



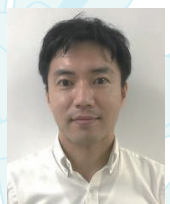
Title	感染症を終わらせるために：排除・根絶の歴史とこれから
Author(s)	泉, 清彦
Citation	目で見えるWHO. 2025, 93, p. 24-25
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/102836">https://doi.org/10.18910/102836</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 感染症を終わらせるために：排除・根絶の歴史とこれから



世界保健機関西太平洋地域事務局

疾病制御プログラム部(HIV、ウイルス性肝炎、性感染症担当)

泉 清彦 (いずみ きよひこ)

早稲田大学卒業後、Tulane University公衆衛生大学院公衆衛生学修士、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科博士を修了。結核予防会結核研究所、世界保健機関コンサルタント、世界保健機関ラオス国事務所、世界保健機関フィリピン国事務所を経て、2022年9月より現職。

感染症の排除や根絶は、100年以上にわたり公衆衛生の大きなテーマとなってきました。私は現在、世界保健機関西太平洋地域事務所（WHO WPRO）で、HIV、ウイルス性肝炎、性感染症を担当し、37の加盟国・地域の政府やパートナーとともに感染症対策とその撲滅に取り組んでいます。本稿では、公衆衛生における究極の目標である「排除」と「根絶」について、これまでの歩みと最新の取り組みをご紹介します。

感染症の排除や根絶は、公衆衛生の最終ゴールと位置づけられています。天然痘の根絶はその象徴的な成功例であり、

現在もポリオやギニア虫症の根絶に向けた努力が続いています。一方で、マalariaや黄熱病は、生物学的な特徴や社会的な要因の複雑さにより、根絶には至っていません。1993年には、国際疾病根絶タスクフォースが80以上の感染症を評価し、6つの疾患について根絶が可能と報告しました。1997年の世界保健総会（WHA）では、リンパ系フィラリア症の排除を目指す決議が採択され、らい病やシャーガス病も排除対象に加えられています。（図1）

感染症対策は、段階的に整理されています。（図2、参考資料1）

1. 制御（Control）：発生率や死亡率を介入によって許容できるレベルまで抑えること。
2. 疾病の排除（Elimination of disease）：特定地域で疾病の発生をゼロにすること（例：新生児破傷風）。
3. 感染の排除（Elimination of infections）：特定病原体の感染を地域単位でゼロにすること（例：麻疹、ポリオ）。
4. 根絶（Eradication）：世界中で感染ゼロを達成し、その後の介入も不要となる状態（例：天然痘）。
5. 絶滅（Extinction）：自然界や研究

Countries having eliminated at least one neglected tropical disease (n=55 as of February 2025)

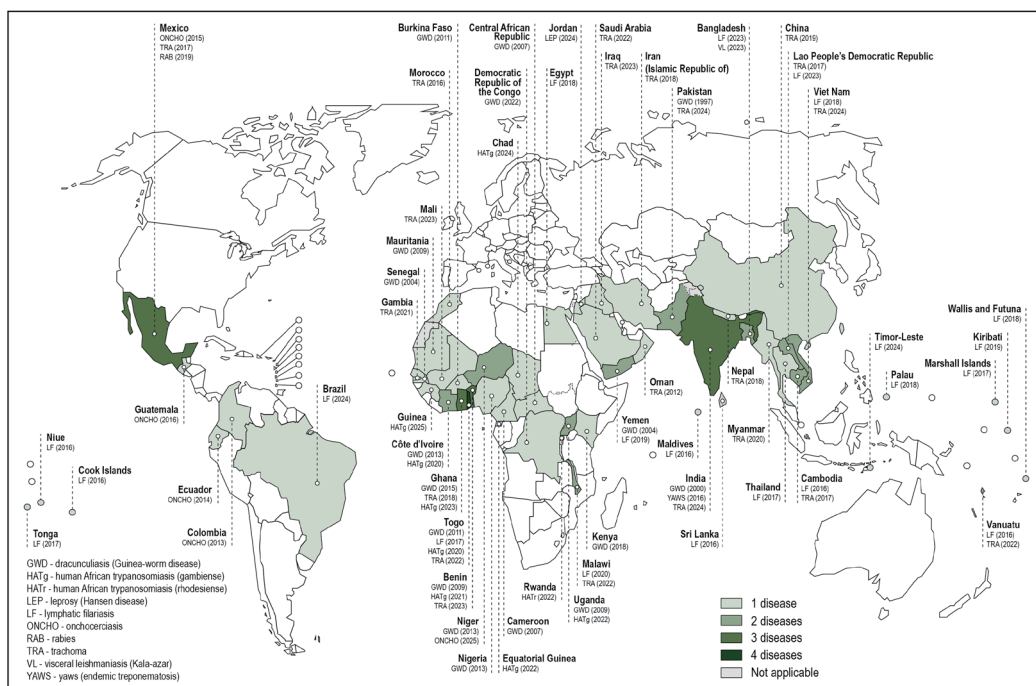


図1：1つ以上の顧みられない熱帯病の排除認定を受けた国（2025年2月現在）

[https://www.who.int/images/default-source/maps/elimination\\_ntds.png?sfvrsn=bb12c410\\_10](https://www.who.int/images/default-source/maps/elimination_ntds.png?sfvrsn=bb12c410_10)

