

### 3. カンボジア・タイにおける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 山田紀男(公財)結核予防会国際協力・結核国際情報センター長

#### 研究要旨

**[目的]** 本研究はカンボジアとタイにおけるユニバーサルヘルスカバレッジ(UHC)の達成状況及びUHCと既存の疾病対策との関連性について情報収集を行い、UHC未達成国がUHCを達成するために、保健サービスの普及や保健財政の整備、とりわけ結核対策の進捗がどのように貢献してきたかについて研究することを目的とする。

**[方法]** カンボジアにおいては、公的保健施設におけるUHC実現への準備状況について、首都圏(プノンペン都A郡とカンダール州B郡)の郡病院長に対して半構造化調査票を利用した聞き取り調査を実施した。調査票には、保健施設とその所在地コミュニティにおける「A.コミュニティにおける保健サービスニーズ把握」「B.保健分野への住民参加」「C.コミュニティの既存資源活用」を用いた。また、National Social Security Fund(NSSF)によるサービス利用状況についても、両病院長に聞き取りを行った。

タイにおいては、UHC達成状況と保健サービス整備の進捗状況について、保健指標・財政リスクからの保護指標等に関する文献調査、および、保健サービス提供について結核対策を中心に、専門家の聞き取り調査を実施した。

**[結果・考察]** カンボジアでは、カンボジア首都圏の新興工業地域に所在する郡病院においては、公的健康保険対象者である大規模工場労働者のサービス利用が急増するのに伴い、利用者の多い土曜日及び日曜日などにスタッフを多く配置するなどして対応していた。一方、病院独自では、家庭訪問や村落ボランティアなどの活動は行っていなかった。結核対策の一環で、一部村落での定期的な会合や村落ボランティアの活動がみられたが、NGO主体によるものであった。病院主体のヘルス・プロモーション活動や疾病予防に関する活動は限定的であり、地域における伝統的出産助産者や民間保健施設との連携も行われていなかった。一方、大規模工場労働者と貧困層と認定された住民は、保健サービスへのアクセス支援が充実している。大規模工場以外での就労者や乳幼児・児童を含む未就労者の包摂が遅れている状況である。

タイに関しては、本年度はUHCの要件のひとつになっている医療情報システムについて調査を行った。結核情報については、タイ国では保健省結核対策課が管理する電子化された患者登録システム(TBCM)がある。近年結核患者報告数が増加しているため、その増加要因検討のため医療施設種別の報告施設数及び結核患者結核患者報告数の年次推移について観察した。登録された新規患者数は、2014年度が56,309、2017年度が77,079であり、36.9%増加していた。結核患者を報告した施設数は、保健省管轄施設数で801から952に18.9%増加し、保健省管轄以外の施設数で58から173に198.3%増加した。結核患者報告数については、保健省管轄施設で52,255から65,794に25.9%増加し、非保健省施設では、4,054から11,285に178.4%増加していた。結核患者を報告する施設数の増加が関与し、結核医療情報が強化されていることが示唆された。これは医療情報の観点において、UHCが強化されていると考えられる。またTBCM情報はUniversal Coverage Scheme担当機関(NHSO)により活用されており、結核対策が医療情報に関してUHCに貢献していると考えられた。

**[結論]** カンボジアでは、公的健康保険制度の普及が進み、その対象者への窓口負担免除や保健施設での受け入れが進む一方で、ヘルス・プロモーションや疾病予防に関する活動は、援助機関やNGOの支援状況に左右される現状が続いている。結核対策、特に村落における積極的結核症例探索を契機としたコミュニティやNGOとの連携は、ヘルス・プロモーション活動の基盤になりうるが、援助機関やNGOからの支援が無い場合は、各保健施設の限られたリソースによる実施に留まらざるをえない。UHC実現に向けては、公的健康保険制度の対象拡大に加えて、地域の保健施設がヘルス・プロモーションや疾病予防に取り組めるようにすることが求められている。

タイでは、結核対策が管理する結核医療情報システムが改善されており、その情報の利用を通じてUHCに貢献していると考えられた。今後、さらに私的医療機関からの患者報告の強化や、結核対策及び結核患者の疫学状況把握に有用な分析等の結核患者登録情報の有効活用が望まれる。この分野での日本の経験を活用した技術支援が有用であると考えられた。

