

《報告》

ネパール大地震後の貧困と復興¹⁾

栗田 匡相¹
SAPKOTA JEET²

1 はじめに

2015年4月25日にネパールを襲ったマグニチュード7.8の大地震(以降、ネパール地震)によっておよそ9000人近い人々が亡くなった²⁾。甚大な被害が発生したネパール地震ではあるが、地震発生から既に6年の月日が経過しており、ネパール復興庁(National Reconstruction Authority)の報道によると地震で家屋を失った93%にあたる75万3104世帯に住宅再建の目処が立ち、その78.66%が再建の最終段階にあるか、あるいは住宅再建が終了したといわれている。

本研究では、ネパール東部に位置するシンドウ・パルチョーク郡を取り上げる。シンドウ・パルチョーク郡は、特に甚大な被害があり、ネパール政府から復興の優先地域に指定された場所である。シンドウ・パルチョーク郡だけで3570人もの人々が亡くなり(ネパール地震による死者全体の40%程度)、96.8%もの家が倒壊した。また、人口の88%もの人々が避難生活を余儀なくされたといわれている。この甚大な被害を受けたシンドウ・パルチョーク郡の典型的な農村地域であるRamche村を調査地とし、震災直後と2020年2・3月の2時点の生活状況について家計調査を行った。

本報告は2時点の調査によって明らかになった住民達の生活の変化や復興の状況などをレポートしたい。

2 調査について

2.1 調査地

調査地となるRamche村は図1にあるように首都であるカトマンドゥから直線距離にしておよそ50~60km程度(カトマンドゥからはバスで7~8時間程度)、チベットとの国境までは21km程度に位置する。面積は39.3km²程度で図2にあるような典型的な山岳地域の風景が広がり、標高は800~2900mと高低差が大きく、比較的平地での生活をおくる部族から山岳民と呼ばれる部族までが生活し、文化慣習、民族的な多様性も大きい。5770名、1083世帯が生活を営み、上位カーストで、ネパール人口の3割弱を占めるチェトリ(武家階層)とバフン(司祭階層)などの主要カーストも多く暮らす。山岳民族のタマンや、その他にもネワールやダマイ・ドリ、タミなどの低位カーストの民族も多く暮らしている。



図1 Ramche村の位置

出所: Google Map より

¹ 関西学院大学経済学部

² 関西学院大学国際学部

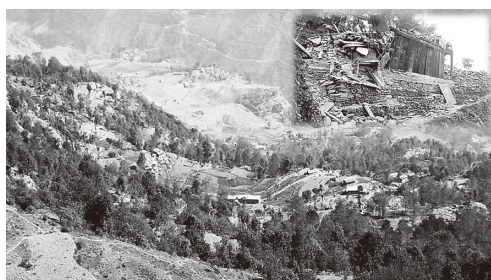


図2 Ramche 村の風景と被災時の家の倒壊の様子

出所：Sapkota（2018）より



図3 調査地を歩く調査員と筆者のゼミ生

2.2 調査概要

2016年時の調査についてはSapkota（2018）を参照されたい。2020年時の調査については、既に筆者のSapkotaが2016年に行った調査によって得られた399の家計データ（ランダムサンプリング、カバー率は全世帯の37%程度）を再度調査する手法をとった（パネルデータの構築）。調査は現地で2016年時の調査を担当した調査員を再度雇用し、それぞれの調査グループに筆者のゼミ生（学部生）が調査監督をするという形で行われた（図3）。2016年に調査した399世帯のうち、364世帯、1827名の追跡調査を行うことが出来、前回調査以降の生活変化、心境変化などを調査した（調査項目は200近く）。なお、今回の調査世帯の中で最も標高が低い世帯は794m、標高が最も高い世帯は2207mに位置している。

