

学園の地震被害に着目した危機管理に関する研究 —市民の防災力向上に向けて その10—

正会員 ○ 小島 理佳*1
正会員 石川 孝重*2

防災 大学 危機管理
防災ガイド 意識改革 事前対策

§ 1 はじめに

現在、日本では東海地震を筆頭に東南海・南海地震、首都直下地震など様々な地震の発生が危惧されている。そのため、関東から九州にかけての地域は早急に防災対策をする必要があり、日本は国や地方自治体を挙げて、地震防災対策に取り組んでいる。何千人という多くの学生の命を預かる学園にとって、地震対策はもっとも大切なテーマのひとつである。

本研究では、学園の危機管理について過去の地震被害の教訓を基に調査し、特に日本女子大学の地震被害軽減に着目して提案を行う。

§ 2 学園・企業の防災対策

現在、学園や企業でどのような防災対策をとっているかを、関係者へのヒアリングやホームページ、実地調査、文献^{1~2)}、冊子で調査した。調査内容は阪神・淡路大震災での学園・企業の被害項目5つ【建物】【理学部】【避難所】【対策本部】【安否確認】と、都市型の地震で懸念されている帰宅困難者や警戒宣言、地震被害軽減のために欠かせない防災訓練と防災マニュアルや防災ガイドの4つを含めた【その他】の計6項目である。表1に調査対象と主な対策内容を示す。

表1 学園・企業等の主な防災対策

調査対象	対策内容
麻布大学	安否連絡・安否確認システム
私立 学習院女子大学	スケジュール手帳
工学院大学	避難訓練
玉川学園	防災の手引き
文化女子大学	避難訓練、スケジュール手帳
武蔵野大学	スケジュール手帳
国立 お茶の水女子大学	危機管理マニュアル
埼玉大学	避難訓練
静岡大学	防災マニュアル
名古屋大学	地震防災ガイド
企業 三信工業株式会社	地震時行動カード
静岡日本電気株式会社	判定会会議召集時および地震警戒宣言発令時(地震発生時)の行動基準
その他 加古川グリーンシティ	エレベーター緊急時応急手当訓練
東京大学生産技術研究所	防災マニュアル

阪神・淡路大震災では学園・企業共に電話が輻輳し、困難を極めた安否確認について、麻布大学や名古屋大学では18年度より、インターネットを利用した安否確認システムの運用を始めた。お茶の水女子大学では電話とハガキを使い、安否確認を行うことになっている。また、全壊・半壊など甚大な被害がでた建物について、名古屋大学や埼玉大学では耐震性を冊子やホームページで公開し、地震時に危険な建物には近づかないよう呼びかけている。

阪神・淡路大震災の文献³⁾を調査すると事前対策が必要であるという意見や、マニュアルがあれば良かったという意見が多かった。玉川学園では防災訓練を行ったり、地震だけではなく火事や防犯などの安全全般についての冊子を学内の学生および教職員を対象に配布したり、防災意識向上のための啓発を行っている。また、学習院女子大学、文化女子大学、武蔵野大学では学生に防災情報を載せた手帳を配布し、携帯させているが、現状では大学によって手帳の携帯率が異なる。

文献³⁾には日頃から防災訓練を行う必要があるという意見も多く挙げられ、埼玉大学では、2006年11月29日に初めての試みとして避難訓練が行われた。しかし、教職員によって適切な指示を出せる人や全く指示を出せない人がいたり、建物から避難する際に入出口に人が集中したりと、課題が残った。

§ 3 日本女子大学の現状

日本女子大学の防災対策の現状を把握するために日本女子大学が学生に配布している防災に関する資料「災害時の措置」を調査するとともに、日本女子大学の学校関係者へ防災対策についてインタビューを行った。表2にインタビューの概要を示す。

表2 日本女子大学へのインタビュー概要

対象	防災センター	システム企画課	施設課
インタビュー項目	建物 理学部 防災訓練	対策本部 安否確認	建物 理学部 避難所 対策本部
実施日	2006.10.11	2006.10.11 2006.11.2	2006.10.12 2006.11.2

「災害時の措置」には、「学内で火災が発生したら」「地震がきたら」「東海地区に大規模地震の警戒宣言が発令されたら」「災害時の声の伝言板『イナイ(171)時には伝言板』」「災害時の帰宅困難について」「地震や火災時の避難場所」の情報が掲載されている。しかし、警戒宣言についての説明が不十分であったり、災害用伝言ダイヤルと災害用伝言板サービスの説明が混同してしまったりしていた。また、「災害時の措置」は学生に配布してもあまり見てもらえず、学校側が頭を悩ませていることがわかった。

