

R5防災復興支援研究

「東日本大震災後における近隣間の相互支援ネットワークの変化に関する因果的要因、因果パターンおよび、その帰結の解明」

研究代表者： 総合政策学部・准教授・鈴木伸生

共同研究者： なし

＜要旨＞

東日本大震災における被災者の生活再建や心身の復興の中でも、生活復興感、被災者の主観的意味世界が震災前の生活と比較してどの程度回復したのかを表すゆえに、重要である。本研究では、先行研究の批判的検討に基づき、近隣ネットワークが被災者の生活復興感に及ぼすメカニズムを定式化した上で、その因果効果を推定した。分析の結果、被災後の近隣住民との情報交換ネットワークの形成が被災者の生活復興感を高めた。

1 研究の概要（背景・目的等）

周知のように、東日本大震災は、被災地や被災者に対して、甚大な被害をもたらした。復興庁（2023）によると、地震や津波による被害状況は、住家の全壊数 122,039 棟、死者 19,765 名、行方不明者 2,553 名であり、さらに、福島第一原子力発電所の放射能漏れ事故に伴う避難者は約 470,000 名にのぼった。すなわち、被災者の中には、かけがえのない人・住居・コミュニティ・仕事・職場などの喪失や、長期間のストレスフルな避難生活を経験した者が、多く存在した。それに伴い、一定数の被災者が鬱に罹患し（Ando et al. 2017；Harada et al. 2015）、長期的な鬱状態が続く者（Ando et al. 2017）や、さらには、心身の健康や慢性病が悪化して亡くなる者（Ichiseki 2013）さえ存在した。震災発生から 13 年以上経過した時点においても、居住コミュニティの再生や被災者個人への支援などが課題となっている（復興庁 2023）。このように、震災被災者の生活および心身の復興を促す要因の解明が、社会的・政策的に求められている。

自然災害からの再建・復興の中でも、被災者にとって、主観的ウェルビーイングの復興は重要である（Pu et al. 2021）。なぜなら、仮に研究者側の視点から、客観的な生活領域の再建・復興（例えば、家財の再建、復職・転職・就職、安定した収入源の確保、収入の増加、居住地への帰還など）が経時的に確認されたとしても、それらの事象自体は、異なる世界観をもつ被災者一人ひとりの生活復興を意味しないからである。それゆえ、各個人の生活復興に対する認識に迫るためには、被災者本人の意味世界を表しうるような主観的ウェルビーイングを捉えなければならない。

ただし、従来の幸福感・生活満足度に関する測度が災害後の生活復興感を表す指標たりえない点には、注意が必要である。というのも、そのような測度は、災害という外生ショックによる影響下での主観的ウェルビーイングではなく、あくまでも各調査時点における対象者の幸福感・生活満足度を表すに過ぎないからである。この重要性は、次の例からも、容易に理解できよう。そもそも災害前から幸福感・生活満足度の主観的評価が低い者において、災害後にそれらの数値が上昇したことを以って、災害からの主観的ウェルビーイングが回復したと解釈・主張するのは、致命的なミスリーディング

である。したがって、被災者における主観的ウェルビーイングの回復状態を理解するには、災害前の生活環境状態と比べて、どの水準まで回復したのかを測定しなければならない。このように、災害文脈下における生活満足度・幸福感や、災害後における生活充実度、将来に対するポジティブな見通しなどを含めた、総合的な生活復興感尺度（Tatsuki & Hayashi 2000; 林 2005）を用いて、実証研究を行う必要がある。

生活復興感の規定要因に関する先行研究の体系的・批判的なレビューに基づき（長文のため省略）、本稿では、東日本大震災の被災者を対象に、[1] 震災以後の変化を適切に捉えた縦断調査データを用いて、[2] 多重代入法によるセレクションバイアスの補正を行ったのちに、[3] 時間可変の重要な要因群（健康状態・世帯収入・仕事・居住形態・地域参加の変化など）と時間不変の観察されない異質性（ジェンダー、学歴、パーソナリティ、震災時の居住地特性、被害度など）を統制した上で、[4] 生活復興感の上昇に対する近隣ネットワークの識別（有無と人数の影響を分離）可能なメカニズムを表しうる因果効果を検証することを目的とする。

2 研究の内容（方法・経過等）

本稿の分析には、岩手県立大学総合政策学部震災復興研究会社会調査チームが岩手県大船渡市で実施した「復興に関する大船渡市民の意識調査」データを使用する。母集団は 2011 年 12 月時点（震災 9 か月後）の岩手県大船渡市民（20-79 才）である。標本は、選挙人名簿の各投票区から、人口規模に基づく比例系統無作為抽出法を用いて選ばれた。本チームでは、本稿の執筆完了時点（2023 年 11 月）において 5 時点（約 10 年間）の縦断調査を実施済みである。初回の調査は、2011 年 12 月に 2000 名の市民を対象に実施されており、回収率は 61.2%であった。2 回目以降の調査では、初回調査において追跡調査に同意した 674 名を対象に行われた。各追跡調査の調査時期と回収率は、それぞれ、第 2 波（2013 年 12 月実施、回収率：66.0%）第 3 波（2015 年 12 月実施、回収率：50.4%）、第 4 波（2019 年 1 月実施、回収率：57.9%）、第 5 波（2021 年 1 月実施、回収率：59.9%）である。ただし、第 5 波の調査時期は、新型コロナウイルスのパンデミックと重複する。それゆえ、パンデミックによる影響を完全に排除

