

課題番号 : 28指4  
研究課題名 : SDGs 達成に貢献する地球規模マラリア対策技術戦略の UHC への包摂研究  
主任研究者名 : 狩野繁之

キーワード : マラリア、UHC、SDGs、GTSM、不顕性感染  
研究成果 :

当該研究では、近年わが国との関係強化の必要性が高いASEANのマラリア流行国を研究対象国とし、WHOの「Global Technical Strategy for Malaria (GTSM) 2016-2030」への各国の取り組みを具体的に評価し、これが単にマラリアの制圧ということだけでなく、2030年までの「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs)」の達成にどのように貢献出来るのか?その実践的な技術戦略として、如何に「Universal Health Coverage (UHC)」の概念に包摂する(論理的に包み込む)ことができるか?を例証しながら研究開発することを目的とする。2つの保健戦略(GTSM、UHC)が協働してSDGsの達成を加速化するための開発研究をタイムリーに計画・実行することで、NCGMのミッション、わが国の厚生労働行政、そして世界のマラリア対策に貢献できると考える。

当該研究初年度(平成28年度)はタイ、ラオス、フィリピン、パプアニューギニア、ソロモン諸島のそれぞれの「国家マラリア対策計画」を入手し、それぞれのstrategyの特異性の検討を開始した。特にGTSMとの整合性の検証を始め、具体的にはGTSMの5年毎のGoalsであるマラリアの患者数、死亡者数の削減目標、その達成のための戦略・戦術を比較検討し、GTSMが各アジア流行国にとって呼応することができる目標となっているかを確認している。また同時に、APLMA(The Asia Pacific Leaders Malaria Alliance)の掲げるアジア太平洋地域におけるマラリア対策戦略との整合性についても検討しはじめた。検討結果を概説すると、1)タイおよびラオスでは、メコン地域の薬剤耐性マラリアの封じ込め政策を第一義的に掲げ、連携してGTSMの目標にそれぞれの国家のマラリア戦略を合わせた。そしてGlobal Fundへの資金の申請も(カンボジア、ベトナム、ミャンマーも含めて)協働して行うことが出来ている。2)パプアニューギニアおよびソロモン諸島国では、島嶼国としての特異性が際立ち、いわゆるhard to reach areaへの対策の困難さが個別の対策(UHCへの包摂)を必要としている。GTSMの目標通りに対策が進まない可能性が高い。3)APLMAのRoad MapとGTSMのMilestones (& Targets)との相違が際立つ。と言うのも前者は余りにも各国の政治的な思惑が強く、例えば2030年までにアジア太平洋地域からマラリアを“eliminate”するGoalが明示され、おそらくは達成困難な目標と考えられる。

初年度の個別フィールド研究としては、1)フィリピンにおけるvillage health workerとしての顕微鏡技師の役割に関するフィールド調査で、マラリア対策のUHC達成とinclusive society(包摂的社会:あらゆる人びとが参加できる共生社会)の確立への役割を、構造的質問とFocus Group Discussion(FGD)を通して明らかにした。研究成果は着実に得られており、総説を著して、マラリアの対策がすべての住民に届くための社会科学技術について考察した(Matsumoto-Takahashi et al. 2016)。2)ラオスにおける個別フィールド研究としては、現在いったん減少したあのようにみえたマラリア感染はぶり返しの状況が続いており、単なる集団における免疫レベルの低下によるものではないと考えられた。特に不顕性感染の存在(Akiyama et al. 2016, Pongvongsa et al. 2016)であるが、その感染を効果的にあぶりだして治療に結びつけることが今後の課題として検討されねばならない。そのためには、鋭敏な検査法の開発だけでなく、いかに症例を見つけるかも考えなければならない。このために本研究班では、末端医療機関でのマラリア患者をインデックスケースにして“スノーボールサンプリング”を行うことが効果的な検出方法であるとの仮説をたて、ラオスの貧困地域の調査を開始したところである。

