

2. 事業の概要と成果	
(1) プロジェクト目標の達成度 (今期事業達成目標)	ルサカ州ルサカ郡チパタ地区およびチェルストン地区において結核の早期発見・診断・治療・患者支援体制が強化される。 3年次の成果： 対象地でスクリーニングを受けた結核疑い患者数は20,075名で、3年次の目標値(8,231名)を大幅に達成した。結核の治療脱落率についても前年値4.3%から改善し2.9%と目標を達成した。 1年次から3年次間での事業期間中、84,991名がコミュニティでの啓発に参加した。同期間に結核検査を受けた疑い患者数は41,187名、うち3,628名が治療を開始した。治療成功率は88.4%と高く、治療脱落率にも改善が見られた。コロナ禍での行動制限や受診控えの影響を受けたなかでも、工夫して地域啓発を行い、医療機器の導入や研修による医療従事者の実技スキルが向上したことで、質を維持したまま結核診断・治療サービスを提供することができた。これより、事業地での達成目標は達成することが出来たといえる。 なお、本事業の上位目標として掲げた「ルサカ郡の結核死亡数が減少」に関し、結核の治療成績は1年後に評価されるため、本プロジェクトの上位目標への効果は数年後となるが、2020年までの5年間のルサカ郡全体のデータ(2015-2020年まで)を見ると、結核患者登録数が2015年の3,302人から3,974人へ20.3%は増加しており、発見率は順調に上がっていると想定される。死亡率については2015年の3.2%から2020年の3.5%と有意差($p=0.094$、通常、$p<0.05$で有意とみなす)が現時点では確認できないため、今後の評価が待たれる。なお、これらの指標は長期的に傾向を把握する必要があることから、直近の公式発表等をもとに検討するのが望ましい。 開始時に比べ対象地のスクリーニングを受けた結核疑い患者数が年間10%増加し、治療成績が悪化しない。(参考値：事業開始時、対象地の結核検査受験者数は6,184名、治療脱落率は3.6%)
(2) 事業内容	【3年間の総括内容】 1年次に機材調達と人材育成を迅速かつ適切に実施することができたこと、カウンターパートとの密なコミュニケーションにより信頼関係を築いていたこと、また、2年時以降はコロナ禍における集会制限・本邦専門家の渡航制限などの影響を受けたものの、技術研修や会議などを少人数で分散して実施する、早い時点でオンライン研修を積極的に取り入れる、大人数を対象としていた活動を個別訪問形式に変更する、1年次に育成・技術指導した現地の専門家の登用、現地代理店の活用など、様々な側面で実施方法を工夫した活動が実り、結核サービスのアクセスの拡大と治療成績の向上という成果をあげることができ、当初の目標を達成することができた。 コロナ禍におけるプロジェクトの実施は、活動の変更を余儀なくされた側面があった一方で、できるだけ現地の人材・物資を活用してプロジェクトを実施したことにより、カウンターパートがこれまでよりも自発的に活動を運営し、事業に対するオーナーシップを高めることができたというメリットがあった。事業への自発的の参加意欲は今後の持続発展性に資するものと考えられる。

【本年度の総括内容】

コロナ禍での活動実施・対応も2年目となり、前年の試行錯誤から得た教訓を本年度の研修やフィールド活動の計画や実施に活かすことができた。具体的には、技術研修においてオンラインのみでの実施でも成果をあげられると判断できたものはオンラインで行うことにより、経費を節減しつつ、研修参加者を増加させて、より広範囲を対象とした能力強化を図ることができた。他方、技術的にオンライン研修のみでは成果達成が難しいものについては、時期を見て対面で行い、また現地人材を活用した上で本邦専門家による研修評価を実施するなど各事業の特性を考慮して効率よく実施することができた。

結核ボランティアの活動支援においても、2年次の経験を活かして密な接触を伴わない普及活動を実施した。対象地のヘルスセンターのデータマネジメントについても、短時間で効率よく実施することにより成果をあげることができた。

