近畿地区７高専連携 防災リーダーの育成事業に参加して

上垣宗明*　末原皐多**　高杉三四郎**

Participating in Volunteer Activities in Kesen-numa

Muneaki UEGAKI*　Kouta SUEHARA**　Sanshiro TAKASUGI**

1. はじめに

平成 24 年度より，明石高専を中心に「大学間連携共同教育推進事業」として，“近畿地区7高専連携による防災技能を有した技術者教育の構築”事業が行われてきた．

この事業との最初の関わりは，平成25年3月2日（土），3 日（日）に，明石市立産業交流センターで行われたシンポジウムに参加し，代表の明石高専鍋島氏と防災リーダー育成プログラム代表の平石氏から直接，お話を聞かせて頂いたことがきっかけとなった．

平成 25 年 3 月末に，宮城県気仙沼市本吉町に，明石高専平石氏，明石高専松野氏（特命教授：本事業において，明石高専 1 年生対象の防災に関しての授業担当者），明石高専学生 8 名と共に，現地の下見を兼ねて，視察に参加させて頂いた．平石氏と明石高専学生 8 名は，3 月 25 日（月）～30 日（土）の 5 泊 6 日の防災リーダー研修を行った．現地ではNPO法人アプカスのスタッフ3名の方にお世話になった．拙著は 25 日～27 日の 2 泊 3 日の予定で参加した．25 日は移動日で，26 日は学生と共に行動し，陸前高田市，気仙沼市周辺の被災地の現地視察を行った．特徴的な被災地を写真１～３に示す．

写真１　陸前高田市　奇跡の一本松

写真２　南三陸町　防災対策庁舎

写真３　気仙沼　第十八共徳丸

*　一般科　准教授　　**　本科　都市工学科

27 日は松野氏のレンタカーに同乗し，被災状況視察のため，気仙沼より南下し，雄勝，女川，石巻市，仙台市市街などを視察した．多くの小学生が犠牲となった大川小学校の状況を写真４に示す．また，仙台市市街に近い閖上浜の状況を写真５に示す．

写真４　石巻市立大川小学校

写真５　仙台市閖上浜

震災から 2 年が過ぎてからの現地視察であったが，復興はあまり進んでおらず，今後もかなりの時間と費用が必要であることを痛感した．

2. 平成 25 年度の取り組み

平成 25 年度は，阪神淡路大震災で被害にあった神戸で生活している本校の学生にも防災リーダー研修に参加させる取り組みを始めた．学生を現地に派遣することについては，神戸高専伊藤校長と大淵学生主事に了解を得た．

平石氏と明石高専の学生は，現地でのボランティア活動を平成 23 年の冬より続けており，今では，参加学生を面接して決定するほど希望学生が多い．しかし，本校では，今回が初めての取り組みであり，何名の学生の希望があるか予測できなかった．また，参加を呼び掛ける学生を全学年にするか，特定の学年とするかなど，不明なことが多く，手探りでのスタートとなった．

最初の取り組みは，東日本大震災や現地でのボランティア活動について学生に興味を持たせるために，平成 24 年度末の現地調査の様子を平成 25 年 4 月に 4 年生と 5 年生の英語演習の時間に，約 20 分間報告した．学生は，真剣に話を聞き，興味を持ってくれた．

平成 25 年 5 月に，平石氏より，参加希望を募るポスター（Appendix 1）を頂いた．その後，どのように希望を募るかを伊藤校長，大淵学生主事と相談し 3 年生に絞って，参加を募ることになった．本校では 3 年生を中心に防災教育を行っており，その一環として， 3 年全学生を対象に，2 月初旬の 2 日に渡り，神戸西消防署協力のもと，市民救急救命士の資格を取るための講習会を行っている．また，3 年生で防災リーダー研修に参加することで，4･5 年生に進級しても，この経験を後輩に伝えることが可能であることもその理由の一つであった．

上記のようなことを考慮し，5 月下旬に，3 年生担任に参加を募るポスターを教室に掲示して頂くように依頼した．しかし，6 月 21 日の締切日までに参加希望の学生からの連絡はなかった．そのため，6 月 21 日に，都市工学科 5 年生の授業で，防災リーダー研修の募集状況を伝えると，多くの学生が興味を持ち，その内，2 名の学生が是非参加したいと申し出た．