Subject No. : 28A4  
Title : An study on the UHC inclusive of global malaria control strategy that contributes to achieving SDGs  
Researchers : Shigeyuki Kano, Jun Kobayashi  
Key word : malaria, UHC, SDGs, GTSM, asymptomatic infection  
Abstract :

In this research, we aim to illustrate the efforts of each malaria endemic country in ASEAN to adapt their local malaria control strategies to WHO's "Global Technical Strategy for Malaria (GTSM) 2016 - 2030". We also try to evaluate how we can contribute not only to the elimination of malaria but also to the achievement of "Sustainable Development Goals (SDGs)" by 2030. As a practical technical strategy, how can it be "inclusive" (logically wrapped) in the concept of "Universal Health Coverage (UHC)" ? By timely planning and implementing development research to accelerate the achievement of SDGs through collaboration of two health strategies (GTSM, UHC), we can also contribute to mission of NCGM and administration of Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan.

In the first year of the study (FY2016), we obtained "national malaria control plan" for Thailand, Laos, the Philippines, Papua New Guinea and Solomon Islands, and started to study the specificity of each strategy. Particularly, we began verification of consistency with the GTSM, concretely comparing and examining the number of patients in malaria, the goals for reducing the number of deaths, and the strategies and tactics for achieving those goals every 5 years of the GTSM. At the same time, we began to examine the consistency with the anti-malaria strategy in the Asia-Pacific region of APLMA (The Asia Pacific Leaders Malaria Alliance). The results of the study were outlined as follows: 1) In Thailand and Laos, the policy of containment of drug-resistant malaria in the Mekong region was listed primarily, and in collaboration, the malaria strategy of each country was combined with the goal of the GTSM. And they can also apply to Global Fund in cooperation (including Cambodia, Vietnam and Myanmar). 2) In Papua New Guinea and Solomon Islands, the specificity as an island country stands out, and the difficulty of countermeasures against so-called "hard to reach areas" requires individual measures (inclusion in the UHC). There is a high possibility that outcome will not proceed as expected by the GTSM. 3) The difference between the Road Map of APLMA and Milestones (& Targets) of the GTSM stands out, but the former is too political, and for example, elimination of malaria from the Asia Pacific region by 2030 is probably a difficult goal in the Road Map.

As field researches in the first year, 1) Field survey on the role of microscopists as village health workers in the Philippines was conducted, and relationship between UHC for malaria control and establishment of inclusive society (cooperative society in which all people can participate) was studied through the structural questions and the Focus Group Discussion (FGD). The research results were reported in a review paper (Matsumoto-Takahashi et al. 2016). 2) As an individual field study in Laos, in particular, the presence of subclinical infection (Akiyama et al. 2016, Pongvongsa et al. 2016) must be considered as a future issue. To overcome the situation, we must think about not only developing sensitive diagnostic methods but also coming close to those cases to be found. For this purpose, this research group hypothesized that "snowball sampling" using malaria patients in terminal medical institutions as indices cases should be an effective detection method, and a small pilot survey was started in Lao PDR.

Researchers には、分担研究者を記載する。



「地球規模マラリア対策をUHC達成に活かすための社会医学的研究」(狩野)

「SDGsに配慮した持続可能なマラリア制圧戦略提言のための研究」(小林)



**初年度 (2016)**

- ラオス、フィリピン、タイ、ソロモン諸島国のそれぞれの「国家マラリア対策計画」を入手・検討し、WHOのGTSM 2016- 2030との整合性を検証した
- APLMAの掲げるアジア太平洋地域におけるマラリア対策戦略との整合性についても検討した
- VHWとしての顕微鏡技師の役割に関するフィールド調査で、マラリア対策のUHC達成と包摂的社会的な確立への役割を、構造的質問とを通して明らかにしていくことを目標とした
- マラリア対策のUHC達成の手法として、“母子保健”と“マラリア対策”の連携・融合ができないか検討・検証が進んでいる
- ヘルスセンターの患者を元に、“スノーボールサンプリング”によるアクティブサーベイランスを実施して、効率的なケースマネジメント体制を作った

