する。(江口) HIV検査の認知拡大並びに検査予約システムの活用を促すための広告配信を検討する。(大北) 今後のHIV/AIDS対策で倫理的観点から必要な議論の枠組みを析出し提示する。(山崎/白阪) 平成30年度改正「エイズ予防指針」に記された「対象者の実情に応じて正確な情報と知識を、分かりやすい内容と効果的な媒体により提供する取組を強化する」に資するため、効果的な普及啓発手法の開発とその実践を行う。(林/白阪) FMラジオ局の電波およびそのネットワークを活用し、若年層をはじめとした一般市民全般に対し、HIV/AIDSに対する意識・理解の向上とLGBTに対する啓発・現状理解もめざす。(幸田/白阪) 薬物相互作用による重大な副作用の恐れのある薬物の併用を避けるため併用薬の「相互作用判定データベース」を構築し、副作用の恐れのある処方や重複投与を自動的に判断し注意喚起するスマホ用アプリおよびシステムを設計する。(湯川/白阪) 本研究班の研究成果を速やかに公開し、最新知見と正しい知識の普及に貢献する。

研究方法

(四本) 国内外の学会や論文などから最新の抗HIV治療の情報を収集し、ガイドラインを改訂する。(久慈) 洗浄精液による不妊治療(顕微授精法)継続と、精液のHIV感染性、とくに感染性リンパ球数定量系の構築を試みる。(山内) 1) 社会福祉施設従事者対象のHIV/AIDS研修マニュアルを改訂し、関係各所に配布する。2) 社会福祉従事者向けにHIV/AIDS研修を開催し、事後アンケートで受入れ支援策を検討する。3) 東京都内の高齢者施設に量的調査を行う。(安尾) 全国の訪問看護ステーションを対象に陽性者の受け入れに関する意識調査を実施する。2009年、2011年、2014年、2016年と比較分析を行う。(佐保)(公社)大阪府看護協会との連携でHIVサポートリーダー養成研修、介護福祉施設での介護職対象研修、

高等学校への出前講義(一斉講演およびクラス単位の講義)の講師育成と講義を継続し、いずれも効果を評価する。施設の倫理委員会の承認後、研修前後アンケート調査の分析を行う。(武田) 1) 公的支援でカバーされない支援を行うボランティアサービスのシステム化の記録、2) 認定NPO法人抱樸の「伴走型支援」を参考に地域支援実践のインタビュー、3) エイズ診療における拠点病院(以下拠点病院)と地域医療機関間の連携方法のインタビュー、4) 拠点病院と高齢者施設の連携の方法について施設従事者へのアンケート調査を実施する。(江口) これまで実施した大阪でのWeb検査予約システムおよびSNS(Twitter)を利用したHIV検査の認知拡大並びに検査予約システムの活用の全国展開に向けて、ある地域でのWeb検査予約システム等のWebサイトへ訪れたユーザー対象に広告配信方法を検討する。(大北) データベースおよび関連文献(ジャーナル掲載の論文及びガイドラインなど)の調査等を行う。(山崎) 効果的な普及啓発手法の開発に当たり、HIV感染症に関する意識調査を行い、国民の知識の状況を把握し、その結果に基づき、啓発すべき内容、対象等に応じた効果的な啓発手法を検討し、実践する。(林) 電波展開:エフエム大阪で毎週30分レギュラー番組HIV/AIDS啓発プロジェクト「LOVE+RED」を放送。WEB展開として番組HPを制作。放送内容後から聴取できるようにPODCAST展開をして、アーカイブ。また意識調査や理解度チェックなどリスナー参加型のコンテンツを盛り込み、より深い理解促進を狙う。(幸田) JAPIC(一般財団法人日本医薬情報センター)が所有する薬剤データを入手・分析し、相互作用判定のためのデータベースとして構築し、このデータベースを活用して薬剤間相互作用を判定するためのシステムを設計し、評価用のアプリケーションを構築する。また、アプリケーションが取り扱う薬剤情報の入力ミスを防ぐ事を目的に暗号化された2次元バーコードによる薬剤情報共有インターフェースを開発する。(湯川) Webサイトのアクセス数を集計、分析することでコンテンツを充実すると共に、誰もが閲覧できるユニバーサルデザイン、アクセシビリティの向上を図り、効果的な情報発信を行う。

