

陸前高田市文化遺産調査におけるESD教材開発 (3)

— ESDとしての防災教育 —

中澤静男

(奈良教育大学 持続発展・文化遺産教育研究センター)

土海稚奈・英優美

(奈良教育大学 教育学研究科専門職学位課程)

二階堂泰樹

(奈良教育大学 学校教員養成課程教科教育専攻社会科教育専修)

The third Teaching material creation of Education for Sustainable
Development at researching cultural heritage in Rikuzentakata city
— Disaster prevention education as ESD —

Shizuo NAKAZAWA

(Center for Study of Education and research of Sustainable Development and Cultural Properties, Nara University
of Education)

Wakana DOKAI・Yumi HANAHUSA

(Graduate School of Education, School of Professional Development in Education, Nara University of Education)

Taiki NIKAIDO

(Department of Social studies Education, Nara University of Education)

要旨: 昨年に引き続き①文化遺産調査、②文化遺産の教材化、③防災教育の3つを目的に陸前高田市文化遺産調査を実施した。市庁舎を含む市街地中心部全域が被災した陸前高田市では、震災復興の真っ直中にあつた。近隣の山を掘削して山上に平地を造成しての街全体の高台移転、2倍以上に高さを上げた防潮堤の建造などの土木工事といったハード面の復興が本格化している。本調査においては、被災地の見学だけでなく、仮設住宅や市立小学校での教員への聞き取り等のソフト面に関する調査を行った。その結果、学校においては東日本大震災を教訓に防災マニュアルの改訂が行うといった進歩が見られる一方で、仮設住宅では生活の落ち着きと共に、被災者の生き方に関する新たな課題も明らかになってきた。本稿ではこれらの調査結果をもとに、特に③防災教育に焦点化し、事前の危機管理(備える)と発生時の危機管理(命を守る)、事後の危機管理(立て直す)の3つの段階について陸前高田市の取り組みに考察を加え、その意義を明らかにした。さらに各地域で備えなければならない多様な自然災害に対するソフト面の備えである防災教育について、ESDで育てたい価値観にも留意した学習活動案を提示した。

キーワード: 持続可能な開発のための教育 Education for Sustainable Development
東日本大震災津波 Great East Japan Earthquake tsunami
防災教育 Education for Protection against disasters

1. はじめに

奈良教育大学では、昨年度に引き続き、地域と連携した「学ぶ喜びを知り、自ら学び続ける」教員の養成に向けた持続可能な発展のための教育活性化プロジェクトの一環として、2013年8月26日から29日の日程で、陸前高田市を中心に文化遺産調査を行った。調査チームは、本学教員2名、大学院教育学研究科修士課程2名、専門職学位課程2名、学部生2名の8名である。本調査の

目的は3つある。一つ目が文化遺産調査、二つ目に文化遺産のESD教材開発、三つ目に防災教育である。

2014年11月に国連ESDの10年の最終年合会が岡山市と名古屋市で開催されるが、民間主導のESDとして、「ESDの10年・世界の祭典」推進フォーラム主催のESDテーマ会議が昨年開催されている。そこには世界と共有すべきESDの5つの主要なテーマが設定されており、その一つが「防災教育と気候変動教育」である。日本は自然災害の多い国であり、全国の学校において避

難訓練が実施されているが、特に2011年3月11日の東日本大震災津波によって、事前の備えと事後の対処の両方を体験的に学ぶ防災・減災教育の重要性が浮き彫りにされた。

本稿では、陸前高田市の被災状況・復興状況の視察、小学校での聞き取り調査、市民への聞き取り調査、仮設住宅訪問、「高田松原を守る会」等の復興に向けた市民活動に関する聞き取り調査をもとに、ESDとしての防災教育について考察を加え、ESDとしての防災教育に関する授業モデルを提示することで、これからの防災教育に資することを目的としている。

2. ESDと防災教育

今でこそ防災教育はESDであるという認識が定着しているが、東日本大震災以前には、管見する限り、気仙沼市立階上中学校の「私たちは未来の防災戦士－持続可能な社会のために－」の取組と同じく気仙沼市立浦島小学校の「「知る」、「見つめる」、「生かす」ことを重視したESD学習のあり方」の一環として、全学年で取り組まれていた津波避難訓練が、ESDとして取り組まれていただけであった。特に階上中学校では、『災害発生時に、家庭や地域で、自分たち中学生ができることは何か、地域の一人として地域住民と協力してできることは何かについて、「自助」・「公助」・「共助」の視点から考え、防災意識を家庭から地域へ波及できる防災リーダーを育成する。「自助」・「公助」・「共助」を3年1サイクルで実施し、災害発生時に対応できる力を養う¹⁾』ことを目的に、単なる避難訓練に終始するのではなく、地区防災マップの作成や災害発生メカニズムを学ぶことで、どこでも通用する災害対応力の育成を図るという先進的な取組であった。

