認定 NPO 法人 Malaria No More Japan
（マラリア・ノーモア・ジャパン）

マラリア排除

WHO がウズベキスタンをマラリア排除国として認定

WHO によるマラリア排除認定

WHO によるマラリア排除認定を受けた国々

マラリア再流行の脅威

WHO がウズベキスタンをマラリア排除国として認定

2018 年 12 月 7 日

詳細はこちら：
https://www.who.int/malaria/news/2018/uzbekistan-certified-malaria-free/en/

「マラリア排除に成功したと思っても、気を緩めずに、対策を続けなければならない」。ウズベキスタンはこの教訓を 50 年以上前に身にしみて実感しました。中央アジアにある人口 3200 万人のこの国は 1991 年にソビエト連邦から独立しましたが、1943 年にはマラリアが流行していて人口の 10 人に 1 人が感染していました。第二次世界大戦後政府がマラリア排除に注力し、1961 年に初めてマラリアを排除しましたが、その状態は長くは続きませんでした。その後深刻な再流行が起こり、2 回目に排除できたのは 2010 年でした。そして 2018 年 12 月 7 日にようやく、WHOの正式な認証を受けることができました。ヨーロッパでこの認定を受けるのはウズベキスタンが 19 か国目です。

以前ウズベキスタンではマラリアが蔓延していた

ウズベキスタンがマラリア排除を達成するまでにはとても長い道のりがありました。この地域の気候や地勢はマラリアを感染させる蚊にとって好条件で、1 年のうちマラリアの流行期は 7 か月も続きました。人口の 11 分の 1 が住む首都のタシュケント地区で 1892 年から 1905 年の間にマラリアで 4 万人近くが亡くなりました。中には、人口の 3 分の 1 が亡くなった居住区もありました。

しかし、マラリア対策が本格的に開始されたのは、タシュケント（当時ウズベキスタンが入っていた）で 20 万人以上のマラリア症例が記録されてからのことでした。その対策は迅速で広範囲に及ぶもので、政府は保健医療サービス一般へのアクセス、特に抗マラリア薬（キニーネ）へのアクセスを広げることや、蚊の幼虫の生息地となる水溜まりを排水または埋める等の予防対策、そして保健人材にマラリアの予防・認知・治療についての研修を行うことに尽力しました。その結果、マラリア症例は急激に減りました。

ところが第二次世界大戦中、それまでマラリア対策に割り当てられていた予算が戦争へ注ぎこまれるようになってマラリア症例は再び増加し、1943 年には約 10 人に 1 人がマラリアに感染していました。

戦争が終わり、政府は再びマラリア排除を目指して尽力しました。1952 年には約 500 人の医師と 1500 人以上の看護師がマラリア対策業務に携わり、何千ヘクタールもの沼地の排水が行われ、DDT や-ヘキサクロロシクロヘキサンといった強力な殺虫剤が室内散布に幅広く使われました。また、蚊の幼虫が生息するような水溜まりを化学薬品で処理したり、ボウフラを食べる魚であるカダヤシ（蚊絶やし）を放つこともありました。

ウズベキスタンのスルハンダリヤ州で、3 人の子の母親であるロビヤが蚊帳の準備を行っているところ。彼女は以前マラリアに罹ったことがある。
写真：The Global Fund / John Rae

その結果、成果があがっていきました。1953 年に 2800（27.9%）以上の居住区で 2 万件以上のマラリア症例が発見されていたのが、1959 年には 30 居住区（0.3%）で 49 症例となり、さらに 1961 年には地元でのマラリア感染が見られなくなりました。

しかし、内陸国であるウズベキスタンの国境付近はマラリアが容易に入ってきます。ウズベキスタンでマラリアが無くなった期間は長くは続きませんでした。内陸国の場合、国境を越えてマラリア原虫が繁殖します。すぐに、もともとはアフガニスタンやタジキスタンからのマラリア症例がウズベキスタンに見られるようになりました。

1966 年には、南部スルハンダリヤ州のバイスン地区でマラリアの流行が記録され、14 居住区で計 58 人がマラリアに感染しました。1980 年代には、アフガニスタンからウズベキスタンに入り込んだ兵士からマラリアの流行が広がり、状況が悪化しました。1980 年代中旬までに東部のナマンガン州や南部のテルメズ州で地元でのマラリア感染が記録されました。

