

## 総 説

エイズ流行終結へ向けた世界戦略  
—国際的パートナーシップと政策評価—

## Global AIDS Strategy

## —International Partnerships and Policy Evaluation—

田 沼 順 子

Junko TANUMA

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

AIDS Clinical Center, National Center for Global Health and Medicine

UNAIDSはエイズ対策に取り組む国際機関として最も重要な存在であり、日本は理事国の1つである。他にも大規模資金調達のおきみとしてグローバルファンド、施策の社会実装を進める都市のネットワークとしてファストトラックシティーズなどの国際的パートナーシップがある。5年ごとに開催されるエイズに関する国連総会ハイレベル会合ではエイズ政策に関する政治宣言が出され、それにあわせてUNAIDSから世界エイズ戦略が発表され、各国のエイズ政策もそれをふまえることが期待されている。2021年に発表された世界エイズ戦略2021~2026では、格差・不平等の解消に焦点があてられたほか、2025年までのケア・カスケード95-95-95の達成や新規感染者を37万人以下などの数値目標が示された。UNAIDSはマルチセクターの取り組み、特にコミュニティの意見や活動を重視しており、毎年行われる世界的な調査Global AIDS Monitoringでは市民の政策立案過程への参画度合いも評価対象とされている。世界の新規HIV感染者はCOVID-19パンデミック下でも減少を続けたものの、減少速度は鈍化し、予想を大きく下回った。デジタルヘルスの活用、持効性薬剤を用いたPrEPなどの新しい技術を取り入れつつ、複合的予防やコミュニティ主導の基本理念に沿った対策が求められる。

キーワード：UNAIDS, 国連, ファストトラックシティーズ

日本エイズ学会誌 25: 115-121, 2023

## 1. はじめに

2014年に国連合同エイズ計画 (the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 以下UNAIDS)は2030年までのエイズ流行終結を世界共通の目標として掲げたが<sup>1-3)</sup>、新型コロナウイルス感染症 (以下COVID-19)のパンデミックは、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を制限し、世界中のエイズ対策にブレーキをかけた<sup>3,4)</sup>。パンデミックで停滞したエイズ対策を、世界はどのように復活・前進させるべきか、本稿では、エイズ流行終結に向けた国際的パートナーシップ、エイズ関連政策の決定プロセスと最新の世界エイズ戦略、各国の政策評価法について概説する。

## 2. エイズ対策に取り組む国際的パートナーシップ

エイズ対策においては、他の多くの感染症と同様、国際的パートナーシップのおきみが構築され、その枠組みで行動計画 (action plan)が策定され、各国の政策に反映させる流れになっている。国際的なエイズ対策の意思決定において、国際的パートナーシップはきわめて重要な役割を担っている。なかでも重要な3つの団体、UNAIDS、グローバルファンド、ファストトラックシティーズについて、その成り立ちと役割を紹介する。

## 1. 国連合同エイズ計画

エイズ対策に取り組む多国間連携のおきみとして最も重要なものがUNAIDSである。UNAIDSは国連経済社会理事会の決議により1994年に創設され<sup>5)</sup>、1996年1月に発足した国連機関である。国連難民高等弁務官、国連児童基金、世界食糧計画、国連開発計画、国連人口基金、国連薬物犯罪事務所、ジェンダー平等と女性のエンパワーメントのための国連機関 (UN-Women)、国際労働機関、国連教育科学文化機関、世界保健機関 (World Health Organization, 以

著者連絡先：田沼順子 (〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1  
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)

2023年6月20日受付

下 WHO)、世界銀行の国連の 11 機関が一体となってエイズ対策を進めるために設立された。UNAIDS にはプログラム調整理事会 (the Programme Coordinating Board, 以下 PCB) が設置され、年 2 回の会議で重要事項を決定している。PCB は 22 の理事国、前述の 11 の国連機関、各地域の NGO 代表から構成され、わが国は UNAIDS 事務局設立当初から理事国に選出され続けている。設立以降、UNAIDS は世界のエイズ対策を牽引し続けている。

## 2. グローバルファンド

グローバルファンド (Global Fund) は、2002 年 1 月にスイスに設立された低・中所得国でのエイズ・結核・マラリア対策に資金を提供する官民パートナーシップである。各国の政府や民間財団、企業などから資金を調達し、低・中所得国が自ら行う予防、治療、感染者支援、保健システム強化に資金を提供している。2000 年の G8 九州・沖縄サミットで、議長国日本が感染症対策を主要課題として取り上げ、追加的資金調達と国際的パートナーシップの必要性について参加国が合意したことが設立の契機となった<sup>6)</sup>。最高意思決定機関である理事会には、受益国とドナー国政府、民間団体、市民団体が参加しており、議決権は持たないが WHO や UNAIDS も加わっている。

