

令和 6 年 6 月 14 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21H00701

研究課題名（和文）集計ショックに対する村落共同体の新形態保険機能の定量分析：ネパール大地震を事例に

研究課題名（英文）How effective are the new type of rural communities with migrants against aggregate shocks? A Case Study of the 2015 Earthquake in Nepal

研究代表者

橘 永久（Tachibana, Towa）

千葉大学・大学院社会科学研究院・教授

研究者番号：70301017

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,600,000円

研究成果の概要（和文）：多くの途上国において、海外への出稼ぎ者・移住者と国内に残ったその家族間の人的ネットワークに基づく新形態の村落共同体が出現している。本研究の目的は、2015年にネパール山地帯中西部を襲った大地震を自然実験と見なし、新形態の村落共同体が、自然災害等の大規模集計ショックに対して有効な「暗黙の保険」を提供しているかを検証することである。ネパール政府から特別に使用許可を得た2015年被災者の個票データから142村落をランダムに選択し、各村落で5軒ずつ、計710家計についての再調査を計画・実施した。コロナ渦で開始は遅れたが、都市部への移住家計の追跡調査も含めた全調査を2024年3月に終えることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

経済学の諸研究は、住居の近接性に基づく伝統的村落共同体が、構成メンバーそれぞれを時に襲う個別ショックに対して暗黙の保険（助け合い）を提供していることを明らかにしました。一方、伝統的村落共同体は、構成メンバーの多くが同時に影響を受ける集計ショックに対しては、あまり機能しえないことも示されています。そのため、自然災害などの集計ショック時には、外部機関による村落支援が不可欠と考えられてきました。本研究は、海外への出稼ぎ者・移住者を多く持つ新形態の共同体が、理論上は集計ショックに対応できることに注目し、2015年ネパール大地震被災家計の経済状況を追跡調査することで、その理論の妥当性を検証する試みです。

研究成果の概要（英文）：Village communities have been implicitly providing safety nets to its member households hit by exogenous shocks such as accidents. Village communities usually cannot cope with aggregate shocks from, e.g., natural hazards that impact many of its members. Since the end of the last century, a new type of village communities, based on the network between the economic migrants abroad and their relatives staying behind, has been emerging. Such new communities may be able to cope with aggregate shocks. The purpose of this project is to compare the provision of safety nets against an aggregate shock between the traditional and the new type of communities. We do this by resurveying the current conditions of the victims of the 2015 Nepal earthquake.

Under the Covid-19, we contracted out the field surveys to our research partner in Nepal: Institute of Forestry. We completed the interviews of 710 households from 142 villages. It includes the households who migrated to urban areas.

研究分野：開発経済学

キーワード：自然災害 長期効果 海外出稼ぎ ネパール 個票データ 追跡調査

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

途上国農村部においては、貧困とそれに伴う家計のリスク許容度の低さが、生産性の高い新品種普及の遅れ等を通じて貧困の悪循環を招きがちである。そのため開発経済学では、病気や自然災害といった負の所得ショックに対して村落共同体が提供する暗黙の保険機能、すなわち共同体内の長期関係に基づくインフォーマルな助け合いの分析が盛んに行われてきた。分野の代表的な実証研究が示してきたのは、構成員の病気・怪我といった家計に固有 (idiosyncratic) な負のショックに対しては、多くの村落共同体がかなりしっかりした保険を提供しており、結果、危機に見舞われた家計の消費急減は避けられてきた、ということである。暗黙の保険の形式は、贈与・資金貸借・共有地利用の拡大など様々であった。一方、自然災害・不況・武力紛争といった共同体全体を襲う集計 (aggregate) ショックに対しては、共同体内部の暗黙の保険機能は原理的に機能し得ない。いくつかの先行研究は、貧困な家計ほど婚姻を通じて村落共同体外に親族ネットワークを構築し、自然災害等の集計ショックに対する暗黙の保険を確保しようとしていることを示してきた。

