

5年目を迎えた緊急地震速報を用いた大学キャンパスにおける避難訓練

愛知工業大学 正会員 ○小池 則満
愛知工業大学 正会員 正木 和明

1. 背景と目的

愛知工業大学八草キャンパスは、工学部、情報科学部、経営学部の学生、教職員および法人事務局職員等、あわせて約5500人程度を擁する工学・科学系の大学キャンパスである。東西約1000m、南北約500mの丘陵地に、42棟の校舎や実験施設が立地している。気象庁から緊急地震速報が学内の地域防災研究センターに配信され、震度5弱以上のゆれと予測された場合、防災放送設備が自動的に起動し、サイレンが3秒間鳴り、引き続き「地震です」と、緊急放送が流れるシステムが備えられている。2006年12月にはじめて緊急地震速報を用いた避難訓練を実施し、その後、リーフレットの配布と更新、新入生オリエンテーションにおける地震防災についての説明、避難経路図の掲示、放送施設の増強などを継続的に取り組んできた。本研究では、2006年の避難訓練¹⁾と同じ項目でのアンケート調査を再度行い、2006年と2010年の学生の意識の変化について明らかにし、今後の課題について抽出することを目的とする。

2. 避難訓練およびアンケート調査の概要

2010年10月26日に5回目となる緊急地震速報を用いた避難訓練を実施した。内容は例年通り、緊急地震速報のサイレンと退避、その後、避難場所であるサッカー場へ移動し、点呼を行った。点呼実施時の学生数は3106人であった。アンケート調査は、愛知工業大学の学生向けポータルシステムであるCo-netを用いて無記名式で行った。掲示開始が2010年10月26日、回答締切が11月22日、学生・院生あわせて639人が回答した。

3. 集計結果

図-1に緊急地震速報をご存じでしたか、という問いに対する回答を示す。これをみると、知っていたという回答が77%（前回35%）となっており、名前は聞いたことがあったという回答とあわせて、

9割以上が緊急地震速報を認知しているという結果になった。これは、緊急地震速報が一般的になってきたことやオリエンテーションでの説明による効果であると考えられる。

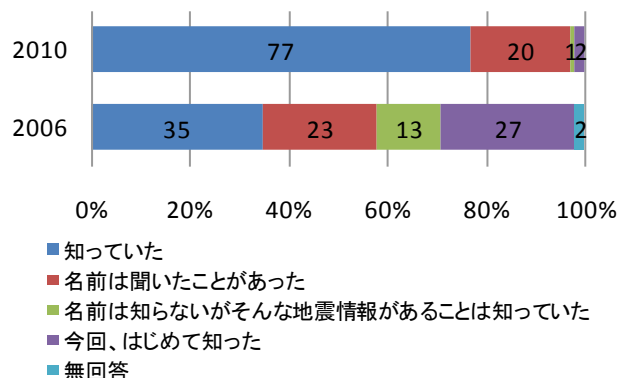


図-1 緊急地震速報の周知についての結果

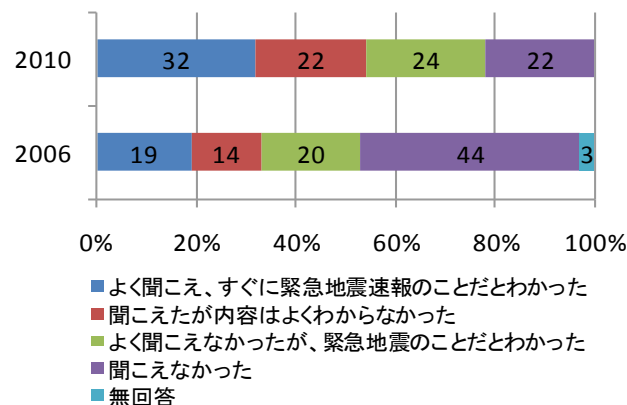


図-2 緊急地震速報のサイレンについての結果

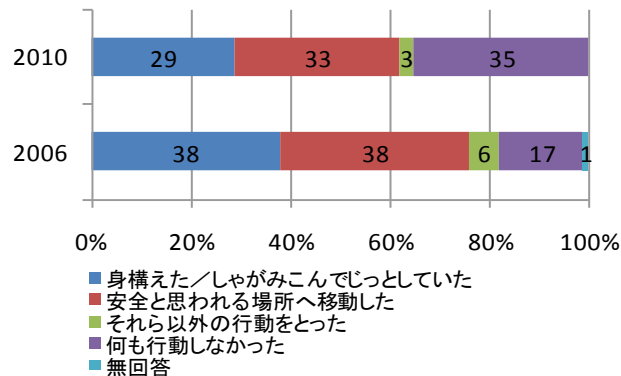
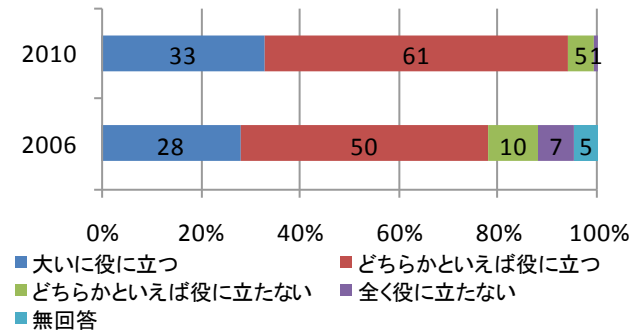


