

Ⅱ－51 津波防災教育の先進的取り組み事例から得られる課題整理

東北大学工学部 学生員 ○後田紘一
東北大学大学院 正 員 越村俊一
東北大学大学院 正 員 今村文彦

1. 研究背景と目的

近年の津波防災意識の高まりを受け、子どもたちが自分の身を守るために、学校での津波防災教育が提唱されている。特に最近「能動的なはたらきかけ」、「成果物を生みだすこと」、「学校以外の主体・組織との連携」、「諸活動に埋め込まれた様式」といった点に重きをおいた、教育目標としての新しい動向が注目されるようになってきた¹⁾。

ただし現段階では、運営上の問題や教える内容に関する現場の戸惑いなどもあって、津波防災教育は一部の積極的な学校のみが実施しているにとどまっている。より継続的、発展的、広域的に防災教育を行うために、教える事項を整理し、扱いやすく、かつ、より効果的な形で整理することが望まれる。

本研究では、現在実施されている津波防災教育の課題を、児童・生徒の意識に焦点をあてて整理する。

2. 防災教育の実践例

気仙沼市立階上中学校では、2005年度の「防災教育チャレンジプラン」の補助を受け、総合的な学習の時間に防災マップを作成する学習を行った。地震や津波のメカニズムについて学んだ後、地域の危険箇所や住民の防災意識について実地調査を行い、その結果を防災マップや標語の形でまとめている。

この事例では防災マップの作成を目標とし、年間通して定期的に学習が行われた。実際の体験を通して生徒自身が考えを深めることが期待されている。

宮城県気仙沼土木事務所では、特に津波防災教育への関心が高い学校を対象に「出前講座」を行っている。2005年度中に3小学校で実施された。大半は土木事務所の職員による講義の形だが、子供達が実際に図上避難訓練を行う時間も設けてある。また、自治体の防災担当者や地域の津波経験者の話を聞く時間もあり、全体で約90分の講座である。

この事例では「安全な避難」をどう行えばよいか、というテーマに絞り、短時間で児童の興味・関心を引く工夫が凝らされている。テーマについてより深

く考えるきっかけとなることが期待されている。

こうした実施事例はまだ少数派であり、火災や地震を対象とした避難訓練の際に津波についても注意を喚起する程度の学校が多い。

3. 防災教育の評価

防災教育の事例に関する報告は多数存在するが、その成果を一般的に評価したものは少ない。防災教育の最終目標は子どもたちが自分の身を守る力を身に付けることである。津波防災教育によって子どもたちが「自分の判断で津波から身を守るリスク回避行動をとれるようになったかどうか」が問われよう。

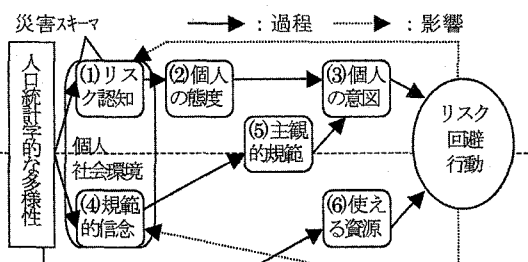


図1. 態度変容モデル

社会心理学の態度変容モデルに基づいた、人々がリスク回避行動に至る過程を示したモデル²⁾を図1に示す。主として図に示した6つの決定要因があり、人々はリスク回避・軽減行動を起こす。また、とられた行動の結果が新たなリスク認知や知識の希求、規範的信念の醸成を促すことも示されている。

モデルに基づき、津波の危険を回避する行動、すなわち避難行動に至るために必要な一連の決定要因を整理してアンケートの設問とし、児童・生徒の意識を調査した。先に挙げたような防災教育を実施していない学校にもご協力いただき、防災教育の有無がもたらす意識の違いも考慮することとした。

4. 結果

モデルの(1)リスク認知、及び(2)個人の態度については、海沿いにある学校ほど、また、防災教育を実施している学校ほど、リスクを認知し、津波に対す

る不安を訴える回答者が多かった。

しかし、(3)個人の意図、(4)規範的信念、(5)主観的規範については、危険を意識し、安全に避難をするという回答が、居住地域や防災教育の有無に関係なく、90%近くを占めた。特に、(3)については、津波の来襲が何らかの情報として得られた場合、「誰かの指示を待ちたい」、「海の様子を見たい」という選択肢を選んだ回答者はそれぞれ 3%前後に過ぎなかった。