するために、本稿では、全4期（第1波～第4波）の縦断調査データを分析する。

上記の通り、本稿では、多重代入法によるセレクションバイアスの補正を行うために、パネルデータに特化したEMアルゴリズム (Honaker & King 2010) に基づく Amelia (Honaker et al. 2011) から構築された代入済みデータ 100 セットそれぞれを対象に、生活復興感を従属変数とする固定効果モデルを用いて分析した。その後、Rubin ルール (Rubin 1987) により、100 の分析結果（推定値と標準誤差）を統合した。

3 研究の成果

本稿のおもな知見は、以下の通りである。分析の結果、震災後に近隣との情報交換ネットワークが形成されると、被災者の生活復興感が上昇した。他方、情報交換ネットワークの増加効果や、物々交換ネットワークの形成・増加効果は、確認されなかった。災害後に近隣との情報交換ネットワークを形成した被災者は、少なくとも前回の調査時点では近隣ネットワークをもたなかった者である。このような人々の中には、災害以前から居住コミュニティで孤立していた者も、災害を機に自身あるいは交際していた近隣が移転したことに伴い、現在の居住コミュニティで孤立した者も含まれる。いずれの場合にせよ、こうした被災者は、さまざまな事情や苦悩を抱えながら、一人あるいは家族で災害後の生活再建上の課題に立ち向かわざるを得なかったであろう。そのような渦中で形成された近隣とのコミュニケーションや励まし合いが情緒的サポートとして機能することで、被災者は、鬱状態の軽減 (Sasaki et al. 2020) のみならず、自身の生活復興感を増進させるに至ったと、考えられよう。情報交換関係から物々交換関係への発展や交換関係の増加は、震災後の生活利便性を向上させうるけれども、災害後の生活復興感を高めるには、居住コミュニティからの孤立解消が肝要である。このように、生活復興感の上昇に対する近隣ネットワークの効果は、物々交換関係への発展や交換関係の増加ではなく、情報交換関係の形成によって生じていることが明らかになった。

以上の知見は、生活復興感への上昇に対する近隣との情報交換ネットワーク形成の重要性を強調している。先行研究では、近隣ネットワークの有無あるいは量が生活復興感と正の関連をもつ点が解明されてきたものの、双方の変数には異なる領域の人々が混在するとともに、生活復興感の上昇に対する近隣ネットワークの形成・増加メカニズムが未定式化・未解明のままだった。それに対して、近隣ネットワークのうち、災害後のサポート源となりうる情報・物々交換ネットワークに着目して、両ネットワークの形成・増加メカニズムの理論的定式化に基づく仮説を検証した本稿では、近隣との情報交換ネットワークの形成のみが被災者の生活復興感を高めることが、明らかにされた。この点は、災害時のソーシャル・サポート研究や生活復興感研究に対して、[1] 識別・検証可能な理論メカニズムを新たに提供すると同時に、[2] 居住コミュニティからの孤立解消の意義を付与するものである。このように、本稿は、リサーチ・クエスチョンに対して、東日本大震災後における近隣との情報交換関係の形成が、居住コミュニティからの孤立解消および情緒的サポートとして機能することで、被災者の生活復興感を高めると、解答する。

4 今後の具体的な展開

本稿の知見より、近隣ネットワークの形成が生活復興感の上昇に対する因果効果を持つ点が明らかになった。ゆえに、今後の研究では、「どのような要因が、近隣との情報交換ネットワークを形成するのか」という因果関係を解明する必要がある。なお、本稿の内容は、現在、学会誌に投稿中・審査中である。

5 その他（参考文献・謝辞等）

- Ando, S., Kuwabara, H., Araki, T., Kanehara, A., Tanaka, S., Morishima, R., ... & Kasai, K., 2017, "Mental Health Problems in a Community After the Great East Japan Earthquake in 2011: A Systematic Review," *Harvard Review of Psychiatry*, 25(1): 15-28.
- 復興庁, 2023, 復興の現状と今後の取組, (Retrieved November 15, 2023, https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/202310_genjoutorikumi.pdf).
- Harada, N., Shigemura, J., Tanichi, M., Kawaida, K., Takahashi, S., & Yasukata, F., 2015, "Mental Health and Psychological Impacts from the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster: A Systematic Literature Review," *Disaster and Military Medicine*, 1(1): 1-12.
- 林春男 (編), 2005, 『阪神・淡路大震災からの生活復興 2005 ——生活復興調査結果報告書』 京都大学防災研究所.
- Honaker, J., & King, G., 2010, "What to Do About Missing Values in Time-series Cross-section Data," *American Journal of Political Science*, 54(2): 561-81.
- Honaker, J., King, G., & Blackwell, M., 2011, "Amelia II: A Program for Missing Data," *Journal of Statistical Software*, 45: 1-47.
- Ichiseki, H., 2013, "Features of Disaster-Related Deaths After the Great East Japan Earthquake," *The Lancet*, 381(9862): 204.
- Pu, G., Chang-Richards, A., Wilkinson, S., & Potangaroa, R., 2021, "What Makes a Successful Livelihood Recovery? A Study of China's Lushan Earthquake," *Natural Hazards*, 105(3): 2543-67.
- Rubin, D. B., 1987, *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*, John Wiley & Sons.
- Sasaki, Y., Tsuji, T., Koyama, S., Tani, Y., Saito, T., Kondo, K., ... & Aida, J., 2020, "Neighborhood Ties Reduced Depressive Symptoms in Older Disaster Survivors: Iwanuma Study, A Natural Experiment," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1): 337.
- Tatsuki, S., & Hayashi, H., 2000, "Family System Adjustment and Adaptive Reconstruction of Social Reality Among the 1995 Earthquake Survivors," *International Journal of Japanese Sociology*, 9(1): 81-110.