3 調査データから

第3節では調査データからみえる震災以降の生活変化や心情の変化などのいくつかを描写していきたい。

3.1 震災以降の復興について

まずは、震災時の家屋の損壊の程度についてだが、2020年調査データの結果より全壊した世帯が97%弱、半壊の世帯が3%弱となり、ほぼ全ての世帯が家屋に深刻な被害を受けていることがわかった。また2020年調査時点までに政府機関か

らの支援を受け取っている家計（30万ルピーでおよそ30万円程度）は97%以上であった。復興庁の説明どおり、多くの世帯が政府からの支援を受け取ることが出来ていることが明らかとなった一方で、住宅再建にかかる自己負担額について聞いた設問では中央値が30万ルピー、平均値で50万ルピー程度との結果となり、政府から支援を受けただけでは家屋の完全な再建を行うには資金が不足していたことが伺える。

次に表1は2020年2～3月時点において、震災の心理的・身体的な影響が家族内にどの程度残っているのかを設問したものである。

完全に回復できていると回答する世帯が2割程度存在する一方で、4割程度の世帯がいまだに何らかの影響を感じていると回答している。心的外傷後ストレス障害（PTSD）のような症状がある可能性の世帯員を抱える世帯も4割程度いる。

復興庁が報告しているように9割以上の世帯で住宅再建の目処が立っていることは事実ではあるが、完全な住宅再建に向けては資金面での制約も大きく、また心理的・身体的なケアについては極めて立ち後れている状況が調査から明らかとなった。

表1 震災後による家族内における心理的・身体的影響の有無

(2020年2・3月時点)

回答選択肢	比率 (%)
いまだに回復できず失意の中にある	3.39
回復はしていないが、その途上にある	37.08
基本的には回復したが、時折悲しみが襲ってくる	40.47
完全に回復できている	19.06

3.2 消費の変化

家計の貧困状況を計測するために、世帯消費金額についての設問を用意し、その変化を観察した。調査項目としては食糧消費（米など8分類）、非食糧消費（衣類など10分類）、その他消費（10分類）とした。表2はその総消費金額の2時点推移を消費の10分位別に見たものである。

2016年から2020年にかけて30%程度の消費者物価指数の上昇がみられる影響を除去しても、全体平均としては、世帯消費の金額は上昇している。一方で消費金額下位の層ではその上昇率は低く、相対的に生活が困窮していることが伺える。

震災復興の段階において、低位カーストに対する差別などがあったとする論考もあるため、主要カーストであるチェトリとバフンを主要カーストとし、その他カーストとの消費金額を比較した。

表からもわかるようにカースト別の消費金額は主要カーストが有意に高く、低位の消費分位に

表2 10分類で見た消費の2時点変化

単位はネパールルピー 名目値			
消費分位	2016年の消費金額	2020年の消費金額	変化率
第1分位	82920	62818	-0.242
第2分位	127717	138254	0.082
第3分位	156540	196005	0.252
第4分位	187079	246495	0.318
第5分位	212412	293387	0.381
第6分位	250235	346624	0.385
第7分位	289050	416123	0.440
第8分位	365113	562076	0.539
第9分位	527360	836869	0.587
第10分位	1477121	2367503	0.603
全体	364528	540167	0.482

表3 カースト別に見た消費の状況（2020年データ）

	2016・2020年両時点に第一、第二の消費分位のどちらかにいた世帯（%）	全体の比率（%）	全体の消費平均（Rp）
その他	70.45	45.47	471,209
主要カースト	29.55	54.53	601,536
世帯数	22世帯	372世帯	540,167

る世帯のみに着目してみると「主要カースト」と「その他カースト」の比率は、全世帯のデータから算出したカースト比率と大きく異なっていることがわかる。なお2016年、2020年の両時点共に消費分位が第一、第二という下層にいた世帯は国際比較を行うために世界銀行が提唱している1日あたり1.9ドル貧困ラインを用いても、ネパール政府の指定するNational Poverty Lineのいずれを用いても貧困世帯として区分される世帯となる。

