

4. ケニアにおけるUHC達成状況及びUHC達成と結核対策との関連性に関する研究

研究分担者 伊達 卓二 保健医療経営大学 保健医療経営学科 教授

研究要旨

[目的] 本分担研究の目的は、結核対策の役割に焦点をあて、ケニアでのユニバーサルヘルスカバレッジ (UHC) 促進に役立つ諸要素を明らかにし、UHC 達成を促進する支援施策を提案することである。

[方法] 本分担研究は、ケニアの保健医療に関する資料や文献から重要事項やデータなどを抽出するとともに、ケニア国内で UHC 関係者から聞き取りにより情報を収集し、得られた情報を整理・分析する記述的研究である。平成 30 年度は、平成 28・29 年度に実施した調査から抽出された情報をより多面的に整理・分析するため、現地コンサルタントによる現地結核対策関係者への聞き取り調査や、元 JICA 専門家経験者 (結核菌検査) と現 JICA 専門家 (保健政策) からの聞き取り調査を実施した。これに加え、ケニアの UHC と結核対策に関する各種データソースから最新情報を収集・整理した。

[結果] ケニア政府は、2018年1月、UHC達成のため保健省内に新しい部署 (Department of UHC) を開設した。JICA 専門家も配属されており、ケニア政府は、ドナーと連携して UHC 達成に積極的に取り組んでいた。ケニアの1人当たりGDPに占める公的保健医療支出割合は、サブサハラ・アフリカの結核高負担国9カ国の中では比較的高い状況であった。保健省は、喀痰塗抹陽性肺結核患者をより多く発見するため、喀痰塗抹顕微鏡検査センターだけでなく、最新の結核菌核酸増幅検査ができる装置も積極的に導入している。結核患者の経済的負担は比較的低く抑えられており、個別の疾病対策として成果を上げていると考えられた。

[考察] 同国は、現大統領の強力なリーダーシップの下、保健医療政策の重要課題のひとつとして UHC 達成に向けて積極的に取り組んでいる。ケニアの国家結核対策は、垂直型の感染症対策として長年の実績があり、喀痰塗抹検査センターだけでなく最新の結核菌核酸増幅検査装置など、保健インフラに対する投資に積極的である。推定喀痰塗抹陽性肺結核患者発見率は、サブサハラ・アフリカの結核高負担国9カ国の中では比較的高く、結核患者の経済的負担も周辺国の中では、比較的軽い傾向を認めた。

[結論] 結核対策の実績を踏まえ、UHC 達成に向けた次の目標は、結核対策と他の医療プロジェクトや社会保障分野のプログラムとの連携である。分野横断的なデータ分析に基づく課題解決戦略を策定して実施するため、結核対策と他のプログラム間でのデータ共有や、医療情報ネットワークシステム DHIS (District Health Information System) などとのデータ共有を検討すべきである。そのためには、データ共有に関する技術的支援と、保健省内の部門横断的な Department of UHC に対する人的支援も重要である。

研究協力者：

Samuel Kiniyanjui: コンサルタント(ケニア現地総括)
Shadrack Gikonyo: コンサルタント(ケニア現地補佐)
大角晃弘: (公財) 結核予防会結核研究所臨床疫学部

家結核対策課とのネットワークがあること、アフリカ諸国の中では、早期から公的医療保険制度を設け、保健医療システム強化を図っていることを考慮した結果である。

本調査・研究の目的は、ケニアにおける保健医療体制や公的医療保険、社会保障制度などの概要を把握することであり、UHCに関係する入手可能な資料・文献だけでなく、関係者と面会して情報収集・分析し、UHC達成状況と結核対策等の感染症対策との関係性について現状を明らかにすることである。

