# 平成25年度 活動報告・講演会



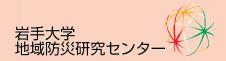
岩手大学地域防災研究センター 第8回地域防災フォーラム

2014年6月27日(金)17:00~19:00 岩手大学エ学部キャンパス内 復興祈念銀河ホール

講

演

绿



岩手大学地域防災研究センター

第8回 地域防災フォーラム

平成25年度 活動報告・講演会

講演録

岩手大学 地域防災研究センター

開会挨拶	3
第1部	講 演 「3.11 から3年余 復興の課題と未来像」 齋藤 徳美 (岩手大学地域防災研究センター客員教授)
	1 津波災害を思い返す       10         2 残されたままの課題       12         3 復興は進んだのか?       22         4 描くべき三陸(岩手)の未来像       33         5 忘れられる震災の教訓       37         質疑応答       45
第2部	報告・討論 49 平成 25 年度活動報告と今後の展開 コーディネーター 南 正昭 (岩手大学地域防災研究センター長)
活動報告①	自然災害解析部門報告         「自然災害解析部門の概要紹介」         土井 宣夫 部門長・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	「2013年8月9日と9月16日の洪水における岩手県矢巾町と盛岡市玉山区の住民避難行動について」 松林由里子(工学部助教)51
活動報告②	防災まちづくり部門報告 「防災まちづくり部門の概要報告」 松岡 勝実 部門長
	「大槌町吉里吉里地区における地域自主防災計画策定を支援に関するプロジェクトについて」 変倉 哲(教育学部教授)

活動報告③	災害文化部門報告				
	「災害文化部門の概要報告」				
	越野 修三 部門長				
	「災害文化の醸成を確固たるものに				
	~被災地の子ども達の力と多様な自然観をもとに」				
	山崎 友子(教育学部教授)71				
防災教育教林	オの作成報告				
	越谷 信(岩手大学地域防災研究センター副センター長)77				
閉会挨拶	<u>%</u> 84				

# 開会挨拶

#### 【司会・越谷 信(地域防災研究センター副センター長)】

それでは、時間となりましたので、只今より「岩手大学地域防災研究センター第8回地域防災フォーラム」を開催したいと存じます。

私は、前半のほうの司会を務めさせていただきます、当センター副センター長を仰せつかっております越谷と申します。どうぞ、よろしくお願いいたします。



ありがとうございます。

最初に、事務的な連絡を申し上げます。皆さまのお手元には、アンケート 用紙が配布されているかと存じます。適宜お時間を見つけていただきまし て、アンケートにご協力いただければ幸いでございます。回収箱は、会場の 出入り口に用意してございますので、書き終えた方はそちらの方にご投稿い たければと思います。

それから、2点目でございますが、本日はセンターの職員が写真を撮影したり、あるいは討論のときにご発言いただいたときの内容などもまとめまして、後日、講演録というかたちで収録いたします。今までも7回までのフォーラムはずっと講演録を作成してきてございますので、ご了承願えればと存じます。

それから、3点目ですが、この銀河ホールは、いろいろな設備がございます。前の席の背中のところを引き上げるとテーブルが出てくる、それからライトも付いているというように、いろいろな仕掛けがございますので、適宜ご利用くださいということを事務方から言うようにいわれたのでお伝えしておきます。

それでは、最初にセンター長の南から、ご挨拶を申し上げます。

## ■ 開会挨拶 ■

#### 【南 正昭(地域防災研究センター長)】



センター長を務めさせていただい ている南です。今日は、たくさんご 参集いただきまして、誠にありがと うございます。年に4回ほど、当 センターの主催でフォーラムを開催 することにしております。今年度 は、今回が初めてということになり ます。

地域防災研究センターは、当初工学部附属のセンターとして工学部の教員で運んできておりました。震災から1年経った2012年の4月に全学化し、岩手大学のセンターになりました。現在、兼務教員を含め30名の岩手大学の教員が関わっています

部門としては3つございます。自然災害解析部門は、自然災害のメカニズムについて理学、工学の側面から研究する部門。防災まちづくり部門は、防災におけるまちづくり、ソフト対策について学び研究する部門。そして、災害文化部門は、教育、文化伝承等について研究していく部門となっています。これらの3つの部門が用意されておりまして、岩手大学の各教員が、それぞれの立場で復興につながるような取り組みを行っています。

岩手三陸の復興につながるベくキーステーションとしての役割を、私どもとしては担っていきたいと思っておりますし、今後も広く地域と協働しながら復興への取り組みを実践して行けたらと考えております。

本日は、後ほどご紹介がございますけれども、本学の副学長を務められた 齋藤徳美先生にご講演をお願いいたします。その後、当センターの各部門か ら、昨年度の活動報告を差し上げたいと思います。