インタビューでは、災害時用の連絡先がないので、地震発生後に学生や保護者からの問い合わせで電話が輻輳することが予想されるとのことだった。また、建物の耐震工事が全て終わっておらず、帰宅困難者となった学生をどこに收容するかなどの計画が定まっていないなど課題が山積しており、学生の対処に追われて復旧に向けての対応が遅れることも予想される。以前は学生参加型の避難訓練を行っていたが、現在は教職員の

みの防災訓練しか行っていないことから、地震時に学生が適切な行動をとれるか懸念される。

§ 4 日本女子大学と学生の意識改革のための提案

日本女子大学の学生は防災訓練を行っておらず、また大学が発信する地震に関する情報もあまり伝わっていないことから、学生の防災意識が低いことが予想される。そのため、学生が地震防災について考える機会を設けるために、日本女子大学地震防災ガイド(以下、防災ガイド)と日本女子大学専用のスケジュール手帳、携帯電話のコンテンツを試作した。

4.1 防災ガイド

防災ガイドは、表3に示すように「災害時の措置」の充実を図ったもので、地震に関する知識や情報を掲載している。防災ガイドの1ページ目では、地震防災を考える必要性を述べ、2ページ目では、「災害時の措置」で情報が不十分であった警戒宣言と帰宅困難者の説明となっている。また、阪神・淡路大震災では、学生の連絡先がわからず安否確認に多大な労力と時間がかかったため、お茶の水女子大学の例を参考に、学生が学校に安否連絡をするよう緊急時の連絡先を定め、このページに掲載した。3ページ目では、地震発生後の初動対応が大切であることを述べている。また、阪神・淡路大震災では家族や友人と連絡を取ろうと多くの人が電話を使用したため輻輳し、緊急を要する電話が使えず復旧に支障をきたしたため、災害用伝言ダイヤルなどのツールの紹介も行っている。

表3 日本女子大学地震防災ガイド 掲載項目

ページ	題名	項目
1		防災ガイドの目的
		現在、日本が置かれている状況
		震度階級
		地震関連WEBサイト
2	知っておこう プチ情報	警戒宣言とは?
		緊急時の連絡先
		帰宅困難者とは?
		帰宅困難者に備えて
3	こんな時 どうする?	地震が発生したら?
		火災が発生したら?
		家族や友人の安否情報が知りたい
4	HOW TO SURVIVE?	建物内で地震に遭ったら?
		建物外で地震に遭ったら?
		エレベーターに閉じ込められたら?
		避難場所とは?
		がれきの下に生き埋めになったら?
		生存者を探し、救出する方法は?
		おわりに

4ページ目では、地震時の状況別の対処方法となっていて、自分の身や友人の身を守るサバイバル術となっている。この防災ガイドは毎年学生に配布される学生生活の手引きやホームページ内の学生専用ページで閲覧できるように想定している。

4.2 日本女子大学専用のスケジュール手帳

スケジュール手帳は、情報をいざという時に素早く取り出せるよう常に携帯する手帳に着目し、「災害時の措置」を掲載した

ものである。しかし、ただの手帳では学生に携帯してもらえないことから、大学の学年暦や窓口案内などの平時から学生に必要な情報を盛り込み工夫を凝らした。

4.3 携帯電話のコンテンツ

携帯電話のコンテンツはスケジュール手帳と同様に、常に携帯する携帯電話に着目し、図1のように静岡県内の命のパスポートを参考に、地震発生後にどのような行動をとったら良いのかを時間ごとに閲覧できるコンテンツである。このコンテンツは一度ダウンロードして保存すれば何度でも閲覧可能なので、地震発生直後に通信機能が混乱していても情報を取り出せる利点がある。



図1 携帯電話コンテンツ「地震発生後の行動基準」

§ 5 おわりに

学園や企業の防災対策の調査から、それぞれオリジナルの方法で防災に取り組み始めていることがわかったが、課題も多い。現段階では、日本女子大学学生の意識改革のために、IT技術とアナログな手段を組み合わせた地震防災ガイドとスケジュール手帳、携帯電話のコンテンツの3つを試作し提案した。これらが実現し軌道に乗れば、意識改革につながるものと期待している。

災害リスクマネジメント研究所代表長能正武氏および埼玉大学大学院理工学研究科教授角田史雄先生には防災対策考案に有益な示唆を戴いた。その他、調査にご協力を戴いた皆様に深く感謝する。

【引用文献】

- 1) 静岡県総務部地震防災課：企業の地震防災対策 -昭和63年度及び平成元年度地震防災対策講座より-、静岡県総務部地震防災課、1989年。
- 2) 防災マニュアル、東京大学生産技術研究所、1997年11月。
- 3) 阪神・淡路大震災関西学院報告書編集委員会：激震 - そのとき大学人は - 阪神・淡路大震災関西学院報告書 -、日本経済評論社、1996年2月17日。

*1 元日本女子大学

*2 日本女子大学住居学科 教授・工学博士

*1 Former Student, Dept. of Housing and Architecture, Japan Women's Univ.

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