

特集：with コロナ時代の持続可能なエイズ対策—新規感染ゼロへの挑戦—

<総説>

新型コロナウイルス感染症流行後の HIV 感染の発生動向と
エイズ流行終結に向けた戦略田沼順子¹⁾, 松岡佐織²⁾¹⁾ 国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センター²⁾ 国立感染症研究所エイズ研究センター

Challenges and strategies for ending AIDS after the COVID-19 pandemic

TANUMA Junko¹⁾, MATSUOKA Saori²⁾¹⁾ AIDS Clinical Center, National Center for Global Health and Medicine²⁾ AIDS Research Center, National Institute of Infectious Diseases

抄録

UNAIDSの「世界エイズ戦略2021-2026」では、HIV感染者の差別根絶のほか、2025年までにHIV感染者の95%以上を診断し、診断された95%以上を治療につなげ、治療を受けている者の95%以上で血中ウイルス量を低く抑え、新規感染者を37万人に抑えるという数値目標が掲げられている。また、毎年Global AIDS Monitoringと呼ばれる世界的な調査を行い、各国のHIV感染者動向やエイズ対策の進捗状況の評価している。それによると2021年末時点で世界の生存HIV感染者は推計3,840万人、新規HIV感染者は推計150万人であった。HIV新規感染者はCOVID-19パンデミック下でも減少を続けたものの、新規HIV感染者の減少速度は大きく鈍化した。日本では、男性同性間感染を中心に流行が続いているが、2013年をピークに新規HIV感染報告数は減少傾向にあり、2021年の新規報告数は1,057人、うちエイズ報告数は約30%で推移しており、診断の遅れが懸念されている。折しも、COVID-19流行後、保健所等での無料・匿名HIV検査がサービスの縮小を余儀なくされたため、その検査件数は2019年と比較して半減し、未だパンデミック前のレベルには回復していない。無症状感染者が十分に診断されないことで、近い将来エイズ報告数が増えるのではないかと危惧されている。

95-95-95指標やHIV罹患率は、UNAIDSが開発したソフトウェアSpectrum[®]を用いて算出することになっている。2021年の世界全体の95-95-95達成推計値は85-88-92であった。日本では95-95-95を上回るかそれに近い値に達していると考えられるが、Spectrum[®]で求められる一部の疫学パラメーターが不足しており、その対策が今後の課題である。

「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」は、過去6年ごとに改正されており、次は2024年の改正が見込まれている。複合的予防の推進、デジタルヘルスの活用、郵送検査を含むHIV検査体制の多様化、自治体の枠組みをこえた対策、当事者・市民参画の一層の推進が期待される。

キーワード：HIV, エイズ, UNAIDS

連絡先：田沼順子

〒162-9655 東京都新宿区戸山1-21-1

1-21-1 Toyama, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8655, Japan.

Tel: 81-3-3202-7181 ext 2321

E-mail: jtanuma@acc.ncgm.go.jp

[令和5年3月27日受理]

Abstract

The UNAIDS Global AIDS Strategy 2021-2026 has addressed inequalities in the HIV response, and set new targets of 95-95-95 and less than 370,000 new infections by 2025. Global AIDS Monitoring is the annual worldwide survey that assesses the level of achievement of these goals. According to Global AIDS Monitoring 2022, the number of people living with HIV at the end of 2021 was estimated to be 38.4 million, and 1.5 million persons were newly infected with HIV in 2021. The evidence proved that the pace of the declining trend in HIV incidence had been slowed by the COVID-19 pandemic. The HIV epidemic in Japan has been concentrated among men who have sex with other men, with the number of new HIV infections peaking in 2013, and standing at 1,057 in 2021. However, late diagnoses were reported in 30% or more of infected individuals after developing AIDS, and serious concerns exist regarding a significant decline in the number of HIV tests at public health centers, as this can lead to a larger number of late diagnoses.

The achievement of the 95-95-95 targets and HIV incidence are estimated in most countries by the software, Spectrum[®], which was developed by UNAIDS, and the level of achievement of the triple 95 was 85-88-92 in 2021, globally. While Japan might be achieving the 95-95-95 targets according to the estimates provided by Spectrum[®], there are challenges in collecting epidemiological data for the parameters in Spectrum[®], such as incidence rates among immigrants.

The national AIDS prevention guidelines have been updated every 6 years, and the next update is expected to be undertaken in 2024. In order to enhance Japan's response, the adoption of science-based intervention, such as promoting combination prevention, utilizing digital health, increasing the availability of multiple modes of HIV testing, integrating multiple municipal programs, and facilitating community- and patient-led services should be considered, with the aim of ending AIDS by 2030.

keywords: HIV, AIDS, UNAIDS

(accepted for publication, March 27,2023)

I. はじめに

HIV感染症は、世界三大感染症のひとつとして長らく重点的な対策が行われてきた。1980年代の流行初期は治療さえなかったHIV感染症だが、今や治療はもちろん予防戦略も確立され、2014年以降「2030年までのエイズ流行終結とHIV感染者に対する差別根絶」が世界共通の目標として掲げられている[1-3]。

しかし、2020年に始まった新型コロナウイルス感染症（以下COVID-19）のパンデミックは、2030年のエイズ流行終結という目標達成へ暗い影を落としている[3-4]。パンデミックは物流の遮断、人々の移動制限、医療提供体制のひっ迫などの社会活動への甚大な影響をもたらし、HIV検査や抗レトロウイルス薬の提供が滞る地域が多数発生した。COVID-19流行初期には患者への差別や偏見が問題となったが、この一部の者による過激な反応は、HIV感染者への差別や偏見根絶までの道のりがいかに困難であることを強く感じさせた。パンデミックは各国のエイズ対策のボトルネックを顕在化させたようだ。

