

## Web を活用した都市生活者に対する防災教育

正会員 ○ 福井 実央\*1  
同 石川 孝重\*2  
同 伊村 則子\*3

都市生活者 防災教育 web  
帰宅困難 落下物 都市災害

## § 1 はじめに

既往の研究を調査したところ、都市災害に関する研究が多く行われている中で、都市災害に関する防災教育、特に一般市民を対象とした防災教育があまり行われていない現状が明らかになった。都市で被災した場合の対処方法等について知識を得る機会が少ない現状に不安を感じたことが、本研究の出発点となった。

そこで、本研究では都市災害の特徴や市民の防災意識の現状をふまえた上で、学習者に積極的に働きかけるしつけや工夫を用いたホームページの作成・公開による防災教育を行うことにより、都市生活者に都市災害への危機感や関心をもたせることを研究の目的とした。

## § 2 都市生活者向けのホームページで扱うテーマと内容の選定

都市生活者を対象とした防災教育を行うにあたり、都市生活者が注意すべき都市特有の被害、および Web 上で公開されている市民に対する防災教育の現状を探った。

12 政令指定都市および 47 都道府県の防災関連ページを調べ、ページを設けていない自治体を除く 12 政令指定都市と 36 都道府県について内容を詳しく調査した。この結果、過去に被害地震にあった兵庫県・仙台市や、具体的な大地震を危惧する静岡県・宮崎県などで比較的内容が充実していた。しかし、扱われている内容は「地震から身を守るための 10 か条」が各地で一律に使用され、全国的にあまり変わらず、都市での被災について特化された情報はみられなかった。独創性、Web 上で公開する特長を活かしたページは、あまりないことがわかった。

ライフライン各社などの防災関連ページでは、防災情報は家の中での対処が中心で、外出時や移動中のような状況に対する防災情報はあまりみられなかった。

また、地域防災計画(震災編)と被害想定で重視されている項目の調査結果を人口・人口密度から都市部(東京都・大阪府など 11 都府県および 12 政令指定都市)と郊外部(都市部以外の 36 道県)に分類し分析したところ、「帰宅困難」と「落下物」が都市部でのみの特徴的な被害として問題視されていた。「火災」「ライフライン」のような地域の区別なく問題視される項目であっても、想定される被害の数値や規模は都市部の方が圧倒的に大きく、これも都市災害の大きな特徴である。以上より、都市生活者を対象とした防災教育として都市災害の特徴を表す「都市災害全般」「帰宅困難」「落下物」を中心に啓発することにした。

これら 3 テーマについて、市民の意識の現状を探る目

的で、自治体(東京都、仙台市、愛知県、横浜市)が実施した防災に関する市民意識調査の結果<sup>1~3)</sup>他の調査を行った。この調査から、市民は自分や家族の身の安全、災害時の食料・飲料、災害時の情報など、身近な問題について特に関心をもっていることが明らかになった。

さらに、専門家が都市災害の何を危惧しているかを知るために、文献<sup>4, 5)</sup>他の調査を行った。その結果、過去の都市災害での被害、既存不適格建築物、木造密集市街地の問題や、各テーマに対する自治体の施策などがわかった。

これらの調査で重視されていた項目をテーマ別に表 1 にまとめる。この調査により明らかになった表 1 の項目を中心にホームページを作成することにした。

表 1 意識調査・文献調査から選定された項目

テーマ	意識調査より選定された項目	根拠	文献調査より選定された項目	根拠
都市災害	ライフライン 災害時の医療施設 家族の安否確認 災害弱者	文献 1~3他	ライフライン 木造密集住宅 既存不適格建築物 災害弱者 過去の都市災害	文献 4, 5他
帰宅困難	家族の安否確認 帰宅途中の水、食料の供給、 トイレや情報、休憩所の提供	文献 2	被害想定 自治体と郵便局の防災協定 安否確認ダイヤル 自治体の施策	文献 4, 5他
落下物	地震時に危険と考える場所	文献 1	過去の落下物被害 自治体の施策 落下物の飛散距離	文献 5, 6他

