

地震発生時の学生の安否情報収集のための website 作成と安否情報に関する意識調査

群馬高専 学生会員 ○新木 希美子

群馬高専 正会員 三上 卓

阿南高専 正会員 笹田 修司

1. はじめに

近年、世界中で数多くの大規模な地震が発生し、それに伴う大規模な災害が生じている。工業高等専門学校を含めた教育機関は、校舎の耐震補強工事を始めとする様々な対策が求められている。学校の防災対策は、授業時間内を想定した耐震補強工事や防災訓練などについては実施されてきているが、近年、日本近海で起こった大規模な地震は授業時間以外、つまり登下校時もしくは学校に滞在していない時間帯に発生している。¹⁾

2004 年 10 月 23 日に発生した新潟県中越地震²⁾も、週末の夕方という学生が学校にいない時間帯に発生した。群馬工業高等専門学校(以降、群馬高専と称する)も震源地が隣県ということもあり、震度 5 弱の強い揺れにみまわれた。登下校時や授業中に地震が発生した場合、学校は学生の安全を確保しなければならない。特に登下校時は、学校はもちろん、保護者も学生の安否を確認できない事態に陥る。地震発生時の安否情報の収集は重要であることはもちろん、大変困難であることから、より迅速かつ正確な学生の安否情報収集の方法を検討する必要がある。

ところで、新潟県中越地震では、一般電話や携帯電話は、緊急用回線確保の観点から、10 分の 1 程度の通話制限がかけられていたが、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモでは、i モード災害用伝言板サービスを行っており、インターネットは使用可能であった。現在の群馬高専の学生は、携帯電話の所有率がかなり高く、ほとんどの学生が所有していることから、携帯電話を利用した安否情報の収集が可能であると考えた^{3)~4)}。

そこで本研究では、地震発生後に、学校および保護者が、学生の安否を早期に確認することのできる安否確認方法を提案することを目的とし、群馬高専の学生、保護者を対象としてアンケート調査を行い、地震に対する意識、安否情報収集時に求める情報の種類などを把握した。そして、携帯電話を利用した学生の安否情報収集の方法を検討した。

2. 地震や安否情報の収集に関する意識調査の概要

調査は、調査票を配布・回収するアンケート形式で実施した。

そのアンケート調査の概要を表-1 に、調査・分析のフローを図-1 に示す。アンケート調査は、HR時に学生へ学生用の調査票と保護者用の調査票を配布した。調査票は、学生用、保護者用を二枚一組にして後日回収した。学生用の調査票は日頃の地震に対する意識や地震時の安否連絡方法やその内容、携帯電話の利用状況についてなど計 20 項目を設定した。保護者用の調査票は、日頃の地震に対する意識、安否確認方法やその内容など計 21 項目を設定した。回収率は、学生、保護者とも 39.4%であった。

表-1 アンケート調査概要

調査実施日	2006年7月10、11、12日	
調査対象	群馬工業高等専門学校、環境都市工学科の全学生とその保護者	
調査方法	学生 HR時に調査票を配布・回収	保護者 学生を通じて調査票を配布・回収
配布数	学生193部	保護者193部
回収数	学生76部	保護者76部
回収率 (%)	学生39.4%	保護者39.4%

