

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）

I. 総括研究報告

日本からの UNAIDS Global AIDS Monitoring への報告のあり方に関する研究

研究代表者：田沼 順子

（国際医療福祉大学医学部感染症学・大学院国際保健感染症学分野・教授）

【要旨】本研究は、国連合同エイズ計画（UNAIDS）の国際的枠組みである Global AIDS Monitoring（GAM）に対応し、日本の HIV 対策の評価手法を検討することを目的とする。GAM の主要指標である 95-95-95 や罹患率・有病率の推計には、UNAIDS が開発したソフトウェア Spectrum®の活用が推奨されている。本研究班は 6 つの課題に分かれ、日本における適切な報告指標の選定、データの欠損補完、政策評価における市民参画の課題整理、国際政策との整合性評価などを行った。特に、死亡率の前提が感染者数推計に大きな影響を与えることが明らかとなり、UNAIDS と連携して推計手法の改良が進められている。また、市民団体による政策評価の基盤整備が必要であることも示された。今後は、GAM 報告の実現と指標改善を通じ、日本の HIV 対策の国際整合性と有効性の向上を目指す。

A. 研究目的

国連合同エイズ計画（以下 UNAIDS）は、エイズに関する国連総会ハイレベル会合に合わせて 5 か年計画「世界エイズ戦略 2021-2026」を採択し、その達成度を評価するための年次調査 Global AIDS Monitoring（以下 GAM）を行っている。GAM は、①HIV 罹患率およびケアカスケード 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、幅広い項目が含まれている。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 があり、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。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®を用いて算出することになっている。

我が国の HIV 対策についても、これら国際的基準にそって評価することが必要である。

本研究は、GAM 等の国際的基準に沿って日本の HIV 対策が適切であるかどうかを客観的に評価する方法を検討することを目的とする。

B. 研究方法

本研究は、6 つの分担課題から成る。

1) 日本からの UNAIDS Global AIDS Monitoring への報告のあり方に関する研究（田沼）

GAM のすべての指標を精査し、データの入

手可能性と日本での HIV の疫学特性に基づいて、日本から報告すべき指標の抽出基準を設定するほか、各分担課題の進達管理など、研究班全体の活動を管理・統括する。各分担研究者からそれぞれの分野の手順案や課題を集め、全体の GAM 報告手順をまとめるほか、課題克服法を検討・提案する。

2) UNAIDS の手法に基づく HIV 罹患率推計に関する研究（ギルモー）

95-95-95 指標や罹患率・有病率について、UNAIDS が開発した Spectrum®に搭載されている AIDS Impact Model を用いて算出する。パラメーターに欠損値がある場合、その克服法を開発し、感度分析を行う。最終的に、Spectrum®を用いた我が国の HIV 罹患率・生存 HIV 感染者数の最適な推計について、日本語と英語の両方で手順書にまとめる。

3) UNAIDS の疫学指標に関する研究（村松）

GAM の疫学指標・NCPI Part A を課題 1 の基準により精査し、日本からの報告の可否について検討する。その後、日本から安定的に GAM 報告ができるよう、作業手順書を作成する。

4) 日本の HIV 関連施策の国際協調に基づく評価（四本）

平成 30(2018)年改正「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」の内容について、2021 年国連総会ハイレベル会合でのエイズ政策に関する政治宣言や世界エイズ戦略 2021-2026 と比較する。また、複数の専門家に一定の比較検討を依頼する。得

られた結果を記述的にまとめる。

5) 日本の HIV 感染者数推計に関する総合的研究（松岡）

Spectrum 以外の手法を用いた推計値に関する文献をシステマティックレビューにより調べ、それらの報告内容を Spectrum®による推計値と比較する。その結果をふまえ、GAM Narrative review の形式による報告案を作成する。

6) コミュニティによる HIV 政策評価（金子）

NCPI Part B の調査票を用いて、選定した市民団体に調査を実施し、エイズ政策立案・実行過程への市民参画の度合いを海外とも比較可能な形で評価する。

また、その他のコミュニティ主導型の施策評価法について関連文献を調べる。

（倫理面への配慮）

本研究は、ヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に則り、厚生労働省・文部科学省が定めた「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」および「個人情報保護に関する法律」を遵守して実施した。