最後には討論ということで、フロアの方々にもいろいろなご質問をいただいたり、今後のセンターの方向性についてご示唆をいただければと思っております。それでは、よろしくお願いします。

## ■ 齋藤徳美先生の略歴紹介 ■

#### 【司会:越谷 信】

南先生、ありがとうございました。それでは次に、齋藤先生にご講演をい ただこうと存じます。

齋藤先生は、大変な有名人ですので、皆さんご存知かと思います。略歴というほどでもないのですけれども、昔は工学部にいらして教授を務められていましたが、あるときに全学に引っ張られてしまいまして、副学長になられて大学の中枢部で大変ご活躍されております。

先生のご専門は、地下探査学がベースと存じております。といいますか、 私、個人的には同じ講座に属していたので知らないわけはないのですが、そ ういうことをずっと研究されておりました。岩手山の噴火危機があったとき などは、大活躍されまして、防災の岩手方式という名前がつくような、全国 的にも強い発信をして、火山学会からも非常に注目を浴びて活躍されてきて おります。

現在は、放送大学の岩手学習センターの所長をお務めでございます。地域 防災研究センターでも客員教授としてお招きしておりまして、我々にいつも 叱咤激励をいただいているところでございます。

本日は、ご講演といたしまして、「3.11 から3年余 復興の課題と未来 像」ということでお話を頂戴したいと思います。準備ができ次第、お願いし たいと思います。

それでは、齋藤先生、どうぞよろしくお願いいたします。

# 第1部 講 演

#### 「3.11から3年余 復興の課題と未来像」

齋藤 徳美 (岩手大学地域防災研究センター客員教授)

第8回地域防災シンポジウム、2014年6月27日、岩手大学復興祈念銀河ホール

## 3.11から3年余、復興 の課題と未来像

放送大学岩手学習センター 所長 岩手大学地域防災研究センター客員教授

#### 齋藤 徳美

(岩手県津波復興委員会・総合企画専門委員会委員長、騙住居地区防災センターにおける東日本大震災津波被災調査委員会委員長)



【齋藤徳美(客員教授)】 ご紹介いただいた齋藤でございます。私が話しをするときに、突然にパソコンが動かなくなることが連続して起きまして、2度あることは3度あると心配したのですが、大丈夫なようです。

ご紹介いただいたように、すでに岩手大学のほうは定年で4年ほど前にリタイアしております。長年、地域防災に関わる研究や実践活動をやってきて、もうこれで役割は終わりと思ったところ、すぐ3.11大震災が発生し、多くの犠牲者が出ました。一生懸命に人の命を救うことを目指してきたのに、6千人近くもの犠牲者を出してしまったという忸怩(じくじ)たる思い

のなかで、せめて復興に微力を尽くさなければと気力を奮い立たせて3年 余頑張ってまいりました。

岩手学習センターの所長の仕事は管理運営で、研究室も研究スタッフもいるわけではありませんので、個人的な調査や長年の防災研究の蓄積に基づいて復興支援に関わってきました。県の復興委員会の総合企画専門委員会では復興計画の立案とか進捗管理を主にやっております。また、県の広域防災拠点の整備、鵜住居地区防災センターでの津波被災の原因究明などにも関わってまいりました。

3年経って、復興が進んだという実感がないという被災地の方々の声を聞きます。計画に掲げた課題についても、なかなか思うようにいかないところが多く、国の対応についても、きつい意見を出させていただいておるところ

ですが、隔靴掻痒と言いますか、本当に痒いところに手が届かない苛立ちを 感じているところであります。

こういう機会ですので、私の私見でありますけれども、そういう視点から 復興の課題、未来像をどう描くかといったことを簡単に話をさせて戴きたい と思います。

お話しする内容は、第1に津波災害を思い出す、第2に残されたままの 課題、第3に復興は進んだのか、第4に描くべき三陸の未来像、第5に忘 れられる震災の教訓の五つの項目です。

### 1 津波災害を思い返す

第1項目、もう、3年経つと忘れてきます。もう一度、どのようなこと が起きたのか、津波災害をほんの一部ですが思い返しましょう。

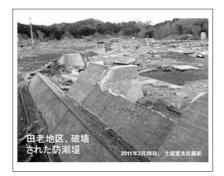






これは、宮古市の堤防を乗り越える津波です。津波は、高潮のように 表面だけの波ではなく、海底までの いわば水の壁が押し寄せ、大きな破 壊力があります。

同じく、久慈港での写真ですが、 高さ 10 数 m の水の壁が押し寄せ ています。



陸前高田市、大槌町、山田町、宮 古市田老は町が壊滅的な被害を受け ました。象徴的なのは陸前高田で、 ほとんどの建物はなぎ倒されて、引 き波で持っていかれました。ガレキ は撤去されましたが、嵩上げなど始 まったばかりで、広大な更地が広が っています。今後、約120億円を

