

課題番号 : 25指2

研究課題名 : MDGs達成を加速するマラリア対策フレームワークの構築に関する研究

主任研究者名 : 狩野繁之

分担研究者名 : 狩野繁之、小林 潤

キーワード : MDGs、UHC、Global Fund、HSS、マラリア対策

研究成果 :

マラリア対策をもっとも世界的に推進している中核機関の一つとして世界基金(Global Fund)があるが、その基金の中において、保健システム強化(Health System Strengthening: HSS)とマラリア対策をリンクする必要性がある。特に2015年までの達成目標を示すMillennium Development Goals (MDGs)の達成を加速し、post-MDGsの枠組みを構築して行くには、Global Fundの方途をそれに活かして行く必要がある。わが国のGlobal Health Diplomacy (Shinzo Abe, Lancet 2013)をUniversal Health Coverage (UHC)の達成と宣言したからには、UHCこそをpost-MDGsの主題としていく必要性があり、当該分担研究の2つの課題がそのための礎になるものと考ええる。

Global Fund 向けへの提言としては、以下の6つのブロックが基本的要素としてとりあげられている:1)ポリシーとガバナンス、2)財政、3)保健人材、4)調達と供給、5)保健情報システム、6)サービスデリバリー。この中で3)–6)を改善し、特に東南アジア ASEAN 諸国のマラリア流行地域で、従来の保健システムが届かない人びとに焦点を当てた研究を本年度より展開した。

ミャンマーでは、政府のヘルスシステムの向上とGlobal Fundなどのドナー協調に重点をあてて調査した。ミャンマーでは2012年内にドナー協調を行ってCountry Coordination Meeting (CCM)を立ち上げ、緊急にGlobal Fundへの申請をだす準備を整えたが、“アルテシニン耐性マラリアの封じ込め”にかかるフレームワークを提示するも、Funding Gapが対策活動を十分サポート出来ないことが明らかになった。フィールドワークとしては、現在ミャンマー政府からの研究許可を得ることが極めて困難となり、本年度は、タイ側ミャンマー国境地域の、移民・難民が受診するクリニックのマラリア患者統計を分析した。散発的な対策の介入で、マラリア患者の相対的減少に至った情報などをまとめている。

ラオスでは、特に南部のマラリア患者情報レポーティングシステムの改善と、近年のEmerging trendsを調査した。IPL (Institut Pasteur du Laos)とCMPE (Center for Malariology, Parasitology and Entomology)との協働的研究開始に至ることができ、特に重要課題である南部のアルテシニン耐性マラリアの発生状況をモニターできる基盤が整った。サバナケット県セボン郡では、マラリア対策に関する改善事項として、特に、「バイタルイベントの報告数の上昇」が“量的”に、「診断治療改善のためのコミュニケーション強化改善」が“質的”に評価された(Nonaka *et al*, 2013)。村落ヘルスボランティアのヘルスセンターへの報告など、末端保健医療機関とのコミュニケーションツールとしての携帯電話の使用を、現在評価している。

フィリピンでは、特に現行のGlobal Fundの達成目標を阻害するボトルネックを調査した。さらに、HSSと住民参加、効果的なマラリア対策の在り方について、質問票を用いた現地調査研究を進めることで、同地における流行対策の成功とHSSとの相関要因を明らかにした。結果として、北部対策成功地域の住民は、有効な保健システムの中でサービスデリバリーを享受できている場合が多く、顕微鏡技師の診断や治療に対する満足度も高かった。一方、南部の僻地や貧困地域などでマラリア流行度の高い地域住民の間では、本当にそれらの技術を必要としている人びとにサービスが届いていないことが多いことがわかった(Matsumoto-Takahashi EL, *et al*: Malar J 12:384, 2013)。

当該研究の考察を、小職が(Global Fund マラリア委員として)アジアでのGlobal Fundの分配に活かし、また(JICA技術参与として)ソロモンのJICAマラリア対策プロジェクトでのHSSに応用するなどし、わが国から世界のマラリア対策のUniversal Health Coverage達成に貢献する研究活動成果が得られたと考えている。

