

200903006A

厚生労働科学研究費補助金

地球規模保健課題推進研究事業

国連ミレニアム開発目標達成のための保健人材強化
に関する研究

平成 21 年度 総括研究報告書

研究代表者 神馬征峰

平成 22 (2010) 年 8 月

厚生労働科学研究費補助金

地球規模保健課題推進研究事業

国連ミレニアム開発目標達成のための保健人材強化
に関する研究

平成 21 年度 総括研究報告書

研究代表者 神馬征峰

平成 22 (2010) 年 8 月

目 次

I. 総括研究報告

国連ミレニアム開発目標達成のための保健人材強化に関する研究
神馬征峰

資料1：カンボジア村落マラリアワーカー調査・アンケート調査用紙

資料2：第4回アジア・太平洋保健人材会議資料
(2009年11月23-25日 ハノイにて開催)

資料3：第2回世界保健人材会議資料
(2010年4月8-9日 ジュネーブにて企画委員会開催)

資料4：WHO 西太平洋地域における保健システム強化とプライマリヘルスケア
の地域戦略草案 (v 1.9 の翻訳)

II. 研究成果の刊行に関する一覧表

- 1) 書籍
- 2) 学術雑誌
- 3) 学会発表

III. 研究成果の刊行物・別刷

- 1) Campbell, J., Wilde D., Bernard, J., Buchan, J., Corner, B., Dieleman, M., Friedman, E.A., Harbick, D., Jimba, M., Kasungami, D., Martineau, T., Mullen, Z., and Oulton, J.: HRH Funding-a “check” list for global health Initiatives. Global Health Workforce Alliance, 2009.
(http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/e_solutions/funding/en/index.html)
(http://www.hsnet.org/pubs/CoP_Funding_briefingnote.pdf)
- 2) Yasuoka J, Poudel KC, Poudel-Tandukar K, Nguon C, Ly P, Socheat D, Jimba M. Assessing the quality of service of village malaria workers to strengthen community-based malaria control in Cambodia. Malar J. 2010; 9:109.

厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題推進研究事業）

総括研究報告書

国連ミレニアム開発目標達成のための保健人材強化に関する研究

研究代表者：神馬征峰 東京大学大学院・医学系研究科教授

研究要旨

2004年以来世界規模の保健人材危機が指摘されてきた。2008年のG8北海道洞爺湖サミットでも保健システム強化が強調され、とりわけ保健人材分野で、もっとも多くのコミットメントがなされた。本研究では3つの保健関連MDG(4, 5, 6)に注目し、その改善に保健人材強化がいかにかに寄与しうるかを知ることを第1の目的とした。次いで近年注目をあびてきている途上国の生活習慣病対策をとりあげ、保健関連MDG対策から得られた教訓をもとに、途上国の実情にあった生活習慣病対策モデルを保健人材不足の途上国において構築することを第2の目的とした。

方法は2つからなる。第1は、途上国の遠隔地で保健システムが十分機能し得ていない地域における保健人材強化策として、コミュニティヘルスワーカーに注目した。そして、主にカンボジアにおける村落マラリアワーカーの活動を、質問用紙を用いてフィールド調査した。第2にはMDG対策のための世界の潮流を知り、かつその流れに影響を及ぼすべく、世界保健人材連盟やマラリア・エイズ関連の国際学会を介した情報収集を行った。

カンボジアでの調査結果からは、保健医療システムのインフラが整備されていない遠隔地の森林地域においても、村落マラリアワーカーの活動によって適切な診断・治療へのアクセスが改善されたことが示唆された。その一方で、マラリアや媒介蚊に関する知識が非常に乏しい現状もまた浮き彫りになった。サービスの質やマラリア予防策・媒介蚊対策の実践についても不十分であり、村落マラリアワーカー間で格差が認められた。世界の保健人材政策に関しては、重要な会議への参加を介して、その流れを把握すると同時に、2010年から2011年における世界会議において重要な役割を果たすこととなった。

