

高知工科大学・学生の地震時避難行動及び防災認識 —「目黒巻き」を用いて—

1140101 武樋 凌

1. はじめに

1.1 研究の目的

本研究は、「目黒巻き」を用いて、高知工科大学学生の地震時避難行動及び防災認識を知ること目的としている。このことで、学生が地震災害想定を認識し、自助としての防災認識を持っているかがわかり、今後の高知工科大学における防災対策の重要な参考資料となる。

1.2 研究の方法

(1) 調査対象

調査対象者は、高知工科大学で防災システム計画を受講した学生(主に建築・都市デザイン専攻の3年生)32名である。

(2) 調査手法

目黒巻きを用いる。

(3) 目黒巻きとは

災害時の状況を自分自身の問題としてイメージするトレーニングツールである。

(4) 目黒巻きを書くにあたっての条件

- ① 地震・津波の震度等については【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測を参考にする。
- ② 地震発生日時は、2013年12月9日(月)
- ③ 時間については各自指定された時間。
- ④ ライフライン(電気、水道、ガス、電話)の停止。

(5) 方法

本研究では、高知工科大学で防災システム計画を受講した者を対象とし、その課題である目黒巻を用いて、データを集計し、高知工科大学学生が避難行動及び地震災害にどれくらい認識を持っているかを調査する。

2. 調査の結果

2.1 フェイスシート

性別別は男性が81%、女性が19%、年齢別は23歳が3%、21歳が97%である。また、小学校区別は山田小学校区が56%、楠目小学校区が38%、片地小学校区が6%である。地震発生時間別は、8時が19%、12時半が19%、18時半が21.5%、21時が19%、2時が21.5%である。(表2.1)

2.2 地震発生時間別の行動

地震発生時の居場所別に見ると朝、夜、深夜は自宅が半数以上である。また昼、夕方は大学にいた者が半数以上である。

地震発生直前の行動を見ると、朝が起床したばかり、大学に行く準備をしていたがともに33%、昼は昼食中が66%、夕方は大学でスポーツや課題をしていた、夕食の準備をしてい

たがともに29%、夜はテレビや携帯を見ていたが49%、深夜は就寝していたが58%、その他は課題をしていた、音楽を聴いていた、お酒を飲んでいた等がある。地震発生直後の行動別に見ると、どの時間帯も身体的防衛行動を取っており、地震が収まった後の行動は、どの時間帯も直ちに避難している。

表2.1 対象者のフェイスシート

性別	男性	26人	81%
	女性	6人	19%
	計	32人	100%
年齢	23歳	1人	3%
	21歳	31人	97%
	計	32人	100%
小学校区	山田小学校区	18人	56%
	楠目小学校区	12人	38%
	片地小学校区	2人	6%
	計	32人	100%
地震発生時間	8時	6人	19%
	12時半	6人	19%
	18時半	7人	21.5%
	21時	6人	19%
	2時	7人	21.5%
	計	32人	100%

表2.3 一日後から一年後までの状況及び行動

一日後	状況	<ul style="list-style-type: none"> ・余震が頻繁に起る ・家族や友人の安否確認ができる ・一部のライフラインが普及する ・自衛隊が到着する
	行動	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所での手伝いを行う ・自宅に一時帰宅する
二日後	状況	<ul style="list-style-type: none"> ・余震が続く ・自宅に一時帰宅できるようになる ・一部のライフラインが普及する ・他県からボランティアが来る
	行動	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所での手伝いを行う ・建物の調査を手伝う
一週間後	状況	<ul style="list-style-type: none"> ・自宅に帰宅できるようになる ・ライフラインが普及する ・安否確認が終わる ・診断士による診断が終わる
	行動	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所での手伝いや片付けを行う
一カ月	状況	<ul style="list-style-type: none"> ・大学の授業が再開する ・復旧作業が進んでいる ・自宅に帰宅できるようになる ・ライフラインが普及する
	行動	<ul style="list-style-type: none"> ・大学内の片付けを行う ・ボランティア活動を行う
半年後	状況	<ul style="list-style-type: none"> ・復旧作業が進んでいる ・大学の授業が再開する ・仮設住宅が設置され始める ・仮設住宅の生活に慣れる ・他県からボランティアが来る
	行動	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動を再開する
一年後	状況	<ul style="list-style-type: none"> ・復旧作業が進んでいる ・復旧作業が終わる ・復興作業が進んでいる ・大学の授業が再開する
	行動	<ul style="list-style-type: none"> ・地震で学んだことを勉強する