## 3. ファーストトラックシティーズ

ファーストトラックシティーズ (Fast-Track Cities Initiative, 以下 FTC) は、エイズ対策を推進する都市の国際的パートナーシップである。都市の首長らに「Fast-Track = 高速対応」を促し、地域の特性に応じた行動計画を立案・実行させるのがねらいである。2014 年の世界エイズデーに、各都市がエイズ対策へのコミットを約束する政治宣言「パリ宣言」に 27 都市の市長 (首長) が署名し発足した。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 つの団体の代表者によるファーストトラックシティーズ協会 (Fast Track Cities Institute) が運営を担っている<sup>7)</sup>。

2023 年 6 月末現在、パリ、ロンドン、ニューヨークなどの主要都市を含む 500 以上の都市が FTC に加盟しているが、日本からの加盟都市はない<sup>8)</sup>。日本では、国は法律やエイズ予防指針等により対策の方向性と枠組みを示すが、個別の施策をどのように、どの程度実装させるかは各自治体に任されている。エイズ対策の地域格差をなくすためには、自治体間の連帯を促しベストプラクティスを共有する FTC のようなしくみが必要である。FTC の理念を普及させることを目的に、2022 年 11 月に日本エイズ学会はファーストトラックシティーズ協会と覚書を締結した。

## 3. UNAIDS 世界エイズ戦略

ついで、エイズ関連政策はどのように決まっていべきか、UNAIDS 世界エイズ戦略、その基本理念と最近の動

向、日本の政策決定プロセスについて概説する。

### 1. UNAIDS 世界エイズ戦略

エイズ政策に関する最もハイレベルな会合は、5 年ごとに開催されるエイズに関する国連総会ハイレベル会合である。そこではエイズ政策の大枠を示した政治宣言が発出される。UNAIDS の PCB は、同会合に先立ち世界エイズ戦略 (Global AIDS Strategy) と題した 5 年計画を発表する。この政治宣言と世界エイズ戦略の 2 つは、その後の各国のエイズ政策の方向性を決めたいへん重要な文書である。

直近の国連総会ハイレベル会合は 2021 年 6 月に開催され、同年 3 月に UNAIDS 世界エイズ戦略 2021~2026 が発表された<sup>3)</sup>。世界エイズ戦略 2021~2026 の副題は「End Inequalities, End AIDS」で、不平等の解消に焦点が当てられている。2014 年に発表されたいわゆるケア・カスケード「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こと、その格差・不平等解消がエイズ対策上きわめて重要であることが記されている。

政策目標にも、格差・不平等解消の方針が明確に表れている。2025 年までの新規感染者を 37 万人以下、エイズ死亡者 25 万人減少、ケア・カスケード 95-95-95 達成に加え、差別・格差・不平等の解消を促す Social enabler の 3 つの 10% 目標、すなわち、① HIV 感染者やキーポピュレーションのうち差別的経験のある人の割合を 10% 未満にする、② ジェンダーに基づく不平等や暴力を経験する女性の割合を 10% 未満にする、③ サービスへのアクセスの拒否や制限につながる法律や政策的枠組みを持つ国の割合を 10% 未満にする、という 3 つが追加されている。サービスの普及に関しても、より広い普及目標が設定されている (図 1)<sup>9)</sup>。

### 2. 基本理念

UNAIDS の戦略は時代背景によって少しずつ変化するが、長年登場する重要なキーワードとして「包括的取り組み」と「コミュニティ重視」があげられる。両者に共通するのはマルチセクターの取り組みであるという点である。

予防の分野においては複合的予防策 (combination prevention) という言葉が使われ、コンドーム、U=U、PrEP など、複数の生物医学的な施策を組み合わせることが重要とされている<sup>10,11)</sup>。しかし、それら各予防ツールを社会実装していくためには、ヘルスコミュニケーションや教育、制度化、十分な資源の配置など、包括的な対応をマルチセクターで取り組むことが求められる。マルチセクターのアプローチで欠かせないのが、コミュニティの存在である。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