MDG対策の一つとしてマラリアに焦点を当てた調査をした結果、カンボジアで村落マラリアワーカーは診断や治療において一定の役割を果たしてはいるものの、マラリア予防や媒介蚊対策においては実践が不十分であり、これらの分野においても、より一層の活躍をすべきである。一方、世界保健人材会議や世界エイズ学会において、重要な役割を果たせるようになってきているので、フィールド調査の成果をうまく世界の保健政策にいかしていくことの重要性が示唆された。

分担研究者

狩野繁之 国立国際医療研究センター研究所 熱帯医学・マラリア研究部、部長

溝上哲也 国立国際医療研究センター研究所 国際保健医療研究部、部長

小林 潤 国立国際医療研究センター、国際医療協力部国際派遣センター派遣協力課

柳澤理子 愛知県立大学看護学部 教授

I. 総括研究報告書

A. 研究目的

2004年以来世界規模の保健人材危機が指摘されてきた。2008年のG8北海道洞爺湖サミットでも保健システム強化が強調され、その中でG8諸国のコミットメントが最も大きかったのは保健人材分野であった。ところが、単なる保健人材の増員は保健システムの強化にも保健指標の改善にもつながるとは限らない。いかに保健人材の強化を保健指標の改善に結び付けていくかについて検討することが重要である。

本研究では、まずは具体的な保健指標として3つの保健関連MDG(4, 5, 6)に注目し、その改善に保健人材強化がいかに寄与しうるかを知ることを第1の目的とした。次いで近年注目をあびてきている途上国の生活習慣病対策をとりあげた。MDG目標の中には入っていないが、2008年以降特に注目されてきたMDG目標達成のための保健システム強化対策は、近年深刻化しつつある生活習慣病対策にとっても重要な課題である。そこで、保健関連MDG対策から得られた教訓をもとに、途上国の実情にあった生活習慣病対策モデルを保健人材不足の途上国において構築することを第2の目的とした。

B. 研究方法

保健サービスがいきとどきにくい途上国の遠隔地においては、遠隔地に居住するコミュニティヘルスワーカーの役割が重要である。

本研究を進めるに当たっては、まずアジア・太平洋地域の途上国におけるコミュニティヘルスワーカーの働きを知るためのフィールドワークを行った。第2に、コミュニティに注目するだけではなく、世界規模での保健人材戦略を知り、かつ影響力を及ぼすために、国際保健人材政策関連の世界会議などへの参加を介した研究を実施した。

B-1) アジア・太平洋地域におけるフィールドワーク

a) カンボジア

東南アジア、特にカンボジアのマラリアは、遠隔地の森林地域及びその周辺で最も発症率が高い。そして貧困層や移住者の健康を脅かし、健康格差を深刻化させている。MDG 対策においてもカンボジアは遅れをとっており、とりわけMDG4, 5のための母子保健対策の推進が重要である。しかしながらそのための保健サービスのためのインフラや人材は不備な状態にあり、遠隔地におけるコミュニティヘルスワーカーの活躍が大いに期待されてきた。

コミュニティヘルスワーカー活動がうまくいっているのは母子保健分野よりはむしろ、個別疾患対策である。とりわけカンボジア政府（保健省・国立マラリアセンター）のVillage Malaria Worker (VMW)プロジェクトは約10年前から開始されており、世界的な評価を得ている。しかしながら、その

活動の学問的評価は十分にはなされていない。

そこで本研究では、まず、カンボジア国内7州で活動するVMW315名を対象に、インタビューによるサーベイを実施し、VMWが住民に提供しているサービスの質、マラリア疫学、媒介化の生態に関する知識、マラリア予防及び媒介化対策のため行動について検証した。