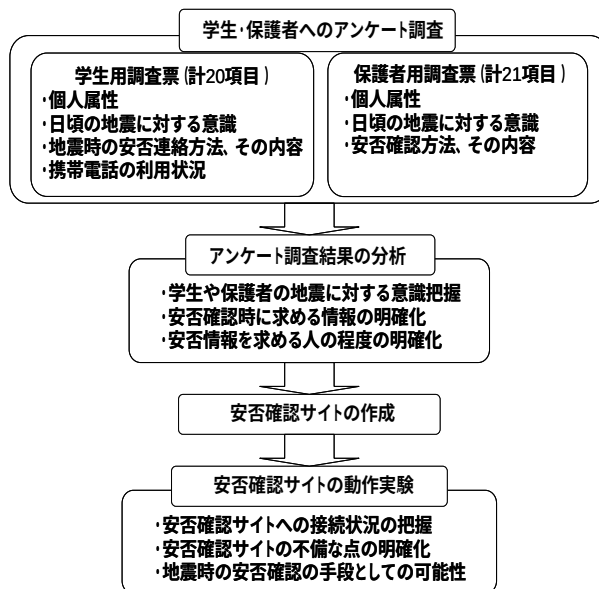


図-1 調査・分析のフロー

キーワード 地震防災、高等専門学校、学生の安否確認、Website、携帯電話

連絡先 〒371-8530 群馬県前橋市鳥羽町 580 番地 国立群馬工業高等専門学校 三上卓 mikami@cvl.gunma-ct.ac.jp

3. 意識調査の結果と考察

3.1 群馬高専の学生と保護者の地震に対する意識

学生と保護者の地震に対する備えの有無を図-2に示す。学生では92%、保護者では68%の回答者が地震に対する備えをしていないことがわかった。また、10年以内に大規模な地震が起こると思っている回答者でも、学生は91%、保護者では64%が地震に対する備えをしていないことがわかった。学生と保護者の地震に対する備えをしない理由を図-3に示す。備えをしない理由としては、学生、保護者ともに「何をしていたかわからない」という理由が多かった。特に、10年以内に大規模な地震が起こると思っている回答者における備えをしない理由では、「何をしていたかわからない」と答えた回答者が学生では46%、保護者では38%と高い割合を占めている。

以上の結果から、群馬高専の学生、保護者の地震に対しての危機意識は低いことが明らかになった。群馬県では過去1000年を振り返っても、地震による死者数は1931年の西埼玉地震による5人だけ⁵⁾ということで、地震に強く、比較的安全といわれている地域特性もこの危機意識の形成に影響していると考えられる。地震に対する備えをしない理由として「何をしていたかわからない」が占める割合が多くなったことから、地震が発生したときの被害予測や対応の仕方をもっと知らせること、つまり防災教育を行っていく必要があると考えられる。