平成30年度は、平成28・29年度に実施した調査から抽出された情報を、より多面的に整理・分析することを目標として実施した。

A. 研究目的

本研究の目的は、結核対策の役割に焦点をあて、アジア・アフリカ諸国のユニバーサルヘルスカバレッジ (UHC) 促進に役立つ諸要素を明らかにし、これら諸国での UHC 達成を促進する支援施策を提案することである。

分担研究対象国としてアフリカ地域からケニアを選択した理由は、(公財) 結核予防会結核研究所が実施している国際協力事業を通じ、ケニアの国

B. 研究方法

平成 29 年度の研究活動として、現地コンサルタントに依頼して結核対策に携わる関係者からの聞き取り調査を実施する計画としていたが、現地コンサルタントが米国系 NGO 団体のケニア代表職に就いたため、調査に充分時間を割くことができなかった。結果として、結核対策関係者に対する聞き取りは、対象者が 11 人と少ないため、限定的な意見としての調査報告書という位置づけとなった。

必要な情報を補うため、平成 30 年度の研究活動として、元 JICA 専門家（結核菌検査）と現 JICA 専門家（保健政策）から聞き取りを実施（平成 30 年 8 月頃）した。これに加え、ケニアの UHC と結核対策に関する各種データソースから最新情報を収集した。

C. 研究結果

1. ケニア結核対策の概要

結核対策の指標として二つの重要指標である結核患者発見率と結核治療成功率は、2014 年の全国平均で各 80%と 90%と、保健省結核対策課の目標である 75%と 86%を達成したと報告された[1]。しかし、2016 年に実施された結核有病率調査（TB Prevalence Survey）の結果では、これまで推定されていた結核罹患率 233（人口 10 万人対）が、558 になると報告しており、これをケニアの人口に当てはめると、新規結核患者数（incident cases）は 138,105 人となり、2015 年の結核患者報告者数 81,447 人から考えると、約 40%（56,658 人）が発見されておらず、患者発見の遅れによる感染拡大の危惧が指摘された[2]。この原因として、診断の質や、医療機関へのアクセス不足が考えられる。なお、喀痰塗抹検査施設（Acid-Fast Bacilli microscopy sites）は、全国 1,860 か所設置されている（人口約 24,000 人に 1 か所）[3]。

結核による 1 年間の死亡者数は、マラリア、肺炎、がん、HIV/エイズに次いで 5 番目で約 9,000 人、死亡総数の約 5%を占めている[4]。他方、医療費総額に占める疾患別の金額割合は 2015/16 年の場合、HIV/エイズ（約 20%）、母子保健（約 12%）、マラリア（約 10%）、呼吸器疾患（約 9.6%）に比べ、結核は 1.4%である[5]。これを金額にすると、結核は約 46 億 Ksh（ケニアの通貨 Kenya Shilling: Ksh ケニアシリングは 2018 年現在 Ksh100=約 1 米ドル）の医療費となり、結核対策 3 年計画の予算規模（約 74 億 Ksh）と比較すると約 62%に相当することが判る[3]。

また、結核や HIV 感染症など、特定の感染症患者に対する特別な社会保障制度上の支援は行われていない。但し、多剤耐性結核（MDR-TB）患者に対する支援を 2017 年度から Global Fund 予算（750 万米ドル）で、国際 NGO の AMREF（African Medical and Research Foundation）を通じて経済支援を行う

との情報があるが未確認である。

2. UHCをモニタリングする指標

表 1 は医療施設の各種医療用品の在庫状況を示している[6]。ワクチンは、他の用品に比べて在庫割合が高いことが判るものの、3-2 で記したように医薬品など医療用品不足は、住民が医療機関を受診しない理由のひとつであり、在庫管理マネジメントの改善が必要である。

表 1. 病院及びプライマリー医療施設での各種医療関連用品の在庫割合

	病院 [%]	プライマリー医療施設 [%]
一般薬	44	85
NCD*用品	32	25
マラリア用品	65	55
結核用品	55	51
HIV 用品	35	47
救命用品	60	55
母子関連用品	29	24
ワクチン	80	85
小児科用品	49	35

