

修士論文要旨

新領域創成科学研究科交際協力学専攻 2018年3月修了

## 復興過程における被災者の生活環境と復興行動の因果関係構造に関する検討 - ネパール・ゴルカ地震からの復興を事例として -

47-166774 杉谷 遼

指導教官：本田 利器教授

キーワード：ネパール・ゴルカ地震、レジリエンス、復興過程、復興行動、構造方程式モデリング

### 1.研究背景

昨今の研究において災害は、自然的な側面のハザードと、社会的な側面の社会的脆弱性の2つによって扱われており、特に多くの社会問題を抱えた途上国の防災においては、このうちの社会的脆弱性を低減することが重要課題である。この脆弱性を低減するための概念として、その地域やコミュニティの持つ復元力であるコミュニティ・レジリエンスがある。このレジリエンスを高める取り組みは途上国で積極的に取り組まれているものの、災害前から緊急対応までの主に被害低減効果に着目した研究がほとんどであり、復旧、復興段階の研究は少ない。

また特に途上国の環境下、例えばネパールであれば、アジアの最貧国であり、かつ行政の能力が不十分であり緊急時に支援が遅滞している環境下においては、災害に対していかに人々が対応し、適応し、復興に向かっていくかが、コミュニティ、個人が生存していく上で重要である。しかしこのような復興過程における被災者の生活環境、復興行動に着目した研究はまだ少ない。

### 2.研究目的

このような現状を受けて本研究では、災害に対する被災者の復興行動と適応が報告されているネパール・ゴルカ地震からの復興過程を事例として、復興過程における支援、くらしむきといった環境の変化にどのように適応し、復興行動をとっているのかを構造的に明らかにすることを目的とする。これは途上国の貧困コミュニティの復興過程における適応行動のメカニズムの解明に資する

ものである。

### 3.先行研究

途上国の貧困コミュニティが被災した場合の復興過程については、**Build Back Better**等の提案はあるが、主体的な行動がどのようなメカニズムで生じているのかについての分析は限られている。また、詳細な研究は先進国の貧困層を対象としたものが多い。

復興過程における住民の生活環境と復興行動の因果関係を推定した研究には、フィリピンのサイクロン被害からの復興過程を事例とした、**James(2016)**の研究がある。しかし、住宅再建、移転の意思決定において重要であるとされた金銭的な支援が具体的にどのような影響を与えたかという分析が不足している。

このことから、本研究では被災者の居住形態変化による生活環境の変化を考慮した上で、人々の行動の規定因を主観的な心理状態に求めるアプローチを参考として、被災者の心理状態を媒介とした生活環境と復興行動の因果関係構造を推定するものとする。

### 4.研究手法

以上のような因果関係構造を推定するために、本研究では2017年12月1日から4日、9日から10日にかけて、ネパールの農村地域において質問票調査を行い、世帯に関する情報、被災後の居住形態の変化に関する情報、居住形態ごとの生活環境に対する認知情報、被災後から日常を取り戻す行動を開始するまでの期間に関する情報等の定性、定量双方の情報を収集した。

また、復興過程における関心事を直接的に聞いても、確かな情報を得ることは難しい。そこで、本研究では実際の行動に基づき、その背景にある被災者の心理的要因を抽出するため、観測できる変数と観測できないが観測変数との因果関係を持つと推定される潜在変数を1つの因果関係モデル上で分析することが出来る構造方程式モデリングを用いて、因果関係構造の推定を行った。また被説明変数として、復興直後の避難生活等での混乱期の期間、仮設住宅での日常生活を取り戻す復旧期の期間、新居や修理した家での安定した復興期の期間、復興行動である住宅再建、修理の開始時期の4つを用いてそれぞれの構造モデルを推定した。

#### 4. 結果と考察

以上の分析によって得られた構造モデルにおいて、その期間に大きな影響を与えていた要素は以下の図1のように変遷していた。

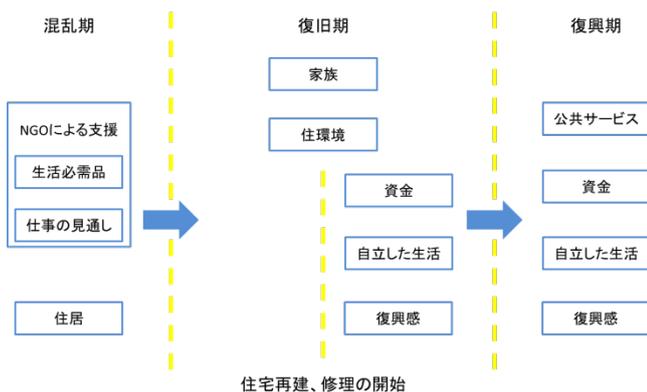


図1 復興過程における関心のある生活環境の変遷

まず混乱期においては緊急支援物資、農作物の種や家畜といった仕事再開のための援助と避難場所ではない住居に被災者の関心が高まるという結果が得られた。調査対象としたコミュニティではNGOによる支援によってニーズが満たされていたと考えられ、多くの世帯が次の仮設住宅における復旧期へと進んでいた。復旧期においては、家族構成による問題、仮設ではないより良い住環境に関心が移るといった結果が得られた。また、その中で特に資金、自立した生活、復興感に関心が高まり、ニーズが発生した世帯が住宅再建、修理を開始するという結果も得られた。しかし、実際にその再建、修理した住居に移り、新たな生活を開始するかは、復旧期の関心事である家族構成によって生じる問題、住環境によって影響

を受けている。このようにして住宅再建、修理を行い復興期へと入った世帯の関心事は、それぞれの復興過程によって異なる関心事へと移ると考えられる。住宅再建、修理開始時にコミュニティバンク、親族からローンを組んで借入した世帯では、復興期においても借金返済をしなければならず、資金が関心事となっており、農家の世帯であれば灌漑用水等の生活を向上させるサービスや自立して収入を得て生活をしていくことが関心事となる。また、日常生活の復旧段階においては、家族の内部への関心が高かったものの、安定した生活においては家族内よりも、周囲の復興具合や被災当時の状況との比較による復興感に関心が高まり、周囲の環境が生活に影響を与え得ると言える。

以上のように調査対象地でのネパール・ゴルカ地震からの復興過程においては、被災直後に衣食住と仕事再開への対応を優先し、仮設住宅での生活では、より良い住環境に対するニーズ、家族構成によって各世帯それぞれの日常生活におけるニーズが高まったことが分かった。また、その中で再建、修理のための資金、自立し安定した生活、被害からの復興感といったニーズが高まった世帯が住宅の再建、修理を開始することを定量的に示すことができた。さらに、安定した生活においては、その世帯が辿ってきた復興過程によってそれぞれ異なるニーズが存在した。

このように調査対象地の被災者は、環境に適応して、焦点を短期的で直接的なニーズから、次第に多様なニーズへと変化させることで、限られたリソースの中でレジリエンスを発揮していることが分かった。

#### 5. 主な参考文献

- ・浦野正樹,大矢根淳,吉川忠寛(2007)「復興コミュニティ論入門」,弘文堂
- ・西川聡子(2016)「2015年ネパール・ゴルカ地震後の政策的環境下におけるコミュニティの復興および脆弱性形成の過程」
- ・Ong James Michael Lacanaria(2016)“Role of Risk Sharing on Post Disaster Housing Recovery Decision-Making in the Philippines”
- ・豊田秀樹(1998)「共分散構造分析 入門編 - 構造方程式モデリング」,朝倉書店