



報告書

in 黒潮

「世界津波の日」 高校生サミット

2016年11月25・26日



ごあいさつ

昨年の11月25日から二日間にわたって、高知県黒潮町において世界で初めて開催された「世界津波の日」高校生サミットin黒潮は、世界30カ国361名の高校生をはじめ、防災担当大臣や各国大使など総勢739名の皆様のご参加をいただくとともに、関係機関や関係団体の皆様をはじめ、多くの方々の御支援と御協力により無事に閉幕することができました。

このサミットでは、参加した高校生が「自然災害を知る」、「自然災害への備え」、「自然災害からの復興」の3つの分野に分かれて、それぞれの国の取り組みを発表し、意見交換を行いました。

また、高台への津波避難訓練や津波避難タワーの見学などを通じて、高知県及び黒潮町の南海トラフ地震対策の取り組みを学んでいただきました。そして、それぞれの国の素晴らしい取組の発表を踏まえ、活発な議論がなされ、その成果として、参加者の総意のもと「黒潮宣言」が採択されました。

これは、先人たちの防災・減災の志を後世に伝える責務を引き継ぎ、津波をはじめとする自然災害から一人でも多くの尊い命を守るため、できる限りの努力をすることへの決意を表したもので、本サミットの最大の成果だと考えております。

本サミットへ参加した高校生の皆様にとって、様々な国や地域の方と触れ合い、防災の取組を共有できたことは、大変貴重な経験となったことと思います。将来、それぞれの国や地域において、防災リーダー、「若き津波防災大使」として活躍されることを大いに期待しております。

「世界津波の日」高校生サミットは閉幕しましたが、「黒潮宣言」の精神をしっかりと引き継いでいくため、さらに多くの皆様方の防災意識の高揚をはじめ、近い将来必ず起こる南海トラフ地震への備えが進むよう、高知県、黒潮町としても様々な対策を力強く進めてまいります。

結びに、サミットの開催にあたり、多大な御支援と御協力を賜りました関係機関や関係団体の皆様、温かく高校生の皆様をお迎えいただいた県民の皆様に、心から感謝を申し上げますとともに、この報告書を通じまして本サミットの成果が世界中に広まっていくことを祈念し、挨拶とさせていただきます。

高知県・高知県教育委員会・黒潮町・黒潮町教育委員会

目 次

1. 黒潮宣言	1
2. 世界津波の日	2
3. 記録写真	3
4. 開催要項	10
5. サミット日程	11
6. 参加学校一覧／分科会グループ	12
7. 内閣総理大臣メッセージ	14
8. 国連事務総長メッセージ	15
9. 「世界津波の日」提唱者メッセージ	16
10. 国連事務総長特別代表（防災担当）メッセージ	17
11. 分科会報告・各校の発表要旨	18
12. フィールドワーク	124
13. 経済協力開発機構（OECD）東北スクール報告	129
14. 東日本大震災被災地からの報告	130
15. 参加者アンケート	134
16. 参加者の感想	137
17. 記念植樹（若き津波防災大使）記念碑 除幕式	141

国連総会において「世界津波の日」が制定されたことを記念し、私たちは、世界30ヶ国から、2016年11月25・26両日、南海トラフ地震による甚大な津波被害が想定される高知県黒潮町に集まりました。

世界各地で自然災害が大きな被害を及ぼし、多くの人々が復興に立ち向かっています。

私たちの住む国や地域は多様であり、発生する自然災害や、防災に対する取組も様々ですが、すべての人々の命を守りたいという願いは同じです。

今日、世界の友と、災害から人々の命を守るために、そして被災地の復興のために、私たちは何をすべきか、また、どのような取組ができるのかを学び合いました。

このサミットを通じて、世界での津波リスクと津波による甚大な影響を認識し、先人たちの防災・減災の志を後世に伝える責務を引き継ぎ、津波災害をはじめとする災害から一人でも多くの尊い命を守るため、できる限りの努力をする決意をここに宣言します。

1 私たちは学びます。

- 自然災害への理解を深めるため、それらの仕組みや被害、過去の歴史を正しく学びます。
- 人々の命を守るため、防災に役立つ知識や技術・取組を学び、研究します。
- 被災した方々から、私たちはどのように災害に立ち向かい、どのように生きるべきなのかを学びます。
- テクノロジーを駆使して学びます。

2 私たちは行動します。

- 自然災害の記憶の風化を防ぎ、防災意識向上のための啓発活動を絶やさず行います。
- 助けられる人から助ける人となる自覚を持ち、人々の心に寄り添うボランティア活動を積極的に行います。
- 防災への取組を地域社会と行政に提案するなど、地域社会の一員として地域づくりに参画します。

3 私たちは創ります。

- 学び得た知識や技術、若者らしい斬新な発想をもって、あらゆる人の防災に役立つ物や仕組みを創造します。
- 世界の友と生きるため、地域や国を越え、共に学び、協力しあう高校生間のネットワークを創出します。
- 次代を担う防災リーダーとして知恵と行動力を発揮し、私たちと未来の子ども達のために、地域の活性化はもとより、災害に強い街や国づくりに貢献します。

そして、自然の恵みを享受し、時に災害をもたらす自然の二面性を理解しながら、その脅威に臆することなく、自然を愛し、自然と共に生きていきます。

2016年11月26日

「世界津波の日」 高校生サミットin黒潮

世界津波の日

11月5日は、国連で「世界津波の日」に制定されました

日本は、これまで幾多の災害を経験して培ってきた防災の知識や技術を有しています。防災体制の整備や事前の防災投資、災害復興の際に、より強靱な社会をつくる「より良い復興」(ビルド・バック・ベター)の実践や支援など様々な取組を実施し、国際社会をリードしてきました。

2015年3月には、東日本大震災の被災地である仙台において、「第3回国連防災世界会議」が開催され、その成果として、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」や「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)におけるパリ協定」等に防災の視点がしっかりと盛り込まれるなど、「防災の主流化※」に向け、日本が大きく貢献しました。

※各国政府が「防災」を政策の優先課題と位置づけ、開発政策や計画に取り入れること。結果として、「防災」への投資が増えることで、より強靱な社会がつけられることが期待できます。

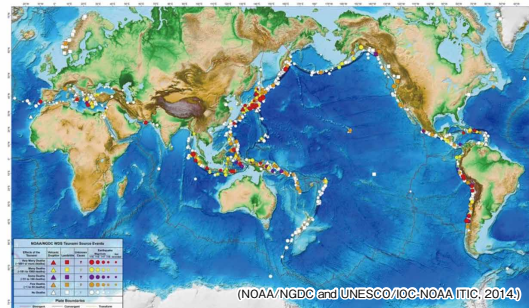


第3回国連防災世界会議 開会式

「第3回国連防災世界会議」や「持続可能な開発のための2030アジェンダ」のフォローアップとして、2015年12月、国連総会で、我が国をはじめ142カ国が共に提案し、11月5日を「世界津波の日※」として制定する決議が満場一致で採択されました。

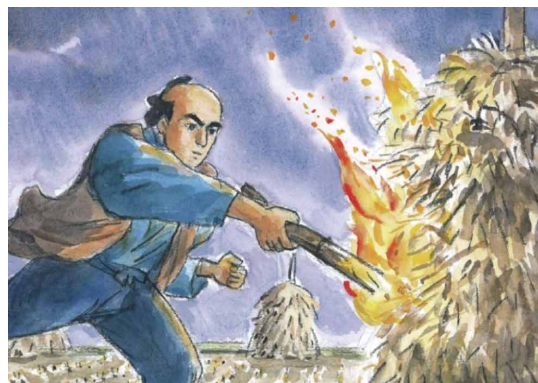
※日本では、「津波対策の推進に関する法律(2011年6月)」により、11月5日が「津波防災の日」と定められている。

津波による被害は、世界中で起こっていますが、毎年何度も起こる災害ではありません。しかし、スマトラ沖地震(2004年12月)や東日本大震災(2011年3月)における津波のように、ひとたび起されば、その被害は甚大であり、被災範囲も広いのが特徴です。また、津波や津波からの避難方法を知らないために亡くなった犠牲者が多いのも事実です。



世界各地における津波被害(1610年以降)

11月5日を指定することは、津波から多くの命を救った有名な逸話「稲むらの火」に由来します。これは、安政元年(1854年)11月5日に起きた安政南海大地震の際、伝統的知識から津波を察知した一人の村のリーダー(濱口梧陵)が、自らの稲束(稲むら)に火をつけ多くの村人を高台に避難させ、命を救ったという話です。この村人は、その後、堤防の建設にも取組み、その後の津波災害から村人の命を守りました。



稲束(稲むら)に火をつける濱口梧陵

この話には、第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」においても、その重要性が確認された、①早期警報、②伝統的知識の活用、③より良い復興(ビルド・バック・ベター)の要素が含まれています。

この決議により、国連をはじめ世界中で津波の脅威についての関心が高まり、その対策が進むことが期待されます。また、日本は、毎年11月5日に向けて、世界各地での津波の啓発活動や津波対策の強化を通じ、イニシアティブを発揮していく考えです。

記録写真 開会式



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

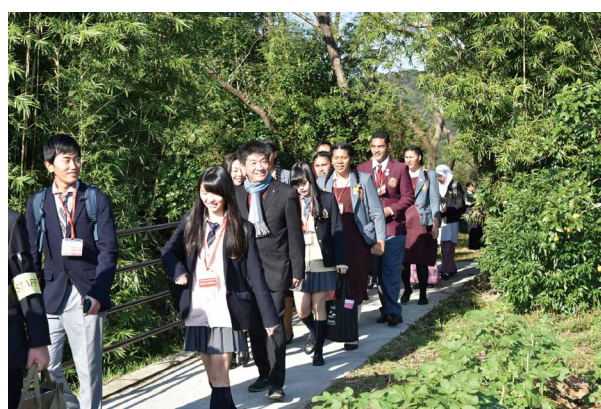
17

記録写真

記録写真 分科会



記録写真 高台避難訓練



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

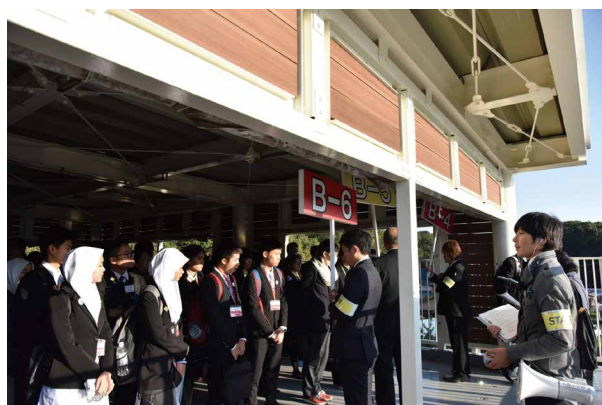
14

15

16

17

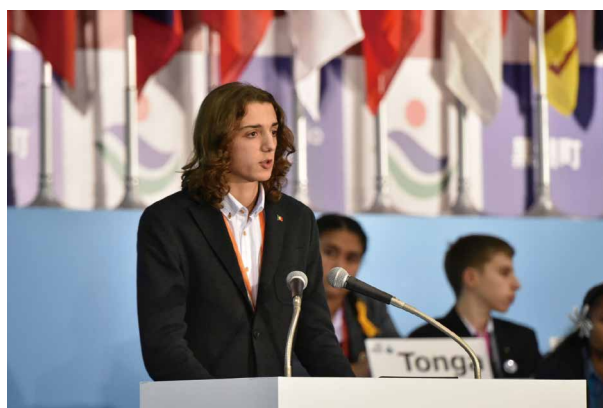
記録写真 津波避難タワー・安政津波の碑



記録写真 記念植樹



記録写真 総会



記録写真 黒潮町の歓迎・フェアウェルパーティー



開催要項

1. 開催趣旨

津波の脅威と対策への国際的な意識向上を目的に、日本が提唱し日本を含む世界142カ国が共同提案を行った、11月5日を国連の共通国際デーとして「世界津波の日」とすることについて、2015年12月、国連総会において全会一致で採択されました。

日本では、すでに11月5日を「津波防災の日」として定めています。

これは、1854年旧暦11月5日に起きた安政南海地震の際、和歌山県広川町の庄屋だった浜口梧陵（はまぐち ごりょう）が、稲むらに火をつけ、村人を高台に導いて大津波から命を救った逸話「稲むらの火」に由来しています。

このたび、「世界津波の日」の啓発イベントとして、青少年による国際会議「世界津波の日」高校生サミットを、高知県黒潮町において開催します。

高知県黒潮町は、南海トラフ地震による国の被害想定において、津波高34メートルという国内一の想定を受けた町です。その想定後黒潮町では、地震津波で一人の犠牲者も出さないことを理念に、防災インフラ整備、防災教育、防災産業の創出など、様々な取り組みを進めています。

地震津波は多くの人命を奪い、甚大な被害をもたらす各国共通の課題です。

今回の高校生サミットは、防災の知見と地震津波の脅威を伝え、必要な防災、減災、迅速な復旧復興、国際連携に資する施策を総合的かつ計画的に実行することで、地震津波から国民の生命、身体、財産の保護、国民生活及び国民経済に及ぼす影響を最小化できる、国土強靱化を担う将来のリーダーを育成することを目的に開催します。

2. 全体テーマ

「自然災害から生きぬくために、次世代を担う私たちができること～自助・共助・公助の視点から～」

3. 分科会（ワークショップ）の分野

- ①自然災害を知る（「津波」から命を守るために身につけておくべきこと、自分の住む地域の災害リスク、災害教訓の伝承、「世界津波の日」の普及等）
- ②自然災害へ備え（減災のために学校や地域・家庭でできる取組の提案等）
- ③自然災害からの復興（持続可能なボランティア活動の取組など、学生が果たす役割）

4. 参加者

- ・海外招聘者 284名（高校生246名 引率38名/参加国29カ国）
 - ・国内参加者 164名（高校生115名 引率49名/参加校38校）
- （計448名：高校生361名 引率87名）

5. 開催日

2016年11月25日（金）～26日（土）

6. 会場

土佐西南大規模公園 体育館他
住所：高知県幡多郡黒潮町入野388

7. 主催／共催／後援

主催：高知県、高知県教育委員会、黒潮町、黒潮町教育委員会

共催：国連国際防災戦略事務局（UNISDR）駐日事務所

後援：国土強靱化推進本部、内閣府（防災担当）、外務省、文部科学省、経済協力開発機構（OECD）

サミット日程

11月 25日(金)	16:30	開会式
26日(土)	8:05	分科会・フィールドワーク
	13:40	記念植樹&全体記念撮影
	15:00	総 会
	18:40	フェアウェルパーティー

日程

○ 11月25日(金)

【開会式】		(体育館アリーナ)
16:20 ~ 16:30	オープニング	
16:30 ~ 16:35	開会宣言(高校生議長)	
16:35 ~ 16:45	主催者挨拶(黒潮町長)	
16:45 ~ 17:00	プログラム説明	
17:00 ~ 17:30	O E C D東北スクール発表	
17:30 ~ 17:50	分科会のためのブリーフィング①(自己紹介)	
17:50 ~ 18:15	分科会のためのブリーフィング②(進行の方法確認)	

○ 11月26日(土)

【分科会(フィールドワーク含む)】				(大方あかつき館・体育館・コウジン山避難場所)
Aグループ		Bグループ		
8:20 ~ 10:20	分科会	8:05 ~ 8:35	津波避難タワー、安政津波の碑 見学	
		9:15 ~ 10:05	フィールドワーク 高台避難訓練	
10:35 ~ 11:25	フィールドワーク 高台避難訓練	10:25 ~ 12:25	分科会	
12:00 ~ 12:30	津波避難タワー、安政津波の碑 見学			
12:40 ~ 13:10	昼食	12:25 ~ 13:10	昼食	
12:35 ~ 13:35	宣言文検討部会(議長と分科会代表)			

【記念植樹】

13:40 ~ 14:10	記念植樹・全体記念撮影	(大方あかつき館)
---------------	-------------	-----------

【総会】

15:00 ~ 15:05	総会開会宣言(高校生議長)	(体育館アリーナ)
15:05 ~ 15:25	主催者挨拶(高知県知事)・来賓挨拶	
15:27 ~ 15:52	東日本大震災被災地からの報告	
16:05 ~ 17:05	分科会報告	
17:05 ~ 17:10	宣言採択	
17:10 ~ 17:20	閉会宣言(高校生議長)	

【フェアウェルパーティー】

18:40 ~ 20:10	フェアウェルパーティー	(新ロイヤルホテル四万十)
---------------	-------------	---------------

参加学校一覧／分科会グループ

■ A グループ

※司会校：グレーの網掛け

分科会		参加校		
グループ	分野	No	国/県	発表タイトル
A-1	①リスクの理解	1	岩手県	岩手県立盛岡第一高等学校
		2	埼玉県	埼玉県立不動岡高等学校
		3	大阪府	大阪府立西成高等学校
		4	モルディブ	Centre for Higher Secondary Education
		5	スリランカ	Rahula College Mahinda College Sanghamitta Women's College Sujatha College Southland College Richmond College
		6	フィジー	Marist Brothers High School
		7	ポルトガル	Rainha Dona Amelia High School
A-2	①リスクの理解	8	宮城県	宮城県仙台第一高等学校
		9	東京都	東京学芸大学附属高等学校
		10	岡山県	岡山県立玉島高等学校
		11	中国 (福建省) ⑦	Quanzhou No.5 Middle School Quanzhou Peiyuan Middle School Quanzhou No.1 Middle School
		12	フィリピン	Ateneo De Manila Senior High School
		13	ケニア	Moi Girls' High School-Eldoret Lugulu Girls' High School Maseno School Nairobi School Precious Blood Secondary School Friends School Kamusinga
A-3	②備え	14	宮城県	宮城県多賀城高等学校
		15	静岡県	静岡県立裾野高等学校
		16	高知県	高知県立須崎高等学校
		17	中国 (福建省) ⑧	Fuzhou No.1 Middle School Fuzhou Foreign Language School
		18	ミクロネシア	Kosrae High School
		19	パプアニューギニア	Port Moresby National High School
A-4	②備え	20	岩手県	岩手県立宮古工業高等学校
		21	福島県	福島県立磐城高等学校
		22	大阪府	学校法人創価学園 関西創価高等学校
		23	サモア	Aleipata College
		24	ギリシャ	1 General High School, Lefkada
		25	ベトナム	Cau Giay High School
A-5	③復興	26	岩手県	岩手県立水沢高等学校
		27	静岡県	学校法人新静岡学園 静岡学園中学校・高等学校
		28	和歌山県	和歌山県立日高高等学校
		29	インド	Government Model Senior Secondary School, Port Blair
		30	チリ②	Caremapu High School
		31	中国 (福建省) ⑥	Xiamen Foreign Language School
A-6	③復興	32	山梨県	北杜市立甲陵高等学校
		33	大阪府	関西学院千里国際高等部
		34	タイ	Langu Pittayakom School Kathuwittaya School Hadsamranwittayakom School Takuapa Senanukul School Kapoewittaya School Nongthalaywittaya School
		35	インドネシア ①	Banda Aceh 1 National Senior High School
		36	カンボジア	Cambodia-Japan Friendship Middle and High School
		37	パラオ	Palau High School

参加学校一覧／分科会グループ

■ B グループ

※司会校：グレーの網掛け

分科会		参加校			
グループ	分野	No	国/県	学校名	発表タイトル
B-1	①リスクの理解	38	宮城県	宮城県古川黎明中学校・高等学校	津波に強い住宅を考える
		39	神奈川県	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校	自然災害リスクの理解（津波に関する正しい知識）
		40	徳島県	徳島県立城南高等学校	津波被害についての考察～地質サンプルと歴史資料から～
		41	中国 (海南省)②	Hainan Overseas Chinese Middle School	南シナ海津波の危険性の分析
		42	韓国 ②	Kumho High School	避けられない災害、津波
		43	ミャンマー	No.2 Basic Education High School, Sittwe No.6 Basic Education High School, Pathein No.1 Basic Education High School, Maubin No.2 Basic Education High School, Thaton No.6 Basic Education High School, Mawlamyine	自然災害リスクの理解
B-2	①リスクの理解	44	宮城県	宮城県気仙沼高等学校	津波が来たときの人々の行動と心理状態について
		45	大阪府	大阪教育大学附属高等学校平野校舎	津波から逃げるぞ
		46	高知県	学校法人土佐塾学園 土佐塾中学・高等学校	日々の安全に対する意識がいざという時に生きる
		47	中国 (海南省)⑤	Haikou No.1 Middle School	自然災害から生き延びるためにできること
		48	インドネシア②	Peukan Bada 1 Aceh Besar National Senior High School	地震と津波後のアチェの復興と再建
		49	アメリカ合衆国	Waiakea High School Hilo High School	ハワイの自然災害リスクへの対処
B-3	②備え	50	東京都	東京学芸大学附属国際中等教育学校	高校生が災害による被害を減らすためにできる備えとは？
		51	奈良県	奈良県立畝傍高等学校	外国人の避難の迅速化に向けて
		52	高知県	高知県立高知小津高等学校	震災時の食問題
		53	中国 (海南省)①	Hainan Middle School	自然災害への準備
		54	韓国 ①	Kumho High School	かかって来い、ツナミ！
		55	ラオス	Phonesavanh School	ラオスの洪水
B-4	②備え	56	神奈川県	横須賀市立横須賀総合高等学校	防災意識向上のための取り組み
		57	岡山県	岡山県立井原高等学校	ふるさとを守るために～私たちにできること
		58	高知県	高知県立須崎工業高等学校	防災ものづくり
		59	福岡県	学校法人コングレガシオン・ド・ノートルダム 明治学園中学高等学校	「災害への備えと対応」に関する調査研究
		60	中国 (海南省)③	The High School Affiliated to Hainan Normal University	台風の認識
		61	トルコ	Private MEF High School	災害リスク軽減に関する科学的アプローチ
B-5	③復興	62	マーシャル	Marshall Islands High School	自然災害への備え
		63	宮城県	宮城県志津川高等学校	本校での防災教育と復興に向けた成果と課題
		64	兵庫県	神戸大学附属中等教育学校	東日本大震災からの復興と仮設住宅
		65	高知県	高知県立高知西高等学校	いのちー命をつなぐ F C Pー ーFCP to survive after tsunamisー
		66	シンガポール	Temasek Junior College	ヘイズ（煙霧）からの復旧と対策
		67	マレーシア	Sultan Mohamad Jiwa Science Secondary School	3つのRがある復興（リリーフ、リハビリテート、リビルド）
B-6	③復興	68	ペルー	San Jose Hermanos Maristas School	津波への対処方法を学ぶ
		69	京都府	学校法人立命館 立命館高等学校	復興に向けて、私たちができること ～東日本大震災を例に～
		70	佐賀県	佐賀県立佐賀農業高等学校	洪水から守ろう！一つの命
		71	中国 (海南省)④	Hainan Guoxing Middle School	自然災害による被害からの復興と再建
		72	ブルネイ	Meragang Sixth Form Centre	ブルネイの自然災害
		73	トンガ	Tonga High School	自然災害からの回復力：「トンガ ー 自然の怒りとの闘い」
		74	チリ ①	Bicentenario Isidora Ramos High School	津波後の再建：学生に勧められる活動

内閣総理大臣メッセージ

「世界津波の日」高校生サミット in 黒潮に寄せる 内閣総理大臣 ビデオメッセージ



2016年11月26日

高校生の皆さんこんにちは。そして、ようこそ日本へ。

内閣総理大臣の安倍晋三です。

昨年12月、国連総会において、11月5日を「世界津波の日」とすることが全会一致で採択されました。

本年は、「世界津波の日」元年です。この記念すべき年に、世界各地から次世代を担う若者が、津波対策を先進的に進める、ここ黒潮町に集い、「世界津波の日」高校生サミットが盛大に開催されますこと、誠に喜ばしく思います。

約2万人の犠牲者と甚大な被害をもたらした東日本大震災から5年が過ぎました。被災地の方々の故郷への熱い思いが、大きな力となって復興は一步一步着実に前進しています。

本日ここにご列席の世界各国の皆様からも多くのあたたかい支援をいただきました。改めて心より感謝申し上げます。

今回のサミットは、世界30カ国の高校生が集まり、共通の課題である地震、津波の脅威や防災・減災について学習し、交流する貴重な機会です。

我々は東日本大震災から防災教育の重要性や、悲しみを乗り越え、希望ある未来を創造していくことの大切さを学びました。この経験を伝え、広めていくこと、これも我が国ができるひとつの恩返しであり、この高校生サミット開催の意義であると考えます。

ここ高知県、黒潮町は、南海トラフ地震の津波の高さが最大34メートルと想定されています。まず、住民の命を守ることを大原則に、津波避難タワーなどの防災インフラの整備、防災教育の充実、防災関連産業の育成支援など、様々な取り組みが進められています。

地震、津波に正面から向き合い、しっかり対応していこうとする黒潮町ならではのまちづくりを通じて、自然災害から生き抜くための知恵を分かち合えることを願っています。

今から150年以上前、和歌山県の漁村で、村のリーダーの機転によって、津波から多くの村人の命が救われました。高台にある自らの稲むらに火をつけ、村民に避難を呼びかけたのです。「世界津波の日」は、その逸話に由来しています。

高校生の皆さんが、将来を担う防災のリーダーとして、グローバルな視野で活躍されることを期待しています。それは次世代にわたり、たくさんの貴い命が救われる大きなうねりとなることでしょう。

今日ここに集まった「若き津波防災大使」の皆さんとともに、災害に強いコミュニティー、強靱な国づくりに向け、未来を切り開いていくことをお誓いし、私からのご挨拶とさせていただきます。

国連事務総長メッセージ

「世界津波の日」高校生サミット in 黒潮に寄せる 国連事務総長 ビデオメッセージ



2016年11月26日

高校生の皆さん

皆さんの大切な会合にメッセージをお届けできることを光栄に思います。

11月5日に初めての「世界津波の日」を迎えました。

この日は、ある賢明な村の指導者が迫り来る津波から多くの命を救った、有名な日本の物語「稲むらの火」を記念しています。

30カ国から350名以上の高校生が集まることは、皆さんも同じように賢明な行いをしていると言えます。

津波は滅多に起きないものの、多くの犠牲者を出します。

2004年のインド洋大津波では22万7千人が死亡しました。

東北地方に甚大な被害をもたらした、2011年の東日本大震災による津波では1万5千人以上が死亡しました。

その年の8月に私は津波の被害を受けた地域を訪問しました。そして福島南高校の多くの生徒たちに会い、心動かされ力づけられました。その生徒たちはショックから完全に立ち直ってはいませんでした。コミュニティの一体感というものを見せてくれました。

意識啓発と備えは命を守るための鍵です。その観点から、第3回国連防災世界会議の開催を目指すという日本政府のビジョンを称えます。そしてそのビジョンは仙台防災枠組の採択につながりました。

「世界津波の日」を迎えることは意義深いことです。

ここでの学びを、皆さん一人ひとりが持ち帰ることが重要です。

皆さんは自分のコミュニティから感謝されることでしょう。

私は皆さんが将来の災害リスク削減のためのリーダーとなることを期待しています。

ありがとうございます。

「世界津波の日」 提唱者メッセージ



二階俊博
自由民主党幹事長
衆議院議員

総会で挨拶する二階俊博自由民主党幹事長

若き津波防災大使の皆様へ

「世界津波の日」高校生サミットin 黒潮に参加した皆様、いかがお過ごしでしょうか。

皆さんが、数ヶ月に及ぶ事前準備を経て、「世界津波の日」高校生サミットin 黒潮に参加され、文化や習慣、言語の違いを乗り越えながら、成果を収められたことを称えたいと思います。

サミット当日、皆さんが実際に高知県黒潮町で行われている避難訓練への参加や津波避難タワーの視察に真剣に取り組まれている様子や、皆さんが議論を尽くした上でまとめられた発表や宣言は、どれも大変心を打つものでした。

私はかねてより、自然災害から国民の命を守るため、国土強靱化の取組を進めて参りました。「世界津波の日」は、世界中の皆さんの協力を得て地球規模でこの課題に取り組まないと成功しないと考え、昨年国際社会に対し提案させていただき、国連総会において全会一致で制定されたのです。

皆さんが日本で学んだとおり、我が国には、濱口梧陵の偉業である「稲むらの火」という逸話が語り継がれていますが、津波防災の取組は、特に後世の人々、すなわち次世代を担う皆さんにとって役に立つものでなくてはなりません。

津波防災の重要性が国境や世代を超えて語り継がれ、皆さんが自然災害について理解を深める様子を見ながら、今回のサミットは、大成功であったと確信しました。

それぞれの国や地域に戻られた皆さんも、日本の高知県黒潮町で学んだ経験や出会いを大切に、自然災害から一人でも多くの命を救う強い決意と皆さんの友情を今後より一層深めて頂ければと思います。

国連事務総長特別代表(防災担当) メッセージ

若き津波防災大使へ

2016年11月25日及び26日に日本の高知県で開催された「世界津波の日高校生サミットin 黒潮」に積極的に参加いただいたことに感謝します。

サミットの共催者である国連国際防災戦略事務局(UNISDR)を代表して、サミットの成功と黒潮宣言の採択に祝意を表します。私は、「私たちは学びます。私たちは行動します。私たちは創ります。」という黒潮宣言の3本柱に励まされました。

皆さんは、分科会での活発な議論とフィールド視察を通じて、自らのコミュニティが災害に備え、災害に対し強靱であるために高校生として何ができるかについて学び、互いに議論する素晴らしい機会を得たと確信しております。

今回、30か国から高校生が集まったことは、2015年に国連総会で採択された「世界津波の日」の制定を記念する上で大きく寄与しました。防災の経験と教訓を次世代に引き継いでいくことは防災の文化を育み、社会の強靱性を高めるために重要です。

津波は頻繁に起きる災害ではありませんが、ひとたび起これば、その被害は甚大となります。22.7万人の命を奪った2004年のインド洋津波を経験し、我々は、津波が最も甚大な被害をもたらす自然災害であることを思い知りました。サミットの際に国連事務総長から送ったビデオメッセージで強調されていたように、「高い意識をもつことと備えは、命を守るための鍵」です。我々は皆さんがそれぞれのコミュニティにおいて、将来の災害による被害のリスクを削減するリーダーとなることを期待しております。

敬具

2016年11月29日

ロバート・グラッサー
国連事務総長特別代表(防災担当)

分科会報告 A-1 グループ



国名	高校名	発表タイトル
日本	岩手県立盛岡第一高等学校	防災上有効な災害伝承のあり方について
	埼玉県立不動岡高等学校	水害時における災害リスクと共助の視点
	大阪府立西成高等学校	南海トラフ巨大地震発生時の避難経路について
モルディブ	Centre for Higher Secondary Education	個人レベルでの津波リスク軽減
スリランカ	Rahula College Mahinda College Sanghamitta Women's College Sujatha College Southland College Richmond College	自然災害リスクの理解
フィジー	Marist Brothers High School	フィジーにおける津波、災害可能性の稀少性
ポルトガル	Rainha Dona Amelia High School	自然災害リスクの理解 例：津波の適切な認識、世界津波の日の普及、 災害から学んだ教訓の伝達、災害リスク軽減教育

分科会報告 A-1 グループ



ポルトガル

Rainha Dona Amelia High School

Mr. David Miranda Ribeiro Moreira

みなさん、こんにちは。私はデイビッドと申します。A-1 グループを代表して発表させて頂きます。分科会のディスカッションでは、モルディブ、スリランカ、フィジー、ポルトガル、日本からのメンバーで、4つのアクションプランの策定について話し合いました。

まず最初は、教育に関してです。実際に災害が起こったときに困らないよう、21世紀の私たちが活用できる技術をもちいて、あらかじめ防災の知識の普及を促すということです。これは、日本と同じような防災技術の確立がまだなされていない国々にとって、大変重要な今後の課題です。全ての人は、地震や津波をはじめとする自然災害が起こったときに何をしたらいいのかということを知る必要があります。

2つ目についてです。このサミットに海外から集まってきた学生たちに対して特に言えることです。3日前に日本に地震があり、警報のベルが携帯で鳴りました。外国人にとっては、日本語での警報だったので、何の警報が発せられており、どう行動すべきか、状況がよく伝わらなかったそうです。この自動警報システムは素晴らしいのですが、外国人旅行者、滞在者を含めて日本国内にいる全ての人々に、理解される必要があります。最大の課題は、いざという時、警報が正しく万人に伝わり、安心して暮らし、どこへでも旅行に出かけられる、そういったシステムの創出と構築です。

3つ目はモルディブから報告された、1.2mという海拔のきわめて低い土地の場合です。実際、津波に襲われたときにどこに避難していいのか、避難場所がないのです。フィジーの生徒たちからは、津波に対しては、例えばマングローブを植えて、土壌を強固にし、自然のバリアを築き、植林計画をすすめることで、そのリスク軽減ができる点が挙げられました。こういったサンゴ礁を使ったり、マングローブを植えるということによって、津波が来ることを防ぐ対策を考えました。

最後は、実際に津波に遭った人たちと、そうでない人たちとのコミュニケーションを促進することについてです。個人の被災経験を、世界中に伝えていく必要があります。また、私たちは、他国の被災した人たちを助けなければいけません。それには、実際、災害で何が起こったのかを正しく理解することが大事になります。

このサミットに参加して発表させていただくことを私たちは、非常に光栄に感じています。ありがとうございました。

日本 岩手県 岩手県立盛岡第一高等学校

防災上有効な災害伝承のあり方について

事前調査の内容と結果

本校が所在する岩手県は、2011年3月11日に発生した東日本大震災において、沿岸部が甚大な津波被害を受けた。メンバーの内3人は沿岸部出身の者であり、それぞれがかつて居住していた沿岸部において、真に今後の津波防災に寄与し得る災害伝承のあり方を提言することを目指してフィールドワークを行った。結果、①岩手県山田町において、調査者の母親の世代（1970年代生）地震が来たら逃げるものだという習慣が比較的定着していたことから円滑に避難をすることができたという聞き取りが得られた。②一方町全体が壊滅的な被害を受けた岩手県大槌町では、一度逃げたにも関わらず、地震発生から津波到達まで時間があつたために、自宅に戻って被災した方もいたという聞き取りが得られた。③岩手県釜石市尾崎地区では集落の中に津波記念碑が所在するが、高校生が一見して内容を理解できるものとは言い難く、また地元住民に十分認知されているとも言えないことが明らかとなった。

問題点・課題点の考察

①津波から人的被害を避けるものとして、最も効果的と思われる対策の一つが、単純ではあるが地震が起こった場合速やかに高台へ避難することである。沿岸部の年配者からは、かつて就寝時にはいつでも避難できるよう、枕元に服をたたんでおいていたという聞き取りも得られた。しかし防波堤や情報伝達手段の発達にともない、身体化されたそうした教訓は現在では失われつつある。