C. 研究結果

1) 日本からの UNAIDS Global AIDS Monitoring への報告のあり方に関する研究（田沼）

課題 2-6 について、進捗の管理と技術的支援を行いつつ、GAM 報告の①Spectrum ソフトウェアによる罹患率および 95-95-95 推計を含む疫学指標（関連の分担課題は 3、4、5）、②それ以外の指標（関連の

分担課題は4、5)の2点について、UNAIDSからの指導を受け、海外の専門家から各国のGAM報告体制について情報収集した。

Spectrumによる罹患率および95-95-95推計に関しては、課題3の分担研究者Gilmourより死亡率推計に関する課題を指摘されたため、UNAIDSとその克服法を協議した。2025年2月にバンコクで開催されるUNAIDS主催のSpectrumの研修に参加し、さらに協議を行う予定であるほか、次年度以降は、複数の数理モデルを使った死亡者数の推計をUNAIDSと共同で行う予定である。

疫学指標以外の指標については、コミュニティ主導の政策評価やNCPI Part Bの意義に関して、ベトナム、タイ、カンボジア、台湾の4か国の専門家から各国の事例を共有してもらう機会を設けた。これらの国では、当事者と国の政策決定者が協働してNCPI Part Bを展開するようなくみがある一方、日本ではコミュニティ主導の政策評価の基盤が十分に整備されていない。そのため、NCPI Part BをどのようにUNAIDSへ報告するかについて、まずは報告手順やルールを整備する必要があると考えられた。

2) UNAIDSの手法に基づくHIV罹患率推計に関する研究（ギルモア）

GAMが要求するSpectrumソフトウェアを用いて、HIV罹患率および「第1の95」と「第2の95」指標の推計を行い、日本特有の課題を明らかにするとともに、その克服方法を考案した。

まず、HIV感染者の死亡率推計に関し

て、国内データと国際的なIHME推計値を比較した結果、エイズによる死亡者数について過少報告および過剰推計の可能性があることを確認した。この課題に対処するため、診断後のHIV感染者における全死因死亡率を、日本の一般人口の年齢別死亡率を基に推計する手法を考案し、UNAIDSと共有して課題の解決を図った。

次に、抗HIV療法（ART）実施者数の推計では、1990年以降の欠損値を補完するために線形回帰モデルを導入し、NDBデータや全国拠点病院のデータを活用した。ただし、NDBデータには生活保護受給者に関する情報が含まれていない点が課題として残っている。

3) UNAIDSの疫学指標に関する研究（村松）

2024年12月17日にUNAIDSから2025年GAM報告の指標および指針が発表されたことを受け、本報告書の作成時点では、それらについて学術文献、公的機関の報告書、レセプトデータなどの公的情報源を精査し、優先順位付けを進めている。

今年度は、2025年GAM報告の指針が発表されるまでの間、2024年GAM報告の指標を用いて検討を行った。その際、日本政府の公式資料、研究班報告書、査読付き学術論文に掲載された値をUNAIDSの指針に照らし合わせて検討したが、各文書における数値の定義は統一されておらず、日本の代表値と見なせないデータも多く含まれていた。その結果、GAMの51指標のうちデータが利用可能なものは18指標にとどまり、そのうち4つはSpectrumによる推計値、3つは

Spectrum のパラメーター値であった。

Spectrum のパラメーター値については、毎年 の件数や年齢構成別・性別ごとの値を入力する必要があり、欠損している値を補完する手法を考案する必要がある。

4) 日本の HIV 関連施策の国際協調に基づく評価 (四本)

今年度は、政治宣言に盛り込まれた約束およびターゲットの重点分野ごとに使用される用語の範囲や内容について、平成 30 年 (2018 年) 改正のエイズ予防指針と 2021 年の国連総会ハイレベル会合で採択されたエイズ政策に関する政治宣言の共通点と相違点を調査した。

国連総会政治宣言の「キーポピュレーション」に含まれる一方、エイズ予防指針の個別施策層に含まれていないのは、トランスジェンダーの人々、セックスワーカーの顧客、および刑務所などの閉鎖環境にいる人々である。一方で、エイズ予防指針の個別施策層には、注射薬物以外の薬物使用者が含まれている。

また、エイズ予防指針には政治宣言で言及されている「コンビネーション HIV 予防対策」に関する記載はないが、コンドームを用いた予防策、性感染症の予防・治療、および学校内外での包括的な情報提供については盛り込まれている。自己検査は日本には制度がなく、指針にも記載されていないが、保健所検査、郵送検査、医療機関での HIV 検査は記載されている。