次いで、カンボジアのなかでもマラリアの発症率の高い地域の一つであるKampot州において横断研究を実施した。マラリアが流行している133村の中から、調査対象地としてマラリア発症率および人口がほぼ等しい、VMWが活動している1村と政府運営のヘルスセンターが存在する村1村を選択した。調査は、インフォームド・コンセントを得た上で、各村の全世帯(1世帯あたり18歳以上の成人1人)を対象に、半構造的質問票を用いた直接面接聴取法によるインタビュー方式で行われた。インタビュー参加者には、マラリアの感染経路およびマラリアの諸症状に関する知識、感染経験の有無、マラリア感染時に受けた治療内容、症状が出てから治療を受けるまでの時間、政府が推奨する治療法に対するアドヒアランスに関する質問に回答してもらった。なお、インタビュー調査の主要なアウトカムは、①マラリアの感染経路およびマラリアの諸症状に関する知識、②マラリア様症状が出てから治療を受けるまでの時間、③政府が推奨する治療法に対するアドヒアランスとした。(資料1)

この結果をもとに、第2段階として、カンボジアの遠隔地でマラリア対策を担うVMWの活動の学術的評価、及び昨年

から開始された下痢症・急性呼吸器感染症治療の新しいサービス提供に関する実態調査を、カンボジア保健省・国立マラリアセンターと共同で実施した。

具体的には、2010年7月2日から19日にかけて、カンボジア遠隔地にある7州(Rattanakiri, Mondulakiri, Stung Treng, Kampong Speu, Kratie, Preah Vihear, Kampong Thom)において、VMW対象の質問票を用いたインタビュー調査を実施した。参加者は7州の252村から一名ずつ、計252名。質問票は東京大学研究チームが国立マラリアセンターと共同で作成し、クメール語に翻訳した。質問内容の概要は、1) VMWとしてのマラリア対策に関する活動内容、2) マラリア疫学に関する知識、3) マラリア媒介蚊の生態に関する知識、4) マラリア媒介蚊の対策に関する認識、5) 下痢症・急性呼吸器感染症治療の実践及び治療に関する知識である。現地では、東京大学の研究チームが養成したインタビューアー(国立マラリアセンタースタッフ5名)が7州を訪問し、VMW各人から30分～1時間のインタビュー調査を行い、質問に対する返答を質問票に記入していった。

2009年に実施したKampot州での調査は、住民のインタビュー結果をもとにVMWのサービスの質を検証したが、今回の調査では、VMWが活動する7州全てでの調査であること、また、VMWから聞き取り調査をする手法を用い、より直接的で包括的な評価を試みた。

b) ラオス・スリランカ

ラオスとスリランカでは本研究の協力体

制を整え、コミュニティヘルスワーカーに関する基本情報の入手と次年度からの研究の準備を整えるためのフィールドワークを行った。

B-2) 世界の保健人材政策研究

a) 世界保健人材連盟との連携

2009年度、世界保健人材連盟(GHWA)による二つの会合に参加した。まずは2009年11月23日から25日までベトナム・ハノイ市で開催されたアジア太平洋保健人材連盟とGHWA共催による合同会議。次いで2010年4月8日から9日に開催されたGHWAとWHO/HQによる世界保健人材連盟第2回世界会議(2011年1月バンコクにて開催予定)のための企画委員会会合(アジェンダ設定など)である。

さらに世界保健人材連盟主催のインターネット会議の司会役も果たし、保健人材関連経費のプロポーザルを世界基金が採用する際の基準作りを提言した。

b) WHO等との連携

WHO西太平洋事務局による「保健システムとプライマリヘルスケア」のための会議にて司会役を果たし、かつそのための戦略書への日本からのコメントをとりまとめた。

さらに第18回世界エイズ学会の企画委員となり、エイズ対策のための保健人材強化を担当することとなった。

c) 世界のマラリア対策の潮流：フィリピンに注目して

MDGsのうち特にMDG6(感染症対策)の達成を促進または阻害するところのファクタ

ーを、フィリピンにおけるマラリア対策の事例を観察・評価して記載してゆくことを目的とした。マラリアはその疫学的特色より、5才未満の乳幼児にとって健康上の大きな問題であり、さらには妊婦も大きなリスク・グループであることより、MDG4,5における克服すべき大きな疾患といっても良い。