かけた巨大なベルトコンベアー、夢の架け橋が稼動し始め、最大 12m 盛土 した市街地が造成されることになっています。



万里の長城といわれた高さ 10m、 長さ 2、330m の堤防が町を囲む宮 古市田老地区です。壊れたのは一部 ですが、10m の堤防は完全に乗り 越えられています。

かなりの部分で堤防は残っていま すので、家屋は海には持っていかれ ず、ほとんどが堤防内に、破壊され

た状態のまま残っていました。明治三陸地震津波では高さ 15m の津波が襲っており、10m の堤防は万全ではないにもかかわらず、過信し犠牲になった方もいます。



津波の力がいかに強いか、三陸鉄 道北リアス線島越駅付近でなぎ倒さ れた高架橋です。決して手抜き工事 をしたわけではありません。これだ けの構造物が倒壊するほどの破壊力 があるのです。

陸地に打ち上げられた巨大な船舶 ですが、これは海面に浮いたまま運

ばれたもので、破壊的な力が加えられたということではありません。船舶は



水に浮いていればどこにでも移動し ます。有名になり災害遺構として保 存を求める声もありましたが、復興 を目指す街並みにふさわしくないと して、解体されました。

### 2 残されたままの課題

第2項目です。震災から3年余を経て、多くの教訓や残された課題が提起されています。それらのうち、小生の独断と偏見で3点について触れたいと思います。

その1は、"[波高3m] 責任は"です。気象庁が発令した岩手県での波高3mという大津波警報。現実には、岩手県の沿岸には波高10mないし20mの津波が襲来している。この誤りの責任については、あまり報道されていませんし、検証も少なく、何かうやむやになっています。けれども、いろいろ調査をすると、3mの大津波警報が、やはり大きな人的被害を引き起こしていることは事実です。

・14時46分 地震発生

・14時49分 大津波警報 — 宮城6m、岩手・福島3m

・15時30分 多くで津波到達 — 岩手~外房10m以上

停電で昼望されず

午後2時46分に地震発生、3分後に大津波警報が出ました。岩手、福島で3m。それが、30分たって6mに上がりましたけれども、停電などで地

域の人にはほとんど伝わっていません。10m以上という警報を出したのは、15時30分、大津波は既に襲来し、人がほとんど流されているという状態の頃でした。

M9.0 という巨大地震のデータは過去の記録にないのですから、予測の限界であったのかもしれません。津波高さの予測が大きく外れた反省として、気象庁は波高 1m 以下で津波注意報、1~3m で津波警報、3m 以上で大津波警報という閾値の他、巨大地震の場合には数値ではなく「高い」「巨大」という表現で出すことにしました。これは、一見、妥当な変更のように聞こえますが、地域防災という現場の視点からすると "ちょっと、待ってくれ"といわざるを得ない。

避難勧告及び避難の指示は、災害対策基本法上、自治体の首長さんの権限です。では、高い、巨大の住民をどう避難さるの住民をどう判断するとしても、狼少年をするとしても、狼少年を



過度に繰り返しては、避難率の低下をもたらします。最後は、地域住民がみんな自己責任で判断を求められることになりはしないか。それは、結局、自治体や住民に責任の転嫁する、言い換えれば、防災実務機関としての責任をうやむやにすることになりはしないかとの危惧の念を抱きます。

# 多くの犠牲を生じた事への

組果責任と表現責任

巨大・高いとしかいわない~自治体への責任転嫁?

私は、多くの犠牲を生じたことへの結果責任を明確にし、気象庁長官が腹を切れとは申しませんが、少なくとも多くの犠牲者が出た地区では、予測できなかったことを詫び頭を下げるべきであると思うのです。そして、再び襲うことが確実な津波へどのように対応すべきか、未来に向かっての責任をより重く受け止めて戴きたいと思うのです。

一方で、地形や波の屈折・反射など様々な要因で津波の高さは変わるものであり、正確な予測は難しいこと、場所によっては予測より高い津波が襲来することもあること、よって安全を優先して空振りを厭わず避難することの重要性を啓発することも必要なのです。そういう努力を国はもっと力を入れて行うべきです。