*NCD: Non-communicable Diseases

また、2014 年に保健省が策定した第 3 期保健セクター戦略計（NHSSP III 2014-2030）を評価するためのモニタリング評価報告書[7]の中間報告書（2014-2018）では、各種医療情報を州ごとに取りまとめられており、結核患者発見率と結核治療完了率が指標として採用されている。

3. アフリカ大陸の結核高負担国

WHO（World Health Organization: 世界保健機関）は、1996年のデータに基づき、推定結核患者数が多い上位22カ国（世界の約80%を占める）を結核高負担国に指定し、Global TB Control Report 1998に公表した。その18年後の2016年（データは2015年）のReportでは、結核患者数が多い上位20カ国と、人口対罹患率の高い10ヶ国を結核高負担国に分類し、改めて合計30ヶ国を指定した。

ここでは、データを比較するうえで一貫性のある2014年まで指定されていた結核高負担国22カ国のうち、ケニアを含むサブサハラ・アフリカ9カ国についてデータの比較を行う。

まず、9カ国の人口、1人当たりGDP、GDPに占める公的保健医療支出割合を表2に示す[8]。イギリス王立国際問題研究所の「Shared Responsibilities for Health」2014年[9]では、国内の保健医療システムを強化するためには、公的保健への支出は少なくともGDPの5%（1人当たり86ドル）以上必要としている。このことから考えると、保健分野への政府予算支出は、Kenyaを含む当該9カ国全てで基準に達していないのが現状である。

表2．9カ国の比較（2015年）

	人口 [百万人]	1人当たり GDP [米ドル]	公的保健 支出割合 [%]
DR Congo	76.2	497.6	0.7
Ethiopia	99.9	645.5	1.1
Kenya	47.2	1,355.0	1.7
Mozambique	28.0	528.3	0.4
Nigeria	181.2	2,655.2	0.6
South Africa	55.3	5,746.7	4.4
Uganda	40.1	675.1	1.0
Tanzania	53.9	872.3	2.2
Zimbabwe	15.8	1,033.4	2.1

続いて、結核対策で重要な指標について比較する。1991年WHOは、国家結核対策の質を上げるため、2000年までに喀痰陽性肺結核患者の70%以上を発見し、治癒率を85%にすることを提案した[10]。

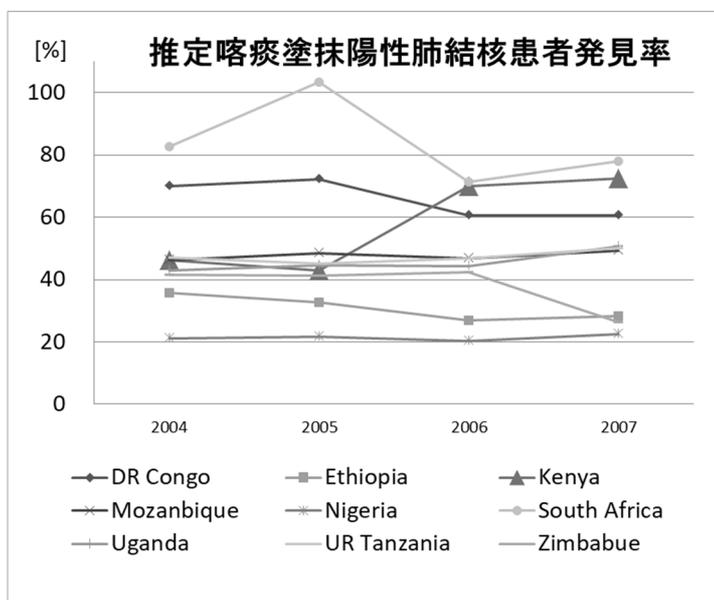


図1．推定喀痰塗抹陽性肺結核患者発見率[11]