【実施した事業内容】

1. 保健医療施設での結核対策の強化

1-1. 結核菌検査の強化

1-1-1. 計画作り

1年次、ベースライン調査の結果をもとに郡保健局と協力して結核菌検査研修計画を話し合い、それに基づいて1、2、3年次に研修及び精度管理を実施した。

1-1-2. 結核菌検査研修の実施及び精度管理

● GeneXpert 研修

2021年10月4・8日、11・15日、それぞれ臨床検査技師14名、13名を対象に、胸部疾患検査室（CDL）に講師を依頼し、遺伝子検査機器（GeneXpert）に関する研修を開催した。2年目となる当研修については、昨年受講できなかった検査技師を対象とし、医療機器を適切に迅速に使う知識とスキルを強化出来たほか、コロナ禍のような緊急事態下においては安全性手順の順守を強調することで、各医療施設のバイオセーフティ体制の強化につながった。また顕微鏡操作に比べGeneXpert装置は簡便性を特長としており、臨床検査技師なら誰でも操作できることが求められていることから、今回、未受講者を中心に研修に参加させることで、結果的に施設全体のサービスの底上げが期待される。

● 喀痰顕微鏡研修

2022年2月7・11日、14・18日、それぞれ臨床検査技師11名、10名を対象に喀痰顕微鏡研修を開催した。当初は日本からの専門家派遣による対面研修を計画していたが、オンライン研修と現地検査室での実施研修を組み合わせた形に変更して実施した。開始時期については当初上半期に予定していたが、新型コロナウイルス流行に伴う集会制限の明けた下半期に実施した。顕微鏡や試薬の扱い、手技の確認については、1、2年次から関わっている現地講師が参加者を指導し、日本人専門家が指導者へのオンライン指導を行うとともに、事後に参加者全員の評価を行うことで研修成果は担保できた。

● 結核菌検査の外部精度評価（EQA）

UTH（ザンビア大学附属病院）に委託して実施している結核菌検査の外部精度評価において、第3四半期、第4四半期のメジャーエラー数はともに（0）だった。1年次のメジャーエラーの件数は

(3) であったが、2 年次以降は現在までメジャーエラーが検出されなかった。これは質を保った結核菌検査が行われている証であり、喀痰の結核菌検査研修の成果の一つとも言える。

1-2. X 線撮影設備及び能力の強化

1-2-1. X 線装置の供与

カリングリング保健局に供与、設置し、現在適切に稼働している。

1-2-2. X 線装置の保守・点検計画の作成

1 年次、ベースライン調査の結果をもとに郡保健局と協力して保守点検計画を話し合い、それに基づいて 1, 2, 3 年次に研修を実施した。

1-2-3. X 線機器保守研修を実施する

2022 年 3 月 15、16 日および 3 月 22-24 日に医療機器保守教育研修を開催した。ルサカ郡保健局の医療機器エンジニア 12 名が参加し、X 線装置と GeneXpert 装置の基本的な構造を学んだ。実演指導により、ユーザー側が対応可能なトラブルシュート事例と専門業者に対応を任せるべき状況について具体的に理解し、区別できるようになった。

1-2-4. X 線撮影研修計画を作成する

1 年次、ベースライン調査の結果をもとに郡保健局と協力して X 線撮影能力強化を話し合い、それに基づいて 1, 2, 3 年次に研修を実施した。

1-2-5. 放射線技師の X 線読影スキルが低いので、X 線撮影研修を実施する

3 年次上半期に実施した。

1-3. X 線読影能力の強化

1-3-1. X 線読影研修計画を作成する

1 年次、ベースライン調査の結果をもとに郡保健局と協力して X 線読影能力強化を話し合い、それに基づいて 1, 2, 3 年次に研修を実施した。

1-3-2. X 線読影研修を実施する

3 年次上半期に実施した。

1-4. 患者治療管理の強化

1-4-1. 環境整備

結核外来の環境整備および感染対策として収納備品(台帳やカルテのファイリングキャビネット)、事務机、外来備品(体重計、体温計)等を施設のニーズに応じて供与した。

1-4-2. スーパービジョン及びメンターシップ

郡結核オフィサーによるスーパービジョンについては、結核データレビュー会議の開催に合わせ郡結核オフィサーが事業対象地を巡回しフィードバックを行った。メンターシップについては、各施設を巡回する時間を省き、結核データレビュー会議の開催時に郡結核オフィサーが台帳の記載や集計方法をデモンストレーションするなどして実施した。

