

これからの防災教育に果たす大学の役割

此松 昌彦¹⁾

キーワード：防災教育，東日本大震災，マーケティング，和歌山大学，想像力，教材開発

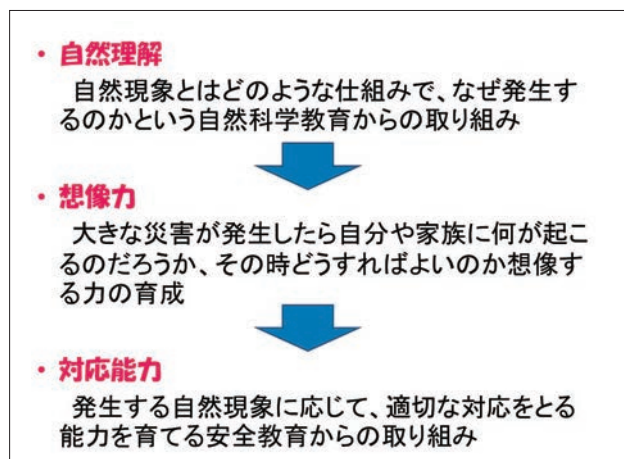


図1 防災教育のキーワード。

1. 和歌山県で発生するであろう災害

筆者が勤務する和歌山県では来る南海トラフの地震を見据えて、県民は地震についてとっても関心を持っている。それは県が実施した地震・津波等の県民意識調査によって、南海トラフの地震に関しては和歌山県民の83.4%の方が「非常に関心」「関心を持っている」(和歌山県, 2014) ことから理解される。ただ2011年の東日本大震災直後のアンケートより「非常に関心」は低下したという。それは少しずつの災害の意識の風化ともいえるだろう。人間は悲しいことなど、忘れなくなる動物である。しかし悲しい気持ちは忘れても、これからの災害に対しては前向きに備えて、災害を最小限にしていかなければならない。その意味においては過去の災害を伝えることは重要であり、二度と同じことにならないようにしていかなければいけない。

また和歌山県においては、東日本大震災と同じ年の9月4日に紀伊半島大水害が発生して、和歌山県をはじめ三重県、奈良県を含めた紀伊半島南部において洪水、土砂災害などの発生で、多大な被害を受けている。和歌山県は山間地が主体の県であり、紀の川河口に広大な和歌山平野と沿岸部に小さな沖積平野を伴う。実は和歌山県南部では地震より風水害による心配の方が強く感じられる。土砂災害についての問い合わせについて、私がセンター長として所属する和歌山大学防災研究教育センターにも講演などの依頼が多くなっている。

2. 想像力が必要な防災教育

これまで県内の多くの住民の皆さん、児童、生徒、大学生にも会って、防災の話をしてきた。その中で聴衆に変化がでてくる場面がある。それは地震時の揺れている部屋の様子や津波が流れてくる様子を動画で見てもらうときである。皆さんがじっくりと見てくれる。これにはどんな話をしてまさに百聞は一見にしかずで、家具の転倒防止がとっても重要だと初めてわかりましたと言われる。それま

で家具の転倒防止をして下さいと言っても地震で揺れて、家具などが転倒するというイメージがわかかなかったのだ。実際に体験がない方や見たことが無い方は理解できないのだ。和歌山県では家具の転倒防止を普及させていこうというが、まだ県のアンケートによると全県で49%が固定をしていないという(和歌山県, 2014)。地震には関心があるのにまだまだ理解が進んでいない。

そのためにも防災教育を進めて、全ての県民へ備えることを学んでもらい、来る地震や風水害に備えて、少なくとも命だけでも助かるようにしてほしいと考えている。そのために大学では防災研究教育センターを設置して、防災・減災について全学的に力を入れている所だ。

