

## 地域防災力をあげるために必要な地域、学校、大学の連携

Cooperation of a community required in order to raise local disaster prevention power, a school, and a university

此松 昌彦<sup>1\*</sup>

KONOMATSU, Masahiko<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 和歌山大学防災研究教育センター

<sup>1</sup>Center for Research and Education of Disaster Reduction, Wakayama University

### 1. はじめに

和歌山県では今世紀に東海・東南海・南海地震の発生が心配されている。まさに昨年の東日本大震災によって和歌山県でも津波などによって同じような状況になる可能性が高いことを知った。さらに台風12号による紀伊半島大水害によって、住民は防災について強い関心を持つようになった。しかし住民の関心は高まっているが、具体的に地域の防災力を高めるまでには到達していない。防災リーダーたちはどのように行動したらよいかかわからないことが多い。地域で防災訓練を実施しているが、高齢者しか参加しないなどの課題が多い。

和歌山大学では2004年から防災研究教育プロジェクトとして、地域ニーズの高い防災について自治体、団体、学校と連携して防災教育に関心を持たせるための教育プログラムを開発してきた。2010年からプロジェクトは発展して和歌山大学防災研究教育センターとして発足した。大学で行ってきた防災教育のプログラムを紹介する。

### 2. センターでの防災教育プログラム開発のコンセプト

地域で防災教育を実施するということは、住民が地域の弱点を考えることにつながり、防災によるまちづくりと密接に関係している。住民が地域のリスクについてイメージができるようになり、本当にこのままでは危険だという認識をもってもらうようにしている。そのためには「リアルな防災訓練」が重要であり、受け身の参加者を作らないように、意味を理解させながら自然に身体で覚えていくようなコンセプトを持っている。

### 3. 学校と地域の連携

地域防災力を高めるためには、学校との連携はかかせない。学校は地域の拠点でもあり、避難所になっていることが多い。そこまで巻き込んで避難訓練などを実施しないとリアルな防災訓練につながらないからだ。地域住民だけの避難訓練では、高齢者中心の訓練で、若者や子どもたちの参加が少ない。それを打開するためにも学校を巻き込んで、防災教育を実施してもらい、地域での学校と地域での防災訓練につながってくる。

和歌山県紀の川市荒川中学での事例

お昼の校内放送を利用し、生徒が地域の方と一緒に放送コンテンツを作成、校内放送で流して学校の全生徒に聞いてもらうという企画であった。中学生と地元の防災ボランティアの方たちと作成していった。作成した中学生が自分たちで脚本を書いてという作業も行い、中学生自身も学習している。その後、地域の方と生徒が地域の防災マップ作りへと発展した。

和歌山県海南市黒江小学校

児童と地域住民と避難訓練を企画して実践した。

### 4. 地域の要援護者と連携

社会福祉協議会などと連携し、聴覚障害者向けのコンテンツを作成している。

キーワード: 防災教育, 学校, 地域防災力

Keywords: Disaster prevention education, school, Local disaster prevention power

## 東日本大震災における行政の災害対応課題に関する一考察 Social Response of Local Governments during the Great East Japan Earthquake

奥村 与志弘<sup>1\*</sup>

OKUMURA, Yoshihiro<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 人と防災未来センター

<sup>1</sup> Disaster Reduction and Human Renovation Institution

### 1. はじめに

2011年に発生した東日本大震災では、東北地方から関東地方にかけての太平洋沿岸で甚大な津波被害が発生した。内閣府によると避難所生活者数は発災3日後にピークに達し、約47万人が学校などの避難所で避難生活を強いられたと推計されている。津波で被災して行政機能が著しく低下する市町村が同時に多数発生するなか、県もまた津波によって拠点施設を失うなどの被害を受け、被災地の状況を把握することさえ困難な状況に陥った。そして、市街地に氾濫した海水が引かない湛水被害が生じるなど津波災害に特有の被災形態は、戦後最大の災害からの復旧・復興を目指す行政の対応を困難にした。

