

「大阪北部地震・西日本豪雨災害からの復興のための実践活動及び研究」成果報告書

1. 実践活動・研究の名称

被災者の生活再建のプロセスの復興感に及ぼすレジリエンスの効果と新たな概念の研究

2. 実践活動・研究の成果

(1) グループ代表者

①氏名：大友章司

②所属・職名：甲南女子大学人間科学部心理学科・准教授

③構成メンバー（1）人

氏名：木村玲欧

所属・職名：兵庫県立大学環境人間学部 社会環境部門 社会デザイン系・准教授

氏名：

所属・職名：

氏名：

所属・職名：

(2) 実践活動・研究の成果

- ・ 4000 字程度で記してください。図表を入れる場合は、数点程度としてください。
- ・ 復興にどのような貢献をしたか（する可能性があるか）を明確に記述してください。
- ・ 成果に基づいて論文投稿や学会発表を行った場合は、そのリストを付してください。
- ・ 学会ホームページで公開しますので、著作権やプライバシーの保護にご留意ください。

2018 年の 6 月 28 日から 7 月 8 日の集中豪雨により、甚大な人的・物的被害をもたらした西日本豪雨災害(平成 30 年 7 月豪雨)が生じた。近年、日本ではこのような自然災害が頻発しており、防災や減災の枠組だけでは災害対応として限界が生じている。自然災害から立ちあがっていく復興のプロセスを検討することは、被災地支援だけでなく、今後の自然災害に対する本国の備えとして重要な課題である。しかしながら、従来の災害復興政策にみられるように、インフラの復旧といった物理的な生活再建への注目が強く、被災者が「被災者でないと感じるようになった」などの心理的な復興感に対する理解が十分ではない。実際に、自然災害による被災経験が被災者の幸福感に長期的に悪影響を及ぼすことが指摘されている(Ohishi et al., 2015)。そこで、本研究では、西日本豪雨災害の被災者の心理的復興感の規定因を検討することを目的とした。

被災者の心理的復興感を測定する方法として、「復旧・復興カレンダー」によるアプローチが用いられてきた(Kimura, 2007)。このアプローチでは、「生活復旧・復興過程」の時間

経過を、失見当期、被災地社会の成立、災害ユートピア、現実への帰還、創造的復興の5つの心理的時間間隔の段階に分け生活再建のプロセスを検討することができる。さらに、このような復興プロセスに影響を及ぼす心理的概念としてレジリエンスがある。心理学のレジリエンスの定義はいくつかあるが、ストレスを経験しても心理的な健康を維持する、回復していく力として考えられている(e. g. Nishi et al., 2010)。その一方で、近年、社会学などの分野では、元の状態に戻るだけでなく、その後別の状態に移行する変遷もレジリエンスとして概念として考えられるようになってきた(e.g. Olsson et al., 2015)。そこで、本研究では、レジリエンスが被災者の心理的復興感に及ぼす影響と、災害を経験したことにより被災者の災害へのとらえ方がどのように変容したかについても検討を加える。

方法

西日本豪雨災害から約半年後にあたる2019年1月下旬から2月上旬にかけてweb調査を実施した。

調査対象者 西日本豪雨災害で被害が大きかった広島県と岡山県の中から、人的被害が報告された(内閣府, 2018)、広島県の13地区(広島市、東広島市、呉市、竹原市、三原市、福山市、安芸郡海田町、安芸郡熊野町、安芸郡坂町、尾道市、府中市、神石郡神石高原町、安芸高田市)と岡山県の6地区(岡山市、倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市)を対象地域にした。回答者は、インターネット調査会社クロス・マーケティング社の調査モニターのうち、西日本豪雨災害発生当時から調査時点においても対象地域に居住者に対して、広島県で500サンプル、岡山県で500サンプルを目標に実施した。

調査項目 リスク認知(重篤性 $\alpha = .90$; 不確実性 $\alpha = .75$; 既知性 $\alpha = .57$)、浸水被害(被害なし、床上浸水、床下浸水)、人的被害(全員、ケガも病気もしなかった、ケガや病気をしたが、入院はしなかった、ケガや病気で入院した、行方不明となった家族がいる、亡くなった家族がいる、その他)、復興カレンダー(「自分が被災者だと意識しなくなった」などの12の復興感の項目について、「1. 災害当日」~「9. 現在」までの9つの時点および、現在も戻っていない、覚えていない(欠損)の11選択肢で回答)、レジリエンス(Nishi et al (2010)の日本語版RS-14のレジリエンス尺度; $\alpha = .93$)、デモグラフィック等を測定した。調査の最後に参加の謝意と調査の概要を説明するデブリーフィングを加えた。

