

II-53 都道府県防災情報ホームページの双方向評価に関する試み

東北大学大学院 学生員 ○小山正剛
 東北大学大学院 正員 越村俊一
 東北大学大学院 正員 今村文彦

1.はじめに

行政から住民への防災情報の伝達手段として、インターネットが広く使われつつある。従来のテレビ・ラジオなどから伝達されている情報は、即時性としては有用であるが、時間経過と共に参照できなくなるなど、必要な時に必要な情報を得ることが必ずしもできるとは限らないといった課題に有効である。ただし、内容や提供方法に課題が残されている。

そこで、本研究では、インターネットを通じて提供される防災情報のなかでも、特に都道府県防災ホームページにおける防災情報に着目し、提供されるべき内容や平常時の利用方法等について、ウェブユーザビリティ・ウェブアクセシビリティといった評価軸に着目したウェブアンケートによる評価方法の検討を目的とする。

2. 都道府県防災情報ホームページアンケート調査

(1) アンケートの作成

調査は、都道府県防災情報ホームページ上でウェブアンケート調査として行った。対象地域は、宮城県であり、調査期間は2005年11月30日から2006年1月31日であり、調査対象者は、県のホームページにアクセスした人とした。アンケートの依頼や公表方法が重要であり、メールと、地方新聞の、2通りの方法で行った。

筆者らは、ウェブユーザビリティ・アクセシビリティに着目して都道府県防災情報ホームページの評価^⑨を行なってきた。しかし、これらの評価では、ホームページ作成者主体の情報発信者の意図(何を伝えたいか)を考慮して評価していないかった。防災情報の真のウェブユーザビリティ・アクセシビリティとは、発信者が明確な意図を持って情報を発信し、その意図が利用者に正確に伝わるかを考えるべきであり、そういうたった双方向からの評価方法はこれまでなかった。そこで、まず発信者の意図として都道府県の防災担当者に対し、何の災害の危険性を優先して伝えたいかを聞き、その結果を表1にもとめる。今回の宮城県では、地震津波災害の事前・事後の情報の公開を目的としている。

表1. 評価対象地域の発信意図

| | 力を入れている災害 | | | ホームページに情報があるか | | |
|-----|-----------|----|-----|---------------|----|----|
| | 地震 | 津波 | 風水害 | 事前 | 事中 | 事後 |
| 宮城県 | ○ | ○ | △ | ○ | × | ○ |
| 岩手県 | △ | ○ | △ | ○ | × | ○ |
| 山形県 | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ |

表1の結果より、発信者が留意すべきであると意図している災害と災害段階には都道府県による差があり、これらを地域差として考えることとする。

この結果を考慮して、アンケート結果について検討する。宮城県では地震津波災害で必要とする情報に焦点を当て、現在の宮城県「災害・防災情報」ホームページ^⑩上にある情報で設問を設定した。設問としては、事前情報8項目、

| 必要な情報 | 1. 情報があまりない | 2. 情報があまり多い | 3. 情報があまり多い | 4. 情報があまり多い | 5. 情報があまり多い | 6. クリック回数 | 7. 算定するのに苦労した | 8. 普通に算出した | 9. 難易度に苦労した | 10. できづけた | 11. 採用するに苦労した場合や採用せなかった場合の問題点 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------|------------|-------------|-----------|-------------------------------|
| | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | |
| 1. 宮城県仙台市南部の建築面積の詳細情報について | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |

図1 ウェブアンケートでの調査設問例

事中情報1項目、事後情報6項目の15項目について、図1のような形で設問を作成し、アンケートを行った。

設問は15項目の各項目につき11項目ずつあり、最初に利用者が実際に情報を必要としたかをたずね、それ以降で実際に情報にアクセスして、確実に情報に辿り着くことが出来るかを確認している。具体的には、最終URLから判断し、さらに情報に辿り着くまでにかかった時間とクリック回数と苦労度から、情報へのアクセスの難しさを計り、最後にどのような点で難しいと感じたかを聞くことにより、今後どのように改善すべきかを導き出す設問である。

(2) アンケートの結果

分析方法として、この情報を取得するまでの、頁閲覧数（クリック回数）が何回以上となったら、利用者が苦労したと感じるかの基準を求めるために式(1)を定義した。

$$Ac = \frac{1 \times a + 0.5 \times b}{a + b + c} \times 100\% \quad \cdots(1)$$

a:簡単に探せた b:普通に探せた c:探すのに苦労したとした。また、a, b, c は、それぞれ苦労を感じた人の頁閲覧数（クリック回数）である。上式は、各頁閲覧数ごとの取得難易度として定義し、この頁閲覧数と取得難易度との関係を図2に示す。

この関係より、回答者は頁閲覧数 5 頁以上で苦労したと感じている者が急に増し 71%となる。このことから、回答者が頁を 5 頁以上閲覧すると、取得するのに苦労したと感じていることがわかる。