伊勢志摩サミット、アフリカTICAD、神戸G7保健大臣級会議へ提言

**2年度 (2017)**

- フィリピン・パラワン島の脆弱な住民の保健システムの現状調査と、マラリア対策をエントリーポイントした本来のUHCの達成への道筋の研究開発を試みる
- 一般薬の処方を含めたジェネラルヘルスシステムの強化策が、Public Private Mix (PPM)で妥当であるかをどうか検討する
- マラリアで成功しているPPMによるヘルスシステム強化手法がエントリーポイントとなって、UHCの達成を果たせず可能性を研究開発する
- SDGs協働研究として、SDG11「包摂的で安全かつレジリエントで持続可能な都市および人間居住を実現する」とマラリア対策が相互に関連して持続的な社会開発に貢献できるかを検討する。

**3年度 (2018)**

- SDGs協働研究を継続・総括し、**貧困の撲滅(SDG1)、子供の教育機会の向上 (SDG4)、対等なGender (SDG5)**の達成へのマラリア対策の寄与度に関して、強靱で包摂的な社会の構築にマラリア対策のUHCが優位に貢献するという仮説を証明する
- 統合的に強化されたヘルスシステムを利用して、制圧されたマラリア流行地域を非流行地域として維持するための社会科学的研究を行う(GTSM 2016-2030の達成に貢献)
- 地球温暖化等(SDG13)の問題を含んだ“エコヘルス教育”へ、マラリア対策を教材として用いて協働的研究が行えないか検討する
- 環境・地勢情報はJAXAから初年度より集め始めておき、森林を中心とした生態系の維持(SDG12 & 15)とマラリアの流行に関する基礎研究を行う

エコヘルス教育とマラリア教育の統合を検討し、地球環境に関連したSDGsの強化をはかる健康教育を提言する

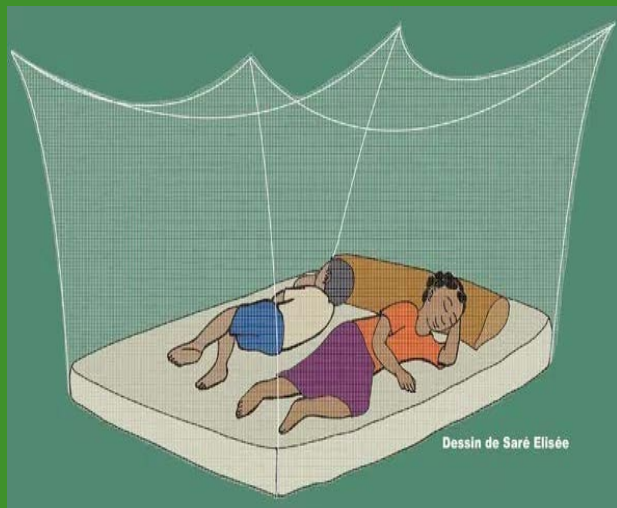
経済・社会的な差別的撤廃(SDG10)、そして人間の安全保障や世界平和(SDG16)の達成に繋がっていく



1. 本研究成果を定期的に国内・国際学会で発表し、インパクトの高いジャーナルでの報告を果たす
2. 本研究成果をもって政策提言のためのエビデンス(evidence-based policy)を構築し、NCGMIに期待される国際感染症研究開発ミッションに着実に貢献する
3. UHCを中心とした厚生労働行政上の政策と協働して、世界への貢献(policy-based implementation)を、マラリアの対策分野で確実に果たす

(流れ図)

## マラリアに特化した対策



## マラリア予防活動



マラリアネットワークで強化された診断・治療

## 母子保健活動



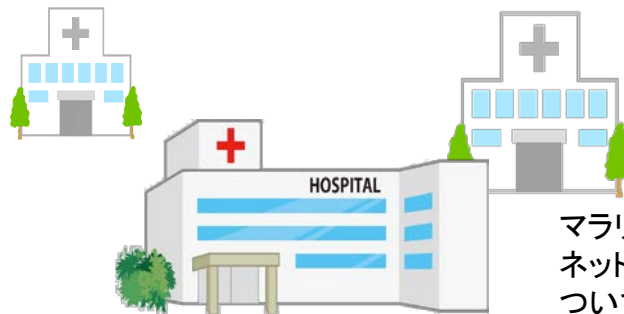
産前ケア(ANC)との連携は可能  
産後ケア(PNC)とは今後の検討可

初年度(2016)