結果

西日本豪雨災害を経験したことによるリスク認知の影響について検討するため、浸水被害のレベルによるその後のリスク認知の違いについて比較を行った。ベイズ推定(リサンプル数=10000、バーンイン=5000、チェーン数=4、thinking=1、以後も同様の設定)による浸水被害の各レベルの間のリスク認知の差について検討した結果、水害の重篤性の認知において、被害を受けなかった人と床上浸水の被害を受けた人の間で差がみられた(図1; $b = -.62$, 95%CI = $-.92 \sim -.32$)。具体的には、被害を受けなかった人よりも、床上浸水の被害を受けた人の方が、豪雨が起きれば大きな被害

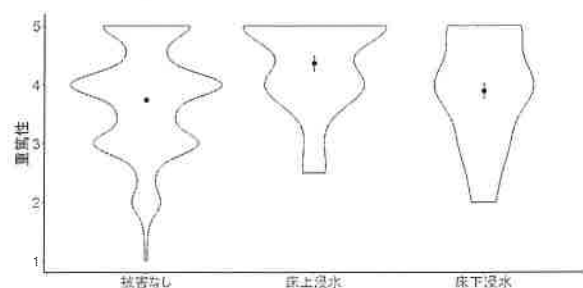


図1 リスク認知の重篤性のバイオリンプロット
(丸は平均、バーはSEを示す)

が生じるだろうと認識をしていた。一方、リスク認知の不確実性と既知性においては、浸水被害のいずれのレベルの間においても、差がみられなかった。

復興カレンダーにおける各側面に該当する割合の心理的時間間隔における積を図2に示した。被害の全体像の認識が比較的早く割合が多くなり、地域経済が災害の影響を脱することへの認識が相対的に遅くなる傾向は、これまでの水害の事例(木村・大友, 2013)とほぼ同様である。とくに、西日本豪雨災害から約7か月後の時点では、被害の全体像の認識は99%であるのに対し、地域経済が災害の影響を脱することへの認識は72%であった。

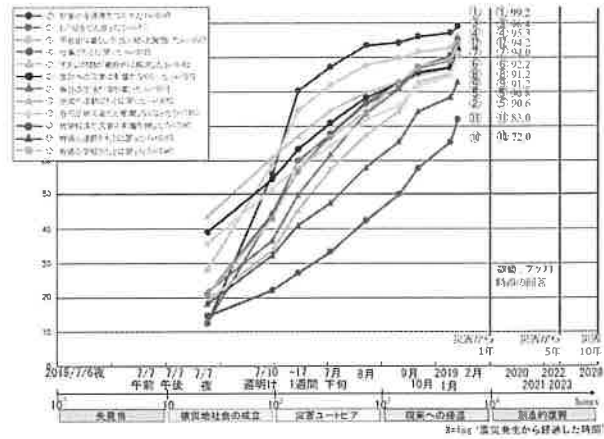


図2 西日本豪雨災害の復興・復興カレンダー

復興の中でも心理的復興感として最も重要な「自分が被災者だと意識しなくなった」の認識について検討を加える。まず、浸水被害と、災害から1ヶ月のユートピア期までと、災害から約半年後の現実への帰還期の心理的時間間隔との関連(図3)について検討を行った。2項分布のベイズ推定による系列の効果を分析したところ、浸水被害による被害者意識の脱した時期の違いが確認された($b = -.89$, $95\%CI = -1.25 \sim -.54$)。つまり、浸水被害になった人はユートピア期までの被害者意識を脱した割合が多く、床上被害はユートピア期までの割合が最も少なく、床下被害ではユートピア期までの割合は半数以上であった。