未曾有の事態に対し、社会がどの程度対処できるかは、その地域の豊かさや格差レベル、あるいは国家や組織の機動性や準備性と無関係ではない。パンデミックで気づいた課題や教訓を慎重に吟味することは、その国のエイズ対策を改善させる良い機会であろう。

本稿では、最新のHIV予防策、エイズ流行終結に向けた世界戦略、HIV感染者動向とCOVID-19パンデミック

による影響、最近の政策評価法について概説し、これらの状況をふまえて日本がとるべき施策について考察したい。

II. HIV 予防の最新事情

最初に、HIV感染症予防に関する最新事情について述べる。

他の感染症と同様、HIV感染も、そのウイルス学的特性に加え、地域ごとの疫学特性をふまえた予防対策をたてることが鉄則である。HIVは精液、膣分泌液・血液・母乳などが感染源となり、主たる感染経路は、性行為、汚染された注射針、母子感染である。特にリスクが高いグループをキーポピュレーションと呼び、感染源ではなく支援の対象と位置づけ、対策をとることとされている。詳細は後述するが、日本でのHIV流行は多くが性行為によるもので、特に男性間の感染が多い。つまり日本のHIVキーポピュレーションは、男性と性交渉をする男性（men who have sex with men, 以下MSM）、すなわちゲイ・バイセクシャル男性あるいはトランスジェンダー女性が多くを占める[5]。

HIV感染症を十分に予防できるワクチンはまだ存在しないため、ワクチン以外の複数の予防策を組み合わせた対策をとることが推奨されている。これを複合的予防策（combination prevention）[6]と呼ぶ。性感染予防といえどコンドームの使用啓発が重要なのはもちろんであるが、

複合的予防策とは、コンドーム使用といった行動学的なアプローチのみならず、いわゆる抗レトロウイルス薬を活用した生物医学的予防法や、男子割礼や薬物常習者に対する清潔な注射針の提供、更には予防啓発を行うための体制構築までを含めた包括的なしくみづくりのことを指す。

抗レトロウイルス薬を活用した予防法のうち、最も重要なものがいわゆるTreatment as Prevention（予防としての治療、以下TasP）である。HIV感染者を早期に診断し、治療によって血中ウイルス量を抑制させることで、性行為でHIVが相手に伝播する確率をほぼゼロにできるといわれている[7-10]。つまり、現在では抗レトロウイルス療法自体が、HIV感染者個人へのメリットだけでなく、HIV感染予防対策として欠かせない要素として位置づけられている。国連合同エイズ計画（以下UNAIDS）は、TasPのエビデンスをもとに、2014年に“90-90-90 by 2020”という標語を発表した[1]。これは①HIV感染者の90%以上を診断し、②診断された90%以上を治療につなげ、③治療を受けている者の90%以上で血中ウイルス量を低く抑えるという、検査から治療までの一連の流れ（ケア・カスケード）を定め、各段階の2020年までの達成目標を数値化したものである。現在、“90-90-90 by 2020”の次の目標として、“95-95-95 by 2025”、つまり2025年までにそれぞれ95%を達成させる目標が掲げられている[3]。

最近ではTasPにかかわってU=Uという言葉が広く使われるようになった[11]。U=UはUndetectable（検出限界値未満）=Untransmittable（感染しない）の略で、HIVに感染していても治療により血中のウイルス量が検出限界未満までに抑えられれば、性行為で相手に感染させることはない、という意味を示している。U=Uは、HIVに感染しても性生活も含めて日常の生活を送ることができるというメッセージとなり、またHIV感染者に対する差別や偏見のない社会を実現するための世界的なスローガンとなっている。

日本では母子感染は極めて少ないが、何も対策が行われていない場合のHIV母子感染の頻度は15-45%といわれており[12]、未だ根絶に向けた取り組みが続けられている。HIV母子感染対策には、妊婦の早期HIV診断、妊娠中の抗HIV療法、陣痛発来前の選択的帝王切開術、分娩時のAZT点滴、出生児に対する予防的抗HIV薬投与、人工乳哺育が含まれ、状況に応じて選択されているが[13]、最も重要かつ効果的なのは、母親に対する抗レトロウイルス療法である。すべての妊婦にHIV検査が勧められ、もしHIV感染が判明したら直ちに抗HIV療法が開始することが推奨されている。

抗レトロウイルス薬を活用した予防法で次に重要なものが、曝露前予防（pre-exposure prophylaxis, 以下PrEP）である。PrEPとは、HIVに感染していない者、かつHIV感染の危険がきわめて高い者が抗レトロウイルス薬を性交渉の前に服用しHIV感染を予防する手法である[6,14]。服用方法が適切でないと十分な効果が得られ

ない。また、性行為をする者全てがPrEPを行う必要はなく、PrEP開始前とPrEP実施中の定期的なHIV検査が欠かせない。万が一PrEP服用中にHIVのbreak through感染がおきた場合は、HIV-RNAが陰性化するなど非典型的な経過をたどる可能性が高く、診断にはより高度な専門知識が必要になる。さらに抗レトロウイルス薬には副作用もある。このため、PrEP薬は専門の知識を持った医師の指導のもと服用することが肝要である。

PrEPには主に2種類の抗レトロウイルス薬の合材が使われていることが多いが、2021年には持効性薬剤Cabotegravirを使用したPrEPが米国食品医薬品局（FDA）で認可され[14]、2022年7月にはWHOのPrEPガイドラインにもCabotegravirが加わった[15]。Cabotegravirは一度の筋肉内注射で2か月の持続的効果を得られることから、服薬アドヒアランスの向上ひいては感染予防有効性を高めることが期待されている[16]。Cabotegravir以外にも、複数のPrEPに関する手法が開発段階にあり、将来的に選択肢が増えることが予想されている。