## 内閣府(防災局)が、市町村の避難勧告などの 基準策定の指針として示した

≈15年度まで修正を求める基本原則

- 1. 屋内避難も避難行動の一つ
- 2. 空振りを恐れるな
- 3. 待避準備情報を事前発令

その2として、2014年4月8日に、内閣府から出された「避難勧告等の判断・伝達指針」への疑念です。市町村に避難勧告などの基準を定めて、2015年度までに修正をしろという指示です。これは、伊豆大島の土砂災害で避難勧告が遅れ、多くの犠牲者出したことなどの反省を込めて、もっと市町村がきちんと対応するようにしろという国の指示です。例えば、屋内避難も避難行動の一つだとか、空振りを恐れるな、避難準備情報を事前に発令するなどおっしゃる通りです。けれども、空振りをして批判を受けるのは実際に出す市町村です。責任を取らないところが恐れるなと言っても、それはきれいごと、霞ヶ関での机上の論理に過ぎません。本番の避難勧告すら適切に出せない状況で、事前避難情報をどこがどう判断して出すのでしょうか。

例えば、大雨警報は盛岡市に、雫石町に・・・といった形でほぼ市町村単位で発表されます。どこの地域、地区がという特定はできない。市町村単位

で全住民を避難させるなんてできっこないし、全住民を収容する避難場所はない。まして、特に災害の危険性が高くなった場合に発表することになった「特別警報」は県単位です。岩手県に特別警報が出ても、岩手県民を全員避難させるわけにはいきません。防災の専門家はほとんどいない市町村が、現実的な対応をどうとるのかという困難な課題については触れていないのです。

現地の気象台や国土交通省の専門家など助言を求める相手を明確化したと言っていますが、連携する場を作り上げることは決して容易ではないのです。国から派遣されてくるトップは短期間で異動し、顔の見える信頼できる関係を維持することは、賽の河原に石を積むごときなのです。実は、その回答の一つが、岩手山の火山防災体制の構築を先導した、INS、岩手ネットワークシステムの「岩手山火山防災検討会」の活動なのですが、今日は省略します。関心ある方はネットで検索してみてください。

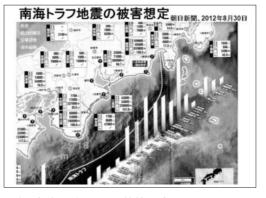
津波警報が発令されたとき、避難勧告をやめ避難指示一本にするということは、私も、確かにその通りだと思います。けれども、問題は、避難対象地域をどう線引きするのかです。浸水予測図は、ある条件、どこでどの規模の地震が起きたという条件の基で推定しているわけですので、実際に襲う津波はそのとおりではない。ですから、どの区域まで避難させたら妥当かというのは非常に難しい問題です。一律に強い意を込めた避難指示を出すのは、より安全係数をという観点では望ましいとしても、空振りでの反動も危惧されることになります。国が指針を示したから、あとの実務的な対応は市町村にやりなさいというのは、言うは易し行なうは難しではないでしょうか。

#### 津波警報に対して

避難勧告ではなく避難指示に統一 ~わかりやすいメリットと狼少年の危惧

避難対象地域の線引き

浸水汚測は一定祭件下の目皮、セットで検討 市町村単独で設定できず?? もう一つの事例を挙げます。昨年3月に、内閣府は突然に、危惧されている南海トラフの地震による津波被害想定を発表しました。衝撃的な内容で、最悪ですが、例えば和歌山の串本町では2分で18mの津波が、高知県の黒潮町では



4分で34.4mの津波が襲う。手の打ちようがない数値が出されていて、どう注意しろということかと戸惑いが広がりました。

防災実務の現場を体験した者からすると、そういう予測を出すならば、国がどうしたらいいかという対応策をきちんと示すこと。それから、かかる費用もそれなりに負担するということをセットで示さないといけない。ただ何十mの津波が来ると示し、国はちゃんと示したでしょう、あとの対策は市町村がやりなさい、責任はありませんという話だとしたらとんでもない、怒りを覚えているところです。幸い、当該自治体では、想定は最悪の場合で、短い間隔で来る津波は小さいものが多いのだから、それらには対応できるようにと思い直し、避難タワーの建設や訓練の実施などめげずに頑張っているとのことで、救われた思いはしています。黒潮町など、逆手に取って34mを売り物にサバ缶などを販売しています。たくましいことだと思います。

住民の命を守るのが自治体の責務とするなら、 国の責任はより大きい。

ではなる。 ではな。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではな。 ではなる。 ではな。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではな。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではな。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではなる。 ではな。 ではな。

住民の命を守るのが自治体の責任であるのは当然です。その観点で、鵜住

居地区防災センターに多くの住民が避難してなくなった事件の調査で、私はあえて「釜石市の行政責任」は重いという報告をまとめました。しかし、国民の命を守るのに、自治体よりも強大な権限を持つ国の責任はもっと大きい。これも独断と偏見ですが、秘密保護法だの集団的自衛権の前に東日本大震災や原発事故から国民生活を守ることに力を注ぐべき。自治体に責任転嫁をするのではなく、国として泥をかぶって実施の努力をすべしと私は強く思うのです。内閣府の避難勧告等の判断・伝達指針について、私は何か違和感を抱かざるを得ないのです。