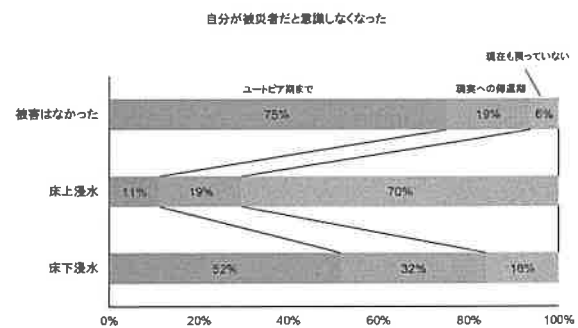


図3 浸水被害と心理的復興感の時期のクロス集計

次に、ユートピア期までに「自分が被災者だと意識しなくなった」の心理的復興感の認識に影響を及ぼした規定因について検討する。「自分が被災者だと意識しなくなった」の認識を2値変数の従属変数、性別、年齢、レジリエンス、浸水被害ダミー1(床上被害 vs その他)、浸水被害ダミー2(床下被害 vs その他)、人的被害(カウントデータ)、レジリエンスとの交互作用項を独立変数として、ベルヌーイ分布による一般化線形モデルをベイズ推定により分析を行った。浸水被害ダミー1(床上被害 vs その他; 図4 a); $b = -3.43$, $95\%CI = -5.07 \sim -2.18$ 、人的被害(図4 b); $b = -1.39$, $95\%CI = -2.70 \sim -1.16$ の主効果が確認された。よって、床上被害を受けた人の方が、他の被災者よりも心理的復興感の割合が低くなっていた。また、人的被害があるほど、心理的復興感の割合が低くなることが示唆された。

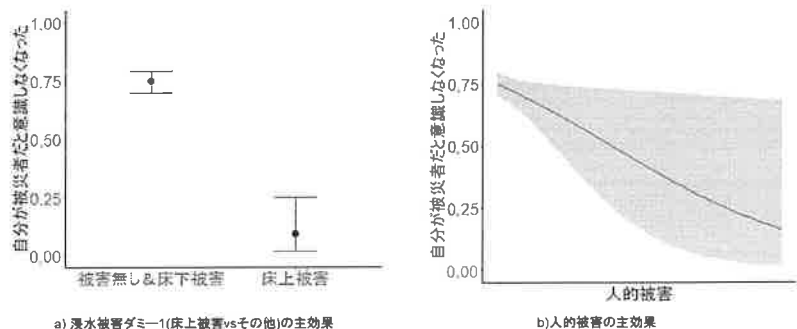


図4 ユートピア期までの心理的復興感のモデル分析結果

その次に、現実への帰還期になって初めて「自分が被災

者だと意識しなくなった」の心理的復興感の認識に影響を及ぼした規定因について検討を加える。その際に、ユートピア期までに心理的復興感を認識していない被災者のデータを用いて、同様のモデルのベイズ推定により分析を行った。その結果、浸

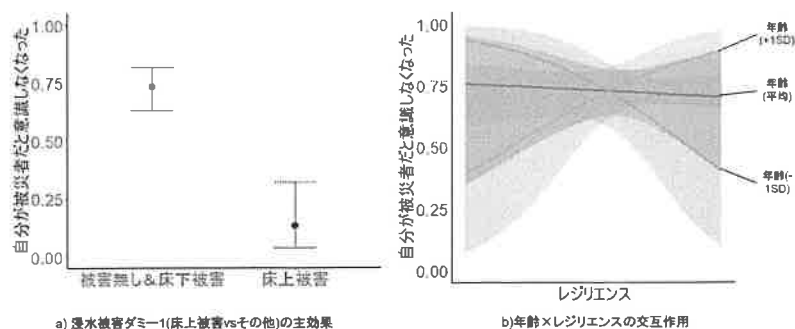


図 5 現実への帰還期の心理的復興感のモデル分析結果

水被害ダミー1(床上被害 vs その他)の主効果(図 5 a); $b = -2.90$, 95%CI = $-4.23 \sim -1.74$ 、年齢×レジリエンスの交互作用(図 5 b); $b = .04$, 95%CI = $.01 \sim .07$ が確認された。ユートピア期と同様に、床上被害を受けた人の方が、他の被災者よりも心理的復興感の割合が低くなっていた。さらに、年齢が高くなるとレジリエンスが強いほど、心理的復興感の認識の割合が多くなるのに対して、年齢が低くなると、レジリエンスが強いほど、心理的復興感の認識の割合が低くなる、逆の傾向がみられた。

考察

西日本豪雨災害を経験したことにより豪雨に対するリスク認知に違いがみられたのは、重篤性の側面のみであった。床上浸水を経験した被災者はそれ以外の被災者よりも、豪雨によって大きな被害がもたらされると認識していた。一方、豪雨に対する不確実性や既知性の認知は、被災経験の程度では左右されないことが示唆された。

「自分が被災者だと意識しなくなった」といった心理的復興感について、浸水被害がなかった被災者および床下浸水であった被災者は、災害から1ヶ月後の「ユートピア期」までにおいて、半数以上の人々の被災者意識がなくなっていた。一方、床上浸水を経験した被災者は、災害から約半年が経過した「現実への帰還期」であっても、7割程度の人々が被災者の意識がなくなるようには至っていない。復旧・復興カレンダーにおいても、さまざまな生活再建の項目の中でも、被災者意識の項目は、中間に位置するスピードで復興していくことから、心理的復興を検討するうえで、重要な指標となりうる。

