

「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

「他者の動き」に関する情報で避難は促されるか？～災害経験後の意思決定過程の検討～

2. 実践活動・研究の成果

(1) グループ代表者

①氏名：西村太志

②所属・職名：広島国際大学心理学部心理学科 准教授

③構成メンバー（ 3 ）人

氏名：相馬敏彦

所属・職名：広島大学大学院社会科学研究科マネジメント専攻准教授

氏名：福光直美

所属・職名：広島大学大学院社会科学研究科マネジメント専攻博士後期課程、東広島市役所政策企画部広報戦略課課長

氏名：林田奈々

所属・職名：広島国際大学心理学部 4 年生

(2) 実践活動・研究の成果

<研究の背景・概要>

平成 30 年 7 月豪雨と気象庁によって命名された、西日本を中心とした豪雨は各地に甚大な被害をもたらした。特に広島県では 7 月 6 日に大雨特別警報が発令され、各地で避難指示（緊急）の緊急速報メールや SNS での配信、TV やラジオでの注意喚起がなされたが、地域に未曾有の被害をもたらした。広島大学が編成した調査団の分析では、広島県南部 13 市町の約 1920 平方キロで、少なくとも 5064 カ所で土砂崩れや土石流が発生していた。東広島市が 1632 カ所と最も多く、呉市 1177 カ所、三原市 843 カ所と続いた。代表者の勤務地である広島国際大学東広島キャンパスでは、大学前の山が大規模な土砂崩れが起き、キャンパス内への土砂の流入が生じた。この土砂流入は、広島県が設置した治山ダムがコアストーンと呼ばれる直径 1 メートル以上の巨岩によって複数破壊されたことによって生じており、砂防学の専門家も「想定外」というレベルの災害であった（中国新聞、2018 年 8 月 1 日記事）。大規模な現在も崩れた山肌が至る所にあり、普段より少ない雨でも土砂災害の危険性が高まっている状況が長く続いている。土砂の撤去等は進み人々の生活は落ち着きを取り戻したが、再び豪雨が発生した場合に二次被害の発生危険性は高く、これまで避難が必要と考えられてなかった地域や場所でもその必要性は高まっている。

このような状況では、いかにして迅速な避難を促すかが重要な課題となる。実際今回の災害でも、避難行動を実際にとった人は少なかった。これらは東広島市が設置した豪雨災害等検証委員会でも報告されている。避難の必要が実際に無かったというだけでは

なく、避難を躊躇したり、避難の必要性を過小評価した人が多かったと考えられる。

避難しようとしたが逃げなかった人や、避難を検討しなかった人は「日常性バイアス」の影響を受け、リスクを過小に評価していた可能性が考えられる。日常性の確かさが異常事態の認識を歪ませ、日常をベースに判断をする強い傾向があることが指摘されている（池田，2013）。そのため、次の災害に備えるためにも、人々が日常性バイアスに拘泥せず、適切な避難行動を促す要因を明らかにし、より実践的な方法を提案することは喫緊の課題であると言える。

では、避難を促すような方法として、何が必要であろうか。行動に乗り気でない場合であっても、重要な他者の目が行動を規定すると考えられている（広瀬，1992）。また、浦田・羽藤（2017）の研究に基づくと、避難開始時に周囲の人的ネットワークが避難の促進要因となることが実証的にも示されている。

また、近年のスマートホンの普及により、緊急速報メールと呼ばれる地域限定の情報提供がなされ、より細かい地域で個人に情報を提供できるようになっている。この文面は自治体や地域によって多少は異なるが、基本的には形式的な内容である場合が多い。このメッセージに、周囲の他者が行動を取り始めているという内容を含むことは、避難行動の促進に結びつくと考え、緊急速報メールを受信した状況を設定し、その状況での意識や行動について、場面想定法を用いた調査を行った。

<調査概要>

対象者

東広島市および近隣地域住民対象の調査：サーベイリサーチセンターに調査を委託し、楽天インサイトのオンライン登録モニターに調査協力を依頼した。18歳以上の一般市民を対象とした（学生は含んでいない）。313名（東広島市101名，呉市92名，三原市46名，安芸郡74名）が調査に回答した。実施期間は2018年11月22日～11月28日。広島国際大学学生に対する調査：広島国際大学に在学する学生91名（男性37名，女性53名，その他1名。このうち東広島市在住学生は47名）に対して、オンライン調査を実施した。調査の趣旨を記入した依頼用紙にQRコードを記載し、調査協力学生は各自サイトにアクセスし回答をした。調査実施期間は2018年10月4日～10月31日。

