

二国間交流事業 共同研究報告書

令和4年4月1日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[代表者所属機関・部局]

九州大学医学研究院

[職・氏名]

講師・菊地君与

[課題番号]

JPJSBP1 120199959

1. 事業名 相手国: バングラデシュ (振興会対応機関: OP) との共同研究

2. 研究課題名

(和文) バングラデシュにおける ICT を利用した母子ケアシステムの構築(英文) Study on maternal and child healthcare system using ICT in Bangladesh3. 共同研究全実施期間 2019年4月1日 ~ 2022年3月31日 (3年 0ヶ月)

4. 相手国代表者(所属機関・職・氏名【全て英文】)

Grameen Communications, Global Communication Center, Director, Islam Rafiqul

5. 委託費総額(返還額を除く)

本事業により執行した委託費総額		3,770,000 円
内訳	1年度目執行経費	1,870,000 円
	2年度目執行経費	1,900,000 円
	3年度目執行経費	- 円

6. 共同研究全実施期間を通じた参加者数(代表者を含む)

日本側参加者等	8 名
相手国側参加者等	2 名

* 参加者リスト(様式 B1(1))に表示される合計数を転記してください(途中で不参加となった方も含め、全ての期間で参加した通算の参加者数となります)。

7. 派遣・受入実績

	派遣		受入
	相手国	第三国	
1年度目	7	0	(0)
2年度目	0	0	(0)
3年度目	0	0	(0)
4年度目	-	-	(-)

* 派遣・受入実績(様式 B1(3))に表示される合計数を転記してください。

派遣: 本委託費を使用した日本側参加者等の相手国及び相手国以外への渡航実績(延べ人数)。

受入: 相手国側参加者等の来日実績(延べ人数)。カッコ内は本委託費で滞在費等を負担した内数。

8. 研究交流実績の概要・成果等

(1)研究交流実績概要(全期間を通じた研究交流の目的・研究交流計画の実施状況等)

本研究はポータブル遠隔医療システムによる妊産婦及び新生児の健康改善を目的とする研究を進めるため、バングラデシュの共同研究チームと研究交流をすることを目的とする。全期間を通じての研究交流計画の実施状況は以下の通りである。

- ・グラミンコミュニケーションズ（バングラデシュ側）と九州大学（日本側）で事前協議を行い、研究プロトコルの作成を共同で行った。
- ・日本側研究チームに若手研究者を含め、バングラデシュでの研究協議を行った。
- ・現地で遠隔システムを使用した健康診断の介入を実施するため、それを行う医療従事者に対する研修を実施した。その際にバングラデシュ側及び日本側の若手研究者が研修やフィールドワークを行った。
- ・研修を受けた医療従事者が、研究対象地域の妊産婦と新生児に対し定期健康診断の介入を行った。介入が適切に実施されているかについて、バングラデシュ側及び日本側で毎月のオンラインによるミーティングと現地訪問などの交流を通して定期的にモニタリングを行った。
- ・上記現地調査結果をアメリカ公衆衛生学会などの国際学会で共同で発表した。また、ICT と母子保健に関する国際シンポジウムを開催した。さらに、共同で著書や学術論文を発表した。

(2)学術的価値(本研究交流により得られた新たな知見や概念の展開等、学術的成果)

本研究では、検査結果のトリアージ（優先順位付け）が可能な ICT 機器及びインターネット通信システムを搭載したアタッチケース型の検査キットを使い、母子の遠隔健診システムを開発した。これにより妊娠期から産後までの周産期の母子に必要な健診が、医療施設以外の場所でも提供可能となった。これを行ったことで、バングラデシュの実証サイトにおける産後健診の受診者は介入前と後を比較すると 3 倍近く改善することがわかった。他方で、周産期に血糖値、血圧、ヘモグロビン値の異常が見つかった妊婦は多く、何らかの異常値があった人は 90%にも上っていた。また、多くの新生児が低栄養傾向にあることもわかった。

(3)相手国との交流(両国の研究者が協力して学術交流することによって得られた成果)

相手国との交流を通じて、書籍発表 2 冊、論文発表 4 本、学会発表 10 回を行った。また、2021 年 10 月には、本研究の成果を共有し、新たな知見を得るために、国際シンポジウムを実施し、8 カ国から 11 人の発表者が講演を行った。これにより、インドネシアにおける母子手帳アプリ事業との研究協力などの協議が進められている。

(4)社会的貢献(社会の基盤となる文化の継承と発展、社会生活の質の改善、現代的諸問題の克服と解決に資する等の社会的貢献はどのようにあったか)

本研究の遠隔医療は、バングラデシュにおける新型コロナウイルスによる自宅待機要請があった際にも、母子への医療サービスの提供を可能とする手段であった。世界的にはまだ遠隔での医療提供の実績は少ない中、本研究の知見は、遠隔医療を通じての社会的貢献となった。

(5)若手研究者養成への貢献(若手研究者養成への取り組み、成果)

本研究では、看護師、助産師の若手研究者が参加しており、バングラデシュにおける医療従事者への技術支援を行った。また、看護学の学部生が本研究の調査結果をまとめて学会発表し、この研究のさらなる展開のため修士課程へと進学した。このように若手研究者の養成にもつながった。

(6)将来発展可能性(本研究交流事業を実施したことにより、今後どのような発展の可能性が認められるか)

本研究の母子遠隔健診システムは、医療へのアクセスの障害を改善するためのパッケージであり、他の国でも活用できるものである。現在、インド、マレーシア、インドネシアの共同研究者と、遠隔健診システムを利用した生活習慣病の予防・治療研究に参加している。これらの国々も母子の継続ケアと健康指標に課題があることから、母子遠隔健診システムを順次展開していく。

(7)その他(上記(2)～(6)以外に得られた成果があれば記述してください)

例:大学間協定の締結、他事業への展開、受賞、産業財産権の出願・取得など
とくになし