

2. 事業の概要と成果 対象地域のスラム居住区の住民の間で、結核によって亡くなる患者をゼロにする。	
(1) プロジェクト目標の達成度	事業地において、結核予防と治療に関する環境を改善する。 1. 施設の利用者数を向上させるために、ヘルスセンターの機能強化とバリアフリー化を行うことで、施設を利用する人と結核患者を増やした。 2. 事業地における結核予防に関する環境・整備が行われる（トイレの整備、公衆衛生改善、清掃活動）ことで、結核に重要な関連がある公衆衛生の改善を図った。 3. 事業地の人々の栄養に関する知識を高めることで、結核に重要な関連がある栄養問題について啓発活動を実施した。 4. 結核啓発活動と広報キャンペーンの強化を実施することで、結核に関する知識を広めた。
(2) 事業内容	1. 結核検査機器（LAMP 法）の普及 LAMP 法の機器の拡充と、ウエストランズ保健省、ケニア全体への啓発活動を実施した。ナイロビカウンティ内の 2 か所を選定し、LAMP 法の機器を導入するとともに、技師への研修を行い、ケニア国の国家結核戦略、ガイドラインに TB-LAMP を入れ込み、ケニアにおいて機器を普及できるよう働きかけを実施した。 2. カンゲミヘルスセンターの施設整備とバリアフリー化 カンゲミヘルスセンター内には患者とその家族、CHV などが診察を待つスペースや話し合いをする場所がなく不便が起きていた。そこで、ウエストランズ保健省との協議の上、平屋建ての待合スペースを建設。 併せて、全ての人が安心して施設を利用できるよう、ヘルスセンター内の通路を舗装するなど、バリアフリー化を行った。 3. 公衆衛生啓発活動 ウエストランズサブカウンティの 8 つの小学校（Kangemi Primary, Old Kihumbuini Primary, New Kihumbuini Primary, Kabete Vet Lab Primary, Lower Kabete Primary, Farasi Lane Primary, Karura Forest Primary, North Highridge Primary）においてトイレや手洗い場の整備を行った。サラヤ(株)の協力のもと、トイレの使い方、手洗いに関する指導を行い、子どもの公衆衛生に対する知識啓発を実施。結核を含めた感染症の抑止を促した。 4. 清掃活動の実施 住民、学校などと連携してカンゲミヘルスセンターとカンゲミ地区で定期清掃活動を実施した。また、保健省等の関係省庁との協力のもと、ナイロビカウンティにカンゲミ地区のゴミ定期収集と処理施設の設置を働きかけた。 5. 栄養・食事指導の実施 ウエストランズ保健省等、関係省庁との協議の上、(公財)味の素ファンデーション、(株)タニタヘルスリンクの協力のもと、定期健康診断を実施し、身長・体重の計測と食生活調査を行った。子どもたちと保護者にバランスよく栄養素を摂ることの大切さを知ってもらうよう、指導を行った。特に栄養不良が深刻な子どもについては、学校と連携し、保護者への働きかけを実施した。

