

令和 6 年 6 月 10 日現在

機関番号：34315

研究種目：若手研究

研究期間：2021～2023

課題番号：21K13307

研究課題名（和文）Understanding the Puzzle Behind Lower Vaccination Use: A Case Study of India

研究課題名（英文）Understanding the Puzzle Behind Lower Vaccination Use: A Case Study of India

研究代表者

SUR PRAMOD・KUMAR (SUR, PRAMOD KUMAR)

立命館大学・食マネジメント学部・准教授

研究者番号：30845037

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：このプロジェクトの主な目的はワクチン接種率が世界で最も低い国の一つであるインドをケーススタディとしてワクチン接種の減少の要因を検討することである。この研究の結果は、インドのワクチン接種率に影響を与える要因を理解する上で研究者や政策立案者に重要な示唆を与えることである。このプロジェクトで3つの研究論文を出版した。現在、全ての論文は査読付き雑誌への掲載に向けて査読中である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

Considering the significant cost associated with poor vaccination, this research offers important implications for policymakers in understanding the factors affecting the vaccination rate in India and carving out a pragmatic policy to maximize the uptake of existing as well as any new vaccines.

研究成果の概要（英文）：The primary purpose of this project is to understand and examine the puzzle behind lower vaccination use considering India as a case study. I examine the case of India because it (1) contributes to the largest pools of under-vaccinated children in the world, (2) accounts for one-third of the annual vaccine-preventable child deaths globally, and (3) among one of the lowest vaccination rates in the world.

I have published three working papers out of this project. They are currently under review for publication in peer-reviewed journals.

研究分野：Development Economics

キーワード：Vaccination Immunization Child mortality Health Care Usage India

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1 . 研究開始当初の背景

Nearly one-third child deaths from vaccine-preventable diseases globally occur in India alone. It also contributes to the largest pools of under-vaccinated children in the world. Moreover, it has one of the lowest vaccination rates of any country in the world. According to India's official statistics, only 62% of children aged 1-2 years received all essential vaccinations and the DTP-3 coverage rate, a frequently used proxy for the success of a country's vaccination program, is 78%, well below the global average of 86% (National Family and Health Survey, 2015-16). The statistics on the lower vaccination rate is puzzling because India already has a fully established Universal Immunization Program since 1985, and immunization services are offered "free" in public health facilities. What explains such a puzzle of the low vaccination rate in India? This research aims at understanding the core factors as well as the potential mechanisms driving this puzzle in India.

2 . 研究の目的

The primary purpose of this research is to understand the causal factors behind the puzzle of India's lower vaccination use and quantify its social and economic consequences as well as the potential mechanisms. Addressing this research question is significant not only from a scientific standpoint, but it is also essential in terms of ethical as well as from the policy aspect for the following reasons:

1. A significant cost of poor vaccination exists in India. Because nearly one-third of world's child deaths from vaccine-preventable diseases occur in India alone.
2. There is a need to improve the uptake of routine vaccination in India. However, limited scientific evidence exists on the causal pathways through which individual and social characteristics influence decision-making for childhood vaccinations.
3. Considering the current state of the COVID-19 pandemic and the need for universal vaccination, policymakers and practitioners need to understand the factors that are affecting the vaccination rate to carve out a pragmatic policy and maximize the uptake of a new vaccine.

3 . 研究の方法

This research exploits the exogenous timing of the introduction of a new population policy in 1976 and state-level variation in the number of forced sterilizations performed as a natural experiment to provide a causal effect for the main analysis. As a robustness check, this research uses an instrumental variable (IV) estimation method considering the distance from the state capital to the national capital (New Delhi) to provide robust evidence. Finally, it uses a regression discontinuity design (RDD) at the border between the state of Odisha and Chhattisgarh in India to improve the robustness of my findings.

4 . 研究成果

I have published three research papers out of this project. The first paper aims at finding the core reasons for the lower vaccination rate in India. It finds that the current vaccination rate is low in places where forced sterilization was high between 1976 and 1977. The second paper aims at understanding whether the underuse of public health care facilities is affecting the results. It finds that the current usage of public health facilities (where most vaccinations were provided) is low in states where the forced sterilization was high. Finally, the third paper looks at the political behavior, in driving the results. It finds that the trust in political parties in general and political institutions in particular is low where forced sterilization was high. The three papers that I outlined above are under review for the publication at international peer reviewed Journals.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Pramod Kumar Sur	4. 巻 2023
2. 論文標題 Understanding Vaccine Hesitancy: Empirical Evidence from India	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 arXiv preprint arXiv:2103.02909	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.48550/arXiv.2103.02909	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Pramod Kumar Sur	4. 巻 2022
2. 論文標題 Understanding the Paradox of Primary Health Care Use: Empirical Evidence from India	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 arXiv preprint arXiv:2103.13737	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.48550/arXiv.2103.13737	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Pramod Kumar Sur	4. 巻 2022
2. 論文標題 The legacy of authoritarianism in a democracy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 arXiv preprint arXiv:2202.03682	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.48550/arXiv.2202.03682	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計16件（うち招待講演 0件/うち国際学会 12件）

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Understanding Vaccine Hesitancy
3. 学会等名 Indian Society of Labour Economics（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 The Legacy of Authoritarianism in a Democracy
3. 学会等名 German Development Economics Conference (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Understanding Vaccine Hesitancy
3. 学会等名 Society of Institutional and Organizational Economics (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 The Legacy of Authoritarianism in a Democracy
3. 学会等名 Econometric Society South East Asian Meeting (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Understanding Vaccine Hesitancy
3. 学会等名 100 Years of Economic Development-Cornell University (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 The Legacy of Authoritarianism in a Democracy
3. 学会等名 PIPCOSS (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Why is the Vaccination Rate Low in India?
3. 学会等名 Japanese Association for Development Economics (JADE)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Why is the Vaccination Rate Low in India?
3. 学会等名 Hitotsubashi University
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Why is the Vaccination Rate Low in India?
3. 学会等名 Japanese Economic Association, Spring Meeting
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Why is the Vaccination Rate Low in India?
3. 学会等名 Nordic Conference in Development Economics (NCDE) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Why is the Vaccination Rate Low in India?
3. 学会等名 European Economic Association-Econometric Society European Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Understanding the Puzzle of Primary Health-care Use: Evidence from India
3. 学会等名 第24回労働経済学カンファレンス
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Why is the Vaccination Rate Low in India?
3. 学会等名 North East Universities Development Consortium (NEUDC) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Understanding the Puzzle of Primary Health-Care Use: Evidence from India
3. 学会等名 Southern Economic Association (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Understanding the Puzzle of Primary Health-Care Use: Evidence from India
3. 学会等名 Asian and Australasian Society of Labour Economics (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Pramod Kumar Sur
2. 発表標題 Why is the Vaccination Rate Low in India?
3. 学会等名 Annual Conference on Economic Growth and Development ISI-Delhi (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------