私は防災教育の中でも前述のように、みんなが災害を想像できるかどうか重要であると考えている。図1をみてもらうと防災教育キーワードとして自然理解、想像力、対応能力と書かれているが、対応能力はたとえば避難行動である。そのために必要なこととして「想像力」と書いている。自分の周辺でどんなことが発生するのかというイメージ(想像)する力が重要なのだ。それがあれば普通の人には避難行動するはずで、自分に災害が来ないと思っているからこそ避難しない。私たちは「正常化の偏見」と言っているが、たとえば災害は自分のところへ来ない、大丈夫という気持ちが働くもので、自分の所へは津波は来ないだろうと思っていないだろうか。それが意味、普通で当たり前なのだが、「正常化の偏見」を避けるためにも災害をイメージする力、想像力を持つことが重要なのだ。ではその想像力はどうやって育まれるのかというと、「自然理解」が必要なのだ。これは地震や津波の仕組みや、揺れによってどんな災害が発生するのかという知識を持っているということだ。それを得るために防災教育は必要だと考えている。知らなければ当然ながらイメージできない。知識があればそれだけ幅広くイメージすることができるようになる。私はこのようなことから自然理解、想像力、対応能力を防災教育の原点と考えている。これを認識したうえで、個々の防災教育のプログラムにつながっていくことと考えている。

また防災教育の中で、図2のように自分の命は自分で守る力を身につけるといのが大きな目的の一つと考えている。言い換えると自助である。また周りの人を助けるとい共助につながっていくのだ。その時に必要な力として、状況判断できる力、指示が無くても避難できる力、自分で考え、行動できる力が必要であり、主体的に動かなければ命を守ることができない。中学、高校生では訓練によって主体的に動けるし、小学生では高学年以上であれば問題ないようだ。そのためには想像力が必要なのだ。東日本大震災においても岩手県釜石市では防災教育を事前に行っていた経験からたくさんの小中学生が避難して助かっている(文部科学省, 2011)ことで知られ、メディアでは釜石の奇跡とも言われている。

3. 東日本大震災以降の防災教育

東日本大震災以降の防災教育では、群馬大学が全国の小中学校を対象に実施した防災教育・訓練の実態調査で、東日本大震災以前に比べ避難訓練が6割、校外学習は2割それぞれ増加している(産経新聞, 2014) そうだ。さらに述べられているのが、従来型の地震学習などの座学が多いものの、「防災マップ作り」「町たんけん校外学習」が増加して、知識習得型から「実践学習」への移行が明らかになったという。

実践学習の防災教育が増加することは好ましいが、東日本大震災前から実施されている防災教育チャレンジプラン (<http://www.bosai-study.net/top.html>) など全国的な防災教育の実践コンクールなどの蓄積の影響もあるのだろう。このホームページには事例集として採択された学校や団体の防災教育のプログラムが掲載されているので、これから防災教育を実践してみようという団体には大変参考になる。

さらに避難訓練が増えることはとっても重要だと考えている。東日本大震災の映像をみてショックだったことがある。高台からのカメラは、下の道路で立ちすくんで動けなくなった若い女性を映しているのだ。上から高台へ早く登れといっても、体が動かないのだ。きっとパニック状態になり、思考できない状態になってしまったのだろう。それを回避するためにも避難訓練をして体に覚えさせておくことは重要と考える。

筆者を含めて和歌山大学においては、今までたくさんの防災教育に関するプログラム開発を支援してきた。特に東日本大震災以降、学校や地域からのニーズは高くなり、教育プログラム開発や座学の講師として防災・減災について啓発活動を実践してきた。その中で実践してきた防災教育プログラムの開発では、単発の大学の出前授業ではなく、学校担当者と一緒にプログラムについて検討してきた。その時に図3のように座学である講座とイメージトレーニング、それに体験的プログラムを取り入れるようにしている。これは自然理解、想像力、対応能力と対応しており、目標として自分で動けるようになる防災教育プログラムである。東日本大震災以前では校内放送を利用した防