本稿では、東日本大震災における実際の災害対応事例を踏まえながら、津波防災における行政の災害対応の課題について整理して議論したい。

### 2. 東日本大震災における行政の災害対応

宮城県沿岸では、想定されていた宮城県沖地震（連動型）による津波の2倍以上の津波が来襲した。行政は拠点施設の多くを失い、当然の結果として初動対応の遅れを招いた。以下、発災直後における気仙沼エリアの状況を概説する。

津波避難ビルに指定されていた宮城県気仙沼合同庁舎（以下、合庁と呼ぶ）には、発災直後、津波から緊急避難した約200名の近隣住民がいた。同合庁は、津波により湛水したエリア内にあったため、これらの住民は庁内にいた県職員とともに孤立した。

3月12日、県の合庁内にいた宮城県気仙沼土木事務所の職員5名は、湛水エリア外にある避難所（気仙沼小学校）までの脱出ルートを確認した。そして、同小学校と気仙沼市の災害対策本部に状況を伝え、孤立した住民を避難所で受け入れてもらえる段取りを整えた。3月13日、住民を避難所へ誘導した後、県合庁内の職員は、津波による被災を免れた宮城県気仙沼保健福祉事務所に集まり、仮事務所を開設した。

気仙沼市は、市役所ではなく気仙沼市消防広域消防本部に災害対策本部を設置した。市役所は、津波の浸水被害を受けて孤立した上に、耐震性に不安があり、また、避難してきている住民も多くいたため、同所で本部会議を行うことは不可能であった。人口約74,000人の同市で、避難生活者はピーク時（3月17日）に約2万人に達しており、避難生活者への対応に人的資源を集中させざるを得ない状況であったと推察される。

### 3. 津波防災における行政の災害対応課題

気仙沼エリアの行政による災害対応の実際を踏まえて、津波防災における行政の災害対応課題を整理して議論する。

#### （1）対応限界（内部資源の不足による対応能力の低下）

沿岸の被災市町村は、避難生活者数が膨大になる一方で、供給できる資源量が減少し、内部資源のみで対応することが困難になった。そのような中で、宮城県は、域内の市町村の総合調整を行う、補完的に市町村の役割を担うなどして、被災市町村の行政機能を支援する役割が期待された。宮城県土木部では、対応拠点を失った気仙沼土木事務所が気仙沼市を支援し、同市が避難者対応に専念できるように、近隣土木事務所が同事務所の管理エリアの一部を代理することで担当エリアを減らし、県庁土木部でも実施できる業務を県庁で引き取り業務量を減らすなどの措置をとった。こうした対応は、中小規模の災害では重視されないが、広域的で巨大な津波災害においては極めて重要な対応になると考えられる。

#### （2）応援限界（外部資源があっても対応できない事態）

津波災害では、避難までに時間的猶予がない地域や平野部で高台がない地域では津波避難ビルが有効である。しかし、市街地に氾濫した海水が引かない場合には、避難ビル内に避難者が孤立する。気仙沼市では、県と国の合同庁舎の他にも複数の津波避難ビルで計1,000人以上の住民が孤立した。両合庁のように陸路で脱出できればいいが、それが不可能な場合には、ヘリによるつり上げ救助やボートによる救助が必要になる。津波でヘリを喪失した宮城県は、他府県からヘリの支援を受けたが、ヘリで大規模孤立者には対応できず、陸上部隊との連携が不可欠であった。

### 4. まとめ

広域で巨大な津波災害では、激甚被災市町村が内部資源だけで急性期を乗り切ることが容易ではない。そうした市町村を支える県レベル以上の仕組みを強化する必要がある。そうした仕組みがより強く機能するために、被災市町村が自力で対応できる事前準備が重要であることは言うまでもない。また、津波災害では、大規模孤立者の救助や湛水エリア

# Japan Geoscience Union Meeting 2012

(May 20-25 2012 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2012. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



001-02

会場:303

時間:5月20日 14:15-14:45

の搜索など, 外部からの応援があっても容易に解決できない災害対応課題があることが明らかになった.

