

ハザードマップ閲覧要因のランダム比較試験に基づく検証

熊本大学 学生会員 ○大津遼太郎

熊本大学 正会員 藤見俊夫

1. 背景

防災・減災対策について、家庭でも簡単にできる対策は多々あるが、それらを実施している世帯は少ない。その中でも特に、ハザードマップ閲覧を行なっている世帯が少ないことが大きな問題となっている。自分の直面している災害リスクを知ることは、防災・減災行動の土台となり、防災・減災において、ハザードマップの閲覧を促進させることは重要な政策課題となっている。

内閣府（2012）の「ハザードマップに関する意識調査」によると、ハザードマップを確認したことがあると回答した世帯は3割程度であり、ハザードマップを必要ないとする世帯は1割未満という結果であった。このことから、多くの世帯がハザードマップを閲覧する意思はあるが、実行に移していないことが明らかになっている。

こうした簡易で効果的な防災・減災対策を少なくとも一部で実施しない理由は、先延ばしや現状維持、楽観主義など、人間の心理バイアスであると考えられる。これらのバイアスについては、認知心理学や社会心理学、行動経済学において多大な研究成果が蓄積されている。さらに神経科学の分野では、これらのバイアスが脳のメカニズムを基盤とした人類に普遍的な現象であることが明らかにされつつある。近年、これらの行動科学の知見に基づき、心理バイアスを軽減・活用することで人々に望ましい行動を促す「ナッジ」と呼ばれる政策が注目を集めている。2010年には英国で行動洞察チームが、2014年には米国で社会・行動科学チームが設立され、様々なナッジ政策が実施された。その成果の例として、(a)税金の滞納者に他社との比較のリマインダーを送ることで納付率を5%高めた。(b)年金の自動加入を初期設定することで加入率を49%から86%まで高めた、などがある。

2. 研究目的

災害リスクの適切な理解は、防災・減災対策の基盤であるが、ハザードマップを利用する世帯は3割程度に留まっている。本研究では、この問題を解消するため、行動の阻害要因となっている心理バイアスを軽減、活用することで人々に望ましい行動を促す「ナッジ」政策の有効性を検討することを目的とする。Web調査により、ハザードマップ閲覧を促すナッジの効果を、ランダム化比較試験により検証する。情報提示に関するナッジ介入、閲覧手間の簡素化に関するナッジ介入により、介入の効果を検証し、閲覧の促進に最も効果的なナッジ政策を明らかにする。

3. 研究手法・内容

本研究では、洪水ハザードマップの閲覧を促すナッジ政策の有効性を検討するためにWeb調査を行う。Web調査の概要としては、調査時期は2018年2月上旬とし、調査対象を3142世帯とする。また、調査の流れとして、まずハザードマップの説明を行い、ハザードマップ閲覧経験の有無の質問をする。そこで、ハザードマップ閲覧していないと回答した者を対象に次の実験を行う。①情報提示に関する4種類の介入のうちランダムに一つ回答者に提示、②閲覧手間の簡素化に関する4種類の介入のうちランダムに一つ回答者に提示、③ハザードマップの閲覧を依頼、④ハザードマップを閲覧したかどうかを質問、⑤ハザードマップの内容についての質問（クイズ形式）

被験者に各種のナッジ政策をランダム化比較試験に従って割り当て、被験者の回答と正しい回答を比較する。確認基準として、自己表明基準・内容理解基準を設け、その正誤を確認する。その分析結果により政策効果を評価する。

ここで、情報提示に関するナッジ介入の方法として、4つの介入方法を説明する。

1つ目は、社会規範プラス面。これはハザードマップを閲覧することのプラス面を、「家族や近所の方々にも水害ハザードマップの情報を伝えることで、水害時にまわりの人々の命を救うことに役立ちます。」と、記載する。2つ目は、社会規範マイナス面。これはハザードマップを閲覧しないことのマイナス面を、「ハザードマップを見ないで逃げ遅れると、周囲の人々に大きな負担をかけることになります。」と、記載する。3つ目は、リスクの強調。これは画像とともに、災害リスクの強調を、「ハザードマップを見ないで逃げ遅れると、命を失う危険性があります。逃げ遅れると、救出されるまで不便な生活を強いられます。」と、記載する。4つ目は介入なしである。

さらに、閲覧手間の簡素化に関するナッジ介入について説明する。

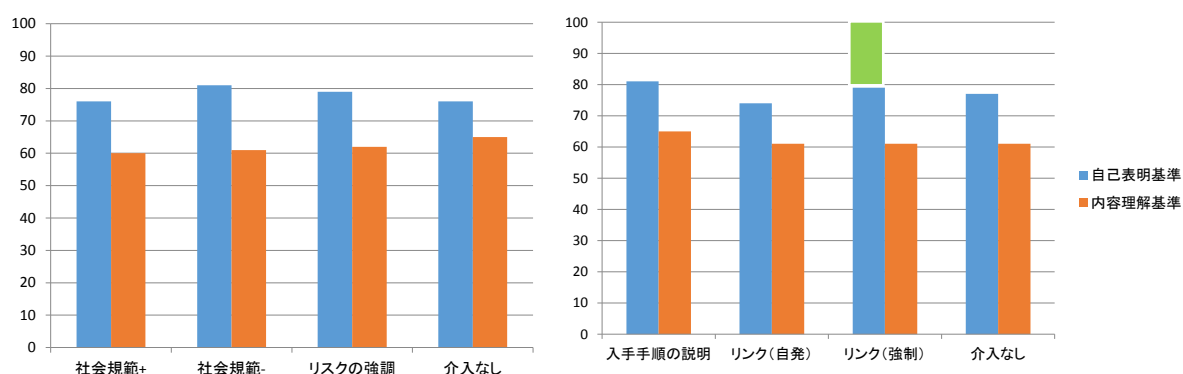
1つ目は、入手手順の説明。これは、「具体的には、〇〇市のトップページにある「」をクリックして、「」をクリックするとみることができます。」と記載し、ハザードマップ入手の手順を詳しく説明する。2つ目は、リンク（自発的）。これは、「ハザードマップを見る」ボタンを押すとハザードマップが見られる。（ボタンを押さなくても先に進める）3つ目は、リンク（強制的）。これは、同上のボタンをクリックしなければ、先に進めない。4つ目は介入なしである。

また、ハザードマップ閲覧の確認基準について説明する。

自己表明基準とは、「ハザードマップを閲覧しましたか」の質問に「はい」と答えたかという基準で判断する。

内容理解基準とは、まず、「あなたの住んでいる場所は浸水想定エリアに含まれていますか」を質問し、分析者が回答者の住所に基づきハザードマップを確認し、回答の正誤をチェックする。そして、回答者の回答が正しいときのみ、「ハザードマップを閲覧した」と判定する。

4. 今後の方針



上記のグラフは浸水エリア閲覧率の分析結果であり、さらに浸水深、浸水頻度、避難場所の回答がそれぞれの基準に沿い、効果的であったかを分析する。リンク（強制）は、強制なので閲覧率は100%だが、細かく確認するとは限らない。また、およそ3000個のデータの未整理のデータの整理を行い、どのナッジ介入が効果的であるかを分析する。

5. 参考文献

ハザードマップに関する意識調査（内閣府2012）