手続き

場面想定法を用いた。調査票（オンライン）で、「スマートフォン画面に緊急速報メールが届いている状況」を想定してもらった。画面は「避難準備・高齢者等避難開始」「避難勧告」「避難指示（緊急）」のいずれかで、他者の情報がある場合と無い場合の両方を呈示した。呈示順序（あり・なし）はランダムであった。呈示した画面サンプルの例を図1に示した。

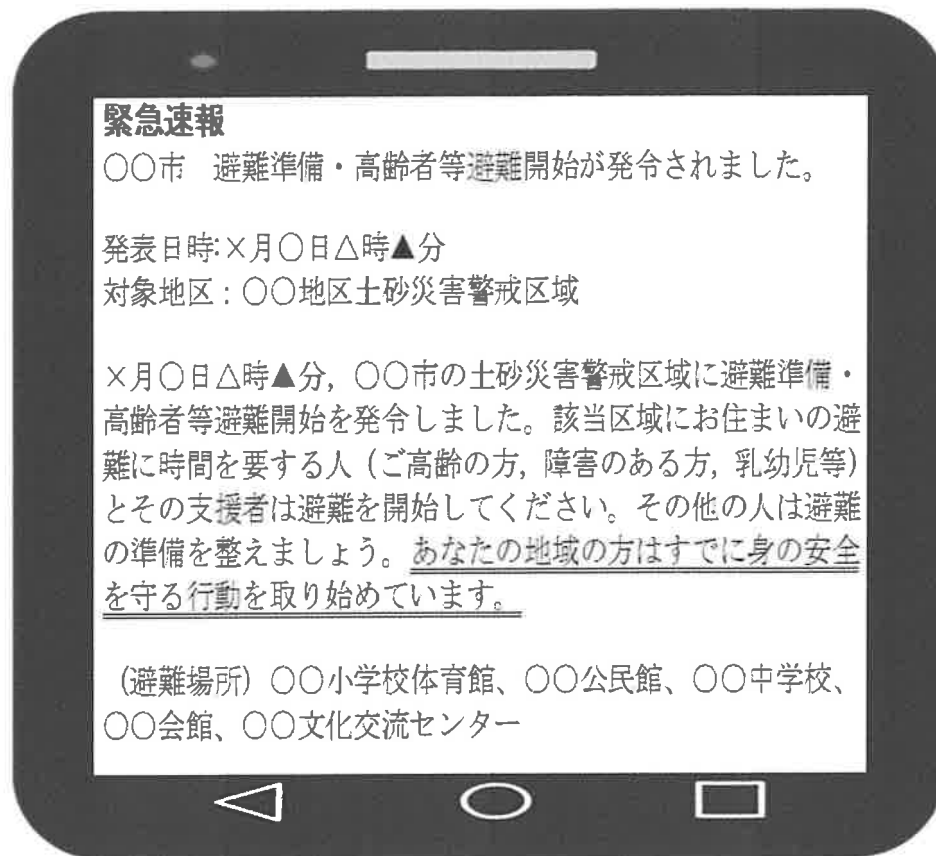


図1 呈示した画面例(避難準備・他者の情報あり)(無しの場合
は下線部分のみ削除)

画面サンプルを呈示した後、以下の設問に回答を求めた。

(1)「今後、このような避難情報を受け取る可能性はどれくらいあると思いますか」(避難情報)。「非常にあると思う」を10点、「全くないと思う」を0点として11件法で回答を求めた。

(2)「この情報を見たときに、焦りを感じると思いますか」(焦り)。「非常に感じると思う」を10点、「全く感じないと思う」を0点として11件法で回答を求めた。

(3)「この情報を見たときに、政府や公的機関が対処すべきことはどれくらいあると思いますか」(行政対処)。「非常にあると思う」を10点、「全くないと思う」を0点として11件法で回答を求めた。

