

秋田高専生を対象とした通学中の津波避難に関する意識調査

秋田工業高等専門学校 非会員 ○星野 翔磨
秋田工業高等専門学校 正会員 寺本 尚史

1. はじめに

東日本大震災における三陸沿岸地域の津波被害を受け、秋田県では、最新の津波ハザードマップ^[1]を公表しており、例えば秋田市では最大で 10m を超える津波高さになると予測されている。こうした背景から、沿岸部における津波避難訓練や、主要道路沿いに海拔表示看板が設置されるなどしており、そうした取り組みを津波防災への意識向上、被害低減につなげることが重要であると思われる。また、津波ハザードマップの被害想定地域外に位置する地域の場合でも通学、通勤時に津波に遭う可能性もあることから、将来的にはそうした点も含めた総合的な対策が必要となると考えられる。そこで本研究では、秋田高専の学生およびその保護者を対象に、津波被害への対処に関するアンケート調査を実施した。秋田高専は津波浸水危険区域外であるが、海岸に近い場所に位置しており、学生が通学路の途中で津波被害を受ける可能性がある。そのためアンケートの内容は、通学および通勤(外出)中の津波への対処に関するものとした。

2. 調査方法

環境都市工学科 2～5 年生 165 人（うち有効回答 154 人）を対象に 2014 年 5 月 21 日にアンケート調査を行った。また、学生の保護者 63 人においても同年 11 月 8,9 日に類似したアンケート調査を行った。今回調査を行った秋田高専生の 86%、保護者の 78%は秋田市内に住んでいる。内容は、大きく分けて各学生および保護者の大まかな通学および通勤方法と津波に対する意識を調査するものであり、文献^[2]で示した内容に若干の修正を加えたものである。なお、本論ではアンケート項目のうち主要な 5 項目の結果について述べる。

3. 調査結果

表 1 に各学生の使用する通学ルートのアンケートの結果を示す。そのうち、津波の危険性があるルート A, B, E, G を通学している学生は、夏季の場合では 49%、冬季の場合では 59%となり、冬季の方が津波の危険があるルートを利用している学生が増加することが分かった。その理由として冬季では自転車が使用できなくなるため、自転車（ルート C など）の利用者が減少し、その代わりとして電車を使用し、津波浸水想定区域内である土崎駅から秋田高専へのルート E の利用者が増加したことが考えられる。

表 2 に通学および通勤中に津波が来ることが分かったときの避難方法の結果を示す。表 2 の結果より全体で 50%の学生が津波が来た時に、B「高台に逃げる」と答えており、A「近くの建物に逃げる」と C「高専に逃げる」の回答も含めると、86%の学生が津波が来る時に何らかの避難方法を考えていることが分かった。また、保護者の場合は A, B, C の回答の合計が 93%となり、学生と同様の結果となった。

表 1 学生の使用する通学ルート

津波の危険性	どのルートを使って通学していますか？（複数回答可）	夏季 (%)	冬季 (%)
○	A*.船川街道(国道7号の北方面)	15	16
○	B*.陸海バイパス(国道7号の南方面)	10	9
	C.自衛隊通りの東側(山側)	25	15
	D.自衛隊通りの西側(山側)	6	6
○	E*.土崎駅からのルート	22	31
	F.高専の東側(山側)	7	7
○	G*.奥羽本線より西側(港方面)	2	3
	H.学生寮	8	8
	I.その他	5	5

*: 津波の危険性を示すルート

表 2 通学中の津波避難方法

通学中に津波が来るときにどうしようと思いますか？（複数回答可）	学生 (%)	保護者 (%)
A. 近くの建物に逃げる	14	30
B. 高台に逃げる	50	63
C. 高専に逃げる	22	
D. 自宅に逃げる	5	4
E. 何もしない	1	0
F. 思いつかない	4	1
G. その他	4	2

キーワード 津波ハザードマップ, アンケート調査, 津波避難, 海拔表示看板, 秋田県

連絡先 〒011-8511 秋田県秋田市飯島文京町1番1号 秋田工業高等専門学校 環境都市工学科・寺本研究室

T E L 018-847-6069

表3 津波避難のタイミング

地震が起きた時に津波避難をしようとするタイミングは?	学生	保護者
	(%)	(%)
A. すぐに逃げる	20	15
B. テレビや携帯電話などで情報を得てから逃げる	62	78
C. 周りの人が逃げたら逃げる	15	5
D. 逃げようとは思わない	3	0
E. その他	0	2

