

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 22 日現在

機関番号：34416

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26380861

研究課題名(和文) 防災行動における制御焦点と感情の役割の解明

研究課題名(英文) Understanding the role of the promotion focus orientation and positive emotions in disaster prevention behavior

研究代表者

元吉 忠寛 (MOTOYOSHI, Tadahiro)

関西大学・社会安全学部・准教授

研究者番号：70362217

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、適切な防災行動を促進するための規定因について、災害に対するポジティブな認識や感情の役割に焦点を当てて解明することであった。まず災害自己効力感という概念を提案し、尺度の作成を行った。その結果、災害自己効力感は、自己対応能力と対人資源活用力の2つの因子から構成されることが明らかになった。また緊急時の避難行動に関して、どのようなメッセージが避難行動を促進するかについて検討した。その結果、リスク認知に加えて、自己関連づけメッセージが避難行動を促進する可能性があることが確認された。また避難行動に対するコスト認知が阻害要因であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to clarify the determinants for promoting disaster prevention behavior, focusing on the promotion focus orientation and positive emotions. First, we proposed the concept of disaster self-efficacy and made the scale. As a result, disaster self-efficacy consists of two factors, self-response ability, and interpersonal relationship utilization ability. In addition, we examined what kinds of messages promote evacuation behaviors in case of emergency. As a result, it was confirmed that risk perception and self-reference message could promote evacuation behavior. It also suggested that cost perception for evacuation behavior was a barrier to evacuation.

研究分野：社会心理学

キーワード：災害自己効力感 リスク認知 防災行動 避難行動 制御焦点理論

1. 研究開始当初の背景

これまでに、膨大な投資と努力が注がれてきたにも関わらず、社会に存在するさまざまなリスクに対して、私たち個人が自信を持って適切に対応しているといえるような事態は決して多くない。また、わが国は東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故という未曾有の災害を経験し、どのようにリスクとつきあうべきかという問題に対する答えを見つけられずに混沌とした状況にある。人々がリスク事象をどう捉えれば、より適切にリスクとつき合うことのできる社会を築くことができるかという問題に対して、社会心理学が貢献できる部分はきわめて大きい。

元吉ほか(2008)は、防護動機理論(Rogers, 1983)や計画的行動理論(Ajzen, 1991)をもとに、防災行動が、災害リスク認知だけでなく、主観的規範(周囲の人から受ける防災対策をすることへの期待)や対策のベネフィット認知などの要因から影響を受けること明らかにし、防災行動モデルを提案した。リスク事象に対する行動は、リスク認知や不安といった「ネガティブな要素」に影響を受けるだけでなく、むしろ主観的規範やベネフィット認知に関わる「ポジティブな要素」によって促進される可能性が高いことを明らかにしたといえる。

そこで、これまでの知見を整理する概念として制御焦点理論(Higgins, 1997,2000)に着目した。制御焦点理論では、利得が存在し現状よりもポジティブな状況をもたらすことに注意が向く促進焦点と、損失を回避しネガティブな状況から逃れることに注意が向く予防焦点を区別し、両者が質的にも神経的基盤的にも異なるとされている。適切な防災行動が取られない理由は、リスクや被害想定など予防焦点に傾倒しすぎたことによるとの解釈が可能である(元吉, 2013)。そこで本研究では、促進焦点が防災行動に与える影響について実証的な検討する。

2. 研究の目的

本研究の目的は、災害に備えて適切な防災行動を促進するための規定因、すなわち、どのような心理的要因が重要なのかについて、特に災害に対するポジティブな認識や感情の役割に焦点を当てて解明することである。そのために下記の二つの研究を行った。

(1) 災害自己効力感尺度の作成と検証

これまで、防災に対してポジティブな認識を把握するための概念はほとんど提案されていない。このため、災害に対するポジティブな認識を把握するために、災害自己効力感という概念について提案し、その個人差を測定する尺度を作成し、妥当性と信頼性の検討を行う。その上で、被災経験や防災意識、防災行動との関連について検討する。