PrEPを日本で実装させるには課題も多い。第一に、抗レトロウイルス薬を治療ではなく予防のために使うことは、日本では一部の例外を除いて認められていない。第二に、前述のとおりPrEPの処方には専門的な知識を必要とする。泌尿器科や産婦人科など、性感染症を診療する医療機関の多くは、HIV感染症の診療に必ずしも精通しておらず、研修機会も不足している。抗レトロウイルス薬の取り扱いに慣れているエイズ治療拠点病院は、地域の基幹病院であることが多く、性感染症予防というプライマリヘルスケアの実践に割くことのできるリソースには限界がある。一方で、都市部ではオンライン診療でPrEPを提供する施設が登場し、海外から抗レトロウイルス薬を自己輸入し、自己判断で用いることも可能になったため、すでに多くの者がPrEPを行っていることが分かっている。これらの課題をどのように解決させるのか、早急に具体的な議論を始める必要がある。

III. エイズ流行終結のための世界戦略

次いで、国際的および国内のエイズ関連政策とその決定プロセスを概説する。

肝炎、結核、薬剤耐性菌など多くの感染症で国際連携の枠組みが作られ、行動計画（action plan）が策定されているが、HIVも例外ではない。5年に一度のエイズに関する国連総会ハイレベル会合は、HIV対策の世界的な方向性を決める節目と位置づけられ、毎回それに先立ちUNAIDSのプログラム調整委員会が5か年計画を発表する。直近の国連総会ハイレベル会合は2021年6月に開催され、それに先立つ2021年3月にUNAIDSが「世界エイズ戦略2021-2026」を発表した[3]。

UNAIDS「世界エイズ戦略2021-2026」では、2025年までの95-95-95達成の他、新規感染者を37万人に減少させるという数値目標が含まれている。この世界エイズ戦略

では, "End Inequalities, End AIDS"という副題がつけられ, 不平等の解消に焦点があてられた。前述の"90-90-90 by 2020"目標の達成度には, 国や地域, 感染者の性別, セクシャリティ, 教育, 収入等の社会背景により大きな差が認められ, その差には医療へのアクセスにおける不平等が深く関連していること, またその不平等がCOVID-19流行でより鮮明になっていると訴え, その格差・不平等解消の重要性を説いている。

「世界エイズ戦略2021-2026」や「持続的な開発目標 (Sustainable Development Goals, 以下SDGs) 3.3」に関する政策など, 国連を中心に作成されたエイズ政策を達成しようとする国際的な都市のパートナーシップがFast-Track Cities Initiativeである。Fast-Track Cities Initiativeは, 2014年の世界エイズデーに, 27都市の市長(首長)が署名し提唱された「パリ宣言」をもとに, パリ市, 国際エイズケア提供者協会, UNAIDS, 国連人間居住計画の4つの団体を中心に, 都市レベルでのエイズ対策を推進している[17]。地域保健政策について責任を負う都市の首長らに"Fast-Track = 迅速な対応"を促し, 地域の特性に応じた実効性と実行性のあるプログラムを立案・実行させるのがねらいである。Fast-Track Cities Initiativeでは, UNAIDSの95-95-95 by 2025, SDGs 3.3, すなわち2030年までのHIV感染症, 結核, HBV・HCVの流行終結と, それら感染者への差別偏見撤廃に向けて取り組むことを共通の目標として掲げている。パリ, ロンドン, ニューヨークなどの世界の大都市をはじめ, 300以上の都市が加盟しているが, 2023年2月末現在, 日本からの加盟都市はない[18]。

日本のエイズ対策は, 他の健康施策と同様, 関連法に準じて国が基本方針を示し, 各行政機関が実行するという流れになっている。最初にエイズ対策を定めた法律は, 1989年1月公布され同年2月に施行された「後天性免疫不全症候群の予防に関する法律」である。この法律は, 医師による患者情報の通報・報告を義務づけ, 行政が感染者の住所・氏名を把握し管理することで感染経路や感染源を特定するという考え方に基づいていたため, 大いに問題視された。その後, 1998年10月公布され1999年4月より施行された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(以下, 感染症法)に統合された。

感染症法に基づき, 1999年後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針(以下, エイズ予防指針)が定められ, 以後2006年, 2012年, 2018年と6年ごとに改正が行われてきた。直近の2018年の改正では, 性感染症に関する特定予防指針との連携・整合性が図られた。また, 背景として前述のTasPやU=U, 90-90-90目標といったUNAIDSの方針, HIV感染ハイリスク層へのPrEPのFDA認可という世界的な動きをふまえ, 医療機関でのHIV検査促進, HIV郵送検査と医療機関への結びつけの検討, ケア・カスケードやPrEPに関するパイロット研究などが盛り込まれた[19]。次は2024年頃の改正が見込まれて

いる。これらの施策を更に前進させることや, 早期のエイズ流行終結への国際協調を促す内容が期待される。

IV. エイズ政策の評価手法

次いで, これらエイズ政策の評価手法について述べる。

UNAIDS は, 毎年Global AIDS Monitoringと呼ばれる世界的な調査を行い, 各国のHIV感染者動向やエイズ対策の進捗状況を評価している[20]。Global AIDS Monitoringは, ①HIV罹患率やケア・カスケード95-95-95達成率等の推計, ②その他の疫学指標, ③政策に関する質問(National Commitments and Policy Instrument, NCPI), ④エイズ対策のリソース(薬剤と検査)に関する質問, ⑤記述報告(Narrative reports)に大別され, 非常に幅広い項目が含まれている。Global AIDS Monitoringは, エビデンスに基づく戦略立案(Evidence Based Policy Making)の方針に立脚し, 純粋なサーベイランスではなく, 「世界エイズ戦略2021-2026」とそれに基づく各国のエイズ対策の実装度と有効性を批判的に評価・吟味することを目的としている。