われわれの得た消費データは震災以降のデータのため、こうしたカーストによる貧困や格差の固定化が震災以前から生じているのか、あるいは震災のショックによるものなのかは震災以前の状況がわからなければ議論は出来ない。ただし現状として調査地域において1割弱程度の世帯が慢性的な貧困状況にあり、かつそうした世帯は相対的に低位カーストの人々が多い可能性が高いという事実は震災復興のみならず、今後Ramche村、ひいてはネパール農村地域の発展を考える上で重要な視座を持つ。貧困層と一口に言っても、その中身が異質であることは従来からよく知られてきた。その異質性は時系列的な変化を見た場合にいっそう明確になる。地震のような経済資源に対するショックを世帯が受けた場合に、厚生水準を著しく低下させてしまい、かつその低下が恒常的なものになってしまう階層、厚生水準が著しく低下するもののその低下が一時的なものにとどまる階層、厚生水準がもともと低く、その水準が著しい変化を受けない階層等の違いは重要である。当然のことながら、こうした階層ごとに貧困削減、災害復興における必要な施策は異なってくることが容易に想像できる。貧困を動学的にとらえることによって、貧困削減、災害復興政策をより適切に設計することができるであろう。しかし、こうした研究の重要性が叫ばれていても研究の蓄積はほとんど進んでいないのが現状である。

3.3 リスク・シェアリングの検証

次にRamche村において震災以降2016年から2020年にかけて、各世帯の所得変動が消費変動にどのような影響を与えているのかを検証したい。一般的に所得減少を引き起こす各家計が被る

負のショックとは、その家計特有に生じるショックであるイデオシンクラティック・ショックと村全体・地域全体で生じる集計的ショックの二種類に分類することが出来る。たとえば、震災による所得減少の影響については、Ramche 村全域を襲う集計的ショックとして理解することが出来るし、一方で、稼ぎ手である世帯主の病気やケガなどはイデオシンクラティック・ショックとして理解できよう。村に講のような互助組織が存在し、世帯特有のイデオシンクラティック・ショックが生じたとしても、そうした互助・保険の役割によって、たとえば世帯主の病気による所得の落ち込みなどが担保されるのであれば、所得の落ち込みは世帯消費には影響を及ぼさないであろう。このため村内・地域内でこうした個別のリスクに対して互助的・保険的な機能（リスクシェアリング）がどの程度働くのかどうかを検証することが重要となる。詳細な分析手法については Townsend (1994) や黒崎・澤田 (1999) などを参照されたいが、以下のような推計を行うことで、リスクシェアリングが成立しているかどうかを検証出来る。

$$\Delta c_{it} = \sum_i \delta_i D_{it} + \beta \Delta Y_{it} + \Delta u_{it}$$

ここで、下付の小文字 i は各世帯、 t は時点、 v は各村落を表す。 c_{it} は各世帯の各時点における消費額（推計では一人あたり消費額の対数値を用いている）であり、 Δ は時点間の差分を表している。また D_{it} は各集落と年次の交差項ダミーであり、 δ_i がパラメータとなる。更には、 Y_{it} は各世帯の各時点における所得を表している（推計では一人あたり所得額の対数値を用いている）。このため、所得変動である ΔY_{it} のパラメータ β を推計し $\beta=0$ という仮説が成立する（所得の変動が消費の変動に影響を与えないためリスクシェアリングが成立している）かどうかを検証する。なお Ramche 村には九つの村落があり、その村落内でどの程度リスクシェアリングが行われているのかを検証した。

被説明変数に食糧消費の変動、総消費の変動のそれぞれをおいて検証した。表4からは、所得の変動がかなりの割合で消費の変動に影響を与えていることが理解できた。その意味で集落内でのリ

表4 リスクシェアリングの推計結果抜粋

	Pooling OLS	Fixed Effect
β の値 食糧消費	0.345 (0.048)	0.378 (0.140)
β の値 総消費	0.636 (0.164)	0.877 (0.117)

