

個人の防災意識・災害時行動の特性のストレス耐性度による分類と 緊急地震速報配信内容の分析

○中央大学大学院 学生会員 桑山 孝仁

中央大学 正会員 佐藤 尚次

中央大学 正会員 吉岡 由希子

1. はじめに

東海、東南海、南海地震の発生が危惧されている中で、個人による防災投資の重要性が指摘されている。しかし、科学的、統計的にリスクに対し有効であると判断された情報を得た場合においても、何の対策も講じない住民が多くいるのが現状である。

人々はなぜリスク対策を怠るのであるのか。その大きな理由として考えられるのが、バイアスなどに代表される心理的要因である。心理的にプラスあるいはマイナスと感知することは、ときに認知を狂わせ、リスクの過小評価につながる場合がある。リスク情報を正確に受け取り、防災行動を起こしてもらうためには、一人ひとりの認知の癖を知り、その特徴に合わせた情報を提供することが必要である。

2. 本研究の目的

本研究では、人々がどの様にリスクを認知し、対策を講じているのかを知るために、防災対策、ストレス耐性度、多数派同調バイアス、正常性バイアスに関するアンケートを実施した。その結果からストレス耐性度とバイアスにどの程度相関があるのかを調べ、住民に効果的な防災行動を取ってもらうために、心理的特徴ごとにリスク情報の適切な内容、伝達方法について検討していく。ここで、多数派同調バイアスとは危険を感じた時などに、周囲の人と同じ行動をとることで安全性を確保しようとする心の作業、正常性バイアスとは高い頻度で起こるリスクに対する感度を無意識に下げってしまうことで、地震など頻度の極めて低いリスクに対する感度まで下がってしまう心の働きのことである。

3. アンケートの作成と実施

アンケートは 2006 年 10 月、中央大学理工学部土木工学科の 1～3 年生を対象に以下の内容について実施し、有効回答数 160 を得た。

- ストレス耐性度測定に関する質問：自分の性格に関する 20 項目について 4 段階で評価
- 日常生活において不安を感じるリスク：病気、災害、事故、環境、生活に関する 26 項目の中から上位 3 つを選択
- 地震防災に関する質問：地震発生時にどんな不安を感じるか（選択肢数 11）など 7 項目

尚、本研究で用いた「ストレス耐性度チェックリスト」は、日本大学の桂、村上氏ら⁴⁾によって開発されたものであり、従来非常に複雑な調査が必要とされたストレス耐性度を簡便に測定する目的で作られたものである。

Table.1 ストレス耐性の判定基準

45 以下: ストレスに弱い	46～54: やや弱い
55～69: 問題なし	70 以上: ストレスに強い

4. アンケート結果・考察

前述したアンケートの回答結果を分析した結果、ストレス耐性度、心理的特性は人によって様々であり、また、地震防災に対しても多様な意見が述べられていた。その中で、特徴的な結果を得られた項目について Table.2 に示した。

Table.2 アンケート回答結果（一部）

ストレス耐性度	対策していない人の割合	不安を感じる平均項目数	災害に不安を感じる人の割合
70 以上	0.00	4.3	0.50
55～69	0.28	4.2	0.27
55 未満	0.62	4.2	0.22

最も特徴的だったことは、ストレスに弱い、もしくはやや弱いと診断された人は、地震リスクに対して何の対策もしていない割合が圧倒的に高く、反対にストレスをあまり感じない人は、不安を感じるリスクとして地震などの自然災害を挙げる人が多くいるということである。また、地震発生時にどのよう

キーワード：ストレス耐性度、バイアス、緊急地震速報

連絡先：〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27 tel.03-3817-1816 fax.03-817-1803

なことに不安を感じるか、という質問については、選んだ項目数とストレス耐性度と間に相関はみられなかった。

他にも、ストレス耐性度が高めの人には以下のような傾向が見られた。

- 正常性バイアスが働きやすく、防災対策をあまり行っていない
- 多数派同調バイアスが働きにくく、地震リスクに対する不安・関心が大きい

前者の傾向は、正常性バイアスが働くことで、地震リスクに対する危機感が低下し、その結果、防災行動を起こさなくなっていると考えられ、バイアスの特徴がはっきり現れた結果となった。しかし、多数派同調バイアスが働きにくい、即ちあまり周囲に流されないことと、地震リスクに対する不安・関心が高いことは、関連性が無いように見え、とても興味深い結果といえる。つまり、ストレス耐性度について診断を行うだけである程度その人の心理的特徴を知ることができ、その特徴に合わせて適切なリスク情報を提供することが出来る、ということである。

以上の結果から、ストレス耐性度が高めと診断された人に対しては、第一に地震リスクの危険性をもう一度認知しなおしてもらった上で情報提供を行うことが必要であることがわかる。また、その内容についても、「大勢の人が防災対策を行っているのだから、あなたもすべきです」といったものではなく、関心の高さをうまく利用し、防災投資の成果や有用性を具体的な数値で示すことで、相手に納得してもらうことが重要である。

5. 緊急地震速報への応用

今回行ったアンケートのうち、地震防災の質問は長期的な地震リスク情報に関する内容であり、十分な時間を与え冷静な判断が出来る状況で回答してもらった。しかし、人の心理的特性は危機的な状況にあるほど顕著に現れるということが分かっている。特に多数派同調バイアスは、災害発生時に「非常呪縛」という形で働き、被災者は何の行動も起こすことが出来ない状態に陥ってしまうことも報告されている。そこで、短期的な地震リスク情報として緊急地震速報に着目し、どのような状況でどんな種類の情

報が有益であるか検討していく。

緊急地震速報はテレビやラジオなどのメディアや建物内に設置された警報機、屋外のスピーカー、最近では携帯電話へのメールなど伝達手段は様々であり、また、情報を受け取る側の状況も異なるという点にも注意しなければならない。例えば、ビル施設の警報機や屋外のスピーカーから情報が発信された場合、受け手側は集団でいる可能性が高く、そのような状況において避難行動に最も影響を与えると要因は、多数派同調バイアスが働くことによる「非常呪縛」であると考えられる。そのため、震度やマグニチュードの情報では効果が無く、具体的な避難行動を支持することのほうが被害低減につながる可能性が高い。さらに、情報配信から主要動到達までの時間が短い場合には「○秒後に大きな地震がきます、付近の建物から離れてください」というようにできるだけ簡潔に伝え、時間が長くなるにつれ与える情報量をより詳細にしていくことも必要である。反対に、一軒家に設置された警報機によって発信された場合は、一人または家族で受け取ることが多いと考えられる。このような状況では、正常性バイアスの影響が強く出ると思われ、情報の内容ではなく、適切な防災教育を受け、正しくリスク認知が出来ていることが重要である。

6. おわりに

これまでの調査で、ストレス耐性度と心理的特徴にいくつかの相関があり、防災意識を高めるための情報は耐性度の値によってある程度分類できることがわかった。今後は、緊急地震速報の有益な利活用方法の検討に重点を置き、情報配信の方法、場所、時間などによって、どのような情報内容が効果的であるかを検討し、合わせて提案していきたい。

参考文献

- 1) 広田すみれ他：心理学が描くリスクの世界、慶應義塾大学出版会
- 2) 川上則明、藤縄幸雄：緊急地震速報の分野別利活用システムの開発、リアルタイム災害情報検知とその利用に関するシンポジウム論文集 pp11-18、2004
- 3) 防災システム研究所ホームページ
<http://www.bo-sai.co.jp/index.html>
- 4) 桂載作、村上正人：ストレス耐性度チェックリスト
<http://www.heartland.or.jp/stresstaiseiheck.htm>