世界におけるマラリア対策の潮流は、大きなFundやInitiative/Programと称されるDonorに支えられた集中的なマラリア対策が各地で展開されているが、それぞれに問題点が認識される。例えば、数多くの小さなPublic(Country)/Private fundingに関しては、その有用性や持続性が検証されていないものが散見される。GFATM(グローバルファンド)は(2001年から37億ドルが割かれているものの)、資金投入のもたつきや、近年のばらまきの非効率性が指摘されている。米国の大統領によるマラリア・イニシアチブも(Phase 2: 2009-2013に50億ドル)、その適切な配分が担保されていない。さらにはWorld Bankのマラリア・ブースタープログラムは(2005から15億ドルがアフリカ諸国へ)、その投入条件やお金の使われかたが不透明といえる。

初年度は、上記のように大型研究費のLessonsやIssuesを考察し、対策のための投資の鍵となる事項(Keys to Funding)を特定することを目的とした。

C. 研究結果

C-1) アジア太平洋地域でのフィールド調査

a) カンボジア

一番目の調査に関しては、殆どのVMWが

マラリア診断を Rapid Diagnostic Test に依存しており、患者の発熱や症状を考慮に入れていないことがわかった。抗マラリア薬の処方に関し、コンプライアンスの重要性や薬剤耐性の問題について、正しい知識をもつ VMW は限られていた。マラリア予防法については、約 20%もの VMW が誤った情報を広めていた。VMW のサービスの決定要因を解析したところ、職業、VMW 活動歴、VMW になった理由、マラリア感染ルートに関する知識、媒介蚊の種に関する知識、媒介蚊の繁殖地に関する知識の 6 項目が有意な要因であることが分かった。

マラリアの症状、感染ルート、媒介蚊の種、ライフサイクル、成虫になるまでに要する時間、繁殖地、飛翔距離、活動時間、天敵の 7 項目について複数の質問をしたところ、媒介蚊の活動時間以外の全ての項目について、全ての質問に正しく解答できた VMW は、2%~20%未満に留まった。

最後に、様々なマラリア対策の実践例が挙げられたが、その種類や程度は VMW により差があった。行動についての決定要因を解析したところ、職業、最近受講した VMW トレーニングの時期、VMW になった理由、マラリア感染ルートに関する知識、媒介蚊の繁殖地に関する知識の 5 項目が有意な要因であることが分かった。

2 番目の調査に関しては、インタビュー調査で得られたデータを解析した結果、マラリアの感染経路およびマラリアの諸症状に関する知識、症状が出てから治療を受けるまでの時間、政府が推奨する治療法に対するアドヒアランスには、VMW が活動している村とヘルスセンターが存在する村との間に有意差は見られなかった。このことか

ら、VMW が提供しているマラリアの診断・治療サービスは、政府運営のヘルスセンターで受けることのできる診断・治療サービスと質的に同等であることが分かった。

7 州における広域調査に関してはインタビュー調査の結果を、現在データ入力中である。

本結果より、VMW 活動の実態とそれを支える基盤である知識の詳細を検証することができる。特に、昨年から取り組まれている新しいサービスの実態及び VMW の知識基盤については、他国の Community Health Worker の活動内容拡大の際にも、有益な参考情報となり得ることが期待できる。

b) ラオス・スリランカ

スリランカでは、生活習慣病対策のための保健システム構築が保健省の重大課題となっている。そのための一つの手段として、これまで大きな成功を収めてきた母子保健ワーカー（助産師）がその対象である妊産婦や母親の抱える健康の決定要因に目を向けることによって生活習慣病対策もまた可能になってくるであろう、との情報を得た。またラオスではカンボジアで行った調査と同様の調査をすべき質問用紙のラオス語訳を行い、調査のための基盤づくりを行った。

C-2) 世界の保健人材政策研究

a) 世界保健人材連盟との連携

2009 年 11 月 23 日から 25 日までベトナム・ハノイ市で開催されたアジア太平洋保健人材連盟と GHWA 共催による合同会議では人材マネジメントに関するセッションで演題発表を行った。また遠隔地における保

