

# TUBERCULOSIS

## 世界 結核

## レポート2021



コロナパンデミックは、結核終息に向けた長年の進歩を覆してしまった。  
**10年以上ぶりに結核による死亡者数が増加した。**



結核による死亡者数**150万人**  
のうち**214,000人**がHIV感染者

結核は感染症としては世界最大級の死因。  
HIV感染者の最大死因であり、  
薬剤耐性(AMR)関連の主要死因。



2000年から  
**6600万人**の命が救われた



薬剤耐性結核は、診断されても治療ができず、依然として  
**公衆衛生の危機。**

必要な患者の**1/3**にしか  
診断と治療がなされていない。

2021年、年間**130億USドル**が結核診断と治療に必要



そのうち**53億USドル**が確保された  
その**81%**が  
自前

**10億USドル**が  
国際援助による資金



年間 研究費として  
**20億USドル**が必要

うち**11億USドル**が不足

### 結核の状況と対応

- 結核は空気感染する伝染病
- 結核は、感染症としてコロナに次ぐ第2位の死因であり、世界の死亡原因としては13位。また、HIV患者の最大の死因、薬剤耐性(AMR)に関連する主要死因でもある

#### 結核による負担

- 2020年、世界では990万(890-1090万)人が結核を新たに発病と推定、うち550万人が男性、330万人が女性、110万人が子供であった。そのうちHIV感染者が8%にも及ぶ。
- 新たな発病の2/3は、インド、中国、インドネシア、フィリピン、パキスタン、ナイジェリア、バングラディシュ、南アフリカの8か国による。
- 2020年、214000人のHIV感染者を含む150万人が結核により死亡した。これは2000年の240万人に比べれば減少。

#### 結核の治療と予防

- 2000年から2020年の間に、結核の治療により世界で6600万人の命が救われた。
- 世界的にみて、新たに結核と診断され、届出された人は2019年の710万人から2020年の580万人に減少した。2018年~2020年の合計(2,000万人)は、2018年~2022年5年間目標である4,000万人に対して50%の達成率となった。
- 推定罹患患者数(990万人)と、実際に結核と診断された人数(580万人)との間には、依然として大きな差がある。2020年では410万人が診断されていないか、もしくは診断された結核患者の届出がされていない状態で、これは2019年の290万人から増加している。2019年から2020年にかけての結核届出数の減少が最も顕著だったのは、インド(41%)、インドネシア(14%)、フィリピン(12%)、中国(8%)で、これらの国と他12か国で、世界全体の届出数減少の93%を占める。2021年6月までの暫定データでは現在も届出数の不足が続いている。

#### 薬剤耐性結核

- 薬剤耐性結核の治療を受ける人の数は、2019年の17万7000人から2020年の15万人へと15%減少した。必要とする人の約3人に1人にしか相当しない。
- 世界的に見て、薬剤耐性結核の治療成功率は59%と依然として低い。

#### 結核とHIVの重複感染

- 2020年、HIVに感染している人々376,000人が結核の診断を受け、その88%が抗レトロウイルス療法を受けた。
- HIVに合併結核の負担が最も多いのはWHOのアフリカ地域である。

## 結核の予防内服

- WHOは、HIV感染者、菌陽性肺結核患者の家族接触者、および臨床的リスク集団（透析を受けている人など）に対して予防内服を推奨している。2020年、予防内服は世界で280万人しか提供されておらず、2019年から21%減少している。
- 予防内服を受けた人の大半はHIV感染者で、2018年～2020年で720万人であった。2018年から2022年にかけて600万人のHIV感染者に結核の予防的治療を行うという準世界目標は、予定よりもはるかに早く達成された。
- 2018年～2020年の3年間で結核の予防的治療を開始した接触者の累積数は150万人で、2018年～2022年の5年間目標である2,400万人の6.2%であった。
- 2018年～2020年の間に、結核の予防的治療を受けた人は870万人であった。これは、2018年～2022年の目標である3,000万人の29%に相当する。

## 診断や新薬、新レジメンの採用

- 迅速診断検査の使用は依然として限られている。2020年に新たに結核と診断された580万人のうち、WHOが推奨する迅速分子診断検査が初期診断検査として使用されたのは190万人（33%）に過ぎない。
- 2020年、世界ではWHOが推奨する迅速診断検査によって190万人の結核患者（新規および再発）が確認されたが、これは2020年に新たに結核と診断された人（580万人）のわずか33%にしかない。
- 2020年末までに、アフリカとアジアを中心に65カ国が多剤耐性結核の短期治療レジメンを使用したと報告、90カ国が全経口薬による長期レジメンを使用したと報告した。2020年末までに109カ国がベダキリンを輸入、または使用を開始したと報告した。