②一方、上のような教訓が有効に機能している場合にあっても、未曾有とよばれた東日本大震災のように、実際に起きるまで正確な予見は困難で、被害を免れ得ないケースも起こりうる。また、自然環境が豊かな日本においては、自然災害もまた多様なかたちで私たちを脅かし得る。そのためには過去の災害の歴史をできるだけ正しく知り、かつ次の世代に伝え、社会の変化にも注意を払いながら、次なる「未曾有」の可能性を様々な描く想像力を獲得することが求められる。

③日常生活において私たちが過去の災害の記憶とコンタクトする機会・媒体は十分とはいえない。生活空間に潜在している様々な媒体（津波記念碑、私的な口承等）に対して、自ら働きかけ、理解し、活用・共有していく必要がある。

アクションプラン

・私たちは東日本大震災を経験した世代として、これまでに繰り返されてきた津波被害の実態を正確に学び、そこから得た教訓を、震災を知らない次の世代へと伝える努力を怠らず、伝承の架け橋となれるよう努めます。

・そしてあらゆる機会を通して情報を発信し、またできる限り多くの人を東日本大震災被災地にお招きすることを通して、いつどこで起こるともしれない次なる「未曾有」を想定できるような想像力を獲得するためのサポートをしていきます。

・三陸地方においては、今後高齢化社会の到来で増加が予想される、予期せぬ事態に「てんでんこ」で逃げられない人たちをも包み込む、共助の精神に基づいた地域社会づくりを目指します。

・具体的には、保育園や老人ホームなどと連携した実践的な避難訓練を高校が核となって行うことなどを通して、世代間交流を深めると共に、教訓の伝承や、互いに助け合うことのできるコミュニティ作りをはかるような、高校発の防災事業の実施を提案します。

水害時における災害リスクと共助の視点

事前調査の内容と結果

加須市役所、宮代町役場、江東区役所への調査を行った：

- ・各地域とも水害のリスクが高い。
- ・各自治体とも災害対策として自助、公助、共助のそれぞれの視点が重要と考えている。しかし特に水害対策という点では具体的な対策案はたてられていない。
- ・水害のリスクの高い地域にもかかわらず、住民らの水害に対する意識は低い。
- ・災害時に重要な共助である地域コミュニティの繋がりが薄れつつある。

問題点・課題点の考察

- ・水害時における主要な対策案がないため、避難時の混雑や混乱が起こる可能性がある。
- ・自助、公助、共助の視点に立った災害時の対策として、とくに共助という視点に立った対策に対する住民、そして自治体の意識の低さは課題である

アクションプラン

・共助という視点から地域コミュニティへの関心を高めることを目的に、中学生や高校生の学校の総合の時間などを利用して、地域の高齢者、介護施設の方々や幼稚園と協力し、水害時を想定した避難訓練を行う。さらに高校生主催の備蓄食料リメイククッキング会を実施する。（水害時はライフラインが約2週間停止するため、慣れない避難生活による避難者のストレス軽減に繋げる。）

・避難時の自動車による混雑を回避するために地域の区内（組内）で個人での困難が不可能な人だけを優先的に移動させることを目的として、回覧板などを利用し家族構成、自動車の使用許可、使用可能時間などを把握する。その書類を基に高校生が公共機関と協力し以下のことを行う。

：区内（組内）で避難時に自動車を使用する人を1人決める。

：その自動車に高齢者、子供、妊娠中の女性などの歩いての避難が困難な人たちのみを乗せて移動する
→自動車使用台数の減少、残りは歩いての避難。

・最近ではタブレットなどの普及もあるので、小学生などを対象に災害時を推定したシュミレーションアプリの考案。

日本 大阪府

大阪府立西成高等学校

南海トラフ巨大地震発生時の避難経路について

事前調査の内容と結果

南海トラフ巨大地震（推定マグニチュードM9.0）が発生した際に大阪府では最大で高さ約5mの津波が発生する。西成高校は海岸から約5kmのところに位置しており、木津川に隣接しているために津波の被害を大きく受ける可能性がある。1854年に発生した安政の南海地震では津波が木津川を遡上した記録が残っている。地震発生から西成高校に津波が到達するまでにかかる時間は約2時間と推定されており、それまでに安全な場所に避難する必要がある。西成高校の東側には上町台地が広がっており、避難に適している。

問題点・課題点の考察

西成高校から上町台地まで歩いてかかる時間は約1時間である。しかし地震発生時には建物の倒壊によって道が通れなくなる可能性や、多くの人が避難することによって通行に時間がかかる可能性が考えられる。西成高校の周りには商店街や狭い路地、木造の建造物、工場等多いため、避難経路を決める際には安全かつ迅速に避難できる経路を探す必要がある。

アクションプラン

大阪市西成区の防災担当機関と連携して避難経路を検討し、フィールドワークを通して避難経路を歩いた。フィールドワークでは高齢者や障がいのある人とともに避難することを想定し、車椅子に人を乗せて押して歩いた。避難に要した時間や避難経路上の危険箇所などを元に避難の安全性について議論し、津波避難ビルの活用も含めて最適な避難方法を考察した。考察した結果は地図にまとめて西成区の防災担当機関において報告を行うとともに、地域の小学校で開催される防災行事において小学生や近隣住民に向けて発表を行う予定である。

事前調査の内容と結果

- 1) 津波に襲われたら、どの場所に行くべきか？
52% 建物の高層階
- 2) 津波に巻き込まれたら、どのような物につかまるべきか？
50% 浮かんでいる丸太 50% 植えられている木
- 3) 津波のときに最も役立つ技能は？
79% 水泳
- 4) 津波の確実な徴候は何か？(2つ選ぶ)
49.5% 著しく速い沿岸水位の上昇、または下降
29% 大きな「ごうごう」という音
- 5) 津波の場合に子供にどのような指導をするか？
99% 明確かつ単純で、思い出しやすい指示を与えることによって
- 6) 津波による死因のうち、主な2つは？
81% 溺死、落下してくる瓦礫に押しつぶされること
- 7) 地震および津波の警戒レベルが黄色であることは何を意味するか？
57% マグニチュード7.0を超える地震が発生し、局地的な津波が発生する強い可能性がある
- 8) 地震および津波の警戒レベルが赤であることは何を意味するか？
48% マグニチュード9.0の地震が発生し、局地的な津波が発生する強い可能性がある
- 9) 緊急カラーコードを、最高レベルから最低レベルまで優先度順に並べると？
95% 赤、黄色、白

問題点・課題点の考察

結果の分析により、以下が判明した

- 1) 津波への即座の対応に関して、適切な意識の不足と、誤解
 - 2) モルディブ気象庁が発表する「地震および津波の警告と警戒警報」に関して、適切な情報の不足
- これらの問題はなぜ起きたのか
- 1) 地理的位置上、モルディブには津波のような自然災害が大規模にも頻繁にも起きていない。
 - 2) モルディブは、津波対策設備が未整備で備えもできていない。現在でも避難計画が全くない。津波に対するインフラ整備が、大規模になされていない。
 - 3) 津波に関しては、適切な教育が十分に行き届いていない。地域防災対策(CBDRM)は、40から50の有人島に導入されているにすぎない。

アクションプラン

- 1) 実行委員会から実行委員会へ
個人規模での津波対策に関して、より派遣しやすい他校のEXCO(監督生からなる実行委員会)と協力し、合同意識向上セッションを実施する。
内容: 津波への即座の対応
津波の規模と警戒サインについての説明
- 2) 災害担当当局と共同して、青少年向けの訓練・教育セッションを実施する。
主な狙い: 伝達するごとに情報が希薄になっていかに意識を向上させるため。
なぜ?: 仲間同士での教育は、これまで利用されてこなかったが財産であり、最大限活用されるべきであると考えているため。
避難方法 - より小さい規模でのCBDRM(地域防災対策)
参加青少年が家族に伝えるのに十分に完全なセッションをつくる。

スリランカ 南部

Rahula College, Mahinda College, Sanghamitta Women's College, Sujatha College, Southland College, Richmond College

自然災害リスクの理解

事前調査の内容と結果

・自然災害とは

自然災害とは、地球の自然過程の結果として発生する有害事象を意味する。洪水、ハリケーン、竜巻、火山の噴火、地震、津波、その他の地質過程などである。自然災害は、人命の損失または物的損害を引き起こす可能性があり、また何らかの経済的損害を残すことが多い。損害の深刻さは、被災者の回復力、また利用可能なインフラによって左右される。

- ・ハリケーン
- ・地震
- ・地滑り
- ・竜巻
- ・津波
- ・洪水
- ・干ばつ

地球上で発生する主な自然災害は上記のとおりである。

・人道支援について

人道支援とは、助けを必要とする人々に対する物質的、後方支援的援助を意味する。これは多くの場合、政府およびその他の機関による長期的な援助が始まるまでの短期的な援助となる。助けを必要とする人々には、ホームレス、難民、自然災害、戦争および飢餓の被災者が含まれる。人道支援の主目的は人命救助、被害の軽減および人間の尊厳の尊重に置かれる。人道支援は多くの場合、自然災害および人為的災害を含む人道危機に対し、人道的目的から提供される物質的、後方支援的援助となる。人道支援の主目的は人命救助、被害の軽減および人間の尊厳の尊重に置かれる。したがって人道支援は、経済危機につながり得る基本的な社会経済的要素への対処を探索開発援助とは区別される。

・緊急行動に向けて人々のモチベーションを高める

リスクを評価することとその評価に基づいて行動することは別物である。蔓延している誤解としては、一般市民は「事実」を知らない、情報への対処方法に理性を欠いている、またはその両方であるために災害に対して自己防衛できないことが多い、ということがある。市民はリスクの兆候に対して、(当局が望んでいるように) 必ず対応するとは限らないが、これは彼らが「非理性的」だからではなく、自分たちが取り得る選択肢が非常に限られていると感じているからである(確信の持てないリスクに直面して避難した場合、生計、そして家族を支える手段を失うことなど)。災害予防およびリスク緩和のための計画を立てる際には、このような制約を理解し、予測しなければならない。準備を概念化する際に重要なのは、全か無かのプロセスとして考えてはならないということである。準備はしないと決めている人々もいれば、関心はあるが手引きがもっと必要だという人々もいる。このようにスタート地点が違い、異なる解釈による情報を受けているため、決定過程および介入時にはこのことを認識しなければならない。準備のもう一方の側には、実際に行動してはいるが、それを継続するためには別の方法で取り組む必要があるという人々がいる。他の条件が同じであるなら、人々は自分たちの健康と安寧を守る行動を選択し、自分自身と家族をリスクに晒す行動は避けるものと思うだろう。では、リスクの解釈と行動との間に差があるのはなぜなのだろうか。まず第一に、多くの場合、他の条件というものがない。リスクを知っていることとリスクへの対処、その方法を知っていることは別物である。同じ行動でも、安寧を強化することもあれば有害になることもある。肥沃な火山の斜面または洪水の起きやすい谷での農業のように、営利活動は

相対的にリスクを伴う場合がある。人々の現実的な状況において、利益を最大に、かつリスクを最小にする選択を行うのは不可能、あるいは金銭的に用意なことではない。見過ごされがちだが重大な違いはまだある。災害（ハリケーン、地震など）に対する信念または予想と、このような災害に直面した場合に取る行動（避難、または家の安全強化など）に対する考え方が異なるのである。つまり、人々がこのような行動を有効、または自分自身で何とかできると考えるかどうか、ということである。個人の健康行動（喫煙、飲酒、食事など）に関する調査からは、個人的な経験に基づき、人の習慣を変えるのは非常に困難であり、変えようと思っても失敗することの方が多いという悲観的な自信が不健康な習慣を支えているということを示す例がいくつか見られる。自然災害に関する調査からは、準備の効果に関する予想が人々の行動に影響を与えるという結果が見られる。

問題点・課題点の考察

災害を管理し、リスクを軽減する

災害リスクは軽減することができる。このプロセスは防災（DRR）として知られている。防災は常に、我々が取る選択に関連している。災害の深刻さは、それが地域社会に与える影響の程度で測られる。そしてその被害は、我々が取る選択によって軽減することができる。この選択には食料生産、住居、教育および政府の状況までが含まれる。例えば、海から離れた場所に家を建てれば、津波の影響を軽減することができる。一つひとつの選択、行動で、我々は災害に対してより弱くもなればより強い回復力を持つこともできる。防災の例としては、災害への露出を減らし、人や財産の脆弱性を減らし、より賢明な土地管理を行うことなどが挙げられる。

災害軽減に科学が大きな役割を果たすために

インド洋津波、あるいはハイチ地震など、1回の災害の死者が20万人を超えるまでになった今日、今までにも増して、防災に科学および技術が利用されるようになってきている。2004年から2014年の間、干ばつ、洪水、嵐、熱波、伝染病あるいは技術的災害で生活に直接影響を受けた人々の数は年間平均で1億7,400万人に上った。科学者や哲学者が、人類は開発と技術で地域的な気候を変えることができると最初に唱えたのは18世紀のことだった。フランスの物理学者、ジャン・バティスト・ジョゼフ・フーリエは1824年、パリの科学アカデミーに論文を提出し、その中で今日我々が「温室効果ガス」として認識しているものについて説明している。それからほぼ200年後、人為的な気候変動は災害リスクとなり、世界の隅々に至る我々の日常生活に影響を与えている。どのような影響か、ということについては科学者、特に気候変動に関する政府間パネルに参与している科学者が理解と準備を助けてくれている。防災分野における進歩の多くは科学および技術に強く依存している。衛星は天気予報、そしてサイクロンが来る前の沿岸住民への早期警告の伝達を革命的に進歩させた。インド洋周辺には、効果的な早期津波警告システムが設置されている。

リスク保険への投資の増加

スリランカ政府は4月1日、同国の国家保険信託基金から初の国家自然災害補償を購入するための保険料として3億ルピー（200万ドル）を支払った。そのわずか6週間後、大雨が国を襲い、Kegalle地区のAranayake地域で大規模な地滑りが発生したとき、政府は30万人以上の被災者に食料その他の緊急援助を行うために、100万ドル近い保険金請求を初めて行った。その後、死亡保障に加え、損壊した家屋や小規模ビジネスを金銭的に援助するためにも保険が利用されたと、NIFTとして知られる保険信託のManjula de Silva会長は言う。「スリランカ政府がこのような保険を購入したのはこれが初めてだが、洪水災害は、準備がいかに必要かということを示すことになった」と、同氏。世界中で、保険はますます、気候変動によってもたらされる頻繁かつ強大な災害の影響を抑制するための効果的な方法であるとみなされている。カリブ海やサハラ砂漠以南のアフリカ諸国では、何カ国かが関与する地域レベルのリスクプールから、全損に見舞われた農家が立ち直るのを助けるための単一農家支援に至る政策が実施されている。スリランカのRavi Karunanayake財務大臣は、新しく保険に入ったおかげで政府は、5月の危

機の後、緊急援助および長期的な回復努力を提供する重荷を軽減できたと言う。災害管理センター(DMC)の発表では、5月の災害の死者は89名、102名が行方不明となっている。同センターによればまた、1週間に及ぶ大雨と地滑りで住宅691戸が損壊し、約4,900戸が被害を受けた。しかし、Karunanayake大臣によれば、政府は被災住宅が約128,000戸に上ると推定している。その約1/6は「7日間ずっと水に漬かっていたため、完全な再建が必要になると思われる。冗談を言っているのではない」と、大臣。スリランカ赤十字は、死亡者数も増える可能性があるという。大規模な地滑りが発生した中央Arananayake地域に住む220世帯の1/10弱とまだ連絡が取れていないという。Karunanayake大臣は、保険金の支払いによって、被災家族に対する死亡保障がずっと容易になったと言う。「保険によって支払い用意が整い、支払う意思に基づく支払いが可能になった」と、大臣。NIFTのde Silva会長は、個人家屋および小規模ビジネスに対する補償は最大250万ルピー(17,000ドル)、死亡保障は10万ルピー(670ドル)となる可能性があると言う。財務省の管轄下にある公共団体のNIFTは、全世界の供給者から再保険を得ることによって、保険契約者に対し最大100億ルピー(6,800万ドル)の保険金の支払いが可能である。

アクションプラン

1. リスクの判断

まず、地域で発生し得るリスクの種類を認識する必要がある。

例：津波、洪水、干ばつ、竜巻、サイクロン。また、その原因も認識する必要がある。過去10年間。

2. 災害前の活動

さまざまな種類の災害とその発生の仕方、規模などについて認識する。災害が発生する前の活動が必要である。

例：サンゴ礁がある場合の津波の速度、強さの緩和。したがって、津波対策としてサンゴ礁保護プログラムを実施する。都市部の雨水を排水するための排水システムの建設。ただし、集合的なリハーサルを行うことも事前活動となる。

3. 災害時の活動

まず、避難を確実にし、災害の被害を最小限にするための活動を行う必要がある。

例：災害負傷者への医療支援の提供

4. 災害後の活動

少なくとも難民キャンプで基本的なニーズに応えるための活動を早急に行う必要がある。

例：衛生ニーズ、生活必需品、また避難民の精神的適合を高めるためのプログラムの実施も重要である。また、避難民をキャンプから自宅に戻し、元の生活を取り戻させるための早急な活動にかかる時間も重要である。

5. 災害の被害を軽減するための活動

災害の被害を軽減するためには人々の「認識」が主な戦略となる。

事前調査の内容と結果

- ・ 世界との関係で見たフィジーの位置
- ・ フィジーの地質構造的位置
- ・ フィジーの概要

問題点・課題点の考察

- ・ 調査対象地域：スバ半島
- ・ 調査方法
- ・ 発見内容の分析
- ・ 課題と提案

アクションプラン

- ・ 津波情報の普及
- ・ マングローブ移植プログラム
- ・ 学生の社会的責任を奨励
- ・ 技術を効率的に利用
- ・ ライフ・プログラムのための教育

ポルトガル リスボン

Rainha Dona Amelia High School

自然災害リスクの理解（例：津波の適切な認識、世界津波の日の普及、
災害から学んだ教訓の伝達、災害リスク軽減教育）

事前調査の内容と結果

本日までに当校関係者143名（学生、教師、職員、保護者）と、周辺地域の住民および在勤者が私たちの調査を受けた。この調査で私たちは、発表テーマに関する調査対象者の認知レベルを評価した。

1755年のリスボン地震は、リスボンを襲った惨事としては史上最大のものと認知されており、同地震の最重要な諸事実は対象者に知られている。しかしながら、リスボンの1969年の地震と1967年の洪水は、それほどまでには認知されていない。

対象者は、地震や津波が都市を襲うことの潜在的な危険性を認識してはいるものの、そのほとんどは備えができていないことを認めている。彼らの多くは、地震や津波のような自然災害が引き起こし得る損害を軽減する対策を、行政機関が十分にとってきていないと主張する。

私たちの発表テーマに関する認識はあるにもかかわらず、調査対象者の大多数は「世界津波の日」の式典を知らない。これは、2016年が、この日が執り行われる最初の年であるためかもしれない。

対象者のうち、当校関係者について言えば、校内滞在時に発生した災害に対して、当校で紹介された自衛策に従った正しい行動方法を知っていることを示した。しかしながら、少数ではあるものの注目すべき数の人が、当校が所在する地域における津波リスクについて、不十分な知識しか持っていないことが明らかとなった。

問題点・課題点の考察

調査対象者は、その半分が当校関係者であるが、リスボンという地震リスクが高い地域で暮らし、働くことのリスクを認識している。これは、公的機関による、教育的情報と演劇の上演を通じた、自然災害に対する意識を高める努力のためだ。この知識を、個人、家族、コミュニティのレベルで人々に備えさせるために使うことが大きな課題である。つまり、「認識はあるが、アクションプランが一般大衆に十分に示されていない」のである。

アクションプラン

1. 自然災害発生時に実行されるアクションプランに関して、適切な機関から情報を得る。
2. 当校校内で毎年地震訓練を開催する。これは、昨年度に実現されてA Terra Tremeと名付けられたものと類似した訓練である。さらに、「世界津波の日高校生サミット」プロジェクトに参加する学生は、獲得した知識を普及させる責任を負う。
3. 地方行政機関に対し、「地震と津波の損害を軽減する方法と、大災害に直面したときに他者を救う方法」と題したパンフレットを全員に配布することを助言する。

分科会報告 A-2 グループ



国 名	高校名	発表タイトル
日 本	宮城県仙台第一高等学校	津波堆積物語 ～「のび太」でもできる津波堆積物の見つけ方～
	東京学芸大学附属高等学校	関東大震災に学ぶ、災害経験の生かし方
	岡山県立玉島高等学校	玉島地域の防災意識の向上を目指して
中 国	Quanzhou No.5 Middle School Quanzhou Peiyuan Middle School Quanzhou No.1 Middle School	泉州の自然災害
フィリピン	Ateneo De Manila Senior High School	フィリピンの高校生の災害リスクマネジメント (DRM) 知識および公立小中学校生徒の学習能力についての見方、およびアテネオ高校Tulong Dunong プログラム向け学習モジュール作成に向けた足取り
ケニア	Moi Girls' High School-Eldoret Lugulu Girls' High School Maseno School Nairobi School Precious Blood Secondary School Friends School Kamusinga	自然災害リスクの理解

分科会報告 A-2 グループ



日本

東京学芸大学附属高等学校

横山 花

みなさん、こんにちは。日本から参加しましたハナと申します。グループ A-2 の代表として報告をします。津波、あるいは地震がまさに今この時間、ここに来たらどうするでしょうか。運動場に移動する、頭を護る、揺れが収まったらできる限り高い所に逃げるといったことは、私たちは避難訓練を通して知っていますが、知らない人たちに対してはどうしたらよいのでしょうか。これが私たちの分科会の主要なテーマで、異なる国や地域から参加したメンバーの間で、学生の防災への参画はこれから地域社会の意識を高める上で鍵となるという認識を共有しました。

フィリピンでは、自然災害やその備えに対して、高校生が小学生を教えるということがあります。岡山では、ニュースレターや、また交通システムを作るという発表がありました。中国では、避難訓練をするということです。また、災害やリスク削減に関する課題発表や提出によって、こういった事態に備えができるということでした。ケニアに関しては、さまざまな自然災害の脅威があります。そして、自然災害に関して、仙台の友人を通じて、高校生によるいろいろな研究が行われています。

このような提案に基づきまして、グループとしてのアクションプランを策定しました。それは防災教育をおこなう学校をもつ地域社会を創出することです。地域社会こそが子供たちに防災教育をしなければいけません。学校は非常時の日用品の備蓄が可能で、地域住民のための教材を作って、自然災害はどういったものなのかを教えることができます。高校生と地域社会とが良い関係を築くことが重要です。そのことこそが、実際の災害のときに大きな役割を果たし、各国の高校生が互いに助け合うことで、将来自然災害に強い世界となることを願っています。国の緊急事態においても助けとなることにつながっていくと思います。ありがとうございました。

日本 宮城県 宮城県仙台第一高等学校

津波堆積物語～「のび太」でもできる津波堆積物の見つけ方～

事前調査の内容と結果

①調査地点

宮城県亶理郡亶理町長瀬地区の海岸から2kmほど内陸部

②調査地点の特徴

東北地方太平洋沖地震（2011年3月11日）に伴って発生した津波により冠水したのち、除塩作業が行われておらず、現在まで耕作が行われていない水田跡地を調査地点とする。

③研究の手法

内径70mmのポリ塩化ビニル製の管（パイプ）を、長さ30cmに切断し、その後、縦に二分して断面を半円形とした簡易型のジオスライサー（「スライスくん」と命名）を調査地点の水田跡地の地面から差し込み、堆積物（コア）を採取する。堆積物を肉眼で観察したようすをもとに同じ地層と判断した堆積物を下から順に剥がし、上から網目4mm、2mm0.25mmのふるい（篩）にかける。ふるいによって選別された4mm以上、4mm～2mm、2mm～0.25mm、0.25mm以下の堆積物（篩残分）を肉眼、ルーペ、実体顕微鏡を用いて観察する。

④研究の結果

下位（時代の古い方）から、プラスチックやガラスなどの人工物を含む灰色中粒砂層、褐色中粒砂層、植物片が含まれる細粒砂層、葉理が発達した灰褐色泥層が観察された。

問題点・課題点の考察

①調査結果による考察

コア下部で観察された灰色中粒砂層は、プラスチックやガラスなどの人工物を含むことから東北地方太平洋沖地震に伴って発生した津波堆積物の可能性が高いと考える。

②問題点・課題点の考察

コアが灰色中粒砂層より下位の地層まで到達していないため、津波堆積物と考える層より古い（東北地方太平洋沖地震が発生する前の）時期に作られた地層との違いを直接観察することができていない。また、各層がどのような環境で堆積したものなのかは、肉眼、ルーペ、実体顕微鏡による堆積物の観察だけでは判断できなかった。さらに、今回の調査地点の近くでは、西暦869年に発生した貞観地震（じょうがんじしん）に伴って発生した津波堆積物が、現在の海岸線より1km程度内陸側に存在するとの報告がある。津波堆積物であると判断する方法とともに、2011年の東北地方太平洋地震によるものか、869年の貞観地震によるものかまで識別できる方法を確立させたい。

アクションプラン

①簡易型のジオスライサー「スライスくん」の長さを30cm（スライスくん30）から50cm（スライスくん50）、または1m（スライスくん100）としたものを用意して、より深い（古い）地層を採取する。

②堆積物がどこから運ばれてきたものか知るために、層内に有孔虫や珪藻などの微化石が入っているかどうかを分析する。

③それぞれの層の堆積物を実体顕微鏡で観察し、鉱物の成分分析や有孔虫や珪藻などの微化石の群集解析により、それぞれの層の碎屑物がどこから運ばれてきたものか考察し、人工物を含む堆積物が津波堆積物とする仮説を検証する。

日本 東京都 東京学芸大学附属高等学校

関東大震災に学ぶ、災害経験の生かし方

調査結果と予想

関東大震災…相模湾周辺と房総半島の南端において、震源域が相模湾内にあったため、最大高さ12mに及ぶ津波が発生。一部地域では元禄地震や安政東海地震の津波による災害経験が生かされ、地震直後の適切な避難行動により人的被害が最小限に抑えられた宇佐美や下田などの地域もあった。

問題点の考察

過去の災害経験が生かされた地域とそうでない地域がある。その差を無くし、生じさせないようにするためには何ができるのか。

- ・ 親から子に伝える
- ・ 地域の歴史として伝える
- ・ 他の場所での災害を他人事と思わない危機意識を持てるようにする

アクションプラン

- ・ 学校の集会などで、災害を経験された方のお話を聞く会を定期的に企画する。
- ・ 家族と災害時の対応について話し合う。
- ・ 地域史を知るためのイベントを企画する。
- ・ 他地域の災害についての報道を聞いた際に、他人事と思わない意識作りをする。
- ・ 石碑や木碑を立てる。
- ・ 語り部の活動を推進する。
- ・ 防災を呼びかけるキャラクターを制作する。
- ・ 防災を呼びかける映像制作を行う。
- ・ 資料を展示する場所を作る。
- ・ うわさ話やデマなどに惑わされないように、正しい情報を入手する。

玉島地域の防災意識の向上を目指して

調査結果と予測

玉島地域は、江戸時代に松山藩に命じられ、干拓を行った土地である。災害は少なく、大雨による洪水や土砂災害、台風による高潮などが起こった程度であり、地震による被害もほとんどない。そのため、訪問調査などを行ったが、災害教訓の伝承のようなものは残っておらず、他地域と比較して、災害に対する危機意識が希薄であり、災害への備えが不十分である家庭が多いと予想される。

問題点の考察

災害が少ない地域であるため、個人や家族の災害への備え（自助）が不十分であることが大きな課題であり、この課題を解決することが玉島地域の防災意識の向上につながると考える。さらに、災害教訓の伝承もないため、地域コミュニティ（共助）の意識も低く、南海トラフ大地震においては、四国があるため津波の浸水高が低いと思っている人がいるなど、行政によるハザードマップ等の情報（公助）を周知する必要もあると考える。

アクションプラン

防災意識を向上させるためには、災害についての情報を知ることがまず重要である。そのため、委員会が発行する「防災だより」により次の3つのプランを考えた。

- ①「防災だより」を通じて、災害情報について周知する。例えば、岡山の地震や水害等の災害予想、防災グッズの紹介、全国の防災情報等を掲載し、避難用のリュックを用意したり、公的支援に頼りきった避難にならないように防災意識を高めてもらう。
- ②「防災だより」を通じて、各家庭での防災アクションを呼びかける。例えば、大地震が起きたときに家族が集合する場所について話をする場を設けたり、家の家具を固定するなどして、生活環境から防災を考えてもらう。
- ③「防災だより」を通じて、地域行事（運動会、避難訓練等）やボランティア募集等を紹介し、参加を呼びかける。そこで地域の方と災害についての話をする場を設け、交流を広げることに努める。高校生は発災時、救助者・援助者となり地域に貢献しなければならない。地域の方と面識を持つておくことは、救助活動の一助となるであろう。

次に、公助の面から、ハザードマップの周知にとどまらない新たなプランを考えた。

- ①玉島地域では、電柱等に海拔を表示しているが、海拔だけでなく予想浸水高を表示したり、電柱より人目につく場所に表示場所を変更して、防災意識を向上させる。
- ②GPSを利用した避難サポートアプリの開発をする。災害時に最も情報を入手しやすいのはSNSである。避難経路の状況をネットワークで共有したり、避難所の避難者数を管理したり、家族の避難状況を確認できるアプリがあれば非常に役立つと思う。

最後に、今後は玉島地域と立地条件の似た地域の災害伝承を調べたり、玉島地域での災害への備えを行っている家庭数を調査するなど、この活動が一過性の活動に終わらず、さらなる防災意識の向上につながるようにしていきたい。

泉州の自然災害

事前調査の内容と結果

1. 津波と高潮の違い
2. 泉州における自然災害の概況
3. 泉州における台風の概況
4. 泉州における2016年の台風の実例

問題点・課題点の考察

1. 泉州における津波の確率評価
2. 泉州における台風の戦略的分析

アクションプラン

1. 泉州における自然災害の情報を収集し、原因と影響を分析する。そして、損失を軽減する方法を考え出す。
2. 惠安や泉港などかつて被災した地域を訪問し、現地の人たちと話して災害の影響についての情報を集める。

フィリピン マニラ

Ateneo De Manila Senior High School

フィリピンの高校生の災害リスクマネジメント（DRM）知識および公立小中学校生徒の学習能力についての見方、およびアテネオ高校 Tulong Dunong プログラム向け学習モジュール作成に向けた足取り

事前調査の内容と結果

82名の11年生と90名の12年生が、2つのパートからなる調査への回答を求められた。最初のパートは、学生の災害リスクマネジメント知識を評価する。第2のパートは、学生が教える公立小中学校生徒の学習能力についての、学生の見方を評価する。

最初のパートは、両学年の学生とも、20点満点中平均11点という、比較的低い点数を取ったことを示している。一方、第2のパートは、教える側が、教えられる側である公立校生徒の英語理解力には難があり、母語で教えられることを好むという見方を示している。さらに、教えられる側は、視覚教材が使われたときに、より良好に学ぶことも分かった。

問題点・課題点の考察

フィリピンは頻繁に台風に遭っており、毎年およそ20個が上陸している（リファレンス4）。これらの台風は、死者、負傷者、地域間人口移動を発生させている（リファレンス4）。このため、台風被害を軽減することが期待できるDRMを教え、推進することは必要不可欠である。問題は、すべてではないにせよ、ほぼすべての公立校にある。科目は英語で教えられているが、調査者は、生徒がフィリピン語で教えられることを好む点を調査の過程で発見した。好むということにとどまらず、英語で教えられるよりもフィリピン語で教えられる方が、より良好に理解することも分かった。

もう1つの問題は、調査結果に表れたように、フィリピン人学生の多くはDRMにあまり詳しくないということである。一部の11年生は地球科学とDRMを履修しているが、11年生と12年生の平均点には、統計的な違いが全くない。

アクションプラン

アテネオ高校は、公立小中学校生徒向けのTulong-Dunong（TD）と呼ばれる週次教育プログラムに参加している。この教育セッションの間、当校の学生は、公立小中学校の生徒の勉強を助けるために算数と英語を教える。当初のアイデアは、生徒に英語と算数を教えるときにDRMもあわせて教えるというものだった。しかし、英語がDRMを教えるための最善の手段ではないことが調査によって分かったため、別の提案がなされている。たとえ危険にさらされても生徒が安全であるために、必要な知識を生徒に与えるというばかりでなく、DRMにおける基礎知識を教えるための追加科目をTDカリキュラムに組み込む、という可能性もあるということだ。

このプランを成功させるためには、追加科目をTDセッションに組み入れるために、当校の学生は自分たちの教育戦略とシステムを適合させることができないといけない。加えて、課目の習熟度を高めるために、学生は、視覚教材や演習問題のような追加教材を準備するだけでなく、必要な用語と考え方をフィリピン語で教えることができないといけない。

これを公的支援の観点から見ると、政府とその他の教育機関は、生徒に教えようとするとき、とりわけDRMに関係する事柄には、フィリピン語を用いるべきである。調査結果は、DRMについて教えるときには、画像を利用することが効果的なアプローチである可能性を示唆している。さらに、政府、機関らが、当校の学生が教え子にDRMを教えるときのアプローチを採り入れる可能性もある。

ケニア

Moi Girls' High School-Eldoret, Lugulu Girls' High School, Maseno School, Nairobi School, Precious Blood Secondary School, Friends School Kamusinga

自然災害リスクの理解

ケニアで一般的な災害

- ・ハリケーン、雷、干ばつ、川の氾濫

事前調査の内容と結果

ケニアにおける洪水

ケニアにおける最悪の洪水は、1961～62年および1997～98年に記録されている。

原因

- ・分水界、流域および氾濫原の人為的な操作
- ・ケニアでは一般的な集中豪雨
- ・氾濫原での定住
- ・河道沿いの自然の土手の破壊

リスク

- ・低地に住む何万人もの人々が安全を求めて高台に移住した。
- ・Budalang'iでは、人命や生産物が失われることが多い。
- ・2016年5月、ナイロビのHuruma Estateで建物が倒壊し、26名が死亡した。
- ・2016年にTana川の土手が決壊し、Tana Deltaの2,500世帯以上が孤立した。
- ・最も被害が大きかったのはKonemasaおよびCharaである。
- ・Kipini Westでは、トウモロコシとスイカ畑1,000エーカー以上が流出した。
- ・畜産農家が牧畜を氾濫した水に放牧することを余儀なくされ、それが病気の原因となった。

洪水の影響；

洪水の悪影響は非常に多く、国の経済、この場合ケニアの経済に影響を与えることが多い。

- ・人命の損失、財産の損害、農地の破壊および家畜の損失
- ・通信回線および発電所、道路、橋などのインフラの損害
- ・産業の混乱が生計の破たんをもたらす。
- ・洪水は被災者とその家族に長期的な痛手を負わせる。
- ・主要農業生産地における洪水は農産物に対する広範な損害につながる。
- ・観光産業も洪水によって大きな被害を受ける。
- ・都市部における洪水は財産に重大な被害を与える可能性がある。