キーワード: 災害対応, 東日本大震災, 津波, 地方自治体, 巨大災害

Keywords: Social response, The great east japan earthquake disaster, Tsunami, Local government, Catastrophic disaster

## 大規模自然災害に対する学校と教職員の役割 ~ 阪神淡路大震災の経験から ~ When a natural disaster occurs, how should school staff members roles?

数越 達也<sup>1\*</sup>

SUGOSHI, Tatsuya<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 兵庫県立神戸高等学校

<sup>1</sup> Kobe high school

筆者は兵庫県の高校教員であり、1995年1月17日に発生した平成7年兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）で勤務先および自宅が被災した経験をもつ。1995年4月に赴任した兵庫県立芦屋高校は1995年6月までおよそ5か月間避難所となり、また校舎が再建されて仮設校舎での授業が解消されるまで2年5か月の期間が必要であった。

大規模災害が発生した場合、学校は避難所となり、教職員は避難所の運営と授業の再開準備、そして生徒のこころのケアなどという多くの役割を担うことになる。阪神淡路大震災の経験を元に、平時からどのような防災計画を立て防災教育を実践すればよいか、阪神淡路大震災発生当時には学校と教職員はどのような状況であったのか報告する。

### 被害・避難状況

阪神淡路大震災では、兵庫県の公立学校において

園児児童の死亡者 295人（東日本大震災：岩手・宮城・福島では死者行方不明 858人）

教職員の死亡者 15人（東日本大震災、岩手・宮城・福島では死者行方不明 60人）

保護者家族を失った児童生徒 942人

被災した学校 1345校（県内の国公立私立学校の56%）

避難所となった学校 619校（県内の公立学校の35%）

学校への避難者 47495人（県内の避難者の60%）

と報告されている。(1)

### 災害時の教職員の役割は

a:生徒の安否確認

b:生徒の心のケア

c:避難所の運営

d:食料の支援

e:学校再開の準備

である。(2)

兵庫県南部地震は午前5時46分という早朝に発生したため、生徒は登校しておらず、地震発生時の避難誘導を教職員が行う機会はなかった。しかし、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震・津波の際には、多くの児童生徒が学校管理下にあり、不幸にして多くの死者行方不明者を出した学校もあった。日本海中部地震・津波（1983）で遠足中の小学生が流され、死者を出した教訓が生かされていないと感じるのは私だけだろうか。教職員が地域の自然災害について正しい認識を持たなくてはならない。

### 平時の教職員の役割は

a:防災教育指導計画の作成

b:開放施設の明確化と開放順位の設定

c:避難所の運営

d:防災避難訓練の立案と実施

である。(2)

筆者は1996年より12年間にわたって兵庫県立芦屋高校および県立須磨友が丘高校において、地学の授業や部活動などを通じて減災教育を行い防災意識の向上と生徒のこころのケアに役立ったと考えている。(3)(4)

また地震学会学校教育委員会と普及行事委員会では、児童生徒を対象とした「地震火山こどもサマースクール」を1999年より火山学会と共同して開催している。これは「脅し」ではなく「自然災害は自然の恵みと表裏一体」という自然観を育成するプログラムであり、筆者も企画・運営にかかわっている。2011年には地質学会も協力して第12回を会津磐梯山で行った。2012年には糸魚川をフィールドに開催する予定である。(5)

001-03

会場:303

時間:5月20日 14:45-15:15

#### まとめ

教職員には災害時に重要な役割がある。

- a:正しい自然観の育成
  - b:地域住民との協調体制の確立
  - c:避難所運営の覚悟
  - d:児童生徒や保護者の心のケア
  - e:後世へ災害を伝える努力
- である。

自然災害に強い市民社会の構築に向けて、学校と教職員の果たす役割は重要である。特に児童生徒の一生を左右するであろう「正しい自然観」を育成するという重要な役割を理科の教員は担っていることを知ってほしい。

#### 参考文献

- (1) 近畿学校保健学会 <http://www.kinki-sha.org/50th/omoi/3/1581.html>
- (2) 兵庫県教育委員会 震災・学校支援チーム ERATH ハンドブック
- (3) ”震災を語り継ぐ地学の授業～災害文化の伝承をめざして～” 理科教室 No56 (2001)
- (4) ”震災を語り継ぐ地学の授業を続けて?理科教育は防災につながるか?” 理科教室 No685 (2012)
- (5) 地震火山子どもサマースクール <http://www.kodomoss.jp/>