(4)「この情報を見た後に、地域にはどのくらいの規模の被害が生じると思いますか」(被害可能性)。「非常に重大な被害が生じると思う」を10点、「全く被害は生じないと思う」を0点として11件法で回答を求めた。

(5)「この情報を見た後に、避難する可能性はどれくらいあると思いますか」(避難可能性)。「絶対に避難すると思う」を10点、「全く避難しないと思う」を0点として11件法で回答を求めた。

分析結果

上記5つの得点を従属変数とし、レベル(避難準備・勧告・指示:参加者間)×他者の有無(有り・無し:参加者内)の2要因共分散分析を行った(学生か一般かをダミー

変数として共変量に投入)。

(1) 「避難情報」に関しては、レベルの主効果も他者の有無の主効果も交互作用効果も有意ではなかった($F_s < 1.30$)。

(2) 「焦り」に関しては、レベルの主効果($F(2, 400) = 5.28, p < .01, \text{偏}\eta^2 = .03$)と他者の有無の主効果($F(1, 401) = 14.23, p < .001, \text{偏}\eta^2 = .03$)いずれも有意であった。多重比較検定の結果、避難レベルについては、避難準備と避難指示間に「焦り」得点の差が認められた。他者の有無の主効果については、「焦り」を強く感じることを示された。交互作用効果は有意ではなかった($F(2, 400) = 0.58, n. s.$)。各条件の平均値を図2に示した。

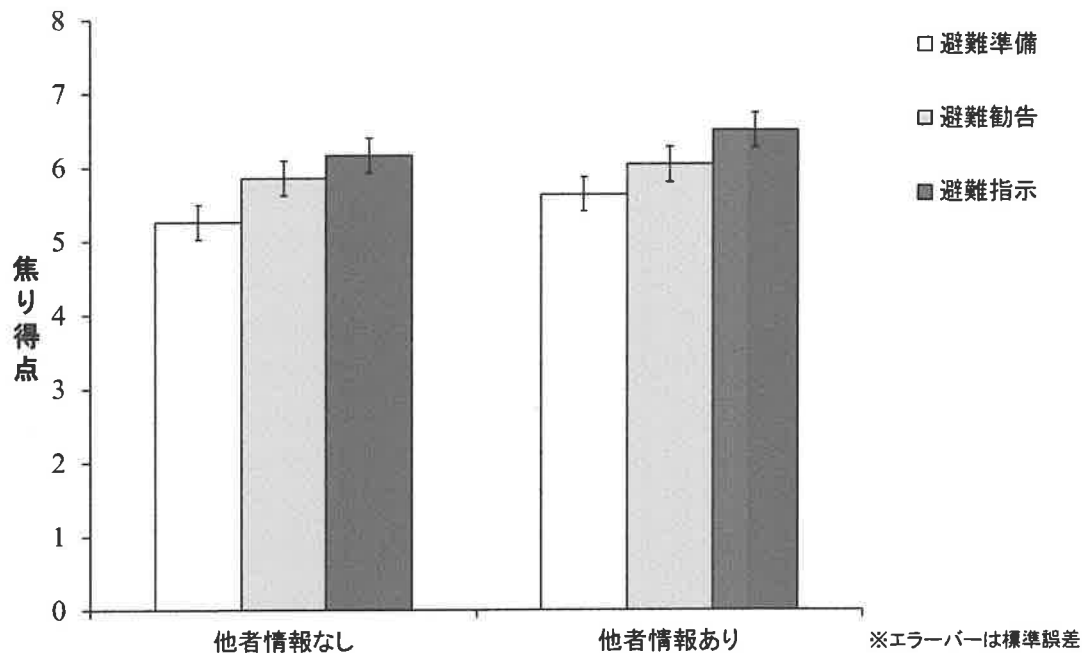


図2 避難情報のレベルと他者の情報の有無が、焦り感情に及ぼす影響

(3) 「行政対処」に関しては、レベルの主効果も他者の有無の主効果も交互作用効果も有意ではなかった($F_s < 0.60$)。

(4) 「被害可能性」に関しては、レベルの主効果($F(2, 400) = 5.89, p < .01, \text{偏}\eta^2 = .03$)と他者の有無の主効果($F(1, 401) = 11.88, p < .01, \text{偏}\eta^2 = .03$)いずれも有意であった。多重比較検定の結果、避難レベルについては、避難準備と避難指示間に「被害可能性」得点に差が確認された。他者の有無の主効果については、他者の情報がある場合、「被害可能性」を強く感じていた。交互作用効果は有意ではなかった($F(2, 400) = 0.95, n. s.$)。各条件の平均値を図3に示した。