1999 年までには、地元でのマラリア感染が南部のタジキスタンとの国境付近で広がり、2000 年には 125 症例（うち地元での感染は 46 例）確認されました。

ゼロにする

再び政府は迅速な行動をとりました。2000 年に保健省はマラリア感染を減らして感染地域を限定するためにマラリアのサーベイランス及び対策国家プログラムを設置しました。いろいろな介入を行い、その結果マラリアは着実に激減しました。

このころまでに、マラリア対策のためのツールも変わりました。DDT はもはや使用できなくなりましたが、他の殺虫剤を使った幅広い室内散布が有効であることが解りました。政府

はまた国境付近で、クリニックに勤務する人員を増やすのと同時に、サーベイランスを強化しました。

そして 2005 年のタシュケント宣言で、域内のマラリアに影響を受けている 8 か国（アルメニア、アゼルバイジャン、ジョージア、カザフスタン、キリギスタン、タジキスタン、トルコ、トルクメニスタン）がウズベキスタンと共に 2015 年までにマラリアを排除することを誓約しました。

ウズベキスタンで最もマラリア感染が深刻だったスルハンダリヤ州でのマラリア症例は 2007 年の 81 例から 2011 年～2014 年にゼロになりました。地元での感染による症例が最後に発見されたのは 2010 年（3 例）でした。

マラリアの再流行を防ぐための措置の一貫としての屋内殺虫剤散布
写真：The Global Fund / John Rae

包括的なアプローチ

政府の保健システムは単独で行動していたわけではありません。農業省、教育省、運輸省といった他の省庁や、NGO や他のパートナーからの支援を得ています。また、タジキスタン及びアフガニスタンとの国境にチェックポイントを設置し、そこで入国しようとする全ての人に対して保健員がマラリアの症状をチェックしてから入国を認めています。

進捗の経過を追って記録することが鍵だと解りました。例えば、マラリア対策活動がまさに必要なところに絞って最も効果的に行われるようにするために、マラリアの感染を広める蚊の生息地についてのデータが慎重に集められました。

マラリア患者の早期発見、診断、効果的な治療を国籍に関係なく無料で行う、という包括的アプローチは特に注目すべき点です。グローバルファンドも重要な役割を果たしました。グローバルファンドは、殺虫剤処理をほどこした蚊帳や殺虫剤散布機材、研修活動、医薬品、薬や検査機材を運ぶ交通手段が全部十分あるようにするために必要な資金を提供しました。

再発を防止する

ウズベキスタンでマラリアが排除された現在、政府や国のマラリア対策のパートナーは、マラリアが将来再び根付くのを防ぐことにコミットしています。早期発見及び時機を得た治療、蚊の生息のモニタリング、流行に備えたサーベイランス制度、地元での感染が起こった場合の迅速な対応、マラリア予防のための国境を越えた協力、そして専門家の研修の継続、

などに焦点をあてて対策を続けています。

2017 年 4 月にトルコ、ロシア、ウズベキスタン、そして中央アジア・コーカサスの 7 か国（アルメニア、アゼルバイジャン、ジョージア、カザフスタン、キリギスタン、タジキスタン、トルクメニスタン）はマラリアの再発を防ぐことへのコミットメントを再確認してアシガバート宣言に署名しました。この宣言には、WHO ヨーロッパ地域の国々がマラリアの無い状態を保つためには持続的な政治的コミットメントや適切なレベルの資金、そして保健システム強化への投資が必要であることが掲げられています。

関連リンク：
The Ashgabat Statement: Europe commits to staying malaria free
http://www.euro.who.int/en/countries/armenia/news/news/2017/09/the-ashgabat-statement-europe-commits-to-staying-malaria-free

The Ashgabat Statement - Preventing the re-establishment of malaria transmission in the WHO European Region (2017)
http://www.euro.who.int/en/publications/policy-documents/the-ashgabat-statement-preventing-the-re-establishment-of-malaria-transmission-in-the-who-european-region-2017