## § 3 防災教育ページの作成

本ホームページを作成する際、以下に示すように 5 つの作成目標と目標達成のための 5 つのしつけや工夫を行った。

【目標】 1. わかりやすいもの、2. 飽きさせず楽しく学べるもの、3. 手軽に学べるもの、4. 防災に興味がない人をも惹きつけるもの、5. 自由度の高いもの

【工夫】 1. 画像や動画を多用して、視覚に訴えかける、2. 学習者に反応を促す双方向のしつけを設ける、3. ナビゲーターを設ける、4. 使用しやすいようなメニューを設ける、5. 自由度の高いメニューを設ける

工夫の 3. のナビゲーターの配置は、目標の 1. 2. 4. を達成するために、また、図 1 に示すように、本ホームペ

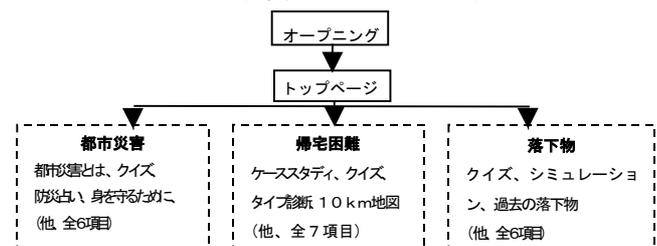


図 1 ホームページの全体構成

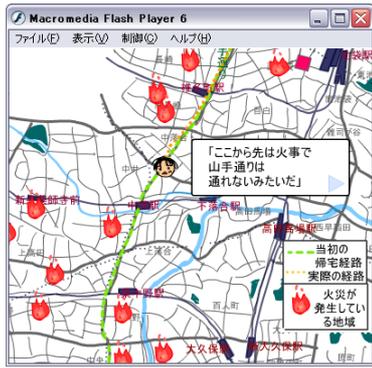


図2 ケーススタディの操作画面

ページの3つのテーマは各々範囲が広く、独立性の高いものであることから、全体としての一体感を出す目的で行った。各コンテンツは、地震時の会社員の帰宅の様子を動画で表現した図2のケーススタディのように、工夫1.などを積極的に用いて作りこんだ。

#### §4 ホームページのアンケートによる評価

ホームページの啓発効果やユーザーの興味などを分析するために、アンケートによるホームページの評価を行った。アンケートは、ホームページ上に設置し、ユーザーがWeb上で回答、送信する形式を用いた。アンケート調査の概要を表2に示す。

表2 アンケート調査の概要

実施期間	2002年11月25日～12月14日
配布方法	Eメール、手渡しによるURL配布
回収数	115のうち有効回答105

この評価の結果、情報不足なコンテンツや、見た目が洗練されていないコンテンツがあるなど、未熟な部分があることが明らかになった。しかし、図3に示すように回答者が地震に対して当初もっていた危機感と、ホームページ閲覧後に上昇した危機感を複数選択してもらった結果から、本テーマの「帰宅困難」「落下物」と、「都市災害」のうち重点的に扱った「ライフライン」「建物の倒壊」については危機感の上昇がみられ、学習者の地震への危機感を向上させる目的を達成できたことが明らかになった。

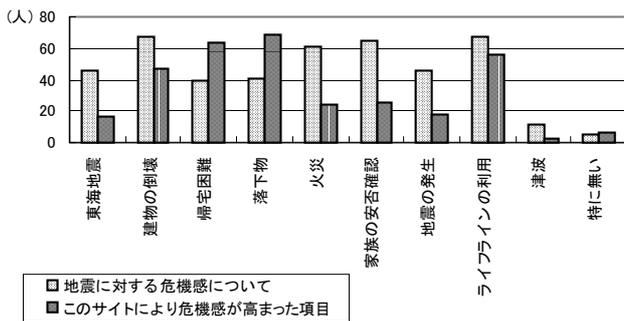


図3 地震に対する危機感について

また、各テーマについて面白かった項目を調査したところ、画像を多用したビジュアルな項目が好まれる傾向があり、この目標達成には、前章で掲げた工夫1. 2. が有効に働いたことがわかった。また、説明が中心のコンテンツを比較したところ、身を守るための対処方法について扱ったものが好まれる傾向がみられた。この結果に対し、2章で示したように、現存する防災関連ページの多くは地域性や独創性があまりな