健人材の確保と活用をいかにすべきかについての議論を行った。その関連資料を添付する（資料2）。

次いで2010年4月8日から9日に開催されたGHWAとWHO/HQによる世界保健人材連盟第2回世界会議（資料3）のための企画委員会会合（アジェンダ設定など）にはJICAの代表と出席した。そこでは3つのプレナリーセッションと約15の個別セッションをもつ予定であるが、神馬が一つのプレナリーセッションの企画及び座長を務め、紛争下の保健人材に関する個別セッションにおいても、同様の役割を果たすこととなった。

さらに世界保健人材連盟主催のインターネット会議の司会役も果たし、保健人材関連経費のプロポーザルを世界基金が採用する際の基準作りを提言した。

b) WHO等との連携

WHO西太平洋事務局による「保健システムとプライマリヘルスケア」のための会議にて司会役を果たし、かつそのための戦略書への日本からのコメントをとりまとめた。その時の草稿の邦訳を作成したので資料として添付する（資料4）。これは修正を加えた上で、2010年6月開催予定のアジア・太平洋地域保健大臣会合などで議論される予定である。

c) 世界のマラリア対策の潮流：フィリピンに注目して

マラリア対策の世界の潮流を調べていく上で以下の要因が重要であることが示唆された。

1) マラリア対策を持続可能とするための

付加価値を提案／開発すること

2) 対策効果に持続可能な道理があることに投資を行うこと

3) ファンディングにムラが起きないようにすること

4) グローバルファンドでは、優先事項や重要なミッションを峻別してそれに傾注すること

5) 戦略的なりサーチ／デヴェロップメントプランへの投資が確保されること

これらの成果をもって、第2年度はフィリピン／パラワン島における保健人材育成が、上記の5つのKeysに対してどのような相乗効果を現したか／現すであろうか、を検証していくこととした。

D. 考察

まず、本研究でもっとも力をいれたカンボジアでの調査の結果から、VMWが国立マラリアセンターのトレーニング・プログラムを受講し、すでに各々の村で活動しているにも拘わらず、マラリアや媒介蚊に関する知識が非常に乏しい現状が浮き彫りになった。また、サービスの質やマラリア予防策・媒介蚊対策の実践についても不十分であり、VMW間で格差が認められた。サービスの質の向上のためにも、教育プログラム強化の必要性が明確になった。

また第2の調査においては、保健医療システムのインフラが整備されていない遠隔地の森林地域においても、VMWの活動によって適切な診断・治療へのアクセスが改善されたことが示唆された。今後さらに医師や看護師などの人的資源が一層乏しいマラリア流行地域にVMWプロジェクトを拡大す

ることで、カンボジアのマラリア対策を強化することが期待できる。そのために追加調査をカンボジア遠隔地で行う予定であったが、延期せざるをえない状況となったため、2010年7月に調査を実施し、そのデータを分析中である。

世界の保健人材政策に関しては、重要な会議への参加を介して、その流れを把握すると同時に、2010年から2011年に開催される世界会議において重要な役割を果たすこととなった。

E. 結論

MDG 対策の一つとしてマラリアに焦点を当てた調査をした結果、カンボジアで村落マラリアワーカーは診断や治療において一定の役割を果たしてはいるものの、マラリア予防や媒介蚊対策においても、より一層の活躍をすべきであることが示唆された。一方、世界保健人材会議や世界エイズ学会において、重要な役割を果たせるようになってきているので、フィールド調査の成果をうまく世界の保健政策にいかしていくことの重要性が示唆された。

- F. 健康危険情報
特になし

- G. 研究発表
 - G-1) 論文
以下参照
 - G-2) 学会発表
以下参照

- H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）
 - H-1) 特許取得
なし
 - H-2) 実用新案登録
なし
 - H-3) その他
なし

Questionnaire

Name of Interveiwer	
Date of Interview	/ / 2009
Starting (time)	
Ending (time)	
Interview time	
Verified by supervisor	/ / 2009
Code verified	/ / 2009