スクシェアリングは存在していたとしてもかなり不十分な形である可能性が高い。ただ、震災によって村の互助機能や保険機能も被害を受けたからこうした結果が出たのか、あるいは震災以前から状況は変わらないのかは、この分析からだけではわからない。なお、より精緻な分析は別稿に譲り、本報告では単にパラメータ β の推定を Pooling OLS で推計した結果と Fixed effect 推計での結果を提示するのみとする。

4 おわりに

以上見てきたように、ネパール地震から2回目の調査時である2020年2・3月まで5年近い月日が流れているが、住宅再建は進む一方で、被災者の心理的負担の軽減や貧困・格差の固定化、村内の互助・保険機能の不全、といったさまざまな課題がいまだに山積していることが明らかになった。現状ではコロナウイルスの影響もあり、2021年度中の追跡調査は考えていないが、2022年度には社会関係資本や心理的負担に対する設問なども増加し、追跡調査を行いたいと考えている。

注

- 1) 本報告に関する研究プロジェクト「ネパール大地震後の貧困と復興：ネパール農村世帯パネルデータを用いた動学貧困分析」は関西学院大学災害復興制度研究所の共同研究プロジェクトとして研究助成を受けた。ここに記して、謝したい。また2020年Ramche村調査に参加してくれた大崎勇、岡響生、染谷凜太郎、橘知里、松下宗平、コールマン開の諸氏にも記して謝意を表したい。無論本報告に置いてありうべき誤りは筆者らに属する。
- 2) ネパール地震の被害状況について詳細は、清田他(2015)、坪井(2016)、田畑他(2019)などが詳しい。
- 3) http://www.nra.gov.np/en/resources/details/vY3iY4cAewPDB4gDjYWLHgeBEVYLMv699_P0P-Kof5c
- 4) Bownas and Bishokarma. (2019), Panday et al (2021)

などを参照されたい。

- 5) アジア開発銀行のレポート（ADB 2018）によると、2011年に19161Rp/capitaのため、その後の消費者物価の変動などを勘案して2020年時点で28000～30000Rp/capita程度と考えるのが妥当だと思われる。

参考文献

- Asian Development Bank, 2013, “Country Poverty Analysis (Detailed) Nepal,” Asian Development Bank, (<https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/cps-nep-2013-2017-pa-detailed.pdf>).
- Bownas, Richard. and Ratna Bishokarma., 2019, “Access after the earthquake: the micro politics of recovery and reconstruction in Sindhupalchok District, Nepal, with particular reference to caste,” *CONTEMPORARY SOUTH ASIA*, 27 (2) : 179-195.
- 黒崎卓・澤田康幸, 1999, 「途上国農村における家計の消費安定化——パキスタンの事例を中心に」『経済研究』50 (2) : 155-168.
- 清田隆・合田且一朗・ボカレル ラマ モハン・キアロ ガブリエル・片桐 俊, 2015, 「2015年ネパール地震被害調査報告」『生産研究』67 (6) : 91-96.
- Panday, Sarita., Simo Rushton, Jiban Karki, Julie Balen, and Amy Barnes (2021) “The role of social capital in disaster resilience in remote communities after the 2015 Nepal earthquake,” *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Volume 55.
- Sapkota, Jeet Bahadur, 2018, “Human well-being after 2015 Nepal earthquake: micro-evidence from one of the hardest hit rural villages,” *International Journal of Sustainable Development*, 21 : 54-74.
- 田畑智博・縄井あゆみ・大野朋子, 2019, 「ネパール地震における建物の復旧状況の調査」『環境科学会誌』32 (5) : 164-168.
- Townsend, Robert M., 1994, “Risk and Insurance in Village India,” *Econometrica*, 62 (3) : 539-591.
- 坪井塑太郎, 2016, 「ネパール・ゴルカ地震の被災地における復興課題に関する研究——地域構造と学校防災教育を事例として」『環境情報科学 学術研究論文集』30号.