キーワード: 阪神淡路大震災, 防災体制, 防災教育

Keywords: Great Hanshin-Awaji earthquake, Disaster prevention education

## 災害を生き抜くための法知識 Knowledge of law for surviving disasters

山崎 栄一<sup>1\*</sup>

YAMASAKI, Eiichi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 大分大学教育福祉科学部

<sup>1</sup> Faculty of Education & Welfare Science Oita University

筆者は、「災害と法」というキーワードで、防災教育を論じることになった。筆者が思うに、防災教育と法について語るのであれば、二つの視点からのアプローチが考えられる。まずは、「法は防災教育について何らかの規定をしているのだろうか?」という視点であり、もう一つは、「防災教育においてどのような法知識を教えていけばいいのだろうか?」という視点である。

前者の視点にたって考えてみると、災害対策基本法 8 条 2 項には「国及び地方公共団体は、災害の発生を予防し、又は災害の拡大を防止するため、特に次に掲げる事項の実施に努め」ることになっており、その一例として「防災上必要な教育及び訓練に関する事項」(17号)が掲げられているところである。また、災害対策基本法において規定されている防災計画(防災基本計画 防災業務計画 地域防災計画)においても、防災教育に関する記述が見受けられる。さらに、学校教育法施行規則において、各学校の教育課程の基準として「学習指導要領」(幼稚園のみ「幼稚園教育要領」)が設けられることになっており、防災教育に関する事項も記載されているところである。これらのことから、防災教育が社会的な取り組みとして位置づけられ、ある程度の方向性が定められていることが分かる。

次は、後者の視点にたって考えてみよう。防災教育の目的を「災害で命を落とさないため」とするならば、災害を生き抜くための具体的なアクションにつながるような、防災に関する法制度の知識を教えていくことこそが、法学者の使命であると考えられる。果たして、我々にとってどのような法知識が必要とされるのであろうか?そして、法制度を知ることによってどのような成果が見いだせるのであろうか?さしずめ、以下のようなことがいえる。

1 法制度によって、国 自治体がどのような取り組みを行っているのかを理解することで、自らが防災政策に関わりを持つきっかけとすることができる。

2 法制度によって、地域や住民がどのような責務・役割が課せられているのかを理解することで、共助 自助の精神を育むことができる。

3 法制度によって、どのような給付・サービスを受けることができるのかを理解することで、被災しても迅速かつ適切な生活再建をはかることができる。

1~3の学習を通じて、災害からの安全に関する意識を向上させることができる。

ところが、防災教育において、防災に関する法制度を取り扱った事例があまり見られないという現実がある。そういった、防災に関する法知識の欠如が被災者にとって不利益な事態を招いていることも確かである。本報告においては、具体的な事例を取りあげてみたい。

具体例を挙げてみる。災害後、被災者が避難所に避難したり、仮設住宅に居住したりする法的な根拠として、災害救助法がある。東日本大震災においては、災害救助法を柔軟に運用すれば適切な給付・サービスを提供できたのにもかかわらず、行政職員がそれを熟知していなかったために、十分な給付・サービスを提供することができなかった自治体があった。そういった場合、支援者や被災者の側から何らかのアピールなどを行えば改善の余地もあったかも知れないが、支援者や被災者も災害救助法に関する知識を熟知していなかったことも、事態を深刻なモノにしてしまっている。

今後は、行政が防災法制に関する専門的な知識を身につけることはもとより、支援者・被災者も災害救助法をはじめとする防災法制に関する知識を身につけることで、災害後の避難生活を安全かつ快適に過ごすことができるようになる。災害後、自分たちがどのような給付・サービスを受けることができるのかについて、法知識を身につけることによって、自らの命を守ることができるようになるというリーディングケースとなり得よう。

最終的には、法制度というモノが防災にまつわる問題を解決するためのツールとして機能しているということを理解してもらいたいと思っている。そうすることによって、民主主義社会における「よき市民」の育成につながると思っている。その意味で、防災教育は法教育に直結しているものであると捉えることができる。