1-5. 記録・報告の強化

1-5-1. 定例データ収集

当会スタッフが四半期ごとに事業対象施設を訪問し、結核菌検査、結核外来、HIV 外来などで結核患者動向をモニタリングし、コロナ禍の結核対策パフォーマンスを把握し、かつ、医療従事者の記録・報告業務のスキルアップを目標に助言指導を行った。さらに、定例データ収集の一環として、施設間の喀痰搬送に関するオペレーショナルリサーチをプロジェクトと対象保健施設と合同で実施した。その結果、70-80%近い検体については、結果が本人の元に届いていたが、6-10%の結果が所在不明となっていた。検査結果が返ってくるまでの時間は 2-25 日とばらつきがあった。この結果を関係者と共有し改善策を話し合った。本年 3 月に、研究成果を International Journal of Mycobacteriology 誌に発表した。

Available from:

<https://www.ijmyco.org/text.asp?2022/11/1/103/339518>

1-5-2. 結核データレビューミーティング

● データレビューミーティング

2021 年 10 月 28、29 日および 2022 年 2 月 24、25 日に事業対象施設を対象に結核データレビュー会議を実施し、医療施設関係者 30 名が出席した。上半期、新型コロナウイルス感染症拡大のため開催を見合わせたが、状況が落ち着いたため、第 2、第 3 四半期の 2 期分を合わせた合同レビュー会議を 10 月に、第 4 四半期のレビューを翌 2 月に開催した。

プロジェクト期間を通じ、当初の目的であった、報告様式や指標の理解の向上、結核パフォーマンス（結核検査数、結核患者報告数、結核の治療成績）の向上が見られることは評価できるが、他方、施設パフォーマンスに影響する個々の医療従事者の意識や態度、行動の変容については改善の余地が残されていると感じている。また、事業地の医療従事者は「他団体のスタッフはまるで私たちの上司であるかのような態度で指図しようとするが、JATA は自分たちを助ける姿勢を見せてくれた。」と言っており、当プロジェクトと医療従事者に信頼関係が構築されていたことが分かる。

● プロジェクト終了時レビュー会議

2022 年 3 月 21 日、プロジェクト終了時レビュー会議を開催した。関係者が 50 名が参加した。スタッフによる事業報告、施設別フォローアップ調査の報告があり、プロジェクト成果に関する意見交換がなされた。

● 結核ボランティア年間活動報告会議

2022 年 3 月 18 日、結核ボランティア年間活動報告会議を開催し、結核ボランティア 70 名、結核外来看護師ら 12 名が参加した。3 年次の活動の振り返りとともに、事業終了後も活動を続けられるよう意見交換がなされた。

1-5-3. ジョブエイドの印刷

施設のリクエストを受け、喀痰の顕微鏡検査手技ポスターを印刷した。これ以外のジョブエイドの印刷・配布については郡保健局に働きかけ、ニーズがあると確認できたものの、実際の印刷・配布には至らなかった。

