

災害時の避難および避難行動などに関する学生の実態調査

和歌山高専 正会員 ○三岩敬孝 阿南高専 正会員 笹田修司
高知高専 正会員 横井克則 和歌山高専 正会員 辻原 治

1. はじめに

災害対策基本法において、避難勧告等の避難情報を発令する権限が市町村長に与えられているが、かねてから適切なタイミングで適当な対象地域に発令すること、住民へ迅速確実に伝達することなどの課題があった。これらに対応するために、内閣府は平成17年3月に「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」¹⁾を策定した。その後、ガイドラインは2回改定され、避難勧告等の判断基準の明確化、住民に避難行動を認識してもらうための仕組みの提案、避難情報の名称変更（例えば、「避難指示」を「避難指示（緊急）」に変更）等がなされ、課題の解決に向けた取り組みが行われてきた。また、平成30年7月豪雨では、1府10県に大雨特別警報が発表され、多数の死者・行方不明者を伴う大被害をもたらした。この豪雨災害を教訓とし、5段階の警戒レベルの発令が令和元年6月から運用開始となった。

このように避難情報の発令の改善がなされている一方で、住民の避難率が依然として低く、情報を発信する側と受け取る側の意識と行動において乖離が大きい。

高専の学生に対しても防災教育が行われている。高専の本科は、中学校を終えた15歳から20歳までの学生がほとんどで、高専の5年間で防災に対する知識や意識がどのように変化し、また地域差の有無などについての調査は、今後の防災教育を考えるための資料になると考えられる。谷本ら²⁾は、A高専建設系学科の1年生から5年生を対象として図-1に示すアンケート調査を行い、学年、男女、出身地などのカテゴリによる知識や意識の違いなどについて調査した。

本研究では、南海トラフ沿いの地震において被害が想定されるB高専とC高専における建設系の学生を対象として、同じアンケート用紙を用いた調査を行い、高専学生の意識や知識についてより多角的に把握することを目的とした。

2. アンケートについて

アンケート調査は、A高専では、建設系学科である環境都市工学科の1～5年生192名に対して、2018年12月～2019年1月の間で行った。B高専およびC高専の建設系コースあるいは学科では、2019年4月～5月の間で、すべての学年を対象として行った。3つの高専の被験者の合計は495人である。

3. 結果と考察

アンケート調査の集計結果の一部を図-2～図-5に示す。図-2に設問6の結果を示す。これまで自宅がある地域で避難情報が出されたときに、実際に避難したかどうかを問うもので、約20%の学生が避難している。一般に、避難情報が発表されても避難率は極めて低いとされていることを考慮すると、避難率は必ずしも低いとは言えない。図-3には学校や寮以外で地元での避難訓練への参加の状況を示しており、4人に一人は参加していることになる。

| 「災害時の避難および避難行動」に関するアンケート | |
|---|----------|
| 学年：1、2、3、4、5年生 | 男女：男性、女性 |
| 出身地：_____市、町、村 | |
| 1) あなたの自宅がある市町村のハザードマップを見たことがありますか。 □貼り付けておりいつでも見ることができる □見たことがある □ときどき見る □見たことがない | |
| 2) あなたの自宅がある場所のハザード（災害リスク）を知っていますか。 □知っている □知らない □わからない | |
| 3) 避難勧告などの避難情報は、どの機関が責任をもって出しますか。一つだけ選んでください。 □気象庁 □国土交通省 □内閣府 □都道府県 □市町村 □わからない | |
| 4) これまで、自宅がある場所に、避難勧告などの避難情報が出されたことがありますか。 □ある □ない □わからない | |
| 5) 設問4)で「ある」と回答した方に伺います。 避難勧告などの避難情報をどのようにして知りましたか（複数回答可）。 □防災無線（放送） □広報車 □ラジオ □テレビ □緊急メール □ホームページ □その他（ ） | |
| 6) 設問4)で「ある」と回答した方に伺います。 そのとき、あなたは避難しましたか。 □した □していない | |
| 7) 避難勧告と避難指示では、どちらの方が、危険度が高いと思いますか。 □避難勧告 □避難指示 □わからない | |
| 8) 学校や学生寮の避難訓練以外で、あなたの自宅がある市町村で行われている避難訓練に参加したことがありますか。 □ある □ない □わからない | |
| 9) 避難勧告や避難指示が出されたときに、逃げて行く避難場所を知っていますか。 □知っている □知らない | |
| 10) 「避難場所」と「避難所」の違いを知っていますか。 □知っている □知らない | |
| 11) 避難勧告や避難指示が出されたときに、あなたは避難すると思いますか。 □すると思う □しないと思う □わからない | |
| 12) 設問11)で「しないと思う」、「わからない」と回答した方に伺います。 避難しない、あるいはわからないと思う理由は何ですか。該当する理由をすべて選択してください。 □避難勧告や避難指示が出されても被害が発生する可能性は低いと思うから □被害が出そうになれば、自分で判断するから □浸水や土砂災害があっても自分には助かる自信があるから □どこに避難すればよいかわからないから □その他（ ） | |
| 13) 気象庁の注意報や警報が出されたときに、気象庁のホームページなどから情報を得ますか。 □ホームページなどから情報を得る □ホームページなどから情報を得ることはほとんどない | |
| 14) 災害発生時の避難について家族で話し合ったことはありますか。 □ある □ない □わからない | |
| ご協力ありがとうございました。 | |