#### 研究協力者：

柴沼 晃：東京大学大学院医学系研究科国際地域保健学教室

大角晃弘：(公財)結核予防会結核研究所臨床疫学部

#### A. 研究目的

本研究は、カンボジアにおけるUHCの達成状況及び同状況と既存の疾病対策との関連性について情報収集を行い、UHC未達成国がUHCを達成す

るための前提条件として保健サービスの普及や保健財政の整備、とりわけ結核対策の進捗がどのように貢献してきたかについて研究することを目的とする。また、タイにおいては、UHCの達成状況及びUHCと結核対策との関連性について情報収集を行い、UHCが発達したと考えられている同国での成果と課題について研究することを目的とする。

適切な医療情報システムは、UHCの主要な要件であるため、本年度は、タイ国の結核患者報告システムの状況、UHCへの貢献、今後の課題を研究することを目的とした。

## B. 研究方法

### B.1 カンボジア

カンボジアにおいては、公的保健施設におけるUHC実現への準備状況について、首都圏（プノンペン都A郡とカンダール州B郡）の郡病院長に対して半構造化調査票を利用した聞き取り調査を実施した。保健施設とその所在地コミュニティにおける「A.コミュニティにおける保健サービスニーズ把握」「B.保健分野への住民参加」「C.コミュニティの既存資源活用」について調査票を用いて調査した。また、カンボジアにおける公的健康保険制度であるNational Social Security Fund(NSSF)によるサービス利用状況についても両病院長に聞き取りを行った。

### B.2 タイ

タイに関する研究は、UHC達成状況及び結核対策との関連について、タイ国保健省結核対策課で入手した文献を対象とする調査を中心に実施する。適切な医療情報システム構築は、Universal Health Coverage(UHC)の主要な要件の一つであり、結核患者サーベイランスから得られる結核指標は、UHCの達成状況を示す主要指標に含まれているため、本年度は情報システム及び情報システムに基づく、結核患者登録状況について分析を行った。

タイ国では電子化された患者登録システム(TBCM)による結核患者報告数が近年増加している。増加要因検討のため、医療施設種別の報告施設数及び結核患者報告数の推移について観察し、結核情報のUHCへの貢献について結核対策関係者から情報に基づき検討し、今後の課題を検討した。

## C. 研究結果

### C.1 カンボジア

表1は、カンボジア首都圏の郡病院におけるUHCへの準備状況を示している。「A.コミュニティにおける保健サービスニーズ把握」では、調査対象の両病院において保健サービス強化の優先分野について文書化された内容はなかった。しかし、各病院長ともに保健サービス強化で優先すべき分野に関する認識はあった。A病院長は「サービスの質的向

上と保健従事者の態度と知識向上」を、B病院長は「患者への支払負担の少ないサービス提供」を挙げた。両病院ともに、住民による保健サービスへのニーズ把握手段は限られているが、A病院では各村落での結核対策に関する月1度の会合に結核対策担当者を派遣していた。B病院では、NGOが組織した結核対策ボランティアからの情報提供を受ける機会があった。両病院ともに、施設独自の取り組みとして住民への家庭訪問によるサービス提供は行っていなかった。

表1「B.保健分野への住民参加」に関して、両病院の管轄地域では、一部の分野で保健関連のサービスを提供するNGOが活動していた。A病院の管轄地域では、小児保健や女性の芸能興行労働者(female entertainment workers)に対する健診サービスなどを提供しているNGOがあった。また、国立結核センター(National Centre for Tuberculosis and Leprosy Control)とNGOが連携して、過去に村落での積極的結核症例探索を行っていたA病院管轄地域では、活動終了後も月1回の村落での会合のみが活動として残存していた。B病院の管轄地域では、結核対策のNGOが活動しており、村落ボランティアを組織して積極的結核症例探索を行っていた。四半期に一度B病院で実施するトレーニングにはボランティアが参加していたが、参加は任意であった。両病院ともに病院主導での村落ボランティアは組織していなかった。

両病院の管轄地域では、伝統的出産介助者や呪術医、民間保健施設等が保健に関するサービスを提供していた。しかし、表1「C.コミュニティの既存資源活用」のとおり、両病院ともに、それらのサービス提供者との連携はなかった。

カンボジアの中でも新興工業地域である両病院の管轄地域には、NSSF対象者である工場労働者が多く居住している。A病院でNSSFの利用が可能になった2015年には年間300程度であったNSSF利用件数が、2018年には5000程度と急増した。工場労働者は平日フルタイムで勤務していることから、病院の利用者も土曜日及び日曜日や平日の昼休み中及び夕方以降に集中するようになった。それに合わせて、病院スタッフのシフトを変更して繁忙期に対応できるようにしていた。B病院においても、土曜日と日曜日のNSSF利用者数は、平日よりも2割程度多いということだった。また、土曜日と日曜日の妊婦健診や乳児の予防接種利用者は、平日の2倍程度ということだった。NSSFに加えて、カンボジア政府は貧困家庭を対象とした保健サービス費用免除プログラムであるIDPoorを実施しており、両病院でも同プログラム対象者への窓口負担を免除していた。