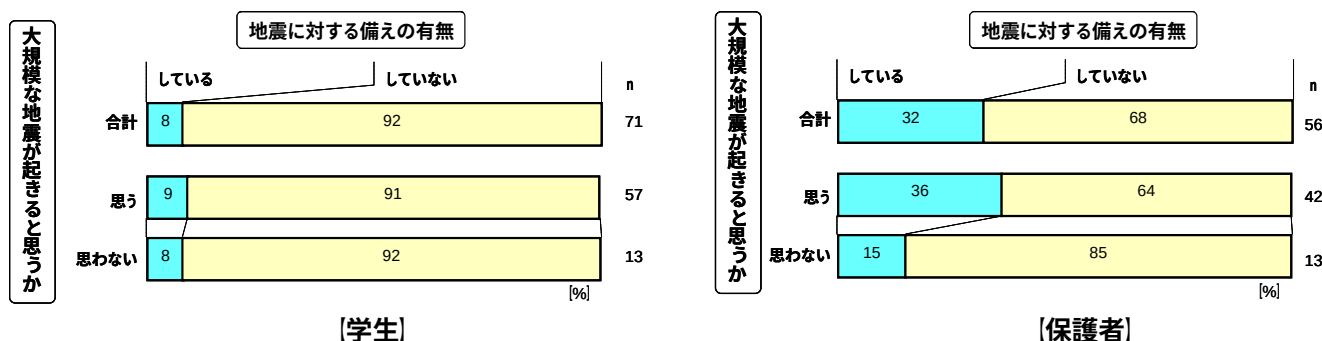


図-2 大規模な地震の有無別地震に対する備えの有無

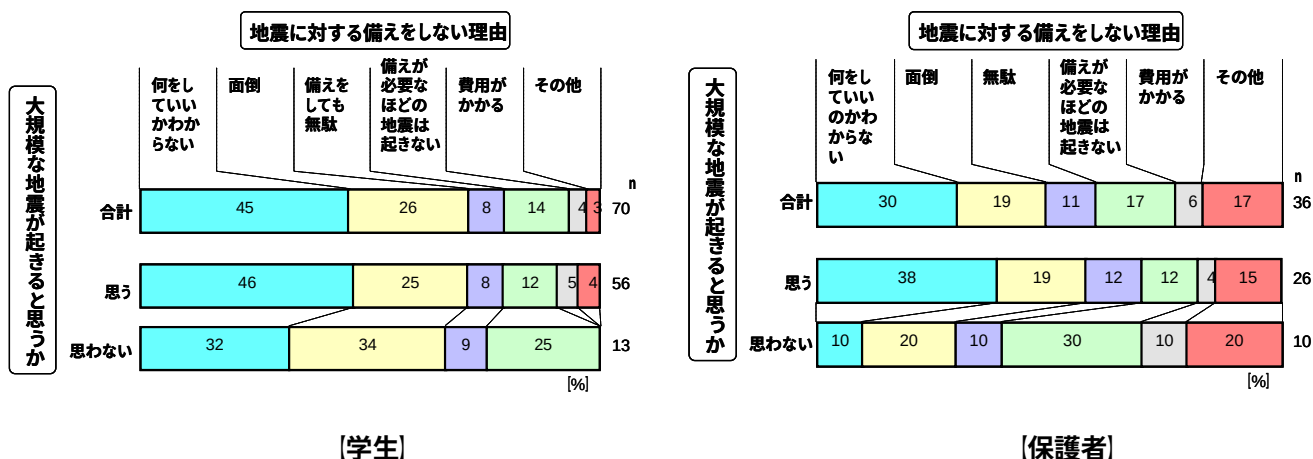


図-3 大規模な地震の有無別地震に対する備えをしない理由

3.2 安否情報の収集における携帯電話の利用について

群馬高専の学生の携帯電話の所有率を図-4に示す。図-4に示すように、アンケートの回答者の全員が携帯電話を所有していることがわかった。携帯電話の1ヶ月あたりの利用金額別に見た1番よく使う携帯電話の機能について図-5に示す。学生の携帯電話の使用金額が多い3000円以上～10000円以内の層で最もよく使う携帯電話の機能は「電子メール」、「iモードなどのインターネットアクセス」が約8～9割を占めている。

群馬高専の学生は携帯電話の所有率が高く、その利用目的のほとんどが「電子メール」、「インターネットアクセス」であることから、大多数の学生が電子メール、インターネットアクセスといった携帯電話機能の操作に慣れていることが伺える。