今世紀に入って、経済発展とグローバル化が加速させた途上国農村人口の急激な流出は、こうした先行研究が前提としてきた伝統的村落共同体を急速に変容させている。すなわち、住居の近接性と同質的な構成員に依拠した旧来の村落共同体から、都市部や海外への出稼ぎ者・移住者と、村落に残った在住者間との人的ネットワークに基づく新形態の共同体への変貌である。こうした新形態の共同体は、地域全体を襲う集計ショックに対して、その地理的広がりゆえに、婚姻等によるネットワーク以上に有効な暗黙の保険を提供できる可能性がある。またいくつかの先行研究は、出稼ぎ者・移住者が職探しなどのために受け入れ国で形成する出身地別の新たな共同体を通じて、母国の村落共同体が、出稼ぎ者・移住者による送金をコントロールしている可能性を示している。出稼ぎメンバーからの送金が各家計にとって実質的な災害保険となっているか、という問題意識に加えて、新形態の共同体を通じた新たな集計ショック対応機能が生じているか、それがどれほど有効なのか、を解明する必要がある。

一方、近年の村落共同体の変貌が、従前はかなり有効に機能していた家計固有ショックに対する暗黙の保険機能に与える影響は不明である。出稼ぎ者の送金により村落外で増大した所得による正の効果と、村落外への移住の可能性がもたらす旧来の村落共同体機能の弱体化 (安定した繰り返しゲームの崩壊) による負の効果の大小が、明らかではないためである。

2. 研究の目的

本研究の目的は、都市部や海外への出稼ぎ者・移住者と村落在住者間との人的ネットワークに基づく新形態の途上国村落共同体が、地域全体を襲う集計ショックに対して暗黙のリスク分散機能を果たしているかを、定量的に明らかにすることである。各家計に対する送金を通じた効果に加え、共同体内の公共財に対する直接の送金を把握し、どちらの経路による効果が長期的には大きいかを検証することを目指している。

自然災害や感染症のリスクが高まる中で、従来は外部機関による支援が不可欠と考えられてきた集計ショックに対する村落共同体対応の現状を明らかにすることは、支援のターゲット改善を通じて、途上国の貧困家計の厚生向上に資することができる。例えば、農村部共同体の変容に伴い、家計固有ショックに対する暗黙の保険機能が弱まっている場合は、自然災害が集

計ショックというほどまで甚大ではなかった地域の貧困家計の方が、外部からの支援を必要としている可能性もある。

3. 研究の方法

2015年にネパール中西部山間地帯を襲い、約9千人の命を奪った大地震を自然実験事例として研究を進めてきた。具体的には、甚大被災11県を対象にネパール政府が実施した家屋損壊センサスから142村をランダムにサンプルし、さらに各村落内でランダムに選んだ5家計について、震災後7~8年後の家計構成員の教育や出稼ぎの状況を調査した。村落内の公共財としては小学校に的を絞り、震災からの復旧時に、住民・出稼ぎ者から受けた金銭・現物双方の寄付について調査した。

ネパール政府から、家屋損壊センサスの個票利用を特別に認めていただけていることが、本研究の最大の強みであり特徴である。家屋損壊センサスは、2015年震災被災家計に住宅再建補助金を配分するために、2016年前半にネパール政府が実施した。政府が雇用した2,600人を超える建築士が、甚大被災11郡内すべての個人住宅の被害を実地調査し、各家屋の損壊程度を「修理の必要無し」から「全壊、またはほぼ全壊」の5段階にランク付けしている。全戸調査であるためサンプル・セレクションバイアスが無く、かつ建築士による客観的な被災指標があることが、本研究推進に当たっての大きな利点となっている。また、実地調査時に調査対象家屋の位置情報がGPSで記録されていることと、震災時に対象家屋に居住していた家計構成員に関する年齢・教育水準などの基本情報が記録されていることも、このデータ内の家計を追跡調査することの価値を高めている。

4. 研究成果

尾を引いていたコロナ渦に加え、調査対象村落サンプル時に発見した家屋損壊データの潜在的問題のため調査を一時延期しなけりばならなかったが、ネパール現地研究協力機関（Institute of Forestry, Tribhuvan 大学）に委託する形式で、2024年3月までに142村全710家計の調査を終えることができた。2024年6月現在、研究協力機関を通じて収集したデータの不整合性のチェック・クリーニングを行っている。