(2) 緊急時の避難行動を促進するための説得

メッセージの検討

これまで、緊急時の避難情報の伝達については、おもにどのような形式でリスク情報を提示すればよいかということに焦点が当てられてきた。本研究では、リスク情報以外の側面に焦点を当てて、メッセージが避難鼓動を促進することが可能かどうかを検討する。具体的には、そのメッセージが自分に向けて発信されているのであるという要因である「自己関連付け」に着目してメッセージの効果を検証する。

3. 研究の方法

(1) 災害自己効力感尺度の作成と検証

災害自己効力感尺度を作成し妥当性を検証するために、2014年度から2017年度にかけてWEBアンケート調査を計5回実施した。最初の調査では、災害自己効力感尺度11項目を作成し、その後の各調査では信頼性と妥当性を検証するために、他の複数の尺度や項目もあわせて回答を求めた。その概要を下記に示す。

第1回調査(2014年7月)

対象：東京都および大阪府在住の男女各400名、計800名
調査項目：自己効力感尺度、リスク認知、不安、関心、主観的規範、防災行動など

第2回調査(2014年11月)

対象：大阪府在住の小中学生の子どもを持つ母親で、戸建てで現在の場所に5年以上居住している者1,000名
調査項目：災害自己効力感尺度、EQSなど

第3回調査(2015年2月)

対象：宮城県、東京都および大阪府在住の男女各250名、計750名
調査項目：災害自己効力感尺度、リスク認知、不安、関心、主観的規範、防災行動など

第4回調査(2015年12月)

対象：大阪府在住の男女各500名、計1,000名
調査項目：災害自己効力感尺度、社会関係資本、防災行動など

第5回調査(2017年11月)

対象：宮城県、東京都、愛知県および大阪府在住の男女各250名、計2,000名
調査項目：災害自己効力感尺度、リスク認知、不安、関心、主観的規範、防災行動など

(2) 緊急時の避難行動を促進するための説得 メッセージの検討

自己関連づけメッセージが緊急時の避難行動を促進するかどうかを検討するために、WEBによるシナリオ実験を行った。実験1では、子どものいる母親を、実験2では、要支援者と同居している者と、そうでない者を

対象とした。

実験参加者は、基本的に、リスク情報 2 (高・低)×避難情報 3 (統制・子ども(要支援者)と避難・子ども(要支援者)の命)のいずれかの条件に割り当てられた。実験では、まずリスク情報を文章で提示した。高リスク条件では「大雨特別警報が出ており重大な危険が差し迫った異常な状況であること」などを、低リスク条件では「大雨警報が出ており河川の増水や氾濫による重大な災害が起こる恐れがあること」などを伝えた。次に、スマートフォンの画面のイラストによって避難情報を提示した。統制条件では「避難指示」というメッセージのみを、自己スキーマに一致する情報としては、「避難指示」に加えて「お子様(要支援者)のいらっしゃる方は、速やかに避難を開始してください」というメッセージ(子ども(要支援者)と避難条件)を、また「速やかに避難することでお子様(要支援者)の命を守ることができます」というメッセージ(子ども(要支援者)の命条件)を提示した。

メッセージの提示の後、このような状況における避難行動意図、および状況の認知や実験操作の確認のための項目などへの回答を 7 件法で求めた。

実験 1(2015 年 10 月)

まず女性を対象にスクリーニングを行った。「自宅が台風や集中豪雨により浸水することがあると思う」、「自宅が浸水する可能性がある際に安全な避難場所を決めている」という二つの質問に対して「はい」と回答し、未就学児または小学生の子どもがいる者を本実験の対象とした。

対象：スクリーニングの対象者に対してメールで本実験の参加を依頼した。実験のシナリオをきちんと読んでいるかの確認問題を最後に行い、それに正解した 418 名を最終的な分析の対象とした。