アクションプラン

ケニアにおける一般的な災害から得た教訓を生かす。

分科会報告 A-3 グループ



国 名	高校名	発表タイトル
日 本	宮城県多賀城高等学校	都市型津波における防災・減災 ～「津波波高標示プレート」設置活動を通して～
	静岡県立裾野高等学校	自作地図帳アプリによる小中学生への 津波防災学習の支援
	高知県立須崎高等学校	[WE ARE SOSSENJA]
中 国	Fuzhou No.1 Middle School Fuzhou Foreign Language School	自然災害への備え
ミクロネシア	Kosrae High School	持続可能なボランティア活動を主導する学生の役割
パプアニューギニア	Port Moresby National High School	明日の救命のために、今から準備

分科会報告 A-3 グループ



ミクロネシア

Kosrae High School

Ms. Ruth Tholman Alik

みなさま、こんにちは。私の名前はルーです。ミクロネシアから参りました。A-3 グループ、中国、日本、パプアニューギニア、ミクロネシアを代表して、また、ソッセンジャーがいるグループを代表してお話します。まず最初に、皆様方に、このようなサポートを頂いていることにお礼を申し上げます。素晴らしいところをたくさん訪問させて頂きました。私たちはこの素晴らしい会合に参加することに対して、大変光栄に思っております。

私たちのテーマは災害に備えるというテーマです。学校や個人、政府、地域社会、会社や家庭でたくさんのことを実行することができます。個人あるいは高校生としてやるべきことは、子供たちに対して教える、津波や津波に関する標識を作るなどといったことが考えられます。また、学生が、津波が実際に起こったときに何をしたらよいのかということを理解するために、学校で津波に関する授業が必要です。実際に津波を経験した人たちの話を聞いて、その人たちの情報を集めて、他の人たちに共有する必要があります。

また、避難地図を作ってダウンロードできるような仕組みを作るべきだと思います。このような仕組みを作ることは、人々に危機意識を持ってもらうため、効果的だと思います。私たちは、CRISP について話し合いました。C というのは Cash (現金)、R は Reserve (準備金)、I は Insurance (保険)、S は Standard (基準)、P は Plan (計画) です。私たちが考え、ディスカッションを行ったアクションプランを実行することにより、将来に備えることができると私たちは信じています。ありがとうございました。

事前調査の内容と結果

3.11東日本大震災で多賀城市を襲った津波は、海のある仙台港方向からの津波、地元を流れる砂押川を遡上してきた津波、そして砂押川と接する貞山運河を遡上してきた津波と、それぞれ別々の三方向からの津波が、市内を通る主要幹線の国道や産業道路を水路代わりとして市内の約3割662haを飲み込みました。海の方からだけではなく思いがけない方向からの津波が高密度な市街地を広域に襲い、甚大な被害をもたらす津波を「都市型津波」といい、この津波の襲来により、市内で188名の方々が犠牲となり、全半壊合わせて約5千世帯の住宅が津波被害に遭いました。

私たちはこの「都市型津波」の痕跡を探し、後世に伝えることで、少しでも地震津波による被害を少なくでき、今後の防災・減災に役立てられるのではないかと考えました。

そこで、はじめに取り組んだのが、道路沿いの壁や電柱に残る津波の跡を見つけ、そこに標示をつけることです。生徒会や有志のボランティア活動としてメンバーを募り、測量機器を使い、正確な津波の波高を計測し、学校で作成した「津波波高標示プレート」を取り付けました。地元の町内会や関係企業の方の協力を取り付け、また、一本ごとに所有者や許可者の違う柱の設置許可を取りながら、約110本の柱に、「都市型津波」の「津波波高標示プレート」を設置することができました。

問題点・課題点の考察

震災の翌年から始めた「津波波高標示プレート」の設置活動は、5年を経過するところまでできましたが、主な問題点・課題点は以下の3点にあります。①道路の壁や電柱の津波の痕跡がほぼ消滅している。②プレート自体の不具合や劣化が見られる。③「津波波高標示プレート」を震災アーカイブの一つとして位置づけ、後世に継続していく活動としてどう位置づけ、発展させていけばいいのか。

アクションプラン

①より地域に根ざしつつ、広域なプレート設置活動を目指して、近隣地域や企業の方々に直接聞き取りをし、町内の公民館や商業施設、民家などにプレートを貼らせてもらう。また、大型の工業施設での聞き取りや調査を実施し、企業と連携した活動につなげていく。②プレートは、外国人観光客や子どもたちにも理解しやすく、よりわかりやすいプレートに更新していく。また、この更新活動を通し、学校の取り組みとしての継続性を図っていく。③現在は、すでに設置した「津波波高標示プレート」に沿いながら市内を歩き、「都市型津波」の脅威を体験してもらう「まち歩き」活動を展開しているが、より地域に密着し、地域の歴史探訪や復興観光を含めた、震災アーカイブとしての多賀城高校独自の活動に発展させていく。

以上の活動は現在、生徒会や防災委員会活動として取り組んでいます。東北大学災害科学国際研究所をはじめ県内・東北内の大学・研究機関とより連携し、今年開設した本校災害科学科を擁する多賀城高校として地域と国際的な視野に立った取り組みを目指し、実践していきたいと考えています。

事前調査の内容と結果

私たちは、小中学生が津波について学習するときに、地形図やハザードマップを使ってわかりやすく学ぶことが出来る教材として、タブレットコンピューター (iPad) を使ったアプリケーションを作りました。フリーソフトの機能を使ってタブレットに地図を取り込み、現地の写真や新聞記事にリンクしたアイコンを地図に載せて、現在地を確認しながら資料を読み、その場で撮影した写真を地図に埋め込むことが出来ます。

試作版を作って沼津市の南部、西浦地区の小中一貫校の教頭先生に見てもらいました。

問題点・課題点の考察

小学1年生から中学3年生までの生徒が同じ校舎で過ごしていますが、災害が発生したとき、逃げるスピードにどのくらいの違いがあるのかや、津波が来たときの判断は徹底できるのかが課題とのことです。また、中学1年生が総合学習で地域の危険箇所を探して地図にしていますが、せっかく作った地図を学校全体で共有して活用したり、アーカイブとして蓄積していくことができれば、児童生徒だけでなく、地域住民も、津波に対する関心が高まるのではないかと思います。

アクションプラン

タブレットコンピューターによる「デジタル地図帳」システムの利点は、たくさんの地図を一度に持ち運べることと、様々な情報を一度に管理できることです。システム構築に使ったフリーソフト「PDF Maps」は、iOSでもAndroidでも動作する上、インターネットにつながらない場所でも使えます。また、英語版をはじめ、様々な国の言語に対応しているので、今回ご参加の皆さんの国でも同様のシステムを組むことが出来ます。

小中学生が、自分達が作った危険箇所マップを端末に入れてフィールドワークをしたり、地域の人達に評価してもらうことも出来ると思います。とはいえ、小中学生がいきなりアプリを作ることは出来ませんし、教える時間も設備もありません。小中学校の先生を助け、地域の情報を教材化する上で、私たち高校生が果たす役割は小さくないのではないかと思います。

西浦小中学校では、2016年秋からAndroidのタブレット端末を順次導入するそうです。まずは私たちがいくつか見本となる地図や写真を入れ、小中学生が地域の特徴や津波からの避難を考える活動を高校生が支援するような仕組みを作りたいと思います。

事前調査の内容と結果

- (1) 学校周辺の避難道の整備
- (2) 避難道への看板の設置
- (3) 生徒全員の津波に対する避難訓練
- (4) 生徒全員の救急救命講習受講
- (5) 学校の各教室にクラスの緊急持ち出し袋を作成する。
- (6) 学校周辺地区（岡本地区）の高齢者の独り暮らし世帯に対する家具固定
- (7) 学校周辺地区（岡本地区）の高齢者世帯に対するオーダーメイド避難経路図の作成
- (8) ソッセンジャーとしての防災意識改革の運動（防災CM等の作成）

問題点・課題点の考察

- (1) 避難道の維持・管理
- (2) 看板の老朽化
- (3) 地震発生後10分以内に20メートル地点に生徒全員の到達
- (4) 救急救命の技術の定着化
- (5) 各クラスでの持ち出し袋は、完備（家庭科の協力により）また各職員室にも配置完了。
- (6) 家具固定ニーズの現状把握の困難性
- (7) 地域の高齢者の現状把握の困難性
- (8) 防災意識改革の広報

アクションプラン

- (1) 避難道清掃活動の継続（年2回）
- (2) 看板の新規作成と素材の変更
- (3) 避難訓練では10分以内の20メートル地点はクリアできているので継続実施
- (4) 救急救命の高度化（3年生希望者に対する上級救命講習の実施＝本年度33名合格）
- (5) 個人用の緊急持ち出し袋を家庭科の協力により作成中。
- (6) 地域への案内文配布と自主防災組織役員に協力してもらい実施できるお宅の確認
- (7) 家具固定・オーダーメイド避難経路図の作成を継続中。
- (8) 近隣中学校での防災出前授業の実施・近隣小学校等での防災劇「ソッセンジャー」の上演の継続実施等。

自然災害への備え

事前調査の内容と結果

地震による海の波としても知られる津波は、大量の水が移動することによって水域に生じるひと続きの波であり、一般的には海洋もしくは大きな湖の中で生じる。地震、火山性の爆発、そしてそれ以外の水中爆発、この水中爆発には、核爆弾の水中爆発、地滑り、氷河からの氷塊の崩落、隕石の衝突、水面上もしくは水面下で発生するその他の擾乱が含まれるが、これらは、すべて津波を発生させる可能性を持つ。月と太陽の引力によって発生する潮流、もしくは風によって発生する海の通常の波とは異なり、津波は水が移動することで発生する。津波は、巻き込まれた地元民の生活と財産を破壊し、深刻な結果をもたらすことがある。

問題点・課題点の考察

科学者は、形成状況にしたがって津波を4種類に分類した。それは、地震そして海底地震をきっかけとして起きた津波、気候の変化によって発生した高潮、火山の爆発が引き起こした火山性の津波、海底地滑りがもたらした地滑り津波である。津波による破壊は、とてつもなく重大で人間には制御不能ではあるが、防ぐことはできる。予報が前もって発表されれば、早めに退避して死傷者と財産被害を最小にすることができる。地殻沿いに地震波が伝わる速度は、地震波や津波の伝搬速度よりも速い。これらの各波の速度を観測網で記録すれば、当該地域への津波警報を短時間で作成して時間を稼ぐことができる。地震によって引き起こされた津波が陸地に到達する際の前兆現象として、いくつかの大きく、明白な海の異常がある。通常の満潮時刻および干潮時刻と一致しない異常な時刻、通常より大幅に速い引き潮、波打ち際の後退、海面上昇の大きさである。海水面が干潮水位より下がったり、満潮水位より上がったこともしばしばだ。沿岸から遠くない浅瀬では、深い青をした海が突然白くなり、水の前面の壁に長い明るい部分ができる。浅瀬を進む船は、突然ひどく上下に揺れる。突然、とりわけ夜間に、海から、巨大な、驚くべき、恐ろしい、尋常ではない、ただならぬ音が届く。

アクションプラン

災害リスクアセスメントを実施する

自分の環境で発生し得る災害を知らなければならない。地域内の様々な災害リスクを調査することが、自分の地域の災害リスクマップを作成するうえで役に立つ。

災害を軽減・防止するための教育・訓練活動を発展させる

公共の場所や施設を利用して災害を防止・軽減するための拠点を設置し、広報資料掲示などを行う。

災害を軽減・防止するための基本施設を完成させる

緊急時を考えると、地域に災害緊急避難所を設立する必要がある。この避難所については、管理スタッフだけでなく、所在地と、人数が適正であることを確認すべきである。

住民の災害軽減意識と、災害回避および自己救助法の技術を促進する

「生存者」と「救助者」の両方になるためには、様々な災害の危険と分布を理解することと、災害緊急避難所の場所と地域内の歩行経路を正確に知っていることが求められる。その上、自己および相互救助という基礎的な処置を、家庭とキャンパスのような異なる場合について、住人の頭に入れておかなければならない。

津波への備え

発生前

自宅が危険地域にあるかどうかを知る。自宅前の通りの海拔と沿岸からの距離を知る。避難命令はこれらの数値に基づいて出されることがある。

津波の警告サインを知っておく。津波は水面下の擾乱や地震によって引き起こされることがあるため、沿岸部に住む人は、地震や、かなり大きい地面の揺れを警告信号と見なすべきである。沿岸の海における著しく速い海面上昇または下降も、津波接近のサインである。

家族全員に津波への対応方法をしっかりと知らせておく。

避難計画を作成する。高くなっている内陸の場所を選ぶ。地震などの自然災害後は、周辺と行き来する道がふさがっているかもしれないため、2つ以上の避難経路を選ぶ。

家族に、いつ、どのようにしてガス、電気、水道を止めるかを教える。

子供たちには、いつ、どのようにして911、警察または消防に電話するかということと、公式情報を聴くラジオ局を教える。

発生時

最新の緊急情報を得るためにラジオかテレビを聴き、求められたら避難できるようにする。

公式の津波警報を聴いたら、もしくは津波のサインに気づいたらすぐに避難する。より高い土地に上がることを。津波警報は、公的機関が津波の脅威が存在することを確実視したときに発せられる。

岸には近づかない。

絶対に、接近する津波を見ようとして岸に降りていかない。津波を見ることができる場合、近すぎて津波から逃げられない。

当局が帰宅しても安全と助言した後で初めて帰宅する。津波はひと続きの波である。ひとつの波を危機の終わりと受け止めないこと。次の波は最初の波よりも大きいかもしれない。近づかないこと。

発生後

最新の緊急情報を得るため、電池式のラジオを聴き続けること。

負傷したり閉じ込められたりした人を助ける。

適切な応急手当を施す。重傷者は、さらに負傷する危険が差し迫っていない限り動かさない。助けを呼ぶ。

特別な手助けを必要とする隣人を助ける。幼児、高齢者、障害者など。

損傷した建物には近づかない。当局が安全を宣言した後で初めて帰宅する。

自宅には気をつけて入る。

損傷した建物に入るときには懐中電灯を使う。電気のショートと、電気が流れている電線を調べる。電気技師が電気系統を調べるまでは、家電製品や電灯を使わない。

窓とドアを開け、建物を乾きやすくする。

湿っている間は、シャベルで泥をかき出し、壁と床が乾くようにする。

食糧供給を点検し、飲料水を検査する。

押し寄せた水に触れた生鮮食品は、汚染されているかもしれないので廃棄する。地元の保健所に水道水を検査してもらう。

ミクロネシア コスラエ

Kosrae High School

持続可能なボランティア活動を主導する学生の役割

事前調査の内容と結果

第一に、必要な場合、いかなる路上障害物をも除去する道路清掃チーム。第二に、医療チーム。ただし、これはチームが認可された後である。そして、評価チーム。このチームは、各被災地を復旧の必要性によって最高から最低まで並べたリストを作るために、現地に入って調査をする。個人の役回りは、まずは周知された指定地域について自分の名前を名簿に加え、その後に救助活動を行うことである。捜索チームには、任命された個人が、捜索・救難活動を行うために複数のグループに分かれて割り振られる。

問題点・課題点の考察

医療援助

- ・人々は医療援助を必要とすることになるが、医師は道路が片付けられるまで到着できない。

食糧供給

- ・救助には長時間かかるため、人々は食糧と飲料水を必要とすることになる。

危険と損害

- ・がれきの山の下に人々が閉じ込められるかもしれない。
- ・電気配線が大問題になる可能性がある。
- ・人々が波にさらわれる可能性もある。
- ・損害を受けた財産

経済問題

- ・家屋もしくはビルの復旧(個人と政府の両方)
- ・電柱および電線の再設置
- ・道路清掃
- ・医療用品および器具の不足

アクションプラン

- ・緊急情報入手のため、(気象)ラジオまたはあらゆる情報源を継続して聴取する
- ・負傷者、罹患者、閉じ込められた人、助けを必要とする人が緊急センターを見つけるを手伝う
- ・水が残っているビルや家屋には入らない
- ・食糧供給源が災害によって汚染されていないかを調べる
- ・被災者がさらなる健康問題を抱え込まないように、新鮮な飲料水を提供する
- ・泥をシャベルですくい出し、窓とドアを開け、乾くようにする
- ・損傷した電気設備を探して適切な事業者へ報告する
- ・火災を探す
- ・復旧資金を獲得または準備する

*人的復旧: 水上捜索チーム、陸上捜索チーム、医療チーム、即応清掃チームを可能な限り早く、一斉に送り出すようにする。同時に、電力線を別の通知があるまで遮断しておかなければならない。すべての人は、安全が保たれている指定地域に移動するべきである。コミュニティは、食糧と必需品を供給しなければならない。

*家屋の復旧: 評価チームは、現地に行って損害を評価し、家屋を完全に破壊された人のために、公共の建物から先に復旧させる。一緒に働き、まだ使えるすべてのものを集め、生活が通常に戻るまで、ゆっくりと少しずつ復旧させる。

注: FEMA(米国連邦緊急事態管理庁)からのモニター・アシスタンス(警報援助)は、人的復旧と家屋の復旧の両方を容易にしてくれる。

事前調査の内容と結果

新聞記事
 国家災害センター
 参考冊子
 国家災害センター作成のポスターおよびパンフレット

問題点・課題点の考察

1. 資金調達／資金不足
2. 人々の教育レベルの低さ（非識字率が高い）
3. 特に農村部におけるコミュニケーションおよびインフラの不足

アクションプラン

学生として私たちに何ができるか？

- ・ 意識啓発キャンペーンを立ち上げたりキャンペーンに参加したりするため、地元の学校と学校間ミーティングを開催する
- ・ ポスターを配布する
- ・ 避難訓練を実施する
- ・ 学校において生徒間で干ばつに対する意識の向上を図る
- ・ 津波が発生しやすい近隣地域の警報システムをアップグレードするための募金活動を行う

どんなメッセージを伝えることができるか？

1. 備えあれば憂いなし
2. 君子危うきに近寄らず
3. 今行動すれば明日命を救える

高校生としてどのように減災に取り組むことができるか？

1. 意識啓発を行う
2. 自分が伝えようとすることを実践する。すなわち、「津波の発生前、発生中、発生後にすべきこと」に従う

分科会報告 A-4 グループ



国名	高校名	発表タイトル
日本	岩手県立宮古工業高等学校	海と陸の地形特性を反映した津波模型による 疑似津波の実演活動
	福島県立磐城高等学校	ハザードマップによる減災効果 ～いわき市沿岸部を例に～
	学校法人創価学園 関西創価高等学校	
サモア	Aleipata College	私たちの津波経験を通じた、自然災害を生き延びるための備え
ギリシャ	1 General High School, Lefkada	教育が防災準備の鍵
ベトナム	Cau Giay High School	自然災害への備え - グローバル市民の責任

分科会報告 A-4 グループ



日本

学校法人創価学園関西創価高等学校

山部 蓮華

みなさん、こんにちは。A-4 グループのハナと申します。私たちの分科会では次の6つのアクションプランが提案されました。岩手では津波の模型を使って危機意識を高めたいと考えています。日本全国でこういった意識を高めるような活動を防災につなげていきたいということです。そのような形で地域社会を守っていくということです。福島に関しては、このハザードマップを現地の人に配布します。大阪では、実際に生き延びた人たちから体験談を聞きます。サモアでは、実際の、その経験について共有していきます。ギリシャでは、災害安全に関するチームを学校で立ち上げます。そして、ベトナムでは国際的なサミットを主催して経験を共有し、そして自然災害に対応する能力を身につけていきます。続けて、4つの点を共有事項として考えました。これらを共有することで、アクションプランを実行していきます。まず1点目は、津波に関する模型を使って実験をしていきます。2点目は、安全チームを作って、意識向上の活動を行います。そして、避難訓練を行っていきます。3点目は、小さな村に対して募金活動を行っていきます。4点目は、私たちは世界の市民として、批判的思考法、問題解決法、自然災害に対処して生きていくうえでの社会力、感情力を身に付けていかなければいけませんし、地域社会の他の人たちを支えていかなければいけません。以上になります。

日本 岩手県 岩手県立宮古工業高等学校

海と陸の地形特性を反映した津波模型による疑似津波の実演活動

事前調査の内容と結果

本校の津波模型班は活動を2005年から始めて今年12年目になる。これまでに、12基の津波模型と4台の津波発生装置を製作し、津波実演をおこない、その回数は140回をかぞえる。今回は、2年前に関西四国方面に遠征実演会を行った際のアンケート調査実施結果を受けたものとなる。

アンケート内容	結 果
1 津波模型班の活動について	97.9%が関心を持ってくれた。
2 この活動を全国に広める必要があるか	97.1%がそう思う。
3 避難場所について	97.6%が分かった
4 災害について備えは	42.6%が出来ている49.7%が出来ていない
5 津波災害の啓発活動を行いたい	92.0%が行いたい

また、アンケートの中で津波の危険性について理解できた、この活動を広く伝えて欲しい、模型を使った説明はわかりやすい、など多くの意見を頂いた。

以上のことを受け、今後更なる工夫を重ね継続的な活動としていくこととした。

問題点・課題点の考察

「自分たちが行っている防災津波啓蒙活動を全国各地の学校で実施してもらい、自分たちの地域は自分たちが守る。」という危機意識の高揚を図りたいということから、昨年度より南海トラフによる震源域近くの高知県須崎市周辺の模型を製作し高知県立須崎工業高等学校に寄贈した。今後寄贈した模型を参考に実験を行い、危険地域の拡大模型を製作し地域防災に役立ててもらいたい。それに伴う拡大模型完成までの技術的支援をどのようにしていくのが今後の課題である。

また、宮古地域の小中学校でも実演会を行い、啓蒙活動をしているが、海辺の学校からの依頼はあるが、それ以外の学校からは依頼がないことも課題である。

アクションプラン

- 1 震災前製作模型から震災後の模型整備 5年前の津波で海岸部は大きな被害を受けた。その後、復興会議から地域ごとの計画がまとまり現在、工事が進んでいる。これを模型に反映して、復興後の実演会をすすめたい。
- 2 津波実演会の要請 年度当初、各小中学校に津波実演の依頼要請文を送付しているが、希望するのが海岸近く学校であり、本校に入学し津波について学ぶという生徒もいるので、実演の重要さを広く周知させ、実施校の増加を図りたい。
- 3 津波模型の製作と実演会の継続 実演を通して津波の怖さ、安全で頑丈な建物への避難など理解やプレゼンテーションにおける過去の津波被害、津波発生メカニズムや地震などについて知ることが出来る活動を今後も継続していきたい。

事前調査の内容と結果

内容：津波被害を完全に抑制することは、難しいと考え、避難を迅速かつ安全にできるような人的被害の抑制を重視した都市構造の研究をしようと考えた。まず、2011年3月11日に発生した津波による浸水被害の調査を磐城高校天文地質部員で2011年5月上旬から2012年5月にいわき市沿岸部約60km歩いて行った（住民への聞き取り調査、津波の痕跡の調査）。福島県いわき市四倉町沿岸部の被害状況調査から、いわき市四倉地区のハザードマップを作製した。ハザードマップには以下の4つの項目について、野外調査のデータを用いて検証した。①避難の範囲②被害の大きさによる避難ゾーンの区分け③津波の遡上しやすい道路④津波の滞留しやすい地域。

結果：①調査から得られた浸水ラインと地形等高線図と照合すると、浸水は標高4mまでであった。②海側地域の被害は勢いが強い津波が原因によるもので、陸側地域の被害は用水路や道路などを遡上した津波が原因であることがわかった。よって、海側地域の避難を迅速にできるようなハザードマップを作製した。

問題点・課題点の考察

ハザードマップを作製したが、住民へ還元されていない。
ハザードマップが生かされるような、避難訓練の実施。

アクションプラン

【住民へ還元方法】

公民館、役場にハザードマップの設置を生徒が依頼する。
回覧板などに各家庭に配布できるように生徒がはたらきかける。
地域の学校（小・中・高）に配布し、防災意識を高める呼びかけをする。

【避難訓練】

地区の消防団との連携をはかり、住民への参加の呼びかけを生徒主体で依頼する。

【普及活動】

「住民の方々の心の備えを作製する」をテーマに生徒が各種発表会においてプレゼンテーションを行う。
また、公民館や集会所において生徒と住民のみなさまとハザードマップの重要性について議論を交わし、防災に関する意識付けを行う。

日本 大阪府 関西創価高等学校

事前調査

事前調査として、津波・高潮ステーション、阿倍野防災センターを訪問し、津波や地震、その防災対策について学びました。また、同学年の356名を対象に、災害に関する意識調査を行いました。

問題点

2施設の訪問と調査の結果、以下の問題点が浮かび上がってきました。

- ・ 正常性バイアス – 災害の規模や自身が受ける都合の悪い影響を過小評価する
- ・ 瞬時の判断 – 緊急事態で求められる
- ・ 緊急時用備蓄準備の割合の低さ

アクションプラン

問題点解決のために、高校生に向けて以下のアクションプランを作成しました。私たち高校生から率先して、実践していきたい。

- ・ 災害の歴史を学ぶ、被災者の体験を聞く
 - 実際に災害にあわれた方の体験を聞くことで、災害を身に迫るものとしてとらえられる
- ・ 災害についての情報を得られる施設の訪問
 - 体験型で効果的な学びが期待できる
 - 全生徒が訪問する機会を与えられるべき(学校の取り組みとすることも有益)
- ・ 災害用伝言ダイヤル(日本:171)の使い方を学ぶ
 - 私たち関西創価学園では、中学時代に学んでいる
 - 毎月1日/15日は無料体験日
 - 実際に体験すれば使い方は簡単
- ・ 災害用備蓄
 - 少なくとも1週間の備蓄が必要である

事前調査の内容と結果

- 実施した調査：
- ・ サモアで2009年に発生した地震および津波から得た個人的経験
 - ・ 村民会議、Faifeau（教会の聖職者）、全校生徒へのアンケート
 - ・ 災害管理局（DMO）と共同実施した調査およびインタビュー

結果：

- ・ 弱者群（女性と子供）の間で、自然災害についての意識が高まる必要がある。意識が向上すれば、人々は災害時のためのより良い備えができる。
- ・ 津波はまれにしか発生しないものだが、実際に発生すれば急速に破滅的な結果をもたらす。2009年の津波はサモアが初めて経験した津波であった。何をすべきかを知っていた人も、備えていた人も、多くはなかった。したがって、とりわけ草の根レベルで、意識をより高める必要があり、最も脆弱な沿岸地域においては、この自然災害に一層備える必要がある。
- ・ 学生がより高い場所への避難経路や道路を知っているようにするために、定期的な校内津波訓練を始めるべきである。
- ・ 地元のインフラを改善する必要がある。避難道路を常に支障がない状態にしておくようなことである。
- ・ 農村の家庭には災害時のための基本的な物資がない。お金がないためだ。自然災害のための非常用資金は全くない。

問題点・課題点の考察

自助から、相互支援、公的支援へ

- ・ 子供とその親に津波と地震について教え、これらが発生したときに何をすべきかを教える。自分たち自身が高い土地への避難経路になじんでおく。これは、自分の家の「災害監視人」になるということである。
- ・ 現在は、当校でも村でも、定期訓練は一切行われていない。
- ・ 私たちには、村に強い「マタイ（首長）」制度があり、教会の指導者たちは、社会の重要な役割を担っている。したがって、津波訓練は、彼らの指導の下で実施されるべきである。
- ・ 標識は設置されているが、学生は避難経路にあまりなじみがない。
- ・ 私たちの校舎には出入り口が1か所しかなく、しかもまっすぐに海の方角を向いているため、津波時の避難は困難であろう。

アクションプラン

目標：津波に対する意識と、すべての自然災害に対する準備戦略を強化する

- 施策：
- ・ 私たちの2009年の津波体験をサモアにいる他の学生と共有し、彼らが学び、備えられるようにする
 - ・ 学校で「津波の日」を実施する
 - ・ 避難経路図を作成し、上級生は津波対策訓練を指導する
 - ・ 「津波の日」活動を近隣の学校に教え、共有する
 - ・ 「災害監視人」になる方法を教える
 - ・ 村の非常用資金で非常用品を購入するために、資金集めを行う。懐中電灯、電池、ロウソク、応急手当キット、交換用のタオルのようなものである

成功基準：

1. 将来のサモアでの津波における、私たちの村の死者数を減らす
2. 当校の上級監督生と生徒によって成功裏に行われた津波訓練について伝える
3. 当校および私たちの地域の全校で行われた「津波の日」を視察する（私たちの地域は、津波に対して最も脆弱な、サモアの沿岸地域の1つである）

期間：1学年間

リソース：校長および先生たちの支援、村民会議の支援、文房具、自然災害用品、携帯電話、懐中電灯

ギリシャ レフカダ

1 General High School, Lefkada

教育が防災準備の鍵

事前調査の内容と結果

調査の種別：アンケート形式。対象者100名は主に当校学生であり、2015年11月17日に発生した地震の後に実施した。アンケートの主な結果は以下のとおりである。地震時にパニック状態に陥った者が71%、最寄りの出口に向かって走った者が16%、机の下に隠れた者が13%。

「地震の場合の正しい行動を知っているか?」との問いには79%が「はい」と回答し、21%が「いいえ」と回答した。「主な情報源は?」との問いには58%が当校と回答した。「直近の9か月間に何回避難訓練に参加したか?」との問いには80%が1回と回答し、20%が参加していないと回答した。

問題点・課題点の考察

調査結果(ここに示すものは少数のみ)によれば、知識と準備における当校の役割は、当校が主要情報源となっていることから、重要なものである。

学生の大多数は避難訓練に一度しか参加していない。地震時の反応は様々であった。学生は完全には準備ができておらず、自校の環境において生じる危険に対して十分に警戒していない。教育が、安全で災害からの立ち直りが早い社会を作るための最善の方法であると考えられる。

アクションプラン

1. 危険アセスメントが、当校学生によって、教師と建築家による指導の下、校舎内外で実行されるべきである。学生は、ガラス窓やスポーツ用具に起因する事故といった、地震時に危険となり得る事物に注意を払うべきである。

2. 教室内での議論。どうすれば危険を減らせるかを議論する。この議論は対処機構の確認を含むことになる。教師と建築家集団は、取り入れられることになる必須対処機構に、注意を払うべきである。一覧表には、危険の種類が含まれることになるだろう(当校の場合は地震)。特定された場所および解決策が作り込まれるべきである。

3. 学校災害安全チームの創設。このチームは、普及活動を指導することと避難訓練の準備をするために、年に最低4回は会合を持つべきである。そして、この災害安全チームは、負う責任ごとにサブチームに分割されるべきである。

避難と疑似訓練(私たちが強い地震活動があるのとらえているレフカダ島では、調査結果に従って一学年の間に一度だけ実行される)。応急手当チーム。このチームは、学校にある医療キットの備品を最新の状態に保つ責任を負うことになる。更にこのチームは、十分な訓練を受け、特別な医療処置が必要であればそれに気付けるようになるべきである。搜索救難チーム。このチームは、深刻な自然災害の場合に、生徒数とクラス数とチーム数、もしくは地元警察を把握しているべきである。

4. 学校災害安全計画の作成では、次のことを確実にするべきである。

災害安全チームのメンバーリストと、各メンバーの責任

- ・地震の前と発生時(当校の場合)、その他の自然災害発生時に「する」と「しない」ことの情報
- ・疑似演習と応急手当訓練のための厳密な計画
- ・学校地図の作成。出口がはっきりとマーキングされた地図が、校内の至る所に掲示されているべきである。そして、学校が属する地域社会の学校環境が含まれたもう一枚の地図があるべきである。

私たちは、上記アクションプランを日本でのサミットで発表することを楽しみにしている。当校のコミュニティにはすで発表済みであることもお伝えしたい。世界の多くの国々は、既に自然災害の脅威に直面しているか、これから直面することになるだろう。そして、私たちのキー・ポイントは、より若い世代の教育が、災害に対する備えへの回答だということである。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

自然災害への備え - グローバル市民の責任

事前調査の内容と結果

- ・ 種々の自然災害について、学生の理解度を確認する。
- ・ 学生に、個人として、そして地域社会と国際組織の活発なメンバーとして、自然災害に適切に備える意識があるかを調査する。

問題点・課題点の考察

- ・ 学生は、自然災害について、とりわけベトナムでは一般的ではない津波や火山などについて、完全には理解していない。
- ・ 学生は、自然災害に対処するために必要な生活スキルを学校で教えられていない。このため、緊急時に平常心を保ちにくいことがある。
- ・ ベトナムには、地域社会の災害リスク軽減計画があまり多くない。結果として、大規模な備え（国際協力など）をする必要性を実感していない学生がいる。

アクションプラン

1. 自助

- ・ 学生は、自然災害を徹底的に理解しなければならない。地域住民の防災意識を高めるだけでなく、日常的な災害リスク軽減演習と避難訓練によって、生存者となるために必要な知恵と技術を学ぶ必要がある。
- ・ 正しく判断して適切な行動を取ることによって、緊急事態に十分に備えておく。
- ・ 災害リスク最小化に向けて、積極的に学習し、校内の安全対策に参加し、ボランティア活動に参加する。

2. 相互支援（地域コミュニティー）

- ・ 地域コミュニティーは、早期警報を通じ、必要な情報を迅速に、協力して拡散・共有するべきである。
- ・ 国のワークショップを組織する。その対象は、自然災害の対処方法、安全な学校を建設するための管理指針、自然災害の管掌機関である。
- ・ 安全教育を国のカリキュラムに統合する。国民全員に、自然災害に対処して解決法を見つけるための知識、スキル、姿勢を身につけさせるためと、自然災害への備えを支援するためである。
- ・ 災害予知、防止、準備、自然災害対応について、マルチメディア・プログラムの開発を促進する。

3. 公的支援

- ・ 津波の理解を深めることと、予防手段を講じることの重要性への意識を高めることについて、すべての国が協力しなければならない。
- ・ 自然災害の影響を最小化するための包括的な取り組みを通じて、準備を行い、自然災害に対処し、将来の指導者を訓練する経験を共有するために、国際サミットを組織する。

結論として、私たち高校生は、人々に自然災害に備える必要性を普及させることにおいて、積極的な役割を演じる必要がある。それとは別に、私たちグローバル市民は、自然災害に対処し、地域の人たちを支援するために、批判的思考力、問題解決力、社会的で情緒的な生活スキルを発達させるべきである。

分科会報告 A-5 グループ



国名	高校名	発表タイトル
日本	岩手県立水沢高等学校	東日本大震災 津波被害からの復興と支援を高校生の手で
	学校法人新静岡学園 静岡学園中学校・高等学校	
	和歌山県立日高高等学校	防災スクール ～日高高校生が災害時に果たせる役割～
インド	Government Model Senior Secondary School, Port Blair	自然災害によるダメージからの回復と復興 (持続可能なボランティア活動など生徒の役割)
チリ	Caremapu High School	津波と私の町
中国	Xiamen Foreign Language School	災害後の再建における学生の力