Tashkent Declaration: “The Move from Malaria Control to Elimination”
http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/vector-borne-and-parasitic-diseases/publications/pre-2009/tashkent-declaration-the-move-from-malaria-control-to-elimination

WHO によるマラリア排除認定

詳細はこちら：https://www.who.int/malaria/areas/elimination/certification/en/

マラリア排除認定とは、その国にマラリアが無いということを WHO が正式に認証することです。国が現地での人間のマラリア伝播を全国で少なくとも連続 3 年間断ち切ったことを合理的な疑いを越えて証明し、現地での伝播の再発を予防できるような完全に機能しているサーベイランス及び対応システムが構築されている場合に WHO はこの認定を行います。

WHO の グローバルマラリアプログラムはこのマラリア排除認定のプロセス（専門家による一連のレビュー、現場のアセスメント、そして集められた証拠に基づいてその国がマラリア排除認定を受ける準備があるか否かを定めるための最終報告書の編集）を管理しています。2018 年 3 月 13 日現在世界で 36 か国が WHO のこの認定を得ています。

認定プロセス

1．上述の条件を満たした後、その国が WHO の地域事務所を通じて WHO 事務総長宛てに正式に認定申請を行う。
2．国は WHO とともに認定プロセスの行動計画及びタイムラインを作成する。通常これは WHO の最初のアセスメントミッションのときに行われる。
3．国が必要な書類及び国家排除報告書を最終化し、報告書を WHO に提出する。
4．マラリア排除認定パネル（MECP）が国家排除報告書のレビューを行う。
5．WHO が設置した評価チームが現地を訪問し、国家排除報告書の調査結果を検証し、評価報告書を作成する。
6．MECP が評価報告書のレビューを行い、要約及びマラリア排除の認定の如何に関する提言を WHO のマラリア政策諮問委員会（MPAC）に提出する。
7．WHO の MPAC がマラリア排除認定に関する最終提言を WHO 事務局長に提出する。
8．WHO 事務局長が最終決定を行い、国の政府に正式に伝える。
9．認定された場合、WHO は認定を「疫学週報」に発表し、その国は WHO の公式リストに登録される。
10．マラリア排除認定の状態を継続させるために、国はマラリア感染の再発を防ぐ努力を続け、WHO に毎年報告する。

証明責任は申請国が負います。WHO は認定の条件を満たせる状況になったとき政府が認定申請を行うことを奨励していますが、申請は任意で、WHO は公式な申請を受けて初めて認定プロセスを開始することができます。

認定プロセスの詳細は 2017 年 3 月に発行された WHO の”A framework for malaria elimination（https://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241511988/en/）に記載されています。

WHO によるマラリア排除認定を受けた国々

詳細はこちら： https://www.who.int/malaria/areas/elimination/malaria-free-countries/en/
（2018 年 11 月 19 日現在）

関連リンク：マラリア排除に関するインタラクティブ・マップ：マラリア排除に向けての各国の状況
https://www.who.int/malaria/areas/elimination/e2020/en/

1955 年から 2018 年の間に以下の国々が WHO の認定を受けました。

WHO 地域区分	国・地域	マラリア排除認定年	マラリアが存在しなかった国・消滅した国（消滅した年）
アフリカ			
	レソト		2012
	モーリシャス	1973	
	レユニオン（フランス）	1979	
	セーシェル		2012
東地中海			
	バーレーン		2012
	ヨルダン		2012
	クウェート		1963
	レバノン		2012
	リビア		2012
	モロッコ	2010	
	カタール		2012
	チュニジア		2012
	アラブ首長国連邦	2007	
ヨーロッパ			
	アルバニア		2012
	アンドラ		2012

WHO 地域区分	国・地域	マラリア排除 認定年	マラリアが存在しなかった国・ 消滅した国（消滅した年）
	アルメニア	2011	
	オーストリア		1963
	ベラルーシ		2012
	ベルギー		1963
	ボスニアヘルツェゴビナ	1973	
	ブルガリア	1965	
	クロアチア	1973	
	キプロス	1967	
	チェコ		1963
	デンマーク		1963
	エストニア		2012
	フィンランド		1963
	フランス（メトロポリテーヌ）		2012
	ドイツ		1964
	ギリシャ		2012
	ハンガリー	1964	
	アイスランド		1963
	アイルランド		1963
	イスラエル		2012
	イタリア	1970	
	カザフスタン		2012
	キルギス	2016	
	ラトビア		2012
	リトアニア		2012
	ルクセンブルク		2012
	マルタ		1963
	モナコ		1963