実験 2(2016 年 11 月)

実験 1 と同様にもう一度スクリーニングを行った。「自宅が台風や集中豪雨により浸水することがあると思う」、「自宅が浸水する可能性がある際に安全な避難場所を決めている」という二つの質問に対して「はい」と回答した者のみを対象とした。また災害が発生したときに、一人で避難することが困難で支援が必要な高齢者が障がい者と同居していると回答した者と、要支援者とは同居していないと回答した者を本実験の対象とした。

対象：スクリーニングの対象者に対してメールで本実験の参加を依頼した。実験のシナリオをきちんと読んでいるかの確認問題を正解した 960 名を分析の対象とした。

4. 研究成果

(1) 災害自己効力感尺度の作成と検証

作成した災害自己効力感尺度は、自分自身が災害時にも、落ち着いて、適切な行動を取

ることができるという効力感である「自己対応能力」と、他者と協力して、災害という難局を乗り切ることができるという効力感「対人資源活用力」の二つの因子で構成された。これらは、それぞれ防災における「自助」と「共助」に対応するものであるといえる。自己対応能力の高い人は、災害に対する不安感が低く、災害への関心が高く、実際に防災対策をしていることが明らかになった。また対人資源活用力の高い人は、災害への関心が高く、実際に防災対策をしていることが明らかになった。

災害自己効力感の各因子について、東京と大阪および男女間の比較を行った(図 1、図 2)。いずれも地域間の差はなかったが、女性よりも男性の方が得点が高いことが示された。

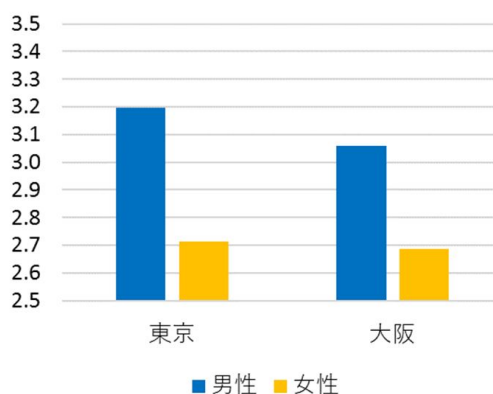


図 1 自己対応能力の得点の比較

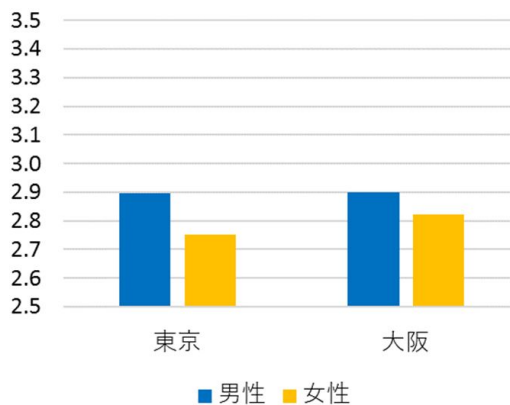


図 2 対人資源活用能力の得点の比較

また EQS(情動知能)との基準関連妥当性の検討を行った結果からは、災害自己効力感のいずれの因子も、EQS の「状況コントロール」と関連しており、状況の適切な認識に基づいて臨機応変の対処ができ、また自分を変えていくことができる能力と関連することが示された。また、自己対応能力は、自分の行動を自分で調整する能力である「自己コントロール」と関連し、対人資源活用能力は、他者を思いやり、困っている他者を助ける「愛他心」、悲観的にならず(楽天主義)、変化する状

況の意味を理解し(気配り)、適切に対処する(決断)能力である「状況洞察」と関連することが示された。これらの結果は、災害自己効力感が適当な外的基準と適切な相関を持っていることを示すものである。