その3として、"鵜住居の防災センターの悲劇"です。400m しか離れていない、釜石東中学校、鵜住居小学校の生徒が一人の犠牲者もなく避難した「釜石の奇跡」と対比されますが、生徒の避難は、先生方の適切な指示が大きな役割を果たしたのであって、奇跡などではないのですが、その詳細には今日は触れる時間がありません。



鵜住居付近の浸水予測図です。赤線が明治三陸地震 津波の浸水域、色塗りのメッシュは同じ地震での現在 の浸水予測区域です。鵜住 居防災センターはかつての 浸水域に入っていますが、 今は河川堤防などが整備されたため浸水しないと予測

されています。繰り返しますが、浸水予測図は、一定の条件下での目安です。実際には異なって当たり前といっても良いでしょう。ですから、今作っている堤防の高さ、嵩上げなどについても、一定条件のもとではこうだ、それは一つの場合だということを、きちんと説明して地域の人の理解を得なければならないのです。こうした認識が抜け落ちたままで、町の再開発が進むことには、強い危惧の念を抱いています。

釜石市の鵜住居の防災センターは、津波の一次避難場所ではないにも係わらず、200人以上の住民が逃げ込んで、多数の方が犠牲になりました。そ

の原因の検証を要望され、「釜石市鵜住居地区防災センターにおける東日本 大震災津波被害調査委員会」という長い名前の委員会を立ち上げました。 2013 年度まる 1 年、何十回も釜石に通って、調査、検討をしました。やれ ばやるほど、いろいろな問題点が浮かび上がってきて、復興の遅れ、地方の 疲弊などと根っこは同じであることがわかって来ました。





これが、平地に建っている 2 階建ての防災センターです。海岸から約1.2km、標高は 4.3m、三陸鉄道の駅のまん前で、周辺は住宅が立ち並んでいました。2 階の天井近くまで津波が来て、ここに逃げ込んだ人が、たくさん亡くなったということです。

2階の避難室です。防災センター故、いかにもという名前がついています。天井の近くまで水が来て、カーテンレールや配管などにつかまって息をついた人など 34 名が助かりました。



被災直後の映像をお借りしました。机などが散乱し、波が引いた床には多くのご遺体が横たわり凄惨な状況であったとのことです。引き波で持っていかれたご遺体も多くあったと予想されますが、防災センター内で収容されたご遺体も 69 体に上りました。調査委員会では、防災セ

ンターに避難した住民の数について、「遺族の連絡会」と市が協力して推定 した 241 名という数字が一定の合理性があると評価しました。 公共施設は、災害時の避難施設と位置づけ 防災センターは津波の一時避難場所ではないが、

『『記述』 ② 記述が誤解を生み、避難訓練時の使用など誤った運用で、犠牲者を多く出す。 選別となった。

公共の施設は災害のときには避難場所になるのです。鵜住居防災センター もそうですけれども、ここは津波の一次避難場所、すぐ逃げ込む場所には指 定はされていなかったのです。

例えば、海岸が津波でやられたけれど、ここは被災していないからしばらく過ごそうという場合は避難場所になりうるし、大雨・火災などの場合は自動的に避難場所になります。防災起債で建設したため、防災センターという名前をつけざるを得なかった。指定の避難場所では人が集まらないので、センターで津波の訓練も繰り返しやったこともあって、地域の人は、みんな防災センターが津波の避難場所だと思い込んでしまったという取り違いが一番の原因と考えられました。

## 津波犠牲、回避で起促住民の命を守るのは 自治体の責務との視点で、釜石市の 『行政宣記』 脱重い

実際の避難勧告でもセンターに避難した人達がいたにもかかわらず、市がきちんと、津波の一次避難場所でないことを説明していなかった。訓練で使用することを許可しなければ良かった。そういう意味で、「事態を回避することは可能であった。住民の生命を守るのが行政の責任であることからすると、釜石市の行政責任は重い」という責任を明確に位置づけました。

結果論ですが、ちょっとした対応で生命を守る術はあったのです。屋上に 逃げられれば助かったのです。消防団員が4人ほど屋上に上がりました。



けれども、普段は管理上、手すりも 付いていない屋上に上がられたら危 険ですから、電信柱と同じで下の方 には梯子の段がついていません。プ 口が上がるには上がれる、一般の人 はできない、そういうかたちになっ ていました。例えば、非常時用に踏 み台を用意しておくとか、知恵を出

していれば上に逃げることもできたかも知れません。逆に、ここは防災セン ターだけれども津波の避難場所ではないから、屋上まで逃げるような想定を すべきでない、だからそうしていない。そういう杓子定規な解釈もあったの かもしれません。

