

博士学位請求論文審査

題目：Disasters and Credit Constraints: The Role of Poverty Reduction Programs in South Asia

氏名：庄司匡宏（SHOJI, Masahiro）

論文審査の結果の要旨

本論文は、発展途上国において、生活水準に対するさまざまな予期せぬショックに直面する世帯・個人が、それらのショックに対して如何に対処しているかを実証的に明らかにしようとするものである。より具体的には、バングラデシュの洪水下における世帯の行動とスリランカの灌漑・非灌漑地域における世帯の行動を事例として、既存のパネルデータや独自に収集したマイクロデータを用いることで、世帯のリスク対処行動を計量経済学的に分析している。とりわけ、個別的ショックと集計的ショックの違いに留意しながら、信用市場の不完全性、保険市場の不完備性の元での消費平準化の構造を明らかにすることを目的としている。

本論文の構成は次の通りである。まず、バングラデシュ世帯の個別的ショック・集計的ショックに対するリスク対処法として、村人同士での相互の信用供与・助け合い・自己の資産取り崩し・労働増加による追加的所得を検討した第2章、独自データを採集し、バングラデシュにおけるマイクロファイナンスで新たに導入された返済延期制度の制約緩和効果と消費への効果を初めて実証分析した、それぞれ第3章と第4章、スリランカの灌漑開発地域を対象として収集された、世帯の月次パネルデータを用いてインフラストラクチャーの貧困削減効果を分析した第5章となっている。

まず、第2章では、所得の集計的ショック・個別的に対するリスク対処法を、バングラデシュ世帯の家計パネルデータを用いて分析している。ここでは、洪水のタイミングや被害レベルが外生的に決まっていることに注目しており、洪水を自然実験と考えて分析を行っていることが特徴である。データとしては、1998年の洪水後に国際食糧政策研究所

(International Food Policy Research Institute, IFPRI) が収集した、757家計の2期のパネルデータを用いている。さらに、所得の内生性を取り除くため、農地の浸水水位(とその二乗項)、コミュニティ人口一人当たりの破損した灌漑の数、コミュニティ内の肥料販売店の休業日数などを操作変数に用いていることも特徴である。計量分析から得られた結果は、個別的ショックが相互の助け合いなどで対処されていると見られる一方、集計的ショックについては、高利貸しからの借入や労働供給の増加など、(将来的)負担の大きなリスク対処行動につながっており、災害時のセーフティーネット供与を今後補強してゆくことの重要性が示唆される結果となっている。

次に、第3章・第4章では、発展途上国における貧困削減プログラムとして近年注目されている、マイクロファイナンスの分析を行っている。ここで対象とされているマイクロファイナンスは、低利子無担保の少額ローンであり、従来の連帯責任制度については多数の既存研究が存在する。しかし、第3章・第4章は、バングラデシュにおいて新たに導入され、注目されているリスケジュールリング制度を学術的に分析した、既存研究では最初の研究で

ある。2002年に導入されたこの新制度は、災害時に貧困被災者のみに対して返済と貯蓄義務を延期するというものである。新返済制度導入後、始めておきた洪水が2004年の大洪水であり、39%のMFI家計がリスケジュールの適用を受けている。第3・4章では、2004年の洪水後に、IFPRIの1998年調査対象家計(第2章)から選ばれた326家計を再調査し、収集した、独自のデータを用い、IFPRIデータとあわせて4期のパネルデータを分析している。

まず、第3章では、リスケジュールの適用を受けたことによる、信用制約緩和の効果について、プログラム効果の手法を用いて検証している。計量経済学的な問題は、貧困被災者層にターゲットされたリスケジュールであることから、リスケジュールの適用が非無作為処置 (Non-Randomized Treatment) となっていることである。この問題に対処するため、DID matchingやMultiple treatmentのPropensity Score Matchingの手法を用いて分析している。分析結果からは、信用制約、高利貸しからの信用を有意に緩和しているものの、短期間のリスケジュールでは有意な効果が得られず、さらにリスケジュールの限界効果が逡減することなどの重要な知見が得られている。