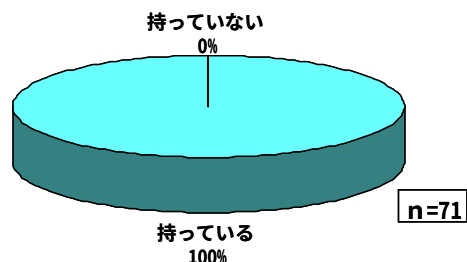


図-4 学生の携帯電話所有率

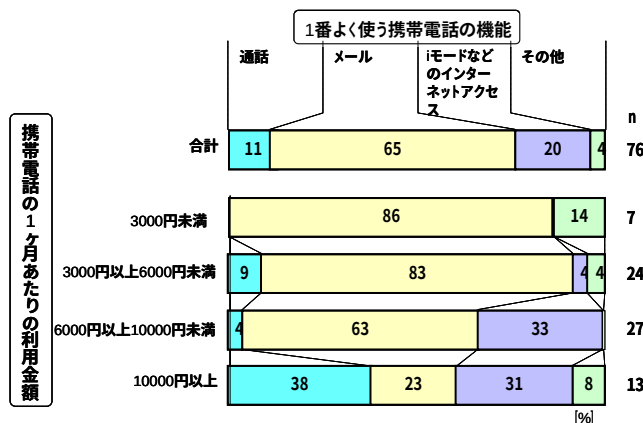


図-5 学生が1番よく使う携帯電話の機能

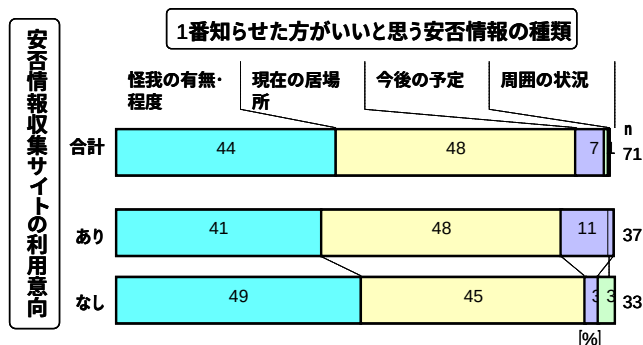


図-6 学生が1番知らせたほうがいいと思う情報の種類

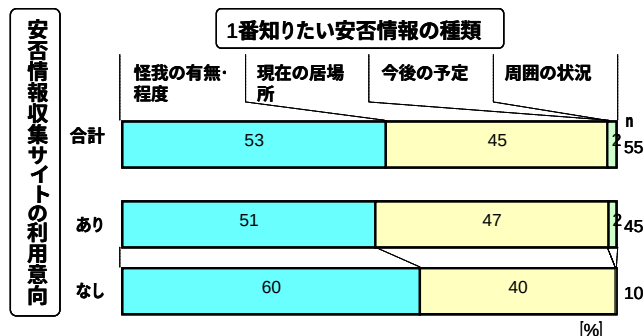


図-7 保護者が1番知りたい情報の種類

3.3 安否情報収集時に必要な情報の種類の抽出

学生が周囲に1番知らせたほうがいいと思う安否情報の種類を図-6に、保護者が1番知りたい学生の安否情報の種類を図-7に示す。学生が1番知らせたほうがいいと思う安否情報の種類は図-6に示すように、「怪我の程度・有無」、「現在の居場所」が約9割を占めている。また、保護者が1番知りたい安否情報の種類も図-7に示すように、「怪我の程度・有無」、「現在の居場所」が約9割を占めていることがわかった。

図-6、図-7に示すように、安否情報利用意向ありの回答者に注目しても、その傾向はあまり変わらないが、学生においては、「今後の予定」という安否情報を周囲に知らせたほうが良いと思う回答者が11%いることわかる。

3.4 安否情報収集サイトの利用意向

安否情報収集サイトの利用意向について回答者の傾向を把握するために、安否情報収集サイトの利用意向ありを正値に、安否情報収集サイトの利用意向なしを負値に目的変数を設定した数量化Ⅱ類による解析の結果を図-8,9に示す。その結果、図-8に示すように学生は、「10年以内に大規模な地震があると思う」、「地震に対する備えを行っている」、「携帯電話の「災害用伝言板サービス」という既存の安否情報収集手段を知っている」、さらに、「収集された安否情報の公開の程度が誰からでも見られるようにしてよい」と答えた回答者が、安否情報収集サイトの利用意向のあることが改めて把握できた。また図-9に示すように、保護者は、「10年以内に大規模な地震があると思わない」、「地震に対する備えを行っている」、「携帯電話の「災害用伝言板サービス」という既存の安否情報収集手段を知っている」、さらに、「収集された安否情報の公開の程度が誰からでも見られるようにしてよい」と答えた回答者が、安否情報収集サイトの利用意向のあることが把握できた。

ここで注目されるのは、「10年以内に大規模な地震が起こると思うか」という質問事項の結果が、学生と保護者で正負が反対の値を示したことである。これは、保護者のほうが学生よりも群馬県に長く在住していることから、経験的に群馬県には大規模な災害を引き起こすような地震が少ないとわかっていること、学生は群馬高専環境都市工学科に所属しており、防災工学、地盤工学といった授業から、地震の知識を学んでいることなどが影響していると考えられる。