さらに、制御焦点尺度(尾関・唐沢, 2011)との関連を検討した研究では、自己対応能力も、対人資源活用能力も、促進焦点志向とは正の関連があるが、予防焦点傾向との関連は低いことが明らかになった。このことから、災害自己効力感が、促進焦点の要素と関連がある概念であることが示された。また、宮城県の人の得点が、東京都や大阪府の人の得点よりも高いことも明らかになり、東日本大震災の経験を経て、災害自己効力感が高くなっていることが示唆された。

社会関係資本との関連について検討した研究の結果からは、自己対応能力、対人資源活用能力のいずれもが、社会関係資本と関連することが明らかになった。中でも、社会関係資本の「参加」より深い部分にあたる「互酬性」「信頼」が高い人は、災害自己効力感が高く、とくに対人資源活用能力との関連が強いことが明らかになった。

災害自己効力感の高い人は、実際に防災対策行動を行っていることも明らかになったが、防災行動の実施度を従属変数として回帰分析を行っても、その説明率はそれほど高くなく、防災行動の規定因としては、これまでの防災態度モデルの方が説明力が高いことが示唆された。

(2) 緊急時の避難行動を促進するための説得メッセージの検討

実験1において、避難行動意図を従属変数としてリスク情報2(高・低)×避難情報3(統制・子どもと避難・子どもの命)の分散分析を行った。その結果、リスク情報の主効果($F(1,412)=11.72, p<.001$)および避難情報の主効果($F(2,412)=3.95, p<.05$)が有意であり交互作用は確認されなかった。すなわち、大雨特別警報というリスクが高い状況において避難行動意図が高まること、また、自己関連付け情報を付加した条件において、避難行動意図が高まること示された(図3)。

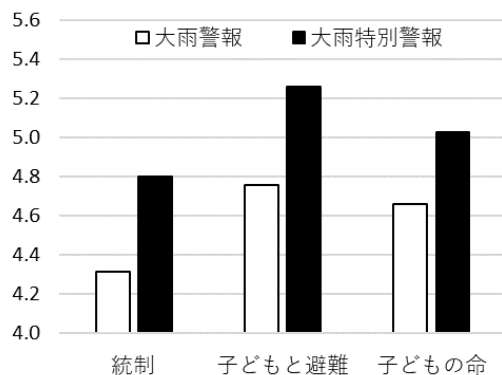


図3 各条件における避難行動意図の平均値

子どもを持つ母親に「お子様のいらっしゃる方は、速やかに避難を開始してください」という自己関連付けメッセージを付加することによって、避難行動意図を高めることができることが明らかになった。このことから情報の受け手の個人的な状況に合わせた避難情報の提示が有効であることが示唆された。一方、「速やかに避難することでお子様の命を守ることができます」という情報提示の方法は「お子様のいらっしゃる方は、速やかに避難を開始してください」という条件よりも効果的ではない可能性が示された。

実験2において、避難行動意図を従属変数として性(男・女)×リスク情報2(高・低)×避難情報3(統制・子どもと避難・子どもの命)×要配慮者の有無の分散分析を行った。その結果、リスク情報($F(1,936)=59.18, p<.001$)と性別($F(1,936)=4.63, p<.05$)の主効果および性別×避難情報の交互作用($F(2,936)=3.13, p<.05$)が有意であった。男性は「高齢者や障がい者と一緒にお住まいの方は、速やかに避難を開始してください」というメッセージで避難行動意図が高まるが、女性では高まらなかった。提示状況の認知について検討したところ、男性と女性では避難行動に対するコスト認知が異なり、女性は要支援者を連れて避難することのコスト認知が高いこと($t(958) = 2.87, p<.01$)が影響していることが示唆された。

(3) まとめ

本研究の目的は、災害に備えて適切な防災行動を促進するための規定因、すなわち、どのような心理的要因が重要なのかについて、特に災害に対するポジティブな認識や感情の役割に焦点を当てて解明することであった。そのために、(1)災害自己効力感尺度の作成と検証、および(2)緊急時の避難行動を促進するための説得メッセージの検討を行った。