	6. 対外関係の強化と広報活動 活動をより広範囲の人たちに知ってもらい、結核抑止の重要性について認識してもらうため、日本、海外のメディアへの寄稿を実施した。2021年3月18日にはケニア政府と日本政府（外務省、厚生労働省）、そして国際機関の幹部をオンラインで繋ぎ、「MDR サミット」を開催。在ケニア日本国大使館からは堀江良一大使にメッセージをいただいた。 7. 世界結核の日イベント 毎年、3月24日の世界結核の日に合わせて、カンゲミヘルスセンターで清掃イベントなどの啓発活動を実施した。
(3) 達成された成果	1. 結核検査機器（LAMP 法）の普及 本事業開始後の2019年3月、ケニア全国にLAMP 法による結核検査法を普及させるため、ケニア保健省が各種制度を変更した。これに伴い、当初計画にはない以下の手続きを行う必要が生じた。プロセスは以下の通りである：1. ケニア臨床検査技師委員会（KMLTTB: Kenya Medical Laboratory Technicians & Technologists Board）への機器登録、2. 機器に関する説明書の提出、3. 本事業により導入する機器を用いたパイロットプロジェクトの実施。TB-LAMP の運用に際し、栄研化学はKMLTTB から2020年3月末に登録証取得。2020年4月からカンゲミ（Kangemi）、ウエストランズ（Westlands）に加え、カワハ西（Kawaha West）の各ヘルスセンターで試験運用が始まり、TB-LAMP 4台が導入された。栄研化学の代理店 Chem-lab 社によって技師へのトレーニングが実施され、継続的なフォローアップを技術指導を行っている。2021年3月末時点での試験運用の状況を踏まえ、今後、マサレ北（Mathare North）ヘルスセンターへの追加導入が見込まれている。 すでに KMLTTB への登録が済んでいることから、今後はサブカウンティが KEMSA に依頼して、保健省の予算（グローバルファンドやストップ結核パートナーシップの助成を含む）から試薬が供給される予定である。 パイロットプロジェクト完了後に国家結核・ハンセン病・肺疾患プログラム（NLTP: National Tuberculosis, Leprosy and Lung Disease Program）が、アルゴリズムを作成し、「ケニア総合結核・ハンセン病・肺疾患ガイドライン」（Guideline for Integrated Tuberculosis, Leprosy & Lung Disease in Kenya）における標準検査法への LAMP 法の追加が行われ、国の結核対策の一環として TB-LAMP の使用が始まる。 2. 多目的ホールの建設及びカンゲミヘルスセンターのバリアフリー化 カンゲミヘルスセンター内は舗装されておらず、段差も多かったが、結核検査所周辺の通路を舗装したことで車いす利用者の通行が可能になった。またヘルスセンターには身体障がい者用のトイレがなく、トイレの数も不足していた。そこで手すり付きの個室トイレを設置した。トイレ周辺は車いすや杖をついた利用者でも通行がしやすいよう段差を極力排除した。 

建設前には現地の障がい者団体などと意見交換を行い、より使いやすい施設になるよう議論を行った。

障がい者団体からは「従前のヘルスセンターのトイレは狭く、車いすでは入ることができなかったので、非常に助かっている」など高い評価をいただいた。また高齢者の方からも「手すりがあることで、介助なしでトイレに行くことが可能になった」という声をいただいた。施設内には手すり付きの身体障がい者用のトイレを設置した。

待合スペースを設けたことにより、新型コロナウイルスの発生に伴うソーシャルディスタンスの確保にもつながった。2020年1月と2021年1月を比較すると、ヘルスセンターの利用者の数は2割以上増えており、お年寄りや障がい者の利用者増加が目立っている。



3. 公衆衛生啓発活動

現在、ウエストランズサブカウンティの8つの小学校でトイレや手洗い場を整備した。また、2019年7月、8月、10月、11月の4回にわたって、ウエストランズサブカウンティの8つの学校、計171人に対して、手洗い啓発活動、トイレの使用



方法、公衆衛生に関する指導を行った。新型コロナウイルス発生後は学校へ十分な消毒薬が提供されるよう、ナイロビカウンティへの働きかけを実施。手洗い場の整備などを行った。

また、新型コロナウイルスのまん延により、カンゲミヘルスセンターにおいても必要な防護服、消毒などが不足したため、ケニア保健省に対し、各ヘルスセンターに手洗い場を設置してもらうなどの働きかけを行った。

4. 清掃活動の実施

カンゲミヘルスセンターでは当初、定期清掃の習慣がなく、利用者のポイ捨ても相次ぐなど清潔とは言い難い衛生環境だった。そこで、第三期では日本リザルツスタッフが自らが、毎朝ゴミ拾いと清掃活動を実施。ゴミ箱やほうき、モップな



どの清掃道具をヘルスセンターに納入し、カンゲミヘルスセンターのスタッフへの啓発を行ったことで、毎朝清掃活動が行われるようになった。これに加え、ナイロビカウンティとコミュニティの青年会とともに、カンゲミヘルスセンターとその周辺の清掃活動を月に1回実施。現在はコミュニティの青年会と婦人会に運営を引き継ぎ、大人から子どもまで毎月約30名～60名がボランティアで清掃活動を継続している。

5. 栄養・食事指導の実施

ウエストランズサブカウンティの8つの小学校を毎月訪問し、計171名の子どもを対象に定期健康診断（身長・体重計測）と毎月、食生活調査を実施した。2019年6月にはタニタ社の体重計を各校に設置した。