WHO 地域区分	国・地域	マラリア排除 認定年	マラリアが存在しなかった国・ 消滅した国（消滅した年）
	モンテネグロ	1973	
	オランダ	1970	
	ノルウェー		1963
	ポーランド	1967	
	ポルトガル	1973	
	モルドバ		2012
	ルーマニア	1967	
	ロシア連邦		2012
	サンマリノ		1963
	セルビア	1973	
	スロバキア		1963
	スロベニア	1973	
	スペイン	1964	
	スウェーデン		1963
	スイス		1963
	マケドニア	1973	
	トルクメニスタン	2010	
	ウクライナ		2012
	イギリス・アイルランド北部		1963
	ウズベキスタン	2018	
米州			
	アンティグア・バーブーダ		2012
	バハマ		2012
	バルバドス		1968
	カナダ		1965
	チリ		1968
	キューバ	1973	

WHO 地域区分	国・地域	マラリア排除 認定年	マラリアが存在しなかった国・ 消滅した国（消滅した年）
	ドミニカ	1966	
	グレナダ	1962	
	ジャマイカ	1966	
	パラグアイ	2018	
	セントクリストファー・ネーヴィス		2012
	セントルシア	1962	
	セントビンセント・グレナディーン		2012
	トリニダード・トバゴ	1965	
	米国	1970	
	ウルグアイ		2012
東南アジア			
	モルディブ	2015	
	スリランカ	2016	
大西洋			
	オーストラリア	1981	
	ブルネイ	1987	
	クック諸島		1963
	フィージー		1963
	日本		2012
	キリバス		2012
	マーシャル諸島		1963
	ミクロネシア連邦		1963
	モンゴル		1963
	ナウル		1963
	ニュージーランド		1963
	ニウエ		1963
	パラオ		1963

WHO 地域区分	国・地域	マラリア排除 認定年	マラリアが存在しなかった国・ 消滅した国（消滅した年）
	サモア		1963
	シンガポール	1982	
	トンガ		1963
	ツバル		2012

マラリア再流行の脅威

関連リンク：
Malaria resurgence: a systematic review and assessment of its causes, Malaria Journal201211:122
https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2875-11-122

APLMA LEADERS' MALARIA ELIMINATION ROADMAP
https://www.aplma.org/upload/resource/Roadmap/APLMA_Roadmap_final_EAS_2015.pdf

マラリアは効果的な介入を行うことにより大幅に減らすことができます。しかし、せっかくマラリア対策が成功しても介入を続けないと、その状態を維持できずに再びマラリアが大流行する、という歴史が世界で繰り返されてきました。