従来の地域保健活動  
保健システムの中への組み込みを検討

一般の病院ネットワーク  
中での診断・治療へ



マラリアネットワークと一般の病院  
ネットワーク従事者の服薬指導に  
ついて比較調査開始

課題番号 : 28指4  
研究課題名 : 地球規模マラリア対策を UHC 達成に活かすための社会医学的研究  
主任研究者名 : 狩野繁之  
分担研究者名 : 狩野繁之

キーワード : マラリア、UHC、SDGs、GTSM  
研究成果 :

当該研究では、ASEAN のマラリア流行国を研究対象国とし、WHO の「Global Technical Strategy for Malaria (GTSM) 2016-2030」への各国の取り組みを具体的に評価し、如何に GTSM を「Universal Health Coverage (UHC)」の概念に包摂して（論理的に包み込み）、その達成にわが国および世界の stakeholder 達が貢献することが出来るか？各流行国・地域で例証を重ねて研究開発を行うことを目的とする。

2015 年 5 月 26 日に WHO が公表した GTSM には、2020 年までにマラリアの罹患者数、死亡者数を 40%、2025 年までにそれぞれ 75%減らす milestone を示し、さらに 2030 年までにそれぞれ 90%減らすことを目標値とした。そしてわが国は、UHC を国際保健を外交の柱の 1 つと位置づけ、「新たな開発目標の時代と UHC 国際会議」（2015 年 12 月 16 日）を開催するなど、UHC を力強く推進していることを世界に向かって明確に示した。即ち、マラリア対策のための 2 つの保健戦略（GTSM、UHC）が協働できる開発研究をタイムリーに計画・実行することで、NCGM のミッション、わが国の厚生労働行政、そして世界のマラリア対策に貢献できると考える。

当該研究初年度（平成28年度）はタイ、ラオス、フィリピン、パプアニューギニア、ソロモン諸島のそれぞれの「国家マラリア対策計画」を入手し、それぞれの strategy の特異性の検討を開始した。特にGTSMとの整合性の検証を始め、具体的にはGTSMの5年毎のGoalsであるマラリアの患者数、死亡者数の削減目標、その達成のための戦略・戦術を比較検討し、GTSMが各アジア流行国にとって呼応することができる目標となっているかを確認している。また同時に、APLMA (The Asia Pacific Leaders Malaria Alliance)の掲げるアジア太平洋地域におけるマラリア対策戦略との整合性についても検討しはじめた。検討結果を概説すると、1) タイおよびラオスでは、メコン地域の薬剤耐性マラリアの封じ込め政策を第一義的に掲げ、連携してGTSMの目標にそれぞれの国家のマラリア戦略を合わせた。そしてGlobal Fundへの資金の申請も（カンボジア、ベトナム、ミャンマーも含めて）協働して行うことが出来ている。2) パプアニューギニアおよびソロモン諸島国では、島嶼国としての特異性が際立ち、いわゆるhard to reach areaへの対策の困難さが個別の対策(UHCへの包摂)を必要としている。GTSMの目標通りに対策が進まない可能性が高い。3) APLMAのRoad MapとGTSMのMilestones (& Targets)との相違が際立つ。と言うのも前者は余りにも各国の政治的な思惑が強く、例えば2030年までにアジア太平洋地域からマラリアを“eliminate”するGoalが明示され、おそらくは達成困難な目標と考えられる。

初年度の個別フィールド研究としては、フィリピンにおける village health worker としての顕微鏡技師の役割に関するフィールド調査で、マラリア対策の UHC 達成と inclusive society（包摂的社会：あらゆる人びとが参加できる共生社会）の確立への役割を、構造的質問と Focus Group Discussion (FGD)を通して明らかにした。研究成果は着実に得られており、総説を著して、マラリアの対策がすべての住民に届くための社会科学技術について考察した (Matsumoto-Takahashi ELM, Kano S: Trop Med Health 44:10, 2016)。個別の研究成果の詳細な報告も続けて報告できる見込みである。