2. 地域での結核対策の強化

2-1. 質・量ともに不足する結核ボランティアの育成

	2-1-1. 結核ボランティア講師および結核ボランティア育成研修計画の作成 1 年次に計画通り実施済み 2-1-2. 結核ボランティアの選出 1 年次に計画どおり実施済み 2-1-3. 結核ボランティア講師養成リフレッシュ研修を実施する実施済み 2-1-4. 結核ボランティアリフレッシュ研修を実施する（NHC オリエンテーション研修、エクスチェンジビジット（他エリアのボランティアの受け入れ、活動見学、意見交換）を含む） - 結核ボランティアリフレッシュ研修（TB/HIV、ドラマパフォーマンス） 2011 年 10・11 月、結核ボランティアリフレッシュ研修（TB/HIV、ドラマパフォーマンス）を予定通り開催し、結核ボランティア総勢 70 名が参加した。研修は、3 回に分けて少人数で実施され、TB/HIV 研修では上半期に実施した結核ボランティア講師養成研修に参加した看護師らが講師をつとめたことで、看護師のスキル向上や自信につながった、看護師とボランティアの関係が深まったという声が聞かれた。ボランティアを統括する立場である看護師のスキル向上を達成したことで、今後のボランティア人員の変動への対応が可能となった。 - TS ハンドブック 上半期に全体会合を開催した TS ハンドブックの改訂について、下半期も改訂作業を行った。結核対策課が音頭をとり、パートナー団体が意見を出し合い、記載内容や表記を最新の情報に変更した。本文は完成した。今後、保健大臣等の承認を得て、自己資金を用いて印刷、配布する。 - 結核予防啓発ビデオの制作 保健省、CIDRZ（NGO）と協力し、保健医療施設で放映する結核の予防啓発ビデオを制作した。5 歳未満児への予防内服を促進する内容である。保健省の承認が下り次第、CIDRZ の協力のもと郡下の公的医療施設の結核外来に配布される。 - NHC オリエンテーションは上半期に実施した。 - エクスチェンジビジットは、周回制限の措置などでスケジュール調整が叶わなかった。 2-1-5. 備品の供与（衛生用品含む） 結核ボランティアの活動実施に必要な備品として、喀痰容器や運搬用のクーラーボックスを支給したり、ボランティアが安全かつ安心して活動できるよう衛生用品を支給した。 2-2. 郡の予算不足のため、不定期にわずかしが行われていない結核ボランティア活動の実施を支援する 2-2-1. 年間活動計画の作成 1, 2, 3 年次前半に実施済み 2-2-2. 地域巡回啓発・患者訪問の実施支援（12 月 1 日世界エイズデー、3 月 24 日世界結核デー、8 月 15 日国家 HIV 検査促進デー式典への支援や寸劇発表を含む）
--	--

- 結核ボランティアの活動

3 年次後期も、結核ボランティアによる地域活動の大半を自粛したが、地域啓発集会は戸別訪問を中心に行った。

- 国家 HIV 検査促進デー

上半期に実施した。

- 世界エイズデー

2021 年 12 月 1 日、世界エイズデー式典がオンラインと会場開催（ハイブリッド）で催された。当会は、結核ボランティア、郡保健局、ザンビアエイズ評議会等の関係者がフィールド活動での啓発活動時にユニフォームとして着用する T-shirts を作成し配布した。また、キャンペーン期間中事業地でのエイズ啓発活動を支援するため、飲料水や啓発フライヤーを配布した。

- 世界結核デー

2022 年 3 月 24 日、世界結核デー式典がオンラインで開催された。当会は、準備委員会の一員として国家式典の計画作りに参加した他、結核ボランティアが活動時にユニフォームとして着用できる T-shirts を作成し、配布した。また、サイドイベントとして結核バーチャルランが開催された。国内の結核患者数 59,000 人が治療に繋がるようにという願いをこめ、参加者全員で 59,000 キロを走破するという趣旨であった。