Subject No. : 25A2
Title : Research on establishing malaria control framework which accelerate MDGs
Researchers : Shigeyuki Kano, Jun Kobayashi
Key word : MDGs, UHC, Global Fund, HSS, malaria control
Abstract :

Global Fund (The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria) mobilizes and invests nearly US\$4 billion a year to support programs run by local experts in more than 140 countries. Within the fund, close linkage between HSS (Health System Strengthening) and global malaria control should be envisaged. In fact, in order to accelerate the MDGs (Millennium Development Goals) by 2015 and establish the post-MDGs framework by UHC (Universal Health Coverage) which is our Japanese Global Health Diplomacy (Shinzo Abe, Lancet 2013), proper replenishment with Global Fund is inevitably required. Our research (25A2) shall provide indispensable evidence-based policy for the achievement of UHC of malaria control.

Practically, we conducted the action research for strengthening the four blocks: 1) human resources, 2) procurement and supply, 3) Information system, 4) service delivery, which were recommended for improving the capacity for malaria control for the poor and the marginalized in the context of HSS by the Global Fund.

In Myanmar, we investigated the current progress of the Global Fund with particular focus on HSS and donor coordination. The Government of Myanmar established CCM (Country Coordination Meeting) and urgently prepared the proposal for the Global Fund, but the funding gap was clearly shown and containment of artemisinin resistance seemed to be very difficult. On the contrary, our field research in Thai-Myanmar border proved that proportion of malaria patients was becoming smaller by some sporadic control actions. We are now trying to investigate that information for local improvement of diagnosis and treatment of malaria.

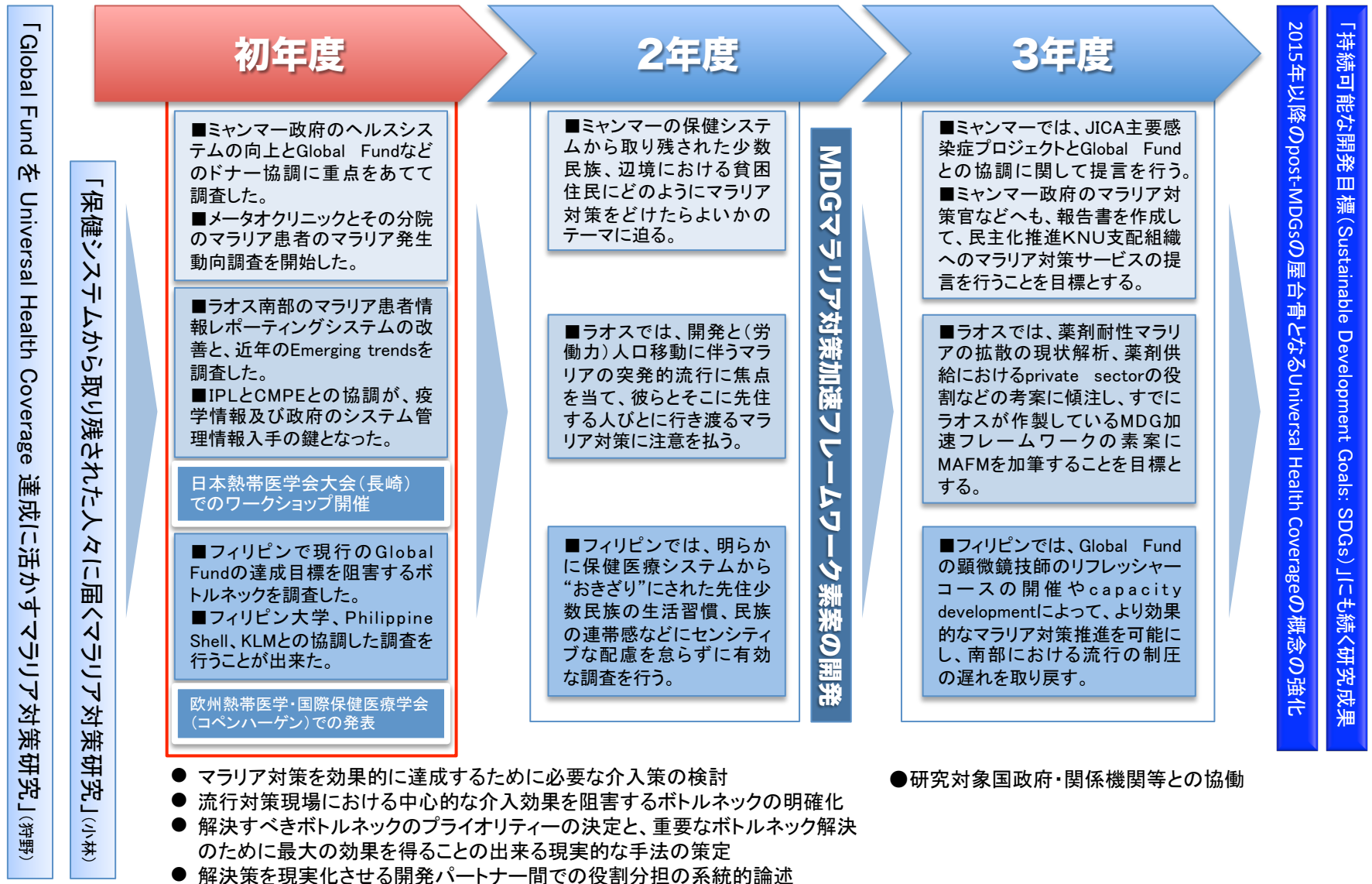
In Lao PDR, our collaborative researches with IPL (Institut Pasteur du Laos) and CMPE (Center for Malariology, Parasitology and Entomology) were finally started, and we can now start epidemiological study for monitoring artemisinin resistance in the south part of Laos. In the field, we just evaluated the sustainability for the mobile phone network between public health personnel and CHWs (Community Health Workers). The communication between them was markedly improved and sustained by using their mobile phones in the procurement and supply of drugs, diagnosis kit, bed net and so on.