最初は9～14歳の171人の、うち44人が、同国保健省の定める年齢別身長・体重の水準を満たしておらず、たんぱく質と野菜不足が深刻だった。また、栄養士が新陳代謝と消化を助けるため水を1日1リットル摂るよう勧めると「ジュースも甘いのになぜ味が悪い水を飲まなくてはならないのか」などの反応が返ってくるほど、子どもたちは栄養に関する知識が不足していた。そこで、健康診断の際にケニア人栄養士による栄養指導を実施するとともに、栄養・成育不良の子どもに対しては、担任の先生と子ども1人1人に面談を行い、食生活記録に基づきフィードバックを実施した。

この取り組みもあり、最終的には171人中140人の子どもの成育状況に改善が見られ、たんぱく質、野菜の摂取率も改善した。



7. 対外関係の強化と広報活動

ケニアでのアドボカシー活動をより多くの人に知ってもらうよう、メディアワークを随時実施している。スタッフ長坂の寄稿は全国紙に多数掲載されており、ケニアでの活動の理解と普及に役立っている。これらの記事は菅義偉総理大臣はじめ710人の国会議員、首相官邸、内閣官房、財務省、外務省、厚生労働省などの省庁幹部にも定期的に配信している。

主な寄稿：

2019年9月：共同通信「結核対策における日本の技術普及」

2019年10月：日経新聞「栄養問題」

2020年1月：毎日新聞「ナイロビのごみ問題」

2020年2月：朝日新聞「コロナ発生による保健システムの課題」

2020年12月：Nature 誌「栄養問題について（英）」

2021年4月：読売新聞「コロナ禍における結核対策」

また、2021年3月18日には「多剤耐性結核（MDR）サミット」を日・ケニア・ジュネーブ・ロンドンの4地点を結んで開催。ケニア保健省からは医務技監にあたる Acting Director, Head Department of Medical



Services/ Preventive and Promotive Health のパシフィカ・オニャンチャ博士、国家結核戦略プログラム（NLTP）の Acting Director で

	あるキャロライン・アシン博士、日本政府からは厚生労働省の武井貞治国際保健福祉交渉官、そしてルチカ・ディティウストップ結核パートナーシップ事務局長、國井修グローバルファンド投資戦略効果局長、渋谷健司キングズカレッジロンドン教授、山本尚子 WHO 事務局長補など結核、グローバルヘルスに携わる第一人者の方をお招きし、50 人もの参加者で結核終焉に向けて日・ケニア・国際機関の連携をどう促進させるかを議論した。在ケニア日本国大使館からは堀江良一大使にご挨拶をいただいた。 8. 世界結核の日イベント 3 月 26 日、4 月 12 日にカンゲミヘルスセンターとその周辺で清掃キャンペーンを実施した。ナイロビカウンティとコミュニティの青年会と共に、総勢 60 名以上が参加した。4 月の清掃活動以降、月に 1 回、ナイロビカウンティとコミュニティの青年会と合同で清掃活動を継続。現在はナイロビカウンティが主導で、毎月清掃活動が実施されている。 裨益人口（直接）4,600 名 カンゲミヘルスセンターに通う結核患者 およそ 600 名（毎月） 対象小学校の子どもたち　およそ 4,000 名 （1 校およそ 500 名×8 校） （間接）95,564 名（カンゲミ地区全体の人口）
(4) 持続発展性	本プロジェクト終了後、CHV の教育、フォローアップについてはウエストランズ保健省に事業を引き継ぎ、啓発活動を実施していく。TB-LAMP の普及に関しては、すでに KMLTTB の承認を得ており、パイロットプロジェクト終了後、国家結核戦略プログラム（NLTP）がアルゴリズムを作成し、「ケニア総合結核・ハンセン病・肺疾患ガイドライン」（Guideline for Integrated Tuberculosis, Leprosy & Lung Disease in Kenya）における標準検査法への LAMP 法の追加が行われる見込み。 すでに、ガイドラインへの入れ込みに関する協議は済んでおり、あとはパイロットプロジェクトについて、栄研化学と連携し、日本リザルツ独自でフォローアップを実施する予定である。また、ガイドラインへの入れ込み後、ケニア保健省内で TB-LAMP の普及に関する予算が確保されるよう、ドナーであるグローバルファンド、ストップ結核パートナーシップ、日本政府（外務省）への働きかけを継続していく。 栄養教育に関しては、今回の栄養プログラムで得たデータをもとに、新たに味の素ファンデーションの支援のもと、ウエストランズサブカウンティの 4 つの小学校を対象に栄養教育プログラムを実施する予定。現在、ケニア保健省、教育省と準備を進めている。