Part 1

Section 1: Socio-demographic status

Name	
Age	
Sex	<input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Female
Household head name	
Relation to the household head	
Number of household members	
Number of children under 18	
Village	<input type="checkbox"/> Andeng Sang <input type="checkbox"/> Srakak Neak
Ethnicity	

1. What is the highest level of education you completed? **Please tick only one.**

- (1) No education
- (2) Primary
- (3) Secondary
- (4) High school
- (5) Tertiary Qualification
- (6) Other (specify)

2. What is your occupation? **Please tick only one.**

(1) Farmer

(2) Shop keeper or shop owner

(3) Forest worker

(4) Construction worker

(5) No occupation

(6) Other (specify)

3. What is your marital status? **Please tick only one.**

(1) Married

(2) Never married

(3) Divorced/ separated

(4) Widowed

4. Which health facility is the nearest from your house? **Please tick only one.**

- (1) Regional hospital
- (2) Government health center
- (3) Village Malaria Worker/ Community Health Worker
- (4) Private clinic/ practitioner
- (5) Private pharmacy
- (6) Drug seller
- (7) NGO clinic or hospital
- (8) Others (specify)

5. How far is it from your house to the nearest health facility? **Please tick only one.**

- (1) < 2 km
- (2) 2-5 km
- (3) > 5 km

6. How do you go to the nearest health facility from your house? **Please tick only one.**

(1) Foot

(2) Bicycle

(3) Moto

(4) Car

(5) Other (specify)

7. How much you receive as monthly income? **Please tick only one.**

(1) $0 \leq \text{Monthly income} < \text{Riel } 207,250 \text{ (50 USD)}$

(2) $\text{Riel } 207,250 \text{ (50USD)} \leq \text{Monthly income} < \text{Riel } 414,500 \text{ (100 USD)}$

(3) $\text{Riel } 414,500 \text{ (100USD)} \leq \text{Monthly income}$

8. What is the situation of your household income? **Please tick only one.**

(1) Regular

(2) Not regular

(3) Uncertain/ not sure

9. Does any member of this household own: **(Please answer 6 items one by one.)**

- | | | |
|------------------------------------|---------|--------|
| (1) Bicycle? | (1. Yes | 2. No) |
| (2) A motorcycle or motor scooter? | (1. Yes | 2. No) |
| (3) A car or truck or van? | (1. Yes | 2. No) |
| (4) A boat with a motor? | (1. Yes | 2. No) |
| (5) A boat without a motor? | (1. Yes | 2. No) |
| (6) An oxcart or horse cart? | (1. Yes | 2. No) |

10. Does this household own any livestock, herds, or farm animal?

- (1) Yes
- (2) No

Part 2

First I would like to ask you various things about what you know about malaria issues.

1. Have you ever heard about malaria?

(1) Yes → please go to **Question 2**

(2) No → please skip to **Question 55**

2. Where do you **usually** get information about malaria? **Please tick all that apply.**

(1) Friend/ neighbor

(2) Family member

(3) Poster/ pamphlet

(4) Radio

(5) TV

(6) School

(7) Temple

(8) Health facility

(9) Village Malaria Worker/ Community Health Worker

(10) Other (specify)

3. Do you happen to know how people get malaria? **Please tick all that apply.**

- (1) From malaria infected patients
- (2) Weather conditions
- (3) Lack of hygiene
- (4) Food poisoning
- (5) Mosquito bites
- (6) Body exhaustion
- (7) Witchcrafts/ evil spirits
- (8) Virus
- (9) Other (specify)

4. What do you think are the most common signs and symptoms in malaria infection? **Please**

tick all that apply.

(1) Headache

(2) Fever/ high temperature

(3) Body pains

(4) Shivering

(5) Vomiting

(6) Loss of energy

(7) Delirium

(8) Loss of appetite

(9) Dizziness

(10) Sweating

(11) Other (specify)

(12) Don't know