

プロジェクト報告書

平成 27 年 9 月 10 日

派遣隊次：19-3

派遣国：パプアニューギニア

職種：感染症対策

関原誠

1. 研究テーマ

パプアニューギニア東セピック州都市部における 15 歳未満児の発熱時受療時の経験に関する医療従事者と母親の疫学観察研究

2. 研究の背景・意義

マラリアは世界 100 カ国以上で被害の報告がされている感染症で、HIV/AIDS・結核と共に世界 3 大感染症の一つとされている。World Health Organization (WHO) の The World Malaria Report 2014¹⁾ によると、全世界で約 2.0 億人の感染者数と約 58.4 万人の死亡者数の報告がされている。また、一部の報告²⁾ では更に深刻な被害報告がされており、マラリアが原因による死亡者数は約 120 万人ともいわれている。その数には開きがあるが、共通していえることは、5 歳未満の幼児への被害が深刻であるということである。マラリア被害が最も深刻なアフリカでは、5 歳未満の幼児の死亡の 24% はマラリアが原因である²⁾。またパプアニューギニアでは、5 歳未満の死亡要因の第二位がマラリアである³⁾。アフリカ大陸サハラ以南を中心に、南太平洋諸島諸国、東南アジア諸国、中南米諸国から多くのマラリア被害が毎年報告されており、多くの子供の命が奪われ続けている。1980 年から 2010 年のマラリアによる死亡率の推移をみると、2004 年をピークに改善に向かってはいるが、Millennium Development Goals (MDGs)⁴⁾ の達成は難しい状況である。引き続き効果的なマラリア対策の普及と強化が必要とされている。

パプアニューギニアは南太平洋に位置する国で、国面積 46.2 万 m²、人口約 732.1 万人の国である。人種はメラネシア人、宗教は主にキリスト教である。国の主要産業は鉱山（金・原油・銅）、農業（パーム油・コーヒー・バナナ）、林業（木材）で、過半数の国民は自給自足の農業および漁業に依存している。報告されている 2010 年のマラリアによる死亡者数は約 1700 人である²⁾。しかし、医療施設の不足・移動インフラの不整備・経済的問題など種々の理由から、死亡原因が特定されていない人々も少なくないと予想される。そのため、実際のマラリア被害は更に深刻と思われる。更に同国での感染者数は約 28 万人で、その 85% 以上は *Plasmodium falciparum*（熱帯熱マラリア原虫）感染による熱帯熱マラリアである¹⁾。熱帯熱マラリアはマラリアの中でも重症化しやすく、死亡する危険性のある種である。パプアニューギニアの国家対策においても、マラリア対策は重要な問題と認識されており、毎年保健衛生の国家対策課題の上位にあがっている。

WHO の発表では、治療におけるマラリア対策として、Early Diagnosis and Treatment（早期の診断と治療）の促進と定着が最重要と挙げられている¹⁾。特に 5 歳未満の幼児は重症化する可能性が高く、治療開始が遅れると死亡する危険性も高くなる。従って、養育している家族（主に母親）の受療行動が非常に大きく関わってくる。しかし、様々な理由から住民の早期受診の定着は困難である。これまでにアフリカサハラ以南を中心に先行研究において、住民の受療行動に影響を与える要因として、貧困（治療費用と移動費用の負担）・病気の知識・医療施設までの距離・医療従事者と治療効果への信頼感・重症度・薬の副作用などが示唆されている⁵⁻¹⁰⁾。しかし、パプアニューギニアはアフリカに比べマラリアに関する研究の数が圧倒的に少なく、医療施設までの距離・重症度による受療行動への影響が示唆されているが¹¹⁻¹²⁾、その他の要因に関しては探索の余地が残されている状況である。

2012 年 8～11 月に関原（本研究申請者）が、第一次調査として同国の東セピック州ウェワク近郊の集落と医療施設を対象に調査を行った。対象集落（ニューゴ）で生活を営む 5 歳未満乳幼児を養育する母親 156 人（全数）へ面接式質問紙調査・インタビュー調査・参与観察を、また 3 つの医療施設に従事する医療者 18 人へインタビュー調査・参与観察を実施した。その結果、母親の医療施設受診を阻む要因として「基礎生活費を稼ぐことと受診との競合」、「費用・時間・移動手段の問題」、「医療機関の問題」、「医療者の態度と診療技術の問題」、「発症時対応の系統的教育の不足」、「不十分な服薬行動の背景」、「医療者によるスラム街の母親に対する否定的意識」、「医療者の意識・就労状況」が示唆された。そして、これらの要因より母親と医療従事者の間に 5 歳未満乳幼児の受療行動に関する大きな意識ギャップが存在することが明らかとなった。互いの行動の背景には様々な理由（意味）が存在している。しかし、相互理解の欠如が互いの関係を遠ざけ、ギャップを広げている。また、発症時の対処行動のモデルとなるマニュアルの不在と受療行動に関する系統的教育機会（学校教育や地域啓発）の不足により、母親の受療行動が個々の経験、習慣、両親や家族の教えに強く影響されたものとなっている傾向が観察された。そのような背景より、一貫した受療行動のモデルが母親と医療従事者間で共有されていない問題点が浮き彫りとなった。「子どもの健康」を共通目的としているにも関わらず、互いに歩み寄らず批判し合う関係は打開すべき根深い問題である。