この心理的復興感は、復興の時間間隔の時期により、規定されている要因に違いがみられた。「ユートピア期」までは、床上浸水の有無や、人的被害があることが心理的復興感を遠ざけていた。「現実への帰還期」では、床上浸水の有無に加え、年齢とレジリエンスによって心理的復興感への影響の仕方が異なっていた。年齢が上がるほど、レジリエンスが強いと、この時期に心理的復興を感じる割合が多くなっていた。一方、年齢が若くなると、レジリエンスが強いと、心理的復興を感じる割合が低くなっていた。このような違いが生じたのは、被災地が落ち着き生活再建に向けて動き出す「現実への帰還期」では、レジリエンスは人々の復興の心理的な原動力となりうるといえる。年齢が高い人にとっては、レジリエンスが心理的回復力として、復興感に直接的に作用すると考えられる。ところが、年齢が若い人は、身体的・社会経済的な回復する力が相対的に高いため、レジリエンスが高い人ほど、復興に対してより努力するように作用し、結果としてまだ復興に至っていないという意識を強く持ち続けるようになったと考えられる。年齢による身体的・社会経済的な

体力の違いが、このようなレジリエンスの皮肉的な効果を生じさせている可能性がある。

以上、西日本豪雨災害において、リスク認知が被害の程度によって認識が更新されたものとそうでないものがあった。このような結果は、災害に対する人々のとらえ方の特性として、リスク・コミュニケーションや防災教育における災害の理解の仕方を考える重要な示唆している。また、レジリエンスが、人々が生活再建にむけて動き出す”現実への帰還期”において作用することが指摘された。さらにその効果は年齢によってプロセスが異なっていた。被災者の心理的復興を促進するためには、復興時期や属性に応じたアプローチが求められる。とくに、災害復興におけるレジリエンスは、従来の心理学のレジリエンスとは異なる新たな概念的な枠組として考える必要がある。今後は被災地の心理的な支援のあり方にも本研究の示唆を広げていきたい。

引用文献

- Kimura, R. (2007). Recovery and reconstruction calendar. *Journal of Disaster Research*, 2, 465-474.
- 木村玲欧・大友章司 (2013). 中山間地の洪水災害における被災者の生活再建過程—紀伊半島大水害（平成 23 年台風 12 号）を事例として—, 地域安全学会論文集, 21, 137-147.
- 内閣府. (2018). 平成 30 年 7 月豪雨による被害状況等について. Retrieved from http://www.bousai.go.jp/updates/h30typhoon7/pdf/310109_1700_h30typhoon7_01.pdf (January 23, 2019)
- Nishi, D., Uehara, R., Kondo, M., & Matsuoka, Y. (2010). Reliability and validity of the Japanese version of the Resilience Scale and its short version. *BMC Research Notes*, 3, 310-310.
- Oishi, S., Kimura, R., Hayashi, H., Tatsuki, S., Tamura, K., Ishii, K., & Tucker, J. (2015). Psychological adaptation to the Great Hanshin-Awaji Earthquake of 1995: 16 years later victims still report lower levels of subjective well-being. *Journal of Research in Personality*, 55, 84-90.
- Olsson, L., Jerneck, A., Thoren, H., Persson, J., & O'Byrne, D. (2015). Why resilience is unappealing to social science: Theoretical and empirical investigations of the scientific use of resilience. *Science Advances*, 1(4), e1400217. DOI: 10.1126/sciadv.1400217

年 月 日

「大阪北部地震・西日本豪雨災害からの復興のための実践活動及び研究」会計報告書

活動・研究名称	被災者の生活再建のプロセスの復興感に及ぼすレジリエンスの効果と新たな概念の研究	
代表者 氏名・所属	大友章司・甲南女子大学	

1. 助成額	300,000円
2. 支出合計	298,080円
(1) 機器・備品	
1)	
2)	
3)	
(2) 消耗品	
1)	
2)	
3)	
(3) 旅費・交通費	
1)	
2)	
3)	
(4) 謝金	
1)	
2)	
3)	
(5) その他	298,080円
1) アンケート調査費	298,080円
2)	
3)	

※ 領収書は各費目ごとにA4用紙に貼付し、通し番号を付けてください。