2.1. 明石高専学生との顔見せ及び説明会

8 月 19 日（月）に，明石高専専攻科棟4F会議室にて，10:00から12:00の間，平石氏からの防災リーダー研修の説明，及び，学生同士の話し合いが行われた．その様子を写真６に示す．今回の研修は，学生は合計 8 名，明石高専から 6 名（機械工学科 1 名･電気情報工学科 1 名･都市システム工学科 1 名･建築学科 1 名：男子 4 名･女子 2 名）と神戸高専から 2 名（都市工学科 2 名），引率教員は明石高専平石氏と明石高専特命教授太田氏，明石高専玉田氏，拙著の 4 名が参加することとなった[1]．

写真６　顔合わせの様子

顔合わせは，連絡先を交換し合い，雑談を交えながら和やかな雰囲気で行われた．

2.2. 現地での防災リーダー研修

2.2.1.　１日目（8 月 26 日月曜日　移動日）

仙台駅に 14:00 に集合し，14:20 発の宮城交通高速バス気仙沼行きに乗車した．仙台駅から本吉登米沢まで約 2 時間半かかり，NPO法人アプカスの拠点に 17:00 に到着した．その後，施設利用に関する説明や拠点でのルールや日課についての説明が行われた．

今回の研修は“防災リーダーの育成”をメインテーマとしており，毎日２名の日替わりリーダーが活動の中心となり，その日の予定や食事の係等を決定することとなっていた．また，一日の終わりに，アプカススタッフが司会を務める“振り返りの時間”があり，一日の活動を通しての感想やその日特に素晴らしかった人を一人ひとり発表した．毎日，夕食後約 2 時間が振り返りの時間として確保されていた．

2.2.2.　２日目（8 月 27 日火曜日　研修１日目）

2 日目は，被災地の視察が主な活動となった．吉本町の小泉小学校の高台から津波の被害にあった津谷川周辺の様子を写真７～９に示す．次に，写真 10 に示す小泉仮設住宅のウッドデッキ（明石高専作成）を視察した．続いて，写真 11 に示す津谷小学校仮設住宅の緑化対策（明石高専作成）と写真 12 に示す仮設住宅の断熱処理（明石高専施工）を視察した．

写真７　「津波の教え」津谷小学校

写真８　津波で欠落した橋梁

写真９　がれき処分施設（平成 25 年度 10 月に撤廃）

写真 10　小泉仮設住宅ウッドデッキ（明石高専作成）

写真 11　津谷小学校仮設住宅の緑化（明石高専作成）

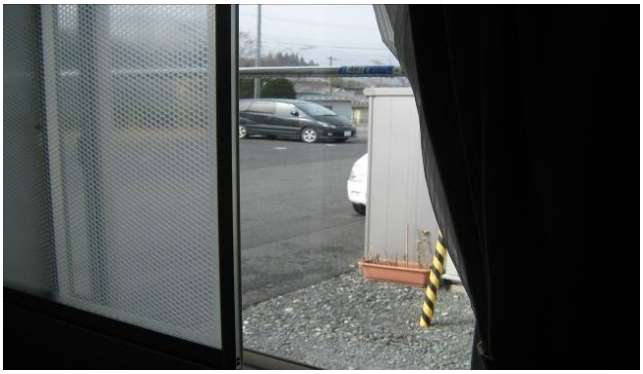

写真 12　津谷小学校仮設住宅断熱処理
（明石高専施工）

次に，建設中の前浜地区のコミュニティーセンターへ移動し，建設に尽力している畠山氏の説明を聞きながら見学した．その様子を写真 13 に示す．

写真 13　建設中の前浜コミュニティーセンター

昼食を復興商店街南町紫市場で取り，気仙沼市内で語り部としてボランティア活動をしている成宮氏から，気仙沼市市街を案内して頂いた．気仙沼の象徴ともいえる第十八共徳丸周辺で，船の撤去が決定するまでの経緯についての説明を聞いた．その様子を写真 14 に示す．

写真 14　共徳丸の説明

成宮氏は，気仙沼の復興事業の一環として“恋人”を主題としたパンフレットを作成し，観光事業の発展に尽力されている．観光スポットの一つである旧南気仙沼駅前の落合直道の記念碑（写真 15）に案内して頂いた．この碑以外にも，恋人という言葉に縁のある場所の説明して頂いた．