研究期間中、大規模データである家屋損壊センサスそのものも活用するため、家族構成員の海外出稼ぎと2015年大地震による家屋の損壊度の関係を分析した論文の作成を進めた。サンプリング実施時に気づいた家屋損壊データの潜在的問題点と併せて、以下で作成中の論文の内容を説明する。

国別のパネルデータを用いた実証研究は、国内の平均家計所得が向上するにつれ、地震や台風といった自然災害からの被災度が減少することを示してきた。一方、分析対象を低・中所得国に絞ると、同様の分析を行ってもこの負の相関関係が見られないケースや、逆に正の相関関係が観察されることが明らかになってきた。言い換えると、低所得国では、家計の所得が上がるほど、その家計は自然災害に対する抵抗力を失うケースが多い、ということである。代表的な先行研究の一つは、この一見矛盾する観察の要因を、経済発展に伴い、多くの農村家計が、河川氾濫などの被害にさらされやすい都市部スラムに移住することに帰している。

オリジナルの家屋損壊センサスを用いた我々の研究では、上記の負の相関を引き起こす他の要因として、海外出稼ぎに注目した。考え得るチャンネルは2つある。まず、出稼ぎ

者を持つ家計は、出稼ぎ者からの送金を当てにして家の建て替えを計画することが多いため、現在の家屋の改修を怠り、結果、地震から受ける被害を大きくしてしまうチャンネルである。海外出稼ぎに行くのは働き盛りの成人男性が多いことから、出稼ぎにより、家屋の修理・改修を行う労働力が不足してしまうことも、このチャンネルが実際に生じる可能性を高めている。次に、出稼ぎ者を出している家計が家を新築する場合、妻や高齢者などの残された家族による施工者への監督が、行き届かないことによるチャンネルが考えられる。このチャンネルは、男性中心の社会において、より顕著にあらわれると考えられる。

ネパールは、我々が提唱するこの2つのチャンネルの可能性を実証分析するのに最適な国の一つである。まず、近年のGDPの約3割が海外出稼ぎ者からの送金に依っていることがあらわしているように、ネパールは、中東諸国をはじめとした海外へ多くの出稼ぎ者を送り出している。その多くが、既に家庭を持つ働き盛りの成人男性である。次に、近年変わりつつあるものの、ネパールの多くの民族が、依然として男性中心の社会構造下にある。我々がその個票データを使用できる家屋損壊センサスは、家計構成員が震災時に通常居住していた土地に関する情報があり、それが「ネパール国外」となっていれば、当該メンバーは海外出稼ぎに出ていると判断できる。

家屋損壊センサスが提供する762,106家屋の情報を用いて分析を初めたが、村落名などの家屋の住所情報と、ネパールの官庁から入手した村落境界情報が一致しないケースに多数遭遇した。そのため科研費に基づく家計調査のためのサンプリングも一時停止して、その不一致の要因を調べた。図1、2で、不整合の例を示す。現地研究協力機関を通じて不整合が生じている地域の地方政府に問い合わせたが、明確な回答が得られることはなく、結局2023年2月等の現地調査時に、不一致の代表例の場所に自ら赴いて調べた。

結果、図1のように一部の家屋の位置情報が首都など10キロ以上離れた場所にあるケースのほとんどは、調査時の記録不備など、データの誤りと考えざるをえないことが分かった。より重要なことは、図2のように、ある村落の家屋が、村落やさらには郡の境界線を越えて隣接して分布している場合は、データの間違ひでは無い事が判明したことである。こうした不一致が生じる原因は、1) 村落間の合意で境界線が、例えば河川から尾根に動くことがあること、2) ネパールは戸籍制度を取っているため、農地の変更や家畜の放牧のために近接村落に移動した家計が住所を聞かれた際、戸籍のあるもとの村落の住所を答えるケースが多い事、の2つである。特に2)が重要で、ある土地が村落Bに属していても、住民の多くの戸籍が村落Aとなると、周辺の住民もその土地を村落Aと認識するようになる。