折しも小職は、平成 28 年度にグローバルファンド (The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria: 正式和文名: 世界エイズ・結核・マラリア対策基金) の Technical Review Panel (TRP) member に選出され、日本のプレゼンスを示しながら、平成 29 年からジュネーブでの技術審査会議に年 4 回の頻度で参加することになった。TRP での本研究の成果に貢献する情報の収集、また逆に、当該研究成果を世界のマラリア対策に具体的に反映する機会にも恵まれることになる。



課題番号 : 28指4  
研究課題名 : SDGsに配慮した持続可能なマラリア制圧戦略提言のための研究  
主任研究者名 : 狩野繁之  
分担研究者名 : 小林潤

キーワード : SDGs、不顕性感染、  
研究成果 :

本研究は地球の持続的発展を鑑みて、マラリア対策において保健分野以外とのシナジーアプローチを開発することを目的とする。SDGs: Sustainability Development Goals の各到達目標についてマラリア対策に関連する項目を明らかにし、ラオス等アジアマラリア感染地域において政策策定とその実施を分析するとともに、一部開発したアプローチの評価を行うことを目的としている。

本研究の実現性と妥当性を確認するために初年度はラオス国のマラリア感染の疫学情報を詳細に分析した。現在、減少したようにみえたマラリア感染はぶり返しの状況がつづいており、単なる集団における免疫レベルの低下によるぶり返しではないことも考えられた。これらの状況において引き続き僻地少数民族を対象にした対策の強化のほかに、国内および国外からの移動人口の対策、森林労働者の対策を平行して強化する必要性が明らかになった。この中で特に注視すべきものとして、Manningらは2014年に軍隊がメコン圏におけるマラリア対策で移動人口の一部として、マラリア対策に組み込むべきであると述べているが、この論文においてラオスのデータは含まれていない。ラオス国家マラリア対策においても軍隊との具体的連携がなされているといえず、さらに軍隊におけるマラリア感染やそのリスク行動は不明である。これらのことからラオスにおける軍隊のリスクを明らかにするため、病院におけるインシデンスさらにはリスク行動の調査を提案することになった。

本研究班においても明らかにしてきた不顕性感染の存在 (Akiyama et al. 2016, Pongvongsa et al. 2016) であるが、その感染を効果的にあぶりだし治療することが今後の課題として検討されている。これは鋭敏な検査方法の開発だけでなく、いかに症例を見つけるかも考えなければならない。このために本研究班では、末端医療機関でのマラリア患者をインデックスケースにして“スノーボールサンプリング”を行うことが効果的な検出方法であることを確認するために、ラオスの貧困地域の調査を実施した。また現在ラオスのマラリア診断・治療は他の疾患とは別に国家マラリア対策プログラムの中で強化されている。しかしながらマラリア感染率が減少しているなか、今後マラリア診断・治療も、一般診療の中に組み込まれることは必然の流れと考えられる。このために長年マラリア対策研究を行っているラオス国サバナケット県においてマラリアネットワーク・一般診療両者の医療従事者について服薬指導についての認識と行動についての調査を開始する。今年度は調査開始のためのプロポーザル作成を行い、現地倫理委員会の承認を得た。