分科会報告 A-5 グループ



チリ

Carelmapu High School

Ms. Tamara Alejandra Meza Garcia

みなさん、こんにちは。私はタマラと申します。私は、A-5 のグループを代表して報告させていただきます。ワークショップの中では、各国の代表者から、災害に関する復旧や復興について非常に興味深いアイデアが出てきました。

まず最初に、ろうそくのプロジェクトがあります。人々の記憶、あるいは犠牲になった方々の追悼のために、11月5日にろうそくを灯すという記念のセレモニーをするというアイデアが出ました。

2つ目は、HUG- ゲームというのがあります。これは避難所の運営を体験できるような、シミュレーション型のゲームです。これはゲームの参加者が避難のときに、さまざまな状況にどのように対応できるかということを想像させるようになっています。

3つ目は、参画とコミュニティー活動で、コミュニティーへの講義や子供向けサマーキャンプなどです。

4つ目は、防災の課題を掲載した会報を2週間に1度配るというようなアイデアです。これは、災害・防災に関して人々の意識を向上させるために、学生からの質問に対して回答を掲載したり、一般向けに提案を載せるということを考えています。高い丘へ避難する。学生がコミュニティーを率先して丘への避難経路を案内する、こうしたアイデアは将来、災害が起こったときにコミュニティーでたいへん役に立つと思っています。私たちは次の世代の人たちのために積極的に関わっていく責任があります。私たちは一つになるということがこのグループの中で検証されました。

事前調査の内容と結果

内容：東日本大震災で甚大な被害を受けた岩手県宮古市田老地区の5年後の状況調査

結果：岩手県宮古市田老地区の調査-明治、昭和初期に大きな津波被害で町の大半を失った田老地区は、世界一とも言われたX型防潮堤を建設し、「防災の町」と呼ばれていた。しかし、東日本大震災で発生した津波で全長2600m、高さ10メートルの防潮堤は破壊され、町の殆どが津波に流されてしまった。大きな被害から5年が過ぎた現在、市は地区のまちづくりの方針のもと、着実に整備を進めている。現時点では、防潮堤は未だ工事が進んでいないが、山を削って、住宅地を高台移転するための整備や高齢者向け住宅団地の整備が進んでいる。また、沿岸部を縦断する高速道路も完成し、アクセスも向上している。水産物加工工場や野球場、商店などが様々な支援によって完成し、街としての体制は着実に向上している。

問題点・課題点の考察

問題点：インフラが整備されつつある中、大きな問題が二つ表出している。

1. 地域住民の流出(若者の流出と高齢化)

約1600を超える地域の建物が津波によって全壊したことから、震災前約4500人いた地域住民が、5年後には3000人と大きく減少した。年代別で見ると、30～40代が地区を離れたことで、その子供世代も流出した。その結果、地域の高齢化が進んだ。

2. 雇用問題

問題点1とも関連するが、多くの地域住民は漁業、水産加工工場で仕事をしていたが、漁業で生計を営む住民の多くは、船が流され、加工場も全壊するなど田老で仕事ができなくなっている。その状況が、さらに住民流出に拍車をかけている。

アクションプラン

プラン1：宮古観光協会主催の防災ツアー「学ぶ防災」と高校生の連携

田老地区では、修学旅行生など多くの訪問者に対して、防災エコツアーを毎日のように行っている。このツアーを、「学ぶ防災」と高校生が連携し、海外(国内都市部)へと発信し、防災ツアーと地域特産物のショッピング、海産物のグルメツアーなどのプランを組み合わせ、インバウンドを手がける。地域の活性化と高齢者の雇用につながることを期待される。

プラン2：水沢高校キャンドルプロジェクトの継続と発展

3.11の風化防止と追悼を願い、昨年度から水沢高校の生徒でキャンドルを灯し、募金活動を行っている。昨年度は初開催ながらたくさんの地域住民に協力していただいた。このプロジェクトを発展させて、11/5にもキャンドルプロジェクトを行う。その時に田老地区の特産物を会場で販売するなどの連携を図る。

プラン3：CD Project (Connecting the Dots Project)の進化

地震や津波などの被災地域の高校生と様々な協力をしたり、共同テーマで議論することが目的のプロジェクトを今年度、本校で既に立ち上げているが、津波被害を全国・世界各地で最小限にするために、それぞれの地域の高校生でネットワークを作り防災につとめる。

事前調査の内容と結果

2016年8月、岩手県でボランティア研修を実施した。被災地の復興は予想していたより遅れていた。最も大きな課題は、住民の合意形成であると考えた。また、被災した方々は、「この震災を風化させない」事を強く願っていた。

問題点・課題点の考察

被災する前に現実的な災害のイメージを持つことが、実は復興にも役立つ。

アクションプラン

・地域の復興計画で、合意形成のルールを決める提案をする。

例えば、津波来襲時の浸水深が5.0m以上の区域については、私有地は自治体買い取り、その後は公園として整備するなど、土地利用を管理する。そして、その場合の住民の移転も計画しておく。提案の具体的なプロセスについては、まだ議論が煮詰まっていない。

・本校文化祭(6月開催)において、HUG(避難所運営ゲーム)を行う。

HUGは、災害時の避難所運営を指揮する立場を模擬体験するゲーム。避難者の年齢・性別・持っている道具・それぞれが抱える事情を考慮しながら、避難所に見立てた平面図にどれだけ適切に配置できるか、また避難所で起こる様々な出来事にどのように対応するのか、という、実際の避難所運営について学ぶことができる。避難者などの情報が書かれたカードと、避難所の見取り図を用いて行う。

～ゲームの流れ～

- ①カードを読み上げる係を決める。
- ②ゲームの設定条件(地震の規模や発生日時、避難所の設備など)を決める。
- ③プレイヤーの自己紹介。
- ④避難者のカードを1番から15番まで読み上げてプレイスペースに出し、プレイヤーは避難所にどのように配置するか相談する。
- ⑤以降、次々とカードを読み上げる。
- ⑥⑤から5分たった時点でゲーム終了。
- ⑦振り返り。

・東北の震災被災地を、負の世界遺産に認定する活動を行う。

負の世界遺産は、世界遺産の中から選出されるので、まずは震災遺構などを世界遺産とするための組織を発足する。組織では、署名活動などを行い、世界遺産リストへの登録に関する請願書を衆参両院議長へ提出し、国の推薦を得る。マスコミに取材依頼し、インターネットを利用したPR活動を行う。

事前調査の内容と結果

日高高校は、災害時には地域の避難場所に指定されています。そのため、日高高校は地域防災の基盤となるための取り組みを数多く行っています。例えば、防災の講演会や地震・津波についての調べ学習、防災スクールなどです。

特に防災スクールでは、避難訓練だけでなく、避難所生活のための簡易トイレ作り、炊き出しなどの講習が行われています。

それらの成果としては、避難経路を確認できること、避難場所や物資の不備に気づくこと、避難生活に必要なスキルを身につけられることなどが挙げられます。

問題点・課題点の考察

- 1 避難訓練への地域住民の参加がとても少ないこと
(理由)→避難訓練が行われる時間帯が、平日の昼頃なので、昼間働いている人は参加しづらいことが考えられる。
- 2 高校生の中には、避難訓練中にだらだらと歩いたり友達と喋ったりするなど、他の参加者と比べて参加態度にばらつきがあること
(理由)「所詮訓練だ」と思っていることや、地震や津波の怖さを知らないこと、防災スクールの目的や全体像を知らないことなどが考えられる。

アクションプラン

私たちが考えるアクションプランは2つあります。

1つ目は、校内に避難経路を示した標識を設置するというものです。このプランの目的は、避難訓練に参加出来ておらず、校舎の配置を知らない地域住民でも、安全かつ素早く避難を行えるようにすることです。地域の人は、日高高校の一番奥にある校舎の4階に避難することになっていますが、現在校内には何の表示もなく、わかりにくい状況です。標識には、蓄光塗料を使用し、夜に災害が起こっても見やすいようにします。また製作には、地元企業に協力を依頼し、日高高校で集めたペットボトルをリサイクルしてもらいます。2つ目は、「防災だより」を2週間に1回発行するというものです。過去の避難訓練では、まじめに取り組む高校生がいる反面、避難中にスマートフォンを使用したり、訓練に参加している園児に手を振ったりするなど、緊張感や責任感に欠ける様子も見られました。これらの状況から、防災に対する意識を向上させるため、「防災だより」を発行します。「防災だより」には、防災スクールの概要や、生徒から寄せられた防災についての疑問を解決するような記事を載せようと考えています。また、校内の地図や避難訓練の案内を載せた一般の方向けの「防災だより」も作成し、文化祭で配布しました。

インド アンドAMAN・ニコバル諸島

Government Model Senior Secondary School, Port Blair

自然災害によるダメージからの回復と復興（持続可能なボランティア活動など生徒の役割）

序論

アンダマン・ニコバル諸島は特に地震ゾーン5に分類されており、いつでも津波、サイクロン、地滑りに遭遇する可能性がある常に脆弱な状況にある。母なる自然は常に、我々が良い状況で生き残ることができるように助けてくださる。これは人間がコントロールできることではない。自然に対する人間の尊敬と配慮は常に不足している。この結果、我々は災害というかたちでの自然の怒りに直面する。災害は常に最も大きな力を発揮し、大きなダメージを与える。人間は最高レベルのダメージを目の当たりにするが、人間が母なる自然に与えた最高レベルのダメージを見ることはない。この重要なポイントを乗り越えるには、自然を敬い、大切にしなければならないことを肝に銘じるべきである。自然災害に襲われると、誰もが「どのようにして生活を安定させるか」と考える。災害にあった日から、すべての被災者はトラウマに襲われる。このトラウマからの脱却、どのようにしたら普通の生活を送ることができ、ストレスに満ちた状況を克服できるかがすべての人にとって大きなチャレンジとなる。

持続可能な開発の意味

持続可能な開発は、将来の世代がそのニーズを満たす能力を損なうことなく、言い換えれば、将来の世代が必要とする世界の天然資源を奪うことなく、現世代のニーズを満たす開発を意味する。

持続可能なボランティアとしての生徒の役割

トラウマ・カウンセリングを受け、アンダマン・ニコバル諸島の現状を理解した後は、ボランティア活動が大いに必要となる。生徒には自分の地元を調査し、人的損失と生活手段の喪失を明らかにするという作業が割り当てられる。ボランティアのためのグループが作られ、ロールモデルとなるためにリーダーシップの資質が育成される。持続可能なボランティアとしての生徒の役割は、持続可能性を維持しつつ、社会全体の安定を取り戻し、その再建、回復、立て直し、復興、再構築に全力を傾注することである。持続可能でなければ、新たな悲劇的瞬間に直面することになる。我が校の生徒のSarvananと教師のChanchal Deyは、津波の最中の人命救助に役立ち、6～10日間以上海で命をつなぐことができる「災害セーバー」と名付けた人命救助キットを開発した。このキットは海でテスト済みで、良い結果を収めている。材料（籐と竹）はアンダマン・ニコバル諸島で入手しやすく、費用対効果が高い。Thrupathi大学の科学者がインドのIRISの助言を受けて、この将来の救命キットをテストした。

事前調査の内容と結果

この破壊的な津波後、政府は災害管理室を創設し、インド連邦直轄領災害管理実行委員会を設置した。また、地震の危険性の高い地域を明らかにする先進的な調査方法を用いて、地図上に地震に弱い地域と低床地域を示した。人々の生命を守る様々なシェルターを開発した。訓練キャンプ、常設カウンセリングキャンプを設置し、被災者には社会心理学セラピーを行う必要がある。地域社会、村議会、地域クラブ、自助グループの相互支援を得る必要がある。すべての人がその地域の心理的属性区分を理解する必要がある。

問題点・課題点の考察

2004年12月26日の破壊的な津波後、すべての被災者がシェルターの問題、食糧の問題、基本的な設備、最も親しく最も大切な人の死、生涯をかけて蓄えた資産の損失などの問題に直面し、誰もが社会心理学的な問題に襲われた。ボランティアはこの難問に取り組み、社会心理学セラピー、カウンセリング、キャンプの設置を行う必要がある。また、宗教的なメッセージ、祈り、瞑想、ドラマ、ストリートショー、絵画、モノマネも必要である。これらの活動の助けで、完全に問題を乗り越えることはできないものの、家族とともに通常の生活を送ることができる。

アクションプラン

主な目的は、すべての人の中に人道的支援の気運を育てることである。ボランティアはこの難問に取り組む。ボランティアはまず、脆弱な状況を指摘し、婦人、病人、高齢者、子供、知的障害者とすべての入院患者の救命に重点を置く必要がある。ボランティアはこの状況を乗り越えるためのリーダーシップの資質を自らの中に育成する必要がある。また、支援キャンプを設置し、計画を作成する必要がある。安全な場所に迅速に移動できるようにロードマップを作成しなければならない。ボランティアは訓練を受けて、社会心理学セラピーで人々を支援する。子育てプログラムの導入やカウンセリングも将来、津波のような悲劇的状况を乗り越えるのに役立つ。

事前調査の内容と結果

これは、津波の物理的概念、防災予防方法および年間を通じての情報収集方法に関するデータを集めた非公開の調査である。101名の学生グループから得た調査結果から分かったのは、大多数の学生は津波に関する概念的、技術的、予防的情報を理解しているということである。これらの情報は、2010年の地震に関するTV番組やソーシャルネットワークから得たものである。2010年以前は、1960年の地震を体験した両親や祖父母から実際の経験を得ていた。

問題点・課題点の考察

知識不足、不適切な考え方および津波の際に取るべき防災方法による問題は依然として残っている。したがって、これらのトピックについて取り組み、教えることが必要となる。

アクションプラン

調査の結果、以下の対策が講じられることになった。

- a) 自然災害が発生した際に取る緊急行動を改善させる活動への親の参加を促す。
- b) 学校の避難計画を改善し、それをより頻繁に行う。学生チームを構成し、緊急時の後、特定の役割を果たせるよう、訓練を行う。
- c) 防災活動に関する情報を広めることによって、防災活動に対する地域社会の参加を促す。
- d) 津波後に取るべき役割、特に町の再建、復興活動に関する役割を学生に教える。

事前調査の内容と結果

調査未実施

問題点・課題点の考察

1. 存在している問題

台風やハリケーンによる被災後の再建において、私たち学生はどのような面で貢献できるか？
再建過程において学生の参加を妨げている要素は何で、その解決策は何か？

2. 事例：ニバルタック（平成28年台風1号）、ラマスーン（平成26年台風9号）、Morak、Larry

3. 再建過程における主眼点

医療と公衆衛生、交通機関の運転再開、経済援助、インフラの再開、農業活動の再開、環境汚染の軽減、心理的回復、その他。そして、私たち学生は、自分にできることをするために最善を尽くそうと努力することができる。お金や日用品を寄附したり、被災地から来た人たちの世話をしたり、応急手当の知識を広めることなどができる。

アクションプラン

1. 一般的な手順：

状況を落ち着かせて二次災害を防止する

基本的な供給（水、食料、医療、電気、交通など）を確保し、一時避難所を整備し、資金を集める

2. 災害発生時：

市民を心理的に回復させ、すべての再建プロセスへの参加を促す

再建を引き続き行う（環境美化、農業活動再開）

3. 改善：

一般市民、特に学生の参加を増やす。

4. 補足

私たちは、人々の避難能力を改善するために、自然災害の知識を広めることができる。自然災害によって障害者となったり、親類を亡くしたりした人たちの世話をすることは、私たちの義務である。そして、私たちは定期的に避難訓練を実施し、関連講座を開催すべきである。

分科会報告 A-6 グループ



国名	高校名	発表タイトル
日本	北杜市立甲陵高等学校	災害時の高校生ネットワーク
	関西学院千里国際高等部	日本各地と繋ぐ復興
タイ	Langu Pittayakom School Kathuwittaya School Hadsamranwittayakom School Takuapa Senanukul School Kapoewittaya School Nongthalaywittaya School	自然災害への備え
インドネシア	Banda Aceh 1 National Senior High School	復旧・再建後の持続可能なボランティア活動に応じた高校生の役割
カンボジア	Cambodia-Japan Friendship Middle and High School	大洪水後のカンボジアの若者によるボランティア活動
パラオ	Palau High School	自然災害後：復興と再建

分科会報告 A-6 グループ



日本

関西学院千里国際高等部

南口 虎太郎

みなさん、こんにちは。ミナミグチコタロウと申します。私は A-6 の代表としてプレゼンを行います。私たちのワークショップでは、次の 6 つのアクションプランが提案されました。甲陵高校では、全国的な高校生の災害救援の組織を設立することが提案されました。また、全国の事務局や県の事務局が連絡を取り合い、協力をし合う体制が提案されました。それによって迅速な正しい意思決定をするためです。千里国際高校では、災害が起こる前に被災者の町を作ることを提案しました。そうすることによって、新しい家を手に入れるまで、ストレスの多い環境に住まなくて良いようにするためです。タイでは、災害に対する支援の意識を高めること、これをメディアや教育を使って行う重要性について提案がありました。そして、警戒システムを使うことで備えるということの重要性についても述べられました。インドネシアでは、過去の津波の後、どのように対応したのか、過去から学ぶことの重要性、国際協力の重要性についても話がありました。カンボジアでは、仮設住宅、食糧、水、そしてインフラなどを提供するためのボランティアチームの結成を提案されました。パラオでは、復旧のためにボランティア活動で、若者や学生のクラブが大きな役割を果たすという提案がありました。また、復興のために政府が支援グループに責任を持たなければいけないとも語りました。

これらの提案の中で、3 つの共有事項がありました。まず 1 点目に、どのようにして災害に対応して、復興していくべきなのか、事前にガイドラインを立てておくということです。2 点目は、政府やそれ以外の組織がこういった事前に設定をしたガイドラインに沿った行動をとる能力を有すということです。そして最後は、高校生の貢献というものが必須であるということで一致しました。他の人の意見を代弁するものであろうと、ボランティアを通じて社会に貢献するのであろうと、最も重要なのは、こういった 3 つのポイントが不可欠であるということです。そうすることによって、次世代のためにより良い将来を作っていくことにつながるのです。ありがとうございました。

日本 山梨県

北杜市立甲陵高等学校

災害時の高校生ネットワーク

要 旨

山梨県で起こった災害について実際に体験された方にインタビューした。その結果災害時に高校生にできることは限られていることがわかった。しかし高校生とその家族の力を復興に向けて組織的に動かすことができれば、大きな力となる。ここでは高校生の全国的な組織を作り、今までの募金や救援物資を送る等の活動をより効率的に行えるように、全国の学校が連携できるシステムを提案する。

目 的

山梨県は海がなく津波災害の可能性はない。だからこそ津波災害が起こったときには、私たちが中心となって力を発揮できる。その時に私たちに何ができるかを考えるために調査、研究をした。

方 法

- ①山梨県で起こった災害についてインターネットを使い情報を集め、実際に被害にあった方にインタビューをする。
- ②インタビューをもとに自分たちに何ができるかを考える。

結 果

インタビューより

- ・被害に遭うと自分のことで精一杯だった。
- ・家族の安否確認もできない。
- ・正確な情報がなかった。
- ・一瞬のことでなにもできなかった。
- ・自己判断のミスで亡くなった人もいた。
- ・被災しなかった方々が支援活動をしてくれ、ありがたかった。
- ・支援物資は多くあったが、真に必要としている物資が不足していた。

考 察

災害直後は、非常時の訓練を行っている自衛隊、消防隊、警察官、また医療関係者の活動が中心となる。一般の高校生にできることではない。

⇒高校生にできることは災害後の支援である。

問題点

①現在は災害時に各高校が独自に救援物資を募り、提供している。しかし現地で必要としている物品名、数量等の情報がない中での活動で、効率よく支援できていない。

⇒現地での正確な情報を基に組織的に支援計画を実施することで、全国の学校から必要な物資の量を確保できる。

②それぞれが同じような物を支援したり、必要の度合いが低いものを支援して、支援物資の保管等の問題も生じている。

⇒不要な物品を送ることによる現地での支援物資の管理、配給等の様々な負担を解消できる。

③自分達の送った物資のその後の状況がはっきりわからないため、活動の実感がわからない。

⇒支援を統括する組織を作る。

結 論

①災害支援に対応する高校生の全国組織を作る。現在、各校で災害時支援の中心となっている生徒会本部組織を核として、全国の高校が協力し合えるような組織とシステムを作る。

②組織には全国事務局と県事務局を設け、定例会議を開き、万が一の災害がおきてしまったときも迅速に対応できるようにする。

また、日頃から行われている高校生による募金活動の統括等も行い、その募金の使い道等を詳細に報告する。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

日本 大阪府 関西学院千里国際高等部 日本各地と繋ぐ復興

事前調査の内容と結果

内閣府が公表している阪神・淡路大震災で指摘された復興対策の課題に関する資料などをもとにリサーチ。この資料から高齢者の自立サポートへの過去の課題を見つけ、それを出発点として具体的な事例を調査。しかし、途中で高齢者は震災前自立できていたのか、そもそも復興するとはどういうことなのか、という意見が挙がり調査に行き詰まる。そこで実際に学生が学校の生徒を集め、ボランティアとして成果を上げるにはどのような課題が出てくるかを関西学院千里国際高等部で行われている熊本支援プロジェクトを参考に調査。最終的に、ボランティアの充実こそが、復興につながるという結論に至った。

問題点・課題点の考察

震災後、一人暮らしをしていた被災後の避難者の安心を確保する地域見守りなどの人的支援が必要になる。若者の多くは、働くために仮設住宅からいち早く出ようとする。しかし、心身共に疲労し、生きる元気を喪失している避難者には人との交流を通して活力を取り戻してもらう事が大切である。これが現地での直接的なボランティアである。しかし、被災地では人手が足りないことが問題である。震災発生後から時間がたつにつれてボランティアの人数が減少していく傾向がある。この影響により人との直接的な関わりが重要なボランティアの人手不足の問題を悪化させることになる。メディアの被災地の情報を伝える頻度が減ることも関係している。一方ボランティアをしたい人からは、ボランティアには行きたいが、遠いために時間とお金に余裕がないと行きづらいという意見がある。

アクションプラン

このスマイル・エンカレッジセンターは津波や地震などによる巨大災害において生活が困難になった人たちのために作られたセンターです。津波などの巨大災害は、家だけを壊さず、学校や私たちが目に見える物体も壊してしまい、また、人生も壊してしまいます。避難者はこのタウンで生活することによって、仕事をして利益を得ることが可能である。

このセンターを解放することによって、時間やお金などでボランティアしようと思っていてもできなかった人たちも簡単にボランティアをすることができるようになります。ボランティアをより受け入れやすくするため、タウンではスカイブルームと言うものを設け、避難者がボランティアとコミュニケーションできる場所を開設する。1つの地方に2つしかタウンがないことから、遠いと感じてしまう人もいると思う。このコミュニケーションによって得られたことは、今後巨大災害が起きたとしても、苦しみや痛みは最小限で済むということである。コミュニケーションを互いにとることによって、みんなが巨大災害について何をしたらいいかを学び、その得られた知識を次に巨大災害が起こった時に多いに活用できる。

自然災害への備え

事前調査の内容と結果

1. 意識と教育
2. 予報と警報
3. 緊急対応、復興、再建への準備
4. 国際協力

問題点・課題点の考察

津波とその結果に関する基礎知識の欠如が災害の軽視と意識の欠如の原因である。津波のリスク削減の意識を確立するのは容易な作業ではない。さらに、コミュニティはその構成員の津波リスク削減の意識を高めることに一貫した持続可能な協力体制を取っていない。公的支援に関しては、津波リスク削減の意識を持続的に高めるための措置で、地元自治体からの支援を受けているものはほとんどない。コミュニティはこの分野で経験のあるトレーナー、学者、専門家を必要としている。効果的な津波意識キャンペーンへの財政支援は不十分である。また、コミュニティは常に国際的な支援の不足に直面している。

アクションプラン

1. 意識と教育：市民の意識と教育の普及は、自然災害による人命損失や人的被害、資産損失を減少させるうえで基本となるものである。それでも社会の多くの部門の人々は、直面する自然災害や、自分自身および自分の財産を守るために取ることができる行動をまだ分かっていない。伝統的な教育や情報メディアにアクセスできない可能性のあるセクターの人々、すなわち、幼児、高齢者、障害のある人々、英語を話せない人々に情報を提供するため、特別な取り組みが必要である。役人やニュースメディアには災害時に情報を伝えるという非常に重要な責任があり、その協力を得るための手順をあらかじめ確立しておく必要がある。
2. 予報と警報：予報と警報は特に悪天候、山火事、洪水などの自然災害による被害を減少させる重要な要素である。サイレン、携帯電話やコンピュータへのEメールでの警報情報の送信などの警報システムを設置し、避難経路を設定する必要がある。それでも一定の危険を予測できる能力と、就寝中の人や通信手段が近くにいる人、英語が話せない人への警報伝達には大きなギャップがある。いくつかの技術上の難問、特に停電時の通信の確保はまだ解決していない。
3. 緊急対応、復興、再建への準備：緊急対応、復興、再建に備えることで、自然災害による直接的な損失を削減し、長期的な社会、経済、環境面でのダメージを最小限にすることができる。緊急対応は生と死を分ける可能性がある。復興・再建のための明確な戦略によって、通常のコミュニティ機能を迅速に回復し、人的被害および財政的損失を削減することができる。最も効果的な準備計画は政府間調整を重視し、すべての利用可能な人的・物的資源を活用し、定期的に訓練を行うものである。しかし、対応や復興のための行動が調整されたものではなく、即興で実施されるのはよくあることである。
4. 国際協力：国際協力は自然災害防止を成功させるうえで極めて重要である。すべての国は、ここで日本政府が貢献しようとしているように、発展途上国における自然災害の影響削減協力に貢献するだけでなく、このような協力から利益を得ることができる。

■ インドネシア ■ アチェ

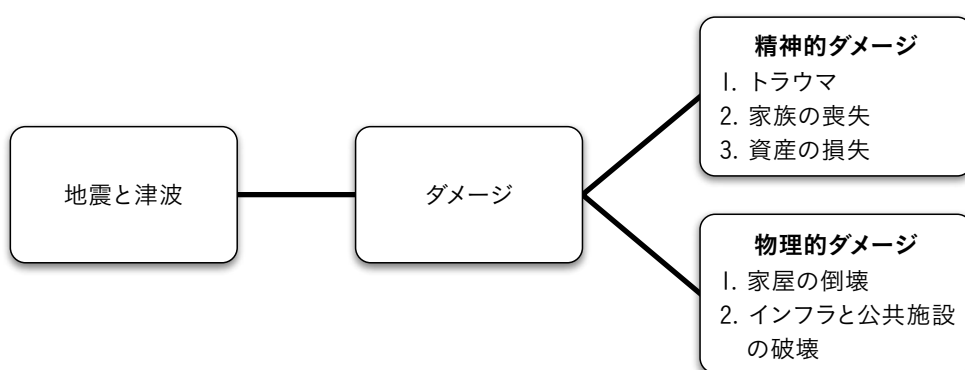
■ Banda Aceh 1 National Senior High School

■ 復旧・再建後の持続可能なボランティア活動に応じた高校生の役割

事前調査の内容と結果

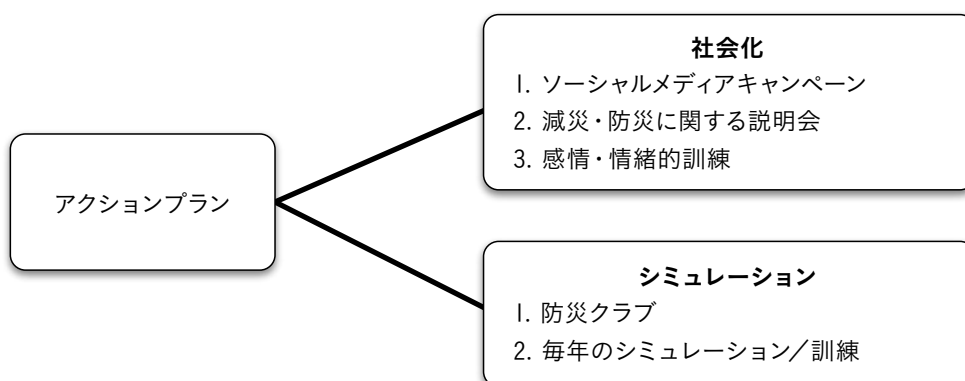
2004年12月26日、一連の地震と津波でインドネシア・アチェ州の一部地域に壊滅的な被害がでた。129,775名が死亡し、多数のインフラと公共施設も破壊された。この自然災害により、人々は人生の意義やその創造主についてもっと意識するようになった。若い世代として、私たちは世界中の人々の貴重な命を守るため、防災を進める大きな責任を負っている。

問題点・課題点の考察



アクションプラン

さまざまな興味深い活動を通じて防災に関する高校生の知識を増やし、防災意識を高める。アクションプランには「社会化」と「シミュレーション」の2つのプログラムがある。



I. 序論

II. カンボジアの自然災害

- 2. 1. 洪水
- 2. 2. 干ばつ
- 2. 3. 落雷
- 2. 4. 嵐

III. 洪水は特に危険である

- a. 洪水による人命損失および家屋の損壊の年間分布
- b. 洪水による人命損失および家屋の損壊の季節分布
- c. 洪水による人命損失の空間分布
- d. 洪水による国の損失の空間分布

IV. アクションプラン

+ ボランティアチームの募集・創設と以下の目標の決定：

- ・シェルター供給チーム
- ・食糧・水供給チーム
- ・医療チーム
- ・負傷者を病院へ搬送

+ 以下の人々の状況を調査

- ・高齢者
- ・独居者
- ・援助を必要とする人々（障害者）
- ・乳幼児

+ 復興計画

- ・地域環境からすべての瓦礫を撤去
- ・洪水管理プロジェクトに参加
- ・チャリティー組織に洪水の被害者救済を要請

V. 結論

- + リスク削減
- + 備え
- + 復興計画

事前調査の内容と結果

- 1) 台風の被害を受けた多くの家族が支援を受けていない。
- 2) いくつかの州政府および集落が、家屋に深刻な被害を受けた人々を支援する組織を作った。
- 3) コロールのいくつかの集落および他の州の若者グループが計画して地域の片付け作業を実施した。
- 4) 大統領府のプログラムなどその他の支援プログラムがあったが、どこにどのように支援を求めればよいか分からない家族もいた。

問題点・課題点の考察

- 1) 複数の家族が、政府から一切の支援なしに復興・再建期間に直面しなければならないことに不満を述べた。このことは、どこに、または誰に、支援を求めればよいか分からなかったことが問題であることを示している。
- 2) 各州を代表する知事と議員は、州レベルでの対応が困難であることが明らかになった際には、大統領府に対して復興・再建への支援を求める必要がある。
- 3) 政権（大統領府）の課題は、誰が緊急の支援を最も必要としているか、またどうしたら最も必要としているところに支援を届けられるかを把握することである。

アクションプラン

- 1) 生徒は大統領府に対して、市民が自然災害後の復興に伴う問題を克服できるよう支援する「情報公開委員会」の創設を提案することができる。
 - ・ 委員会の主要な仕事の1つは、自然災害後に何をすべきかを市民に伝えることである。
 - 委員会では自然災害が発生する前に、委員会の責務と委員会への連絡を取る方法を市民に知らせ、政権の支援を要請する際に踏むべき段階を定める。
 - ・ 大統領府は、将来の自然災害に備えて十分な資金を蓄えたアカウントを開設しなければならない。
- 2) パラオ高校の生徒はパラオの16州すべてを代表しているため、パラオ高校学生自治会から州知事および議員に対して、自然災害後に必要な緊急支援の確実な提供を責務とする州委員会を設置するよう伝えることができる。
- 3) 若者として、またコミュニティのメンバーとして、生徒はコミュニティのリーダーまたは若者のリーダーに対して、自然災害が発生する前に組織を結成し、発生後の復興と再建に備えるよう求めることができる（若者とコミュニティは災害後のクリーンアップを計画している）。
 - ・ 生徒はコミュニティのメンバーと共に、復興計画に参加する。
- 4) 生徒はビーチのクリーンアップに参加できる。
- 5) 生徒はさらに、災害後の島への支援を助ける活動を行う自然災害復興クラブ（NDR Club）を結成できる。
- 6) 農業活動、植林、藪刈り、侵入植物の除去

分科会報告 B-1 グループ



国 名	高校名	発表タイトル
日 本	宮城県古川黎明中学校・高等学校	津波に強い住宅を考える
	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校	自然災害リスクの理解（津波に関する正しい知識）
	徳島県立城南高等学校	津波被害についての考察 ～地質サンプルと歴史資料から～
中 国	Hainan Overseas Chinese Middle School	南シナ海津波の危険性の分析
韓 国	Kumho High School	避けられない災害、津波

ミャンマー	No.2 Basic Education High School, Sittwe	自然災害リスクの理解
	No.6 Basic Education High School, Patheingyi	
	No.1 Basic Education High School, Maubin	
	No.2 Basic Education High School, Thantabin	
	No.6 Basic Education High School, Mawlamyine	

分科会報告 B-1 グループ



韓国

Kumho High School

Mr. Changseok Chae

みなさん、こんにちは。私は韓国から参りましたチャンソク・チンと申します。B-1 チームはミャンマー、中国、日本、そして韓国のチームです。まず、皆さんに対してお礼を申し上げたいと思います。また、このイベントを主催していただきました方に心よりお礼を申し上げたいと思います。私たちのチームのコンセプトは、自然災害を根本的に理解するというものです。災害に備えるためにたくさんのアイデアが生まれてきました。このグループのミーティングの中では、津波に対し、どのように適切に備えるかという方法について考えました。そして、いろいろなアイデアが出ました。

まず最初に、韓国の Kumho の学生からは、津波の特徴についての様々な実験の報告がありました。津波の周波数と波長の関係を明らかにする実験をいくつか行ないました。津波というのは長い波長で、大量の流水を生み出すことがわかりました。

日本の古川黎明高校の学生は、津波が建物にどのようなダメージを及ぼすのかという実験をしました。建物の位置を変えることで、津波の圧力を減らす実験に取り組みました。日本の学生からは、私たちは先祖の知恵に学ぶべきだという意見がありました。また、先人からどのように震災について学ぶかということ、避難タワーを建てて、どういうふうにしたら避難できるかということについていろいろ話し合いました。横浜サイエンスフロンティア高校からは、市民が津波に備えて正しい知識を身につけるべきであると発表がありました。古川黎明高校は、津波の発生と同時に、すぐに避難できるような避難用のタワーの建設提案がありました。他の学生からも津波に対し適正に対処するための独創的な知識を備え持つべきだと発表がありました。