### C.2 タイ

タイでは、2001年に確立したUCSにより、国民

皆保険が達成されている。超多剤耐性結核の治療など特別な医療サービス以外は、結核医療サービスは基本的に保険制度に組み込まれている。結核患者情報に関しては、現在電子化された結核患者報告システム(TBCM)を、結核対策課の管轄で運営している。以前は、NHSOにより管理されている結核患者情報も存在したが、現在は結核患者情報に関しては、結核対策課の管轄のシステムからの情報をNHSOが利用するという体制になっている。

WHO発行のGlobal TB Control Reportでも示されているように、同国における結核患者報告数は増加している。タイ国では、2010年ころまでは推定数の60%未満しか報告されていなかった。しかし近年増加し、2017年の時点では、約74%と推定される。その理由を明らかにするため結核患者報告数及び結核患者報告施設の変化を分析した。

タイ国保健省結核対策課が管理するTBCM情報に基づいた結核患者報告数及び結核患者報告施設の変化を分析した。医療施設の種別は、医療施設を、保健省管轄施設とそれ以外(私的医療機関、非保健省公的施設)に分類した。暫定的な分析として、2014年度と2017年度の2点間で比較を行った。

登録された新規結核患者数は、2014年度が56,309人、2017年度が77,079人であり、36.9%増加していた。結核患者を報告した施設数は、保健省管轄施設で801から952に18.9%増加し、保健省管轄以外の施設数で58から173に198.3%増加した。結核患者報告数については、保健省管轄施設で52,255から65,794に25.9%増加し、非保健省施設では、4,054から11,285に178.4%増加した。以上のように、結核患者を登録した施設数、登録された結核患者数ともに保健省管轄施設が多いが、それらの増加率は保健省管轄以外の施設の方が大きかった。

## D. 考察

### D.1 カンボジア

カンボジア首都圏の新興工業地域に所在する郡病院では、公的健康保険対象者である工場労働者のサービス利用が急増したことに對して、利用者の多い土曜日及び日曜日などにスタッフを多く配置するなどして対応していた。一方、病院独自では、家庭訪問や村落ボランティアなどの活動は行っていなかった。結核対策の一環で一部村落での定期的な会合や村落ボランティアの活動がみられたが、NGO主体によるものであった。

本研究が対象とした首都圏の郡病院では、疾病の早期発見やヘルス・プロモーションなど、病院主導での疾病予防の取り組みは限定的であった。ヘルス・プロモーションや疾病予防はUHC実現のための重要な要素である[1,2]。しかし、リーダーシップや資金配分、人材などが不足する場合、ヘルス・プロモーションや疾病予防は軽視されうる[3]。カ

ンボジアでは、ヘルス・プロモーションや疾病予防活動において、国際機関やNGO等の資金拠出による村落ボランティアが主要な役割を果たしてきた[4,5]。結核対策では、カンボジア政府は、従来からの受動的結核症例探索に加えて、2005年から日本政府等の支援を受けて、貧困地区等で積極的結核症例探索を実施してきた[6]。これらの活動は、援助機関やNGOからの技術支援や資金支援をもとに実施されてきたが、A病院の管轄地域では、以前に実施されていた積極的結核症例探索は、本研究の調査時点では実施されていなかった。B病院の管轄地域では、NGO主導で積極的結核症例探索が行われていたが、村落ボランティア活動との病院との連携機会は、四半期に一度B病院で実施するトレーニングへのボランティアの任意参加のみであり、病院長によるとボランティアの参加率にばらつきがあるのが悩みということであった。カンボジア政府は、公的保健施設のサービス提供水準について、Complementary package of activitiesという基準を設けて、同水準に応じて3段階で認証している[7]。病院長によると、積極的なヘルス・プロモーション活動をコミュニティで拡充しても必ずしも認証に繋がらず、高度な検査サービスや手術設備の拡充を通じて認証を目指す傾向にあるようである。

