2024年度共同利用研究報告書

2024年11月29日

所属・職名 九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター・学術研究員（特任准教授）
菊地 君与

		整理番号	2024a009	
1.研究計画題目	母子保健ケアの質の改善に関する予測モデルの研究			
2.新規・継続	新規			
3.種別	女性研究者活躍支援研究			
4.種目	短期研究員			
5.開催方法	対面開催			
6.研究代表者	氏名	菊地 君与		
	所属部局名	九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター	職名	学術研究員（特任准教授）
7.研究実施期間	2024年08月19日(月曜日)～2024年08月23日(金曜日)			
8.キーワード	モデリングスタディ、母子保健、グローバルヘルス			
9.参加者人数	3人			

10.本研究で得られた成果の概要

（１）予測モデルの初期構築

帝王切開率を予測する仮モデルを構築した。一般線形モデルとGLMを用いて、社会経済的要因によるバングラデシュの帝王切開率の変化を分析した。

（２）今後の研究計画の明確化

次の研究段階として、調整因子を含めた予測モデルの改良を計画した。また、国際学会や学術誌での発表に向けたロードマップを決定した。

IMI 共同利用研究
短期研究員　活動報告書

九州大学病院
メディカル・インフォメーションセンター
菊地　君与

1. 活動期間・場所
活動期間: 2024 年 8 月 19 日（月）～2024 年 8 月 23 日（金）（5 日間）
活動場所: 九州大学マス・フォア・インダストリ研究所

2. 活動目的
　持続可能な開発目標（SDG）3 の達成に向け、妊産婦死亡率を 10 万人当たり 70 人、新生児死亡率を 1000 人当たり 12 人以下に削減することが国際的な課題とされている。しかし、低中所得国では死亡率改善の進捗が鈍化しており、さらに新型コロナウイルス感染症の影響で、目標達成が困難となっている。この課題解決には、母子の健康指標を改善するための「ケアの質」の向上が重要である。
　本研究では、特に低中所得国における過度な帝王切開への認識を高めることを目的に、帝王切開率を予測するモデルの構築を目指し、特に、社会経済的要因により帝王切開率の差異を予測するモデルで示すことを重視した。短期研究員としての活動期間中には、モデル構築の初期段階を完成させることを目標とした。
　本研究は、国際的な学術コミュニティや政策立案者にとって重要なツールとなる可能性があり、最終的には国際学会や学術誌での成果発表を予定している。これにより、母子の健康向上に資する新たな知見を得て、低中所得国の SDGs 目標達成に寄与することが期待される。

3. 活動内容
短期研究員として以下の活動を実施した。

(1) 研究打ち合わせ
1 日目:
　:九州大学マス・フォア・インダストリ研究所にて廣瀬雅代助教と対面で打ち合わせを実施。活動期間中の具体的なスケジュールや今後の計画を確認し、予測モデルで使用するデータや変数の定義についてディスカッションを行った。

(2) 予測モデルの検討および分析

2～3 日目::

バングラデシュ国の 2001 年から 2018 年の Demographic and Health Survey データを用い、予測モデルで使用する変数の選定を進めた。線形モデルと GLM を用いて 2025 年および 2030 年の帝王切開率を予測し、分析結果に基づき、モデル構築の方向性や改善点を議論した。

4 日目:

前日の議論を踏まえ、引き続きモデルの構築を進めた。廣瀬先生およびマス・フォア・イノベーション連携学府の博士学生とオンラインミーティングを実施し、博士研究に関連する共同研究について意見交換した。

（3）今後のロードマップ

5 日目:

廣瀬先生との最終打ち合わせを行い、活動期間中に得られた成果を確認した。また、次の研究ステップやスケジュールについて決定した。

4. 活動成果

本活動により、以下の成果を得た。

（1）予測モデルの初期構築

帝王切開率を予測する仮モデルを構築した。一般線形モデルと GLM を用いて、社会経済的要因によるバングラデシュの帝王切開率の変化を分析した。

（2）今後の研究計画の明確化

次の研究段階として、調整因子を含めた予測モデルの改良を計画した。また、国際学会や学術誌での発表に向けたロードマップを決定した。

5. 所感

短期研究活動を通じて、予測モデルの初期段階を完了し、仮分析結果を得ることができた。廣瀬先生とのディスカッションを通じ、予測手法を多角的な視点から評価する方法を取り入れることができ、研究の質を高めることができた。貴重な機会を提供いただき、廣瀬先生をはじめとする関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

