

アフリカにおける「顧みられない熱帯病 (NTD)」対策に資する 多重感染症の一括診断法の開発

実施機関：長崎大学（研究代表者：金子 聡）

実施期間：平成 21～23 年度

プロジェクトの概要

先の G8 北海道洞爺湖サミット首脳宣言においても、述べられている通り（開発・アフリカの保健の項目 f）、アフリカの多くの人々は、「顧みられない熱帯病 (NTD)」と称される各種感染症にたびたび罹患し、しかも、有効かつ容易な診断法が無いことから、適切な診断・治療を受けることができないでいる。有効な対策を打つためには、実態の把握が必要ではあるが、無症状の感染者も多く、地域において、個々の感染症診断方法を複数回行う事は、資源的にも問題がある。一度に複数の感染症診断が可能になれば、熱帯病流行地域における感染症流行状況の把握が可能となる。Multiplex 解析という新しい手法により 100 種類の抗原・抗体を一度に調べることが可能となった。これまで熱帯医学研究所を始め、国内の研究機関が長い年月を費やし生成した熱帯病原体抗原や抗体と、Multiplex 解析という新技術をつなぎ合わせることにより、新たな熱帯病の実態把握への糸口を見いだすことが可能となる。本研究では、複数の感染症に対する同時診断の技術の開発ならびに長崎大学熱帯医学研究所ケニア教育研究拠点のフィールドにおいて、その技術の応用を行い、その成果を評価することを研究期間内の目標とする。

(1) 評価結果

総合評価	目標達成度	成果	計画・手法の妥当性	実施期間終了後における取組の継続性・発展性
A	a	b	a	a

総合評価：A（所期の計画と同等の取組が行われている）

(2) 評価コメント

本プロジェクトでは、“顧みられない熱帯病 (NTD)”を対象に困難な課題に取り組み、一括診断法の開発からそのフィールド検証までを実施していることは評価できる。本プロジェクトは、ケニア及び我が国の政府間協力につながる重要なプロジェクトであり、長崎大学の全学支援の下で継続的な拠点形成に向けて展開されていることも評価できる。今後、得られた学術的成果について早期の情報発信を期待する。

- ・**目標達成度**：ケニアの2つの地区で収集した住民サンプルを対象に、今回開発した病原体抗原 17 種を用いた Multiplex 技術にて解析を実施し、対象地域におけるこれら病原体感染の実態把握に貢献したことは評価できる。

- ・**成果**：Multiplex 技術を用いて 17 種の感染症を一括して診断するキットを開発し、フィールドでその有効性を示すことができたことは、NTD 感染の実態把握に大きく寄与する成果として評価できる。しかし、予期していなかったフィールド調査の遅れによる影響ではあるものの、

早期に成果を取り纏め、公表することが必要である。

・ **計画・手法の妥当性**：フィールド調査実施後の解析段階で明確になった測定技法上の問題に対して、迅速に抗体ビーズの改良など測定技法の改善しており、その手法妥当であったと評価できる。また、一括診断キットの開発に関して、コストを意識した開発を行っていることも評価できる。

・ **実施期間終了後における取組の継続性・発展性**：長崎大学の全学体制の下に、ケニアを中心とする地域における継続的な拠点形成を目指して、本取組みが発展的に展開されており、継続性・発展性が見通しがあると評価できる。また、プロジェクト実施中に熱帯医学研究所ケニア教育拠点に加えてアフリカ海外教育研究拠点が長崎大学全学の拠点として併設されたことも評価できる。今後、開発面で一括診断法の利便性、効率性、精度向上を目指しつつ、併せて現地の衛生教育への貢献も期待する。