(倫理面への配慮) 調査研究等においては患者の個人情報取り扱いには十分留意をし、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守する。

研究結果

(四本) 2019年7月にガイドラインの一部を改訂し、新薬情報を追加した。研究班のHP上で公開しているスマートフォン対応型のガイドラインも改訂した。(久慈) 2019年1月から11月までに11名で精液洗浄を実施した。顕微授精治療のための採卵53周期、胚移植67周期で23.9%(16/67)の妊娠率であった。精液中極少量リンパ球数の検出系の定量性を検討した。(山内) 社会福祉従事者を対象とした陽性者の受入れマニュアル(改訂版)を配布し、研修を実施した。(安尾) 5914事業所にアンケート用紙を送付し、回答が2033事業所(回収率34%。12月2日現在)からあり(戻り45事業所)。回収率は新潟県、青森県、広島県が50%を超え、岐阜県、福井県、長野県、大阪府、沖縄県、佐賀県が30%未満であった。(佐保) 受講者のアンケート調査では、受講後HIV感染症の知識が増加し、陽性者の受け入れが高まっていた。(武田) 高齢者施設職員のアンケート調査は84名実施し分析を行った。エイズ拠点病院と地域の医療機関の連携については、医師2名の聞き取りを行った。地域での陽性者支援団体の個別インタビューを行った(結果は分析中である)。(江口) 東京都、名古屋市のWeb検査予約システムにタグを設置し、ソーシャルネットワークサービス(SNS)、Twitterを利用しHIV検査の認知拡大並びに検査予約システムの活用の準備を進めた。(大北) TasPなど予防戦略に関する国際学会での情報収集、U=Uに関する文献調査およびRichman氏を招く会議を企画した。日本の報道記事調査では社会学的分析により計量的傾向性を析出した。(山崎/白阪) これまでの世論調査、インターネット調査等の内容を精査し、意識調査項目を決定し、平成31年1月下旬ベースライン調査を実施した。HIV検査普及週間、世界エイズデーを中心に啓発活動を実施した。マルチセクター連携による啓発活動として世界エイズデー・キャンペーン「大阪エイズウィークス2019」を主導した。(林/白阪) 関西一円を聴取エリアとし、番組HPのPV数は月間約5400。HPのアクセス数は4000~6000/月となった。(幸田/白阪) JAPICの薬剤データのサンプルデータを元データとして「相互作用判定データベース」を設計し、特定の薬剤と別の薬剤の相互作用判定を検証した。また、相互作用判定データベースを活用した医療関係者向けの陽性者向けアプリケーションも概要設計した。(湯川/白阪) 抗

HIV治療ガイドライン等のHPでの情報発信内容を更新し、各内容につきアクセス件数などを調べた。

考察

(四本) 新薬の開発など治療法の発展が今後も続くため、最新情報を掲載したガイドラインの発行は重要性を増していると考えられる。(久慈) 顕微授精を希望する初診患者は前年度の1/4であり、U=Uキャンペーンが周知されていることをうかがわせる。その一方で、不妊カップルでの需要があるのも現状であり、引き続き研究の継続は必要と考える。生精液からの血液型を利用した遺伝子定量系が構築できれば、これを測定系として精液中極少数リンパ球の効率的な濃縮系・検出系を次年度以降構築することが出来る。(山内) 根強い差別と偏見があるので、基本的なHIV/AIDSの基礎知識を普及させると共に差別解消法の合理的判断や「人権問題」としての側面からの意識向上を図っていくことが重要だと考えている。また、当事者の語りを導入することによって、抽象から具体的個人の支援・介護として捉えられる研修内容が効果を挙げると考えられる。(安尾) 現時点では、アンケート内容については集計中である。回収率を見ると過去の調査より低下している。HIV感染症に対する関心が低下している可能性があるが、回収期限まで時間があるため、今後の経過をみていく。(佐保) 以前より研修時間を短縮して実施したが、2日間の講義であっても、プログラムの内容の工夫で、同様の効果をもたらすことができたと考える。単に知識を伝えるだけではなく、楽しく学ぶ環境も必要である。(武田) 陽性者は高齢化していく中で地域の介護サービスを利用する、自宅近くの診療所の支援を受ける、施設に入所することが必要となる時期がくる。その人たちを受け入れる専門職は介護事業地域の診療所に点在している現実がインタビューを通して明らかになった。今後はこれらの専門職が同職種の人たちに理解を広げていくことにより徐々に陽性者の受け入れ環境は開かれていくように思われる。一方で、公的事业でカバーされない支援もあり、これらは民間の取り組みによる場づくりや個別のインフォーマルサービス提供者も必要である。(江口) これまで大阪地区で効果が確認されたWeb広告による啓発手法について他地区、特に大都市圏での効果を検証することで、これまで到達できなかった対象者への継続的な情報発信が可能となる