写真 15 落合直道の記念碑

次に，写真 16 に示す防潮堤建設予定地に案内して頂いた．防潮堤が実際どのくらいの高さになるかを目の当たりにし，防潮堤建設が住民の暮らしにどのような変化をもたらすのかをその現場に立って考えた．

写真 16　建設予定の防潮堤の高さ

成宮氏の最後の案内場所となる岩井崎へ移動した．海岸沿いに建っているにも拘わらず，奇跡的に大きな被害を免れた琴平神社を訪れ，宮司さんから震災当時の様子を詳しく説明して頂いた．その様子を写真 17 に示す．

写真 17　宮司さんからの話

2.2.3.　3日目（8 月 28 日　水曜日　研修２日目）

この日は，主に椅子の部材作成に取り組んだ．小泉地区での行事の際に，気軽に利用できる椅子の希望が住民からあり，アプカスがその希望に答え，40 脚の椅子を作ることになった．午前中は，椅子作りの道具を設置するのに時間を要するために，4 名ずつに分かれての活動となった．1 グループは仮設住宅に暮らす住民から現在の住環境についてのヒアリング調査と昼食づくりを行った．残りの 4 名は椅子作りに取り組んだ．昼食後は 8 名全員が協力して椅子作りに取り組んだ．その様子を写真 18 に示す．

写真 18　椅子作りの様子

2.2.4.　4日目(8 月 29 日　木曜日　研修３日目)

午前中は，前日に引き続き，全員が椅子作りに取り組んだ．午後からは，大谷海岸の防潮堤の建設について尽力されている三浦氏から，写真 19 に示す大谷海岸で防潮堤の説明をして頂いた．その後，拠点に戻り約 2 時間スライドを利用して更に詳しい説明を聞いた．

写真 19　現在の大谷海岸の様子

2.2.5.　5日目(8 月 30 日　金曜日　研修４日目)

午前中は，「東日本大震災の記録と津波の災害史」を展示しているリアス・アーク美術館を訪れ，被災当時の写真（約 3000 点）や被災物（約 250 点）を閲覧し，被災当時の生々しさを直に感じることができた．

午後は，小泉地区の仮設住宅に赴き現地住民へ住環境についての聞き取り調査を行った．仮設住宅の住民の方の生の声を聞くことができた．また，調査以外にも様々なことを住民から教えて頂いた．学生が住民から話を聞いている様子を写真 20 に示す．

写真 20　ヒアリングの

2.2.6.　6日目(8 月 31 日　土曜日　最終日)

本吉登米沢のバス停発 10:05 の宮城交通高速バス仙台駅行きに乗車した．13:00 に仙台駅に着き，この研修についての感想を一人ずつ述べた．その後，気をつけて自宅まで帰るように指示し，解散した．その時の様子を写真 21 に示す．

本校学生からは 20:00 に帰宅の連絡を受けた．

写真　21　仙台駅での解散の様子

3. その後

9 月 30 日に小泉地区で行われた秋祭りに，学生たちが部材を加工し，完成した椅子を住民の方が利用している様子をアプカスの現地スタッフの方に届けて頂いた．写真 22 に住民たちが椅子を利用している様子を示す．

写真 22　秋祭りで使用して頂いた椅子

4. 被災地について

2 回にわたり，気仙沼市を訪れることができ，現地の様子を見るなかで拙著が気付いたことを以下に示す．

4.1. 列車に代わるもの

海岸線を走っていた JR 気仙沼線の線路は，壊滅的なダメージを受け，写真８で見られたように，線路の橋梁が欠落しているところもある．また，写真 23 に示すように線路が津波で流されているところもあり，それを建設するだけでもかなりの時間と費用が必要となる．現在では，レールを撤去しアスファルトで舗装した道をバスのみ通行させる BRT という路線バスが電車の代わりを担っている．BRT を写真 24 に示す．以前は線路であった道を走行するために渋滞に影響されない．また，電車とは異なり，線路だけではなく，通常の道路も走行できるために，町の中での乗降も可能である．今後は，JR に代わる交通手段として，有効なものに成り得る．

写真 23　切断された線路

写真 24　ＢＲＴ

4.2. 橋について

海に近い場所に架かっている橋は，ほとんどが流されてしまっていた．橋が利用できなければ，復興や住民に必要な物資を届けることに支障をきたす．流された橋と同じような橋に復旧するには多くの時間が必要であるために，写真 25 に見られるようにほとんどが仮設の橋であった．

