

研究交流計画の目標・概要

【研究交流目標】 交流期間（最長3年間）を通じて自立的で継続的な国際研究交流拠点の構築と次世代の中核を担う若手研究者の育成における目標を記入してください。実施計画の基本となります。

持続可能な開発目標（SDGs）は、国際社会が取り組むべき『地球上の誰一人として取り残さない』ための開発目標であり、ターゲット 3.1 と 3.2 において妊産婦死亡と新生児死亡の低減を、また、16.9 において、すべての人々に出生登録を含む法的な身分証明を提供することを掲げている。しかし、多くのアフリカ諸国、また一部のアジア諸国においては、出生登録の整備は遅れており、妊産婦・新生児を把握する仕組みも構築できていない。

我が国発祥の「母子手帳」は、妊娠・出産を通して母子をサポートする優れた仕組みとして次第に世界へ普及しつつあるが、従来の母子手帳は紙ベースのため、印刷と搬送に経費がかかる。また、記録が紙面への書き込みを主とするため、情報の集約が出来ず、実態の把握にはさらに集計作業が必要となる。

加えて、従来の母子手帳は妊娠毎の発行となることから、母体の出産間隔の把握、それぞれの子どもの成長の把握、予防接種状況とその後の影響等の情報を効率的に集約できない。そもそも、途上国においては、生年月日（生年月日が曖昧：特に母親の年代）、氏名（名前の変更、聴き取り手による氏名記述法の違い）、ID の不所持等の問題により個人の同定が困難なことも多く、個人特定の問題が現在も残っている。

我々は、ケニアとラオスにおいて、クラウド・ベースの電子母子手帳登録システムの開発と運用（Pregnant Women and Infant REgistration: WIRE）と生体認証の ID への応用についての研究開発を行ってきた。本事業においては、これらの基礎開発をさらに発展させ、研究交流を活発にさせることによりアフリカとアジアの研究開発拠点の構築を目指す。具体的には、

- 1) クラウド・ベースの電子母子手帳登録システム研究開発拠点の構築：
 - 2) 収集データのビッグデータ化とその解析に関する教育拠点の構築：
 - 3) 途上国を主体とした生体認証システムの運用に関する研究拠点の構築：
- をめざす。

【研究交流計画の概要】 我が国と交流相手国の拠点同士の協力関係に基づく多国間交流として、どのように①共同研究、②セミナー、③研究者交流を効果的に組み合わせて実施するか、研究交流計画の概要を記入してください。

- ① 共同研究：クラウド・ベースの電子母子手帳登録システムの研究開発と運用、ビッグデータ化とデータ解析についての共同研究を実施する。具体的には、現在すでに開発中のクラウド・ベースシステムが稼働できない地域におけるオフラインシステムについて研究開発を行い、その運用にむけたオペレーショナル・リサーチに取り組む。また、オフラインシステムのデータ蓄積とクラウド・データベースの統合に関する研究、蓄積データ解析と保健医療政策への還元に向けた情報フローに関する研究、さらには、政策評価に資する解析結果の可視化、システム利用促進に向けた研究を展開する。生体認証システムの運用に関しては、その母子への応用を展開する。現在、NEC 研究所とともに新生児の生体認証登録の仕組みについて開発を進めており、母子共に生体認証により ID の発行を行い、その ID に紐付けるデータの拡張を実地研究する。
- ② セミナー：拠点機関が中心となり協力機関、交流相手国拠点機関、WHO・UNICEF などの国際機関さらには、本事業に関心のある研究機関、団体、研究者の参加も得て、セミナーを開催する。初年度は、長崎大学にて、次年度はケニア中央医学研究所にて、最終年度は、ラオス国立公衆衛生研究所において実施する。セミナーでは、各研究開発の進捗を共有するとともに、その成果を交流相手国の周辺国や関係する国際機関へ積極的に情報提供し、NIOPH・KEMRI がアジア・アフリカ地域において母子保健改善・向上における IoT 分野の中核的研究交流拠点となるための活動を行う。
- ③ 研究者交流：研究開発に関して、積極的な若手の取り込みを図る上でも、研究者交流は重要と考えている。一方で、システム開発からデータの解析、ビッグデータ化に関して、途上国においてそのような研究を志向する若手研究者が我が国には非常に少ない。その点に配慮し、積極的に若手研究者の取り込みを図る。拠点機関教員が多く併任する熱帯医学・グローバルヘルス研究科の修士、博士課程の学生を投入するとともに、交流相手国拠点機関からの若手研究者との交流機会を多くも受け、これまでに無い新しい発想の開発研究の展開も含め、多くの機会を提供することを計画する。交流相手国間での、若手合宿セミナー等（セミナーに合わせ各国で開催）の検討もおこなう。

[実施体制概念図] 本事業による経費支給期間(最長3年間)終了時までには構築する国際研究協力ネットワークの概念図を描いてください。