キーワード: 防災教育, 防災法制, 防災政策, 生活再建

Keywords: disaster education, disaster management laws, disaster policy, livelihood recovery

## 防災教育と連携した道徳教育の授業開発

### Lesson Development in Moral Education integrated with Disaster Education

藤井 基貴<sup>1\*</sup>

FUJII, Motoki<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 静岡大学教育学部

<sup>1</sup> Faculty of Education, Shizuoka University

東日本大震災を受けて、全国の教育機関において防災教育への関心が高まっている。今回の震災において現実的な課題として浮き彫りになったのは、公共インフラおよび住宅環境といったハードウェアの整備だけでなく、各機関における防災プログラムづくりおよび地域を巻き込んだ避難訓練の在り方といったソフトウェアの見直しであり、さらにいえば、緊急事態に対応できる人間の判断力および行動力といったヒューマンウェアをいかに育成できるかということであった。

静岡大学教育学部藤井研究室では2011年4月より、静岡大学防災総合センターと連携して、「静岡県における防災および災害対応のための道徳教育プログラムの研究」を進めてきた。本研究のねらいは、「防災」と「道徳」を結びつけた「防災道徳」の教材および授業を開発し、災害時において自分で正しく行動できる人材を育成するための教育実践を提案することにある。

日本の小中学校のカリキュラムは「各教科」、「道徳」、「特別活動」、「総合的な学習の時間」の4つに区分されている。現行の小学校の学習指導要領をみると、防災に関する内容は「各教科」の社会および理科に含まれている。したがって、社会や理科といった教科のなかで児童生徒が防災についての一定の知識を習得することは可能といえる。しかし、災害時における思考力や判断力を育成するためには、道徳、特別活動、総合的な学習の時間の活用および全教育課程を通じた連携の構築が必要となる。

そのなかで道徳教育については、価値伝達型の授業スタイルが主流となってきたこともあり、災害時の美談を教材化することはあっても、災害時における思考力や判断力の育成に資する教材や授業案の開発はほとんどなされてこなかったのが実情といえる。本研究においては、新たな防災教育の実践手法として「モラルジレンマ」と呼ばれる授業スタイルに注目してきた。モラルジレンマ授業とは、道徳的価値の葛藤を含んだ資料を児童生徒に示し、討議を通して児童生徒の判断力の形成を目指すものである。

授業実践は二時限で構成され、第一時限に災害時において判断に迷う状況について考えさせるジレンマ授業を行い、第二時限でジレンマに陥らないために日常的にどのような備えが必要かを考えさせる「ジレンマくだけ」授業を行った。開発した教材および授業案はこれまでに15種類あり、学生による授業実践をへて、現在は現職教員による教材の利用および改良が進められている。

本報告では、これまでの研究成果と課題を紹介するとともに、既存の学校教育のカリキュラムのなかで防災教育をどのように位置づけていくことが可能なのか、学校の全教育課程を通じて防災教育にいかに体系的に取り組むことができるのか、といった課題についても検討を加えてみたい。

キーワード: 防災教育, 道徳教育, モラルジレンマ

Keywords: Disaster Education, Moral Education, moral dilemma

## 「津波てんでんこ」の4つの意味 Revisiting the concept of tsunami tendenko

矢守 克也<sup>1\*</sup>

YAMORI, Katsuya<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 京都大学防災研究所

<sup>1</sup> Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

本報告は、東日本大震災において迅速な津波避難の重要性が再認識されたことから、あらためて大きな注目を集めるようになった「津波てんでんこ」(以下、「てんでんこ」という用語とその意味について、社会心理学、防災教育論の観点から再検討したものである。

結論的には、「てんでんこ」が、通常用いられている意味だけでなく、それを含めて少なくとも4つの意味・機能 - 第1に、自助原則の強調、第2に、他者避難の促進、第3に、相互信頼の事前醸成、最後に、生存者の自責感の低減 - を多面的に織り込んだ重層的な用語であることを、この言葉の成立史、東日本大震災やその他の津波避難事例に関する社会調査のデータ、および、社会心理学の分野における研究成果をもとに明らかにする。あわせて、そのことが津波避難問題の複雑性と解決へ向けた方向性を象徴していることを示す。