以上の結果から、平均頁閲覧数と取得難易度を項目ごとに表2にまとめた。項目5と9で頁閲覧数が5回程度となっており、苦労を伴なっていることがわかった。さらに、項目1から9に取得難易度 40%程度以上である項目が集中している。この9問の質問項目は、発信者が、事前と事中で得るべき情報として発信している情報であるので、現ホームページでは、事前と事中の情報が事後の情報と比べて、利用者に効果的に伝わりやすいことがわかった。ただし、全体的に頁閲覧数が5回以内にまとまっており、今回の調査項目では、頁閲覧数が5回程度以上となった項目が15項目中2項目となり、本ホームページは情報が利用者に全体的には十分に伝わっていると考えてよい。

3.まとめ

これまでの調査¹⁾では、情報の表示等についての一定の評価ができるが、情報発信者の意図に対して利用者が適切に情報取得できるかの評価は難しい。そこで、発信者と利用者の双方向からの評価手法についての検討を行い、宮城県でウェブアンケートを実施した結果、多くの利用者が、当該の情報を取得するまで、5回以上の頁を閲覧すると苦労したと感じることがわかった。調査対象ホームページでは、5回以上閲覧している情報が事前と事中の情報であった。今後は各情報項目について取得難易度と頁閲覧回数の結果より、改善すべき項目が選定できので、発信者の情報の重要度に応じて項目ごとにコンテンツの内容を再構成するとより良いホームページとなると期待される。

表2 質問項目ごとの平均閲覧数と取得難易度

| | 質問項目 | 項目ごとの平均クリック回数に対する取得難易度(%) |
|------|--|---------------------------|
| 事前情報 | 1. 非常時の持出品のチェックリスト | 3.5 41 |
| | 2. 家にいるとき地震が起きたらどんな行動をするべきかについて | 3.3 39 |
| | 3. 昭和53年6月12日の「宮城県沖地震」がどんな地震だったかについて | 1.8 26 |
| | 4. NTT災害用語辞典ダイヤルの活用方法について | 3.2 38 |
| | 5. 防災訓練の開催に関する情報 | 5.3 57 |
| | 6. 自分の住むところの地域が津波の時に浸水するかの予想図 | 2.3 31 |
| | 7. 宮城県第三次地震被害想定調査結果に基づく地震による津波のアニメーション | 3.4 40 |
| | 8. 地震調査委員会の「宮城県沖地震」再来確率の発表内容について | 1.4 22 |
| | 9. 自分の住んでいる地域の洪水ハザードマップ | 4.8 52 |
| 事中情報 | 10. 8.16 宮城地震の地震の規模や発生場所について | 2.5 32 |
| | 11. 8・16 宮城地震の被害の最終報告について | 2.5 32 |
| | 12. 災害による県内の道路規制状況（通行止め）について | 2.4 32 |
| | 13. 8.16 宮城地震の県の対応状況について | 2.6 33 |
| | 14. 地震や津波が発生した時に、どこに避難したら良いか（避難場所）について | 2.4 31 |
| | 15. 文化財（国指定）の被害状況について | 3.5 41 |

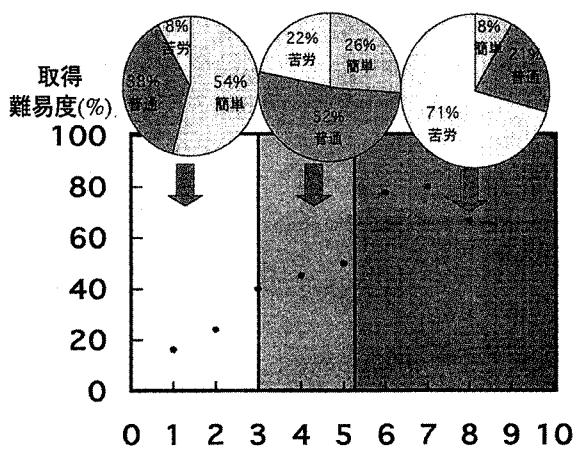


図2 頁閲覧数(客観)と取得難易度(主観)の関係

＜謝辞＞

本研究を行なうにあたり、宮城県、山形県、岩手県、各县の危機対策課、河北新報社には、ウェブアンケートの実施に関する調査協力をして頂きました。ここに深く謝意を表します。

＜参考文献＞

- 1) 小山正剛ら:インターネットウェブページによる洪水災害情報の利用実態と課題、東北支部技術研究発表会, pp. 212-213, 2005.
- 2) 小山正剛ら:インターネットアンケート調査に基づく都道府県防災情報ホームページの評価の試み, pp. 147-150, 2005.
- 3) 宮城県「災害・防災情報」, <http://www.pref.miagi.jp/bosai.htm>