## 2025年HIVターゲット

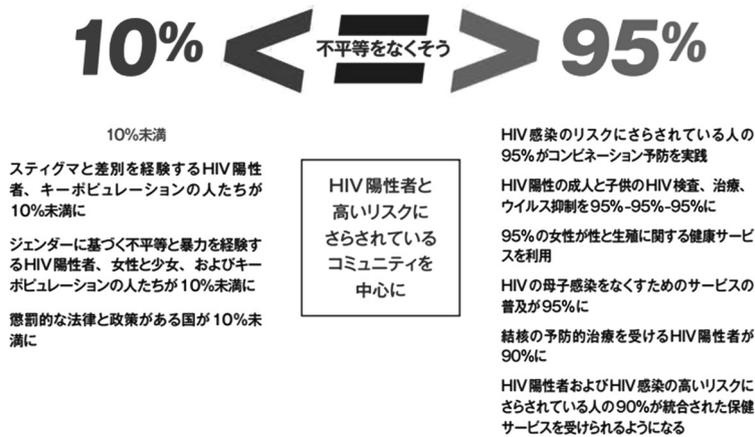


図1 UNAIDS 世界エイズ戦略2021-2026。2025年に向けた野心的なターゲットとコミットメント。  
出典：文献9（原文は文献3）。

るが、エイズ対策では1990年代からUNAIDSがGreater Involvement of People Living with HIV (GIPA) policyを提唱し、政策決定場面での市民参画が積極的に促されてきた<sup>12)</sup>。英国では複数の有力なコミュニティ団体 (Community-Based Organization, 以下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ほぼそのまま採用したという実績がある<sup>13)</sup>。もちろん、現場レベルでのエイズ対策では、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<sup>14,15)</sup>。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。コミュニティや当事者の声をエイズ対策に反映させることは不可欠である。

### 3. 新しい技術

技術の進歩は、UNAIDSの戦略に大きく影響を与えてきた。デジタルヘルスの活用と、持続性注射薬を用いたPrEPは、エイズ対策を急速に前進させる可能性がある。

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<sup>16)</sup>。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。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郵送検査キットやHIV自己検査キットを無料で配布している<sup>17)</sup>。ベトナムは、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

グラムを実施した後、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<sup>18)</sup>。一方、個人情報漏洩したときの当事者への影響はきわ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。

2022年7月WHOのPrEPガイドラインにCabotegravirが加わった<sup>19)</sup>。Cabotegravirは一度の筋肉内注射で2カ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。Cabotegravir以外にも、複数の持続性薬剤を用いたPrEPが開発されており、将来的に選択肢が増えることが期待される。

### 4. 世界エイズ戦略の日本のエイズ政策への反映

それでは、このような世界のエイズ戦略はどのように各国の施策に反映されるのであろうか。日本の場合は、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。1998年10月公布1999年4月施行の「感染症の予防およ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、その後2006年、2012年、2018年と6年ごとに改正が行われている。

直近の2018年の改訂では、性感染症に関する特定予防指針との連携・整合性が図られたほか、PrEPのFDA認可という当時の世界的な動きや、UNAIDS世界エイズ戦略で推奨されたTreatment as PreventionやU=U、ケア・カスケードなどをふまえ、関連研究を推進させる内容が盛り込まれ

た<sup>20</sup>。次のエイズ予防指針の改訂においては、基本原則や世界エイズ戦略 2021～2026 の内容をふまえ、さらに進んだ施策が提唱されることが期待される。

#### 4. エイズ政策の評価手法

最後に、エイズ政策の進捗状況を評価するしくみを述べる。

##### 1. Global AIDS Monitoring

2001 年の国連総会において、各国はエイズ政策の進捗状況を UNAIDS に報告することが決まり、最初の提出期限が 2008 年と決まった。以後、この調査は Global AIDS Monitoring と名付けられ、毎年世界各国からエイズ対策の進捗状況が報告されている<sup>21</sup>。

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、たんなる疫学調査ではなく、各国のエイズ対策の実装度と有効性を評価・吟味することを目的としている。対象項目は、① HIV 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、幅広い領域がカバーされている (表 1)。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。前述のとおり、UNAIDS はエイズ対策のあらゆる段階でコミュニティの参画を重視しており、NCPI Part B 調査は、たんなる実態評価ではなく、その調査を通じて政府とコミュニティのコミュニケーションを促すという副次的な目的も有している。