In the Philippines, we investigated the bottleneck which were prohibiting the attainment of the Global Fund. The present study identified the factors associated with the strengthening of community awareness-raising activities for malaria prevention implemented by microscopists in Palawan. Microscopists' capacity was identified as a significant factor in community awareness-raising activities for malaria prevention. Thus, the strengthening of service quality and ability in malaria microscopy should be of the highest priority (Takahashi MEL: Malar J, 2013).

The outputs of this research (25A2) has been utilized in the New Funding Mechanism under the Global Fund and JICA project for malaria control in the Solomon islands, in which I served the malaria committee member for the Global Fund and JICA technical advisor.

Researchers には、分担研究者を記載する。

研究目的:「MDGマラリア対策加速フレームワーク (MDG Acceleration Framework for malaria: MAFM)」の研究開発

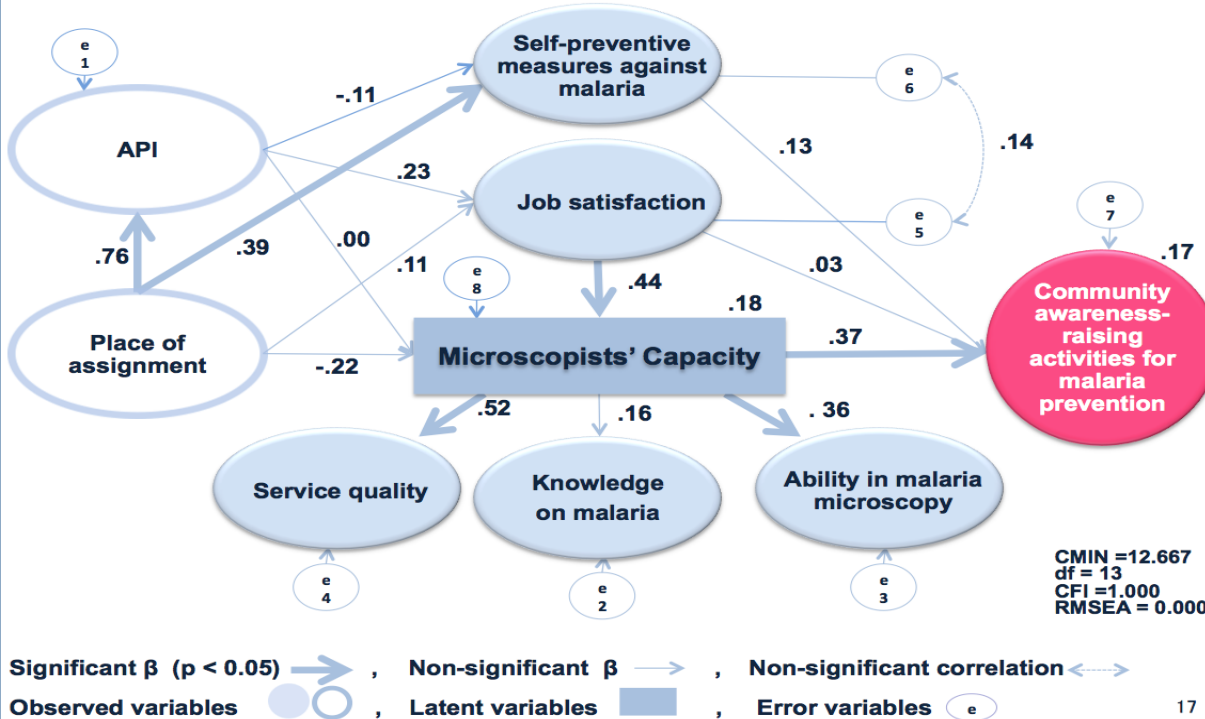


主要成果の解説

Matsumoto-Takahashi EL, Tongol-Rivera P, Villacorte EA, Angluben RU, Yasuoka J, Kano S*, Jimba M* (*double corresponding authors):