中国の海南省から来た学生たちからは、津波に関しての減災知識について、学校やコミュニティでよく理解されるべきだとの報告がありました。

ミャンマーの学生からは、市民の防災・減災の意識の向上のためのエッセイ、アニメーションや漫画のコンペを主催して、情報の普及に努める必要性が述べられました。

知識は力です。ありがとうございました。

津波に強い住宅を考える

事前調査の内容と結果

東日本大震災の教訓（主に津波対策）

①多重防御…仙台湾南部海岸のような低平地では、海岸堤防に加え、道路などの嵩上げや避難計画等を組み合わせた多重防御により、背後地を減災できるような施設配置が必要

→津波対策としての防潮堤や多重防御施設を整備

②高台移転…三陸地域のようなリアス式海岸の地区では、多重防御が難しいため津波襲来時にも浸水しない高台に居住地を設置することが必要

→沿岸部では盛り土を行い、区画を整備

③道路…命の道となる三陸縦貫自動車道をはじめとする沿岸道路ネットワークの強化や東西広域連携軸の強化が必要

→臨港道路の一部嵩上げ等により港湾に隣接した地域へのがれきなどによる二次災害防止のための港湾貨物の流出抑制や港湾労働者のための避難道路、救助道路及び緊急物資の輸送道路を確保

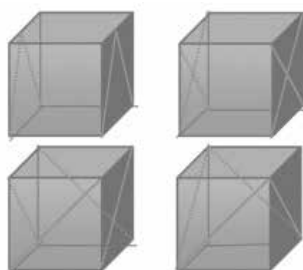
問題点・課題点の考察

県が行っている「災害に強いまちづくり」は今回の東日本大震災の津波の被害から得た教訓をもとにさまざまな視点から対策がとられている。この中で私たちが注目したのは高台への集団移転、沿岸部の盛り土についてである。確かに住宅を高台に移し、沿岸部に土を盛って高くすれば、津波の被害は格段に抑えられるだろう。しかし、過去の事例を見てみると、明治三陸地震の際には高台移転が行われたが、その後低地へ戻る傾向がみられた。これは沿岸部に住む人たちの「海とともに生きている」という意識が強いからではないだろうか。津波を被ってしまえばその家はもう住めなくなってしまうが、それでも海を近くに感じて暮らしたいという人々がいるならば、津波による家屋の倒壊や流失を少しでも抑えられる住宅の構造を考えたいと思った。

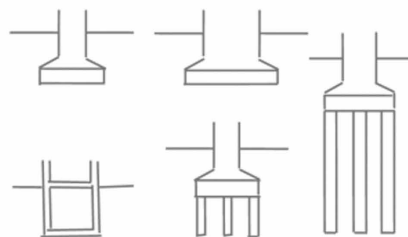
アクションプラン

今回は住宅の「筋交いの組み立て方」、「地面と住宅をつなぐ杭の形」に注目し、どのような組み立て方、杭の形ならば津波による倒壊や流失を防げるか実験を行い考察する。

現在、日本の住宅に用いられている主な筋交いの組み立て方のうちの4種類、杭の形5種類を球形の発砲スチロールとパスタの麺を使って再現し、津波を起こす装置を作ってそれぞれどの構造が津波に対して耐久性があるのかを比較し調査する。また、得られた実験結果から一番耐久性のある構造どうし、一番耐久性のない構造どうしを組み合わせることで再度実験し、最終的な考察をする。



〈筋交いの組み立て方の種類〉



〈杭の種類〉

事前調査の内容と結果

津波は必ずしも地震が原因とは限らない。

・島原大変肥後迷惑

今から約200年前、寛政4年（1792年）雲仙普賢岳が噴火しました。噴火が終わった後、島原市街地の背後にそびえ立っている 眉山（まゆやま）が 大きな地震とともに 大崩壊し、岩なだれは 島原城下の半分近くを埋め、さらには有明海に流れ込み、そのため大津波が発生し、対岸の肥後（熊本）を含めて、約15,000人が 死亡するわが国最大の 火山災害となった。

・稲村の火

1854年安政南海地震で発生した津波に関する出来事をまとめた物語。小泉八雲原作で、1937年から10年間国語教材として使用された。津波への警戒と早期避難の重要性などが描かれている。

・津波てんでんこ

「地震の発生時は津波が来るから肉親にもかまわず、各自ばらばらに一刻も早く高台に逃げて、自分の命は自分で守れ」といった意味の標語。「てんでん」は東北地方の方言で「各自」、「めいめい」の意味がある。

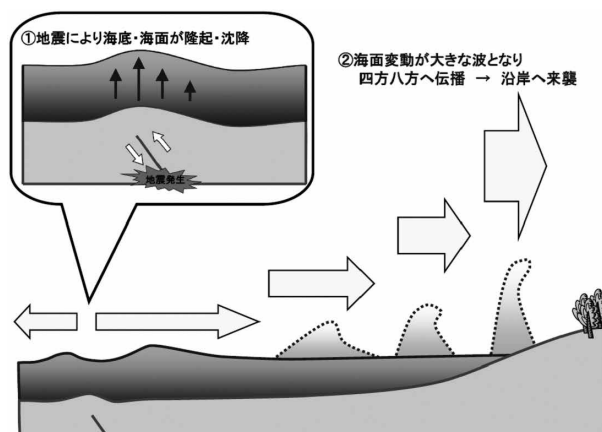
問題点・課題点の考察

津波はほとんどが近場の地震が原因と考える人が多いが、実際には、山体崩壊による地震や、太平洋を渡ってきた遠隔地の津波などの被害が報告されている。

津波発生の原因は様々であり、正しい理解と知識が必要である。一般的な津波発生メカニズムは下記のように説明される。（気象庁ホームページより引用）

海底で大きな地震が発生すると、断層運動により海底が隆起もしくは沈降します。これに伴って海面が変動し、大きな波となって四方八方に伝播するものが津波です。

「津波の前には必ず潮が引く」という言い伝えがありますが、必ずしもそうではありません。地震を発生させた地下の断層の傾きや方向によっては、また、津波が発生した場所と海岸との位置関係によっては、潮が引くことなく最初に大きな波が海岸に押し寄せる場合もあります。津波は引き波で始まるとは限らないのです。



(<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami/generation.html> 2016年10月1日引用)

また、津波は伝播の仕方も様々で、津波の高さは海岸付近の地形によって大きく変化する。さらに、津波が陸地を駆け上がる（遡上する）こともある。岬の先端やV字型の湾の奥などの特殊な地形の場所では、波が集中するので、特に注意が必要である。津波は反射を繰り返すことで何回も押し寄せたり、複数の波が重なって著しく高い波となることもある。このため、最初の波が一番大きいとは限らず、後で来襲する津波のほうが高くなることもある。これら、様々な津波の特徴を正しく伝える役割を誰かが担わなければならない。

アクションプラン

地震や津波について高校生ができる研究を行い、多くの人々に正しい知識を伝えるための機会をつくり、できるだけ多くの人々に伝える。また、海外の人々を多く招聘して毎年国際会議を開催して、「TSUNAMI」に関する認識を広める。

(例)津波が来るときは、第1波だけでなく第2波、第3波があることを忘れずに被害を出さないようにする。また、(防波堤=津波を防ぐもの)ではなく津波の襲来を遅らせる。または、被害を軽減するものであり、「防波堤があるから逃げないの」ではなく、「気持ちの余裕を作るもの」としての認識を全員が全員もつ。など

横浜サイエンスフロンティア高校の生徒としてできることは、各国の高校生に正しい津波のメカニズムとリスクについての情報を、地震研究先進国で学ぶ高校生としてしっかりと伝えることだと思う。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

日本 徳島県

徳島県立城南高等学校

津波被害についての考察～地質サンプルと歴史資料から～

事前調査の内容と結果

本校体育館建築時の地質サンプルを調べて、津波の痕跡があるかどうか調べた。

その結果、複数の試験孔および調査孔（13m付近）から火山ガラス（形状等から約7,300年前の鬼界アカホヤ火山灰と推定）が産出した。また概ね同じ深さから、巻き貝ウミナナの仲間のカワアイ、二枚貝ナミマガシワが産出した。この深さは約6,000年前をピークとする縄文海進の際、徳島平野に海水が侵入してきた浅海層と思われる（津波堆積物ではない）。さらに貝化石などの探索を続けた結果、深さ5～6m付近に多様な浅海～潮間帯生物の化石を検出した。検出した化石はその産状から現地性でなく、波で運ばれたもののようである。ただし、津波によって運ばれたものなのか、8～12世紀の平安海進（ロットネスト海進）で海水が再び侵入してきた結果なのかは断定できなかった。

しかし、本校が海岸線から約4km離れた眉山の山裾に位置するにも関わらず、本校地下の地層から汽水性～浅海性の生物化石が複数産出することから、本校周辺が徳島市のハザードマップで最大2～3mの津波浸水域となっていることが実感できる。

問題点・課題点の考察

予想される2～3mの浸水によって具体的に私たちの学校周辺がどのような被害を受けるか、浸水MAPだけでは具体的なイメージが描きにくい。徳島県内では、津波災害に備えてあちこちの電柱や建物などに海拔の表示がある。津波ハザードマップと照らし合わせて、予想される被害をビジュアルに表現し、防災意識の向上につなげたい。

南海トラフ巨大地震については、世界的に見ても先人が残した歴史資料が豊富なことが特徴であり、そこから地震発生の「周期性」が明らかとなり、「今世紀前半にも起きる可能性」の根拠となっている。本校地質サンプルの分析だけでは「周期性」まで示すことは困難であったが、徳島県内の津波碑を調べて、そこに刻まれた先人の思いとともに過去の南海トラフ巨大地震の様子を紹介し、次の巨大地震への防災意識を高めたい。

アクションプラン

事前調査とフィールドワークから、「本校周辺地域で予想される津波被害の具体像」「歴史資料が示す南海トラフ巨大地震対策の必要性」を浮き彫りとする。そして本校ではSSHの取組にて様々な発表の機会を持っているので、それを有効に生かし、「世界津波の日」高校生サミットの経験や学んだことと合わせて、校内外で情報発信する。

具体的には、校内に向けては防災訓練やSSH課題研究発表会等にて、他の高校に向けては徳島県SSH生徒研究合同発表会等にて、小・中学生や一般の方に向けては、学校祭や公開授業、小・中学生対象理科実験教室、SSH研究成果発表会などの機会に情報発信していく。

南シナ海津波の危険性の分析

事前調査の内容と結果

2011年3月11日、マグニチュード9.0の地震が日本の東北地方で発生した。日本の気象庁が津波警報を発表した。2004年12月にインドネシアを襲った津波も忘れることはできない。この津波では、世界各国出身の被災者の数が3万人を超えた。

長い海岸線を持つ中国では、あちこちで、深刻な津波に襲われる危険がある。

西太平洋に面する中国の沿岸部は、北西太平洋地震帯に面している。歴史記録によれば、中国では津波を伴う地震が10件しか発生しておらず、その頻度は約200年に1度にすぎない。このことは、中国の沿岸部では地震や津波が発生する可能性は低いことを示している。これは、中国の沿岸部が幅広い大陸棚上にあり、大部分の水深が200メートル以内であるためである。そのため、地震や津波が発生したり、波及したりしにくい。しかし、南シナ海の水深は平均1,200メートルである。したがって、中国の海の大部分では地震が発生しても局地的な津波は発生しにくい、南シナ海では津波が起こる可能性がある。

問題点・課題点の考察

アメリカ合衆国の機関によると、南シナ海のマニラ海溝は最も活動的な海溝で、津波と地震の発生する確率が非常に高い。専門家によると、破壊的な地震と大規模な津波が発生する可能性があるという。その場合、5メートル以上の高波が海南省、福建省などを襲う。政府が直ちに効果的な津波警報を発令できなければ、10万人以上が死亡する恐れがある。

アクションプラン

1. 津波警報・防衛システムを構築し、津波を検知・警告して、海岸での犠牲を防ぐ。
2. 津波による損害を防ぐため、砂浜に防風林を設置する。
3. 長時間にわたる強い地震を感じたら、直ちに海岸から離れ、高台などの安全な場所に避難する。
4. 普通教育においてさまざまな方法で津波対策を教え、関連法令を整備して津波対策を広め、津波に襲われる可能性があるエリアでは避難訓練を行い、津波による損失を防ぐ。
5. 非常に効率良く組織された持続的な支援がなされるよう保証する。水の処理、食品安全、その他喫緊の問題を解決しなければならない。
6. 短期的な緊急支援と長期的な災害復旧を組み合わせ、被災者が家や経済を再建できるようにする。
7. 女性、子供、先住民など脆弱なグループの利害に特に配慮し、現実的な問題を解決できるよう支援する。
8. 国際連合(国連)が持つ指導・調整の役割を十分に生かす。国連は防災、災害復旧、災害対策において明らかな強みを持っている。また、政策立案、プログラムの設計と実施などの面でも経験豊富である。

避けられない災害、津波

事前調査の内容と結果

1. 事前に「津波の基礎的な理解」について学生に質問
2. 津波の特徴とその重大さを学生が認識していないことを確認

問題点・課題点の考察

1. 韓国はもはや、津波から安全な楽園とは見なせないことを提示
2. 韓国で津波が発生する可能性を理解
3. 韓国でこれまでに記録された津波の例
4. 時間に応じた津波の変化
5. 2016年に韓国で発生した地震の詳細研究

アクションプラン

1. ドキュメンタリーを視聴して津波の基本特性を学習
2. 4つの速度を持つ津波モデルを使った実験を通じて、津波の特性を研究
3. 長周期波の危険性を理解するため、分析装置を用いた津波速度計測実験を実施
4. 韓国に発生し得る津波を仮定し、津波の規模に応じた損害額を推計
5. 津波の日について学ぶために学生を招待し、校内作文コンテストを開催

ミャンマー ラカイン、エーヤワディ、モン、タニンダーリ

No.2 Basic Education High School, Sittwe / No.6 Basic Education High School, Patheingyi / No.1 Basic Education High School, Maubin / No.2 Basic Education High School, Thabon / No.6 Basic Education High School, Mawlamyine

自然災害リスクの理解

事前調査の内容と結果

地方住民は、

- ・自然災害、その性質およびその影響に伴って起こり得る結果についての知識が少ない。
- ・実際の防災および災害軽減対策についての知識が少ない。
- ・採用される予定の警告システムおよび情報を受けたのちにすべきことについての知識が少ない。
- ・緊急時事態への対処方法についての知識が少ない。

問題点・課題点の考察

我々が直面すると思われる課題は以下のとおりである。

- ・貧困：脆弱な地方の生活：生態系の破壊
- ・甚大な貧困は必然的に、さまざまな自然災害に対する脆弱性の増大につながる。経済的に不安定な人々は、富裕層に比べ、災害時に影響を受けやすい。
- ・地方社会の生活は地域の天候に強く左右され、地方社会は熱帯サイクロン、洪水、干ばつといった天候関連の災害に晒されることが多い。
- ・災害の多くは、環境の劣化が原因となり、またはこれによって悪化する。

アクションプラン

- ・地域社会が将来の災害に備えることの必要性、そして自らの脆弱性を改善するための方法を理解できるようにする。
- ・防災、準備手段、軽減手段および脅威への対処方法に関する情報を拡散し、自分たちがリスクを伴う場所に住んでいるということを理解してもらう。晒されている特定の危険の認識、発せられる警告の理解、そして自分たちの命を守り、財産の損害を最小限に抑えるために取るべき適切な行動に関する知識。
- ・市民団体(CBO)と協力し、図面、論文、漫画および記事のコンペティションを開催する。

分科会報告 B-2 グループ



国名	高校名	発表タイトル
日本	宮城県気仙沼高等学校	津波が来たときの人々の行動と心理状態について
	大阪教育大学附属高等学校平野校舎	津波から逃げるぞ
	学校法人土佐塾学園 土佐塾中学・高等学校	日々の安全に対する意識がいざという時に生きる
中国	Haikou No.1 Middle School	自然災害から生き延びるためにできること
インドネシア	Peukan Bada 1 Aceh Besar National Senior High School	地震と津波後のアチェの復興と再建
アメリカ合衆国	Waiakea High School Hilo High School	Kai a Pele : ハワイの自然災害リスクへの対処

分科会報告 B-2 グループ



アメリカ合衆国

Waiakea High School

Mr. Benjamin Kas Moana Poppas

みなさん。こんにちは。ベンジャミン・ポーパと言います。アメリカ出身です。グループ B-2 を代表してお話をします。気仙沼、大阪、土佐塾高校、それから中国、インドネシア、そしてアメリカから編成されているチームです。気仙沼高校は、津波からの被害を最低限にすることについて、また、津波の対応において人々に教育をすることを報告しました。大阪教育大学附属高校は、旅行者用の地図と避難経路を組み合わせた地図を作ること、また、旅行者用のアプリケーションを作成することについて述べました。土佐塾高校は、場所を特定し、事前に備えてそれに従った行動をとることを述べました。

中国は津波の計画を述べました。そして、人類としてつながること、マングローブの防災林を作ることなどを報告しました。インドネシアは2段階の行動計画です。津波のシミュレーション、それから社会化です。また、アメリカはリクリエーション活動を通じて高齢者に教育を与えること、それからまた NGSS、次世代科学基準を使って教育を行うことについて語りました。これは自然災害やそのリスクについての教育です。

このようなプレゼンを受けて、世界中で、自然災害が不可避なものであるという結論に至りました。しかし、各国でこの意識を高めるために、コミュニケーション、そして自然災害に対する知識を強化するため、団結していかなければいけません。人々に知識を授け、そして避難場所のマップを作ること、そして避難訓練をすることによって人々の備えを強化することができ、損失を削減することができます。政府の行動、そして人々の協力によって未知なる将来により良く備えることができるのです。

事前調査の内容と結果

1. 調査内容

- ①東日本大震災による大津波警報の発令を受け、どのようなことを思ったのか生徒・教職員・保護者への聞き取り調査を実施。
- ②過去の非常事態における人々の心理状態を関係図書やインターネットを用いて調査。

2. 調査結果

大津波警報発令時、今考えれば危険な意識や行動が多く見られた。

- ①大津波を見てみたいと思った。
- ②「ここまで津波は来ない。」という思い込み。
- ③周りが逃げないので、自分も逃げなかった。
- ④津波が来るまで時間があるので、大切なものを取りに家に戻ろうと思った。
- ⑤家族が心配で家に戻ろうとした。または、戻った。
- ⑥早く逃げるには車を使用する方が良いと思った。
- ⑦これまでの避難訓練で利用している、又は、指示されている避難所に逃げた。

問題点・課題点の考察

過去にも津波に襲われ、「地震の後には津波が来る」という意識が強いはずの地域においても上記2.①～⑦のような行動が多く見られた。これは「過去の教訓」に学ばなかったことが原因と言える。「過去の教訓」活かすため課題を改善することが重要である。

課題点1 実体験を伴わなければ真剣に考えない状況の改善

このことから、今後、津波による被害が想定されている地域の人々も、同様な意識を持っている可能性が高い。東日本大震災以降、今回のような「津波がくるまでの人々の行動」は各方面で研究されており、被災地における反省を真剣に受け止めてもらうための情報発信力が必要である。

課題点2 過去の事例に学ぶ。メディア・情報機器に頼らない避難意識の定着

1993年の北海道南西沖地震による津波で大きな被害が出た奥尻町では、津波警報が発令される前に第1波が到着している。この事例は、他からの情報を待たずとも自ら状況を判断し、すぐに避難行動に移ることの重要性を教えてくれている。現代の情報システムが機能しない状況下を想定した訓練やワークショップが必要である。

アクションプラン

津波は人的被害を0(ゼロ)にできる自然災害というフレーズの啓発活動

人的被害を0(ゼロ)にするためには専門的知識も高度なテクノロジーも必要ない。「地震の後には津波が来る」という意識を持ち、防災弱者対策を整備し、各々がいち早く避難することで人的被害をなくすことはできる。被災地の事例をもとに避難行動を妨げる心理的バイアスが働くことや各地域で予想される「過去の災害事例」について理解してもらいながら、津波死0(ゼロ)というフレーズの啓発活動を行う。

津波から逃げるぞ

事前調査の内容と結果

私たちが住んでいる大阪市には観光客に対しての津波の防災情報が少ないと思い、他の地域のことを調べるため、三重県鳥羽市鳥羽地区と高知県高岡郡中土佐町に実際に行った。そこで自分たちが観光客だと仮定する、つまりその地域を全く知らない状態で津波が来たと想定し、避難所にたどり着けるかの実験を試みた。両地域とも地震発生から津波到達まで約20分と想定されている。地震発生から10分は安全確保の時間であると仮定したため10分後に避難開始し、開始から10分以内で避難ができれば避難が成功したとする。人が集まると予想される二箇所から避難を開始して、両地域でも一箇所は成功、一箇所は失敗という結果であった。両地域とも既存の標識や観光マップの情報だけで、必ず避難ができる環境が整っているとは言えない。

また両地域での実験を終えてから、両地域のハザードマップを確認してそれらの問題点を挙げ、解決方法を考えた。

問題点・課題点の考察

高知県高岡郡中土佐町では標識が少ないこと、標識が小さくて見にくいこと、避難経路が整備されていないこと、津波タワーが海側にあることなどが問題点として挙げられる。津波タワーが二棟もあることが良い点として挙げられる。

三重県鳥羽市鳥羽地区では標識はわかりやすいがそこから避難所までが遠く、高台に登る距離が長いのにスロープがほとんどなく階段であるということ、車いすの通りにくい道が多いということが問題点として挙げられる。中土佐町と比べて、避難に必要な標識が多いのが良い点として挙げられる。

ハザードマップの問題点は大きく分けて二つ挙げられる。一つ目は見づらいということ、二つ目は観光マップと比べて手に取られることが少ないということである。より致命的な問題点は二つ目のことであると考え、一つの地図で観光マップとハザードマップ、両方の機能があればよいと考えた。

アクションプラン

両地域の問題点などを考慮して、将来的には観光者やその土地を知らない人でも安心してその町を楽しむような町づくりを提案することを大きな目標としている。

その一つとして今回は「新しいタイプのハザードマップを作る」ということである。具体的な内容としては、従来のハザードマップの問題点である「観光客の手に取られにくい」ということを補った「一般的な観光マップに津波の防災情報を盛り込んだハザードマップ」を作るということである。観光客にあまねく配れると考えたからである。そこで実際に鳥羽地区の新しいマップを試作した。

また今後は、「両地域の標識は一つの方角からしか見られない」ということに注目して、「どこの方角からでも見られる標識を作る」ということをアクションプランとして提案し、間違った方向に避難することを防げるようにしたいと考えている。

日本 高知県

土佐塾高等学校

日々の安全に対する意識がいざという時に生きる

事前調査の内容と結果

日本は自然に恵まれた美しい島国ですが、一方で自然災害が多い国です。必ず起きる南海トラフ巨大地震に対して、私たちが日頃から準備・訓練できることを探ります。

実際に揺れが起きた時、まず何をしなければならないか、何ができるか。地震発生から私たちの住む高知市周辺に津波が到達するまではどのくらいの時間があるのか、そしてその間に何ができるのかを、実際学校の生徒が住んでいる地域を例にあげながら検証したいと思います。

問題点・課題点の考察

1946年(昭和21年)に発生した発生した昭和南海地震から今年で70年をむかえます。2005年から2015年の10年間に宮城県で発生した震度1以上の地震は6028回、東京都で2431回に対し、本県では305回でした。巨大地震を体験していない私たちは、地震に対する意識が十分であるとは言えないので、日頃の準備や対策が何よりも大切だと考えます。

アクションプラン

- ・緊急地震速報を受信したり、P波による揺れを体感したりした時、次に来るS波までの間にとるべき行動を確認します。そして地震に対して日頃からどのような備えができるのかを考えます。(建物の耐震工事・窓ガラスの強化・防災マップ・地震発生時の対応事例集の活用など。)
- ・高知市に津波が達する予想到達時間を調べて、到達するまでの間に私たちが出来ること・またしなければならないことを検証します。また生徒が住んでいる地域を訪ねることによって日頃から準備できることを考えたいと思います。

事前調査の内容と結果

- 1.自然災害リスクの理解
- 2.自然災害への備え
- 3.自然災害による被害からの回復と再建

問題点・課題点の考察

- 1.津波に対する正しい認識、世界津波の日の拡散、災害の教訓の伝達、防災教育
- 2.災害の影響を軽減するために学校、地域および家庭で実行できる活動の提案
- 3.持続可能なボランティア活動など、学生の果たす役割

アクションプラン

- 1.自然災害や防災教育の認識
- 2.自然災害に見舞われたときにすべきこと
- 3.自分たち学生にできる持続可能なボランティア活動
 - A.津波から逃げる
 - B.地震後、がれきに閉じ込められた人々を助ける方法
 - C.自衛隊に助けを求める

インドネシア アチェ

Peukan Bada 1 Aceh Besar National Senior High School

地震と津波後のアチェの復興と再建

事前調査の内容と結果

津波による損害

- ・ 住むところを失った人：192,055人
- ・ 改修を必要とする家屋：78,000戸
- ・ 建設が必要な家屋：128,000戸
- ・ 被害を受けた学校：2,087校
- ・ 被害を受けた医療機関：106機関
- ・ 被害を受けた給水ポイント：10,124箇所

問題点・課題点の考察

2004年12月26日(日)の午後8時にアチェを襲った地震と津波による死者は129,775人、行方不明者は36,786人であった。地震の規模は最強のマグニチュード9.3で10分間続いた。

アクションプラン

1. 我が校における赤十字活動
2. 我が校におけるスカウト活動
3. カウンセリング(イスラム教教師によるコンサルテーションとガイダンス)
4. 学校災害に対する準備訓練
5. トレーニングおよびセミナー活動
6. ピアエデュケーター
7. 地震と津波のシミュレーション訓練

アメリカ合衆国 ■ ハワイ

Waiakea High School, Hilo High School

Kai a Pele : ハワイの自然災害リスクへの対処

事前調査の内容と結果

ハワイ島コミュニティに住む10～80歳の人々を対象に自然災害に対するボランティアの理解を認識してもらうための調査が行われた。調査結果によれば、ハワイで生まれ育った人々の多くは、津波、ハリケーンおよび溶岩流（火山）などの自然災害を直接またはほぼ直接体験している。自然災害の局地的なリスクおよび防災教育の知識に関する質問からは、幅広い年齢層において情報が不足していることが明らかになった。

問題点・課題点の考察

学齢の学生たちも、年長者同様、リスクと危険について知っていなければならない。我々の地域の年長者は、1946年および1960年の津波およびカラパナ溶岩流を含む自然災害の惨状について、より多くの経験を持っている。しかし年長者は若者に比べ、テクノロジーに精通しているとは言えず、また差し迫った、あるいは現在進行中の自然災害リスクを警告するソーシャルメディアキャンペーンもよく分からないことが多い。若者は、津波またはハリケーンの直接的な影響を体験していないため、自然災害の惨状をすぐには思い浮かべられない。多くの場合、自然災害は孤立した環境または地域で発生するため、若者は惨状を他人事と考えがちである。携帯電話の画面やツイッターで画像を見ても、被害を実際に体験した人々と同じような共感、反応を得ることはできない。

アクションプラン

我々は、学齢の学生たち向けの自然災害認識カリキュラムおよび成人向け継続教育クラスの開発を提案する。合衆国の大部分の教育部門が採用している次世代科学基準(NGSS)は、地球システムを、小学生レベルでの必須科目としている。天候パターンを学ぶ3年生では、ハリケーンの発達とリスクに関する最小単位を教える。プレートテクトニクスを学ぶ4年生では、地震の発生とリスクに関する最小単位を教える。ジオシステムと海洋パターンを学ぶ5年生では、溶岩流および津波の発生とリスクに関する最小単位を教える。自然災害のリスクに関する3年間の教育で、学生たちが中～高校生になる以前に知識を固め、高学年になった時点で災害救済活動を支援できるようにする。成人については、関心のある成人市民向けに継続教育クラスを用意する。低リスクの学習機会を成人に提供することで、災害の認識と予防に関する科学的、技術的な最新情報に対する関心を深め、また周囲の人々と対話し、記憶を共有する機会を提供することができる。

分科会報告 B-3 グループ



国 名	高校名	発表タイトル
日 本	東京学芸大学附属国際中等教育学校	高校生が災害による被害を減らすためにできる備えとは？
	奈良県立畝傍高等学校	外国人の避難の迅速化に向けて
	高知県立高知小津高等学校	震災時の食問題
中 国	Hainan Middle School	自然災害への準備
韓 国	Kumho High School	かかって来い、ツナミ！
ラオス	Phonesavanh School	ラオスの洪水

分科会報告 B-3 グループ



韓国

Kumho High School

Mr. Seonghyun Je

みなさん、こんにちは。私は、韓国のクムホ高校から参りましたソンジュン・ヘイです。B-3 グループの代表として報告させていただきます。このサミットに参加させていただいていることを、非常に光栄に思っております。私たちはこのサミットが終わって、何か違うことができるか、とよいと考えています。私たちが話し合った内容についてご紹介させていただきます。私たちは、自然災害に対して、学生として何ができるのか。津波だけでなく台風や洪水、その他の自然災害、世界中の人々に甚大な被害をもたらすものに対してです。私たちは、学生の役割を3つに分けることにしました。まず、最初は、学生として災害が起こる前に何ができるのか、2つ目は、学生として実際に災害が起きているときに何ができるのか、また3つ目は、災害が起こった後に何ができるのかということです。

災害が起きる前は、いろいろな独創的なアイデアが出てきました。災害のダメージを軽減するアイデアです。日本からは、非常食に、栄養あるいは味を良くすること、また、韓国からは防波堤を新しく建設して津波の被害を防ぐというようなアイデアも出てきました。別の高校からは、スマートフォンのアプリを使って避難場所の情報が分かるようなものです。

災害時は、高校生として、必要な方々にお金を届けるために募金活動を行います。また、実際、危険な所から、特に障害を持つ方々あるいはお年寄りの方々が避難する手助けをするということです。

災害の後は、学校として、被災した土地を訪れ、例えば、SNS などを使って人々に対して常に災害の意識を高めてもらうということです。私たちは高校生ですので、社会で積極的に役割を果たして、私たちがもっと災害に対して備えを高めることができます。小さな一歩ですが、私たちの世代にとっては大きな、大きな進歩となることと思っています。災害に対してより安全な世界となることを心より願っています。ありがとうございました。

事前調査の内容と結果

- ①状況的特殊性への備え＝臨海地域や海外沿岸部でのリスクと避難意識・減災への備え
 - ・海中や海岸からの避難の仕方：より高く、より早くが基本だが、沿岸部で「高い」避難場所はすぐに見つけられない。特に東京湾沿岸の海拔は低い。
 - ・避難情報の知らせ方：「オレンジフラッグ」が臨海地域の取組みとしてある。（参考：#be orange:URL <http://beorange.jp/about/>）しかし普及していない。
- ②条件的特殊性への備え＝聴覚障害者（高リスク保有者）が抱えるリスクと減災への備え。
 - ・聴覚障害者が抱える災害時のリスクは高い。聴覚に障がいがあることで音声の情報を得ることができず、健聴者に比べて得られる情報の量が少ない。
 - ・ろう学校での避難訓練や情報の獲得方法・サイン→周りの人の理解や支援が無ければ、情報を得ることができない。普段から、交流の場をつくることが大切になってくる。

問題点・課題点の考察

- ①・東京の臨海地域・都心の海拔の低さと避難場所の少なさ・避難方法の限定
 - ・海岸環境保全と減災・防災のための開発の間の葛藤
 - ・災害による交通網の寸断と避難の遅れ（2次災害の発生リスク）
- ②・聴覚障がいを持った人々に対して、視覚的に十分な情報を提供することの難しさ
 - ・周囲の理解とネットワーク・コミュニケーションの構築の必要性が高い
 - ・同じ「避難者」「被災者」であることを意識させる仕組みづくり
 - ・防災マニュアルの改善→東京防災には障がい者への支援についての具体的な内容が含まれていない。
- ③・高校生の社会的立場：支援や協力の意志や可能性がありながら「未成年」としての信頼の薄さが壁になる現状がある。しかし、東日本大震災などでは高校生を中心に避難所への誘導や地域住民へのサポートを行っていた。このことから、高校生としての対応力や高校生だからこそできる配慮があるのではないかと考えられる。

アクションプラン

本校が考案するアクションプランは、大きく分けて次の三つである。

第一に、デジタルネイティブ世代としての高校生ができることとして沿岸部や臨海地域での対策の改善と普及を提案する。ドローンを使って収集する最新の地図情報と海拔の情報を重ね合わせて即時的に優先避難場所とそこへの最短ルートがわかるようなスマートフォンで利用できるアプリの開発をおこなう。さらに、「Be a Sign, For the Sign」を合い言葉とし、避難する人そのものが周囲への「サイン」となる仕組みや仕掛けを考案し、発信していく。

次に、聴覚障がい者や高齢者などへの災害時の高リスク保持者へ「視覚的情報」の提供方法の改善と普及を行う。指さしカードや新たなアプリの考案、開発、普及を行い「社会的弱者」と呼ばれている人々に平等に情報を発信していく。また、スマートフォンの機能を利用して、光によるサインなども積極的に活用する。

最後に、高校生が地域や避難時の力になる活動を行う。まず、知識を獲得・共有するために、被災地へのスタディーツアーなどへの参加などを通して「知ること」の重要性を自ら学び、発信していく。さらに災害の記憶が風化しないための学生ならではの継承方法を行う。このような活動を通して、高校生への信頼を獲得することでコミュニティーを構築するさらなる力となる。避難時には、高校生の可能性を最大限に活かす。デジタルネイティブ世代として、情報を精査し、自分たちの知識と組み合わせ、発信する。さらに高校生のポジティブな姿勢、時間的体力的な余裕も活用する。

事前調査の内容と結果

観光地に避難経路図がどれほどあるのかを調査した。

その結果、奈良県内の観光地には、避難経路図がほとんどないことがわかった。

また、市街地の避難経路図も、漢字でしか書かれていなかった。

問題点・課題点の考察

観光客が観光地で被災したときに、避難場所がわからず、混乱を招くと思われる。

また、避難経路図が漢字のみで表記されているので、外国人や小さい子供が読めず、避難が遅れると考えられる。

地元の観光案内パンフレットには防災情報が記載されていなかった。

アクションプラン

- ・既存の観光案内パンフレットに、災害時用の避難経路が書かれたページをつくり、掲載をする。
- ・QRコードを観光案内板に用意し、避難情報を配信する。
- ・避難情報を発信するスマートフォン向けアプリを作成し、普及させる。
- ・市街地の避難経路図やハザードマップに、ひらがななどを用いることによって小学生や在日外国人にも簡単に読めるようにする。
- ・在日外国人が多い企業や地域の、避難訓練を含めた防災教育を行う。