##### 2. ケア・カスケード評価

95-95-95 や HIV 罹患率は、原則として UNAIDS が開発したソフトウェア Spectrum<sup>®</sup> 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<sup>21</sup>。Spectrum<sup>®</sup> は、解析法とパラメータについて 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てきており、国際比較が可能であることや、第 3 の 95 まで一貫性のある設定環境で推計でき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り、利用できるパラメータの形式にもばらつきがあるが、Spectrum<sup>®</sup> の AIDS Impact Model には、罹患率を計算するツールとして 4 つのツールが搭載されており、各国の事情にあわせて最も適切なものを選択することが可能である<sup>22,23</sup>。そのうち、日本は Case surveillance and vital registration (CSAVR) と呼ばれるツールを使うことが推奨されている。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<sup>®</sup> 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 (移民) 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、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い。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。

##### 3. Global AIDS Monitoring の結果報告

UNAIDS の Global AIDS Monitoring では、疫学データのサマリーを Global HIV Fact sheet<sup>22</sup>、分析と解釈を加えたものを Global AIDS Update<sup>4</sup>、詳細なデータを UNAIDS Data book<sup>24</sup> 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<sup>25</sup> および Global AIDS Update 2022<sup>4</sup> 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 4,000 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。Global AIDS Update 2022 によると、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<sup>4</sup>。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。

2020 年の Global AIDS Update では、サハラ以南のアフリカにおいて、COVID-19 流行により医療供給が 6 カ月間断たれると、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た<sup>26</sup>。2021 年の推計エイズ死亡者は 65 万人 (51～86 万人) で、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死亡率が高かった。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が、2019 年から 2020 年にかけて、HIV 感染合併結核による死亡者数が 2006 年以来初めて増加に転じた。パンデミックによる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。

#### 5. 最後 に

以上、世界のエイズ政策とその評価法を概説した。COVID-19 パンデミックにより、治療や予防へのアクセス

表 1 Global AIDS Monitoring の数値指標とエイズに関する国連政治宣言 2021 の関連項目

政治宣言・目標 [21]	Name of indicator
Reduce the annual number of people newly infected with HIV	1.1 HIV incidence 2.7 AIDS mortality
Commitment 1. Combination HIV prevention for all	1.2 Estimates of the size of key populations 1.3 HIV prevalence among key populations 1.4 HIV testing among key populations 1.5 Condom use among key populations 1.6 Coverage of HIV prevention programmes among key populations 1.7 HIV prevention programmes in prisons 1.8 Safe injecting practices among people who inject drugs 1.9 Needles and syringes distributed per person who injects drugs 1.10 Coverage of opioid substitution therapy
Commitment 2. 95-95-95 for HIV testing and treatment	2.1 People living with HIV who know their HIV status 2.2 People living with HIV on antiretroviral therapy 2.3 People living with HIV who have suppressed viral loads 2.4 Late HIV diagnosis 2.5 HIV testing volume and positivity 2.6 Antiretroviral therapy coverage among people living with HIV in key populations
Commitment 3. End paediatric AIDS and eliminate vertical transmission	3.1 HIV testing in pregnant women 3.2 Early infant diagnosis 3.3 Vertical transmission of HIV 3.4 Preventing vertical transmission of HIV 3.5 Syphilis among pregnant women 3.6 Congenital syphilis rate (live births and stillbirth) 3.7 Hepatitis B virus among pregnant women attending antenatal care services
Commitment 4. Gender equality and empowerment of women and girls	4.1 Physical and/or sexual violence experienced by key populations 4.2 Attitudes towards violence against women
Commitment 5. Community leadership	1.6 Coverage of HIV prevention programmes among key populations 1.9 Needles and syringes distributed per person who injects drugs 1.10 Coverage of opioid substitution therapy

表 1 つづき

政治宣言・目標 [21]	Name of indicator
Commitment 6. Realizing human rights and eliminating stigma and discrimination	
	6.1 Discriminatory attitudes towards people living with HIV
	6.2 Internalized stigma reported by people living with HIV
	6.3 Stigma and discrimination experienced by people living with HIV in community settings
	6.4 Experience of HIV-related discrimination in health-care settings
	6.5 Stigma and discrimination experienced by key populations
	6.6 Avoidance of health care among key populations because of stigma and discrimination
	6.7 People living with HIV seeking redress for rights violations
Commitment 7. Universal health coverage and integration	
	7.1 Viral hepatitis among key populations
	7.2 Hepatitis C testing
	7.3 People coinfecting with HIV and Hepatitis C virus starting Hepatitis C virus treatment
	7.4 Syphilis prevalence among key populations (A, B, D)
	7.5 Men with urethral discharge
	7.6 Gonorrhoea among men
	7.7 Co-management of tuberculosis and HIV treatment
	7.8 People living with HIV with active tuberculosis disease
	7.9 People living with HIV who started tuberculosis preventive treatment
	7.10 Percentage of people living with HIV on antiretroviral therapy who completed a course of tuberculosis preventive treatment among those who initiated tuberculosis preventive treatment
	7.11 Number of women living with HIV who were screened for cervical cancer using any screening test
	7.12 Cervical precancer treatment in women living with HIV
	7.13 Treatment of invasive cervical cancer in women living with HIV
	7.14 People living with HIV receiving multimonth dispensing of antiretroviral medicine
Commitment 8. Investments and resources	
	8.1 Domestic public budget for HIV
	8.2 Antiretrovirals: unit prices and volume
	8.3 HIV expenditure by origin of resources