6. 経費使用内訳

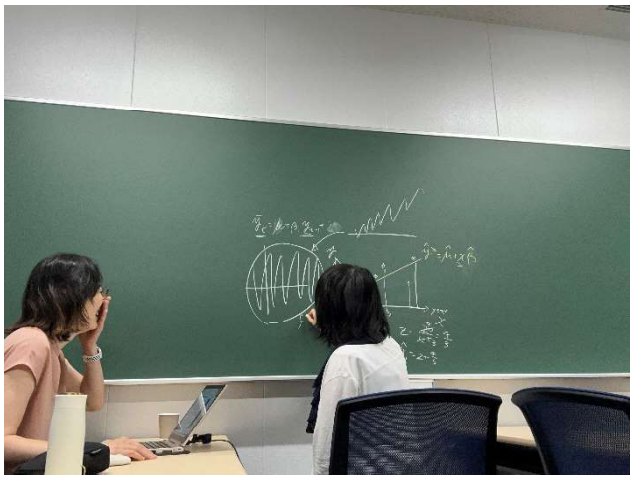
国内移動費: 8,520 円

7. 今後の予定

(1)米国公衆衛生学会への抄録正式提出予定。

(2)国際学術誌への投稿を目指し、予測モデルの精度向上を進める。

8. 写真



ディスカッションの様子

母子保健ケアの質の改善に関する予測モデルの研究

整理番号	2024a009
種別	女性研究者活躍支援研究-短期研究員
研究計画題目	母子保健ケアの質の改善に関する予測モデルの研究
研究代表者	菊地 君与（九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター・学術研究員（特任准教授））
研究実施期間	2024年8月19日（月）～ 2024年8月23日（金）
研究分野のキーワード	モデリングスタディ、母子保健、グローバルヘルス
目的と期待される成果	持続可能な開発目標（SDG）3は、2030年までに達成すべき目標の中で、妊産婦死亡率と新生児死亡率をそれぞれ70人／対10万出産と、12人／対1000出生に減少させることを掲げている。しかし、低中所得国における死亡率の改善は緩慢であり、さらに新型コロナウイルス感染症の影響で、SDGs目標の到達がいっそう困難になっている。 　この課題に対処する上で、母子の健康指標を改善する鍵となるのは「ケアの質」である。ケアの質には、母子が産前・出産・産後まで継続的にケアを受ける「母子継続ケア」が含まれており、また健診時や緊急時に必要なケアが提供され、適切なカウンセリングも行われることが求められる。SDGsが終了する2030年までの限られた期間の中で、妊産婦・新生児死亡率の減少に寄与するケアの質を効率的な方法で高めることが不可欠である。このためには、ケアの質を向上させるための予測と、そのための対策の明確な設計が必要である。 そこで、本研究の目的は、低中所得国における妊産婦・新生児死亡率の減少を達成するために、母子の「ケアの質」をどれだけ改善する必要があるかを予測するモデルを構築するである。国レベルの「ケアの質」が妊産婦・新生児死亡率に及ぼす影響を予測するモデルはまだ存在せず、この予測モデルは低中所得国がSDGs目標をより効果的に達成するための有効なツールとなり得る。本研究は、保健政策に結びつく質の改善に大きな意義をもつものである。 成果として、本研究は短期研究員の期間内に米国公衆衛生学会に提出する抄録完成までを目指すが、最終的には国際学術誌での論文発表を予定している。この研究を通じて、母子の健康向上に資する新たな知見が得られ、低中所得国が持続可能な開発目標を達成する一助となることが期待される。
組織委員(研究集会) 参加者(短期共同利用)	廣瀬雅代（マス・フォア・インダストリ研究所・助教）