

機関番号：82512

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2008～2011

課題番号：20402029

研究課題名(和文) フィールド実験によるインドの貧困削減政策の分析

研究課題名(英文) Analysis of Poverty Reduction Policies with Field Experiments

研究代表者

伊藤 成朗 (ITO SEIRO)

独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所

開発研究センター ミクロ経済分析研究グループ・研究グループ長

研究者番号：50450482

研究成果の概要(和文)：

マイクロ保険においては、危険回避選考だけでなく損失愛好選考を考慮すべきである。損失愛好者は保険を買わないためである。われわれの標本のうち、半数近くが危険回避選考+損失愛好選考であるというプロスペクト理論によって予測される選考を持つことが判明した。公的医療保険保有の推計からは、危険回避的であっても損失愛好的であるために保険が魅力的に映らない可能性、手持ち現金が少ないために保険購入が阻まれる可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：

In health microinsurance, one needs to consider not just risk aversion but also the loss lovingness, because loss lovers do not buy insurance. In our sample, about a half of the subjects have indicated risk aversion *and* loss lovingness, which are the combination suggested by the prospect theory. From our estimation on the purchase decision of a government health insurance product, it is suggested that people withhold purchase because: 1. They are loss loving that insurance is not attractive (even though they are risk averse), 2. They have limited cash at hand that preclude the timely purchase.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	4,500,000	1,350,000	5,850,000
2009年度	2,200,000	660,000	2,860,000
2010年度	4,300,000	1,290,000	5,590,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総計	11,500,000	3,450,000	14,950,000

研究分野：経済学

科研費の分科・細目：経済政策

キーワード：貧困削減・フィールド実験・マイクロ保険・農村医療補助員・貧血症

1. 研究開始当初の背景

近年、多くの途上国で高い経済成長が実現されているものの、依然として世界における貧困層人口は 10 億人を超え、多くの人々が貧困に苦しんでいる。国連ミレニアム開発目標では、2015 年までの目標として、貧困層比率半減、全児童の初等教育修了達成、幼児死亡率 3 分の 2

減少、妊産婦死亡率 4 分の 3 減少、HIV / エイズの蔓延阻止などを挙げ、これらの目標達成のために各国が努力していくことを求めている。本研究では、こうした要請に応えるべく、政府や NGO が様々な貧困削減プログラムを積極的に推し進めながらも依然として貧困問題が深刻なインドを調査地として分析を

行う。

インドでは農村医療の立ち後れが建国以来の課題であった。2005年に農村医療ミッション(National Rural Health Mission)が実施され、公的医療の充実、医療支出支援、農村医療補助員の配置などが大々的に打ち出されたが、何をどうすれば効果的か、という肝心の手段の有効性が共有されていない。このため、手探りの状態で多くの政策実施している。このため、政策のすべてがうまくいっているわけではなく、過去にインド政府は貧困層向けのマイクロ医療保険(Universal Insurance Scheme)を売り出して販売不振に陥るという失敗を経験している。貧困層向けマイクロ医療保険の販売不振は、数多くのNGOや保険会社からも指摘され、解決すべき課題として挙げられている。貧困層がどのように保険の意思決定をしているのか、理解が進んでいないためである。

さらに、WHO統計におけるburden of diseasesに代表されるような疾病構造については推計調査があるものの、農村部の貧困層がどのような医療を利用しているのかについて、精緻で体系的な知識が蓄積・共有されていない。農村医療支出については国民サンプル調査(National Sample Survey)などが2004年に全国調査を実施したことがあるが、一度のインタビューに頼って過去1年や15日間の追憶情報を集めているため、測定誤差や報告漏れが多くならざるを得ない。

そこで本研究では、マイクロ医療保険の販売不振の原因を知るために、貧困層の保険購入意志決定について検討する。また、農村部医療サービスの利用状況を精緻で包括的なデータベース構築によって解説するほか、貧困層女性を苦しめる貧血症についても効果的な介入方法を実験を通じて検討する。

2. 研究の目的

(1)マイクロ保険(貧困層向け低額保険)における情報の非対称性の実証分析と最適な保険契約の検討、(2)農村部医療の利用実態の解明とその理解に基づいた最適な医療保険のあり方の検討、(3)農村部貧血症女性が治療と予防を効果的に実施する会合体制の検討、を実施する。

3. 研究の方法

(1)マイクロ保険研究

本研究では、複数の仮説を検証するために、Karlan and Zinman (2007)の消費者金融フィールド実験を応用した実験を行う。具体的には、保険販売後に保険を無料にすること、保険販売後に利用に応じた次回割引を適用すること、保険の無料提供、などを組み合わせることで、モラル・ハザード、逆選択の影響を計測する。さらに、保険購入意欲の低さを説明する要因として、リスク選好、現在バイアスなどをくじのフィールド実験を通じて計測する。これらの情報を用いて、貧困層の保険購入意志決定を説明する。

(2)農村医療研究

本研究は農村部の一次医療に関わる基礎的な情報を収集し、インド農村部に欠落している貧困層医療支出に関する包括的なデータベースを構築する。この情報を用いながら、貧困層の医療サービスへの需要を推定し、医療保険、医薬品、医療サービスの望ましい組み合わせを提起する。

(3)貧血症対策研究

本研究は貧血症女性への治療奨励とその効果をフィールド実験によって計測すること目的としている。具体的には、インド農村において一村を母集団に設定、村内から無作為に抽出した家計に対して質問調査と血液採取による貧血検査を実施し、貧血症女性を見出す。貧血症女性のすべてに鉄分錠剤と服用スケジュールを渡した後、そのうちから無作為に選んだ女性に治療奨励会合への参加を提案する。実験で測定するのは治療奨励会合への参加の効果である。また、会合における学習によって、貧血症予防がどれだけ実現できたかも検討する。