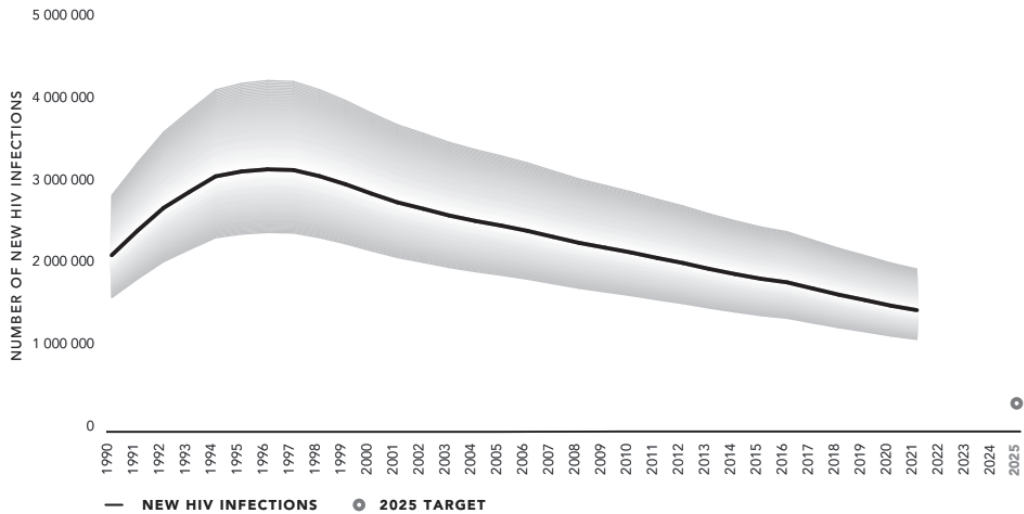
政策に関する質問(NCPI)には, 政府が回答するPart Aと市民団体が回答するPart Bに分かれており, 後者では政策の立案・実行過程への市民参画の度合いを評価している。また, 95-95-95指標やHIV罹患率は, 原則としてUNAIDSが開発したソフトウェアSpectrum[®]に搭載されているAIDS Impact Modelを用いて算出することになっている[20]。

V. 世界と日本の HIV 感染動向と COVID-19 による影響

では世界および日本のHIV感染動向がどのように変化しているのか, HIV感染動向へのCOVID-19パンデミックによる影響はあるのか, 最近の疫学動向について解説する。

UNAIDSのGlobal AIDS Monitoringでは, 疫学データのサマリーをGlobal HIV Fact sheet [21], 分析と解釈を加えたものをGlobal AIDS Update [4], 詳細なデータをUNAIDS Data book [22]として毎年結果を公表しており, これらは世界のHIV流行状況を知る上で最も重要な資料となっている。Global HIV Fact sheet [21]およびGlobal AIDS Update 2022 [4]によると, 2021年末時点で世界の生存HIV感染者は3,840万人(3,390-4,380万人), 新規HIV感染者は推計150万人(110-200万人)で, 連日4000人の新規感染者が生じていることになる。2010年から2021年の11年間でHIV新規感染者は32%減少し, COVID-19パンデミック中でも減少を続けたものの, その速度は鈍化し予想を大きく下回っていた。このままでは2025年に120万人が感染する見込みであり, 2025年の数値目標値37万人に達するのは極めて困難とみられている(図1)。

2020年のGlobal AIDS Updateでは, サハラ以南のアフ



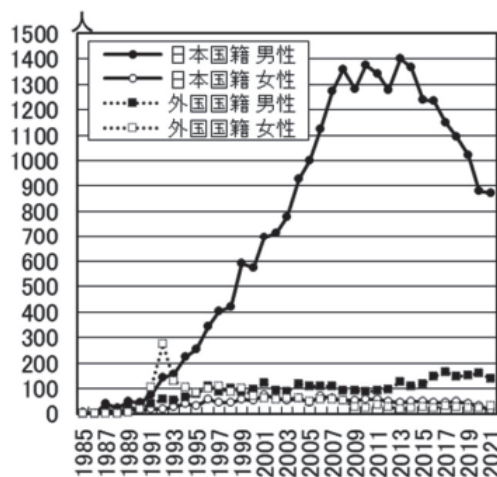
UNAIDS DATA 2022, 2023. https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/2022_unaids_data (accessed 2023-03-17)

図1 世界の新規HIV感染者数（推計）と2025年目標値

リカにおいて、COVID-19流行により医療供給が6か月間断たれると、2021年末までに50万人の超過エイズ死が発生するという推計を発表し、世界の国々に支援を求めた[23]。2021年の推計エイズ死亡者は65万人(51-86万人)であった。世界的には、結核とクリプトコッカス髄膜炎が死亡原因・合併症として頻度が高いが、特に資源の限られた地域でのこれらの疾患の死亡率が高い。結核に関しては特に重点的に対策がとられ、過去10年以上にわたりHIV感染者における結核の罹患率は減少し続けてきた。2019年から2020年にかけて、HIV感染合併結核の件数は減少していたものの、HIV感染合併結核による死亡者数は2006年以来初めて増加に転じた。診断や治療の遅れで重症例が増え、死亡率が上昇したのではないかと推測さ