これまでの調査結果の妥当性の検討を行うとともに、継続した調査を通し同調査地における社会文化的背景の理解、発熱後の住民の受療行動に影響を与える阻害要因と促進要因の更なる把握を行うことは、早期診断と効果的治療の普及を促す上で大変重要であり、「早期の受診と適切な治療」に則った同国のマラリア死亡率の改善に貢献できる点より、本研究の意義は高いと考える。

3. 目的

- ① 子供の発熱時の受療行動に影響を与える母親と母親を取り巻く環境の属性の把握
- ② 社会文化的背景に規定された習慣的な受療行動様式の把握
- ③ 第一次調査結果の妥当性の評価

④ 受療行動に関連した量的調査における質問紙開発とその実施

4. 現地調査期間

2015年4月18日～2015年7月4日

現地滞在期間中は他調査（4月18日～5月2日、5月11日～5月14日、6月9日～6月11日）と併用して本プロジェクト調査を実施した。

5. 調査対象者

- ・パプアニューギニア東セピック州ウェワクの調査対象集落ニューイゴ在住の15歳未満児の養育者（主に母親）
- ・ウェワクにある医療機関（ボラム病院・ウィルイクリニック・タウンクリニック）の外来セクションに従事する医療関係者（医師・准医師・看護師・コミュニティヘルスワーカー）

6. 調査実施内容

6-1. 養育者を対象とした調査

① 調査対象集落の基本情報の収集

住居先家主とその家族との利益相反の有無を考慮した後、Nuigo(ニューイゴ：東セピック州の州都ウェワク近郊に位置するスラム街で、東西に450m南北に700mと広がるウェワク近郊で最大の集落)内への住込み住居の選定を行った。入居後、集落内の社会構造・生活様式・マラリアの受療行動等に関して、半構造化のインフォーマルな聞き取り調査を行った。その結果、ニューイゴ内には大別して11の「コミュニティ（同郷による密な近所付き合い関係にあるグループ）」から構成されており、各コミュニティには長（リーダーマン）が存在することが分かった。そして、リーダーマンの長（カウンセラー）がいることが分かった。よって調査活動開始前に、カウンセラーと11人のリーダーマンに、調査内容の説明と調査協力の要請を行い、全員から協力の快諾を得た。

② 集落地図の作成と世帯調査

ニューイゴ内の地図の作成と世帯調査を実施した。集落内を徒歩で、家屋を1軒ずつ数え場所を記し、各世帯に番号をふった。また、小売店・協会・幼稚園の場所も追記した。結果、ニューイゴ在住者の総世帯数は334であった。地図作成と世帯番号の割り付け終了後、全世帯を訪問し、本調査の対象となる15歳未満の子ども・母親・父親の有無、氏名、年齢、婚姻状態、等の聞き取り調査を行った。この際に、15歳未満の子どもがいない世帯は調査対象から除外した。その結果、本調査の対象である養育者（主に母親）は331人で、15歳未満の子どもは637人であることが把握された。

③ 調査員の選定とトレーニング

ニューギ住民から面接式質問紙調査の調査員の選定を行った。選定の条件は、1) 20~40 歳、2) 一定期間ニューギに滞在経験があり、集落住民に精通している、3) 正規雇用状態になく調査に専念が可能である、4) Grade 10 以上修了（日本の中学校卒業に同等）等であった。希望者 20 人を選定後、全員に 2 日間の 1~2 人の小グループによるトレーニングを実施した。トレーニングでは質問要項・実施期間の説明、回答者役のボランティアを交えた面接ロールプレイを行った。また、調査員個人での調査開始後も定期的なフォローアップを継続し、調査上の個々の課題改善を継続することで面接の能力向上をはかった。最終的に調査員として適当と判断した 5 人を、調査員として選定した。