## 研究開発

- 診断薬のパイプラインは、開発中の検査、製品、方法の数から見ても堅調である。その中には、ツベルクリン皮膚反応検査よりも優れた性能を持つ新しい皮膚テスト、現在市販されている試験よりも優れた性能を持つ次世代ラテラルフローリポアラビノマンナン（LF-LAM）試験、増幅法により喀痰検体から直接薬剤耐性結核を検出する標的次世代シーケンス試験、そして結核感染を検査するための新しいインターフェロンガンマ遊離試験のパイプライン拡大などがある。
- 14のワクチン候補が臨床試験中である：2つが第一相、8つが第二相、4つが第三相にある。それらの候補には、結核の感染や発病を予防するものや結核の治療成績向上を助けるものも含まれる。
- 25の薬、数種の治療方式が臨床試験中である。
- 新しい結核診断薬、薬剤、ワクチンの開発は、全体的な投資額不足のため進展が制約されている。2019年の投資額は9億ドルで、世界目標の年間20億ドルには遠く及ばない。

## UHC、社会的決定要因と多分野連携によるアクション

- 高結核負担国がUHCを達成するためには、サービスの拡大と壊滅的な医療費支出の削減を推し進めることが必要である。コロナのパンデミックにより、多くの国で2020年と2021年にUHCに向けた進捗が停滞または逆転している可能性が非常に高い。
- 結核による壊滅的な医療費に関する結核終息の目標達成には、大きな努力が必要である。直近の調査結果によると、結核患者とその世帯の47%（33～61%）が壊滅的な医療費に直面している。
- 結核流行の広範な決定要因に対処するためには、多分野にわたる説明責任が必要である。結核終息に向けてWHOは各国と連携し、「WHO多分野にわたる説明責任の枠組み」（MAF-TB）を採用、活用している。基礎評価では進展が見られるが、市民社会を含む全ての関連部門の関与の強化と、高級レベル・レビューのメカニズムの強化が必要である。
- 世界結核レポートでは、TB-SDGモニタリング・フレームワークを採用し、結核罹患率に関連する14の指標に注目している。これらの指標をモニタリングすることで、国レベルでの結核の流行に影響を与える重要な要因を特定し、結核を終息させるために必要な多部門にわたる対策を明らかにすることができる。
- 新規での結核発病の多くは、栄養不足、HIV感染、喫煙、糖尿病、アルコール乱用などが原因である。

## 結核対策の財源

- 2018年の国連総会結核ハイレベル会合で合意された世界目標を達成するために2022年までに結核の予防、診断、治療、ケアのために必要な資金は、年間130億米ドルである。
- 結核患者報告数の98%を占める低・中所得国（LMICs）での資金調達、必要とされる額をはるかに下回っている。
- 2019年から2020年にかけての結核への支出は8.7%減少し（58億米ドルから53億米ドルへ）、2020年の結核のための資金は2016年の水準に戻った。
- 2020年の結核への資金53億米ドルのうち81%が国内資金調達で、そのうちBRICS諸国（ブラジル、ロシア連邦、インド、中国、南アフリカ）が28億米ドル（国内資金調達全体の65%）を占めている。
- 最大の二国間援助のドナーは、アメリカ合衆国政府。最大の国際援助のドナーは「グローバルファンド」だが、結核に割り当てられる資源の割合は現在18%に固定されている。
- 研究開発に関して、新しいツールの開発を加速するには、少なくとも年間11億ドルの追加資金が必要。

## COVID-19 パンデミックと結核 – その影響と意味

コロナ パンデミックは、長年にわたる結核対策の成果を覆した。2020年には、2019年と比較し結核による死亡者が増加し、診断・治療数や予防治療数が大幅に減少、必要不可欠な結核サービスに対する支出全体も減少した。主要な課題は、結核サービスへのアクセスの途絶と資源の減少である。多くの国では、人的、財政的、その他の資源が結核対策からコロナ対策に再配分され、必須サービスの利用が制限されている。

2020年、国連事務総長による結核に関する進捗報告書（WHOの支援を受けて作成）には、結核終息達成に向けて世界を軌道回復の為の優先推奨事項10カ条がまとめられている。