 Determining the active role of microscopists in community awareness-raising activities for malaria prevention: a cross-sectional study in Palawan, the Philippines. *Malaria Journal* 12:384, 2013. (IF: 3.4)

共分散構造分析の結果の高い適合度のパス図

Structural Equation Modeling (N = 127)



結果：

- (1) マラリア顕微鏡検査技師としての能力の高さと、活発な予防啓発活動とが関連していたこと
- (2) マラリア顕微鏡検査技師の能力には、特にサービスの質と顕微鏡検査の技能が関連していたこと
- (3) 任務地、マラリア流行度、マラリア自己予防行動は、予防啓発活動に影響を及ぼしていないこと
- (4) 職務満足感は、予防啓発活動に直接効果はなかったが、マラリア顕微鏡検査技師の能力変数を通して間接効果があったこと

図の見方：

- 観測変数は円で囲まれている。
- 潜在変数は四角で囲まれている。潜在変数とは、直接的に観測されていない、共通の原因を示す。潜在変数を用いることで、情報を集約し、理解の助けとなる。
- 片方向の矢印は因果を表す。矢印の起点が原因、終点が結果。片方向の矢印の横には、因果の大きさを示すパス係数の推定値を表示。太い矢印は、有意な因果関係、細い矢印は有意ではない関係を示す。
- 双方向の矢印は相関関係を表す。双方向の矢印の横には、相関係数の推定値を表示。

課題番号 : 25指2

研究課題名 : Global FundをUniversal Health Coverage達成に活かすマラリア対策研究

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 : Global Fund、Universal Health Coverage、保健システム、マラリア対策

研究成果 :

まず初年度は、「MDG マラリア対策加速フレームワーク(MAFM)」の特徴となる4つのファクターをそれぞれの対象国で達成することを目標とした。以下の通り:

- 1)MDG6 のマラリア対策の目標を逸れた状況を、どのように国・地域の政策として捉えているかに呼応する。
- 2)MDG6 の介入によるマラリア対策の履行を阻害しているボトルネックを、それぞれの国の対策の経験を踏まえて確定し、プライオリティーの順位付けを行う。
- 3)それぞれの教訓を活かし、MDG6のマラリア対策の進展を加速する実行可能な解決策を目標を定めて確定する。
- 4)マラリア対策の進展のために協働できる保健分野関係機関のパートナーシップを構築し、役割分担を提案する。