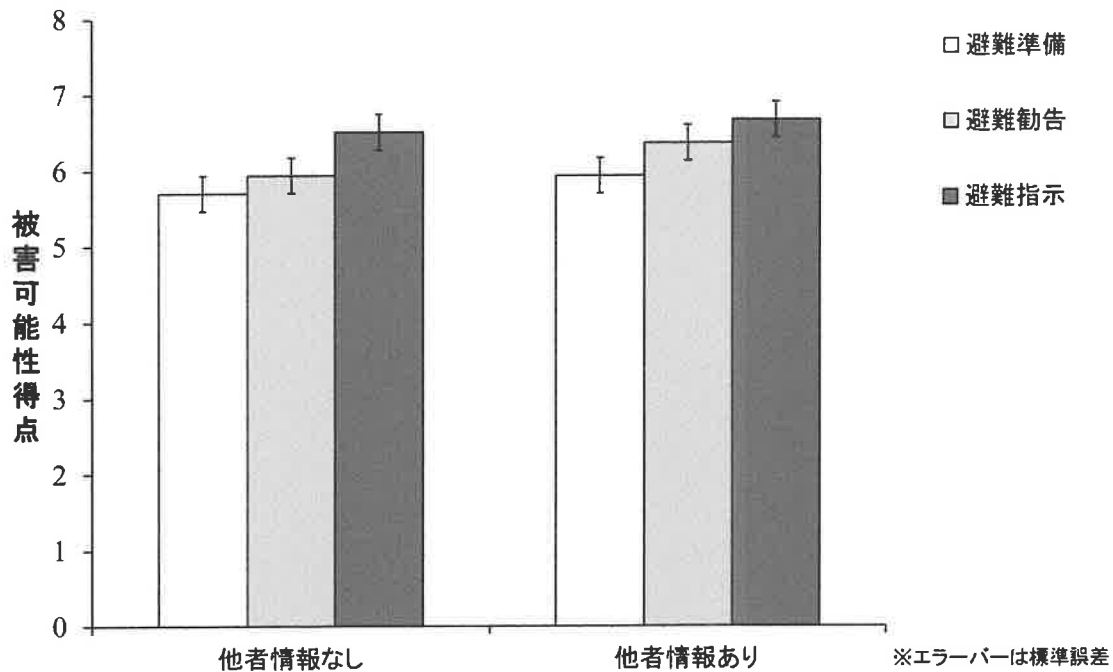


図3 避難情報のレベルと他者の情報の有無が、被害可能性の認知に及ぼす影響

(5) 「避難可能性」に関しては、レベルの主効果は5%水準では有意ではなく ($F(2, 400) = 2.83, p = .06, \text{偏} \eta^2 = .01$) 他者の有無の主効果 ($F(1, 401) = 17.27, p < .01, \text{偏} \eta^2 = .04$) は有意であった。交互作用効果は有意ではなかった ($F(2, 400) = 0.95, n.s.$)。他者の情報がある場合、「避難可能性」を強く感じていた。しかしながら、尺度の中央値（「どちらともいえない」のレベル）が5点のため、全体としては、避難可能性を高くみなしているわけでは必ずしもなかった。各条件の平均値を図4に示した。