図1は、推定喀痰塗抹陽性肺結核患者発見率について、当該9か国のデータが比較できる2004年から2007年間での推移を示したものである。ケニアの場合、2005年まで発見率は50%以下であったが、2006年に南アフリカに次ぐ高い発見率を達成し、WHOの提案から6年遅れで70%以上を達成した。

その後WHOは、喀痰塗抹陽性肺結核患者の発見だけでなく、塗抹陰性の肺結核患者発見も重視する方針に変更したことで、2008年以降、推定喀痰塗抹陽性肺結核患者発見率の数値はGlobal TB Control Reportに掲載されなくなった。そこで、喀痰塗抹検査へのアクセスに影響する喀痰塗抹顕微鏡センター数の推移に注目して比較する。WHOは、結核患者が容易に喀痰塗抹検査を受けることができるには、人口対10万人に対して1か所以上喀痰

塗抹検査ができる顕微鏡センターを設置することを提言した[12]。図2は、2010年から2014年までの喀痰塗抹顕微鏡センター数の推移を示している。ケニアは、WHOが提言した指標（10万人対1か所）の約4倍の顕微鏡センターを配置しており、9か国の中で最も高く、住民が喀痰塗抹検査を受けるためのアクセスは、比較的良好であると考えられる。

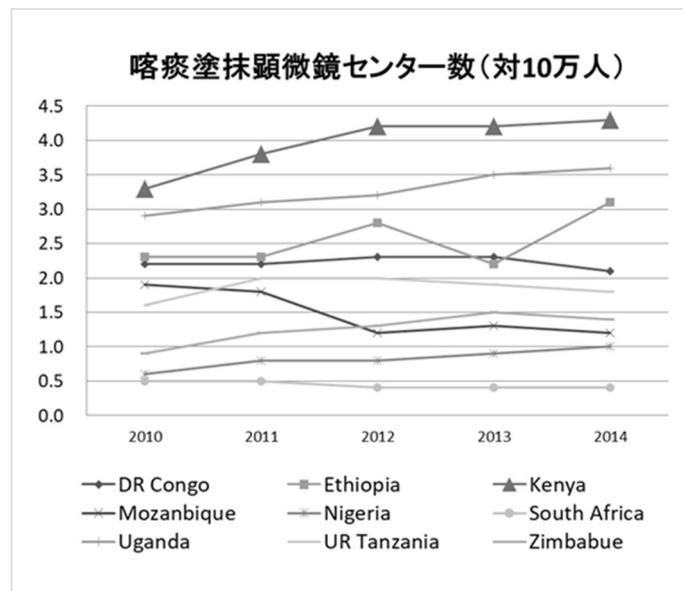


図2．喀痰塗抹顕微鏡センター数の推移[13]

その後、喀痰の結核菌核酸増幅検査法が実用化されるに伴い、喀痰塗抹顕微鏡センターの重要性に変化が生じている。その結果、WHOが提言した指標（10万人対1か所）は、2012年のGlobal TB Control Reportでは個別の国の保健衛生状況に応じた検査施設を整えることが重要だと記しており、2015年のReportから、この指標の記載はない[14]。これに対しケニアでは、結核菌核酸増幅検査ができる装置（Gene Xpert）も積極的に導入しており、2017年には全国で153台（計画では250台）が設置されている[15]。

4. ケニアにおける結核対策とUHC

WHOのGlobal TB Control Reportでは、2013年のReportに初めてUHCという単語が使われ、2017年のReportからUHCの指標として以下に示す結核対策の3つの指標が掲載されている[16]。

1. TB treatment coverage
2. TB patients facing catastrophic total costs
3. TB case fatality ratio

「TB patients facing catastrophic total costs」について、WHOのGlobal TB Control Report 2018では、2015年から2018年の3年間に世界で8ヶ国の調査を実施し、その結果を公表している[17]。図3は、年収の20%以上を結核の診断と治療費に費やした割合を示しており、この8か国の比較では、ケニアが最