写真 25　仮設の橋

安全な物資の運搬のためにも，仮設の橋から通常の橋への掛け換えは早急にすべきことの一つである．橋が利用できないときは，写真 26 に示す JR のトンネルを利用し，トラックで物資を運んでいた．

写真 26　トラックが利用する旧 JR のトンネル

4.3. 神社について

視察した町や村には，多くの神社が山の中腹に祭ってあったが，その多くが今回の津波でも流されることなく，祠が鎮座していた．宮城県沿岸全域の 215 カ所の神社の被災状況の調査では，139 カ所で津波災害から免れ，23 カ所で一部浸水，被災した神社は 53 カ所であった[2]．神社を祭っている町や村は甚大な被害を受けたが，神社の約 3/4 は，津波に流されることなく現存している．現存している神社を写真 27 に示す．津波の被害に遭わなかったり，被害が少なかった神社の立地条件などの精査は，今後の街づくりにとって重要なことである．

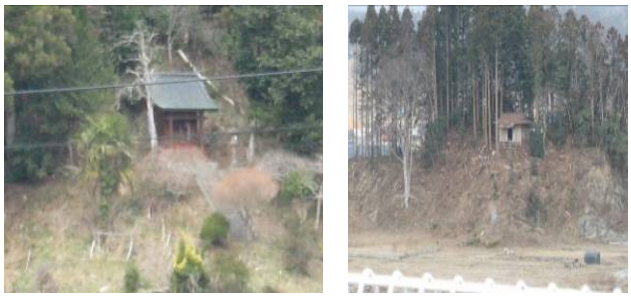

写真 27　山の中腹の祠

5. まとめ

毎日夕食後の約 2 時間の“振り返り”は，全員の前でその日自分が感じたこと，気付いたこと，経験したこと，その日の活動で素晴らしかった人を褒めるという内容であった．振り返りの様子を写真 28 に示す．

写真 28　振り返りの様子

“振り返り”では，日常生活ではあまり人前で話す機会がない学生にとって，自分の考えを自分の言葉で話し，他人に聞いてもらう貴重な機会となった．この活動を通して，一日の自己反省をし，今日の自分よりもすばらしい明日の自分をイメージすることができていた．そして，それに近づけるような具体的な行動を想像しやすく，実践することも容易になり，自分を高めることが可能になる．それに付け加え，普段は，他人のよい所に気付けても，それを言葉にして他人と共感することは少ない．仲間との共感は，集団生活を潤滑に営む上では非常に重要なことである．

リーダー研修では，リーダーやサブリーダーだけではなく，集団の一員としての立場もあるということを学ぶことができた．また，リーダーだけでは集団が効率的には機能せず，リーダーを支える人も貴重な役割であることは，リーダーを経験したからこそ学べたことである．5 泊 6 日という長い期間を 8 名で共同生活をしたことも集団内での役割を意識することができた要因でもある．今後，学生たちはこの体験を生かし，日常生活でもリーダーとして，あるいは，集団の一員として，自分の役割を意識して行動できるであろう．

学生は，この防災リーダー研修で気仙沼周辺の被災状況を自分の目で見ることで，様々なことを感じ，考えることができた．また，この研修で学んだことは，今後，学生たちが自分を高めてくれる何かのきっかに成り得るような貴重な体験であった．

6. 学生の感想

リーダー研修終了後，1 ヶ月が経過した 10 月の初旬に，本校から研修に参加した 2 名の学生に，記述式のアンケートを実施した．特徴的な記述を以下に抜粋する．

1）現地に行ってみて，一番印象に残っていることは．

・視覚的に一番インパクトを受けたのは，陸に打ち上げられたまま残っている共徳丸です．そこに普通あるはずのない巨大な船があることで，何の説明もいらず津波の恐ろしさがひしひしと伝わってきました．共徳丸の横には，いくつもの花が供えられており，たくさんの尊い命がここでなくなったのだと改めて思い知らされました．

・製材所で，木材をひたすらに加工することは単純で地味な作業でしたが，後日，自分たちが下準備した部材を利用して作られた椅子を地域のイベントで利用してもらい，地域の人が見せてくれた笑顔がとても印象的でした．