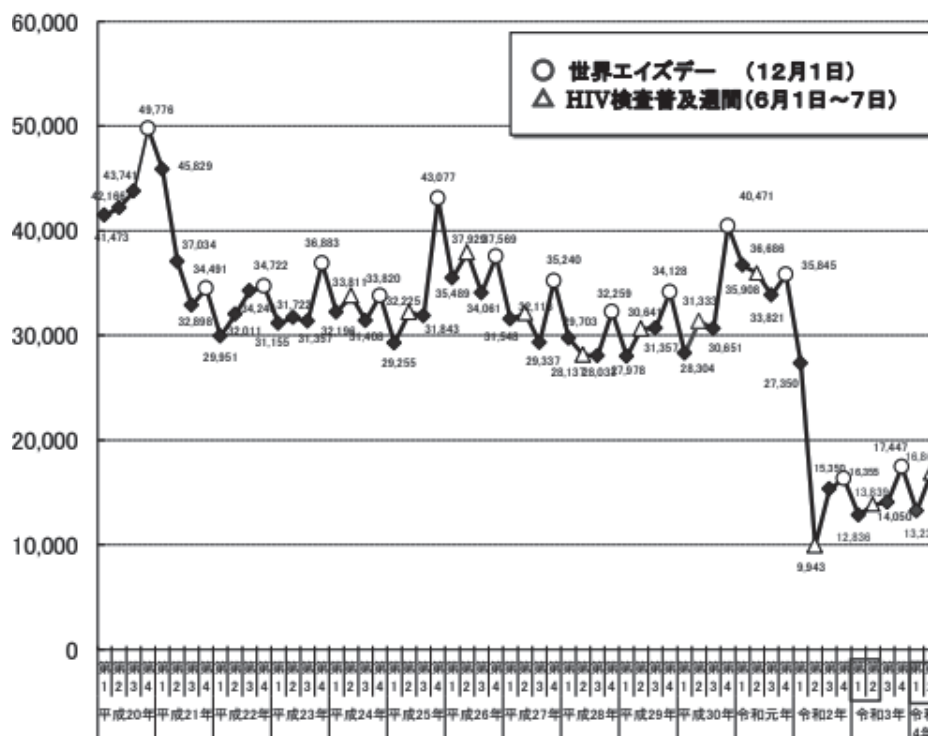
れている。当初の悲観的な予測ほどの被害は生じなかったものの、パンデミックの影響はやはりあったようである。

日本のHIV感染症動向については、2013年をピークに新規HIV感染報告数は減少傾向にあり、COVID-19流行下でも減少を続け、2021年の新規報告数は1,057人であった(図2)。その96%は男性、66%が同性間性交渉で、これまで同様、男性同性間感染が中心である。一方、日本では新規HIV感染報告数は減少しているものの、エイズ報告数は約30%で推移しており、診断の遅れが懸念されている。新規HIV感染報告数に占めるエイズ患者の割合は、2019年の27%に対し、2020年32%、2021年30%と微増傾向にあった。COVID-19流行により保健所などの行



厚生労働省エイズ動向委員会 令和3(2021)年エイズ発生動向年報分析結果, 2022 <https://api-net.jfap.or.jp/status/japan/data/2021/nenpo/bunseki.pdf> (accessed 2023-03-17)

図2 国籍別年間新規報告数の推移 HIV感染者とAIDS患者の合計



第159回 厚生労働省エイズ動向委員会 2022. 参考資料
https://api-net.jfap.or.jp/status/japan/data/2022/2208/20220812_sanko.pdf (accessed 2023-03-17)

図3 保健所等におけるHIVスクリーニング検査件数

政機関が運営している無料・匿名のHIV検査施設がサービスの縮小や一時休止を余儀なくされ、その検査件数は、2019年と比較して2020年に半減し、その後もパンデミック前のレベルには回復していない(図3)。今後、検査機会が減少した影響で、無症状感染者が十分に診断されず、近い将来エイズ報告数が増えるのではないかと危惧されている。

VI. ケア・カスケード 95-95-95 達成率について

前述のとおり、ケア・カスケード95-95-95達成率やHIV罹患率は、政策の有効性を評価する最も重要な指標である。Global AIDS Update 2022では、2021年の世界全体の95-95-95達成率は85-88-92と推計されている[4]。西・中央アフリカなど一部の国で大きな進展がみられたが、多くの国で第1と第2の95達成に難渋しているという。2021年時点で抗レトロウイルス療法中の人数は2,870万人で、過去1年間で150万人増加したが、2009年以来最も少ない増加で、2025年目標を達成するためには130万人足りなかった計算になる。

95-95-95達成率は、原則としてUNAIDSが開発したソフトウェアSpectrum®に搭載されているAIDS Impact Modelを用いて算出することになっている[20]。Spectrum®は、解析法とパラメーターについてUNAIDSが各国の専門家と議論しながら定期的に改良が重ねられ、国

際比較が可能であるという利点がある。各国のHIVサーベイランスの形態はさまざまであるが、Spectrum®では、その国ごとに利用可能な疫学データに基づいて、複数の解析法から適切なものを選択できる。また、一般人口の疫学指標も自動的に解析に組み込まれ、エイズ以外の原因による死亡者数も考慮に入れた解析が可能である。ひとつのソフトウェア上で第3の95まで一貫性のある設定環境で推計できるため、利便性が高い。

Spectrum®のAIDS Impact Modelには、罹患率を計算するツールとしてEuropean Centre for Disease Prevention and Controlが開発したツール(ECDC), Epidemic Projections Package (EPP), AIDS Epidemic Model (AEM), Case surveillance and vital registration (CSAVR)の4つのツールが搭載されているが[24-25]。CSAVRは観測値から回帰分析によりエイズ関連死、新規HIV感染者数、診断時のCD4数中央値を推計するツールで、サーベイランスで新規HIV感染診断数やエイズ死亡者数のデータが得られるが、Registryのような網羅的かつ代表性の高いデータが得られない場合に使用される。