最近は「津波の避難ビル」というマー クが、ほぼ全国共通で、あちらこちらで 見られます。ここは違うよという赤バツ 印をつけた大きな看板を壁に貼って、も っと大げさに言ったら、夜にはピンクの ネオンが点灯して、これでもかと否応な しに目に焼きつくようにしていたら、逃



げ込む人はいなかったでしょう。たいした金はかかりません。ちょっとした 発想で人の命を救うことはできたのですよ。簡単な、当たり前のことが、前 例がないとできないという行政の宿命みたいなものでしょうか。

当初の設置目的…地域生活支援と消防・救急体制充実 設置費用の手当…国の「防災拠点整備モデル事業」の 活用検討~合為的可以是別類的以下可以 防災起債利用のため「防災」センターの名称、財政上避難 階段など不設置 2010年2月1日、防災センター開所

よく調べてみるとこの防災センターは、そもそも津波防災対策のためではなく、地域の生活支援、消防署の詰所をつくるということで、支所を建て替えるということで計画されたのです。けれども、ご承知のように、どこの自治体でも、金がありません。箱物を作るには国の補助金頼みをするしかない。どういう補助があるか、いろいろと調べて、「地域防災拠点施設整備モデル事業」を活用しようとした。しかし、ここはマップ上では津波の浸水区域になっていないからだめ、市の施設と合築はだめだと言った理由で認められないことになった。それで、どうするかというと、最後は借金をする。借金というのは起債です。そのときには、防災という名前がつくと9割まで借金ができるということで、結局は財政上の問題で防災センターという名称になった。それが、被災の1年前、2010年2月1日に開所したわけです。

背景に、3割自治 自治体施策の自由度少ない 国などの規制・制約 ―― 遠因としてあり 地方の疲弊、復興の遅れの原因と同梱

こんな実態を見ると、私は釜石のみならず、どこの自治体においても、結局は三割自治で地方はやっていけない状況にあることが問題の根底あると考えざるを得ない。みんな補助金と地方交付税で食べている。そういうところの制約の中で、独自の対応をしようと思ってもできないのです。

それから、先ほど言った、どこはいけない、これはいけないという国の制約もたくさんある。そういう面でいえば、今、地域の疲弊、復興の遅れの原因となっている地方の自由になる資金が回らない、もっと言えば中央集権、首都圏一極集中を是とし、地方からの収奪を当たり前とする国策という同じ根っこが、鵜住居で多くの犠牲者を生んだ遠因になっているのだというのが、私が鵜住居の調査から思いに至った事柄なのであります。

### 3 復興は進んだのか?

次に第3項目、発災から3年余、"復興は進んだのか"です。岩手県の復興計画では、第1期3年間を基盤復興計画期間と位置づけ、復興への緊急対応を行ってきました。総合企画専門委員会で進捗状況をチェックし、また、ウオッチャー調査などによって県民の復興への意識調査なども行ってきました。県の指標では、およそ80%の事業が80%以上の進捗率を示し、事業はそれなりに進展したとされていますが、県民の意識調査からは、感覚的には復興が進んでいないと感じている方々がまだまだ多いのです。

復興計画へ、齋藤専門委員長のこだわり
「太く揺るぎない柱」
ちまちま言うな、基本

1。 但事 (当等) 興す
2. 安全であるほうくり

何度もお話をしてきましたが、復興計画の立案で、私が委員長としてこだわったのは、生業(なりわい)の再興と安全な街づくりの2点です。勿論、福祉から医療から教育からやらなければいけないことは多岐にわたる。だけど、復興の太く大きな柱はこの2点だ。細かいことを言い始めたら本筋を見失う。

金貫(なりもい)なくしてひとは寒りずひとがなかりせば……

街はなりたたず、堤防も病院も学校もいらない

沿岸では、漁業・水産加工~決して株取引などではない

人がその地に暮らすのは、そこで生きる、生計を立てる術があるからで、 生業なかりせば人が集う意味はない。人なかりせば街はなりたたずで、堤防 も道路も病院も学校もいらないことになる。壊滅的な被害を受けた地域に最も重要なことは「生業を興す」ことなのです。三陸沿岸での生業は、漁業や水産加工などをはじめ、モノを生み出す産業で、東京のように株取引や資産運用で利潤を生み出すことではない。それをどうやって再興させるかという問題です。

それから、三陸沿岸は、明治、昭和そして今回と年号の変わるたびに、遡上高 30m クラスの大津波に襲われている。115 年間で 3 回であり、いずれ近い将来にまた巨大津波に遭遇することは確実である。長期的視点での「安全を守る街づくり」が不可欠である。今回の地震で地盤は沈下し、既存の堤防も大きな被害を受け、無防備の状態に対しては緊急の対策も講じなければならない。