も家計への経済負担が少ないと報告されている。これらの比較データから、ケニア政府の国家結核対策は UHC の達成に積極的であり、数値からも実績を確認することができる。

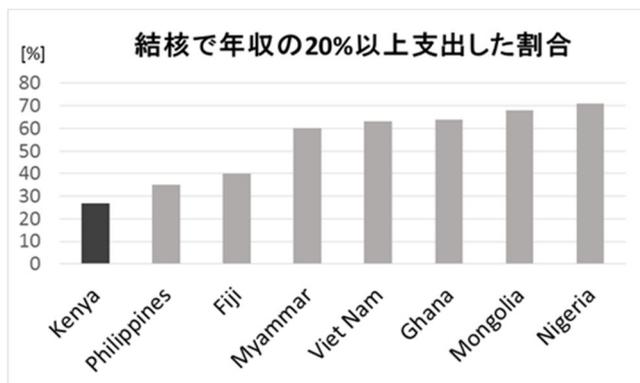


図 3 . 年収に対する結核の診断と治療費

5. 結核対策関係者からの聞き取り

「B . 研究方法」に記したように、平成29年度末（2018年3月ごろ）、結核対策関係者から聞き取り調査を行う計画を立てたが、同時期に共同研究者である現地コンサルタントが常勤の仕事に就いたため、調査に充分時間を割くことができなかった。

結果として、2018年9月末に提出された報告書は、結核対策サービス提供者11人への限定的な聞き取り内容である。従って、この報告書の内容がケニアの結核対策を代表しているとは考えていないが、有意義な示唆が含まれているため、概要について以下に記す。

- 調査対象者：11人（州病院で結核を担当している医師、薬剤師、看護師、Clinical Officer）
- 調査地：全国 47 州のうち 10 州（1. Isiolo, 2. Kericho, 3. kirinyaga, 4. Kitale, 5. Makueni, 6. Migori, 7. Siaya, 8. Tharaka-Nithi, 9. Trans-Nzoia, 10. Vihiga、但し、Vihiga 州のみ 2 人、他の 9 州は各 1 人で合計 11 人）

この報告書には、結核対策として改善が必要な多くの点が挙げられている。その中で、本報告書に記した内容と関連性が高いと考えられる指摘を以下 6 項目にまとめた。

1. 表 1 に示した医療関連用品の運営管理体制
2. 民間病院での結核診断・治療体制
3. 結核対策と関連するプログラムとの連携
4. 州と中央政府の連携による啓蒙活動
5. 保健省の医療情報ネットワークシステム DHIS（District Health Information System）と結核データの共有
6. 地方（遠隔地）でのコミュニティーワーカーの強化

6. ケニアにおける結核対策のまとめ

国家結核対策課が中心となって、垂直的な疾病対策として結核対策を実施してきた実績があり、単独の疾病対策として目標達成レベルは高いといえる。今後は、これまでの結核対策の実績を活かし、UHC を目指した保健医療政策に貢献する結核対策戦略がより重要だと考えられた。

D . 考察

2018 年 1 月、大統領の強力なリーダーシップの下、UHC 達成のため、ケニア保健省に新しく Department of UHC（UHC 局）が開設された。当該局には、JICA 専門家も配置されており、ドナーとの協調の下、保健医療政策の重要課題のひとつとして UHC 達成に取り組んでいる。

国家結核対策は、感染症対策として長年の実績があり、垂直型のプロジェクトとして成果を上げてきた。例えば、喀痰塗抹肺結核患者の早期発見のため、喀痰検査センターや結核菌核酸増幅検査装置の拡充などを推進している。また、結核患者の経済的負担も比較的 low、国家結核対策としての成果を上げていると評価できる。