図-1 アンケート用紙

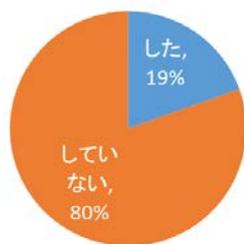


図-2 避難情報発表時の避難(設問 6)

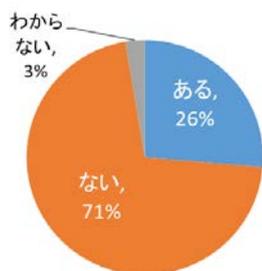


図-3 学校や寮以外での避難訓練の参加(設問 8)

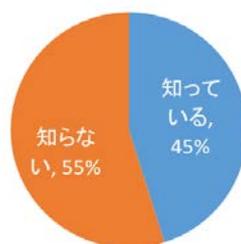


図-4 「避難場所」と「避難所」の違い(設問 10)

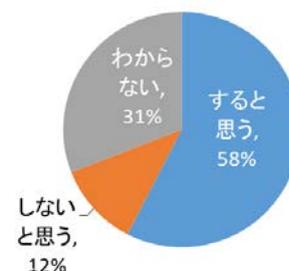


図-5 避難情報が出された時の避難(設問 11)

東日本大震災以降、毎年実施されている宮城県石巻市総合防災訓練（避難訓練含む）の参加率が 8.8～12.4%と報告されており³⁾、今回調査の 26%の参加率はこれを上回るものである。一方、図-4 に示すように「避難場所」と「避難所」の区別ができていない学生が半数以上いる。また、図-5 には、今後避難情報が出されたときに避難

するかどうかの回答を表している。前向きな回答が多いが、図-2 に示す回答と矛盾する部分もあり、頭ではわかっているけれども行動は別ものという見方ができる。以上の回答に対する高専間のばらつきは平均値から±10 ポイントの範囲であった。

表-1 は調査結果を学年別に整理したもので、学年が上がると知識が増え、また気象警報発令時には HP 等から情報を得ることが多くなっているが、反面、避難情報発令時の避難行動に結びついていない。最も顕著なのが A 高専である。図-6 に示すように学年が上がると、「避難すると思う」学生が減少している。「わからない」の回答が増加していることを考えると、在学中に知識・経験・情報に基づいて状況を判断する能力が養われたと考えることもできるが、「まず逃げる」という判断の妨げになっていると考えることもできる。

表-2 は設問 11 に対して、「避難すると思う」と回答した学生の男女別の割合を高専ごとに示したものである。A 高専では、女性の割合が低く、性別による避難に対する意識の違いが出たが、B 高専および C 高専では、性別差は小さく、むしろ女性の方が「避難すると思う」と回答した割合が高い。このような差に対する明確な分析はできていないが、県民性の差が原因の一つと考えられる。

その他に、各高専が位置する県を南海トラフ沿いの地震に対して、主として津波被害が比較的大きいと考えられる地域とそれ以外の地域に分けて、出身地別に回答を整理した。C 高専では学生の約 9 割近くが前者の出身であったため対象とせず、A 高専と B 高専について検討した。紙面の都合で、数値で示すことはできないが、とくに設問 1), 5), 8), 11) および 12) で出身地により差が見られ、ハザードマップ、避難情報の入手、避難訓練の参加、避難行動に対する意識などの差について、2 つの高専で同様の傾向が見られた。

4. おわりに

防災教育と避難行動がトレードオフの関係になってはいけな。実態を踏まえ、適切な行動をとることができる大人を養成するために、高等教育における防災教育のあり方について考えていく必要がある。

【参考文献】1) 内閣府、避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン、http://www.bousai.go.jp/chubou/12/siryu3_2.pdf, 2005. 2) 谷本他：災害時の避難および避難行動などに関する学生アンケートによる実態調査、土木学会第 74 回年次学術講演会講演概要集, CS1-12, pp. CS1-12_1- CS1-12_2, 2019. 3) 戸川他：津波避難訓練が実際の津波避難行動に及ぼす効果—宮城県石巻市 2016 年 11 月 22 日福島県沖地震津波時の事例—, 土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.73, No.2, I_1531-I_1536, 2017.

表-1 学年別の回答 (%)

| 設問に対する回答 | 1 年生 | 2 年生 | 3 年生 | 4 年生 | 5 年生 |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| 3) 避難情報を出すのは市町村 | 18 | 25 | 25 | 29 | 39 |
| 7) 避難指示の方が危険度が高い | 68 | 83 | 81 | 81 | 82 |
| 11) 避難情報が出されたら避難する | 71 | 56 | 61 | 50 | 52 |
| 13) 気象警報発令時に情報を収集する | 48 | 51 | 59 | 57 | 63 |

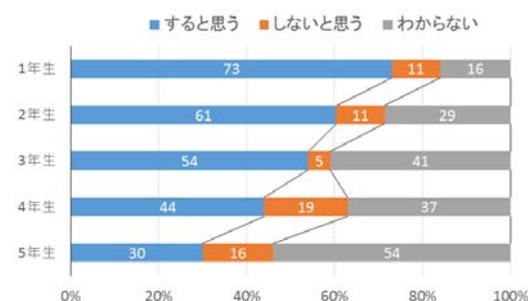


図-6 学年別の避難に対する意識(設問 11:A 高専)

表-2 男女別の回答[%](設問 11)

| 高専 | 女性 | 男性 |
|----|----|----|
| A | 34 | 56 |
| B | 68 | 55 |
| C | 62 | 61 |