復興計画への提案を求めると、各部局からは県の総合計画で 10 年間経っても手もつかないようなものが、この機会にとばかりに山ほど出てくる。日常でできないことを非常時に持ち出すな、全部落とせ。ちまちま言うな、今必要なのはなりわいと安全だ。委員長の檄です。

そして、非常時に必要なことは、迅速さと実効性です。役所は 100 点の 模範答案を書こうとする。特に霞ヶ関の官僚の答案は、理屈としては非の打 ち所がないが、現場では実行できない机上の空論のことがしばしばである。 必要なことは、100 点でなくていいからすぐできる、早くて効果があるこ とが要件なのです。

# 復興に求められること…温速をと実効性 地域作りに必要なこと…鉛域の声。 僧民の意思

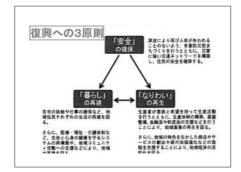
さらに、地域づくりにもっとも重要なのは、地域の声、住民の意思、それが第一の基本だということです。それを、県がなぜやるかというと、これだけ大きな災害から立ち直るのに地方の力では不可能です。いくら、1千兆円の借金を抱えているといっても国の力を借りるしかない。たくさんのお金を

国に要望をするときには、その裏づけとなる計画が要るからです。また、多 くの市町村は、被災して庁舎や職員を失い独自の計画を作る力はない。です ので、県が、基本的な復興の道しるべを急いで作ることにしたわけです。

#### 津波対策の基本的考え方『清波性思える『

- ●防潮堤・湾口防波堤など効果があったが、ハードのみでの防御は困難
- 避難訓練、地域や学校での防災教育は一定の寄与あり 〜学童の死者少ない、災害文化、教育効果

事実上、復興計画の起草にあたる総合企画専門委員会を立ち上げてから3 ヶ月余で、県の復興計画は作成されました。津波対策の基本的な考え方は、 津波はまた必ず来ることを前提に、防潮堤や湾口防波堤の効果はあったもの の、ハードのみの対策で防御は困難であるため、防災教育や災害文化の醸成 などソフト対策を組み合わせて安全を守ろうとするものです。ちなみに、地 域ごとの防潮堤の高さは、国からの基準に従って決められましたが、私はい ささか疑念があります。国は、防潮堤は1,000年に1度の巨大津波には対 応できないが50~100年間隔で襲来する津波には耐えるとした高さを湾ご とに提示して、それに基づいて、嵩上げなどによる街づくりが計画されてい ます。しかし、三陸沿岸では明治三陸、昭和三陸、平成と年号が変わるたび に来ている大津波は115年間で3回で、これらの津波を防御する高さの堤 防は計画されていません。ですから、50年から150年での津波から守れる 場防という話ではなく、岩手県では30年、50年の間隔で来る津波でも防 御できないのです。その間に来る、例えば十勝沖やチリ地震などの数mの 波は何とかカバーできるというものであることを認識しなければならない。 その上で、街づくりの計画をつくらなければならない。しかし、その認識が あいまいになっていて、浸水域マップの線引きが一人歩きして今回の被害を 大きくしたような誤りを繰り返すことにならなければいいがと、気がかりに 思っているのです。



生業、安全を柱に暮らしの再建することをめざし、この三つを復興の3原則とすることで、総合企画専門委員会の原案はまとまり、復興委員会の了承を得て、最終的には2011年8月11日の県議会で承認されました。

復興の状況ですが、生業の再生

で、漁船の数とか、養殖施設の復旧は進んできました。一方、防潮堤の建設 や高台移転、災害公営住宅の建設などは、まだ端緒に付いたばかりであり、 被災者の意識調査でも、復興は遅れていると感じている住民の割合も多い現 状にあります。

漁港、漁船の復活 養殖施設の稼働は前進 防潮堤の建設や高台移転、災害復興住宅の建設などは、 ようやく端緒につく (夏興度・電気の)





漁港の修復は遅れていて、例えば田老漁港の岸壁など海水に洗われ船の係留もできない状況でしたが、つい先日行ったところ、真新しい岸壁が完成し

ていました。

漁協の水揚げ市場や水産加工の工場も建設されたところが多くなってきて います。被災した工場が解体されずに残り、震災の爪あと生々しいままのと ころもありますが、施設の建設は進んでいます。しかhし、休業期間中に販 路を失った工場も少なくなく、売り上げは元には戻っておらず、生業の再生 は道半ばと思われます。