2012年6月に改訂された『我が国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画（ESD実施計画）』においては、「大震災等の経験を基にした教訓や復興についての考え方をまとめ、それをESD実施計画に反映させるには、もう少し時間を要します。（中略）ESDの推進にどう生かしていくかについては、被災地の安定等を待って改めて議論し、それを踏まえて再度実施計画を改訂することとします²⁾。」と述べられているように、ESDと防災教育の関連については明言されていない。

しかし東日本大震災で大きな被害を受けた気仙沼市教育委員会では、ESDを視点とした体系的な防災教育に取り組み、その成果として「平成23年度気仙沼市教育研究員実施報告」を作成している。それによると、『ESDの観点では、「他者との関係性、社会との関係性、自然環境との関係性を認識し、「関わり」「つながり」を尊重できる個人を育むこと」とされ、「防災教育は、自然について学び、社会や経済などのかかわりから、災害を捉え、それに備えるために行動することであり、まさに、

ESDのねらいをもとにした教育であるといえる³⁾。」と述べ、自然災害のメカニズムを学ぶことを通じて地域の自然環境を知ること、災害に備えたり災害時の行動について具体的に考えたりする上で、地域社会について学び、地域の方々と連携することから、ESDと防災教育の関連性を見いだしている。

3. 陸前高田市で学んだ防災教育

文部科学省は、東日本大震災での被害を受け、「学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き」を作成した。そこでは学校における地震防災のフローチャートとして、事前の危機管理（備える）と発生時の危機管理（命を守る）、事後の危機管理（立て直す）の3つの段階が考えられている⁴⁾。

この3つの段階について、陸前高田市での調査をもとに考察を加える。

（1）事前の危機管理（備える）

陸前高田市を含む東北地方太平洋沿岸では、今回の大震災以前にも、明治以降だけで、明治29年と昭和8年の三陸大津波、昭和35年のチリ地震津波という3回の大津波により被災している。この事実を踏まえ、陸前高田市では海水面+5.5メートルの高さの堤防が建造されていたのであるが、それを大きく上回る海水面+17メートルの津波に襲われ、市庁舎を含む中心市街地が壊滅的な被害にあった。

高田地区海岸災害復旧事業概要によると、津波対策として「頻度の高い津波」と「最大クラスの津波」にわけ、前者へ対応した堤防として海水面+12.5メートルの高さの堤防を築く計画が進行中であり、訪問中もたくさんのトラックやクレーン車による工事が、街中で進められていた。また、後者に対しては、海岸堤防への依存だけでなく、住民の避難を最優先したソフト・ハードを総動員した「多重防御」の考え方による減災を図っている。

訪問した陸前高田市立小友小学校では、副校長先生から防災教育計画を聞かせていただいた。小友小学校では、防災教育として①自分の命は自分で守る力をつける、②支え合って生き抜く力をつける、③未来を切り開く力をつけることを目標に取り組みしており、それを支える学びとして地形や立地条件、歴史・文化・伝統、関わり合い・助け合いなど、地域を知ることが目的とした「地域の学び」を位置づけている。そして小友の子どもたちに残したいこととして「震災当時の小友地区での助け合い（個人的な活動と組織的な活動）」と「震災後、どのように地区の復旧に取り組んだのか」を挙げ、小友地区の担い手としての当事者意識の養成を重要視している。

ESDで育てたい価値観の一つに人と人のつながりを尊重することがあるが、人と人のつながりには次の3つが考えられる。一つ目は現代の人とのつながり、二つ目が未

来の人とのつながり、三つ目が過去の人とのつながりである。

一つ目の現代の人とのつながりとは、自己の生活が与える、同時代の人々の生活に対する影響を考え行動できるということである。二つ目の未来の人たちとのつながりとは、自己の生活が未来の人の生活に影響を与えることを自覚して行動できるということである。そして三つ目の過去の人とのつながりとは、今の社会が所与のものではなく、先人の苦労のたまものであることを自覚すること、さらに先人の意思を引き継いで、よりよい社会にしていく当事者であることを意識して行動化することである。