表 2.2 地震発生時間別の行動

	居場所	直前の行動	直後の行動	収まった後の行動
朝	・自宅が50%、大学が33%、その他が17%を占める。 ・その他の回答をした者は外にいた。	・起床したばかり、大学に行く準備をしていたがともに33%である。 ・勉強をしていたが17%である。 ・ジョギングをしていたが17%である。	・身体防衛的行動を取るが83%である。 ・パニックになるが17%である。	・情報収集を行う、出口の確保を行う、周辺にいた人の安否確認をするがともに22%である。 ・直ちに避難する、パニックで動けないがともに11%である。
昼	・大学の食堂が66%、自宅及びその他がともに17%を占めている。	・昼食を取っていたが66%である。 ・昼食の準備をしていたが17%である。 ・アルバイトをしていたが17%である。	・身体防衛的行動を取る75%である。 ・火を消すが25%である。	・直ちに避難するが66%である。 ・パニックで動けない、お客さんを避難させるがともに17%である。
夕方	・大学が57%、その他が29%、自宅が14%を占めている。 ・その他の回答した者は友人宅や外にいた。	・大学でスポーツをしていた、大学で模型を作製していた、夕食の準備をしていたがともに29%である。 ・車の運転をしていたが13%である。	・身体防衛的行動を取るが78%である。 ・火を消すが11%である。 ・出口の確保を行うが11%である。	・周辺にいた人の安否確認をするが40%である。 ・直ちに避難するが30%である。 ・パニックで動けない、出口の確保を行う、情報収集を行うがともに10%である。
夜	・自宅が87%、その他が17%を占めている。 ・その他の回答をした者は外にいた。	・テレビや携帯を見ていたが49%である。 ・夕食を取っていた、夕食の準備をしていた、バイクの運転をしていたがともに17%である。	・身体防衛的行動を取る76%である。 ・火を消すが24%である。	・直ちに避難する。周辺にいた人の安否確認をする、出口の確保を行うがともに29%である。 ・周辺の状況把握を行うが13%である。
深夜	・自宅にいた者が100%を占めている	・就寝していたが58%である。 ・課題をしていたが14%である。 ・音楽を聴いていたが14%である。 ・お酒を飲んでいたが14%である。	・身体防衛的行動を取るが78%である。 ・防寒する、貴重品を探すとともに18%である。 ・出口の確保を行が11%である。	・直ちに避難するが55%である。 ・防寒する、貴重品を探すとともに18%である。 ・パニックで動けないが9%である。

	一次避難場所	避難時間	避難所	避難所での行動
朝	・大学のグラウンドが50%、自宅の外が33%、その場が17%である。 ・その場は外にいた場合の避難場所である。	・5分以内が67%である。 ・10分～30分以内が33%である。	・大学の体育館が50%、鏡野中学校が33%、楠目小学校が17%である。	・避難所での手伝いを行う、安否確認を行う、情報収集を行うがともに25%である。 ・自分の居場所を確保する、自宅に荷物を取りに行くが合わせて25%である。
昼	・大学のグラウンドが49%である。 ・大学グリーンキャンパス、アルバイト先の駐車場、自宅の外がともに17%である。	・5分以内が50%である。 ・5分～10分以内が33%である。 ・10分～30分以内が17%である。	・大学の体育館、大学の校舎が合わせて66%である。 ・野市中学校、自宅がともに17%である。	・情報収集を行うが32%である。 ・安否確認を行う、自宅に荷物を取りに行く、津波から避難する、自宅で待機がともに17%である。
夕方	・大学のグラウンドが58%である。 ・高知信用金庫前、自宅の外、自宅がともに14%である。	・3分～5分以内が86%である。 ・3分以内が14%である。	・山田高校が43%、大学の体育館と研究室を合わせて43%である。 ・自宅が14%である。	・避難所での手伝いを行うが60%である。 ・安否確認を行うが20%である。 ・自宅に荷物を取りに行く、自分の居場所を確保するがともに10%である。
夜	・自宅の外が83%、歩道が17%である。	・2分～5分以内が66%である。 ・1分以内、1分～2分以内がともに17%である。	・鏡野中学校が33.4%である。 ・山田高校、楠目小学校がともに33.3%である。	・避難所での手伝いを行う、安否確認を行う、自分の居場所を確保するがともに25%である。 ・災害用掲示板に書き込む、友人と会話するがともに12.5%である。
深夜	・自宅の外が100%である。	・3分以内、7分～10分以内がともに29%である。 ・3分～5分以内、5分～7分以内、10分以上がともに14%である。	・山田高校が44%である。 ・大学の体育館、鏡野中学校、楠目病院、宝町体育館がともに14%である。	・安否確認を行う、災害用掲示板に書き込むがともに28%である。 ・避難所での手伝いを行う、友人と会話するがともに18%である。 ・自分の居場所を確保するが8%である。

一次避難場所別に見ると、どの時間帯も自宅の外に逃げるが大半である。また、避難時間別に見ると朝は早くて5分以内、昼は早くて5分以内、夕方は早くて3分以内、夜は早くて1分以内、深夜は早くて3分以内である。(表 2.2)

2.3 一日後から一年後までの状況及び行動

一日後の状況認識としては家族や友人の安否確認ができるが17%と高く、行動としては避難所での手伝いを行うが33%と高い。

二日後の状況認識としては一部のライフラインが普及するが21%と高く、行動としては避難所での手伝いを行うが46%と高い。

一週間後の状況認識としては自宅に帰宅できるようになるが36%と高く、行動としては避難所での手伝いを行うが14%と高い。

一カ月後の状況認識としては復旧が進んでいるが20.5%と高く、行動としては大学内の片付けを行うが20.5%と高い。

半年後の状況認識としては復旧が進んでいるが43%と高く行動としては就職活動を再開するが7%と高い。

一年後の状況認識としては復旧作業が終わるが31%と高く、行動としては地震で学んだことを勉強するが6%と高い。(表 2.3)

3. まとめ

3.1 成果

本研究では、目黒巻きを用いて、データを集計し、高知工科大学学生が避難行動及び地震災害にどれくらい認識を持っているかを知る事ができた。

3.2 課題

これをふまえて、高知工科大学学生における地震災害時における避難行動マニュアル及び、災害ボランティアマニュアル等を作成することが求められる。

【引用参考文献】

・香美市の小学校・児童生徒数/通学区域(学区) | Gaccom | [ガッコム] (2014年2月6日)
http://www.gaccom.jp/search/p39/c212_public/es/