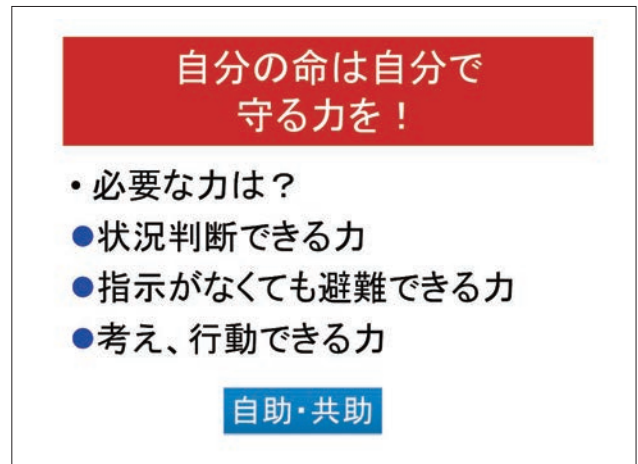


図2 自助・共助に必要な力。

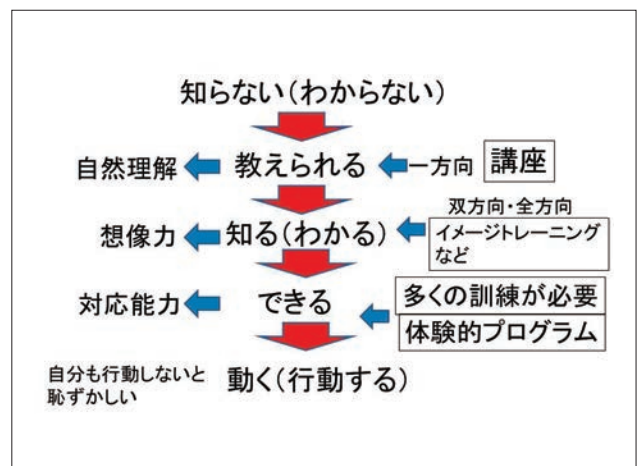


図3 防災教育のプログラムと行動までの行程。

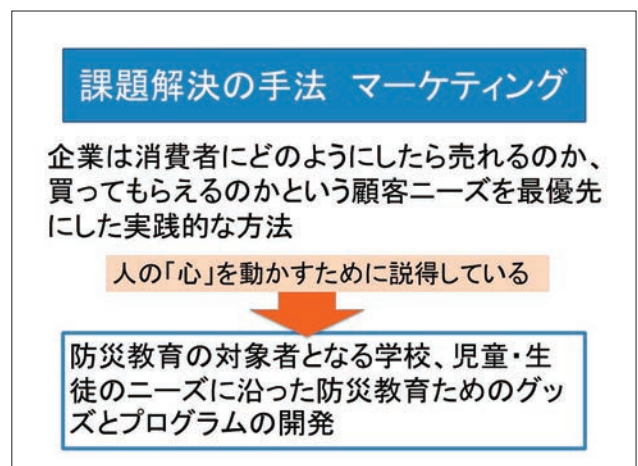


図4 マーケティングと防災教育。

災教育プログラム(此松ほか, 2009)を防災研究教育センターの今西武客員教授と一緒に開発し、和歌山県紀の川市荒川中学校の生徒の防災意識を高めることにつながった。また震災後では和歌山県那智勝浦町の海の近くの宇久井中学校において、津波防災についての防災教育プログラムの実践を行った。

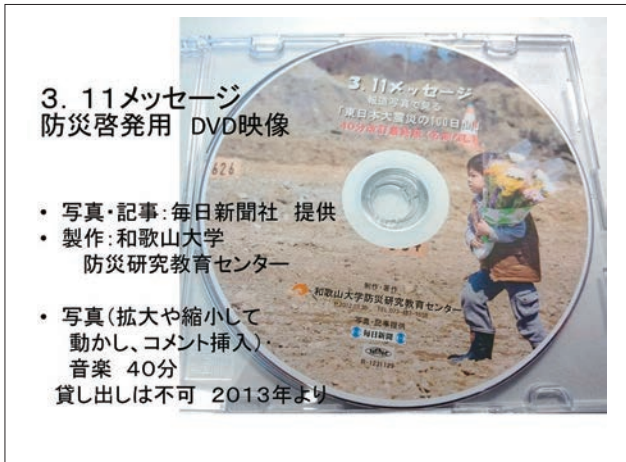


図5 3.11メッセージの啓発DVD.