前掲のESD実施計画には、我が国が優先的に取り組むべき課題として、「社会経済システムに環境配慮を織り込んでいくこと」と「人権や文化等に対する配慮を織り込んでいくこと」が挙げられている⁵。前者は具体的には、利益至上主義を基にした大量採取・大量生産・大量消費・大量廃棄に基礎を置く生活スタイルや産業構造を、持続可能な形に転換することである。また、後者は人と人のつながりを意識しそれを尊重する態度の育成である。

以上の課題を整理したのが図1である。

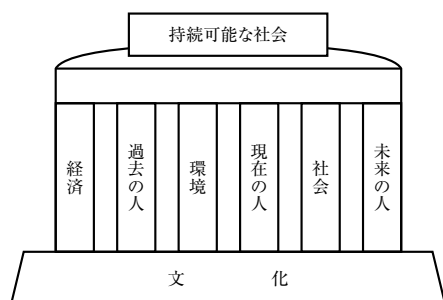


図1 持続可能な社会を支える文化モデル

そして環境に配慮した社会経済活動や人と人のつながりを意識した行動をとることが当たり前であるとの文化を、教育を通じて創造していくのがESDの役割である。その意味からも、小友小学校での防災教育における小友町の地形などの自然環境の把握や関わり合いや助け合いなどの社会環境の理解、さらに当事者意識の養成はESDに通底するものがあり、それはまた高田地区海岸災害復旧事業におけるソフト面に連なるものである。

(2) 発生時の危機管理(命を守る)

陸前高田市での聞き取り調査で印象に残ったのが、陸前高田市立気仙小中学校の避難の実際である。海際に建っていた気仙中学校の避難場所に指定されていたのは気仙小学校の体育館である。しかし気仙小学校も海岸から100メートルほどの平地に立地している。地震発生時、気仙中学校では翌日の卒業式の予行練習で、全校生徒が体育館に集合していた。地震発生後、ただちに避難したのだが、気仙中学校では学校長の判断で、本来の避難場所である気仙小学校ではなく、近くの山に避

難した。その頃、近くの人たちは気仙小学校の体育館に避難を開始していたが、気仙小学校では子どもたちを集めて、指定された避難場所である学校を出て、山に避難した。

気仙小学校の体育館も津波に襲われ、ここに避難されていた多くの方が亡くなったが、市が作成したハザードマップに記載された避難場所ではなく、山に避難したおかげで、気仙小中学校の児童生徒は全員無事であった。教職員の判断が、子どもの命を救ったのである。安全確保のための的確な初期対応を図るためにも、防災教育を通して、自分自身で考え、判断し、行動する力を養っておくことは、教員にとっても児童生徒にとっても重要である。

(3) 事後の危機管理(立て直す)

仮設住宅を訪問し、区長である松坂泰盛氏から陸前高田市の仮設住宅の課題について教えていただいた。陸前高田市では、仮設住宅が造られ始めた当初、高齢者や体が不自由な方を優先的に入居させたが、これは失敗だったとおっしゃった。高齢者や体が不自由な方は引きこもりがちであり、新しい人間関係をつくることを苦手とする人が多い。そのため仮設住宅での孤独が問題になっている。後で仮設住宅に入居された方々は、元々住んでおられたコミュニティごとに入居されているので、入居後も人間関係が保たれ、仮設住宅内の集会室で編み物などの教室を開いたり、協力して畑作りを始めたりといった活動が展開されている。

「震災から2年半、これまでは生きるのに必死だったが、これからはどう生きるかが課題になると思う。」と松坂氏もおっしゃっていたが、仮設住宅の建設というハード面だけでなく、関わり合いや助け合いといったコミュニティの再生というソフト面での立て直しが求められている。

さらに陸前高田市民の特筆すべき活動に高田松原を守る会の活動がある。高田松原は2キロメートルに渡って約7万本の松が、美しい景観をつくり出し、海水浴やスポーツなど陸前高田市民の憩いの場であった。

この高田松原が、江戸時代の人々によって植えられた人工的な松林であったことはあまり知られていない。

菅野空之助や松坂新右衛門が多くのの人々の協力の下、新田開発のために松を植えたことが始まりであり、市民の手で補植されて現在に至っている。今回の大震災・大津波によって高田松原は、奇跡の一本松を残して全滅した。津波に耐えた一本松も現在では枯死してしまっている。