2）気仙沼の被災地を見て，どのように感じましたか．

・津波で流されたところはほとんどがさら地になっていましたが，場所によっては重機が活発に動いていたり，トラックが何台も入ってきたりしていて，復興はスピードが遅いながらも着実に進んでいるのだと思いました．しかし，仮設住宅に住んでいる人の中には移転先がまだ決まっていない人や，決まっていても移転が何年先になるか分からない人もいて，まだまだ将来の展望は明るくない部分がありました．復興のスピードを一番に遅らせているのは，何よりも防潮堤の建設計画が進んでいないということです．

これは私たちがボランティアや研修に行って簡単に解決できる問題ではなく，国の政治システムなども関わってくる非常に複雑な問題であると感じました．

3）今後，この経験をどのように活かしていきたいですか．

・どんな経験をどんなことで活かせるのかについては，具体的にはまだ分かりませんが，気仙沼に行って津波の被害を見たり聞いたりしたことや，年齢も性別も違う仲間や先生方と集団で協力し生活したことは，必ず今後に役立つと信じています．いろんな意識を持った人と関わることで，物事への考え方や取り組み方が少し変化したのではないかと思います．

4）この活動で，一番成長できたと思うところは？

・防潮堤建設や高台移転の話を聞いたりすることによって，単純に勉強や研究を行う意欲が強まりました．それが一番の成長ではないかと思います．毎日誰か仲間の良い点を褒めないといけないという決まりがありましたが，はじめは仲間の強烈な個性に嫌気を起こしたりすることもありました．しかし個性を認めようと努力したとき，長所と短所は本当に紙一重だと感じました．人の良いところをみるという事を学びました．

・一日の活動の最後に行われる「振り返り」では，自分の考えを整理し，他人に伝えることの難しさを実感しました．具体的に成長した点は，今は思い当たりません．しかし，成長するきっかけになるとてもよい経験ができました．

5）感想（なんでもOKです．）

・仮設住宅の方々にヒアリング調査を実施したときに，そこに住んでいるおばあさんから食べさせてもらったお漬物が絶叫するくらい美味でした．

・研修を通して，様々な人と出会いました．僕も負けてはいられないと強く思いました．

参考文献

(1) 平石年弘　2013 年夏の防災リーダー研修報告書，http://www.akashi.ac.jp/csee/archives/265

(2) 高田知紀：「大規模自然災害と伝統的地域社会のリスク・マネジメント思想」，神戸高専 参学官技術フォーラム ’13　講演論文集，　p.69，2013.11.

Appendix 1

復興支援調査員募集

2013年8月26日（月）～8月31日（土）

締切：6月21日（金）

参加者には、神戸高専から気仙沼までの交通費が支給されます。

1．募集人員：4名

希望者は学科・学年・氏名を上垣まで連絡ください。申し込み多数の場合は、面接により決定します。

一般科　上垣　E-mail:uegaki@kobe-kosen.ac.jp

2．活動場所：　宮城県気仙沼市本吉町

3．事前準備

オリエンテーションと事前アンケートを実施します（期日は未定）。

事前に明石高専からの参加者とミーティングを行います。

4．現地での活動

以下の活動を予定しています。

初日：被災状況の説明と現地見学

2日目以降：ウッドデッキ材料の作成、共同農園の整備、集会所建設補助など。

最終日：レポート製作、アンケート回答

5．現地宿泊

NPO法人アブカス気仙沼現地事務所、食事は現地事務所での自炊となります。1人1,000円/日宿泊+食費は自費。

7．　これまでの取組

被災地支援活動を行っているNPO法人アブカスが現地での住民、行政との調整の窓口となり、仮設住宅のさまざまな問題の解決策を提案し、学生が施工を行っています。

今年の春にはコミュニティースペースの少ない仮設住宅に写真１に示すウッドデッキを製作しました。

写真１：仮設住宅に作ったウッドデッキ

8．　被災地仮設住宅

東日本大震災で建設された仮設住宅52,820戸にのぼります。自力で住宅再建が困難な場合は復興公営住宅建設を待つことになり、膨大な量の住宅が必要なため、建設には時間がかかります。仮設住宅入居者が復興公営住宅に移れるまでは短かくて数年間は仮設住宅に住む必要があります。長期化する仮設住宅での生活を少しでも改善する