Spectrum®を日本の推計に用いるにはまだ課題も多い。CSAVRでは、国内で診断した者と国外で診断された者について、それぞれ年齢別の人数を診断年ごとに入力する必要があるが、日本では診断地別のデータがない。また、抗レトロウイルス療法中のHIV感染者数については公表値がない。エイズ死亡者数については、一般的に、

差別や偏見,あるいは診断の不正確さのため,エイズ関連死亡は過少報告される可能性が高く,UNAIDSをはじめ国連機関が推奨する補正方法も存在する[26].より精度の高いケア・カスケード推計結果を得るには,より信頼度の高い疫学データを得る努力が不可欠である.

VII. 今後のエイズ対策に求められること

最後に,今後のエイズ対策で特に必要な取り組みについて,筆者の経験や研究結果をふまえて考察する.

・複合的予防の重要性

II項では,様々なHIV感染予防策について述べた.しかし,コンドーム,U=U,PrEPのどれひとつをとっても,単独でエイズ流行を終結させるような特効薬ではないことは確かである.

筆者らは,日本の男性と性交する男性(Men who have sex with men,以下MSM)において,行動学的方法と抗レトロウイルス薬を用いた方法を組み合わせた施策を実施した場合の,2050年までのHIV流行状況について数理モデルを用いて予測した[27].それによると,現状維持では2050年までにHIV流行は終わらず,単独の予防策ではコンドーム使用率65%,年間HIV検査率80%,PrEP普及率10%を維持することでようやく2050年に流行が終結するという結果であった.一方,性交渉の相手の10%減,コンドームの使用率40%,年間HIV検査率50%,PrEP普及率10%をすべて組み合わせた場合,2032年に流行が終結するという結果を得た.単独の施策ではなく,複合的予防策を展開することが早くHIV流行が収束させるために必要であることが分かる.

London CouncilのLondon HIV Prevention Programmeでは,2022年に"Know the Four"というキャンペーンを展開した[28].HIV検査,コンドーム,PrEP,U=Uという4つのツールを周知させるためのキャンペーンである.これまでのコンドーム一辺倒のHIV予防啓発には限界があり,複数のルールを普及させる取り組みが必要である.

・デジタルヘルスの活用

HIVを含む性感染症対策は,対面サービスを回避したい者が一定数いることから,予防や検査など匿名サービスを中心に,ITを活用する取り組みが早くから世界中で展開されてきた.日本でも,HIV感染のリスクが高いゲイ・バイセクシャル男性が用いるGPS機能付き出会い系アプリを使った性感染症の検査・予防啓発の広告や,調査・研究などが行われてきた[29].HIV感染者に対する差別や偏見を考えると,個人情報漏洩した時の当事者への影響は極めて深刻であるため,デジタルヘルスの活用時には特に高いサイバーセキュリティ対策を施す必要がある.このような事情をふまえ,UNAIDSとWHOは,2022年にHIV・性感染症・肝炎対策においてヴァーチャル介入を進める上での優先事項を提言書にまとめ発表し

た[30].同提言書では,規制と促進の両面から論点に分かりやすくまとめられている.デジタルヘルスは今後より一層エイズ対策に活用されていくものと考えられる.

・HIV検査体制の多様化

前述のとおり,COVID-19流行が落ち着いても保健所等での無料匿名HIV検査の件数はパンデミック前のレベルには戻っていない.自宅で診断が受けられる郵送検査はこの現状を打開するひとつの解決策として期待されている.

他国では,郵送検査キットはもちろん,HIV自己検査キットの活用も進んでいる[31].ロンドンではNational Health ServicesやLondon Councilなどの公的機関中心となり,オンラインでHIV郵送検査用キットやHIV自己検査キットを無料で配布している[32].ベトナムは,市民団体(Community-based organization,以下CBO)と協力してコミュニティ施設でパイロット的にHIV自己検査キット配布プログラムを実施し[33],その後オンラインのオーダーシステムを活用してスケールを拡大するなど,戦略的にHIV自己検査の活用を進めている[34].

日本ではHIV自己検査キットは認可されておらず,HIV郵送検査用キットも医療機器であるため制約が多い.「医薬品,医療機器等の品質,有効性及び安全性の確保等に関する法律」に基づき,医療機器管理者(医師,歯科医師,薬剤師等)が患者に説明して手渡すことが前提となるため,デジタルヘルスとの相性がいまひとつである.CBOと協働し,既存の制度の枠組みの中で,HIV郵送検査用キットを最大限活用する方法を見出す必要がある.

・自治体の枠組みをこえた対策と調査の必要性

感染症の法制度は,地方自治体はその地域において感染症を抑え込むことを基本とし,国が具体的な指示を行うしくみにはなっていない.エイズ対策もまた同様で,国がエイズ予防指針により全体的な方向性を示した後,予防策をどのように,どの程度実装させるかは地方自治体の認識・資源・実行力に大きく依存している.しかしエイズ対策に精通した行政職はさほど多くはなく,自治体間で知識や経験を共有するしくみもない.自治体が連帯し,自治体横断的な対策や調査は不可欠である.自治体間の連帯を促す国際的なパートナーシップFast-Track Cities Initiativeへの参加推進や,日本独自の自治体連携型のエイズ対策など,新しい取り組みが期待される.