災害自己効力感尺度は、自己対応能力と対人資源活用能力の二つの因子で構成され、高い信頼性と、基準関連妥当性が確認できた。防災対策行動を促進する規定因としてそれほど大きな影響はない可能性があるが、防災教育効果や防災力の個人差を測定する尺度としては有用であると考えられる。これまでリスク認知を高めることやリスクを理解させることが目的であった、防災教育や防災力向上とは異なる視点で、特にポジティブな自己効力感という観点を提案することができた。

また、緊急時の避難メッセージの検討では、避難率が低いというこれまで繰り返し指摘されている問題について、リスク情報とは異なる観点である自己関連付けが避難行動を促進する可能性が示唆された。ただし、実際には、避難行動にはコストがかかり、避難となる避難所も快適な空間ではなく、できれば自宅にとどまりたいという人が多いという現状もあらためて浮き彫りになったことから、災害時の避難に対する抜本的な改善が必

要であることが指摘できる。

<引用文献>

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Higgins, E. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52, 1280-1300.
- Higgins, E. (2000). Making a good decision: Value from fit. *American Psychologist*, 55, 1217-1230.
- 元吉忠寛・高尾堅司・池田三郎 (2008). 家庭防災と地域防災の行動意図の規定因に関する研究 *社会心理学研究*, 23, 209-220.
- 元吉忠寛 (2013). リスク教育と防災教育 *教育心理学年報*, 52, 153-161.
- 尾崎由佳・唐沢かおり (2011). 自己に対する評価と接近回避志向の関係性 - 制御焦点理論に基づく検討 - *心理学研究*, 82, 450-458.
- Rogers, R.W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A Revised theory of protection motivation. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social Psychophysiology*. New York: Guilford Press.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 2 件)

1. 元吉忠寛 (2015). 防災教育に対する教師の知識と態度 *社会安全学研究*, 5,3-13.(査読有)
2. 元吉忠寛 (2014). 人はなぜ災害に備えないのか *CEL*, 108, 60-63.(査読無)

〔学会発表〕(計 6 件)

1. 元吉忠寛 (2017). 避難情報の提示におけるリスク認知と自己スキーマの影響 - 避難行動要支援者との同居家族を対象として - *日本社会心理学会第 58 回大会*.
2. 元吉忠寛 (2017). 災害自己効力感尺度の開発 *日本心理学会第 81 回大会*.
3. 元吉忠寛 (2016). 避難情報の提示における自己スキーマの影響 - 子どもを持つ母親を対象として - *日本社会心理学会第 57 回大会*.
4. Motoyoshi, T. (2015). School teachers' knowledge and attitude toward disaster prevention education in Japan. The 14th European Congress of Psychology.
5. Motoyoshi, T. (2015). Correlates of intentions to adapt seismic hazard adjustments after the 2011 Great East Japan Earthquake. The 24th SRA-Europe 2015 conference.
6. 元吉忠寛 (2014). 防災教育に対する

教師の認知 - 防災教育の内容と教師の理解度 - *日本教育心理学会第 56 回総会*.

〔図書〕(計 3 件)

1. 元吉忠寛 (2017). 環境と社会の研究 大坊郁夫(編) シリーズ心理学と仕事 10 社会心理学 北大路書房 pp.114-118.
2. 元吉忠寛 (2017). 環境と災害の心理学 大坊郁夫(編) シリーズ心理学と仕事 10 社会心理学 北大路書房 pp.118-123.
3. 元吉忠寛 (2015). リスクコミュニケーション 楠見孝・道田泰司(編) ワードマップ 批判的思考 新曜社 pp.222-227.

〔その他〕

ホームページ等

<http://www2.ipcku.kansai-u.ac.jp/~motoyosi/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

元吉 忠寛 (MOTOYOSHI, Tadahiro)

関西大学・社会安全学部・准教授

研究者番号：70362217