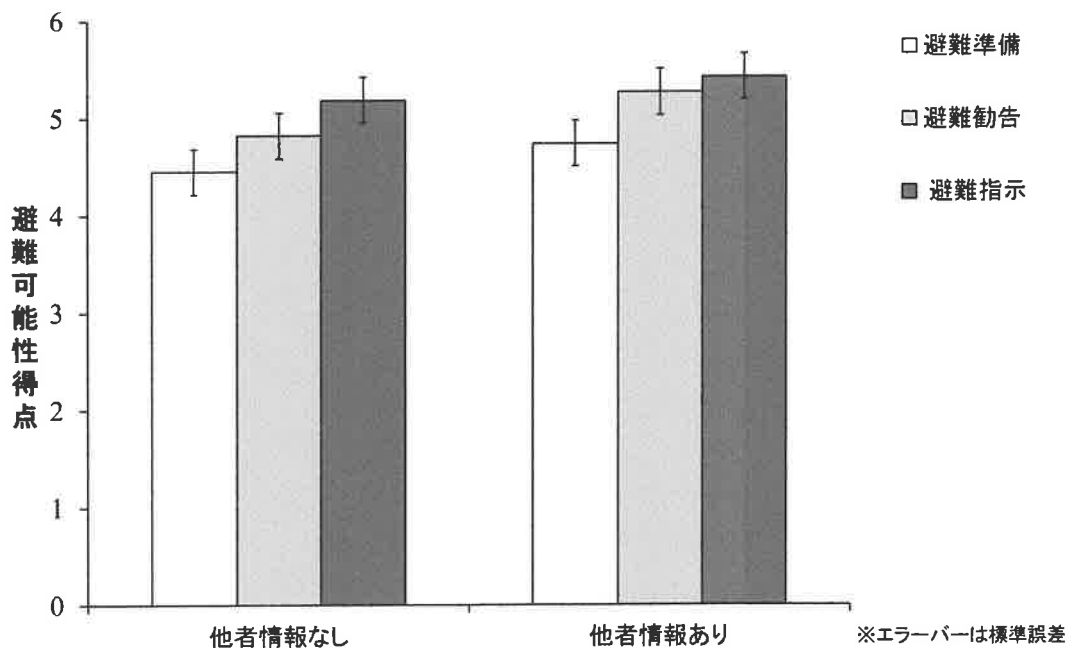


図4 避難情報のレベルと他者の情報の有無が、避難可能性の認知に及ぼす影響

得られた結果から、「他者の動き」に関する情報の付与は、それを受け取った人に「焦り」を感じさせ、地域に被害が生じる可能性や自分自身が避難をする可能性を高くする

ことが示された。周囲の他者が具体的に避難を呼びかけることは当然有効であるが、このようなメール等の文面の中に、周りの他者という行動基準に関連する情報を含むことの有効性が示唆された。

これらの心理的变化を、実際の避難訓練などの場面を応用し、実際の行動につなげるような取り組みが今後必要であると。

<復興への貢献可能性>

本研究の成果は、東広島市が平成30年11月から平成31年2月に設置した「平成30年7月豪雨における災害対応等検証委員会」において、西村がその概要の報告を行った。西村も委員として参画した検証委員会がまとめた報告書では、緊急避難メールなどの今後の運用について、改善が必要であり、今後取り組むべき課題であることを述べた。検証委員会の報告書は以下PDFファイルで閲覧可能である

さらに、平成31年2月15日付読売新聞広島地域面に、「豪雨の避難行動 卒論に」と題した取材記事が掲載された。本研究助成をうけて実施した調査結果に基づく卒論の内容を紹介されたものである。また、研究成果についての学術的報告は、日本心理学会第83回大会において発表予定で準備を行っている。また、論文としての投稿も検討している。これらの社会発信から、人々が「正常性バイアス」についての認識を持ち、また者の動きによって、いざという場面での避難行動が促進されることが期待できる。

<参考資料>

東広島市「平成30年7月豪雨における災害対応等検証委員会」報告書

<http://www.city.higashihiroshima.lg.jp/material/files/group/5/kennsyouhoukusyo.pdf>

読売新聞 平成31年2月15日付 広島地域面 「豪雨の避難行動 卒論に」

<https://www.yomiuri.co.jp/local/hiroshima/news/20190214-OYTNT50145/?fbclid=IwAR3ViKu49eah4cPP9I7Uan3ADjAn859bQWoSZwmMCY67yKyKQQt4AwtKzo>

2019年 3月 29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	「他者の動き」に関する情報で避難は促されるか？～災害経験後の意思決定過程の検討～	
代表者 氏名・所属	西村太志	広島国際大学心理学部

1. 助成額	¥145,000
2. 支出合計	¥145,152
(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	
1) 調査委託費 (サーベイリサーチセンター)	¥144,720
2) 振込手数料 (もみじ銀行)	¥432
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。