表4 海拔表示看板の認識

海拔表示看板の例	学生	保護者
	(%)	(%)
A. はい	65	90
B. いいえ	22	8
C. 見たことがない	13	2

表5 津波ハザードマップの認知度

(1) 自分の家に津波ハザードマップが配布されたことを知っていますか? (寮生以外)	学生	保護者
	(%)	(%)
A. はい	27	78
(2) 自分の家を津波ハザードマップなどで確認したことがありますか?	学生	保護者
	(%)	(%)
A. ある	18	65
(3) 津波ハザードマップなどで自分の家(学生寮)、通学路からの避難経路を確認したことがありますか?	学生	保護者
	(%)	(%)
A. ある	11	41

次に、表3に地震が起きた時の津波避難を行うタイミングの結果を示す。一番多く選ばれたものはB「情報を得てから逃げる」であり、学生で62%、保護者で78%となった。この結果から大部分の人が地震直後ではなく、津波到達の有無の情報を得た上で避難すべきか判断すると考えていることが分かった。

表4に海拔表示看板を参考にしている人の割合の結果を示す。海拔表示看板を参考にしている学生は65%で全体の半分以上の人が海拔表示看板を認識し、津波避難時に利用できると考えていることが分かった。一方、参考にしていない学生は22%、見たことがない学生は13%となった。海拔表示看板が参考にならないと答えた理由として海拔の高さの表示では安全か危険かが分からないと答えた学生が47%おり、例えば海拔表示看板の内容と地震、津波の関連性を表示したほうが一般の人にも理解してもらえらると思われる。また、海拔表示看板を見たことがない理由には外を歩くが海拔表示看板を見たことがないと回答した学生が68%になった。また、保護者の場合では海拔表示看板を参考にしている人は90%、参考にしていない人は8%、見たことがない人は2%となり、学生よりも多くの割合の人が海拔表示看板を参考にしていることが分かった。保護者における自動車利用者が75%(冬季78%)であり、学生よりも看板を見る機会が多いことや、防災意識の差が影響しているのではないかと考えられる。

また表5に津波ハザードマップの認知度の結果を示す。現在、秋田県のほとんどの市民に配布されている津波ハザードマップを知っている学生は27%、自分の家の場所を確認した学生は18%、さらに自宅からの避難経路を調べた学生は11%いることが分かった。本調査はハザードマップの配布から2ヶ月経過した時点で行っているが、津波ハザードマップの認知度は高いとは言えなかった。一方、保護者の場合、津波ハザードマップを知っている人は78%、自分の家の場所を確認した人は65%、さらに自宅からの避難経路を調べた人は41%となり、学生よりも津波ハザードマップの認知度が著しく高いことが分かった。保護者の年齢は40代以上の人97%と偏りがあり、全体の年代で考えた場合の結果とは分けて考える必要があるものの、東日本大震災の記憶や防災意識の違い等が、津波ハザードマップの認知度の違いにつながっていると考えられる。

4. まとめ

本研究では秋田高専の学生が通学中に津波被害を受ける可能性があるか、また遭った場合にどのように対処するのかの調査を目的にアンケートを実施し、併せて、保護者においても同様のアンケートを実施した。

今回の調査では学生の通学情報を夏季と冬季(積雪時)の2つのパターンで調べた場合、雪の影響による通学方法の変更により、冬季の方が津波の危険性があるルートを利用している学生が多くなることが分かった。また、学生および保護者の大部分は津波が来た場合の避難意識は持っているものの、津波から逃げるタイミングとして周囲や電子機器などの情報を得てから逃げようと考えていることが分かった。また、津波ハザードマップの認知度では学生は低いのに対して保護者は高くなっており、両者で大きな違いがあることが分かった。

【参考文献】

- [1] 秋田県：海域A+B+C連動の最大浸水分布図，資料3P9，2013.12。
 [2] 星野翔磨・寺本尚史：秋田工業高等専門学校を対とした通学中の津波防災に関するアンケート調査，東北地域災害科学研究，第50巻，pp.281-286，2014.04。