この高田松原の復興を目指した活動が、高田松原を守る会を中心に展開されている。震災前に高田松原の松ぼっくりを使って作られていたアート作品から種を採取し、苗木を育てておられる。また、今回取材させていただいた陸前高田市在住の及川征喜氏は、毎日のように高田松原跡を歩き、自然に生えてきた松苗を見つけては、

自宅で育てておられた。今、及川氏が心配しているのは、高田松原の護岸工事の進み具合と松苗を植えかえるタイミングである。現在陸前高田市で進められている松原復元計画では、復元された砂浜に続いて、海水面+3メートルの高さの第一線堤と海水面+12.5メートルの高さの第二線堤の間の約100メートルに松原が復元されることになっており、堤防が築かれるまでは植えられないため、松苗が大きくなりすぎ、移植できなくなる可能性がある。また、第二線堤が高いため、せっかく復興できたとしても市街地から松原が見えなくなってしまう懸念もある。

高田松原の再生は陸前高田市民の原風景を取り戻す試みであり、奇跡の一本松が多くの被災者の心の支えになったのと同じように、ソフト面での立て直しという側面を担うものであると考えられる。

4. 学習活動の概要

陸前高田市での視察や聞き取り調査において、自然災害に対するソフト面での防護態勢の確立の重要性を学ぶことができた。それを担うのが、防災教育である。そこで、中学校1年生を対象に、様々な自然災害に対応できる総合的な学習の時間におけるESD防災教育の学習活動案を提案する。本学習指導案がこれまでの防災訓練と一線を画するところは、2つある。一つ目にESDとして防災教育を位置づけた点であり、二つ目は、防災教育のプロセスを通して、ESDで重視する態度の育成を図ったところである。

(1) ESDと防災教育

ESDの目標は、持続可能な社会づくりの担い手を育てることである。日本は環太平洋火山帯に位置しているため、昔から地震による被害が多い。2002年には東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法も策定されているが、今後30年以内に巨大地震の発生が想定されている。また、毎年台風や大雨による被害も発生していることから、持続可能な社会は、自然災害も視野に入れた、安全な社会であるべきである。自然の猛威に対して柔軟に対応できる、防災・減災の社会づくりの担い手を育てることは、ESDの目標でもあると言えるだろう。

(2) 我が国が優先的に取り組むべき課題

前述のとおり、ESD実施計画において我が国を含む先進国が優先的に取り組むべき課題としては、社会経済システムに環境配慮を織り込むことと、人権や文化等に対する配慮を織り込んでいくことの2つが挙げられている。また上述したように、防災教育のねらいは、ESDの目標と軌を一にするものであるが、さらに防災について学ぶプロセスを通して、環境への配慮と人権・文化等への配慮という2つの配慮についても学ぶ機会があること

が望ましいと考えた。そこで、本学習活動案を作成するにあたって、ESDの視点から次の2つを意識した。

一つ目が地域の自然環境に対する関心を高めると共に自然環境に配慮する意識を養うために、地形や土地利用の状況の調査に基づいてハザードマップを作成するということである。これまでの防災訓練では、避難経路はあらかじめ決められており、整然と早く避難することに重点が置かれていた。学校管理下において被害者を出さないためにはそれで十分だが、将来、どこで生活することになるかわからない子どもには、学校内での避難訓練だけでは十分とは言えないだろう。どこにいても安全に避難できる活用力を育てることが重要であり、そのためには自然災害発生のメカニズムやその性質を踏まえつつ、地形や土地利用の状況から安全な避難経路を考える学びが求められる。防災教育を通して、環境に配慮する態度も養いたいと考える。

二つ目は、人と人のつながりを尊重する意識を育てるために、地域における助け合い、関わり合いに関する調査結果をハザードマップに反映させることである。

地域における人と人の関わり合いには、世代内の関わり合いと世代間の関わり合いがある。前者は助け合いや分かち合いであり、後者は地域の歴史の伝達である。これら空間的・歴史的関わり合いを調べることで、現在の地域社会が所与のものではなく、先人の苦勞と努力の賜物であり、現在も多くの人々によって先人の意思が受け継がれ、よりよい地域社会づくりへの努力が続けられていることを知ることができる。この地域への学びは、次の地域社会の担い手としての当事者意識を育ててであろう。この当事者意識を基盤として、コミュニティを核とした避難所運営において、中学生としてできることを考える活動を位置づけたい。学習活動全般にわたって地域との連携を意識し、学習活動のプロセスを通して、地域における人権と文化等に対して配慮できる態度を育てたいと考える。