4. 研究成果

(1)マイクロ保険研究

インド農村部の貧困地域において家計調査と実験を複数実施した。まず、南インドカルナタカ州の大都市近郊農村において209家計を対象にくじを用いた実験を行った。対象地域は、*Yeshasvini*という公的な手術保険が普及していることに加え、医療サービスが手軽に利用可能な環境であるため、医療保険への潜在的需要が高いという特徴を有する。ここでは、Tanaka et al. (2010, *American Economic Review*, 557-571)に倣った効用関数型を用いて、くじに関わる質問への返答から双曲割引(近視眼性)、危険選好、損失選好を計測した。くじは模擬くじではなく実際に

賞金が当たるため、回答の信憑性は高い。

調査の結果、近視眼的な選好を持つ者は少なく、危険回避選好保持者は 62%いるが、同時に、損失愛好選好保持者も 86%いることが分かった。保険は損失を回避するために購入されるので、損失愛好者の存在は保険を希望しない直接的な説明要因となる。危険選好と損失選好をクロス表に整理すると、48%から 54%の回答者が危険回避+損失愛好というプロスペクト理論に準じた選好を持つことが分かった。このことから、危険回避に関する情報だけでなく、損失回避に関する情報も保険購入意思決定に影響することが示唆された。

これらの実験結果と家計調査情報を用いて、公的保健 *Yeshasvini* の意思決定要因をプロビット推計した。この結果、以下の条件が保険購入を促すことが判明した。

- 家長が健康であること
- 病気家計員比率が高いこと
- 損失愛好的ではないこと
- 近視眼的であること
- 信用制約下でないこと

上記の結果から、下記の可能性が示唆された。

- 危険回避的であっても損失愛好的であるために保険が魅力的に映らない可能性
- 手持ち現金が少ないために保険購入が阻まれる可能性
- 近視眼的であるために手持ちの現金が少ない可能性

次に、類似の研究デザインを使った研究を辺境農村において実施した。本研究では共同研究相手の Biocon Foundation の展開するマイクロ医療保険商品 *Arogya Raksha Yojana* (ARY) を使いベースラインとフォローアップの調査を実施し、介入の結果を実験統計量を以て計測する。2012 年 5 月現在、データの最終整備段階にあり、結果は 2012 年度中に論文としてまとめる予定である。

(2) 農村医療研究

本研究では、ARY がターゲットとする貧困地域において、基礎的な家計情報と医療サービス利用の情報を収集した。家計の基本情報の他、罹患情報、医療支出情報を使って、貧困地域における罹患と治療に関する分析を進める予定である。分析はセンサス情報に基づくので、コミュニティ全体の医療動向を知る上で貴重な資料となる。

(3) 貧血症対策研究

貧血症女性を 1000 人以上見出し、鉄分錠剤を配布、さらに、実験群女性には会合参加を促している。

介入には調査員として農村に居住する女性保健員を活用している。女性保健員は農村にある政府診療所 *Primary Health Centre* (PHC) に雇用されており、各家計を訪問して周産期医療を中心とした一次医療サービスを提供する女性である。一次医療に関する基礎的な訓練を積み、血中鉄分の計測経験があること、さらに、村民に受け入れられている存在であることから、本研究における調査員として最適である。

2012 年 7 月には会合も終了し、血中のヘモグロビン量を介入前後で比較して効果を測定する予定である。データは 2012 年度中に収集・整備し、論文を執筆予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

Seiro Ito and Hisaki Kono, “Why is Take-up of Microinsurance so Low? Evidence from a Health Insurance Scheme in India”, *Developing Economies*, Vol. 48, No. 1, 2010, 74-101.

DOI: 10.1111/j.1746-1049.2010.00099.x
(査読あり)

[学会発表] (発表済 3 件、発表予定 1 件、発表未完 1 件)

1. Far Eastern and South Asia Meeting of the Econometric Society, 高野久紀, “Why is Take-up of Microinsurance so Low? Evidence from a Health Insurance Scheme in India”, (2009 年 8 月 4 日, University of Tokyo, 東京)
2. Northeast Universities Development Consortium (NEUDC), 高野久紀, “Why is Take-up of Microinsurance so Low? Evidence from a Health Insurance Scheme in India”, (2009 年 11 月 16 日, Tufts University, ボストン)
3. 国際開発学会第 20 回全国大会, 高野久紀, “Why is Take-up of Microinsurance so Low? Evidence from a Health Insurance Scheme in India”, (2009 年 11 月 21 日, 立命館アジア太平洋大学, 京都)
4. 米国経済学会, 高野久紀, “Why is Take-up of Microinsurance so Low?”

Evidence from a Health Insurance Scheme in India”, (2010年1月4日, アトランタ): 論文は受け付けられたが、報告者急病にて報告取りやめ

5. 国際開発学会第13回春季大会, 高野久紀, “Asymmetric Information Problems in Microfinance Market: Evidence from a Field Experiment in India,” (2012年6月2日予定、横浜国立大学、横浜)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

伊藤成朗 (ITO SEIRO)

独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・開発研究センターマイクロ経済研究グループ・研究グループ長

研究者番号: 50450482

(2) 研究分担者

高野久紀 (KONO HISAKI)

独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・研究人材課付

研究者番号: 40450548