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おり、エイズ対策は見直しが迫られている。日本のエイズ予防指針改訂においては、デジタルヘルスの活用、持効性薬剤を用いたPrEPなどの新しい技術を念頭におきつつ、世界エイズ戦略にも触れられている複合的予防やコミュニティ主導の基本理念に沿った対策が求められる。

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

## 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](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
- 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 June 20, 2023)
- 3) UNAIDS : Global AIDS Strategy 2021–2026. 2021. <https://www.unaids.org/en/Global-AIDS-Strategy-2021–2026> (accessed June 20, 2023)
  - 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](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2022-global-aids-update-summary_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
  - 5) United Nations : Economic and Social Council. 1994/24. Joint and co-sponsored United Nations programme on human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome HIV/AIDS. E/RES/1994/24. 1994. [https://data.unaids.org/pub/externaldocument/1994/ecosoc\\_resolutions\\_establishing\\_unaids\\_en.pdf](https://data.unaids.org/pub/externaldocument/1994/ecosoc_resolutions_establishing_unaids_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
  - 6) 外務省 : 九州・沖縄サミットに向けての我が国の感染症対策イニシアティブ. 2000年7月. <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/hoken/pdfs/idi.pdf> (accessed June 20, 2023)
  - 7) 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 June 20, 2023)
  - 8) UNAIDS : Fast Track Cities. <https://www.unaids.org/en/cities> (accessed June 20, 2023)
  - 9) 公益財団法人エイズ予防財団エイズ予防情報ネット : 世界エイズ戦略2021~2026 序文と報告書要旨 (executive summary) の日本語仮訳. <https://api-net.jfap.or.jp/status/world/booklet047.html> (accessed June 20, 2023)
  - 10) Wang Y, Tanuma J, Li J, *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
  - 11) 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 June 20, 2023)
  - 12) UNAIDS : Community at the Center. Global AIDS Update 2019. 2019. <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2019/2019-global-AIDS-update> (accessed June 20, 2023)
  - 13) HIV Commissions : The HIV Commission's Final Report and Recommendations. 2020. <https://www.hivcommission.org.uk/final-report-and-recommendations/> (accessed June 20, 2023)
  - 14) UNAIDS : Press Statement. 2020. [https://www.unaids.org/sites/default/files/20200518-statement-on-essential-community-led-services\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/20200518-statement-on-essential-community-led-services_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
  - 15) WHO : Optimizing community health worker programmes for HIV services: a guide for health policy and system support. 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240040168> (accessed June 20, 2023)
  - 16) UNAIDS, 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](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/policy-brief_virtual-interventions_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
  - 17) Sexual Health London. <https://www.shl.uk/> (accessed June 20, 2023)
  - 18) 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 June 20, 2023)
  - 19) WHO : Guidelines on long-acting injectable cabotegravir for HIV prevention. 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240054097> (accessed June 20, 2023)
  - 20) 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). <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000186686.pdf> (accessed June 20, 2023)
  - 21) UNAIDS : Global AIDS Monitoring 2023. 2022. [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/global-aids-monitoring\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-aids-monitoring_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
  - 22) UNAIDS : Quick Start Guide of Spectrum. 2020. [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/QuickStartGuide\\_Spectrum\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/QuickStartGuide_Spectrum_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
  - 23) Mahiane SG, Eaton JW, Glaubius R, *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
  - 24) UNAIDS DATA 2022. 2023. [https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/2022\\_unaids\\_data](https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/2022_unaids_data) (accessed March 17, 2023)
  - 25) UNAIDS : Fact Sheet 2022. 2022. [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf) (accessed June 20, 2023)
  - 26) UNAIDS : SEIZING THE MOMENT. Global AIDS Update 2020. 2020. [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2020\\_global-aids-report\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_global-aids-report_en.pdf) (accessed June 20, 2023)