図1のようなケースは、本科研費によるサンプル対象家計からも論文の分析対象からも落とした。結果、オリジナルの家屋損壊データを用いた論文で使用したデータのサンプルサイズは、約57万軒となった。現在までの分析で、海外出稼ぎ者のいる家計は、a) 2015年の震災時に、当時は珍しかったセメントを用いた家屋に住んでいるケースが多かったこと、b) セメントを使った家屋は、2015年での被災の程度が著しく小さかったこと、c) しかし、セメントを使った家、特に築10年以内の新しい家に限ると、海外出稼ぎ者のいる家の方が2015年震災で壊れやすかったこと、の3点について、頑健な推定結果を得ている。学術誌に投稿するため、草稿全体を完成させる作業を鋭意進めている。

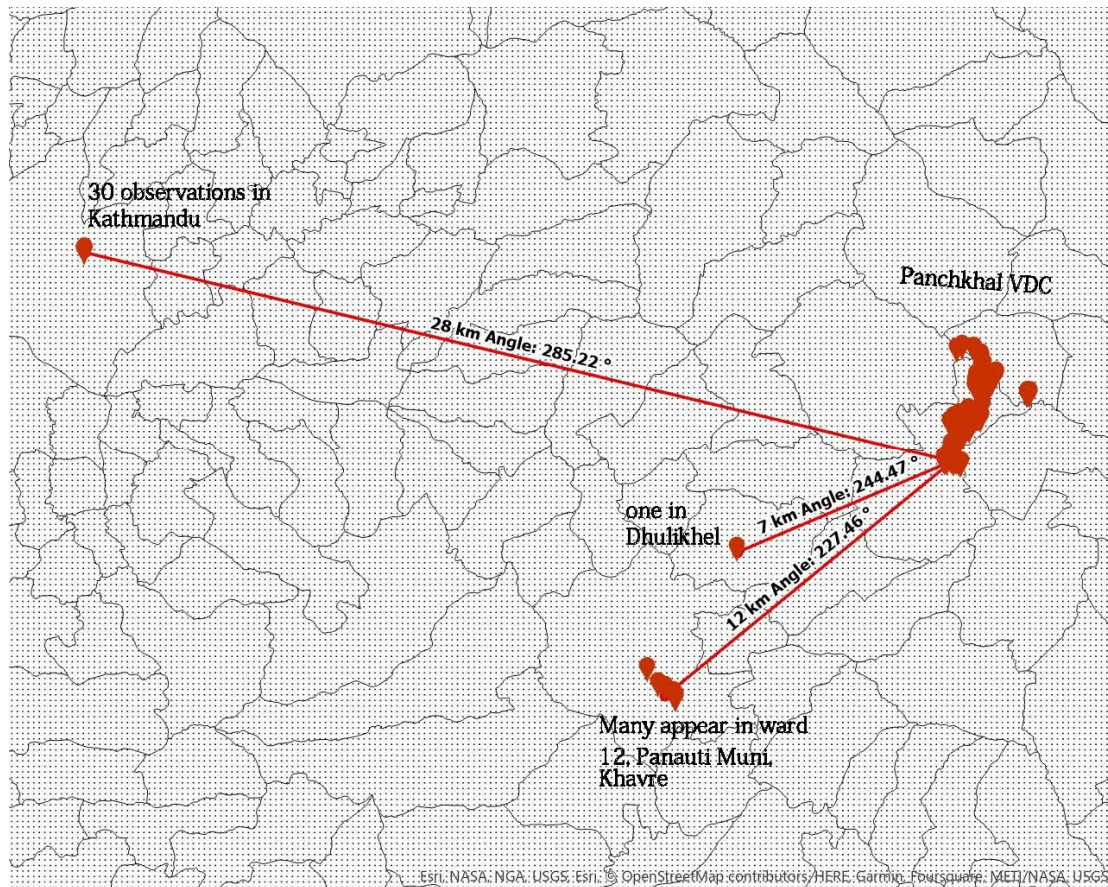


図 1：多数の家計が村落境界線から 10 キロ以上離れた地域や首都に位置しているケース

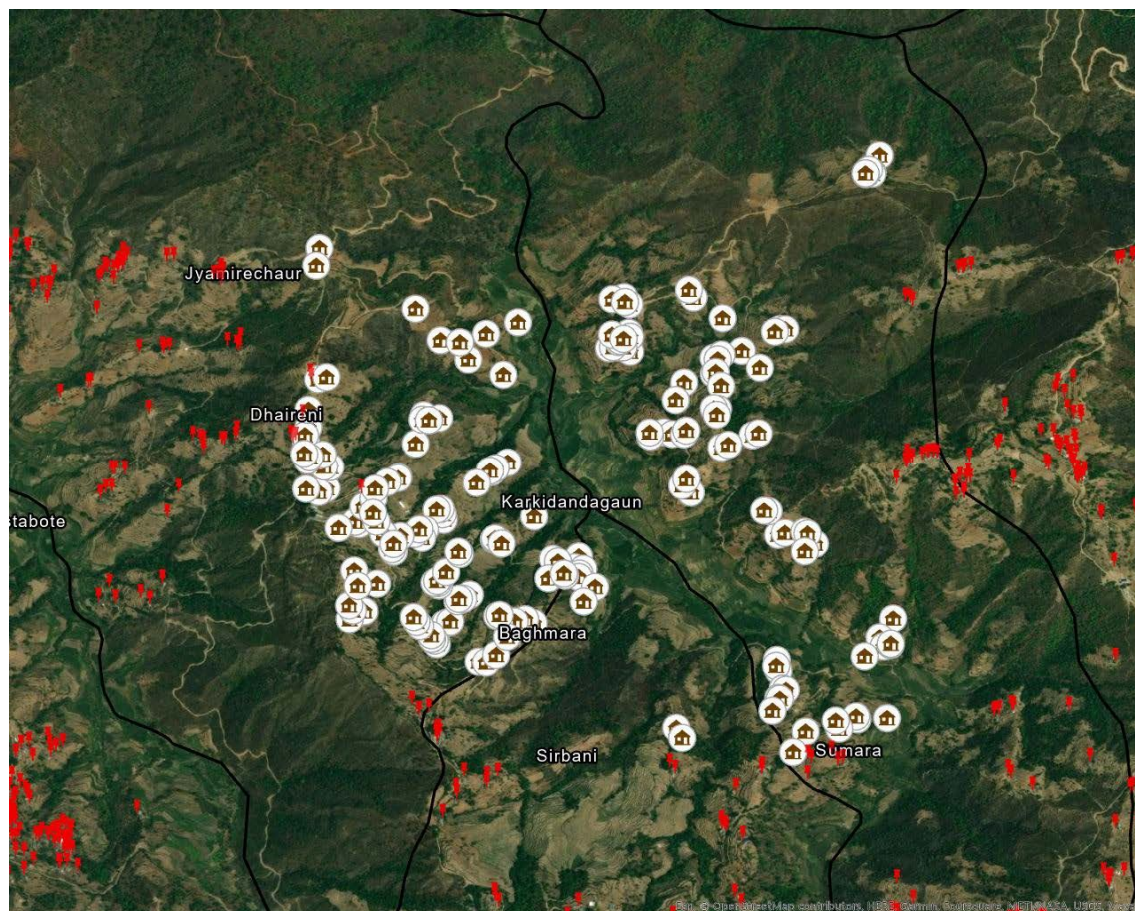


図 2：半数以上の家計が、黒い境界線を越えて他村に広がっているケース

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔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
研究分担者	加治佐 敬 (Kajisa Kei) (50377131)	京都大学・農学研究科・教授 (14301)	
研究分担者	櫻井 武司 (Sakurai Takeshi) (40343769)	東京大学・大学院農学生命科学研究科(農学部)・教授 (12601)	

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1件

国際研究集会 Economic Development and Transformations of Agrarian Villages in Asia: Changes in Rice Farming, Natural Resource Use, and Social Preferences (a symposium in the 11th ASAE International Conference)	開催年 2023年～2023年
--	--------------------

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
---------	---------