④ 質問紙の開発と面接式質問紙調査の実施

対象者（養育者）331 人に対し、対象集団の属性と過去の受療行動を捉えることを目的とした構造化面接による全数調査を実施した。質問紙の開発は、2012 年に実施した調査と本調査の事前調査で収集したデータを参考に行った。質問紙は英語で作成し、面接はパプアニューギニアの現地語であるトク・ピシンで行った。調査開始前に、英語の質問文からトク・ピシンへの翻訳作業を現地人を交えて行い、複数人から複数回、質問内容の理解の確認を行った。質問紙は 3 種類（Form 1、Form 2、Form 3）から構成されており、Form 1 は養育者のマラリアに対する認識に関する質問、Form 2 は子どもの過去の受療行動に関する質問、Form 3 は養育者（主に母親）と世帯の属性に関する質問である。Form 1 は 40 個、Form 2 は 41 個、Form 3 は 50 個の質問で構成され、所要時間は 1 人につき約 90~120 分であった。世帯調査後、質問紙調査に至る間にニューギから引っ越した 3 人は対象者から除外し、最終的な対象者数は 328 人となった。最終的な面接調査を行えた対象者数は 284 人（86.6%）であった。

⑤ データの集計と解析

現在、データ入力の作業中である。

6-2. 医療従事者を対象とした調査

① 調査対象医療施設の事前調査

本調査の対象 3 医療施設を訪問し、各施設責任者と外来セクションの看護師長に対し調査内容の説明と協力の要請を行い、全員から協力の快諾を得た。その後、外来セクションに従事する医療関係者に対し、マラリアの診断治療・マラリア流行状況・患者の受療行動に関する半構造化のインフォーマルな聞き取り調査を実施した。

② 質問紙の開発と自記式質問紙調査の実施

外来セクションに従事する対象者 43 人（ボラム病院 20 人、ウィルイクリニック 10 人、タウンクリニック 13 人）に対し、対象集団の属性と患者の診断治療内容を捉えるこ

とを目的とした自記式の構造化質問紙全数調査を実施した。質問内容の開発は、2012年に実施した調査と本調査の事前調査で収集したデータを参考に行った。質問紙は英語で作成し、48個の質問で構成され、所要時間は1人につき約20～30分を想定した。最終的に質問紙の回収が行えた対象者数は37人（86.0%）であった。

③ データの集計と解析

現在、データ入力の作業中である。

7. 結果

現在、収集データの入力作業を行っている。集計終了後、解析を行い調査結果をまとめる予定である。

8. 謝辞

本研究の実施にあたり、協力隊を育てる会「帰国隊員 / 青年支援プロジェクト」による温かいサポートに、心より深く感謝申し上げます。

9. 参照

1. WHO. World Malaria Report 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
http://www.who.int/malaria/publications/world_malaria_report_2014/report/en/ (accessed Aug 10, 2015)
2. Murray CJ, Rosenfeld LC and Lim SS. Global malaria mortality between 1980 and 2010: a systematic analysis. *Lancet*, 25 Feb 2012; 379(9817): 707-8.
3. National Statistical Office of Papua New Guinea. The 2010 national housing and population census.
4. UNDP. Millennium Development Goals.
http://www.undp.or.jp/publications/pdf/millennium2010_11.pdf (accessed May 18, 2012).
5. Kamat VR. "I thought it was only ordinary fever!" cultural knowledge and the micropolitics of therapy seeking for childhood febrile illness in Tanzania. *Soc Sci Med* Jun 2006; 62(12): 2945-59.
6. Getahun A, Deribe K, Deribew A, Determinants of delay in malaria treatment-seeking behaviour for under-five children in south-west Ethiopia: a case control study, *Malar J* Nov 2010; 11:9:320.
7. Reilley B, Abeyasinghe R, Pakianathar MV. Barriers to prompt and effective treatment of malaria in northern Sri Lanka. *Trop Med Int Health*. 2002 Sep;7(9):744-9.
8. Maslove DM, Mnyusiwalla A, Mills EJ. Barriers to the effective treatment and prevention of malaria in Africa: A systematic review of qualitative studies. *BMC Int Health Hum Rights*. Oct 2009; 9:26.

9. Davy CP, Sicuri E, Ome M. Seeking treatment for symptomatic malaria in Papua New Guinea. *Malar J.* 2010 Oct; 6; 9:268.
10. Müller I, Smith T, Mellor S. The effect of distance from home on attendance at a small rural health centre in Papua New Guinea. *Int J Epidemiol.* 1998 Oct; 27(5):878-84.
11. Macfarlane JE, Alpers MP. Treatment-seeking behaviour among the Nasioi people of Bougainville: choosing between traditional and western medicine. *Ethn Health.* Apr 2009;14(2):147-68
12. Takahiro Tsukahara, Takuro Furusawa, Kiyoshi Tadokoro, Naoki Kondo, Makoto Sekihara, Toshihiro Mita, Hiroyoshi Endo, Francis W Hombhanje. Treatment seeking behavior of malaria in a coastal area of East Sepik Province. 48th Annual Medical Symposium, Medical Society of Papua New Guinea, Port Moresby, 2-7 September 2012