一方、大規模工場労働者をはじめとするフォーマル・セクターでの就労者を対象とした公的健康保険制度であるNSSFによる受診者は、両病院の管轄地域で増加していた。両病院ともに、これらの受診者へ対応するための休日診療を拡充させていた。NSSF対象者は受診時の窓口負担が免除されていることも受診者数増加の一因であると思われる。窓口負担免除は妊婦健診や出産介助も対象とされている。貧困層向けプログラムであるIDPoorでも同様の費用免除が行われているため、大規模工場労働者と貧困層と認定された住民は、保健サービスへのアクセス支援が充実している。大規模工場以外での就労者や乳幼児・児童を含む未就労者の包摂が遅れている状況である。

### D.2 タイ

タイ国では近年結核患者報告数が増加し、WHOによる推定患者数と患者報告数の差が減少してきている。本暫定分析により、この増加の一つの要因として、報告する施設数の増加が示唆された。結核患者報告施設数、結核患者報告数とも、保健省管轄医療施設が多いが、増加の程度は非保健省管轄施設で大きかった。よって増加の理由は、複数あると考えられるが、調査の結果から、一般公的医療施設以外で患者を報告する施設の増加していることが一因と考えられた。

推定値と報告数のギャップは、結核が診断されていない患者がいること、または診断されてい

も報告されていないことにより起こる。WHO の結核データベースによると、タイ国では 2010 年頃までは、推定数の 60%未満しか報告されていなかった。しかし、近年増加し、2017 年の時点では、約 74%と推定される。この改善が患者発見によるものなのか、診断された患者の報告が改善したのかを明らかにすることは、今回の分析から示すことは出来ないが、結核対策課に大学病院で治療されているが報告されていない症例がある、ということから、少なくとも増加の一部は報告の改善が関与していると考えられる。一般公的医療施設からの報告も増加しているが、こちらに関しては増加の一部に結核発病リスクグループに対する積極的患者発見活動が影響していると考えられる。

適切な医療情報システムは、UHC の要件のひとつである。タイ国においては、結核患者登録システムのカバー率の増加があり、改善していると考えられた。結核対策課の結核サーベイランス情報は、国民の多数が享受する公的保健サービス (Universal Coverage Scheme) の責任部署である National Health Security Office (NHSO) に提供されており、結核サーベイランス情報の改善は、UHC 強化に貢献していると考えられる。以前は、結核対策課の情報システムと NHSO のシステムが共存していたが、一本化されたことで医療施設の業務量の減少にも貢献したと考えられた。

さらに、結核患者登録のカバー率の改善だけでなく、電子化されていることによる利点がある。WHO が DOTS 戦略を推奨した 1990 年代より、結核対策の基本情報システムは、結核患者登録台帳とそれにもとづく集計した定期報告を、上位に上げるシステム (例えば、施設から郡に上げ、郡では管轄内の施設からの報告をさらに集計し郡報告を作成し州に報告し、同様に州から中央に報告) を基本としている。近年患者毎の情報を入力する電子化システムが推奨されてきているが、この利点はリアルタイムで集計できるだけでなく、患者属性を利用して、対策上有用な詳細の集計・分析が可能なことである。今回の調査は単純な集計であるが、これは定期報告では集計されないものであり、電子化されていることにより結核対策課は、下位レベルからの追加情報収集をする必要がなく、集計が可能であった。日本では、1980 年代よりこのような電子化システムを採用しており、結核疫学状況・対策状況の把握に重要な分析がおこなわれてきた。タイ国や他の国に対して、このような日本の経験に基づくサーベイランス情報の分析の技術支援をおこなうことにより、結核対策・UHC に有用な情報分析が推進されると期待される。

## E . 結論

### E.1 カンボジア

カンボジアでは、公的健康保険制度の普及が進

み、その対象者への窓口負担免除や保健施設での受け入れが進む一方で、ヘルス・プロモーションや疾病予防に関する活動は、援助機関や NGO の支援状況に左右される現状が続いている。結核対策、特に村落における受動的結核症例探索を契機としたコミュニティや NGO との連携はヘルス・プロモーション活動の基盤になりうるが、援助機関や NGO からの支援が無い場合は各保健施設の限られたリソースによる実施に留まらざるをえない。UHC 実現に向けては、公的健康保険制度の対象拡大に加えて、地域の保健施設がヘルス・プロモーションや疾病予防に取り組めるようにすることが求められている。

### E.2 タイ

タイでは近年の結核患者報告数の増加している。電子化結核患者サーベイランスによると、この増加の一つの要因として、非保健省所轄施設からの報告の増加が示唆された。また、結核対策課の結核サーベイランス情報は、国民の多数が享受する公的保健サービス (Universal Coverage Scheme) の責任部署である National Health Security Office (NHSO) に提供されており、結核サーベイランス情報の改善は UHC 強化に貢献していると考えられる。