さらに、キーポピュレーションごとの多様なニーズに対応する工夫や、利用者の事情に応じた多様な HIV 検査戦略は、エイズ予防指針に記載されていない。

政治宣言が強調する早期診断については、エイズ予防指針でも「早期治療導入の検討」という項目があり、感染者の早期治療開始および治療継続を促進する仕組みの検討を進める必要があると明記されている。

5) 日本の HIV 感染者数推計に関する総合的研究 (松岡)

今年度は、研究班内外の専門家とシステマティックレビューのサーチ・ストラテジーを検討した。また、その検討の一環として、Pubmed で以下の検索式を用いて簡易的に文献の抽出を行った。((((japan) AND (HIV)) AND ((estimates) OR (mathematical model)))) AND (incidence)) OR (((japan) AND (HIV)) AND ((estimates) OR (mathematical model))) AND (prevalence)) その結果、2024 年 12 月末現在以下の 6 つの文献が認められた。現在、全文の内容の吟味を行っている。

Nishiura H, et al. Infect Dis Model. 2024,10(1):40-49; Chen Y, et al. BMC Public Health. 2022, 22(1):1938.; Wang Y, et al. Lancet Reg Health West Pac, 23:100467; Gilmour S, et al. Sci Rep. 2020, 10(1):18187; Nishiura H. Peer J. 2019, 7: e6275; Matsuoka S, et al. Prev Med Rep. 2019, 16:100994; Iwamoto A, et al. PLoS One. 2017, 12(3): e0174360.

6) コミュニティによる HIV 政策評価 (金子)

今年度は、調査対象となる市民団体の選定に向けて、エイズ予防対策に関わってきた市民団体や研究者と意見交換を行った。

また市民団体の選定にあたりエイズ予防財団ディレクトリ (<https://api-net.jfap.or.jp/>) 掲載団体のレビューを実施した。その結果、候補となる 39 団体を抽出した。特にコミュニティヘルスワーカーが所属し、過去 3 年以内にエイズ関連の学会やイベントに参加した実績を持つ団体を、調査回答を依頼する第一候補とした。

さらに、NCPI Part B を用いて地方都市のゲイバイセクシュアル当事者が活動する市民団体に対してプレテストを実施した。その際、日本では HIV 陽性者の 96% が男性であり、活動家やアウトリーチの対象もゲイバイセクシュアル男性が多いため、HIV 陽性女性のケアや暴力を受けた女性への対応などについては、情報がほとんどなく回答しづらいことが明らかになった。これを踏まえ、いずれの問いにも「わからない」という選択肢を設け、必要に応じて付加説明を入れることで、回答のしやすさを向上させる工夫が求められると考えられた。

D. 考察

UNAIDS の GAM に含まれる疫学指標のうち、日本からの優先報告項目を選出した。国内の入手可能なデータと国連が求めるデータに定義上の乖離があるほか、日本の HIV 流行状況に応じた優先順位付けを行うと、報告可能な指標は半数以下になる見込みであることが分かった。さらに、Spectrum を用いた HIV 罹患率と 95-95-95 推計では UNAIDS との連携が不可欠であり、UNAIDS と継続的にコミュニケーションをとる体制が必要である。また、NCPI Part B を用いた市民団体による HIV 政策

評価は、市民参画度を評価し、政策立案プロセスの透明性向上を目的としたものである。しかし NCPI Part B のように当事者と国の政策決定者が協働して政策評価を行うしくみは整備されておらず、そのしくみづくりから始める必要がある。

E. 結論

エイズ対策の進達・実装状況を国際的な基準で評価し、改善のための提言を行うことは極めて重要である。しかし、疫学指標については既存のデータと国連が求めるデータに定義上の乖離があり、それを埋める努力が必要であるほか、疫学以外の指標については、データ収集の基盤やそのデータをもとに国と市民が協議する場がない。今後も、国際的な指標による政策評価と提言作成を進めていく。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

田沼 順子

原著論文による発表

欧文

1. Chikanishi MM, Tanuma J, Ishii K, et al. Patient-specific brain fluorodeoxyglucose positron emission tomography can detect the first effects of combination antiretroviral therapy in patient with HIV infection. Glob Health Med. 6:420-426, 2024.
2. Miwa T, Wakabayashi C, Hayashi K, Tanuma J, Ikeda K, Yokomaku Y, Ikushima Y. Investigating the

Moderating Effect of HIV Status Disclosure on the Link Between Discrimination Experience and Psychological Distress Among People Living with HIV in Japan Infected Through Sexual Contact. *Int J Behav Med.* doi: 10.1007/s12529-024-10304-3.