第4章では、第3章と同様にマイクロファイナンスのリスケジュール制度の分析を行っているが、ここでは世帯の各個人の食事頻度への効果を見ることにより、世帯内の不均一なリスケジュール効果を考慮しながら、厚生効果を分析している。マイクロファイナンスのミーティング会場から離れた場所に住んでいる場合、メンバーがミーティング会場に通うことが困難であり、マイクロファイナンス機関のスタッフがメンバーの家庭を訪問することも困難である。このことに注目し、各世帯からマイクロファイナンスプログラムのミーティング会場までの距離を、洪水時にリスケジュールの適用を受けることの操作変数に使っていることが本章の特徴である。分析結果によると、リスケジュールの適用を受けた場合、食事の頻度を減らす確率が優位に減少しており、さらに女性や土地無し世帯のような脆弱層においてそのような効果がより大きく見られている。この結果は、マイクロファイナンス機関が適用する、災害時のリスケジュール制度が消費平準化に貢献しており、セーフティネットの役割を果たすことを示している。

第5章では、スリランカ南部における灌漑事業の事例を用いて、灌漑インフラストラクチャーが慢性的貧困や一時的貧困の削減に寄与する効果を明らかにしている。データとしては、スリランカ南部の灌漑開発地域に居住し、66%が灌漑地域に住んでいる858世帯についての、12ヶ月にわたる、独自の月次パネルデータを用いている。分析としては、信用制約の内生性を明示的に導入し、灌漑世帯と非灌漑世帯の月次消費の変動を比較することで灌漑の貧困削減効果を計測している。分析結果によると、灌漑アクセスのある家計は、恒常的により高い一人当たり消費水準を達成しており、信用制約に直面する確率が有意に低下し、信用制約と恒常所得を制御すると灌漑の月次効果は一部消滅することが見出されている。さらに、計量モデル誤差項の非正規性や、灌漑アクセスの内生性について、家計固定効果・Propensity Score Matching法などを用いてよって再分析することで、これらの結果が頑健であることを示している。第五章の結論は、灌漑へのアクセスが、恒常所得の増加と信用制約の回避をもたらし、慢性的貧困・一時的貧困の削減に寄与することを示している。

以上、当博士論文では、既存研究における課題に取り組むため、所得の集計的ショックと個別的ショックを分解してリスク対処を比較した分析である第2章、独自にデータを採集し、

災害時のリスケジューリングというバングラデシュのマイクロファイナンスの新制度の効果を、既存研究に先駆けて初めて実証分析した第3章・第4章、信用制約を明示的に組み入れた実証モデルを構築し、月次パネルデータを用いて灌漑インフラの貧困削減効果を分析した第5章、それぞれ顕著な学問的貢献があると審査委員会では評価した。第2章は、既に国際的学術雑誌であるEconomic Bulletinに掲載されており (Masahiro Shoji, 2008, "How do the poor cope with hardships when mutual assistance is unavailable?" Economics Bulletin Vol. 15, No. 13.)、本審査委員会は全員一致して、他の章についてもJournal論文として刊行可能な高いレベルに達していると判断している。

最後に、本論文の問題点と今後の課題について触れておきたい。第一の問題は、第2章では、部分均衡的な枠組みにとどまっており、村を越えたより広い地域間での信用市場の統合についての議論がなされていないことである。また、移住や土地への投資と言った側面も、事前事後のリスク対処法として考慮される必要があるであろう。第二に、第3章・第4章では、用いられている計量経済モデルが、正規分布や線形関数などに依存しており、特定化の問題が残されている可能性がある。従って、よりノンパラメトリックな手法を用いることで、結果の頑健性を検証することが望ましいと考えられる。さらに、複数のマイクロファイナンス機関の特性の違いが明示的に扱われておらず、この点についてのより詳細な情報収集・分析も今後の課題である。第三に、第5章については、農家世帯と非農家世帯とに分離して分析をするべきことや、特定化されたモデルを推計する前に、消費の分布などをより直接に比較する必要性などが指摘された。また、全体として、Journalに投稿する前に、イントロダクションなどの記述に改善すべき余地が残されているということも指摘された。

ただしこれらは本論文の価値を損なうものではなく、本論文の貢献をさらに発展させるための今後の課題というべきものである。従って、本審査委員会は全員一致をもって、本論文が博士（経済学）の学位を授与するに値するものと判断した。

澤田 康幸 (主査)
市村 英彦
三輪 芳朗
大橋 弘
本間 正義

2009年2月4日