図-3 サイレンが聞こえたときの行動についての結果

キーワード 緊急地震速報, 大学キャンパス, 地震防災, 避難訓練

連絡先 〒470-0392 豊田市八草町八千草 1247 愛知工業大学 都市環境学科 TEL 0565-48-8121(内 2523)



図－４ 緊急地震速報の有用性についての結果

表－１ 緊急地震速報に関する文章の正誤を問う設問に対する結果

問題文	正誤	正答率
数時間前に地震発生がわかるので、帰宅などの事前対策がとれる	×	90.6%
地震発生後数秒～数 10 秒で地震発生がわかるので退避行動がとれる	○	65.9%
地震発生後数分で地震発生が伝えられるので早期初動体制がとれる	×	82.6%
各地の観測震度や津波到着時刻を伝える情報である	×	80.0%
予測された震度や揺れの到着予測時間を伝える情報である	○	55.7%

次に、サイレンの聞こえ方に関する回答結果を図－２に示す。「聞こえなかった」は５年前の４４％から２２％まで減り、かなり改善されている。図－３に、放送を聞いた際の行動についてたずねた結果を示す。何も行動しなかったという学生が３５％おり、２００６年の結果（１７％）と比べてかなり増えている。一方で、「身構えた／しゃがみ込んでじっとしていた」との回答割合は５年前の３８％から２９％に減っている。図－４に、緊急地震速報の有用性についてたずねた結果を示す。大いに役に立つという割合が５年前の２８％から３３％に、「どちらかといえば役に立つ」の割合が５０％から６１％に増加し、結果として９割以上の学生が緊急地震速報について肯定的に考えている。緊急地震速報について述べた文章の正誤についての回答結果を表－１に示す。これをみると、少なくとも数時間前に地震を予知するシステムとは考えられていないことがわかるが、到達猶予時間を知らせる点などの正解率は低く、詳細な部分での理解はあまりされていないことがわかる。総合的にみて今回の避難訓練は役にたつと思いますか、という問に対して６８％の学生が大いに役に立

つ、どちらかと言えば役に立つと回答した。自由記述意見としては、グラウンドに集合してから点呼終了までの約３０分が退屈だった、ダラダラだった、リアリティがない、という意見が非常に多く、回を重ねることで、緊張感が低下していることは否めない。

4. 考察

２００６年のアンケート調査は質問紙での配布回収だったので、単純な比較は難しいが、おおよその傾向として緊急地震速報そのものに対する認知度や有用性に対する認識は深まっているといえる。一方で、緊急地震速報について説明した文章の正誤をたずねた結果をみると、必ずしも緊急地震速報の内容について正しく理解されていないといえるが、設問中の「地震発生後」という用語が地震動の到達後という意味でとらわれてしまっている可能性もある。また、緊急地震速報導入当初に危惧されていたパニックは、訓練を重ねる中で一度も起きない。以上のことから、一般の学生にとっては「緊急地震速報」→「震度速報」→「震源に関する情報」（もしくは津波警報・注意報）といった一連の情報の区分は特別に意識されず、全体をひとつの地震情報の流れとして理解されているのかもしれない。

改善されたとは言え、放送が聞こえづらいとの指摘が一部でなされ、広い敷地に研究室・教室など部屋が細かく分かれた校舎が立地する大学キャンパスにおいて、隅々までサイレンを渡らせるシステムの構築の難しさを感じる。既に初期投資を含めて放送施設関係に数百万円をかけており、さらなる投資については他の災害対策とのバランスも考えて検討しなくてはならないだろう。

5. まとめと今後の課題

緊急地震速報を用いた訓練についてのアンケート調査を行い、緊急地震速報はおおむね理解され受け入れられていること、さらなる啓蒙やマンネリ化を防ぐ施策が必要なことなどを述べた。今後は、より多角的な大学キャンパスの防災対策や地域貢献のあり方について検討したいと考える。

参考文献

１）小池則満，正木和明，内藤克己：緊急地震速報の有効性評価に関する研究～大学キャンパスにおける避難訓練事例を通じて～，土木学会安全問題研究論文集，Vol22，PP. 71-76，2007.