一方、UHC としての結核対策という視点から見ると、垂直型のプロジェクトであるが故の課題がある。例えば、州政府主導で実施されている他の医療プロジェクトとの重複や、連携不足が課題であり、結核対策の成果を UHC 達成に結びつけるためには解決すべき課題が多く、時間もかかることが予想される。

E. 結論

これまでの結核対策の実績を踏まえ、UHC 達成に向けた次の目標は、結核対策と他の医療プロジェクトや社会保障分野のプログラムとの連携である。他のプログラムと連携することで、関連するデータを分野横断的な視点から分析し、現状を適切に反映した課題解決戦略を策定でき、効果的なプロジェクト運営が可能となる。

このためには、結核対策と他のプログラム間でのデータ共有や、医療情報ネットワークシステム DHIS（District Health Information System）などのデータ共有を検討すべきである。この目的達成のため、データ共有に関する技術的支援だけでなく、関係する省庁や部署間の連絡・調整機関として新設された保健省の UHC 局の役割は極めて重要であり、ドナーとして支援する意義は高いと考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表
無し。
2. 学会発表
1) 伊達卓二，大角晃弘：ケニアにおける医療への

ユニバーサル・アクセスを目指した制度の整備
過程に関する考察. 第33回日本国際保健医療学
会学術大会, 2018年12月1-2日, 於小平, 口演: 0-1
5, 抄録53頁.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当無し。
2. 実用新案登録
該当無し。

[参考文献]

1. Ministry of Health. “Annual Report 2015.”
National Tuberculosis, Leprosy and Lung disease
program, 2015, p.9.
2. Ministry of Health. “Kenya Tuberculosis
Prevalence Survey 2016.” National Tuberculosis,
Leprosy and Lung disease program, 2016, p.48.
3. Ministry of Health. “National strategic plan for
Tuberculosis, Leprosy and Lung Health 2015-
2018.” National Tuberculosis, Leprosy and Lung
disease program, 2014. pp.12, 145.
4. Bureau of Statistics. “Economic survey 2018”,
2018, p.39 から著者作成。
5. Ministry of Health. “Kenya National Health
Accounts 2015/2016.”から著者作成。
6. Ministry of Health. “Kenya health service
availability and readiness assessment mapping
(SARAM) report 2013.”2013, pp.18, 20, 38.
7. Ministry of Health. “Statistical Review of Progress
Towards the Mid-Term Targets of the Kenya
Health Sector Strategic Plan 2014-2018.” 2017.
[[http://apps.who.int/gho/portal/uhc-he-cabinet-
wrapper-v2.jsp?id=500103](http://apps.who.int/gho/portal/uhc-he-cabinet-wrapper-v2.jsp?id=500103)]
[[https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PC
AP.CD?type=points&view=map&year=2015](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PC
AP.CD?type=points&view=map&year=2015)]
8. Chatham house. “Shared Responsibilities for
Health: A Coherent Global Framework for Health
Financing”. The Royal Institute of International
Affairs, 2014, p.11.
[[https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/
field/field_document/20140521HealthFinancing.p
df](https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/
field/field_document/20140521HealthFinancing.p
df)]
9. World Health Organization. “Global Tuberculosis
Report 2006, 2007, 2008, & 2009”. Geneva.
10. World Health Organization. “Forty-Fourth World
Health Assembly”. 1991, Geneva, p.7.
11. World Health Organization. “Global Tuberculosis
Report 2012”. Geneva, p.66.
12. World Health Organization. “Global Tuberculosis
Report 2011, 2012, 2013, 2014 & 2015”. Geneva,
WHO.
13. World Health Organization. “Global Tuberculosis
Report 2012”. Geneva, p.66.
14. Ministry of Health. “Annual Report 2017.”
National Tuberculosis, Leprosy and Lung disease
program, 2017, p.66.
15. World Health Organization. “Global Tuberculosis
Report 2017”. Geneva, p.156-224.
16. World Health Organization. “Global Tuberculosis
Report 2018”. Geneva, p.140.