ことが予想される。(大北) U=Uについては、陽性者のQOL改善及びスティグマ低減というメッセージの持つ重要性和、国際的かつ専門領域の研究者による批判的なエビデンス構築の経緯、一方で陽性者の分断や新たな差別をもたらすリスクという、共有すべき正負両面が明確になった。また報道記事調査については、薬害事件の大きさと同時に、当該事件以外の報道記事の傾向性に焦点を当てることの必要性を確認した。(山崎/白阪) 知識の状況調査の結果、1) 男女による意識・知識の差は無い、2) 年齢が低いほど偏見が小さい、最新情報の認知は低いことなどが明らかとなった。啓発活動の効果を高めるためにはブースターが必要であり、継続的な実施と対象に即した活動が必要であると思われる。今後キャンペーンの実施による効果を測るための指標についても検討を行う。(林/白阪) ゲストを交えつつ、様々なトピックス、切り口から質の高い放送を継続的に行う事で、リスナーへの啓発・到達は果たせると考える。(幸田/白阪) 薬剤データには様々なコード体系があり、今回構築するJAPICが所有する薬剤データも複数のコードが混在しジェネリック薬はコードが異なるなど統一性がない状態であるため、「相互作用判定データベース」を実用的なデータベースとするために更なる解析が必要な状況となっている。また、研究開始当初は「相互作用判定データベース」を活用した相互作用判定ツールは医療関係者への提供を前提としていたが、HIV感染症患者がドラッグストア等で市販薬を購入する際にHIV感染症である事を告知しづらい現状等から、HIV感染症患者が使用する事を前提とした相互作用のセルフ判定ツールとしての提供の必要性も出てきたため、HIV感染症患者向けのアプリケーションを追加設計する事となった。JAPICの提供する薬剤データがどの程度網羅されているか不明な点があり、更なる情報収集と分析が必要となった。(湯川/白阪) 2019年4月1日～11月27日までのページビュー(PV)数は403,502で、前年同期194,002から約108%増加(約2倍)した。

自己評価

1) 達成度について

研究分担毎に達成度は異なるが、研究計画に沿って概ね目的を達成できた。

2) 研究成果の学術的・国際的・社会的意義について

本研究はHIV感染症の治療等で課題を明らかにし、その対策につき検討を行うものであり、必要性は高い。いずれも学術的意義も高く、国際的にも新規性が高い。治療のガイドライン改訂など、社会的意義も大きいと考える。

3) 今後の展望について

個々の研究分担で研究の進捗に差があるが、次年度の最終年度には当初の目的をそれぞれ達成できると考える。研究成果によっては提言に繋げる。

結論

(四本) 抗HIV治療ガイドラインは広く活用され、改訂は今後も必要である。(久慈) 陽性者夫婦での顕微授精は引き続き必要であり、精液中HIV定量法の確立が急務である。(山内) 根強い差別と偏見、基礎知識の不足、受入れ経験のなさが受け入れの障壁であり、マニュアルや研修などを通じた理解促進が必要である。(安尾) 自立困難な陽性者の在宅療養の推進には、地域での全支援提供者に向けた陽性者の受け入れを促進させる包括的な取り組みの継続が重要である。(佐保) 陽性者のケアと感染予防につき協力的な都道府県看護協会を増やす必要がある。(武田) 陽性者にケアを提供できている医療機関、介護事業所、高齢者施設などでは、従来の枠組みを越えて取り組んでおり、枠組みを超えた取り組みを推進する必要がある。組織や事業で対応できない部分は地域や市民団体などのインフォーマルセクターによる支援体制の確立も必要と考える。(江口) HIV感染リスクが高くHIV検査への関心もあるが、顕在化しにくいターゲット層に対して、SNSを用いたHIV検査の受検(予約)行動、および早期発見の促進は可能である。(大北) U=Uは、その正負両面につき明確化できたが、普及で派生しうる問題を継続的に検討する必要がある。(山崎/白阪) インターネットを利用した意識調査に基づく啓発を実施した。厚生労働省のキャンペーンに連動させ、簡潔で分かりやすいメッセージの発信を継続した。地域マルチセクター連携による世界エイズデー・キャンペーン「大阪エイズウィークス2019」を主導・継続した。対象に合わせて実施した啓発の効果の評価が必要である。(林/白阪) ラジオという公共の電波とWEBを用いた啓発活動は意識調査の結果からも、一般市民に対して成果があると考えられた。(幸田/白阪) APICの薬剤データ分析の結果、薬剤データ情報の