2-2-3. 定例会議の開催

月例会議は、保健医療施設ごとにボランティア全員を集めて行っていたが、多くの医療施設がミーティングの開催を許可しなかったため、当会スタッフが遠隔でメールで報告書を受け取り、不明な点を電話で個別に確認するようにした。このやり方の困難さは、普段であれば報告書の不備を月例集会の場でボランティア全員に共有し、互いに補い合うことができるところ、遠隔となると、当会スタッフがボランティア一人ひとりに個別に連絡を取り、不備を修正する作業が必要となり、ときには施設に赴き台帳と照合をしなければならぬ。このため、集会再開後のリフレッシャー研修や月例会議では、ボランティアの記録・報告、データ管理スキルを重点的に強化する必要があると考えられる。よって、結核ボランティアリフレッシャー研修においてデータマネジメントの配分を多くして、データ管理の理解を促した。なお、施設での月例会議は 2022 年 2 月から再開できた。

2-3. 結核ボランティア活動の定着支援

2-3-1. 現況調査の結果をもとに、結核ボランティアの生活向上研修計画（小規模ビジネスと家庭菜園からなる）を作成する
自己資金にて 1, 2 年次を実施済み

2-3-2. 生活向上研修（小規模ビジネス活動、家庭菜園活動）の開催

結核ボランティアの活動の持続性を保つ目的で生活向上リフレッシャー研修を開催し、結核ボランティア 70 名が参加した。ルサカ郡農業局から講師を招き、家庭菜園で採れた野菜や果物を長期保存したり、加工販売する技術を学んだ。結核ボランティアから「役立つスキルが身につけてよかった。」という感想が寄せられた。

	2-3-3. リボルピングローン小委員会の設立 自己資金にて 1, 2 年次実施済み 2-3-4. 小規模ビジネス活動、家庭菜園活動のモニタリング 小規模ビジネスや家庭菜園のモニタリング活動は集会制限の対象ではなく、当会スタッフが定期的にフィールドを視察して、ビジネスや家庭菜園の実施状況をモニタリングするとともに、ボランティアから寄せられる様々な質問やトラブルに対応した。
(3) 達成された成果	【指標 1】3 年次第 3 四半期 4,973 名、第 4 四半期 5,228 名 ルサカ郡内の結核診断施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリングリंगा HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）で結核菌検査の受検者数（Presumptive TB）が、ベースライン値（6184 名、2017 年）に対し年次 10%増加する目標に対し、3 年次（2021 年）第 3 四半期 4,973 名、第 4 四半期 5,228 名だった。年間の目標 8,230 名に対し、20,075 名で、目標を大幅に達成できた。過去に検査を受けたことのなかった潜在的結核患者や結核患者と濃厚接触をした患者家族等への検査機会が拡大し、受検者数は増加したと言える。 【指標 2】3 年次第 3 四半期 1.7%、第 4 四半期 4.1% ルサカ郡内の結核治療施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、チャザンガ HC、カウダスクウェア HC、カリングリंगा HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）の結核治療脱落率が改善するか少なくとも悪化しない（現状 3.6%（2017））に対し、3 年次第 3 四半期 1.7%、第 4 四半期 4.1%であった。年間の治療脱落率は 2.9%であり、目標を達成した。よって、プロジェクト活動の結果、当該施設では質を保った保健医療サービスが維持されたと言える。 【指標 3】3 年次第 3 四半期 0、第 4 四半期 0 ルサカ郡内の結核診断施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリングリंगा HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）で実施された顕微鏡を使った結核菌検査において外部精度評価（EQA）のメジャーエラーの数が増加しないに対し、3 年次第 3 四半期、第 4 四半期のメジャーエラーはゼロで目標を達成した。よって、質の高い結核菌検査が提供されたと言える。 【指標 4】3 年次第 3 四半期 99.7%、第 4 四半期 99.6% ルサカ郡内の結核診断施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリングリंगा HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC）の新規結核患者の 95%以上が HIV 検査を受診する。現状 96%（2017）国のガイドラインには 95%以上と示されており、プロジェクト実施中もこの水準を維持し 100%に近づける）に対し、3 年次第 3 四半期 99.7%、第 4 四半期 99.6%で目標を達成した。結核と HIV サービスの連携が維持されたと言える。 【指標 5】3 年次第 3 四半期 100%、第 4 四半期 100%