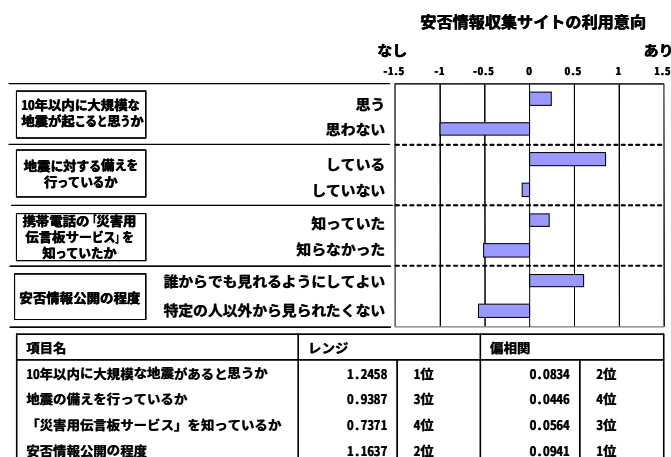


図-8 学生の安否情報収集サイトの利用意向

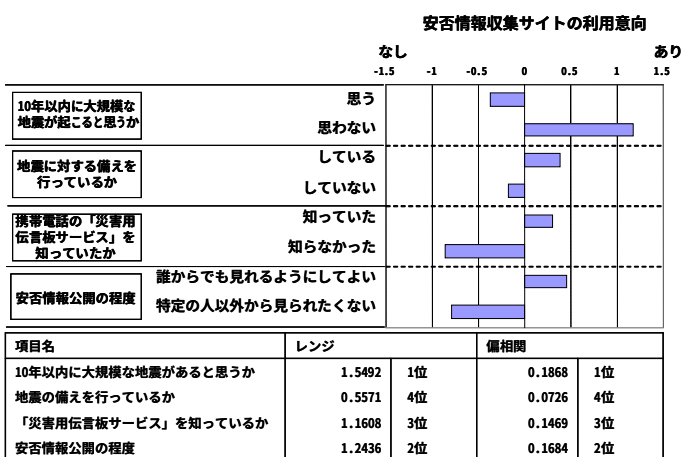


図-9 保護者の安否情報収集サイトの利用意向

4. おわりに

地震時における携帯端末を利用した学生の安否情報収集の方法を探ることを目的とし、学生や保護者の地震に対する意識、安否情報収集時に求める情報の種類などを把握するための調査を行った。その結果、以下に示すような主な知見が得られた。

- ① 地震や安否情報の収集に関する意識調査を行うことで、群馬高専の学生、保護者の地震に対しての危機意識は低いことが明らかになった。
- ② 群馬高専のほとんどの学生が携帯電話を所有しており、その利用目的から、電子メール、インターネットアクセスといった機能の操作に十分に慣れていることが伺えた。
- ③ 学生が1番知らせたほうがいいと思う安否情報の種類や、保護者が1番知りたい安否情報の種類は、怪我の程度・有無、現在の居場所、今後の行動予定といった情報が主であることがわかった。安否情報収集サイトの作成はこれを軸に行う必要があると考えられる。
- ④ 安否情報収集サイトの利用意向に関しては、10年以内に大規模な地震が起きると思っている、地震に対する備えを行っているというような地震に対する危機意識の比較的高い回答者に安否情報収集サイトの利用意向があることがわかった。また、安否情報収集サイトの利用意向がない回答者は地震に対する危機意識が低く、安否情報の公開に否定的であることがわかった。

得られた知見から、今後の課題を以下に示す。

- ① 安否情報収集サイトの利用意向のなしの回答者の傾向から、安否情報の公開については個人情報の公開となるため、非常に重要な課題であり、その方法をさらに検討する必要がある。
- ② 今回の調査における安否情報収集サイトの利用意向は安否情報サイトの利用前だったので、実際に安否情報収集サイトを利用した後の利用意向を追跡調査する必要がある。

参考文献

- 1) 気象庁ウェブサイト, <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>
- 2) 長岡科学技術大学:新潟県中越地震被害報告書, pp3-62, pp109-127, 2006.
- 3) 佐藤忠司: 三陸南地震を契機とした携帯電話の通信確保対策について, 消防科学と情報, No.76, pp.50-53, 2004.
- 4) 清水澄明, 湯瀬裕昭, 鈴木直義, 柴田義孝: インターネットを利用した学生の安否情報確認システム, 電子情報通信学会大会講演論文集, Vol.2000, 総合 3, pp.189, 2000.
- 5) 群馬県ウェブサイト, <http://www.pref.gunma.jp/index.html>