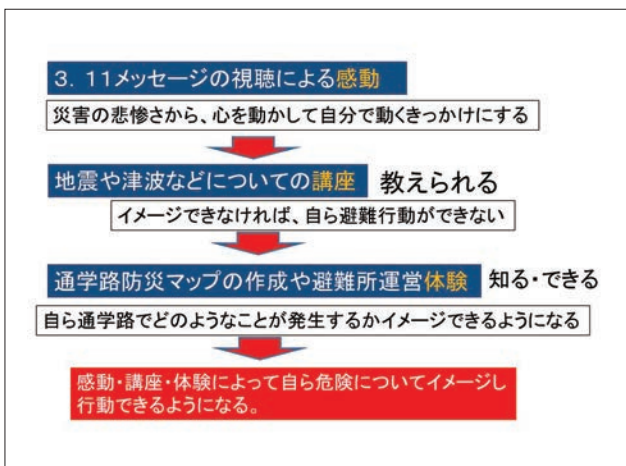


図6 和歌山大学で実施した防災教育のプログラム.



図7 宇久井中学校での通学路防災マップ作り.

4. マーケティングを使った防災教育

和歌山大学防災研究教育センターではたくさんの防災教育プログラムを開発している。そこではマーケティングプランナーを本職とする客員教授の今西武氏によるところが大きい。彼と防災教育について議論をすると、自治体では公共マーケティングという考えを取り入れはじめていると

いう。要は自治体が住民のニーズ調査を実施して、それに即したものを住民サービスとして政策などに取り入れるのだという。それを防災にも利用すると、新しい防災教育プログラムの開発につながる(今西・此松, 2015)。図4のようにマーケティングは民間企業からはじまり、企業が消費者にどのようにしたら売れるのか、買ってもらえるのかという顧客ニーズを最優先にした実践的方法なのだ。常に人の「心」を動かすために説得しているのだ。そこを防災教育の対象となる学校、児童、生徒のニーズに沿った防災教育のためのグッズとプログラムの開発に応用するというものだ。もちろん地域住民へ向けた防災教育のプログラムの開発も同じことになる。

マーケティング手法を利用した防災教育のプログラム事例(今西・此松, 2015)としては、「人の心」を大事にしていこうということだ。単に避難するだけで児童や生徒、さらに地域の方がマンネリ化していると思う防災訓練では意味がない。もちろんなぜ避難しなければいけないのかという理論的というか、地震や津波などの自然理解、想像力を高めるための仕掛けは必要だが、人間は感情を持つ生物である。震災による被災者の悲しみ、辛さ、苦しみを共有することで感動し、自分たちにとって大事な家族を失いたくない、備えるという動機付けにつながるのだ。それを加えることで前述した図3の「行動する」がより積極的になると考えられるのだ。これから震災の風化は避けられないからこそ、モチベーションが高まる工夫が必要になる。

それを実践したプログラムについて、今西・此松(2015)に書かれているように、センターの今西が中心となり、毎日新聞社の報道写真を利用した「3.11メッセージ」という40分のDVD作品にした(図5)。そこでは地震や津波の恐さだけでなく、震災後の被災者の悲しみ、苦しみ、辛さなどを表現した報道写真を選び作成していった。2013年より公開して、中学生、高校生、大学生、地域住民、役所職員などが視聴している。悲しく、辛いけれど、大事な家族を守るために備えていかなければという感想を多くの方からいただいている。

これを含めた防災教育プログラムを図5のような構成で、那智勝浦町の宇久井中学校と共同して2012年度に作成した(図6)。そこでの体験的なプログラムでは通学路防災マップ作りを実施した(図7)。3.11メッセージも公開前に中学生に視聴してもらい、防災教育のモチベーションを高めるために利用している。

5. 学校では欲しい防災教育教材

ここまで学校での防災教育について述べてきたが、今まで提案してきたように単発の出前授業ではそんなに効果は大きくない。もちろん実施しないよりはいいだろうが、体系的に複数回にわたって実践することが重要だ。そのため、学校現場では「総合的な学習の時間」で実施することが多いようだ。既存の教科では、社会や理科、体育などで防災について触れることが学習指導要領に記載されている。しかし教科間の防災に関する関連性が無いために、自分で

自分の命を守るという自然理解, 想像力, 対応能力を高めるという体系的になっていない。そのため防災教育の進んだ学校では, ある程度まとまった時間のとれる「総合的な学習の時間」で実施しているのだ。しかし新しく実施しようとする, 教材開発から始まるため, どのように授業を組み立てていったらよいか難しいという教師が多い。防災教育だけの専任の教師はいないため, 中学・高校であれば某かの教科をメインで教えている教師が担当することになる。