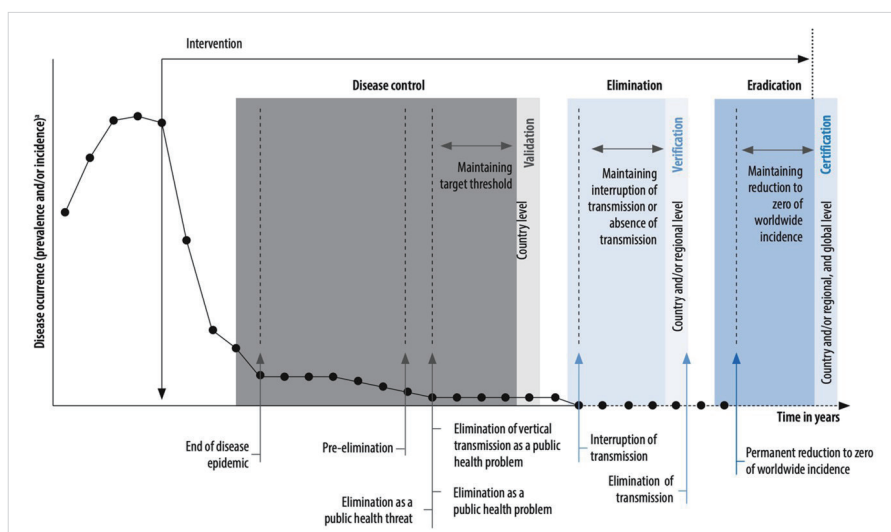
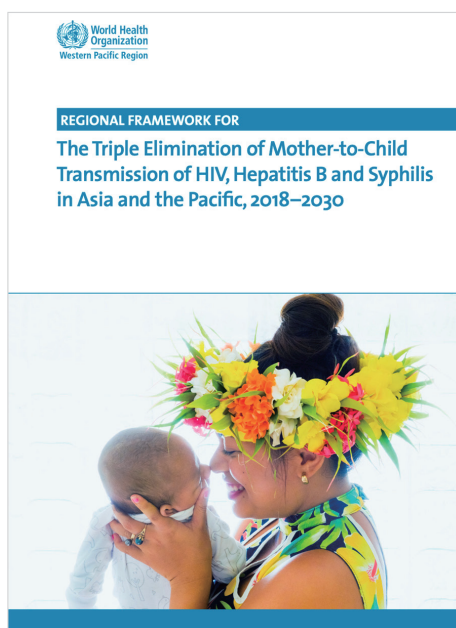


図2 (上)：感染症の制御、排除、根絶の過程（疾患により様々な用語が使用されている）（2）

図3 (右)：アジア太平洋におけるHIV・B型肝炎・梅毒母子感染排除フレームワーク（2018-2030年）（3）



室からも完全に病原体が消滅した状態（現在は例がありません）。

感染症を根絶できるかどうかを判断するには、三つの生物学的条件があります。第一に、ワクチンや治療薬、媒介生物対策といった有効な介入手段が存在すること。第二に、高感度・高特異度の診断ツールが利用できること。第三に、病原体が人のみを宿主とし、動物や環境に持続的病原菌がないことです。これらに加え、医療供給体制や監視システム、人材などの運用面の整備も欠かせません。

しかし、技術的に可能でも、すぐに根絶プログラムが立ち上がるわけではありません。限られた資源をどう使うか判断するために、費用対効果の分析が不可欠です。根絶による健康上の利益だけでなく、保健システム全体に及ぼす波及効果も検討されます。とはいえ、根絶には多額の初期投資と長期的な政治的支援が必要となり、慎重な計画とリスク評価が求められます。

さらに、社会的・政治的な側面も成功に大きく関わります。国際的に優先課題と認識されていること、効果的な介入手段があり、その有効性が実証されていること、政策決定者や科学コミュニティ間で共通理解が形成されていることが条件となります。国レベルでの政治的意思、国際社会からの支援、公平性を重視した

計画作りも不可欠です。

こうした背景のもと、近年、WHOは「多疾病排除アプローチ（MDE：Multi-Disease Elimination Approach）」を提唱しています。これは、複数の感染症を統合的に管理・排除し、効率性、効果性、公平性を高めながら2030年の目標達成を目指す戦略です。対象感染症が30以上に拡大する中、疾病別プログラムの縦割り運営が資源の重複やサービス断絶を生んでおり、MDEはその解決策として期待されています。

MDEは、天然痘根絶以降の経験を踏まえ、排除目標や進捗管理、認証プロセスにおける基準や用語の統一を重視しています。単なる「同時進行」ではなく、介入を統合し、より大きな社会的インパクトを生み出すことを目指しています。

その実例として、母子感染排除（EMTCT：Elimination of Mother-to-Child Transmission）が挙げられます。EMTCTでは、HIV、梅毒、B型肝炎を対象に、出生前ケア、分娩時管理、乳児ケアを通じて、母子感染を防ぐ統合的な取り組みが行われています。単独疾患対応ではなく、まとめて介入することで、効率性を高め、より多くの母子が必要なケアを受けられるようになっています。WHOではこれら複数疾患の排除達成を認証する制度も導入され、国々が統合的

に成果を上げています。（図3）

まとめとして、多疾病排除アプローチ（MDE）は、単一疾病にとどまらず、ライフコース全体や社会的決定要因を見据えながら、持続可能な感染症排除を目指す新たな考え方です。今後、世界の公衆衛生分野において、より包括的で実効性のある感染症対策の柱となることが期待されています。

#### 参考資料

1. Dowdle WR. The principles of disease elimination and eradication. Bull. World Health Organ. 1998;76(Suppl 2):22-5. PMID: 10063669
2. Elimination and eradication goals for communicable diseases: a systematic review. Bull World Health Organ 2023;101:649-665 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10523812/pdf/BLT.23.289676.pdf>
3. Regional framework for the triple elimination of mother-to-child transmission of HIV, hepatitis B and syphilis in Asia and the Pacific, 2018-2030 <https://www.who.int/publications/i/item/9789290618553>