

# 防災アプリ「もしゆれ」を用いた地震の自分ゴト化と 対策行動の促進に関する効果検証

東 宏樹<sup>†</sup> 水師 裕<sup>‡</sup> 藤原 広行<sup>†</sup>  
 防災科学技術研究所<sup>†</sup> 株式会社クロス・マーケティング<sup>‡</sup>

## 1 はじめに

防災アプリ「もしゆれ」は、地震災害を自分事として想像するための iOS アプリである<sup>[1]</sup>。平時に災害対策に取り組むために「災害を我が事と捉える」ことは重要であり<sup>[2]</sup>、本アプリも自助による災害への取り組み意識を高めることに貢献できると期待される。こうした防災・減災を目的とした様々な情報アプリが開発され、公開されているが、一方でそれらのアプリによってどの程度効果があるかの検証は十分ではない。

本研究では、地震災害を自分事として捉える状態を測定可能な構成概念に定義し、アプリ「もしゆれ」によってそうした心理的な状態を向上させる効果がみられるか検証した。

## 2 実証分析

実験では、「もしゆれ」の使用有無と居住エリアを要因とする被験者間デザインを採用した。居住エリア区分については損害保険料率算出機構の等区分<sup>[3]</sup>に基づき地震危険度のレベルにより3段階に区分した(図1)。

エリア1	岩手、秋田、山形、栃木、群馬、富山、石川、福井、鳥取、島根、山口、福岡、佐賀、長崎、熊本、鹿児島 長野、滋賀、岡山、広島
エリア2	福島 北海道、青森、宮城、新潟、岐阜、京都、兵庫、奈良、大分、宮崎、沖縄 山梨、香川
エリア3	茨城、埼玉、大阪、愛媛 千葉、東京、神奈川、静岡、愛知、三重、和歌山、徳島、高知

図1 エリア区分(1:危険度低~3:高)

従属変数は「地震の自分ゴト化」「地震対策への行動意図」の2つにおける、事前-事後での変化量の平均値である。「地震の自分ゴト化」は22の質問項目からなる、地震という認知対象と自己との結びつきの程度を表す構成概念である。「地震対策への行動意図」は19の質問

項目からなる、地震対策に関してどの程度行動を起こすつもりがあるのかの意図を表す構成概念である。2つの尺度については事前に妥当性のチェックを行い、「地震の自分ゴト化」「地震対策への行動意図」とも高い信頼性がみられるものと判断した。

本実験は、2014年3月にインターネット調査を用いて行った。被験者は、調査会社の保有するパネルから抽出された15歳~78歳(平均値:45.47歳、標準偏差:15.29歳)の男女であり、アプリ使用有無と居住エリア1~3の条件の組み合わせごとに50名ずつが無作為に抽出された。

事前に全被験者(N=300)に対して「地震の自分ゴト化」、「地震対策への行動意図」の構成概念の測定を行った後、その半数となるアプリ使用群(N=150)に対してのみ、自宅を含む普段よく居る場所で「もしゆれ」を3回以上使用してもらった(図2)。その後、全被験者に対して、再び両尺度の構成概念を測定し、アプリ使用前後における変化の有無を確認した。



図2 「もしゆれ」の結果表示例

## 3 分析結果

アプリ使用有無と居住エリアを独立変数、「地震の自分ゴト化」の変化量(事後測定-事前測定)の平均値および「地震対策への行動意

A study on internalization and countermeasures against earthquake with the Moshiyure app  
<sup>†</sup>Hiroki Azuma, Hiroyuki Fujiwara  
 National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention  
<sup>‡</sup> Suishi Yutaka Cross Marketing Inc.