今後、さらにカバー率・情報の質を向上させるとともに、日本で実践されてきたように、電子化サーベイランスデータの対策状況・疫学状況の把握のための有効利用の推進することが推奨される。この分野での日本からの技術支援は有用であると考えられる。

## F . 研究発表

### 1. 論文発表

無し。

### 2. 学会発表

- 1) Shibamura A : Caregivers ' preferences of health services upon childhood diarrhea in Kandal, Cambodia. 50th Asia-Pacific Academic Consortium of Public Health Conference, 2018 年 9 月 13 日, 於コタキナバル, マレーシア.
- 2) 山田紀男, Phalin Kamolwat, Witsarut Waiwattana, 大角晃弘 : タイ国における UHC 下で実施される結核対策の患者報告システムの改善状況の暫定分析. 第 94 回日本結核病学会総会, 2019 年 6 月 6~7 日, 於大分, 演題番号 068.

## 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. World Health Organization. The World Health Report 2013: Research for universal health coverage. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013.
2. Kruk ME, Porignon D, Rockers PC, Van Lerberghe W. The contribution of primary care to health and health systems in low- and middle-income countries: a critical review of major primary care initiatives. *Soc Sci Med.* 2010; 70(6): 904-911.
3. World Health Organization and the United Nations Children's Fund. A vision for primary health care in the 21st century: Towards universal health coverage and the sustainable development goals. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2018.
4. Ozano K, Simkhada P, Thann K, Khatri R. Improving local health through community health workers in Cambodia: challenges and solutions. *Hum Resour Health.* 2018 Jan 6; 16(1): 2.
5. Hasegawa A, Yasuoka J, Ly P, Nguon C, Jimba M. Integrating child health services into malaria control services of village malaria workers in remote Cambodia: service utilization and knowledge of malaria management of caregivers. *Malar J.* 2013; 12(1): 292.
6. Eang, MT, Satha P, Yadav RP, Morishita F, Nishikiori, N, van-Maaren P, Lambregts-van Weezenbeek C. Early detection of tuberculosis through community-based active case finding in Cambodia. *BMC Public Health.* 2012; 12(1): 469.
7. Ministry of Health. Health strategic plan 2016-2020. Phnom Penh: Ministry of Health; 2016.
8. WHO. WHO TB burden estimates. (<https://extranet.who.int/tme/generateCSV.asp?ds=estimates>)
9. WHO. Case notifications. (<https://extranet.who.int/tme/generateCSV.asp?ds=notifications>)

表 1. カンボジア首都圏の郡病院における UHC への準備状況

項目	A 病院 (プノンペン都)	B 病院 (カンダール州)
<b>A. コミュニティーにおける保健サービスニーズ把握</b>		
A1-1. 保健施設におけるサービス提供の優先分野の明記	なし	なし
A1-2. 郡病院長による保健施設におけるサービス提供の優先分野の認識	サービスの質的向上と保健従事者の態度と知識向上	患者への支払負担の少ないサービス提供
A2. 住民の保健サービスへのニーズ把握のための情報源	各村落での結核対策に関する月 1 度の会合	NGO が組織する結核ボランティアからの声
A3. 家庭訪問による保健サービス提供の実施	なし	なし
<b>B. 保健分野への住民参加</b>		
B1-1. NGO や住民グループによる保健分野での活動	小児保健や芸能興行分野の女性労働者の健康に関する NGO 活動あり (結核分野の NGO 活動は以前行われていた)	結核分野で NGO 活動あり (Global Fund からの財政支援あり)
B1-2. NGO や住民グループと保健施設との連携	各村落での結核対策に関する月 1 度の会合への A 病院結核担当者の参加	NGO が組織した村落ボランティアによる積極的結核症例探索、四半期に一度 B 病院で実施するトレーニングへのボランティアの参加
B1-3. NGO や住民グループから保健施設への情報提供メカニズム	上の結核対策会合への参加、NGO との不定期会合	四半期に一度のボランティアトレーニングを通じた報告
B2. 保健施設主導による村落ボランティアの組織	なし	なし
<b>C. コミュニティーの既存資源活用</b>		
C1-1. 伝統的出産介助者や呪術医との連携	なし	なし
C1-2. 民間保健施設との連携	なし	なし
C1-3. コミュニティーにおけるその他の成員との連携	なし	なし