日本 高知県 高知県立高知小津高等学校 震災時の食問題

事前調査の内容と結果

小津での取り組み

- ・OZUサイエンス防災での研究活動
- 科学的に防災の面において実証・研究をする。
- ・家庭クラブでの研究活動
- 防災食など衛生的な面において多角的に思考する重要性を学ぶ。
- ・学校での食糧、飲料の備蓄
- 栄養バランスだけでなく精神的な喜びを与えるようにする。
- ・春、秋の防災訓練
- 一人ひとりの防災意識を高め、自分で行動する力をつける

問題点・課題点の考察

- ①備蓄している食糧の栄養不足。
→栄養失調に陥る。
- ②学校が避難所になるので備蓄数が不足している。
→全員が十分な食事を摂れなくなる。
- ③避難所での食生活の見直し。
→偏った食事しか食べることができない。
→アルファ米では満足できなかった。

アクションプラン

- ①主に、主食と飲料水のみ→ビタミン、ミネラル、タンパク質が不足する。
 - ・栄養バランスを重視した献立を考え、学校(県)に提案する。
 - ・様々な献立を考えて、マンネリ化を防ぐ(精神的な喜びのため)。
- ②現在の備蓄数は、生徒数×3日分
→震災時は学校外からもたくさんの人が避難してくるので、何人ぐらい人が来るのかを予想しておき、学校にその分も備蓄するように依頼する。
- ③東日本大震災の時、食べたいものが食べられずストレスが溜まった。
(例)野菜、果物、魚、肉、甘いもの、温かい汁物、ごはんなど
→すべてを用意するのは難しいので、できるだけ多くの種類の保存食を備蓄しておく。
→実際にアルファ米を食べた時感じたこと(塩の万能性について)
 - ・味に変化がついて飽きにくい
 - ・多様な食材と相性がよい
 - ・長期保存可能
 - ・熱中症対策になりミネラルやカリウムなども補うことができる
 - ・多くの店舗で販売されているためすぐに入手可能

事前調査の内容と結果

中国・海南省の自然災害対策についての調査を行った。

次の対策を講じていることがわかった：防災意識の拡散、災害リスク調査の実施、計画立案、緊急対応メカニズムの確立。

問題点・課題点の考察

最大の問題は、災害が発生した時にどうすればいいかわかるようにし、効果的に避難を組織するにはどうすれば良いか、ということである。

アクションプラン

- (1) 自然災害に関する知識を習得する
- (2) 自然災害に備える
- (3) 自然災害の防災訓練を行う

事前調査の内容と結果

1. 学生にテトラポッドの原理をどれだけ知っているかを質問
2. 学生がテトラポッドの科学的意義を知らないことを確認
3. 学校と家庭における津波対処法についての認識を知る

問題点・課題点の考察

1. 現行テトラポッドの要改善点
2. 最も効果的なテトラポッド形状の分析
3. 新型テトラポッドにサンゴ礁の形状を組み合わせることが持つ可能性
4. 新型テトラポッドを最も効果的に海岸線に設置する方法
5. 学校と家庭で使える有用な対処法

アクションプラン

1. 各種の新型テトラポッドを設計
2. 新型テトラポッドを最も効果的に海岸線に設置する方法を、津波シミュレーションタンクを使って発見
3. テトラポッドの新しい設計が有する有効性を、レゴ・マインドストームNXT(レゴ社製プログラミングロボット教材)の波浪発生装置を用いて、津波シミュレーションタンク内で検証
4. サンゴ礁の表面形状を新型テトラポッドに適用することの利点を研究
5. より効果の高いテトラポッドのために、理想的な形状を発見
6. 新型テトラポッドを学生に紹介

ラオスの洪水

事前調査の内容と結果

ラオス人民民主共和国は、気候変動の影響で悪化した数々の自然災害に見舞われることが多い。この10年の間には、暴風雨と洪水（鉄砲水を含む）が、より大規模に、より頻繁に発生している。このため、農村においては、死傷者がますます増えて食料確保と生計の維持が一層困難になっている。ラオスでは、2000年、2002年、2005年、2008年、2009年、2011年、2013年に大規模な洪水が発生している。2013年の7月から8月にかけては、村落と作物が様々なレベルの影響を受けるほど、連続して大雨が降った。北部では、台風チュービー（平成25年台風9号）と同マクット（同10号）の影響でこの雨は更にひどくなった。

問題点・課題点の考察

強大な水の力は、複数の人命を奪い、村のインフラと家屋を損傷させ、低地の川沿いにある農地に被害を与えた。南部5県を合わせると、およそ80%の農業生産損失が発生した。2013年の収穫期には、合計50,247ヘクタールの耕作済み農地が失われたことが報告されている。合計1,145の村が、村のインフラ（建物、灌漑設備、道路を含む）に何らかの被害を受けたと伝えられている。これを損害の程度によって分類し直すと、17の村が深刻な損害を、115の村が中程度の損害を、1,013の村が軽微な損害をそれぞれのインフラに受けたと伝えられているということになる。北部各県のアクセスは、道路インフラが被害を受けたことと、もともとそれが貧弱であったことによって、南部より悪い。加えて、北部および中部の県には、市場がより少なく、経済発展度もより低いという特徴がある。険しい斜面と平地の少なさが原因となり、生産性がより低いという特徴を併せ持つことも多い。これらの地域は米不足地域の基準を度々満たしている。

アクションプラン

危機の始まりから、ラオス中央政府と県政府は、労働社会福祉省傘下の国家災害管理局（NDMO）の指導の下で、先頭に立って対応した。初期調査結果は、機関間常設委員会（IASC）の下にある人道カントリーチームに提出された。

高校生の意見から、アクションプランは次のようにすべきである

- 1) 気象予報とニュース報道を監視し続ける（ラジオ、テレビなど）。
- 2) 移住について研究すべきである。非常時に人々を安全な場所に移す方法である。
- 3) 日常生活に必要な家電製品を、できる限り高い場所に移動する。電気回路がショートすることを防ぐためである。
- 4) 洪水を防ぐために土のうを用意する。
- 5) 水漏れと破損を防ぐために、常に堰を準備しておく。

分科会報告 B-4 グループ



国 名	高校名	発表タイトル
日 本	横須賀市立横須賀総合高等学校	防災意識向上のための取り組み
	岡山県立井原高等学校	ふるさとを守るために～私たちにできること
	高知県立須崎工業高等学校	防災ものづくり
	学校法人コングレガシオン・ド・ノート ルダム 明治学園中学高等学校	「災害への備えと対応」に関する調査研究
中 国	The High School Affiliated to Hainan Normal University	台風の認識
トルコ	Private MEF High School	災害リスク軽減に関する科学的アプローチ
マーシャル	Marshall Islands High School	自然災害への備え

分科会報告 B-4 グループ



トルコ

Private MEF High School

Mr. Tolga Mutusoglu

みなさん、こんにちは。トルガ・ミツソグと申します。トルコから参りました。私たちは、中国、日本、トルコ、マーシャル諸島から構成されているグループです。今日の分科会での結論についてお話をしたいと思います。私たちのグループでは、この自然災害への備えについて何が出来るのか、そして自然災害における被害を回避するために、何が出来るのかについて話をしました。

まず最初は、さまざまな国での現在の問題に対する解決策が提示されました。そして、それぞれのプレゼンテーションで、独自の解決策も提示されました。例えば、袋を使って椅子で緊急トイレを作るというもの、また、十代の若者を惹きつけるようなイベントを開催するというようなものがありました。たいへん多くのアクションプランが提示されましたが、注目したい、重要なものをご説明したいと思います。先ほども紹介しましたが、イベントをやるというアクションプランがあります。例えば、ミュージシャンを招待して、十代の若者を惹きつけ、災害に対する意識を高めてもらうというものです。それ以外のアクションプランでも、こういったいろいろな独自のユニークな案がありますが、その共通点としましては、自然災害に関する機器を新しいものにして備えておくということ、また意識を向上させるというものがありました。このような解決策は、どれも受け入れられ、最も効率的なものだと結論づけることができます。どうもご清聴ありがとうございました。

防災意識向上のための取り組み

事前調査の内容と結果

調査内容…①自然災害に対して行政はどのような取り組みをしているのか。

②高校生（本校生徒）の災害に対する意識はどのようなものか。

調査結果…

- ①各自治体・地方公共団体は、ハザードマップを作成・公開するなどして、避難時の逃げる方法と呼び掛けていた。横須賀市は山が海岸近くまであり、津波から逃げやすい地形をしているため、市が敢えて避難場所を指定せず、市民一人ひとりのその場の判断に委ねるという方針をとっていた。
- ②高校生の災害に対する意識を調査するために、本校生徒対象のアンケートを実施した。その結果、行政が十分に防災に備えているにも関わらず、大半の生徒は防災に対しての関心が低く、それらの取り組みに対して重要性を感じていないということが分かった。

問題点・課題点の考察

本校生徒対象のアンケートで分かった、防災に対する意識や関心が低いという結果から、生徒が地震などの災害が起きた時に適切な対応ができない可能性があると考えた。

また、行政から多くの情報が発信されているのにも関わらず、それらを重要視していないという結果からも、災害時における生徒の脆弱性が伺える。

上記の問題点を解決するためには、より私たちの防災意識を高める取り組みを行う必要がある。防災教育では、高校生は教育を受ける側になることが多いが、逆に若い世代である私たちが「発信者」となって、防災意識の向上を図る取り組みが出来ないだろうか。

アクションプラン

上記の問題点と課題点をクリアするために、私たちは「防災意識向上のためのアイデア（ポスター、動画やパンフレットなど）」を募集するというアクションプランを提案する。この取り組みを通して、このアイデアの制作者自身の防災意識も高めることができる。高校生のよう若い世代が「防災意識向上」の発信者となることで、同年代の興味・関心を今以上に引き出すことに繋がるのが期待できる。

そこで私たちは、このアクションプランが効果的であるかを証明するために、まず本校生徒にアイデアの募集をかけてみた。校内でのこの企画がうまくいけば、より広い範囲、例えば地域、市、県や国での実施により、年代を問わずより多くの人々にも高い防災意識を植え付けることができる。

この取り組みを行うことを通して、より多くの人々が防災情報の発信者となり、自分たちの防災意識を向上させることができる。

私たちが最も重要だと考えることは、防災に対して消極的ではなく、積極的になるべきだということである。

事前調査の内容と結果

井原市の防災対策の現状

- 1 防災のための情報管理
 - 1) 非常変災時の通報システム=お知らせクンを全戸に設置
 - 2) 速やかに避難させるための災害弱者リストを作成
- 2 防災のためのリーダーの育成
 - 1) 防災士取得費用を助成
- 3 防災のための定期的な訓練の実施
 - 1) 井原市全域を対象として一斉訓練(年1回)
 - 2) 地区ごとの課題を明確にした地区別訓練(年1回各地区の持ち回り)

問題点・課題点の考察

井原市の防災対策の課題

- 1 情報管理上の課題
 - 1) 第一報を通知後の継続的な情報提供手段がない
お知らせクンは、電池式で2時間程度しかバッテリーが持たない
 - 2) 高齢者と障害者のリストしか作成していない
- 2 広報上の課題
 - 1) 防災士の助成について周知されていない
広報誌に載せたり、HPにアップしたりされているが、誰も知らない
- 3 防災意識の課題=危機感の欠如
 - 1) 災害の少ない井原市では、防災対策を自分の問題としてとらえられていない
 - 2) 防災訓練への参加者が少ない
 - 3) 防災訓練の参加者の年齢が偏っている=高齢者が多い

アクションプラン

高校生として私たちにできること

- 1 防災上の課題の解決策を井原市へ提案する
 - 1) 広報について
必要な情報が必要なところに届くような広報戦略を提案する
 - 2) 非常変災時の通報システムについて
継続的に情報が提供できるようなシステムを提案する
緊急時の電源確保について提案する
- 2 高校生が当事者意識を持つ
 - 1) 高校生が防災についての知識を持ち、広報活動の一翼を担う
 - 2) 高校生が地域の防災リーダーとしての自覚を持ち、積極的に活動に参加する

日本 高知県 高知県立須崎工業高等学校 防災ものづくり

事前調査の内容と結果

- ・須崎工業高校は高台にあるため、須崎市の避難所に指定されており、災害時には最大約2000人が避難してくる想定になっている。また須崎工業高校のある須崎市は、1946年の「昭和南海地震」で大きな被害を受けている。
- ・工業高校生として、これまでも避難所となったときに本校にあれば役に立つものを作ってきた。まずは授業や部活動の中で製作してきた防災グッズについて調査し、現在本校に何があるか確認した。ついで、ドラム缶のコンロ、ソーラーパネル投光器、紙芝居、などがある。
- ・2年前の防災甲子園で交流のあった岩手県立宮古工業高校から寄贈された津波模型を見て、本校が避難所になったときのイメージが湧き、危機感が芽生えた。また宮古工業高校との交流から、日ごろから地域の方々といかに交流していることが大事かを改めて知った。

問題点・課題点の考察

- ①防災グッズは、実際置き場所に困るために大量に作ることができない。また学校にあるもので、何か工夫して製作できないだろうか。
- ②被災時には、知らない人と数日間助け合いながら過ごさないといけない。そのためには、日ごろから地域の人と交流しておくべきことに気が付いた。

アクションプラン

- ①円滑な避難所運営のために、教室で使っている「椅子」を材料にしてトイレを製作したり、学校にある「紙」で水を沸かすアイデアを考えている。
- ②学校周辺の住民の方々と交流をはかるために、防災啓発をしながら「安否札」を配布する。これらを学校全体で共有し、地域の人との交流を深めていながら、全体の防災意識を高めていく。

「災害への備えと対応」に関する調査研究

事前調査の内容と結果

本学園生に対して「災害への備えと対応」に関する意識調査をアンケート形式で実施した。さらに、アンケートによる数値データだけでは得られにくい災害時の人々の苦労や哀しみ、心の温もりといった心情面を福岡県の姉妹校が被災後に取り組んだ事例を通して集約した。

問題点・課題点の考察

アンケート結果を集約し、分析した結果に様々な知見を加えて「災害への備えと対応」について考察した。その結果として、学校や地域における防災教育をより一層充実させ、一人ひとりが自然災害を正しく理解し、自らの的確な判断のもとで防災行動・減災行動を取ることができるようにしていくことが求められているとの結論に至った。

アクションプラン

今回の調査研究により次の行動目標をまとめた。

- 1 日常生活の様々な場面で発生する災害の危険を理解し、安全な行動ができるようにする。
- 2 地域の過去の災害や他の地域の災害例から危険を理解し、災害への日常の備えや的確な避難行動ができるようにする。
- 3 自らの安全の確保はもとより、友人や家族、地域社会の人々の安全にも貢献しようとする態度等を身に付ける。また、社会における自らの役割を自覚し、地域の防災活動や災害時のボランティア活動にも積極的に参加できるようにする。
- 4 地域の災害教訓から具体的な対策が見いだされることもあるため、地域の災害をよく知る住民や防災関係者の協力を得ながら学びを深める。
- 5 校外における体験活動や防災関係機関の防災講座を活用するなど、興味・関心を高める取り組みを広く知らせる。
- 6 防災教育を受けることにより、大人になって 地域の防災力を高めることに貢献し、「防災文化」の担い手となれるようにする。

台風認識

事前調査の内容と結果

台風は海南にとって恐ろしい災害である。南シナ海に面している海南島には毎年10個以上の台風が上陸し、樹木の倒壊、橋の損傷、農地の浸水など、大規模な損害が発生している。

問題点・課題点の考察

海南島は南シナ海に面しているため、毎年多数の台風が太平洋からフィリピンを経由し、海南島を吹き荒れる。

アクションプラン

台風の発生の仕組み、台風によってもたらされる恐れのある被害、準備方法、そして台風の被害から生き延びる方法を人々に知ってもらう。

自然災害(台風)への備えのヒント

台風が来る前の準備

- (1) 古いレンガ造りの家または低い土地に住んでいる住民は、安全な高台に避難する準備をする。
- (2) その間、台風による被害を抑えるため、木の枝を切っておく。
- (3) 懐中電灯、警笛、ろうそくなどの非常時の必需品を用意する。
- (4) 十分な食料、水などの生活必需品を用意する。

台風の最中の準備

- (1) 住民に外出を控え、家にとどまるよう警告する。

台風が通過した後の準備

- (1) 政府は道路の障害物を除去し、台風で破壊された住宅を再建するための救助隊を組織する。

事前調査の内容と結果

1. 災害の定義
2. 災害の分類
3. 災害のリスク
4. 災害の管理
5. 防止とリスク軽減
6. 教育と意識

問題点・課題点の考察

トルコでは1999年に大地震があった。死傷者数と経済的損失は過去最大となった。多くの関係当局によれば、その理由は、

1. 不十分な防災教育
2. 備えをしていない
3. 無計画な都市化、それによる大都市（例えば、イスタンブール、ブルサ、その他）中心部の大きな人口密度
4. あらゆる損害レベルに対し、無警戒であること

アクションプラン

1. 国と地方のリスクアセスメントを発展・強化させる
2. 災害リスクマネジメントのための大都市住民の教育
3. 一般大衆の災害リスクマネジメント意識を高める
4. 緊急対応準備の受け入れ容量を増やす
5. 意思決定を用いて災害被害を軽減する
6. 災害早期警戒システムを構築する
7. 国連と協働する
8. 災害リスクマネジメントのための国と地方の公共予算を援助する
9. 災害リスク軽減機関を設立する
10. 被災後の回復能力を高める

事前調査の内容と結果

内容：

- ・年長者に準備を整えさせることを目指して。年長者の知識
- ・10の質問
- ・台風への備え

結果：

- ・68枚の調査票を回収
- ・年長者たちの問題は何か。彼らは準備を整える決心をしたか。

問題点・課題点の考察

当校にはラジオがない。トイレはほぼすべてが使えない。当校は、多くの木々によって取り囲まれており、災害時に学生が負傷する可能性がある。そして何より、当校はラグーンと海岸の間にある。もし、何らかの災害が発生したら、全員が被災するだろう。

アクションプラン

- ・学生として、私たちは、必需品の食料と飲料を校内の全校舎に持たなければならない。
- ・学生として、私たちは、自分のラジオを備えるべきである。
- ・学生として、私たちは、いつ台風が来るかを学生が知ることができるように、学校に合図を提供してくれるよう求めるべきである。
- ・学生として、私たちは、どのように台風に備えなければならないかを、他の学生に知らせなければならない。
- ・学生として、私たちは、台風のときとその前後に病気にかからないように、自校を清潔にしなければならない。

分科会報告 B-5 グループ



国 名	高校名	発表タイトル
日 本	宮城県志津川高等学校	本校での防災教育と復興に向けた成果と課題
	神戸大学附属中等教育学校	東日本大震災からの復興と仮設住
	高知県立高知西高等学校	いのぐー命をつなぐFCPー ーFCP to survive after tsunamisー
シンガポール	Temasek Junior College	ヘイズ（煙霧）からの復旧と再建
マレーシア	Sultan Mohamad Jiwa Science Secondary School	3つのRがある復興 (リリーフ、リハビリテート、リビルド)
ペルー	San Jose Hermanos Maristas School	津波への対処方法を学ぶ

分科会報告 B-5 グループ



日本

高知県立高知西高等学校

吉岡 親良

みなさん、こんにちは。私はヨシオカチカラと申します。B-5のグループを代表します。このグループの話し合いを非常に楽しむことができました。私たちの話した内容についてお話しします。日本の志津川高校では、今、学校でやっている防災教育に関して報告がありました。毎年、3回やっているということです。意識を変えていかなければいけないということでした。自分たちだけを守るのではなく、他の人たちを守るという意識を変えていかなければいけないということです。神戸大学附属中等教育学校は、地元の学校との交流を通して、災害後の復旧・復興推進のためのコミュニティーの結成が重要な基礎であると考えています。私たちの高知西高校では、津波の後に人々がきちんと食糧をとれるということが強調されました。また、高地の農地を活用することが提案されました。ペルーのチームでは、防災計画の中で各地域に対しての防災教育というのが不足しているという点が挙げられました。マレーシアのチームからは、災害時にはどうすべきか、どこに避難をすべきなのかということが、発表されました。また、3つのRの提案がありました。これは人々が生き残っていくためのRelief(救助)、Rehabilitate(再生)、Rebuilding(再建)です。シンガポールのチームからは、煙害を防ぐ対策が発表されました。大気汚染について、誤解をしている人が多いです。無償教育によって、正しい方向に人々を導くことができます。これは、より良いイニシアチブをとって効果的な対策をとることができます。私たちが、高校生として何ができるのか、この目標を達成して、この被災時の再建のためにどういうふうな貢献できるのかということを考え、4つのアクションプランを出しました。1つ目は、避難警報です。2つ目は、子供たちを教育するためのアクションカードゲームです。3つ目は教育力の重要性です。4つ目はSNSのグループを作って情報を共有するというものです。たとえば、ツイッターとか、フェイスブック、またインスタグラムなどを活用できることです。皆さんがこのグループに参加していただくことをお願いしたいと思います。そうすることによって、強いつながり、また長い関係を構築したいと考えています。ありがとうございました。

本校での防災教育と復興に向けた成果と課題

事前調査の内容と結果

本校での防災教育（各クラスのロングホームルームで年3回実施）

第1回（6月1週目）

- ・防災訓練の意義を確かめ、一時避難の方法や避難経路を知る。
- ・津波の特徴、津波避難の原則を知り、防災意識や対応能力の向上を図る。
- ・登下校時や在宅時の対応や避難場所を確認し、災害発生時に適切な行動ができるようにする。

第2回（10月1週目）

6月に実施した防災訓練を踏まえ、津波避難に際して適切な高台2次避難行動ができるようにする。実際に、学校から近くの高台までクラスごとに避難訓練を行う。

第3回（1月3週目）

避難所設営・運営に関する基礎知識を身に付け、実践能力の向上を図る。

（クラスごとに、簡易トイレの設営訓練、新聞紙を用いた防寒対策訓練、避難所設営訓練を実施）

その他主な防災に関する取り組み

- ・他校生徒会交流会の中で、震災時の様子（スライド）や体験談を紹介している。

○成果と△課題

○震災を経験しているためか各活動への取り組みは真剣で、活動を通じて防災意識の高揚が感じられる。

△震災発生から年々記憶の風化が著しい。

○学生ボランティアやNPO法人など外部団体の働きかけによって、これまで知られていなかった地元の良さを発見することができる。（△ただし、受動的な発見ではある）

△語り部としての高校生が果たす役割が大きいのだが、今後、震災時の年齢が低年齢化していくため、本人の記憶に心許ない部分がある。

アクションプラン

・「自己を守る立場から、他者を守る立場へ」意識の変容

→東日本大震災の経験を後世に広め、再度同じ自然災害が発生した時に備え、リーダーシップを発揮することが求められる。

・南三陸町の復興に向けた取り組みを発見し発信するため、可能な限り交流を受け入れる。

→復興が急ピッチで進む南三陸町ではあるが、震災前後で町の人口は約5,000人減少している。そのような中で、本校は他の地域や国の震災学習としての交流を行ってきたが、その学校の多くは複数回南三陸町や高校を訪れてくれ、大変ありがたく感じる。今後も修学旅行の震災学習や民泊などで南三陸町や高校を訪れる方々に、少しでも地元の良さを伝え「また南三陸町にきたい」と思ってもらうために、町唯一の高校である本校の役割は大きいと考える。これまで当たり前と思ってきた地元のもの（例：海産物、モアイ像など）は、世界に誇れるものだとして認識を新たに、可能な限り他地域との交流を続けたいと考えている。

東日本大震災からの復興と仮設住宅

事前調査の内容と結果

東日本大震災における避難者数は約47万人に上り、それにともない5万戸を超える仮設住宅の建設が行われた。

私たちは2015年度3月に宮城県東松島市にある小野駅前応急仮設住宅を訪れた。小野仮設住宅では、「東松島を知ってほしい」、「東松島に来てみてほしい」という思い、そして小野仮設住宅の方々の故郷であった奥松島の復興の願いから「めんどくしえおのくん」というソックスモンキーを避難者の方々が自ら手作業で作製、販売する活動が始まった。

「おのくん」には東日本大震災での被災後の先の見えない状況のなかで、さまざまな困難に立ち向かいながら、「めんどくしえ」とぼやきつつ、日々前向きに、あたらしい未来を自分たちの手で築いていこうという思いが込められている。

「おのくん」は小野仮設住宅を訪れるボランティアの間で話題となり、イベントなどの出演を通じて多くの人に知られるようになった。小野仮設住宅は「おのくんハウス」と呼ばれるようになり、被災者やボランティアに笑顔をもたらした。次第におのくんを購入するために小野仮設住宅を訪れる人も現れた。おのくんを購入した人々はおのくんの里親となって、おのくんをわが子のように可愛がる他、おのくんを里帰りさせることが使命となっており、再び東松島を訪れる機会が生まれる。

このような活動は、東松島市を繰り返し訪れるきっかけの一つになるとともに、地元住民と来訪者との結びつきを強めている。

問題点・課題点の考察

震災から3年が経った2014年、小野仮設住宅の撤去が決定した。それに伴って住民も小野仮設住宅を退去せざるを得なくなった。

ここで問題点として挙げられるのは、人々のつながりが途絶えてしまうことである。小野仮設住宅ではおのくんハウスとしておのくんを作り、訪れた人々を買って帰ってもらうことを通じて、仮設住宅内だけでなく、全国の人々とのつながりを形成してきた。このようなつながりは住民の方々にとっても大きな心の支えとなり、生きる力にもつながっていた。したがって、小野仮設住宅の撤去は、人と人とのつながりの断絶を意味するだけでなく、そこに住む住民の方々が大きな心の支えを失ってしまうことにもつながりかねない。

アクションプラン

以上のことから、災害の被災後、地域コミュニティの崩壊は人と人が出会う機会を大幅に失うことにつながる。地域コミュニティが崩壊してしまうと復興を勧める上で大きな妨げとなってしまう。しかし、日本にいれば、いつ巨大地震に襲われるかわからない。近い将来、南海トラフ地震がおこることもほぼ確実だと言われている。そこで私たちはおもに2つのアクションプランを提案する。1つ目は地域の学校との交流である。近隣の学校と災害や防災についてディスカッションする機会を設け、災害に対して共通の認識を持つことで、災害発生時に協力することができると考える。また、おもに小中学校に対しては減災アクションカードゲームという災害発生時のファーストアクションを考えるカードゲームを通して、生徒・児童に防災・減災に関心を持ってもらうだけでなく、記憶に強く残る防災教育を展開し、つながりを深めることで地域とのかかわりを強めることができる。2つ目は地域の住民との交流である。具体的な案としては合同避難訓練の実施や防災マップの作成などが挙げられる。合同避難訓練や防災マップの作成を通して、地域住民と危険な場所について共通認識を持ち、また、その過程でコミュニケーションを取ることによって地域住民との間に信頼関係を築き、災害発生時に協力できる体制を築いておくことが重要であると考え。以上の2点により地域の学校および住民との協力体制を築くことで、災害発生時に助け合えるだけでなく、災害発生後の復興のためのコミュニティを作る大きな土台となると考える。

事前調査の内容と結果

①東北リサーチ

・気仙沼市、広田半島でのヒアリングから、被災当時は食糧不足や雇用問題などが深刻化することが明らかとなった。また、高地への避難・建物の移転が推奨されていた。

②栢山・西山台地調査

・高地にあり津波の被害が最小限に抑えられる。

問題点・課題点の考察

①東日本大震災後の問題として

・住宅再建の遅れなどによる人口流出の影響で働き手が確保できず、生産高は震災前水準を下回っている。
・食糧不足(常用食が得られるまで時間を要した)
・津波により被災した農地21480haのうち、1/4は営農再開が不可能

②高知県沿岸部の農地損壊による食糧不足の常態化が想定される。

・県下全域で震度6以上の強い揺れが発生し、19市町村で高さ10m以上の津波(最大高34m)による農地損壊が予測される。

・中山間を通る国道や高速道は、地震の揺れによるがけ崩れで、道路が寸断されたり埋まったりし、港や空港も、津波による流木やごみ等で埋め尽くされるなど、その復旧には長時間が必要になり、陸・海・空の輸送の確保が極めて難しくなる。そのような孤立の危機にさらされる町(地域)は、食料を公助に頼ることは難しく、いかに、どこまで自力で復興を果たせていけるか、そこが小さな町(地域)に住む者たちの生き延びるカギである。

アクションプラン

①南海トラフ地震に伴う津波被害の状況について調べ整理する。

・内閣府及び高知県の災害対策本部が示す被害予測から、高知県下の農地における津波被害状況をまとめる。

②耕作放棄地や台地等を活用した農業経営の可能性はないか、地域の特性を考慮しながらその可能性を探る。

・高知県の中山間地域や津波の被害が想定されていない地域における耕作放棄地等の状況を調査する。また、その状況の背景にある過疎問題についても探究する。その場合、どのような経営形態をとれば営農が可能かを考察する。

③宮城県広田半島営農組合の取組事例や気仙沼市の水産業復興に必要な汎用的要素を明らかにし、高知県での活用の可能性を探る。

・ヒアリング記録から、復興に向けて何がどのように作用したかを分析する。分析項目として、人、モノ、金、情報、時間等が考えられるが、復興の原動力となった人に焦点を当てる。

シンガポール シンガポール

Temasek Junior College

ヘイズ（煙霧）からの復旧と対策

事前調査の内容と結果

シンガポールは島が周辺の大陸に囲まれていることから、自然災害は比較的少ない。それでも、シンガポールは起こり得る自然災害に備えて物理的構造、監視体制、準備および対応システム（民間防衛シェルター、公的警告システム、シンガポール民間防衛局（SCDF）が提供する地域緊急準備プログラム、学校緊急準備プログラム、人民協会草の根ボランティア、全政府緊急時対応計画など）を設けている。

シンガポール政府はまた、被災国に対する技術的、人道的支援を提供している（チャンギ地区人道的支援および災害救済調整センターなど）。地域社会も、海外で発生した災害の復旧活動を支援するための募金活動を行っている（赤十字の活動など）。

しかし、シンガポールにおいて繰り返し発生する関連問題として、シンガポールおよび近隣諸国に悪影響を与える越境ヘイズ汚染問題がある。人命に関わることはほぼないが、これは非持続的な農業慣習によって悪化する、乾季の自然発生的な森林火災を原因とする複雑な問題である。これは国際的な努力と協力を必要とする問題である。しかし、我々がここで認識した「災害」は地震や津波とは異なるものであり、被災した物理的構造物などの再建というよりは、健康と安寧の回復に焦点が当てられるべきものである。

問題点・課題点の考察

[A] 認識、探知および軽減努力 [R] 対応および復旧努力

	ヘイズ汚染
個人、家庭、地域社会	・ [A] ヘイズ汚染認識プログラムで訓練を受けた草の根ボランティア ・ [R] コミュニティーセンターでN95マスクを無料配布（1人2個まで）
行政（政府）	・ [A] 国家環境庁（NEA）が、NEAヘイズ汚染ウェブサイト、NEAアプリ、TVスクリーン上のニューステロップ、ラジオを通じてヘイズ汚染に関する情報（ヘイズ汚染PSIの状況、勧告）を発信 ・ [R] 保険省が、ヘイズ汚染助成金スキームを提供 ・ [R] 教育省が、ヘイズ汚染管理プログラム内で屋外活動ガイドラインを、また空気清浄機を提供
国際協力	・ [A、R] 東南アジア諸国連合（ASEAN）加盟国が、ASEAN越境ヘイズ汚染条約に関して協力 ・ [A] NEAが、公共および国際社会向けに、ホットスポットに関する衛星画像を提供
評価と課題	・ [A] 一般の人々は実際にヘイズ汚染を体験し、またヘイズ汚染情報のアップデートが容易に入手できるため、ヘイズ汚染の状況についてはよく知っていると言える。大多数の人々は、さまざまな機関（学校など）が提供する勧告への対処を心得ている。彼らは窓とドアを閉め、屋内にとどまることを選択する（さらに、空気清浄機とエアコンのスイッチを入れる）。しかし彼らは、特に空が晴れている場合、危険なPM2.5汚染物質の存在には気づかない可能性がある。 ・ [R] 一般の人々はN95マスクを買いすぎる傾向があるため、市場におけるN95マスクの備蓄が不足しがちとなる。

アクションプラン

学生である我々は、以下について一般の人々を啓蒙することができる。

1. 一般市民向けの(ヘイズを含む)災害対策の提案

- ・一般市民に災害から避難できる最寄りの場所を教えるためのチェックリストを作成する。
- ・災害に備えて自宅に防災バッグを用意するよう一般市民に奨励する。

2. 対応システムの理解

- ・PSI値の解釈方法を知り、それに伴う活動(運動、レジャー、観光など)の修正方法を知る。

3. 誤解の解消

- ・大気汚染指標(PSI)の値の理解(すなわち、PSI値は可視性に基づくものではなく、複数の汚染指標に基づくものである。新しいPM2.5値の読み取り、空が晴れていてもPM2.5レベルが高い場合があることの理解)
- ・マスクの正しい使い方の理解(有効なのはN95マスクのみであり、N95マスクには使用期限があるということ)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

アクションプラン

3つのRがある復興

リリーフ(Relief、救済)

災害現場の管理

・赤ゾーン

・黄色ゾーン

・緑ゾーン

埋葬

廃棄物管理

基礎的必需品の供給

リハビリテート(Rehabilitate、機能回復)

・定義

・被災者向けカウンセリング・サービス

・転居

リビルディング(Rebuilding、再建)

一般的な津波避難ゾーンの標識が持つ特徴

耐震建築物

避難訓練

被害軽減

教育システム

法律の施行

津波への対処方法を学ぶ

事前調査の内容と結果

長年の間には、津波その他の災害によって多くの被害が発生し、多数の人命が失われてきた。最近の例では2007年のビスコ地震があるが、住民の大多数はこの地震に対する備えがなかった。したがって、問題に新たな焦点を当てる必要がある。

問題点・課題点の考察

第一の問題は人命の損失である。よく練られた計画があれば、人命の大部分は救われていたはずである。2番目の問題は、構造物の被害であるが、災害リスクを考え、適切な材料を使用して建物を建てれば、被害の多くは防げたはずである。さらに、この2つを含む主な問題点は、地域の状況に関する教育と認識の不足である。

アクションプラン

以上の情報、および国家防災庁の助けを得て、災害リスク管理に関する認識、教育のアクションプランを作成する必要がある。このプランは以下の3つのトピックで構成される。

- ・ 準備：地域の機関において、災害を予測し、発生時に効果的に対応するための一連のプランニング活動および訓練、および全住民向けの準備。これには、キャンペーン、演習、有益な話および教育計画に関する新しい政策などが含まれる。
- ・ 答え：緊急事態または災害発生時、切迫した状況下で行う一連の対応および活動。
- ・ リハビリテーション：基本的かつ不可欠なサービスを臨時的に提供するための一連の活動および緊急事態や災害を受けた地域の被害修復の開始。