	ルサカ郡内の結核診断施設（チパタ 1 次病院、チェルストン HC、カリングリガ HC、ンゴンベ HC、ムテンデレ HC、カウ ンダスクウェア HC、チャザンガ HC）が郡保健局に提出する四半期 報告書が締切後 7 日以内に 100%提出される。（開始時のデータな し）に対し、3 年次の期限内の報告書提出率が第 3 四半期 100%、 第 4 四半期 100%であった。 よって保健医療施設の記録報告業務の“適時性”が保たれたと言え る。 【指標 6】3 年次第 3 四半期 16,280、第 4 四半期 14,849 ルサカ郡内の結核治療施設（ンゴンベ HC、チャザンガ HC、カウ ンダスクウェア HC、チェルストン HC）の管轄地で地域啓発に参 加した一般住民の数（2017 年ーデータなし、3 年次は 4 施設 x50 名 x2 回/月 x10 カ月=4,000）の目標に対し、3 年次第 3 四半期 16,280、第 4 四半期 14,849 であり、大幅に達成した。行動制限が しかれる中、啓発方法を個別訪問に切り替えたのが良かった。 【指標 7】3 年次第 3 四半期 100%、第 4 四半期 95% ルサカ郡内の結核治療施設（チャザンガ HC、カウ ンダスクウェア HC、ンゴンベ HC、チェルストン HC）に登録された塗抹陽性結 核患者のうち、結核ボランティアによる接触者追跡調査で結核の指 導を受けた割合は 3 年次第 3 四半期 100%、第 4 四半期 95%とい う高水準を維持した。結核ボランティアの丁寧な活動の現れと言え る。
（4）持続発展性	2022 年 2 月後半、事業終了を前に、ルサカ郡保健局長、プランナ ー、結核オフィサーと交え、事業終了後の活動の継続性について話 し合った後、各施設を訪問し、施設長や結核外来看護師らと各施設 におけるボランティア活動の持続継続性を協議した。本邦・海外専 門家を派遣する専門実技研修や機材供与などは予算の制約上、保健 局独自に開催することは難しいが、研修に関わった現地講師や研修 を受講した保健局職員らが携帯電話や Email を使って積極的に本 邦・海外専門家と連絡を取り合っていることから、事業後も遠隔で 助言・指導を受けられる。ボランティアによる地域活動について は、郡保健局の独自予算を確保することは難しいが、選挙区ごとに 割り振られた選挙区開発資金（Constituency Development Fund）の予算配分を得られるよう、ルサカ郡保健局がルサカ郡コ ミッショナーに働きかける。ボランティア活動の持続性支援として 実施している生活向上活動（小規模貸付、園芸）について、保健省 コミュニティヘルスユニットから高い評価を得ている。研修や定期 的なモニタリングを通じて個人のビジネススキルの向上を目指す取 り組みがユニークであり、事業終了後もボランティア活動の持続性 が見込まれることから、他団体にも広く紹介してほしいという要望 が上がっている。 プロジェクト車両をルサカ郡保健局に供与した。本車両はコミュニ ティ活動、キャンペーン、スーパービジョンなどに活用されることが 期待されており、ワゴンタイプで大人数で移動する活動には重宝 される。例えば、新型コロナウィルスワクチンキャンペーンなどの アウトリーチ活動では医療従事者や検査キットを運搬する際に大変 便利である。 TS ハンドブックの改訂作業がおわったが、レイアウトの作成や保 健大臣の承認がまだおりていない。承認が下り次第、自己資金で印

	刷する。 2022 年 6 月、X 線装置を供与したカリンガリンガ HC に AI（胸部疾患の画像診断補助アプリケーション）を導入した。これは事業の枠外での取り組みであり、富士フィルム社の寄付により行われた。ザンビア国内で初めての試みで、過少・過大診断が問題視される画像診断分野での診断技術の向上に保健省や医療者から高い期待が寄せられている。なお当会は運用状況や診断数の推移をフォローアップする予定である。
--	---