・当事者・市民参画の推進

近年,医療界全体で医療政策への患者・市民参画,いわゆるPatient and Public Involvement(PPI)の取り組みが増えているが,エイズ対策では1990年代からGreater Involvement of People Living with HIV(GIPA) policyが提唱され,政策決定場面での市民参画が積極的に促されてきた.以降,当事者・市民参画はエイズ対策の支柱

のひとつでありつづけている[35].

英国では複数の有力なCBOが中心となり、大勢の専門家が参加する政策提言組織HIV Commissionを結成し、2020年にエイズ流行終結に向けた政策提言を発表し、その政策は国の施策にはほぼそのまま採用された[36]. オーストラリアで活動するCBOのコンソーシアムであるAustralian Federation of AIDS Organizationsは、オーストラリア政府はもちろん、WHOやUNAIDSと協力してアジア太平洋地域のCBOをつなぎ政策提言や政策評価を行っている[37]. 現場レベルでのエイズ対策でも、世界中のコミュニティワーカーが重要な役割を果たしている[38-39].

日本でも、複数のCBOが国や自治体のエイズ対策事業を受託し、現場レベルのエイズ対策の重要な担い手として活躍している。しかし多くのCBOは小規模で、安定した雇用が得られないために後継者不足に直面しているほか、専門家との連携の機会も不足している。また、国の政策立案に関与できる機会が十分に与えられているとは言い難い。エイズ対策を担うCBOを支援する取り組みや、当事者・市民の声をエイズ対策に反映させる取り組みを増やす必要がある。

VIII. 最後に

エイズ政策やその評価法、HIV感染者動向やCOVID-19パンデミックによる影響について概説し、今後取り組むべき施策について考察した。COVID-19パンデミックにより、治療や予防へのアクセス上の格差が拡大し、2030年までのエイズ流行終結という目標達成が危ぶまれている。デジタルヘルスなどの新しいツールも登場した今、エイズ対策は見直しの時期にあるといえる。

一方で長年の国際的なエイズ対策により、一定の成果が得られていることも確かである。約40年におよぶ人類とエイズとの闘いをふりかえることは、COVID-19のパンデミックのような不確かな状況下でより良い判断をしていくための知恵を授けてくれるかもしれない。

利益相反 (Conflict of Interest : COI) に関する情報開示

ヴィーブヘルスケア株式会社、ギリアド・サイエンシズ株式会社、MSD株式会社より、講演料・交通費の提供を受けています。

参考文献

[1] UNAIDS. 90-90-90 An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. 2014. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en.pdf (accessed 2023-03-17)

[2] UNAIDS. The UNAIDS Strategy 2016-2021. 2016.

https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20151027_UNAIDS_PCB37_15_18_EN_rev1.pdf (accessed 2023-03-17)

- [3] UNAIDS. Global AIDS Strategy 2021-2026. 2021. <https://www.unaids.org/en/Global-AIDS-Strategy-2021-2026> (accessed 2023-03-17)
- [4] UNAIDS. IN DANGER: UNAIDS Global AIDS Update 2022. 2022. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2022-global-aids-update-summary_en.pdf (accessed 2023-03-17)
- [5] 厚生労働省エイズ動向委員会. エイズ発生動向分析結果. 2022. Ministry of Health, Labour and Welfare. [Report from the AIDS Surveillance Committee.] 2022. <https://api-net.jfap.or.jp/status/japan/data/2021/nenpo/bunseki.pdf> (in Japanese)(accessed 2023-03-17)
- [6] WHO. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593> (accessed 2023-03-17)
- [7] Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med.* 2011;365(6):493-505. doi: 10.1056/NEJMoa1105243.
- [8] Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Antiretroviral Therapy for the Prevention of HIV-1 Transmission. *N Engl J Med.* 2016;375(9):830-839. doi: 10.1056/NEJMoa1600693.
- [9] Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, Lunzen J, et al. Sexual Activity Without Condoms and Risk of HIV Transmission in Serodifferent Couples When the HIV-Positive Partner Is Using Suppressive Antiretroviral Therapy. *JAMA.* 2016;316:171-181. doi: 10.1001/jama.2016.5148.
- [10] Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, Degen O, et al. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *Lancet.* 2019;393(10189):2428-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30418-0.
- [11] Prevention Access Campaign. Consensus Statement, July 2016. <https://www.preventionaccess.org/consensus> (accessed 2023-03-17)
- [12] WHO. Global HIV Programme. Mother-to-Child Transmission of HIV. 2022. <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/prevention/mother-to-child-transmission-of-hiv> (accessed 2023-03-17)
- [13] 「HIV感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラ

- インの策定ならびに診療体制の確立」研究班. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラインの策定ならびに診療体制の確立」令和3年度報告書補足資料. 2022.
- The investigator group of the national surveillance of pregnant women living with HIV, Research on HIV / AIDS, Health, Labour and Welfare Research Grants. [Supplement of the annual report of 2022.] 2022. http://hivboshi.org/report/report_r3_supplement.pdf (in Japanese) (accessed 2023-03-17)
- [14] Centers for Disease Control and Prevention. US Public Health Service: Preexposure prophylaxis for the prevention of HIV infection in the United States-2021 Update: a clinical practice guideline. 2021. <https://www.cdc.gov/hiv/pdf/risk/prep/cdc-hiv-prep-guidelines-2021.pdf> (accessed 2023-03-17)
- [15] WHO. Guidelines on long-acting injectable cabotegravir for HIV prevention. 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240054097> (accessed 2023-03-17)
- [16] Landovitz RJ, Donnell D, Clement ME, Hanscom B, Cottle L, Coelho L, et al. HPTN 083 Study Team. Cabotegravir for HIV Prevention in Cisgender Men and Transgender Women. *N Engl J Med.* 2021;385(7):595-608. doi: 10.1056/NEJMoa2101016.
- [17] Fast-Track Cities Initiatives. Paris Declaration 3.0, 2014. <https://www.iapac.org/files/2020/09/Paris-Declaration-3.0-December-2019-1.pdf> (accessed 2023-03-17)
- [18] UNAIDS. Fast Track Cities. <https://www.unaids.org/en/cities> (accessed 2023-03-17)
- [19] 厚生労働省健康局結核感染症課. 後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針 (平成30年1月18日 厚生労働省告示第9号). Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Health Services Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare. [The national guideline of AIDS control. Updated in 2008. (Heisei 30 nen 1 gatsu 18 nichi Kosei Rodosho Kokuji Dai 9 go)] <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000186686.pdf> (in Japanese) (accessed 2023-03-17)
- [20] UNAIDS. Global AIDS Monitoring 2023. 2022. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-aids-monitoring_en.pdf (accessed 2023-03-17)
- [21] UNAIDS. Fact Sheet 2022. 2022. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf (accessed 2023-03-17)
- [22] UNAIDS. UNAIDS DATA 2022. 2023. https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/2022_unaids_data (accessed 2023-03-17)
- [23] UNAIDS. SEIZING THE MOMENT. Global AIDS Update 2020. 2020. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_global-aids-report_en.pdf (accessed 2023-03-17)
- [24] UNAIDS. Quick Start Guide of Spectrum. 2020. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/Quick-StartGuide_Spectrum_en.pdf (accessed 2023-03-17)
- [25] Mahiane SG, Eaton JW, Glaubius R, Case KK, Sabin KM, Marsh K, et al. Updates to Spectrum's case surveillance and vital registration tool for HIV estimates and projections. *J Int AIDS Soc.* 2021;24(Suppl 5):e25777. doi: 10.1002/jia2.25777.
- [26] Kyu HH, Jahagirdar D, Cunningham M, Jahagirdar D, Cunningham M, Walters M, et al. Accounting for misclassified and unknown cause of death data in vital registration systems for estimating trends in HIV mortality. *J Int AIDS Soc.* 2021;24(Suppl 5):e25791. doi: 10.1002/jia2.25791.
- [27] Wang Y, Tanuma J, Li J, Iwahashi K, Peng L, Chen C, et al. Elimination of HIV transmission in Japanese MSM with combination interventions. *Lancet Reg Health West Pac.* 2022;23:100467. doi: 10.1016/j.lanwpc.2022.100467.
- [28] London Councils. The London HIV Prevention Programme. <https://beta.londoncouncils.gov.uk/news/2022/be-sure-know-four-london-boroughs-launch-new-hiv-prevention-campaign> (accessed 2023-03-17)
- [29] 本間隆之, 岩橋恒太. MSMおよびゲイ・バイセクシュアル男性のHIV検査受検行動につながる支援. 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」令和2年度分担研究報告書. 2021. Honma T, Iwahashi K. [MSM oyobi gay / bisexual dansei no HIV kensa juken kodo ni tsunagaru shien. "HIV kensa Taisei no kaizen to kokateki na juken kansho no tameno kenkyu. Research on HIV / AIDS, Health, Labour and Welfare Research Grants." Reiwa 2 nendo buntan kenkyu hokokusho.] 2021. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202020013A-buntan5.pdf (in Japanese) (accessed 2023-03-17)
- [30] UNAIDS AND WHO. 2022 POLICY BRIEF: Virtual interventions in response to HIV, sexually transmitted infections, and viral hepatitis. 2022. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/policy-brief_virtual-interventions_en.pdf (accessed 2023-03-17)
- [31] WHO. POLICY BRIEF: WHO recommends HIV self-testing – evidence update and considerations for success. 2019. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CDS-HIV-19.36> (accessed 2023-03-17)
- [32] Sexual Health London. <https://www.shl.uk/> (accessed 2023-03-17)
- [33] Nguyen VTT, Phan HTT, Kato M, Nguyen Q-T, Ai KAL, Vo SH, et al. Community-led HIV testing services including HIV self-testing and assisted partner notification

- services in Vietnam: lessons from a pilot study in a concentrated epidemic setting. *J Int AIDS Soc.* 2019;22(Suppl 3):e25301. doi: 10.1002/jia2.25301.
- [34] WHO. Web-based access to HIV self-test and services: an innovative approach to reach the key populations in Nghe An, Viet Nam. 2021. <https://www.who.int/vietnam/news/feature-stories/detail/web-based-access-to-hiv-self-test-and-hiv-services-an-innovative-approach-to-reach-the-key-populations-in-nghe-an-viet-nam> (accessed 2023-03-17)
- [35] UNAIDS. Community at the Center. Global AIDS Update 2019. 2019. <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2019/2019-global-AIDS-update> (accessed 2023-03-17)
- [36] HIV Commissions. The HIV Commission's Final Report and Recommendations. 2020. <https://www.hivcommission.org.uk/final-report-and-recommendations/> (accessed 2023-03-17)
- [37] Australian Federation of AIDS Organizations. Barriers to accessing HIV and sexual health care for people from a CALD background. 2022. <https://www.afao.org.au/wp-content/uploads/2022/06/afao-cald-barriers-discussion-paper.pdf> (accessed 2023-03-17)
- [38] UNAIDS. Press Statement. 2020. https://www.unaids.org/sites/default/files/20200518-statement-on-essential-community-led-services_en.pdf (accessed 2023-03-17)
- [39] WHO. Optimizing community health worker programmes for HIV services: a guide for health policy and system support. 2021. <https://www.who.int/publications/item/9789240040168> (accessed 2023-03-17)