組み替えで抗 HIV 薬と他薬剤との薬剤間相互作用を判定する「相互作用判定データベース」の構築中である。(湯川/白阪) 閲覧数 (PV 数) が前年同期よりも 2 倍以上に増加した。

知的所有権の出願・取得状況 (予定を含む)

服薬支援管理システム：先行研究 (国立研究開発法人日本医療研究開発機構エイズ対策実用化研究事業「服薬アドヒアランス向上に関する研究」) にて特許出願 (特許 2017-020927) した。

研究発表

研究開発代表者

白阪琢磨

1) Watanabe D, Uehira T, Suzuki S, Matsumoto E, Ueji T, Hirota K, Minami R, Takahama S, Hayashi K, Sawamura M, Yamamoto M, Shirasaka T : Clinical characteristics of HIV-1-infected patients with high levels of plasma interferon- γ : a multicenter observational study. 「BMC Infect Dis.」 19(1):11、2019 Jan 5

2) 白阪琢磨 : HIV 診療におけるチーム医療とその意義。呼吸器内科 36(5) P.500-505、化学評論社、2019 年 11 月

研究開発分担者

四本美保子

1) Takashi Muramatsu, Kagehiro Amano, Yushi Chikasawa, Masato Bingo, Mihoko Yotsumoto, Manabu Otaki, Takashi Hagiwara, Katsuyuki Fukutake. Chronic kidney disease is related to femoral neck bone loss among HIV-1-infected patients: a retrospective study. : 東京医科大学雑誌 77(1):11-22、2019

2) Stuart Gilmour, Liping Peng, Jinghua Li, Haruko Hoshino, Tomoyuki Endo, Rumi Minami, Mihoko Yotsumoto, Shinichi Oka, Junko Tanuma : A mathematical model of HIV prevention strategies in Japanese MSM. : APACC(Asia Pacific AIDS & Co-infections Conference) 2019 2019 年 6 月 香港

3) 四本美保子 : 主要中核拠点病院での抗レトロウイルス治療の実際。第 33 回日本エイズ学会学術集会、2019 年 11 月、熊本

久慈直昭

1) 山中 紋奈、北水 真理子、上野 啓子、長谷川 朋

也、小島 淳哉、伊東 宏絵、○久慈 直昭、西 洋孝 : HIV 陽性精液からのリンパ球分離に関する基礎的検討、2018 年 9 月、北海道

山内哲也

1) 山内哲也 : 社会福祉施設におけるマネジメント「HIV/AIDS ソーシャルワーク 実践と理論への展望」小西加保留 P228-241、中央法規出版、2017 年 11 月 24 日

安尾有加

1) 東 政美、中濱智子、下司有加、武部美紀、伊藤文代、白阪琢磨 : 生活習慣病を併発している HIV 陽性者の生活習慣の改善に対する意識変化。第 32 回日本エイズ学会学術集会・総会、2018 年 12 月、大阪

佐保美奈子

1) 佐保美奈子、古山美穂、山田加奈子、高知恵、二木貞夫、土井章裕、岡本友子、立花久裕、辻岡舞衣子、北島朋子、白阪琢磨 : 臨床看護職による大阪府立 A 高校におけるクラス単位 HIV 予防教育の実際。第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、2019 年 11 月、熊本

武田 丈

1) Takeda, Joe & Otero Yamanaka, Rosalie "Participatory action research as an approach for empowerment of self-help group: Facilitating social and economic reintegration of women migrant workers." Kwansai Gakuin University Social Sciences Review, 22, 1-18, 2018.