一方、当校では以下の行動、計画を含む独自の災害リスク管理を行っている。

- ・ 当校には応急処置および避難地域を担当する特別な学生グループがある。
- ・ 演習およびキャンペーンを行い、低学年の生徒たちに自然災害への対処方法を教えている。
- ・ 避難計画および必要な信号伝達を準備している。
- ・ 優れたインフラを備えており、このことから津波発生時には地域住民全体の避難所となると考えられている。

政治的、経済的、文化的な問題を分析した結果、我々は、災害リスク管理において最も重要なトピックは教育であるとの結論に達した。なぜなら実際に晒されるリスクについて、人々の認識を高めることができるからである。

分科会報告 B-6 グループ



国名	高校名	発表タイトル
日本	学校法人立命館 立命館高等学校	復興に向けて、私たちができること ～東日本大震災を例に～
	佐賀県立佐賀農業高等学校	洪水から守ろう！一つの命
中国	Hainan Guoxing Middle School	自然災害による被害からの復興と再建
ブルネイ	Meragang Sixth Form Centre	ブルネイの自然災害
トンガ	Tonga High School	自然災害からの回復力： 「トンガー 自然の怒りとの闘い」
チリ	Bicentenario Isidora Ramos High School	津波後の再建：学生に勧められる活動

分科会報告 B-6 グループ



日本

学校法人立命館 立命館高等学校

中村 菜々美

みなさん、こんにちは。ナカムラナナミと申します。立命館高校から来ました、B-6 の発表をします。まず最初に、私たちの分科会で共有したアクションプランについて発表します。まず、日本は、環境技術の重要性について話をしました。また、被災地の人々の精神的なサポートができるということについても話をしました。これは被災者を訪問してコミュニケーションをとることによってです。中国も、負傷者を助けるそういった能力・技術を身に着けることがたいへん重要だということでした。そのことによって、人の命を救うことができます。ブルネイは、自然災害救済チームの活動について紹介しました。トンガは、市民の意識を高めるための私たちのリーダーシップの重要性について語りました。チリは、持続可能なボランティア活動についてフォーカスを当てました。

その次に、高校生として何ができるかについて話をしました。そして最終的にはこの3つに絞り込まれました。まず最初は、市民の意識を高めるとことです。そのために、私たちの意見や考え方を、SNS を通じて共有することが重要です。また、ビデオを作るような大会をやるということもできます。2 点目に、自然災害に対する知識が必要です。また、どうやって人命を救うのか、どうやって負傷者を救うのかというような知識が必要です。知識を持つことが重要です。それは個人個人だけでなく、地域社会として知識を蓄積していくことが重要です。知識があれば、災害に対する意識をさらに高めることができます。3 点目は、心理的な支援の重要性です。災害の後、通常、人々はふさぎ込んでしまいます。そして、ストレスをため込んでしまいます。そのことで、復興・回復を成し遂げることができません。心理的な支援のためには、まず自分自身が回復しなければいけません。そして、平静を取り戻し、被災した人たちと触れ合う必要があります。私たちは SNS を使ってそれをすることもできます。そして、笑顔とコミュニケーションによって幸せをもたらすために、カウンセリング活動に参加することもできます。これを成し遂げるためには、NGO や他の人々、各学校、各国と協力しなければなりません。ありがとうございました。

日本 京都府

立命館高等学校

復興に向けて、私たちができること～東日本大震災を例に～

事前調査の内容と結果

東日本大震災後「復興庁」が設立され、住まいの復興やインフラの復旧を行っている。また、ボランティアの価値を伝え、推進する組織「ボランティア国際年+10」「広がれボランティアの輪」もある。

京都府の活動としては、京都府災害ボランティアセンターがあり、主に人材育成やスタッフの派遣などを行っている。また、私たちの学校では、SGH防災研修（東北研修、フィリピン貧困防災など）や自主的な生徒団体による募金活動があり、立命館大学では、立命館災害復興支援室が中心となって学生を組織し、集会所の建設や農業などの手伝いボランティアなども行っている。

他にも、ボランティア活動の具体的な内容として、被災地への観光やその土地の特産品を買う、仮設住宅、瓦礫処理、産業の再生がある。

問題点・課題点の考察

1. 震災直後での問題

ボランティア活動をする人材派遣での人の行き過ぎや、復興支援による物資が多すぎて余るということが起きている。

また、学校によるさまざまな研修や募金活動への参加は一部の人によるものなので、皆の防災意識や災害からの復興支援の意識が変わるということにならない。

2. 持続的な問題

被災地に対する危ない地域というようなマイナスイメージができてしまうことや、被災者の方々のメンタル面や心のケアができていないということがあり、年配の方々に対しても生きがいづくりが必要になってくると思う。

アクションプラン

高校生の間に、さまざまな研修やボランティア活動に参加する機会がたくさんあるので、それらの活動に積極的に参加して、実際に被災地を訪問し、状況を自分の目で見て、現地の高校生と交流することによって、まずは日本人である私たちが日本の災害についての事実を知り、それを国際交流の場で世界の人々に知ってもらおう。

ボランティア活動の具体的な内容として、私たちにできることは、募金活動や被災者のメンタル面でのサポート、その被災地のイメージ回復のための宣伝活動をすることが挙げられる。

そのような活動に参加した後、ボランティアの価値や意義を学校で発表する場を設けてもらい、より多くの人に伝える。

洪水から守ろう！一つの命

事前調査の内容と結果

私たちが住む九州佐賀県は、梅雨期や台風時に大規模な洪水が過去何度となく発生し、人々の平穏な生活を脅かしてきた。また、全国に見ると異常気象と言われる昨今では、ゲリラ豪雨も多発している状況である。そこで、国土交通省の出先機関や佐賀県庁などの関係機関から過去の災害状況などの情報を収集した。その情報から、佐賀県の地形に着眼して、昭和28年と平成2年の大洪水について被害状況などを調査することとした。

その結果、低平地といわれる地形が大きな要因であった。

問題点・課題点の考察

全国でも有数の農業を基幹産業とする佐賀県佐賀平野は、南に日本一の干満の差6mの有明海に面し、干拓により農地の拡大を図ったことで低平地といわれる標高が非常に低く、海拔ゼロm地帯に属する地形が特徴とされている。これが要因となり、洪水の発生しやすい地域とされている。降雨は山間部より平野そして海へと流出する。しかし、有明海の満潮時は、河川の水位より海側の潮位が高く、流出を妨げる状況が発生する。堰き止められた河川水は、上流側へ逆流し続け平野部では冠水となり、大規模な被害を被ってきた。

このことから、現在までの防災対策について考察することとした。

アクションプラン

1 昭和28年・平成2年大洪水の調査

- ① まずは生の声を聞きたいと考え、家族を中心に大洪水の体験談を聞きとり、イメージ絵を描く。
- ② 降雨量や河川決壊箇所数などのデータを国土交通省の出先機関や県庁及び市町村から収集し、土木の知識技術を学ぶ立場から解析する。
- ③ 当時の河川堤防の形状など地形について調査する。
- ④ 当時の災害対策がどのようなものだったか調査する。
- ⑤ 災害後の復旧やその後の災害対策方針について調査する。

2 昭和28年の災害から現在の防災対策の調査

- ① 河川堤防の形状（主に高さ）の変化について調査する。
- ② 低平地での防災対策で留意されている点を調査する。
- ③ ハザードマップの検証を行う。

3 「地域住民の命・財産を守る土木技術者」を目指して

私たちは、農村環境や市街地の安心安全かつ快適な住環境を追求するために必要な知識技術を学んでいます。自然災害は予知することが非常に難しく、予想に反することから災害が発生します。進路は国や都道府県の機関で、地域の方々に安心安全を提供できる土木技術者を目標に日々の学校生活を充実させます。

自然災害による被害からの復興と再建

事前調査の内容と結果

大災害が発生した場合、学校を含む公共の建物は「避難所」となり、だれもが避難民となる。人々はそれまでの普通の生活を続けることはできない。電気、ガス、水道を含むライフラインが止まり、家を失う人々もいる。自然災害によって実際に負傷したり命を失ったり、心理的な傷を負う人々もいる。

問題点・課題点の考察

災害が発生した場合、高校生による支援は不可欠なものとなる。我々は、その時点で何をすべきか、何ができるか、ということを考えながら行動しなければならない。まずは自分の身の安全と家族の安全を確保した後、次に何ができるだろうか？おそらく、我々の周りにも助けを必要とする人々がいるだろう。そのためには日頃から、周囲の人々を助けるための知識やスキルを学び、地域のメンバーとしてその時にできることをすることが必要となる。避難所は、通常の生活を取り戻すまでの一時的な生活の場である。その不便な生活をしのぐためには、皆が助け合い、協力しなければならない。高校生一人ひとりが、地域のメンバーとして「何ができるだろう」と考え、行動しなければならない。

そのためには常日頃から、地域住民と共に防災活動に取り組むことが重要となる。我々が地域のメンバーとして積極的に活動することができるなら、防災のために大きな助けとなることができるだろう。

アクションプラン

1. 地域のメンバーとしてその時にできることをする。

例えば、強い台風に見舞われた場合、かつては美しかった地域でも、木が倒れ、電柱が倒れ、車が散乱するといった混乱が発生することが多い。我々は他の人々と協力し、倒木を道路の脇に片付け、道路上の障害物を片付けて、建物に近い道路交通を復旧させる。

2. 負傷を負った人々を助けるためのスキルを学ぶ。

初期消火、負傷者の搬送、応急処置、心肺蘇生などの知識とスキルは必須である。

3. 心理的な傷を負った人々を助けるための知識を学ぶ。

表面上は、片付けが済めばすべてがうまくいっているように見える。しかし、気持ちの落ち込み、PTSD、不安などが残る場合がある。例えば、親族を失った人々の嘆きは続く。身体に障害を負った人々は、より良い生活を求めて苦勞している。直接の被害を受けていない人々も、地震とその後の衝撃の悪夢、不安、恐れといったストレス症状を訴える場合がある。高校生である我々は、知識と知恵、元気を使って心理的な傷を負った人々を助けることができる。

事前調査の内容と結果

347の回答を受け取った

- ・回答の半分以上が自然災害に伴うリスクを認識していたが、自然災害への備えはしていなかった。
- ・回答者が何かのボランティアグループに属していることが分かった。
- ・回答者が復興キャンペーンに自発的に参加することに積極的であることが分かった。
- ・回答者がどのようなボランティア活動を最も好ましいと思っているかが分かった。

問題点・課題点の考察

- ・回答者の大半が自然災害の安全訓練についての知識が乏しい。
- ・過半数の生徒がボランティアグループ(NGO)に参加していない。
- ・回答者の大半が非常持ち出し袋を用意しておらず(86%)、災害リスク保険への加入を検討していない(74%)。

アクションプラン

- ・被災者支援に重点を置いた自然災害救済クラブを創設する。

クラブの活動内容：

- ・特に災害時に多くのボランティア活動のメンバーを補充する(例：被災地の災害後のクリーニングキャンペーン)。
- ・学生と学校の中心点として機能する。
- ・会合の際に意識向上のための講演や非常事態に遭遇した際の安全手順を実施する。
- ・資金集めのイベント(例：市民参加マラソン、中小企業のファミリーデイベア)を主催し、同時に自然災害への意識を高める。
- ・寄附ボックスを設置し、人々が食糧、衣料、お金(必需品)を入れられるようにする。
- ・一年を通じて、関係当局やNGOと意識向上のための議論を行う。
- ・過去の災害の被災家族と経験を共有するための会合を開催する。
- ・心理面での支援のため、ピアカウンセリングを推進する。
- ・非常持ち出し袋と災害リスク保険の重要性を教育する。
- ・少なくとも年に1度は、安全訓練を実施する。
- ・毎日の活動において、守り、恩恵を与え合うことに対するイスラム教の祈りを共に捧げ、祈りの実践を広げる。
- ・ボランティアの範囲を広げ、あまり利益を受けていない人々(貧しい人々や障害のある人々など)も加える。
- ・クリーンアップ ー環境を保護する(ビーチ、学校区など)

ネットワーク：

- ・他の学校にもこのクラブを設置させ、目的や目標(教育キャンプ、ビデオコンペなど、より大規模の支援プログラムを共同で実施する)を共有する。
- ・啓蒙プログラム実施の際には学校近隣の村やPTAと協力して支援する。
- ・クラブの認知度を上げるため、ソーシャルメディアを通じてクラブのことを伝える。
- ・ネットワークの結成は重要である：災害時には他の地域の学校にも支援を要請できる。

トンガ トンガタブ

Tonga High School

自然災害からの回復力：「トンガ - 自然の怒りとの闘い」

事前調査の内容と結果

これらの結果は、7年生と13年生が参加して、学校で実施したアンケートおよび小規模のフォーカスグループのディスカッションから得たものである。我々は災害後の復興活動における2つの主要分野、すなわち1) 優先度の高いニーズ、2) 重要なステークホルダーに重点を置いた。

学年	参加者	居住地	参加者
7年	31人	首都地区	34人
13年	31人	中央地区	14人
合計	62人	東部地区	6人
		西部地区	8人
		合計	62人

表1：参加者のデータ

優先度の高いニーズ		
1. 緊急事態段階	2. 移行段階	3. 中・長期的復興
家族およびコミュニティによる緊急救済活動	再建と復旧	外国からの援助と政府の支援

表2：自然災害後の優先度の高いニーズ

ランク	重要なステークホルダー
1	医療援助
2	町の役人
3	地域の役人
4	警察
5	国の緊急事態管理室
6	地元の教会の指導者
7	メディア
8	議会代表
9	政府高官
10	援助国

表3：重要なステークホルダー

表1は参加者のデータとして年齢と居住地を示している。表2と3は我々の2つの主要分野に対する参加者の回答の概要を示している。表2は自然災害（サイクロン、大雨、洪水、地震、津波）後の優先度の高いニーズを示している。表3は、自然災害後の主要なステークホルダーを最も重要性の高いものから最も低いものにランク付けしたものである。

問題点・課題点の考察

調査から、復興プロセスに対する参加者の見方が自然災害の経験と認識に欠けていることが明らかになった。参加者は自然災害後の優先度の高いニーズを3段階に分類している。第1段階は緊急事態段階である。個人、家族、コミュニティが実施する緊急の救済活動で、自然災害後のショックや不安の緩和を支援する。第2段階は移行期間で、特定されたステークホルダーが協力してダメージの再建に取り組むことができる。最後の段階は中・長期的復興である。政府と援助国の調整された計画によって、自然災害で損害を受けた人々の復興を支援することができる。

アクションプラン

我々は何ができるか。我々の調査で明らかになったように、災害復興はトンガで発生する自然災害に関して最も理解されていない段階である。我々は災害復興に関する意識向上を助けられる3つの極めて重要な要素を特定した。第1の要素は、パニックと混乱の最中に救済活動を実施・調整する強力なリーダーシップの必要性である。第2の要素は、国民啓蒙プログラムの実施である。学校は自然災害の影響や利用可能な資源の最善の利用方法についてコミュニティに情報を伝達する重要な原動力となるべきである。最後に、学校やコミュニティでの訓練の実施頻度の引き上げである。自然災害の経験が増えれば、自然災害の深刻さへの認識が高まる。これによって訓練は完全になる。参加者として、我々はいかなる緊急事態に対しても準備ができているというメッセージを送信したい。自然災害に備えることで、学校、職場、コミュニティで遭遇する問題を軽減することができ、特にトンガのように自然災害の影響を受けやすい小さな孤立した国において、コミュニティの回復力を確実に強化できる。

津波後の再建：学生に勧められる活動

事前調査の内容と結果

我々の事前調査（対象学生406名）の内容は、ボランティア活動へのティーンエイジャーの参加についてであったため、我々は、この地域の学生たちが津波直後のリスクに対してどの程度準備ができているか、また何に対して準備しておくことが重要と考えているのか、津波後の再建過程において進んでボランティア活動をしたと考える学生がどの程度いるか、ということを知ることができた。調査結果によれば、学生の87%は進んでボランティア活動に参加したいと考え、ただし学生ボランティアが適切であると考えているのは70%、予防行動を取るために津波について十分な情報を持っていると考えている学生はわずか40%に過ぎない。

問題点・課題点の考察

地震および津波の後、人々が対処しなければならない問題の大部分は、食料不足、清潔な水道水の不足、通信網の切断、外傷後ストレス、行方不明者の存在、そして生き延びた人々が再建の過程で眠りを取ることができる避難所の不足、ということになる。このため、学生ボランティアを含むさまざまな団体が、自助、互助、そして公助を通じてインフラだけでなく、人々の日常生活を再建し、できるだけ早く元の生活を取り戻すことができるよう、基本的なサービスを再構築することが最も重要となる。

アクションプラン

まず第一に、我々のアクションプランは、地震および津波の際に持続的なボランティア活動を組織し、協力する方法について提案を受けた学生たちの支援に基づくものである。

2番目に、我々は高校生として、津波後に人々が直面する重大な問題を調査した後、自助、互助および公助を考慮しつつ、再建過程に協力し、加速させるためのアイデアを出すことから始めたい。その後、学校コミュニティ全体を対象とする調査を行い、津波のリスク、津波後について学生たちがどの程度知っているか、またボランティア活動に対してどのように考えているかを知りたい。

最後に、我々は学生にできるボランティア活動についての情報を提供し、ボランティア学生のための再建支援プロトコルを作成するワークショップを立ち上げることによって、このイニシアチブの持続性を確かなものとし、学生代表が学校および都市の緊急委員会に参加できるようにしたい。

フィールドワーク

フィールドワークでは、高知地方気象台、地元の消防団、自主防災組織、小学校等の協力を得て、①緊急地震速報を利用したシェイクアウト訓練、②高校生サミット会場である土佐西南大規模公園体育館からコウジン山への高台避難訓練、③防災施設として、津波避難タワーの見学、④自然災害の伝承に係る学習として、黒潮町賀茂神社に設置されている、安政津波の碑の見学を行った。

シェイクアウト訓練・高台避難訓練

高知地方気象台 榎本淳一

世界の地震の約一割が日本付近で起きています。一年間に、体に感じない地震は約12万回、体に感じる地震だけでも2千回程度起きており、日本は、過去幾度となく、地震・津波により多くの尊い命が奪われてきました。

日本では、今から9年前の2007年10月に、地震が発生し「強い揺れ」が到達する前にお知らせする「緊急地震速報」の運用を開始しました。気象庁では、全国に1000点ほどの地震計を配置し、地震が発生すると直ちに地震波を捉え、瞬時にコンピュータシステムで解析し、大きな揺れをもたらす地震だと解析された場合には、数秒から十数秒で緊急地震速報を発信します。発信した緊急地震速報は、全国各地のテレビ・ラジオ局、様々な携帯電話会社、あるいは国の衛星システムにより全国の市町村等の防災システム（防災行政無線）で瞬時に国民へ伝えられる仕組みとなっています。世界的に見ても国民に対して国レベルで、こうした情報を提供しているのは、日本だけです。

緊急地震速報は、様々なメディアで音と映像で伝えられます。現在、日本では国民のほとんどが携帯電話を保有しており、携帯電話による伝達が極めて有効な手段となっています。緊急地震速報が発表された場合の携帯電話の音は、どの会社の音も統一しています。

緊急地震速報の音が鳴ってから、強い揺れが来るまでに、わずかな時間しかありません。この為、緊急地震速報を見聞きしたら、直ちに行動することが重要です。今日は、実際に緊急地震速報を鳴動させ、強い揺れから身を守り、その後、津波から避難する訓練を行います。

強い揺れから身を守る行動は、家の中や屋外、あるいは起きている時か、睡眠中かなど状況により大きく異なります。緊急地震速報を見聞きした際の基本的な行動は、「物が落ちてこない」「物が倒れてこない」「物が移動してこない」場所へ移動することです。また、強い揺れから身を守るには、倒れないよう身を低くする必要がありますし、物が落ちてくる部屋などにいた場合には、頭等を守ることが重要です。



想定されているマグニチュード9クラスの南海トラフ巨大地震が発生した場合、約3分程度、強い揺れが続き、強い揺れの後には、大津波が襲来することになります。この為、緊急地震速報が鳴動した場合、直ちに強い揺れから身を守る行動をとり、揺れが収まったら、直ちに津波から避難する為、高いところへ避難することが極めて重要です。



今日は、まず大きな揺れから身を守り、揺れが収まってから、高台に移動する、という訓練を行います。まず、地震が起こったという想定で、緊急地震速報を鳴らします。先ほども聞いていただいたこの音です。この音を聞いてから、大きな揺れが始まるまで、わずかな時間しかありません。音を聞いたら、即座に行動に移す必要がありますので、まずは、この音を覚えてください。この後の訓練では、この音が開始の合図になります。

緊急地震速報を見聞きした時取るべき行動は、その状況により様々ですが、これから行う訓練では、その場で身を守る行動を取ってください。頭を守って身を低くするのが基本です。このように、膝と肘を地面につけ体を丸くし手で頭を守ってください。揺れが続いている間は、この姿勢を続けてください。

揺れが収まったら、私が「揺れが収まりました。高台への避難を開始してください」と言いますので、まずは向かって右手の駐車場へ移動し、その後高台へ移動してください。

高台避難場所（コウジン山）での説明 ～地元小学校の避難訓練取組事例

黒潮町立上川口小学校
校長 前田浩文

2011年3月11日、未曾有の大地震による東日本大震災が発生し、多くの尊い命が失われました。私はこの現実を前に、それを受け止めるだけのキャパシティを持ち合わせていませんでした。それだけ衝撃的な事実であったからです。

その後、私は、他人事ではない状況を認識することになります。2012年3月31日に内閣府から第一次報告として公表された南海トラフ巨大地震による津波浸水予測によりますと、黒潮町は「最大震度7、最大津波高が34.4m」にも登るといいます。予想を超えたショッキングな数字でした。

当時、伊田（いだ）小学校（現在休校）校長として勤務していた私は、近い将来必ず発生するという南海トラフ地震に備えるために、早急な対応・体制を構築する必要がありました。伊田小学校は、海拔5.1m、海から直線距離で65mという、津波において、黒潮町内小・中学校の中で、一番危険な場所にあります。

そのため、全ての子どもたちの命を確実に守るためには、素早い避難行動と避難場所を確保することになりました。幸い学校の裏山の頂上付近は約36mあり、想定した津波が押し寄せても助かる高さは確保しています。

その後、黒潮町行政が校舎と裏山とを結ぶ避難架け橋を建設し、頂上までつながる避難道を整備してくれました。残るは、避難訓練を行うのみです。本校は、これまで年間数回しか避難訓練を実施してきません

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
でした。東日本大震災をきっかけに毎週1回実施することになりました。毎朝、午前8時に行っていた朝マラソンの1回をその避難訓練にあてました。

毎週金曜日の午前8時になると、避難指示の放送と同時に子どもたちは、ヘルメットとライフジャケットを装着し、校舎3階からベランダ伝いに裏山へ駆け足で避難します。約36mの頂上付近までおよそ5分で到着。その間、教職員は、急な上

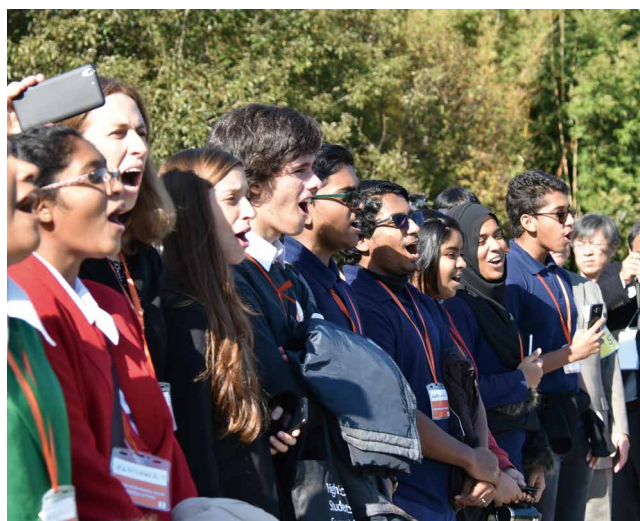


り坂にへこたれそうになる子どもたちを叱咤激励しました。私は、子どもたちが、避難場所に着くと、点呼を取り避難行動について講評しました。東日本大震災のあのおぞましい映像が脳裏に焼きついていた私は、自然の恐ろしさからいかに自分の命を守るか、訓練の重要性と必要性を訴え、避難行動タイムを毎週チェックし続けました。

ある時、いつものように最後尾の子どもが避難場所に着いたことを確認し、点呼を済ませた後、ふと海に目をやりました。すると眼下に広がる太平洋の大海原が朝日に照らされてキラキラ輝いている光景が目飛び込んできたのです。その瞬間、なんとも言葉にできない感動を覚えると同時にある感情が持ち上がりました。

私は子どもたちに、「地震は怖い、津波は怖いと何十回言い続けてきたのだろう。確かに自然の猛威は恐怖であるが、こんなにも自然は美しい。私は、この場所に生きる子どもたちの故郷を否定しているのではないだろうか、もっと言えば、この自然の中で培われている子どもたちの人格をも否定することになりはしないか・・・。」そんな感情が沸き上がり、その日から、講評の言葉を変えることにしました。

「この目の前に広がる海は、いつもは私たちに大きな恵みをもたらしてくれ、私たちを育ててくれています。しかし、時に自然は私たちに牙を向く時があります。それは、自然の摂理、自然が生きている証。穏やかなときも荒れ狂う時も、私たちは自然とともに生きていかなければなりません。これから先、必ず地震が起こり、海が荒れ狂う時がやってきます。その時に命を失うことがないように、その備えとして訓練をしているのです。」



避難訓練は、自然とともに生きるための一つの習わしであることを訴えました。

かつて私が都会にいて、生まれ故郷に郷愁を感じたように、仮に、将来故郷を離れる子どもがいても、故郷の美しい自然やそこに生きる人への感謝のきもちをいつまでも持ち続けられる大人になってほしいという思いから、大海原に向かって、みんなで「おーい!」と大声で叫ぶことにしたのです。

津波避難タワー（浜の宮地区）見学

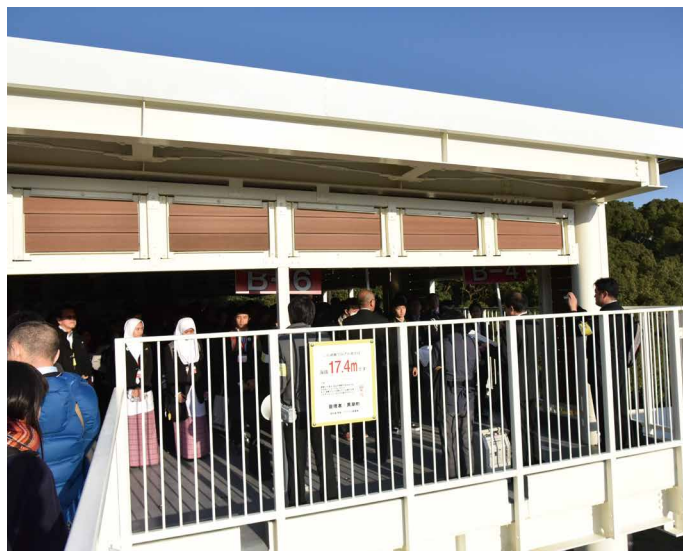
大きな地震により津波が発生した場合、津波が到達するまでに、高い場所へ急いで避難する必要があります。しかし、海の近くに住んでいる人や海に遊びに来ている人などは、避難先となる高い場所までの距離が遠いため、津波が到達する時間内に高い場所へ避難することが困難となります。そのため、その方たちが津波の到達するまでに高い場所へ避難していただくことを目的に建設されたのが、津波避難タワーです。

国が公表した、黒潮町内の津波による浸水の深さですが、10m～20m程度と想定されており、この津波避難タワーが建っている地点では、周辺に比べて、少し地盤が高いこともあり、約5mの浸水深となっています。

この津波避難タワーの高さですが、この地点の浸水深さは約5mと先ほどお話ししましたが、その浸水深さに

4mの余裕を見込み、地盤から、この避難フロアまでの高さは約9mとなっています。また、標高としての高さでは、この地点の地盤の高さが約9mであるため、避難フロアの標高は約18mとなっています。

津波避難タワーへの避難可能人数ですが、この避難フロアは、約100㎡であり、一般的に1人1㎡で換算するため、約100人がこの津波避難タワーに避難することが可能となります。また、隣接して建っている、あかつき館の屋上も避難場所として利用が可能であり、そちらを加えると約265人が避難可能となり、周辺の



地域の方や海に遊びに来ている方たちの避難場所となります。

各地域に建設された津波避難タワーですが、基本的には日常的に解放しており、いつでも登ることが可能となっており、地区毎に行っている避難訓練等では、タワーを使った避難訓練も実施されています。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

安政津波の碑見学

「嘉永7年(=安政元年、西暦1854年)11月4日の昼、かすかな地震があった。潮がなぎさに満ちてきた。俗に鈴波と呼んでいる。これは津波の前兆である。翌日は何事もなく日常生活に復したが、申刻(午後4時)頃大地震があり瓦葺きの家も茅葺きの家も倒壊し、見渡す限り建っている家は一軒もなかった。土煙が立ちこめるなか人は争って山の頂上目指して登った。牡蛎瀬川(かきせがわ)、吹上川に潮が漲(みなぎ)った。津波の来襲で



ある。津波は第4波が最大で、夜になるまでに7回波が襲ってきた。庭も水田も海になった。かつて宝永4年(西暦1707年)10月4日にも同じ事があったと聞いているが、それ以来148年目に当たる。牡蛎瀬川の石を取りこの石碑をつくって後人に警告を残すことにした。鈴波は津波の前兆である。今後100年あまりの後の世に生きる人は、この警告を知っておくべきである」

この文面からは、その安政地震により見渡す限りの家は倒壊し、7回も襲来した津波によって、辺り一面が浸水したことが伝わってきます。また、宝永4年から147年経っていることに注目し、将来100年余り年代が経過すれば再び同じ事が起きるであろうと予測して、そのころの子孫に警告を残しています。



前日の安政東南海地震による小津波を「鈴波」と呼んで、本格的な津波の前兆ととらえています。これは現代の私たちの目から見れば正しいとはいえません。しかし、先人が残した警告を真摯に受け止め、次の南海地震に備えなければなりません。



The Power of Youth

元 OECD 東北スクールメンバー

同志社大学 釣巻 洋子

2011年3月11日午後2時46分。東日本大震災が発生しました。最大震度7、マグニチュード9.0を記録したこの大地震は、約2万人(震災関連死含)の命と多くの人々の生活を奪っていきました。

それから1年後の2012年3月、OECDの呼びかけで岩手・宮城・福島の前被災3県から100人の中高生が集結しました。「OECD東北スクール」の誕生です。私たち東北スクールの生徒に課せられた命題は2つ。学生が東北を世界にPRするイベントを企画することと、リーダーシップ、クリティカル・シンキング、協調性等の21世紀に必要とされるスキルを身に着けること。

何の経験もない私たちでしたが、エッフェル塔の下のシャンドマルス公園で、復興をPRするイベントを開催する、という目標の元、走り出しました。期限は2年間。今まで顔も知らなかった者同士で、一から国際的なイベントを企画するというのはそう簡単なことではありません。たくさんの障害にぶつかりましたし、困難も訪れました。しかし、それらはいつしか100人を「仲間」にしていました。私たちは自分たちに「チーム環(わ)」という名前を付けました。環とは日本語でマルのこと、私たちの繋がりを象徴する名前です。

2014年8月30日、31日の2日間、パリで私たちのイベントが開催されました。約15万人、想像し辛いですが、一つのイベントとしては大変な数の人が訪れてくれました。

チーム環の努力が昇華された瞬間でした。ですがそれは勿論私たちだけの力ではありません。裏で動いてくださったたくさんの方々、そして時に厳しく激励してくださった方の存在があります。中でも、復興をPRする活動を行うにあたって言われた言葉の中に、非常に印象的なものがあります。

「多様性を受け入れ、寛容の心を持ち、自分たちを客観的に見ること。」

自分たちの経験や気持ちをアピールするだけの行動は、決して誰の心にも響きません。

私たちの2年間は確かに存在しました。しかし、これらは全て過去のことです。皆さんは明日を作っていかなければなりません。

南海トラフ地震が起これば、この黒潮町には、34.4mの日本一高い津波が到達すると予測されています。残念ながら自然に勝つことは出来ません。ですが、「どう向き合うか」を決めることはできます。皆さんのエネルギーで、知恵で、自分なりの方法で立ち上がってください。時には辛いことも、上手く立ち行かないこともあるでしょう。皆で何かをするというのは、一艘の船を漕ぐようなものです。次から次へと波の襲う日は、それに合った船の漕ぎ方を探しましょう。道は、いつの日も必ずあります。それらを超えて、リアルな世界と向き合う難しさと喜びを感じてくださればと思います。

The power of youth. 色々なことに悩み、ぶつかり、自分なりの正しさを見つけてください。

今日のOECD東北スクールのエピソードが、皆さんの何かのきっかけの一つとなれば、これより嬉しいことはありません。

東日本大震災被災地からの報告



東日本大震災 被災地からの報告

宮城県石巻高等学校 雁部 那由多

宮城県石巻高等学校 津田 穂乃果

宮城県石巻西高等学校 相澤 朱音

今日は、私達3人の被災体験をもとに、未災地と被災地の現状やこれからの防災についてお伝えします。私達3人は宮城県東松島市に住んでいます。東松島市では1109人の方が亡くなり、未だに25名の方が行方不明です。市内に建つ住宅のうち、97%の住宅に全半壊や流失といった被害がありました。震災時、私たちは小学5年生でした。今でそこここに立って、語り部をしています。実は2年前までは震災を忘れよう、無かったことにしようとしてきました。

何故なら、震災で見た光景や体験したことをフラッシュバックさせてしまい、過呼吸になることもあったし、ときに自分が生きる意味を見失いかけていたことがあったからです。

何故語り部を始めたかという、2015年に開かれたとあるSymposiumに参加したことで、震災に正面から向き合うことができ、また前向きに捉えることができるようになったからです。この文章を見て下さい。

To give important information that could save people's lives by telling our disaster experiences

これは、当時高校生だった人が言った言葉です。この言葉がきっかけで、私達3人は語り部になりました。では、これから皆さんに私たちの体験談をお伝えしたいと思います。

私達3人のトピックは、それぞれ少しずつ話題が異なります。私は津波の目撃、相澤さんは気持ち、津田さんは行動です。津波の目撃体験、そしてその後の学校生活について時系列にして語っていきます。

宮城県石巻高等学校 雁部那由多

まず、私から、震災当時の被災体験を話します。

5年前、小学生だった私は、大曲小学校へ通っていました。ここから海岸までは約2.3キロ。かなり海に近い小学校でした。

2011年3月11日、午後2:46

体育館で授業中に信じられないような揺れに襲われました。この時、体育館の天井版は壊れ、天井版や大きな金具が私とクラスメイトに降り注ぎました。しかし揺れの中で立つことは困難で、その場所から自力で動くことはできないのです。震度6強の揺れは約5分間続きました。