図」の変化量（事後測定－事前測定）の平均値を従属変数とする，二元配置分散分析（被験者間要因）によって検討した．分析結果は図3，図4に示すとおりである．

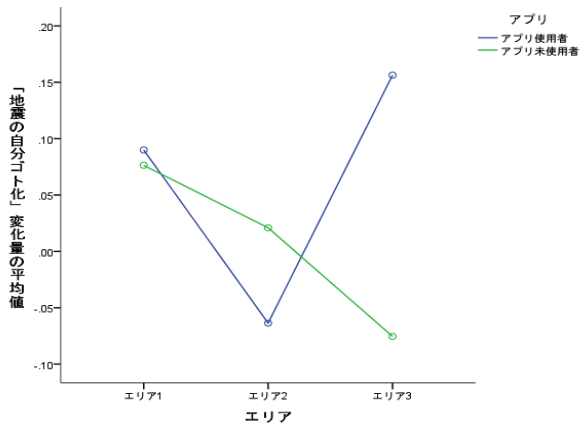


図3 「地震の自分ゴト化」分析結果

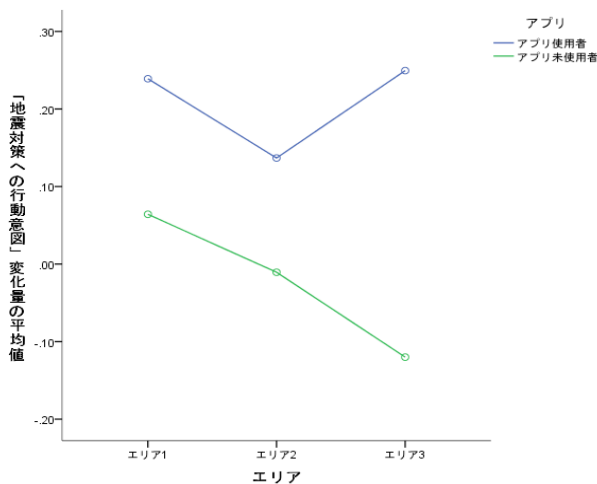


図4 「地震対策への行動意図」分析結果

アプリの効果は「地震の自分ゴト化」ではエリア3においてのみ ( $F(1, 294)=8.658, p=.004$ )，「地震対策への行動意図」ではすべてのエリアにおいて有意にみられるという結果となった ( $F(1, 294)=10.046, p=.002$ )．アプリ未使用群においては，どのエリアにおいても事前スコアと事後スコアの間には有意差がみられなかったため，これらはアプリによる効果と確認された．

#### 4 ディスカッション

アプリの効果が「地震の自分ゴト化」では地震ハザードの高いエリア3においてのみ，「地震対策への行動意図」ではすべてのエリアにおいてみられた理由を考察する．

まず推察されるのは，エリア3における地震災害に対する心理的な揺れ動きの度合いの強さである．つまり，平時より喧伝される地震ハザードの高い環境で生活していることにより，地震災害に対する潜在的な態度が移ろいやすい土壌が既にあるのではないかという仮説である．事前測定時には「地震の自分ゴト化」のスコアに有意なエリア差はなかったことから，その移ろいやすさは潜在的なものといえる．そうした観点に立つと，今回の実験で使用したような地震災害を経験的にシミュレーションできるツールを使用することによって，地震災害への潜在的な意識の移ろいやすさに対して影響を及ぼせるということがいえるのではないだろうか．つまり，地震災害リスクの高いエリアにおいて，地震災害を経験的にシミュレーションできるツールは，「地震の自分ゴト化」を高める上で有効に機能するということが示唆される．この点については，今後の追加検証を通じて確証性を高めていく必要があるだろう．

次に「地震対策への行動意図」における分析結果からは，どのようなエリアにおいてもアプリの効果が高いという結論が導かれる．この心理態度に対して，エリアの差異なくアプリの効果がみられた点は示唆的である．「地震の自分ゴト化」では，アプリとエリアによる交互作用効果がみられたが，地震災害リスクの高いエリア3においてのみその効果は顕著であった．つまり「地震の自分ゴト化」という心理的な態度スコアの向上は，地震災害リスクの高さという環境的な準備状況が必要であるが，「地震対策への行動意図」においてはそのような準備状況がなくとも効果が認められるものと解釈できる．

「地震対策への行動意図」の質問項目は，「地震が起きたときのために，災害用の伝言ダイヤルの番号と使い方を確かめたい」「地震対策のために，自宅の寝室の家具を固定したい」といったように具体的な行動にむすびつく項目である．「もしゆれ」を使用すれば，このような項目に対してポジティブな効果を及ぼすであろうことが経験的に明らかにされた．

#### 参考文献

- [1] 東ほか：J-SHIS API を用いた被害不確定性実感アプリ「もしゆれ」の社会的反響，日本地震学会 2012 年秋季大会，B31-05，2012
- [2] 福和伸夫：建築物の地震対策と防災意識，地盤工学会誌，61(3)，6-9，2013
- [3] 損害保険料率算出機構：ニュースリリース「地震保険基準料率の届け出について」，2013