江口有一郎

1) Oeda S, Takahashi H, Yoshida H, Ogawa Y, Imajo K, Yoneda M, Koshiyama Y, Ono M, Hyogo H, Kawaguchi T, Fujii H, Nishino K, Sumida Y, Tanaka S, Kawanaka M, Torimura T, Saibara T, Kawaguchi A, Nakajima A, Eguchi Y; Japan Study Group for NAFLD (JSG-NAFLD). Prevalence of pruritus in patients with chronic liver disease: a multicenter study. Hepatol Res. 2017 Sep 6.

大北全俊

1) 大北全俊、井上洋士、山口正純、白阪琢磨 Undetectable=Untransmittable (U=U) とは何か : 「ゼロ」の論理について (総説) 日本エイズ学会誌 2020 年 (in press)

2) 大北全俊 : 「改めて U=U とは何か」。第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、2019 年 11 月、熊本

HIV 感染症治療に関して一般的啓発例について

ここにお示しするのは、一般市民向けにエイズ啓発の目的で、HIV 感染症 / エイズが治療の進歩で現在はどう変わったかをお伝えするのに使用しているスライドの抜粋である。大きく治療について、感染についてに別れ、最後に対比の意味で、現状の理解を示した。本研究報告書をご覧になられるとおわりの様に、柱1の研究では、HIV 感染症治療が日進月歩に大きく進歩し、効果に優れ副作用も少なく、1日1錠の服薬で良いくことが示され、それも8種類に及んでいる(図8)。しかも治療状況の良い感染者の平均余命は非感染者と大差が無いことも推定されている(図3)。HIV 陽性者や個別施策層の方へのフォーカスグループインタビューや、ネットでの多数への調査結果などから、人々に上記の事実を効率よく伝えられるメッセージと絵として作成したのが、図2である。次ぎにHIVの感染についてのメッセージについてである。柱5の研究で取り上げた“U=U (Undetectable equals untransmittable.)”は同研究で招いたB. Richman氏が中心となって欧米で繰り返されているキャンペーンであるが、それを支えているのは多くのHIV陽性者とそのカップルが参加した複数の大規模の臨床研究の成果に基づく解析結果である。その本質とも言えるメッセージが米国CDC (Centers for Disease Control and Prevention: 米国疾病予防管理センター) から発出された(図5)。U=Uが世界的に取り上げられている様子を図6に示した。わが国でも同キャンペーンが展開されている(<http://uujapan.jp>)。U=Uは長期に亘って服薬アドヒアランスが良好で、ウイルス量が200コピー/mL未満の陽性者からはコンドーム無しのセックスでHIVが感染したカップルは無かったというものであるが、他の性感染症についてはあてはまらないのでセーフアセックスの考えを否定するものではない。治療状況の良いHIV陽性者はもはやHIVの感染源では無い事と断言できる強いメッセージである。これが治療が大きく進んだ現在のHIV感染症/エイズの状態であるが、一般国民の意識・知識を調べた平成30年度の世論調査でHIVを取り上げた質問の回答を示した(図8)。大きな乖離が観察されるだろう。当

研究班の柱2では、U=Uの影響か、体外受精による挙児希望の陽性者のカップルは減少しているが、HIV陽性者であるために不妊外来から断られるカップルがほとんどである。検討以前に断られている。柱3の研究では、陽性者が福祉施設等に未だに受け入れられない現実を明らかにすると共に、研修によって施設側に受け入れ姿勢が生まれる事も示されている。本報告書をご覧頂き、周りの方々に広く伝えて頂ければと強く願う。