そのため防災教育教材の開発は, 大学のような場所で開発して公開すると, ぜひそれを授業で使いたいという学校が多いのも事実である。また筆者は勤務する大学において, 2009年より教員免許状更新講習で「児童・生徒と行う防災教育」というタイトルで防災教育の講習を実施している。筆者の講習は学校種に関係ない分野であるため, 幼稚園から高校, 特別支援学校の教諭, さらに養護教諭が受講できるように配慮している。そのためか定員30名としているものの, 今まで定員を割ったことがないことから教師のニーズが高い分野であることは理解できる。教師は忙しいなか, 工夫して新しい防災教育にチャレンジしているのだ。筆者はこれからもそこをサポートしていきたいと考えている。

理想的には大学と一緒に防災教育を実施したいという関心の高い学校と連携して, 防災教育のプログラムを開発できればいいのだろう。しかし予算や人的な課題などにより, 多くの学校でプログラムの開発をするほど余裕はないだろう。どうしてもモデル開発などで取り組み, 新しい教材を開発することが中心になってしまう。そのために研究者と地域, もしくは行政の間に防災コーディネーターのような間を埋める人材が必要だと考える。たとえば防災教育のNPOがあってもいいのかもしれない。教材も本来は学校区ごとにあったほうが, より身近になり備えることにつながるのだ。

6. 大学生の防災教育

筆者にとって一番身近な大学生の現状を述べておく。教養科目で「地球学」を担当しているが, 高校で地学を受講したものはほとんどいない。そのためか地震について, 発生メカニズムが断層と関係していることを理解している学生はほとんどいない。ただ海溝型地震で海洋プレートが沈みこんで, それが跳ね返って起こるといのはテレビの影響で, 半分程度の学生が知っていた。しかし活断層に対する認識はほとんどの学生ができていなかった。

揺れることで家具が転倒する動画を見せるが, 揺れの恐

さを認識したという感想が多い。やはり大きな地震など体験したことがないので, イメージできないのである。さらに心配なのが, 今の学生の多くは地形図の等高線が読めない。ハザードマップを自治体は配布しているが, どれだけの住民がその内容を理解しているのだろうか? たとえば津波などのハザードマップはたいがい最大浸水域まで色が塗られている。しかしどの時間にどのように浸水するのかわからないのだ。和歌山県では幸いなことに浸水画像の変化を動画で見ることができる。第1波が10分以下で来るような場所では, どこから津波が来るのかわかれば少しでも高い場所へ避難することができるため, どこから浸入するのかわかるとても重要だし, 微地形が重要になる。微地形を表現したハザードマップが少ないのだ。これについても住民へのハザードマップの工夫や説明が必要になる。

大学生の話にもどると, 彼等ははまだ防災に関する知識がとてつもない段階にある。防災研究教育センターが中心になって2015年度後期より, 大学の教養科目で防災関係の講義を始める予定だ。大学としては少しでも防災・減災に強い学生, 自分の命を自分で守る学生を卒業させて, 社会に影響を与えていくことも重要な社会貢献になると考えている。これからもいろいろな工夫を行い防災・減災に貢献していきたいと考えている。ぜひ読者の方と防災教育を通して連携や協働できればと考えている。

謝辞

和歌山大学防災研究教育センター客員教授の今西武氏には, マーケティング手法について教えていただき, 一緒に新しい防災教育の手法について研究を進めることができた。感謝いたします。

引用文献

- 今西 武・此松昌彦 (2015) マーケティング手法を用いた防災教育プログラムの開発。和歌山大学防災研究教育センター紀要, no. 1, 35-40.
- 此松昌彦・今西 武・辻 正雄 (2009) 地域と学校の連携を通じた校内放送による防災教育プログラム。和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, no. 19, 89-97.
- 文部科学省 (2011) 釜石市における防災教育の成果。平成22年度文部科学白書, 3.
- 産経新聞社 (2014) 全国小中学校防災アンケート 東日本大震災教訓に避難訓練6割増える 群馬大調査。産経新聞社7月21日付 <http://www.sankei.com/affairs/news/140721/afr1407210023-n1.html>, 2015/06/25.
- 和歌山県 (2014) 平成25年度地震・津波等に関する意識調査。151p.

2015年7月11日受付, 2015年7月15日受理。