第1に、自助原則の強調。これは、この用語の普及のきっかけとなった山下文男氏の言葉、「要するに、凄まじいスピードと破壊力の塊である津波から逃れて助かるためには、薄情なようではあっても、親でも子でも兄弟でも、人のことなどはかまわずに、てんでんばらばらに、分、秒を争うようにして素早く、しかも急いで速く逃げなさい、これが一人でも多くの人が津波から身を守り、犠牲者を少なくする方法です」(山下, 2008)からも明らかである。しかし他方で、山下氏自身が注意を促しているように、この言葉は、大津波で家族、親族が「共倒れ」する悲劇に一度ならず見舞われてきた三陸地方の人びとがやむにやまれず生み出した「哀しい教え」であることも重要である。

第2に、他者避難の促進。東日本大震災の津波避難調査でも、最初に「てんでんこ」に逃げ出した人を見て、それに続く人が多数存在したことが報告されている。人間にとってもっとも重要な災害情報は、人自身(他者のふるまい)である。津波警報や避難指示よりも逃げている人を目撃したり、避難を勧められたりすることが強力な情報になることを示唆する調査報告も多数存在する。同時に、このことを実証した群集行動に関する実験結果もある(矢守, 2011)。

第3に、相互信頼の事前醸成。「てんでんこ」の原則の成功のためには、片田(2011)が指摘するように、非常に大切な前提がある。それは最も命を救いたいと考えている人物も、自分と同様に「てんでんこ」するであろうという確信である。この信頼は両方向(たとえば、親から子、子から親)に形成されている必要があるから、最終的には、「てんでんこ」をめぐる相互信頼のネットワークが事前醸成されていなければならない。

最後に、生存者の自責感の低減。「てんでんこ」は津波を生き延びた人にとっても重要な意味をもつ。たとえば、祖母と孫娘がいて、孫は助かったが祖母は津波で亡くなったとする。孫にはまだ70年、80年の余生が存在するが、祖母のために何かできたのではないか、祖母は自分の助けを待ちながら亡くなったのではないか、と思いつける可能性が十分にすることは、被災者(特に遺族)の災害後の心的過程を追った研究からも実証されている。「てんでんこ」は、このような自責感を和らげ、生存者が前向きに生きることを支援する働き(「津波のときはてんでんこ、それぞれが逃げてよかったんだよ」と祖母は語りかけてくれていた)も有している。

このように、「てんでんこ」は、多面的な意味をあわせもつ重層的な言葉(教え)である。特に、それが、いわゆる災害マネジメントサイクルのすべての局面に関与する点は重要である。自然現象としての災害(特に本報告で問題にしている地震や津波)は、相対的に短時間に発生するとしても、その社会的インパクトは長期にわたると主張は、むしろ旧聞に属する。しかし、たとえ、そのように理解したとしても、近年の防災研究ですら、結局は、事前の準備期、緊急の対応期、その後の復旧・復興期がそれぞれ独立した様相として論じられている場合が多い。

これとは対照的に、「てんでんこ」は、一つの教えの中に、さまざまな要素が積み込まれている。すなわち、たしかに、「てんでんこ」は、表面的には、一刻を争う津波避難時の行動原則に焦点化した用語である。しかし、見てきたように、「てんでんこ」は、それと同時に、事前の社会(家族やコミュニティ)のあり方、逆に、事後の人心の回復やその結集にも大きな意味をもつ教えであった。さらに、一見「自助」のみを強調するかに見える「てんでんこ」が、実は、「共助」の重要性を強調する要素を大幅に有していることを踏まえれば、「てんでんこ」が、「総合的な災害リスクマネジメント」の必要性を先駆的に予見した用語でもあったことが了解できる。

キーワード: 津波, 避難, 社会心理学, 災害情報, 防災教育, 津波てんでんこ

Keywords: tsunami, evacuation, social psychology, disaster information, disaster education, tsunami tendenko