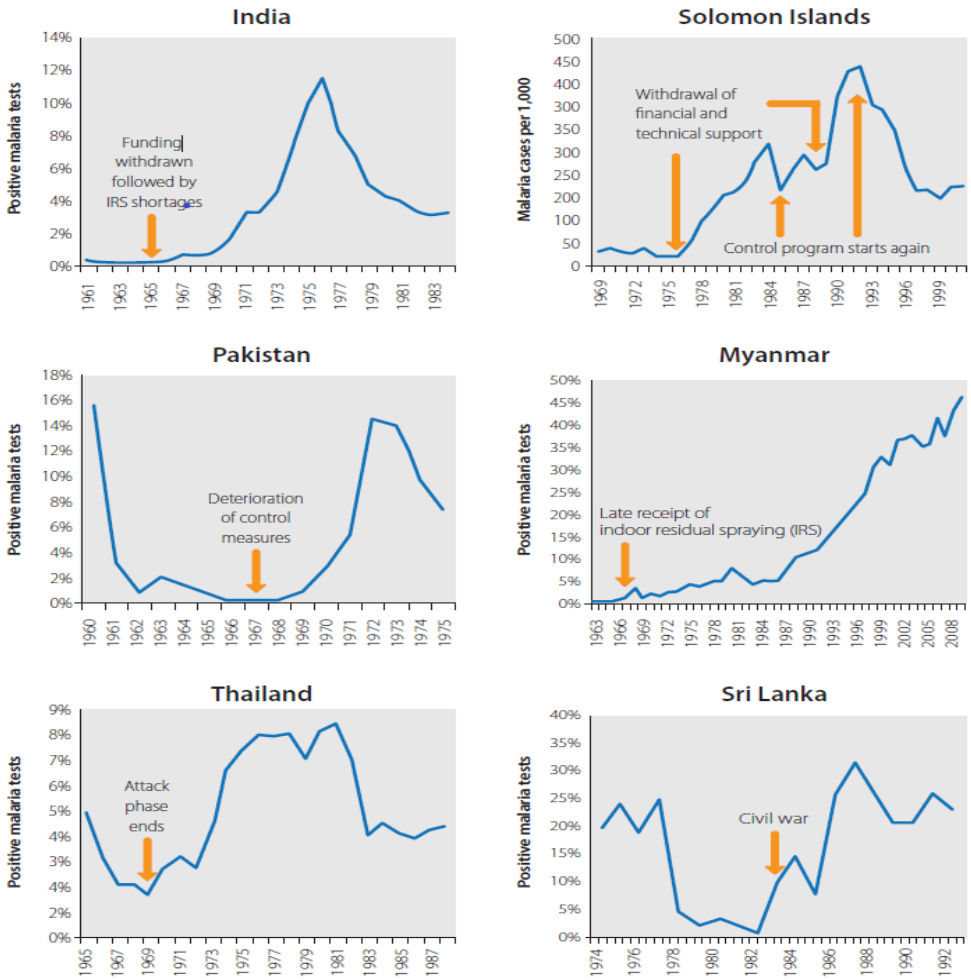
前述のようにウズベキスタンでは、20 万人以上のマラリア症例が記録されてマラリア対策が本格的に開始され、迅速で広範囲に及ぶ対策でマラリア症例は急激に減りました。しかし第二次世界大戦中、それまでマラリア対策に割り当てられていた予算が戦争へ注ぎこまれるようになって再び増加しました。戦争が終わり、政府は再びマラリア排除を目指して尽力した結果、1961 年には地元でのマラリア感染が見られなくなりました。ところが、内陸国であるウズベキスタンの国境付近はマラリアが容易に入ってくるため再度マラリアが流行。政府は再び迅速な行動をとり、2010 年に 2 回目の排除を行うことができました。

「Malaria resurgence: a systematic review and assessment of its causes」によると、1930 年代から 2000 年代の間に 61 か国で起こった 75 件の再流行に関する研究の結果、ほとんどの再流行（98%）はマラリア対策の弱化の影響を受けていることがわかりました。中でも資金の欠如が再流行の原因として最もよく見られ（57%）、殺虫剤・医薬品への耐性による再流行は 32%でした。マラリア対策の弱化の他の要因としては戦争や紛争、自然災害による対策プログラムの中断も挙げられています（41%）。また、マラリア対策が試験的なプログラムであり試験期間が完了したために意図的に止められたり、対策が成功したのでプログラムが意図的に終了された、という場合もありました。

この記事では、「マラリア対策が成功した後に、資金の欠如などから対策が弱化し、マラリアが再流行する」という明確な事実に対する認識や行動がごく限られていることを指摘しています。皮肉なことに、マラリア対策が成功すればするほどマラリアの問題が忘れ去られ、資金配分が無くなり、活動が疎かになり、その結果より深刻な再流行が起こる可能性があり

ます。そのような結果を引き起こさないために、長期的な視野にたった資金・活動計画へのコミットメントが必要です。

マラリア対策の成功と再流行



インド：資金の停止による、殺虫剤室内散布（IRS）の不足
ソロモン諸島：資金・技術支援の停止
パキスタン：対策の悪化
ミャンマー：IRS の遅延
タイ：アッタックフェーズの終了
スリランカ：内戦

出典：APLMA LEADERS' MALARIA ELIMINATION ROADMAP