Stuart Gilmour

原著論文による発表

欧文

1. Hill A, Kaneko N, Page CM, Amos N, Iwahashi K, Bourne A, **Gilmour S**. Associations between social capital and self-rated health among men who have sex with men in Japan. *Healthcare.* 12:997, 2024.

ポスター発表

国内

1. Gilmour S, Tanuma J, UNAIDS 95-95-95 推計法の日本における最適化に関する検討. 日本エイズ学会総会. 東京. 2024 年 11 月 P-S9-7

村松 崇

原著論文による発表

欧文

1. Ikegaya K, **Muramatsu T**, Sekiya R, Sekine Y, Harada Y, Miyashita R, Yamaguchi T, Ichiki A, Chikasawa Y, Bingo M, Yotsumoto M, Hagiwara T, Amano K, Takeuchi H, Kinai E. Effects of switching to dolutegravir/lamivudine from tenofovir alafenamide fumarate/emtricitabine/dolutegravir or

abacavir/lamivudine/dolutegravir on body weight and lipid profile in Japanese people living with HIV. *J Infect Chemother.* 2025 Feb;31(2):102544.

学会発表

海外

1. **T. Muramatsu**, R. Miyashita, Y. Kamikubo, T. Yamaguchi, A. Ichiki, Y. Chikasawa, M. Bingo, R. Sekiya, M. Yotsumoto, T. Hagiwara, K. Amano, and E. Kinai. Overweight and low anti-HBs antibody titers are associated with earlier loss of anti-HBV seroprotection after HBV vaccination in Japanese people living with HIV. *Asia-Pacific AIDS & Co-Infections Conference (APACC) 2024*, June 27-29, Hong Kong.
2. **T. Muramatsu**, R. Miyashita, Y. Kamikubo, T. Yamaguchi, A. Ichiki, Y. Chikasawa, M. Bingo, R. Sekiya, M. Yotsumoto, T. Hagiwara, K. Amano, and E. Kinai. Overweight and low anti-HBs antibody titers are associated with earlier loss of anti-HBV seroprotection after HBV vaccination in Japanese people living with HIV. *AIDS 2024, the 25th International AIDS Conference*, July 22-26, München, Germany.

国内

1. 村松 崇、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. PLWH における B
型肝炎ワクチン接種後の HBs 抗体の経過.
第 38 回日本エイズ学会学術集会・総会.
2024 年 11 月. 東京.

四本美保子

原著論文による発表

欧文

1. Hagiwara T, Yotsuyanagi H, Fujii T, Nagao A, Mita E, Yotsumoto M, et al. Pan-genotypic DAA therapy for HCV genotypes not covered by health insurance for patients with or without HIV in Japan: Report of a Joint Multi-Institutional Study of the Clinical Study Group for AIDS Drugs. 日本エイズ学会誌. 26:7-13, 2024

松岡佐織

原著論文による発表

欧文

原著論文による発表

欧文

1. Kusagawa S, Kawana-Tachikawa A, Matsuoka S. Establishment of qualitative human immunodeficiency virus type 1 nucleic acid amplification test as an adjunct confirmatory test in low-prevalence areas and small- and medium-sized diagnostic laboratories. Heliyon, 13:2, e24451, 2024.
2. Runtuwene LR, Parbie PK, Mizutani T,

Ishizaka A, Matsuoka S, Abana CZ, Kushitor D, Bonney EY, Ofori SB, Kiyono H, Ishikawa K, Ampofo WK, Matano T. Longitudinal analysis of microbiome composition in Ghanaians living with HIV-1. Front Microbiol. 15:1359402, 2024

金子典代

原著論文による発表

欧文

1. Afsah YR, Kaneko N. Exploring cervical cancer screening awareness, beliefs, barriers, and practices among Indonesian muslim women in Japan: a qualitative study. BMC Public Health. 2025 Mar 21;25(1):1084.
2. Kaneko N, Hill AO, Shiono S. Factors associated with help-seeking regarding sexual orientation concerns among Japanese gay and bisexual men: results from a cross-sectional survey. BMC Res Notes. 2024 Apr 23;17(1):117.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

(以上)