ミャンマーでは、政府のヘルスシステムの向上と Global Fund などのドナー協調に重点をあてて調査した。特に 2013 年から緊急的に投資される Global Fund の計画・目標と現状の政府保健システムとの摺り合わせに注意を払った。なお情報は、狩野が 2012 年より Global Fund のマラリア Disease Committee の委員を日本代表として(JICAの委嘱で)務めているので、その委員会資料などから最新のものを入手した。その結果、ミャンマーでは 2012 年内にドナー協調を行って Country Coordination Meeting (CCM)を立ち上げ、緊急に Global Fund への申請をだす準備を整えたが、その中で“アルテシニン耐性マラリアの封じ込め”にかかるフレームワークを提示するも、Funding Gap(必要な額と Global Fund からの支援額の差)が対策活動を十分サポート出来ないことが明らかになった。垂直型のマラリア対策を取るミャンマーの政府としては、アジアからインドを通してアフリカへと耐性が拡散する“Gateway”を封じることはできないと考えられた。

ラオスでは、特に南部のマラリア患者情報レポートシステムの改善と、近年の Emerging trends を調査した。IPL (Institut Pasteur du Laos)と CMPE (Center for Malariology, Parasitology and Entomology)との協調が、疫学情報及び政府のシステム管理情報入手の鍵となったが、私が主任研究者を務める SATREPS (JICA/JST)プロジェクトが 2013 年度に採択となり、私の研究室を IPL 内に構え、Project Director は CMPE 所長、Project Manager を IPL 所長とすることで、完璧な協調活動ができるようになった。これにより、ラオス南部のマラリア発生状況がすべて入手でき、アルテシニン耐性マラリアの発生状況をモニターできる基盤が整った。現在フィールド調査を展開しはじめ、患者の血液サンプリングや薬剤の使用状況などについて解析中である。

フィリピンでは、特に現行の Global Fund の達成目標を阻害するボトルネックを調査した。フィリピン大学、Global Fund の現地カウンターパートである Philippine Shell、そして NGO である KLM との協調した調査が必要となった。さらに、HSS と住民参加、ソーシャルキャピタルの観点から効果的なマラリア対策の在り方について、質問票を用いた現地調査研究を進めることで、同地における流行対策の成功と HSS との相関要因を明らかにした。結果として、北部対策成功地域の住民は、有効な保健システムの中でサービスデリバリーを享受できている場合が多く、顕微鏡技師の診断や治療に対する満足度も高かった。一方、南部の僻地や貧困地域などでマラリア流行度の高い地域住民の間では、本当にそれらの技術を必要としている人びとにサービスが届いていないことが多いことがわかった (Matsumoto-Takahashi EL, et al: Malar J 12:384, 2013)。

当該研究の考察を、小職が(Global Fund マラリア委員として)アジアでの Global Fund の分配に活かし、また(JICA 技術参与として)ソロモンの JICA マラリア対策プロジェクトでの HSS に応用するなどし、わが国から世界のマラリア対策の Universal Health Coverage 達成に貢献する研究活動成果が得られたと考えている。

課題番号 : 25指2

研究課題名 : 保健システムから取り残された人々に届くマラリア対策研究

主任研究者名 : 狩野繁之

分担研究者名 : 小林 潤

キーワード : 保健システム、マラリア対策

研究成果 :

マラリア対策をもっとも世界的に推進している中核機関の一つとして世界基金(Global Fund)があるが、保健システム強化(Health System Strengthening: HSS)とマラリア対策をリンクする必要性について、すでに2007年の洞爺湖サミット以降、我々はGlobal Fund向けへの提言を出し続けてきている。この中で以下の6つのブロックが基本的要素としてとりあげられている:1)ポリシーとガバナンス、2)財政、3)保健人材、4)調達と供給、5)保健情報システム、6)サービスデリバリー。この中で3)–6)を改善し、東南アジアで最後のマラリア高流行地域となっている従来の保健システムが届かない地域で、それらのアクションリサーチを実施してきた。あらためて当該分担研究のテーマに従って、25年度はラオスで以下の知見を得たので報告する。