5. 終わりに

本稿では、陸前高田市での被災地の見学・仮設住宅や小学校への訪問、被災された方々への聞き取り調査などをもとにESD防災教育としての指導案を作成した。

今回作成した指導案や資料を、さまざまな地域で中学校の総合的な学習の時間において活用していただくことによって、それぞれの地域で備えなければならない多様な自然災害に対するソフト面のさらなる充実に資すると共に、将来どこに生活していても活用できる防災の力を、子どもたちに養うことができればと期待する。地域の環境を知り、地域の人々とかかわりを持つことによって、一人一人が地域防災での当事者意識を育み、日常生活から災害に備え、災害時の各々の行動について考え、地域の人と協力し防災・減災活動に取り組むことができるよう

中学校第1学年 総合的な学習の時間学習活動案

(1) 単元名 「校区のハザードマップを作ろう」

(2) 単元の目標

- ・ 地域の人々との交流を通して、地域の防災における当事者意識を養う。
- ・ 地域の自然環境・社会環境を把握し、ハザードマップを作成したり、避難所での役割を考えたりする。
- ・ 収集した情報を地域防災の観点から適切に取舍選択する。
- ・ 様々な自然災害発生のメカニズムを理解する。

(3) 評価規準

防災への関心・意欲・態度	防災に関する思考・判断・表現	資料活用の技能	防災についての知識・理解
① 地域の人々との交流を通して、地域防災の担い手としての当事者意識をもつ。	① 地域の自然環境・社会環境を把握し、様々な自然災害に対するハザードマップを作成する。 ② 避難所の運営において、自分にできることを考える。	① 収集した情報を地域の環境と照らし合わせ、適切に取舍選択することができる。	① 様々な自然災害発生のメカニズムについて理解を深める。

(4) 単元展開の概要(全10時間)

学習内容	学習への支援	評価
1. 地域の防災訓練に参加する。 (課外)	・活動中に気づいたことはメモするよう指導する。	
2. 学習課題をつくる。(1)		
なぜ、地域で防災訓練をしているんだろう。		
3. 防災センターを見学する。(2) ・ 様々な自然災害のメカニズムを学ぶ。	・ 事前学習に取り組み、疑問に思うことは進んで質問するよう促す。	様々な自然災害発生のメカニズムについて理解を深める。(知・理：①)
4. 校区のハザードマップを作る。(4) ・ ハザードマップに書き込む内容を考える。 ・ 地形や建造物、地域の人の関わりについて、現地調査を行う。 ・ これまでの自然災害時の対応について地域人材への聞き取り調査を行う。	・ 想定される自然災害ごとにグループで調査させる。 ・ 地域人材へ協力を依頼する。 ・ メモを取りながら聞き取り調査をさせる。 ・ 地形等がわかる写真を撮影する。 ・ 各グループで作成したハザードマップを合成し、全体的なマップを作成する。	地域の自然環境・社会環境を把握し、様々な自然災害に対するハザードマップを作成する。(思・判・表：①) 収集した情報を地域の環境と照らし合わせ、適切に取舍選択することができる。(技能①)
5. 避難所で中学生ができることを考える。(2)	・ 東日本大震災での避難所運営における中学生の活動を紹介する。	避難所の運営において、自分にできることを考える。(思・判・表：②)
6. 防災発表会を開く(1) ・ 地域の方を招き、発表を元に地域防災について話し合う。	・ 具体的事例をもとにした話し合いができるよう、環境を調整する。	地域の人々との交流を通して、地域防災の担い手としての当事者意識をもつ。(関・意・態：①)

になればと思う。この指導案が実際に災害に見舞われた場合、お互い協力し支え合うことができるきっかけの一つとなることを願っている。

注

- 1) 宮城教育大学、気仙沼市教育委員会、気仙沼市立学校教頭会『ESD共同研究紀要 持続可能な社会を担う児童・生徒の育成をめざして』、2011年、p.67
- 2) 「国連持続可能な開発のための教育の10年」関係省庁連絡会議『我が国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画書』、平成23年、p.2
- 3) 気仙沼市教育委員会『平成23年度気仙沼市教育研究員実践報告』、平成23年、p.6
- 4) 文部科学省『学校防災マニュアル（地震・津波）作成の手引き』、平成24年、p.4
- 5) 前掲『我が国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画書』、p.8