く、都市特有のケーススタディは設けておらず、Web上で公開する特長を活かしたページもあまりない。これより、学習者のニーズと現存する防災関連ページの間には、ギャップがあることが明らかになった。

#### §5 防災教育ページの改訂

アンケートで得られた結果や寄せられた要望、提案、傾向をもとに、一般公開にむけて1.内容を充実させる必要のあるコンテンツの完成、2.文章中心のページの階層化と画像の挿入、3.キャラクターを活かした子供向け防災コンテンツの作成、の3つの改訂を行った。

上記1.は、アンケート結果をふまえてビジュアルに、2.の文章中心のページの階層化については、ページを複数用意し、興味のない人は概要を、興味のある人はさらに次のページに進むことで詳細な情報を得られるように学習者のニーズにあった構成とした。また、3.の子供向けのページの作成(図4)は、キャラクターを活用した子供向けページが欲しいという提案に応えるとともに、敢えて子供向けのページを作成し、幼少期からの防災教育を積極的に行うことを目的に行った。

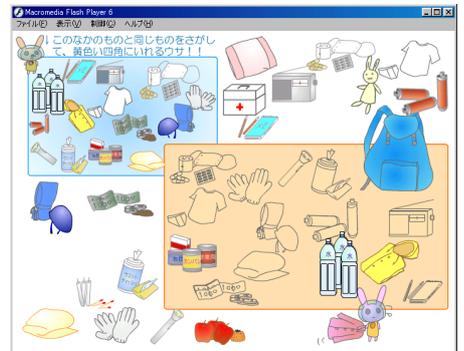


図4 子供向けコンテンツの画面

#### §6 おわりに

一般公開にむけた改訂を行ったが、アンケートで寄せられた要望や意見全てに応えられておらず、都市に内在する問題は多岐にわたっていること、今回作成したホームページは、回答者の危機感や関心を高めるにとどまっておらず、コンテンツを充実させていくことが今後の課題といえる。

なお、完成したホームページは、日本女子大学生涯学習総合センターの市民教育ページのコンテンツの一つとして、一般公開を行っている。

【謝辞】アンケート回答者に対し深く感謝し、御礼申し上げる。

#### 【引用文献】

- 1) 仙台市：消防・防災に関する市民意識調査報告書(概要), <http://www.city.sendai.jp/syoubou/ishikichousa/>, 平成13年3月。
- 2) 東京都：「防災に関する世論調査」の調査結果について, <http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUSA/2000/01/60A1E400.HTM>, 平成12年1月14日。
- 3) 愛知県：防災(地震)に関する意識調査: <http://www.pref.aichi.jp/bousai/shobo/houkoku.pdf>, 平成14年。
- 4) 震災復興誌編集委員会編 兵庫県企画：阪神・淡路大震災復興誌[第一巻], 神戸：21世紀ひょうご創造協会, 1997年3月。
- 5) 望月利男・中林一樹編：大都市と直下の地震—阪神・淡路大震災の教訓と東京の直下の地震—, 東京都立大学都市研究所, 1998年9月1日。
- 6) 建設省建築研究所：建築研究資料 第23号, (社)建築研究振興協会, 昭和53年9月30日。 他

\*1 日本女子大学大学院 大学院生

\*2 日本女子大学住居学科 教授・工博

\*3 日本女子大学 客員研究員・博士(学術)

\*1 Graduate Student, Div. of Housing, Japan Women's Univ.

\*2 Prof., Dept. of Housing and Architecture, Japan Women's Univ., Dr. Eng.

\*3 Visiting Researcher & Lecturer, Dept. of Housing and Architecture, Japan Women's Univ., Ph. D.