私のクラスメイトは揺れだすと、皆泣き始めました。恐怖で仕方ありません。しかし私を含め、半分以上の児童は揺れの途中から大声で笑い出しました。未だに何故かは分かりません。揺れが収まり始めてから。私たちは体育館の外に出て、それぞれ避難をしました。

私は一度家に帰りますが、また小学校に避難しました。家に帰ったとき、無線機から津波の情報が聞こえて来たからです。

そして、再び学校に避難すると、先程までの体育館が避難所となっていました。しかし、学校にも津波の情報が入り、3階まで高さのある校舎へ避難することになりました。

この緑丸部分に避難しました。しかし、ここで私は、ある行動に出ました。上履きにはガラス片や釘が刺さり、足は血だらけ。そこで、買ったばかりの外靴に替えようと思い、当時使っていた玄関へ、一人で向かったのです。

ここで私は、人が5人流されていくところを目撃しました。正確には目撃というより見殺しにしたと言っていいでしょう。

外靴を手を取ったとき、人が5人こちらへ向かっているのが見えました。しかし、玄関には鍵がかかっていて外からは入れません。私は鍵を開けて彼らを待ちました。彼らの背後には、ごく小さな津波が来ていました。例えばホースで水をまいたような勢いです。

大丈夫じゃないか。安心しかけたときに、画面の左側から鉄砲水のような水流が襲ってきました。一瞬の出来事でした。彼らはその津波に飲まれ、流されていったのです。私は彼らが波に飲まれて見えなくなるまで、その手を私に伸ばし続けてきたことが忘れられません。

一方私は、たった30センチの段差の上に、しかもこの蛇口の壁があったおかげで、足首まで津波に浸かりながらもまた学校内に入ることができ、助かりました。津波は最終的に2メートル近くまでその水位を増しました。

少し時間を飛ばしてお話します。3日後、波が引いて外に出られるようになったとき、私は彼らが流された玄関へ行きました。そこから50メートル離れた丁字路に、彼らの遺体がありました。私は、彼らが生きている最後の姿を見て、そして、彼らが亡くなって、最初に見つけたのも私でした。彼らの周囲には数えきれないほどの遺体があり、中には腕や足だけの一部分だけのものもありました。私は、この体験を生涯忘れることはできないでしょう。

では少し時間をずらして、学校生活のことを中心に津田さんに語ってもらいます。

宮城県石巻高等学校 津田穂乃果

あの日、私はすぐに内陸側に避難しました。だから、津波は見えていません。しかし、津波が家押し流し、私が暮らしていた家は跡形もなくなりました。もう日常には戻れないのだと思いました。学校は4月21日に始まりましたが、落ち着きを取り戻すどころか日に日に荒れていきました。なぜならば、震災によって生まれたストレスが溜まっていたからです。そのストレスを発散できる唯一の場所が私たちにとっての学校でした。

ある日、クラスメイトの一人が震災のことを冗談交じりに話していました。私はそのことが許せず、近くにあった机を投げつけてしまいました。そのような行動をとったことに私自身が驚きました。私は親にも友人にも負担をかけたくないと思い、この気持ちを話せませんでした。好きな漫画家の方へのファンレターに書いて送りました。その後、その漫画家の方から「負けるな、穂乃果」と書かれた色紙とともに、私が集めていたグッズが送られてきました。このことがあって、私は徐々に立ち直ることができるようになったのです。

中学3年生になってから、私は那由多くんや他の語り部の方の話を聞きました。そして、自分が経験したことが少しでも役に立てばと思い、私もこの語り部としての活動を始めたのです。

さて、私が友人と家と平凡な日常を失ってから5年が経ちました。10年以上住んでいたはずの我が家を、今ではよく思い出せなくなってしまいました。とても悲しく寂しいことです。私は一日一日を大切に生きていなかったことに気づいたのです。しかし、写真もビデオテープも津波で流失してしまった今、どうやれば思い出せるのか分からないのです。

私は、過去を取り戻せないからこそ今を生きています。だから、多くの場所で友人たちに自分の経験について話をしてきました。多くの人に話をする中で、後悔の念を抱えた人たちを助けられればと考えています。思うに、私たちは記録メディアに非常に依存しているのではないのでしょうか。考えてみてください。

もしあなたの記録メディアがなくなってしまったとしたら、どうしますか。ここでみなさんに伝えたいことがあります。一日一日を大切に生き、そして、周りの人との直の関わり合いを大切にしてください。だから、思い出を心に刻み付けていて欲しいのです。そうしていなかったことが一番震災後に後悔したことでした。

宮城県石巻西高等学校 相澤朱音

私は震災のことを話すときに笑ってしまいます。あなたは不快に思うかもしれませんが、しかし、もし笑うことを我慢しようとするとう泣いてしまい、何も話せなくなってしまいます。そのことを知って私の話を聞いてほしいです。

私は津波で様々なものを失っています。当時住んでいた家、思い出、そして親友です。親友の死を知ってから、私は少しずつ塞ぎ込んでいきました。いつの間にか、私はすべてのことをネガティブに捉えるようになりました。それがずっと続きました。

中学の後半になると、私はだいぶ前向きになりました。中学3年生の時、夏休みに三重県の中学生と交流する機会がありました。私はそれに何気なく参加しました。そこで私は海の近くに住んでいる女の子に出会いました。彼女は不安そうに「海が怖くないの?」と私に聞きました。私が「いいえ」と答えると、彼女は安心したようでした。

地震や津波の被害に怯えている人たちがいます。私は、自分の経験を話すことで彼らを安心させられるかもしれないと思いました。親友の死が多くの命を救うことになるかもしれない。震災を前向きにとらえることができるかもしれない。私は彼女の死を意味のあるものに変える方法を見つけたのです。私は中学の後半から気持ちの整理ができるようになったといいました。それは、単純に時間が必要だったのかもしれません。友人と話したり、防災のイベントを経験して、気持ちを整理することができたのです。しかし、私はまだ整理をしている途中です。多くの人が、当時の私のように問題を抱えたまま吐き出せずにいると思います。

私たちの暮らしは少しずつ元に戻っています。しかし、心の復興にはもっと時間が必要です。心の復興は暮らしの復興よりも時間がかかるものだと思います。心の復興が終わって初めて「復興した」と言えると思います。私は今、自分の心の復興のために語っています。自分の心の整理ができるし、親友の死が無意味なものにならないのです。

最後に、一番知ってほしいことを伝えます。特に同じ年代の人に伝えたいです。

「どんなにつらくても生きなければならない」

想像もできないようなことが起こったとき、私のように死にたくなることは仕方ありません。普通に暮らしていてもつらいことはたくさんあります。でも、死にたくなっても死んではいけません。つらい気持ちを抱えながら生きることは大変です。私はつらい気持ちを抱えながら生きてきました。生きていたから出会えたものがたくさんあります。生きていたからいいことがたくさんありました。死んでしまったら何もできません。

生きることはつらいことだけではありません。私は親友とともに生きていきます。

では、これから私達3人から、皆さんに知ってほしいことをまとめます。

まとめ ～ 知っておくべきことと対策 ～

大きく3つにまとめてみました。皆さんは既にお気づきだと思いますが、私達の体験談の中には、防ぐことができた事柄が幾つか存在しています。もし津波の危険性を知っていたら、大地震が来たのに家に帰ったでしょうか。津波を見たときに逃げないことがあったでしょうか？ いいえでしょう。ではどうすればよかったのか。

一つ目のまとめは防災教育です。

自分の住む土地をよく知り、どんな災害が過去に起こったのかこれからどんな災害が想定されているのか。どうしたら身を守れるのか。これを学ぶのが防災教育です。実際に、東日本大震災のとき、震災前から防災教育に力を入れていたところは多くの人が生き延びています。

二つ目のまとめは「災間」を生きることです。

私達が日常として何事もなく過ごしている時間は、次の災害が来るまでの時間にすぎないということです。災間は重要な期間です。例えば、このようなサイクルが考えられます。災害が起こり、復興し、そして防災教育をして災害に備える。私たちは災間に過去の災害から学んだことを取り入れ、いのちを守るために学んでゆくことができるのです。

具体例を出します。これはかつて津波が来た高さを示すプレートです。視覚的にかつ常に示しておくことで、かつての災害を知らない人でも、「ここは危ない」という意識を持つことができるのです。

三つ目のまとめは、被災地でないところは「未災地である」ということです。

この世界中で、絶対に災害が来ない安全な場所は存在しないのです。言い換えれば、まだ災害が来ていないだけで、いつかは来る地域なのです。常に未災地であることを頭の片隅に入れておくべきなのです。

さて、私たちは東日本大震災から何を学んできたのでしょうか。高い堤防を作ること？避難タワーの建造？違います。結局、いくら立派な避難設備があろうと、どんな立派な堤防があろうと、人々に生きよう助かろうと思う意識がなければ、防災は成り立たないのです。防災は、人の意識を問うものであり、人の意識こそ命に直結するのです。

私達語り部からここにいる代表の皆さんへ

私達が話した体験や考え方などをぜひ母国で伝えてほしいのです。そして、今一度考えてほしいのです。母国にはどんな災害のリスクがあるのか。どうしたら被害をなくしていけるのか。私達の体験と考え方が何かの役に立てれば、こんなに嬉しいことはありません。

そして、日本人として、皆さんにどうしても伝えたい事があります。日本では、毎年のように大きな災害が起こります。しかし、そこには必ずと言っていいほど、諸外国からの多くの支援が寄せられてきました。5年前もそうでした。病院・学校の復旧、生活支援、そしてたくさんの励ましをいただきました。私自身も様々な国からの手紙をいただき、励まされてきました。このご御恩は一生忘れることはありません。この場を借りて、全世界の皆さんに感謝します。本当にありがとうございました。そして、皆さんの国で災害が起こってしまったら、皆さんの友人として、必ず全力で支えます。

私たちには、過去の災害を学んで、よりよい未来を作っていく事ができます。そして、これからは私達の世代が国や人々を支えてゆく番になります。お互いに学び合い、ときに支えながら、よりよい未来を一緒に作っていきましょう。あの日を語ることは、未来を語ることです



参加者アンケート

事後アンケートは、海外参加者284名（生徒246名・引率教師38名）、国内参加者156名（生徒110名、引率教師46名）計440名を対象に行い、415名の回答を得た（回答率94.3%）。

質問項目は、別表1の通り、大別して、高校生サミットに参加した成果について、また事後活動について問うものとした。

1. 高校生サミットに参加した成果について

防災に関する知識と言う点では、「自分が住んでいる地域で想定される被害」及び「防災対策」について知識が深まったかという設問（問(2)及び(3)）に対して、「非常に深まった」「ある程度深まった」とする回答を合わせると、被害の知識は96.1%、防災対策については、97.6%が「深まった」と回答している。

更に、他の地域・国の災害及び防災対策についての知識が深まったかという設問（問(4)及び(5)）に対しては、「非常に深まった」あるいは「ある程度深まった」とする回答を合わせると、災害については97.3%、防災対策については95.6%となる。「他国の災害への意見や災害の実例を知れたことはとても参考になりました。特に良いなと思ったのは、学校に災害対策チームを設け、医療行為の仕方などを学び、自助・共助に役立てるというものです。」等の感想も寄せられた。

また、新たな発見や気づきを得られたかという設問に対しても、「大いにあった」「ある程度あった」との合計が、96.3%である。

防災の重要性（問(7)）についての問いには、89.7%が「とても強く感じるようになった」9.6%が「ある程度強く感じるようになった」と回答しており、「これからは私たちが家族や学校、地域においてリーダーとなり、みんなを守らなくてはならないと思いました。」等の感想にもみられる通り、情意の面でも、効果を伺うことができる。

グローバルネットワークの育成という観点では、引率教師への「他の学校・国との交流は生徒にとって、有益なものとなったと思うか」という設問（問(8)）に対して、「強く思う」と「ある程度思う」の合計が100%であり、実際に、参加生徒の69.5%が、「出会った7人以上の他の学校の生徒と連絡先を交換した」と回答している。「日本では、自分達のあたりまえを見直すという機会がまったくない。だからこそ海外の人達とコミュニケーションを積極的にとること」という感想にも見られるように、ネットワーク構築のために交流を深めることができた様子が伺える。

2. サミット後の活動について

サミット後の具体的な活動についての問いに対しては、学習の継続について、99.4%が継続の意思を回答、学校や地域での避難訓練の呼びかけが、92.7%、その他防災の啓発活動への参加が97%、被災地の復興活動への参加が98.2%となっており、積極的に取り組む姿勢が伺われる。

今回のサミットで各学校が発表した、アクションプランについては、「3ヶ月以内に実施する」が23.2%、「半年以内の実施」が21.4%、「1年以内の実施」が28.9%となっており、計73.6%が、1年以内の実施を回答している。また、他の学校や国との協力については「協力したいと強く思う」あるいは「ある程度思う」とする回答を合わせると94.85%となり、他の学校や国との協力への高い意欲が示されている。

「これから先、世界中で震災、災害は必ず起こります。それがたとえ日本でも、海外であっても、できるだけ多くの人の命が助かるように若き津波防災大使の私たちが、世界中の人々の意識を上げることを求められてくると思います。」に代表されるコメントが多く寄せられており、参加高校生が「若き津波防災大使」として高い意識を持って行動することを表明している。

以上、事後アンケート集計からは、防災の次世代リーダー育成という本サミットの目的に対し、知識の面、動機の面、ネットワーク育成の面、また、実際の活動の促進という点において、成果があったものと考えられる。本サミットの一連のプログラムが、高校生の防災意識と社会に対する責任感を大いに向上させたものと考ええる。

事後アンケート集計結果 概要

対象者総数 440 名、有効回答数 415 名、総回答率 94.3%

別表 1

		国内・海外別計				合計			
		国内計		海外計		国内・海外 合計 (引率・生徒別)		総計	
		引率	生徒	引率	生徒	引率	生徒	引率・ 生徒計	順位・% %
1 成果について	(1)	最も有益であった活動は、何ですか。5つ選んでください。							
		1. 発表のための事前学習	27	45	18	63	45	108	153 8位 34.8%
		2. OECD東北スクール発表	3	5	6	68	9	73	82 10位 18.6%
		3. 分科会で発表をしたこと	37	68	13	110	50	178	228 4位 51.8%
		4. 分科会で他の学校の発表を聞いたこと	28	76	28	118	56	194	250 3位 56.8%
		5. 分科会でディスカッションしたこと	27	69	22	146	49	215	264 1位 60.0%
		6. 高台避難訓練	9	38	29	175	38	213	251 2位 57.0%
		7. 津波避難タワー見学	4	17	11	113	15	130	145 9位 33.0%
		8. 安政津波の碑見学	1	7	6	53	7	60	67 11位 15.2%
		9. 東日本大震災被災地からの報告	13	45	21	135	34	180	214 5位 48.6%
		10. 分科会報告	15	44	12	117	27	161	188 7位 42.7%
		11. 高校生サミットとして世界に向けて宣言をしたこと	14	41	21	136	35	177	212 6位 48.2%
		12. その他 具体的に記載してください	4	13	1	7	5	20	25 12位 5.7%
	(2)	事前学習を通して、自分の住んでいる地域の想定されている被害について（生徒の）知識は深まりましたか？							
		非常に深まった	23	52	29	155	52	207	259 63.0% 96.1%
		ある程度深まった	14	41	7	74	21	115	136 33.1%
		あまり深まらなかった	0	3	1	12	1	15	16 3.9%
		全く深まらなかった	0	0	0	0	0	0	0 0.0%
	(3)	事前学習を通して、自分の住んでいる地域の防災対策について（生徒の）知識は深まりましたか？							
		非常に深まった	23	57	32	154	55	211	266 65.0% 97.6%
		ある程度深まった	13	36	3	81	16	117	133 32.5%
		あまり深まらなかった	0	3	2	5	2	8	10 2.4%
		全く深まらなかった	0	0	0	0	0	0	0 0.0%
	(4)	他の地域・国の災害について（生徒の）知識は深まりましたか？							
		非常に深まった	15	52	28	160	43	212	255 62.2% 97.3%
		ある程度深まった	19	43	9	73	28	116	144 35.1%
		あまり深まらなかった	4	1	0	6	4	7	11 2.7%
		全く深まらなかった	0	0	0	0	0	0	0 0.0%
	(5)	他の地域・国の防災対策について（生徒の）知識は深まりましたか？							
		非常に深まった	11	45	23	146	34	191	225 54.9% 95.6%
		ある程度深まった	20	49	13	85	33	134	167 40.7%
		あまり深まらなかった	7	2	1	8	8	10	18 4.4%
		全く深まらなかった	0	0	0	0	0	0	0 0.0%
	(6)	他の学校の発表やアクションプランから（生徒の）新たな発見や気づきがありましたか？							
		大いにあった	21	61	29	158	50	219	269 65.6% 96.3%
		ある程度あった	14	32	8	72	22	104	126 30.7%
		あまりなかった	3	3	0	9	3	12	15 3.7%
		全くなかった	0	0	0	0	0	0	0 0.0%
	(7)	防災の重要性を（生徒が）より強く感じるようになりましたか？							
		とてもなった	30	87	36	211	66	298	364 89.7% 99.3%
		ある程度なった	6	7	1	25	7	32	39 9.6%
		あまりならなかった	1	1	0	1	1	2	3 0.7%
		全くならなかった	0	0	0	0	0	0	0 0.0%
	(8)	他の学校・国の生徒との交流は、生徒にとって有益なものとなったと思いますか？							
		強く思う	35		37		72		72 96.0% 100.0%
		ある程度思う	2		1		3		3 4.0%
		あまり思わない	0		0		0		0 0.0%
		全く思わない	0		0		0		0 0.0%
	(9)	出会った他の学校の生徒と、メールアドレスや連絡先の交換はしましたか？							
		10人以上		44		119		163	163 48.8% 69.5%
		7人以上		16		53		69	69 20.7%
		3人以上		28		53		81	81 24.3%
		全くしなかった		10		11		21	21 6.3%

参加者アンケート

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

参加者アンケート

			国内・海外別計				合計				
			国内計		海外計		国内・海外 合計 (引率・生徒別)		総計		
			引率	生徒	引率	生徒	引率	生徒	引率・ 生徒計	順位・％	％
2 サ ミ ッ ト 後 の 活 動 に つ い て	(1)	もっと防災について学ぼうと思いますか？									
		強く思う		69		210		279	279	83.3%	99.4%
		ある程度思う		25		29		54	54	16.1%	
		あまり思わない		2		0		2	2	0.6%	
		全く思わない		0		0		0	0	0.0%	
	(2)	あなた自身の家の備えを見直そうと思いますか？									
		強く思う		49		159		208	208	62.3%	97.3%
		ある程度思う		40		77		117	117	35.0%	
		あまり思わない		6		2		8	8	2.4%	
		全く思わない		1		0		1	1	0.3%	
	(3)	あなたの住んでいる地域や学校で避難訓練はありますか？									
		ある		92		180		272	272	46.4%	46.4%
		ない		3		58		61	61	16.2%	16.2%
	(4)	あなたの住んでいる地域や学校で 避難訓練がある場合積極的に参加しようと思いますか？									
		強く思う		59		194		253	253	78.8%	98.4%
		ある程度思う		28		35		63	63	19.6%	
		あまり思わない		3		1		4	4	1.2%	
		全く思わない		1		0		1	1	0.3%	
	(5)	あなたの住んでいる地域や学校で避難訓練がない場合、 避難訓練の実施を呼びかけようと思いますか？									
		強く思う		36		139		175	175	60.6%	92.7%
		ある程度思う		30		63		93	93	32.2%	
		あまり思わない		10		9		19	19	6.6%	
		全く思わない		1		1		2	2	0.7%	
	(6)	防災に関する啓発活動に参加しようと思いますか？									
		強く思う		42		192		234	234	70.5%	97.0%
		ある程度思う		45		43		88	88	26.5%	
		あまり思わない		8		1		9	9	2.7%	
		全く思わない		1		0		1	1	0.3%	
(7)	被災地の復興活動に参加したいと思いますか？										
	強く思う		68		184		252	252	75.4%	98.2%	
	ある程度思う		25		51		76	76	22.8%		
	あまり思わない		2		3		5	5	1.5%		
	全く思わない		1		0		1	1	0.3%		
(8)	発表したアクションプランは実施できそうですか？										
	3カ月以内に実施	8	17	8	60	16	77	93	23.2%	73.6%	
	半年以内に実施	8	24	8	46	16	70	86	21.4%		
	1年以内に実施	13	21	14	68	27	89	116	28.9%		
	来年以降	7	31	7	61	14	92	106	26.4%		
(9)	他の学校や国と協力して活動したいと思いますか？										
	強く思う	20	62	32	194	52	256	308	75.9%	94.8%	
	ある程度思う	16	27	4	30	20	57	77	19.0%		
	あまり思わない	1	4	1	14	2	18	20	4.9%		
	全く思わない	0	1	0	0	0	1	1	0.2%		
(10)	学校に帰ってから、「世界津波の日高校生サミット in 黒潮」の 参加報告・発表を行いますか？										
	既に予定がある	24	41	14	92	38	133	171	42.0%	96.6%	
	予定はないが必ず行う	5	6	17	88	22	94	116	28.5%		
	できればやりたい	6	36	6	58	12	94	106	26.0%		
	行わない	2	10	1	1	3	11	14	3.4%		

参加者の感想

- サモアの高校生の方が被災体験を話してくださり、やはり津波災害について本当に理解していたのではないのだなと感じました。また、同じ分科会のグループに東日本大震災を経験した高校生の方がいて、災害を経験したことのない私たちが災害(の被害)について、彼ら彼女らの苦しさや悲しみ、悔しさを本当に分かるとは到底いえないと感じました。だからこそ、余計に知る努力をしないといけないと思いました。(日本)
- 岩手の高校の方が事前調査としての取り組みの中で挙げていた「疑似津波体験」というのがとても興味深かったです。津波災害を分かりやすく知ることが出来て、素晴らしいと思いました。実際には難しいかも知れませんが、私の住む地域は海拔が低いので、模型を作成して災害体験を行うことが出来れば良いなと思いました。(日本)
- 今回のプログラムを通して、国際協力の重要性を改めて実感させられました。今回参加した国の中には津波はおろか、自然災害すらもほとんど起こらない国もあったため、防災への意識が国によってまちまちでした。そのため他国の災害への意見や災害の実例を知れたことはとても参考になりました。特に良いなと思ったのは、学校に災害対策チームを設け、医療行為の仕方などを学び、自助・共助に役立てるというものです。私たちは災害が起きたらどう回避するかということばかり考えていましたが、よくよく考えてみれば災害によっておこる傷などの二次災害から身を守るということも大切です。その上で、このような取り組みは今後取り入れていくべき活動だと思います。最後に、私たちが高校を代表して、サミットに参加した以上、私たちにはできるだけ多くの人に今回学んだことを伝える義務があると思います。今後予定している生徒研究発表会を通して、伝えたり、自作したハザードマップを地域住民に配布するなどして、防災意識の向上の手助けができればいいなと思います。(日本)
- 海外の人達とコミュニケーションをとることによって、自分達の国の文化、伝統では見えないところを他国からの特別な視点で見ることができ、お互いの国で不足しているものへの解決法を見出すことができた。日本の学生があたりまえのように持っているiPhoneでも、ある国では高く買えないという話だった。それには驚いた。そのような知識を持つだけでも、全員が自分と同じで同じ物を使い、同じような生活をしているのではないということを前提としたアイデアで議論することができた。とても大事だと思った。日本では味わうことのできない価値観だった。これから自分達が勝負していくグローバルな社会のなかで、自分の当たり前だと思っていることを相手に言うことが意見のすれ違いの防止になるし、より深い関係を築き上げていく中でも役に立つと思う。そういった経験を自分の世界の中にとどめておくのではなく、まだ経験したことがない人にも伝えられたら、それが自分だけでなく他人にも良い経験になると感じた。日本では、自分達のあたりまえを見直すという機会がまったくない。だからこそ海外の人達とコミュニケーションを積極的にとることが自己投資になると思う。様々な人、自分と同じでない人とコミュニケーションをとることはとても楽しい、とこの津波サミットで感じ取れた。だからこそ、ボランティアとしてだけでなく、政治、仕事など幅広い分野で積極的にコミュニケーションをとっていきたいと考えた。(日本)
- どの国も被害を減らすという考えでは一致していた。学校では、津波サミットの経験を活かし、まず生徒への防災意識の向上の呼びかけを行い、スクールバスに乗車しているとき、津波が来たらどこに逃げるべきかをマニュアル化していきたいと思った。また、生徒会に防災担当を置くといったことも考えていきたい。(日本)

1 学校では今後報告の場を設けられれば良いなと思っている。私たちの体験したこと、勉強したこと、
2 また他国の災害時のことなど伝えたい。私たちも知らなかったことがたくさんあり、またその話を聞いて
3 アクションを起こしたいと思う人が出てくるといいと思う。今後実施したいこととしては、アクションプラ
4 ンを実行することです。レベルの高い内容を書いているグループもありましたが、グループのまとめ、そ
5 して私たちの学校としても実現可能なものに焦点を当てていきたいと考えました。そのプランは災害の
6 前、災害時、そして災害後の3つのカテゴリーに分けた。災害前としては、備えについて知ってもらえる
7 ようSNSの活用や積極的に避難訓練に参加するなどアイデアを出す。そして災害時には身体面でのサ
8 ポートができることだと思う。もちろん災害が起きないことを願いたい。私たちが自然をコントロールす
9 ることができない。そのためお年寄りや障がいをもった方の手伝いや避難所の場を明るくするなど高校
10 生の力を発揮したい。そして災害後は忘れられてしまわないよう、被災地を訪問したり、体験したり、話
11 を経験した方にしていただくなどする。このように3つの段階で私たち高校生がアクションを取ってい
12 けると思う。(日本)

13 これからは私たちが家族や学校、地域においてリーダーとなり、みんなを守らなくてはならないと思
14 いました。今はまだ地震とか災害についてあまり詳しくないし、ちゃんとしたことも分かってないけど、今回
15 のサミットで学んだこと、体験したことを友達や家族に話したり、さらに深く学んだりしてどんなに遅く
16 も三年後には日本だけでなく世界の防災リーダーになれるくらいの知識と行動力を持っていたいと思
17 います。今回のサミットはとても貴重な体験になりました。「助けられる側から助ける側に」これからも
と災害について学び、自分のできることを見つけたり、地域の防災活動に積極的に参加しようと思
います。(日本)

18 帰国後は自国の人に経験を伝えたい。校内では話し合いの機会を設け、地元の新聞に日本での経
19 験を投稿し、また地元の人々の意識啓発のためイベントを開催したい。多くの人に助けをもらうことにな
20 るが、ぜひ実現したい。(ブルネイ)

21 自然災害から身を守るための知識を、校内や地域で共有する。また可能であればこの経験を国外で
22 伝え、自然災害についてその国の人と学び合いたい。そしてその新しく得た知識を自分の学校や地域の
23 発展のために活用したい。(カンボジア)

24 帰国後に、学校では、新しい避難訓練、インフラ整備、地域の強靱化、若い人でボランティアグループ
25 を作り、計画を立てることを進めて行きたい。このような活動で啓発を効果的に行うことが大切である
26 ため、心に留めておきたい。(チリ)

27 普通の高校生として、災害の被害を軽減するためにできることは限られている。それでも「意識
28 (awareness)を持つこと」が重要だと思う。このサミットは世界津波の日(World Tsunami Awareness
Day)高校生サミットと名付けられているからだけではなく、犠牲者をできるだけ減らすための方策は以
前よりも確立されているため、意識を持つことの重要性を認識しなければならない。国民の意識をどう
高めるかが自分たちの課題である。(中国)

29 災害を体験した人から、その影響や自分たちが何をすべきかを学ぶことができた。(フィジー)

30 分科会で話し合ったことや、自然災害に襲われた地域でのフィールドワークの経験を校内で伝えたい。
(ギリシャ)

31 壁に掲示されていた津波の標識は初めて見たため、興味深かった。自国でも使いたい。(インド)

- サミットで防災について学ぶことができた。自国に戻った後には、他の高校の生徒や地域の人、また家族にも、今回得た知識や経験を共有したい。若い世代は防災には大きな責任を持っていると思うため、自分が住む地域に対して防災のために何かができる。アクションプランでは、ソーシャルメディアを利用したキャンペーンや防災や災害に対する備えに関する情報提供セッション、精神面を扱った研修や避難訓練・災害への備えクラブのように、高校生の知識を高めるためのプログラムを提案した。このようなプログラムをアチェで実現したい。(インドネシア)
- 避難訓練が一番思い出に残っており、効果的な減災を目指して実行するように自国で勧めていく。来日後2日目に起きた軽い地震では警報システムが作動し、とても重要な経験であった。効果的な警報システムを開発し効率的に減災や災害防止のために市民に警告することがよいと思うため、自国で働きかけていきたい。(ケニア)
- 今回学んだ知識や情報を、自分の住む地域で必ず伝える。その情報が国の発展につながり、国民全体の知識が高まればよいと思う。(ラオス)
- 災害の際に行うべきことについて有益な知識を多く学んだ。実際に避難訓練も経験したため、万一の場合もパニックにならなくて済むと思う。(マレーシア)
- 自国で意識啓発の活動を立ち上げ、勧めると共に、今回のアクションプランを自国の状況に合わせて実行したい。自分たちの目標に向かって行動する時が来たと思う。一緒に努力すれば世界に変化をもたらすことができると信じている。(モルディブ)
- 各国が発表したアイデアや知識に深く同意する。自然災害を乗り越えるための知識をたくさん学んだ。お互いに協力をしなければ、現在の課題に対する解決法を見つけるところまで至らなかったと思う。「一緒なら立ち上げられるが、バラバラなら倒れてしまう」ということを胸に刻みたい。(マーシャル)
- 津波やその破壊力についてあまり知らなかったが、サミットで多くを学んだ。訪問先やそこで出会った人に深く心を寄せる機会があり、そのことを決して忘れない。津波で愛する人を失った方を気の毒に思う。(ミクロネシア)
- 自国に戻ったら、友人や校内、また社会全体に今回学んだ知識を必ず伝える。友人には津波の際の避難の仕方、自然災害の脅威にさらされることなく自然と生きる方法について教えたい。事が起こってから癒すよりも、予防するほうがよい。(ミャンマー)
- サミットがあったこと自体が最も大切で思い出深いことである。話し合ってお互いのアイデアを理解したことは素晴らしく、また役に立つと思う。有益なアドバイスをたくさんもらったので、これをまとめて自国で伝える。(パラオ)
- 最も興味深かったのは、各国の減災のシステムであった。フィジーではマングローブを利用して浸食を防いでいることが素晴らしく、また日本の減災のための高度な技術に驚いた。自然災害は防ぐことはできないが、システムを整備することで災害時も安全を確保できる。自然は美しく、時に危険であるからこそ、その美しさを愛でながら脅威に対して安全を確保するために努力したい。(パプアニューギニア)

1

● 今回学んだことをもとにして、各地で命を救い、意識を高めるために、次世代を代表して声を上げていこうと思う。(ペルー)

2

● 自分は若き津波大使として、自分のアイデアや計画を他の人に広めていくために招へいされたのだと思う。努力して約束を果たし、素晴らしい大使になろうと思う。このサミットでは世界の人たちがつながって協働し、この世代や次の世代の時代がより良いものになるように協力することができた。(フィリピン)

3

4

● 自分の学校の人、地域の人や、できれば自分が住む市や国の人に被災者の体験の発表を聞いて欲しい。自分達のアクションプランは自分の家族や友人、クラスメイトや世界中の人に広がっていくと思う。自分は特に自然の力を生かした減災に興味がある(植林など)。(ポルトガル)

6

7

● サミットでは多くの友人ができ、自分にとって素晴らしい機会であった。このサミットをきっかけに各国が協力し、世界がさらにつながっていくと思う。(韓国)

8

9

● サミットは忘れられないイベントで、たくさんの思い出が残った。帰国後は学校で避難訓練をするように勧め、分科会で話し合ったアクションプランを校内で共有したい。多くの国の人との交流では自然災害への備えについて新しいアイデアをもらったので、それも伝えていきたい。(サモア)

10

11

● 日本の津波防災のヒーローであるヤマグチさんのお話に心を動かされた。津波の啓発や被害防止のために最大の努力をする意思があれば、「津波や自然災害による死傷者ゼロ」という高い目標を達成できるのではないかと強く思い、そのための努力をしようと思う。(シンガポール)

12

13

● 自分の住む地域には避難タワーや避難場所がないため、タワーの建設を市長に提言したい。避難訓練もよいが、意識啓発の話を聞くよりもより実践的なことを学びたかった。避難訓練の時間は短かった。自然災害の危険性や、どう人を救うのかを実際に体験したい。自国では1年に1回避難訓練や啓発活動を行うが、1年に2回にすべきである。また、学校でも自然災害のリスクをどう減らすのかについて教えるべきである。(スリランカ)

14

15

16

● 帰国後は校内でアクションプランを発表し、校内や国内の人にサミットでの経験を伝えたい。(タイ)

17

● 自国では避難訓練に参加したことがなかった。今回の経験で、地震の際の安全の確保のしかたや、避難ルートの移動のしかた、またどこに避難するのかについて、多くを学んだ。この知識を自国で生かそうと思う。サミットにより、他国と協力して減災や災害後の復興を行うために協力するというチームワークの精神を持つことができた。(トンガ)

● 高知での交流会が一番思い出に残っている。多くの人と話し、最後には日本人とも楽しい時間を過ごした。(トルコ)

● 自分の町であるハワイ州ヒロで、大きな津波災害に備えて見やすい避難ルートマップやよりよい防潮壁の整備を進めることを提案したい。(アメリカ合衆国)

● 若き津波大使として、世界により変化をもたらす責任を感じている。サミットの全てのことが思い出深い。(ベトナム)

記念植樹(若き津波防災大使) 記念碑 除幕式

高知県黒潮町にて「世界津波の日」高校生サミットが開催されたことを記念して、記念植樹をおこなった大方あかつき館に記念碑が建てられました。

2017年1月29日(日)に、記念碑の除幕式が開催されました。



大方あかつき館内に設置した参加者ネームプレートと黒潮宣言ほか



「世界津波の日」高校生サミット in 黒潮 報告書

2017年3月発行

編著・発行 黒潮町教育委員会

〒789-1795

高知県幡多郡黒潮町佐賀1092-1

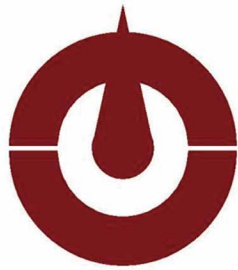
電話番号0880-55-3190

高知県危機管理部南海トラフ地震対策課

〒780-8570

高知県高知市丸ノ内1丁目2番20号

電話番号088-823-9798



Kochi Prefecture



Kuroshio Town