マラリア予防プログラムは殺虫剤浸透蚊帳の普及と健康教育によって行われてきたが、これについてもマラリアに特化したプログラムは終息していく可能性が高い。このために僻地少数民族に対するコミュニティレベルの介入としては、拡大予防接種プログラム (EPI) がマラリア対策以外には唯一積極的に導入されているが、近年母子保健プログラムとのインテグレーションが世界的に導入され、東南アジアも例外ではない。本研究班では、このプログラムのマラリア予防プログラムのインテグレーションの可能性をさぐった。産前ケア、分娩ケア、産後ケアそれぞれについて、サービス提供側と受療側の認識とサービスにアクセスする要因について、マイクロエスノグラフィーを用いた調査をラオス国貧困僻地郡で実施し、マラリア対策との統合について検討した。その結果、産前ケア・分娩ケアに認識は高くアクセスに対する経済的・社会的要因が課題であるのに対して、産後ケアは認識そのものが課題であることがあぶりだされた。これらのことから、妊婦に対する啓発活動としてのマラリア対策は容易に導入できるのに対して、マラリア感染と重症化のリスクの高い5歳未満の乳幼児に対するマラリア対策と産後ケアをインテグレートさせることが今後の課題といえる。しかしながら末端医療機関の産後ケアについての現任教育のニーズは高く、今後産後ケアの教育とマラリア予防教育をインテグレートすることは考慮すべきアプローチともいえよう。

研究発表及び特許取得報告について

課題番号：28指4

研究課題名：SDGs達成に貢献する地球規模マラリア対策技術戦略のUHCへの包摂研究

主任研究者名：狩野繁之

論文発表

論文タイトル	著者	掲載誌	掲載号	年
Asymptomatic malaria, growth status, and anaemia among children in Lao People's Democratic Republic: a cross-sectional study	Akiyama T, Pongvongsa T, Phrommala S, Taniguch T, Inamine Y, Takeuchi R, Watanabe T, Nishimoto F, Moji K, <u>Kano S</u> , Watanabe H, <u>Kobayashi I</u>	Malaria Journal	15:499	2016
Household clustering of asymptomatic malaria infections in Xepon district, Savannakhet province, Lao PDR.	Pongvongsa y, Nonaka D, Iwagami M, Nakatsu M, Phongmany P, Nishimoto F, <u>Kobayashi I</u> , Hongvanthon B, Brey PT, Moji K, Mita T, <u>Kano S</u>	Malaria Journal	15:508	2016
Evaluating active roles of community health workers in accelerating universal access to health services for malaria in Palawan, the Philippines.	Emilie Louise Akiko Matsumoto-Takahashi, <u>Shigeyuki Kano</u>	Tropical Medicine and Health	44: 10	2016
マラリアの現状と動向	狩野繁之	日本内科学会雑誌	105(11):2133-2139	2016
グローバルに広がる熱帯病	狩野繁之	東女医大誌	86(2):61-66	2016

学会発表

タイトル	発表者	学会名	場所	年月
予防啓発活動によるマラリア流行征圧戦略の提案	松本-高橋エミリー、Pilarita Tongol-Rivera, Elena A. Villacorte、神馬征峰、 <u>狩野繁之</u>	第31回日本国際保健医療学会東日本地方会	埼玉県	2016年5月
顕微鏡検査技師を受診したマラリア患者の満足感：フィリピン・パラワン州における混合研究	松本-高橋エミリー、Pilarita Tongol-Rivera, Elena A. Villacorte、神馬征峰、 <u>狩野繁之</u>	第57回日本熱帯医学会大会	東京都	2016年11月
住民参加型マラリア対策強化のためのボトムアップ戦略：フィリピン・パラワン州の顕微鏡検査技師の視点を用いた質的研究	松本-高橋エミリー、Pilarita Tongol-Rivera, Elena A. Villacorte、神馬征峰、 <u>狩野繁之</u>	第31回日本国際保健医療学会学術大会	福岡県	2016年12月
An idea to accelerate world malaria elimination through community awareness-raising activities.	Emilie Louise Akiko Matsumoto-Takahashi, Pilarita Tongol-Rivera, Elena A. Villacorte, Masamine Jimba, <u>Shigeyuki Kano</u>	International Congress for Tropical Medicine and Malaria 2016	Brisbane, Australia	September, 2016

その他発表(雑誌、テレビ、ラジオ等)

タイトル	発表者	発表先	場所	年月日
該当なし				

特許取得状況について ※出願申請中のものは( )記載のこと。

発明名称	登録番号	特許権者(申請者) (共願は全記載)	登録日(申請日)	出願国
該当なし				

※該当がない項目の欄には「該当なし」と記載のこと。

※主任研究者が班全員分の内容を記載のこと。