ラオス国サバナケット県セボン郡では、当該研究の開始時点までに、携帯電話を用いることによる村落と末端保健医療機関の保健人材間のコミュニケーション改善が諮られていた。このなかでマラリア対策に関する改善事項は、1)バイタルイベント(生死)を基本としたマラリアサーベイランスデータの送付、2)ヘルスセンター等の施設での治療へのアクセスの強化、3)村落レベルの早期診断と治療の強化、4)LLITN(殺虫剤浸透長期効果蚊帳)の普及のためのコンサルテーション、であった。特に、バイタルイベントの報告数の上昇が量的に、診断治療改善のためのコミュニケーション強化改善が質的に評価された(Nonaka *et al*, 2013)。当該開発研究(25指2)の分担研究初年度にあたっては、これらのフォローアップ研究を展開した。その結果、携帯電話による報告は継続して行われており、その高い報告率が現在まで保たれていることがわかった。2010年に携帯電話を一部の村落保健ボランティア(Village Health Volunteer: VHV)に無償で配布したが、当時配布されなかったVHVも、現在ではその殆どが自分で携帯電話を購入して、ヘルスセンターへの報告などの末端保健医療機関とのコミュニケーションに携帯電話を積極的に使用していた。携帯電話の配布は、継続性が高い投入であることも評価された。またWHOは、他県で携帯電話のSMS機能(テキストメッセージの電子送付)によるマラリアデータの送付の試みを開始しているが、まだその有用性に関する結果の情報は得られていない。マラリアサーベイランスの携帯電話による報告を、ラオス全土でシステム化するには、調整・検討が必要となってくる。

ミャンマーに関しては、現在ミャンマー政府からの研究許可を得ることが極めて困難となり、現地と研究協力関係を構築して研究を実施することができない。このため25年度は、タイ・ミャンマー国境地域の、移民・難民が受診するクリニックのマラリア患者統計を分析した。総患者数が増加するなか、マラリア患者の占める割合は低下の傾向を示していることがわかった。巡回クリニックによるマラリア初期診断・治療や、ミャンマー内の公的／私的診療所の初期治療が向上した効果とも予想されるが、今後、これら散発的な対策が介入した情報などをまとめ、それらの効果を推定する必要があると考えている。

研究発表及び特許取得報告について

課題番号: 25指2

研究課題名: MDGs 達成を加速するマラリア対策フレームワークの構築に関する研究

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
Determining the active role of microscopists in community awareness-raising activities for malaria prevention: a cross-sectional study in Palawan, the Philippines. 12:384, 2013.	Matsumoto-Takahashi EL, Tongol-Rivera P, Villacorte EA, Angluben RU, Yasuoka J, Kano S*, Jimba M* (*Corresponding Author)	Malar J	12	2013

学会発表

タイトル	発表者	学会名	場所	年月
Village health volunteers' social capital related to their performance in Lao People's Democratic Republic: a cross-sectional study.	Sato Y, Pongvongsa T, Nonaka D, Kounnavong S, Nansounthavong P, Moji K, Phongmany P, Kamiya Y, Sato M, Kobayashi J	Lao National Health Research Forum 2013	Vientiane, Lao PDR	October, 2013
Determining the predictors of awareness-raising activities for malaria prevention, among microscopists in Palawan island, the Philippines.	Matsumoto-Takahashi EL, Tongol-Rivera P, Villacorte EA, Angluben RU, Yasuoka J, Kano S, Jimba M	8th European Congress on Tropical Medicine and International Health	Copenhagen	September, 2013
Malaria Elimination from Asia/Pacific Areas: Commemorative Symposium for the 100 years of ICTMM "The Paradigm Shift towards Parasitic Disease Elimination"	Kano S	Joint International Tropical Medicine Meeting 2013	Centara Grand & Bangkok Convention Centre at Central World, Bangkok	November, 2013
顕微鏡検査技師の住民へのマラリア予防啓発活動の強化因子: フィリピン・パラワン州における横断研究。	松本-高橋エミリー、Pilarita Tongol-Rivera、Elena A. Villacorte、Ray U. Angluben、狩野繁之、神馬征峰	第54回日本熱帯医学会大会	長崎ブリックホール、長崎	2013年10月

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
マラリア: 特集-世界に広がるトロピカルデイズ	狩野繁之	化学療法の領域	29(S-1)	2013

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。