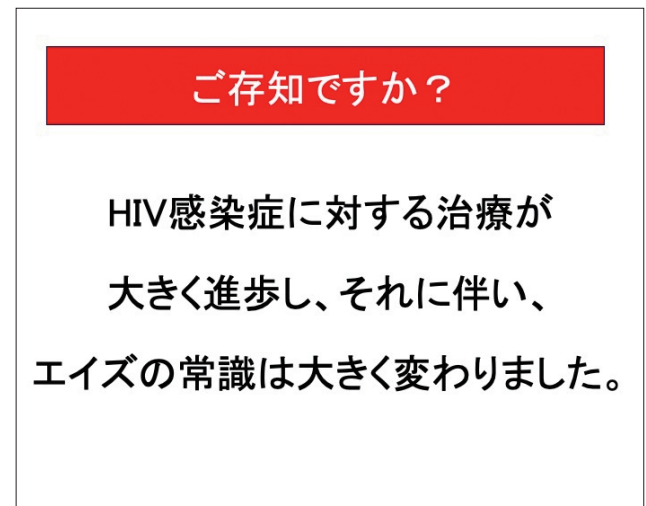


図1 HIV 感染症治療は大きく進歩した。



図2 エイズの常識が大きく変わった(1)。

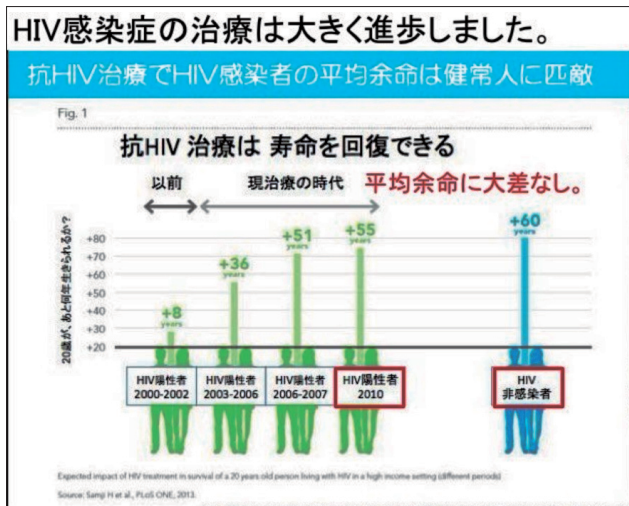


図3 HIV陽性者の平均余命は治療で非感染者と同等になった。



図6 世界、わが国のU=Uキャンペーンについて



図4 エイズの常識が大きく変わった (2)。



図7 エイズの常識が大きく変わった (3)。

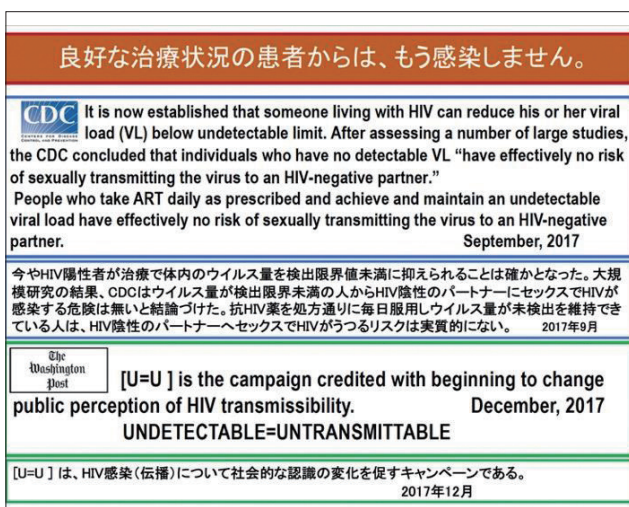


図5 米国 CDC がU=U を支持する意見を公表した。

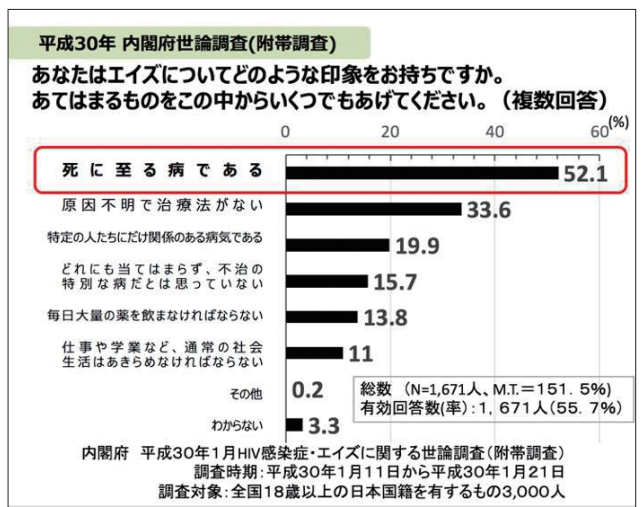


図8 世論調査の結果は大半の認識が上記の現状と大きく乖離しており、まだまだ啓発が必要と考えられた。