表 1.クロス集計の結果

海岸にいて津波がくるとわかったらどうしたいですか？				
χ^2 検定有意確率 0.052		避難する	左記以外	計
海岸近くにいる津波に襲われる可能性が あると思いますか？	ある	256	23	279
	上記以外	113	20	133
	計	369	43	412

表 1 に、(1)リスク認知と(3)個人の意図に関する回答結果のクロス集計を示す。それぞれの回答者群の間に関連性があるとは言えず、回答者は自分自身が津波のリスクを認知していなくても、「万が一の場合には逃げたい」という意識を持っていると言える。

また、(6)対処資源については、具体的な名称を挙げ、知っているものについて複数回答で訊ねたところ、その資源について防災教育でとりあげたか否かで偏りが大きく、比率にして倍近い違いがあった。

なお、それぞれの項目について、根拠となった情報源を複数回答で訊ねたところ、いずれの項目についても「テレビ・新聞など」が多数を占め、次いで「家族内での話」、「学校での訓練や学習」が続いた。ただし、「出前講座」を受講した児童は「テレビ・新聞など」よりも「学校での訓練や学習」を多く挙げていた。ただし、教わった知識は忘れてしまう³⁾ことにも注意したい。

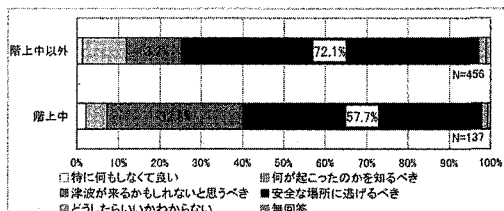


図 2.主観的規範に関する設問の回答

なお、(5)主観的規範についても、防災教育の内容による差異が見られた。図 2 に示すように、海岸にいて津波の前兆があった場合、全体的には「安全な

場所に避難」すべきだという回答が多かったが、階上中学校では「津波が来るかもしれないと思う」べきだという回答が他の学校より多く見られた。知識を単に覚えるだけでなく、地域住民の話を聞き、現地の様子を調査するなどして、自ら冷静な判断を下す見識が生まれたものと考えられる。

これらの結果を、図 1 のモデルをふまえて整理し、図 3 に示す。破線で囲んだ部分は居住地域や防災教育の有無によって差がみられた項目、実線で囲んだ部分はそのような条件の違いによる差がみられず、ほとんどの回答者がリスク回避に直結する回答をした項目である。また、網掛けの項目は特に防災教育の内容によって差異がみられた項目である。

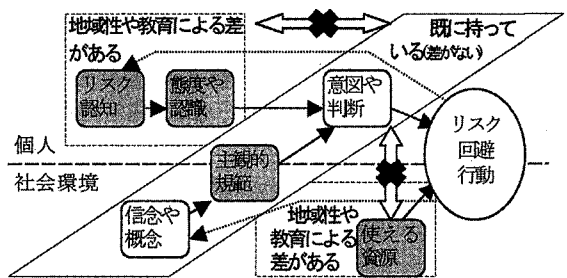


図 3.防災教育の現状

5. まとめ

防災教育の有無や地域性に関わらず、児童・生徒たちは安全に避難する意識は既に持っている。一方で、個人の認知や具体的な避難方法についての知識は防災教育によって得られるところが大きいようだ。

現在の防災教育の課題は、漠然とした意識はあっても具体的な知識は乏しい場合が多いこと、実際に行動した結果を生かして認知や意識の再構築を行う形式の学習がないことが挙げられる。

そして、今後防災教育を行う上では、単に「津波が来たら逃げましょう」と繰り返すのではなく、いかにして個人にリスクを理解・認知してもらうかを重視する内容が期待される。

<参考文献>

- 1) 矢守克也, 2005, 防災教育の新しいかたち-4 つのキーワードから-, 自然災害学会概要集, pp.143-144
- 2) Tatsuki, et al., 2004, The Impact of Risk Perception, Disaster Schema, Resources, Intention, Attitude, and Norms upon Risk Aversive Behavior among Marikina City Residents: Structural Equation Modeling with Latent Variables, Proceedings of 1st Asia Conf. on Earthquake Eng. (2004.3.), pp.267-276
- 3) 安倍祥, 2003, 津波に関する体験的学習がもたらす災害意識・認識の変化. 東北大学卒業論文, p.30