一方、防災集団移転事業などによ り高台の土地造成などは、一部の地 域で造成が終わった所があります が、端緒に付いたばかりで、災害公 営住宅の建設もわずかです。2年間 の入居を限度として建設されている 仮設住宅に長期にわたって入居を強 いられることが確実で場合によって

は最長8年にも及ぶ可能性も指摘されています。

# 壊滅的被害の地域…街並みは見えず 陸前高田市・大槌町・山田町・宮古市田老



特に、街並が壊滅的な被害を被った、陸前高田市、大槌町、山田町、宮古 市田老などでは、風景は被災当時と ほとんど変わりません。ここに建物 が密集し多くの市民が生活を営んで いたことなど、説明を受けなければ 理解できない状況のままです。

> 陸前高田市の昨年の写真ですが、 平地にはまだ建物はまったく建築さ れていません。平地を約 10m の高

さで土盛して嵩上げを行う計画で、山側の土砂を削りだして、「夢の架け橋」 と名付けられた巨大なベルトコンベヤーで平地まで土砂を運搬します。これ がようやく稼動し始めました。



釜石市の商店街は、営業を始めた店もあります。でも、夜に煌々と明かりが灯っているのは、つぼ八などの中央資本の居酒屋で、通りには建物を解体した更地が目立ちます。個人の商店に対する補償というものはありません。また、銀行も金を貸さないし、たとえ借りられたとしても

万里の長城と呼ばれ、ギネスブックにも載る田老の堤防の内側は、草が覆い茂っています。有名になった田老観光ホテルの新築が高台で行われており、集団移転の高台の造成工事が始まっていますが、浸水区域はガレキを撤去したままの状態で変化がありません。



返せるわけではない。自宅兼店舗で家族労働で人件費がかからないから細々とやっていた年配者の商店は、復活不能だと私には思えます。まして、イオンモールなど大型アウトレッドという劇薬の誘致で、周辺からの集客で活性化を目指す地域つくりの考え方が、三陸全体の未来像にふさわしいものなのかどうか、疑念が残ります。

集落ごと住民の意見の相違…旧地へ再建か、移転か 都市計画・土木・建設専門スタッフの不足 既存法律の規制 復興の遅れの原因は、様々です。一つは町づくりのビジョンに関して、住民の方の意向が一致しないという問題があります。集団移転を行うか否か、商店街をどこに復活させるかなど、生き死にのまさに緊迫した事態から、ようやくどういう街にしようか考えることができるようになってきたことの証ともいえます。いつまでも方向が定まらないのは困りますが、住民の方々の意向が地域づくりの基本であることからすると、意向の集約に時間を要することもわかります。

それから、やはり地方自治体では都市計画・土木・建設スタッフが決定的に不足していることがあげられます。復興事業は、平常時の自治体が扱う財源の何十倍にものぼり、担当者が処理できる能力をはるかに超えています。他の自治体から応援の職員を派遣してもらってはいますが、地元の状況を掌握するには経験と時間を要します。

#### 事業推進への"制約"の例

- ●土地転用手続き、経費の返還~省庁の壁排除
- ●土地所有者、相続の複雑さ~特例を認める

それから、特に復興事業に不可欠な土地収用に関して、既存の法律や規則の規制が大きな制約になっていることがあります。例えば、高台移転で山の木を伐採しようとすると環境省は保安林の解除は不可という、田を住宅地にと言えば農水省は農地転用はまかりならん、どうしてもというなら圃場整備

の補助金を返せという。省庁の縦割 り行政の壁、平常時の規則の柵が立 ちはだかる。防潮堤の建設、災害公 営住宅の敷地など土地を収用するに は、何人いるか判然としない相続人 の了承をすべて取らなくてはならな い。二束三文で何代も相続手続きが 取られていない土地が多くあり、権



利者を探すだけで途轍もない労力を要する。限りある自治体職員でできる訳がない。国が特例法を作り、例えば税金を納めている代表者と契約し、権利を有する人には何十年かかかって分配するようにしたっていい。やりようはいくらでもあるが、国は一つも知恵を絞らない。

岩手県では、昨年地元の弁護士会と協議をして、土地収用の特例案をまとめ、国に創設を要望した。それに対して、国は"日本国憲法は個人の権利を最大限に保障している。その憲法の理念に反する規則の制定や運用はまかりならん"とおっしゃる。総理大臣は、"公共の福祉のためには個人の権限を制約することもありうる"と個人の権利を制限するように憲法改正をしたいといっていたのではないですか。言うこととやることがまるで違うじゃないですか。まったく腹立たしい限りですが、国は被災地の実態をまるでわかっていない、必要なことが通らない。

危機管理ガイドライン "A4一枚でいい"

平常時の法律・規則を破棄し、組織の細(しがらる)を 撤長し、リーダーが隔機成変に対応する。

それで、私がかっかとしつつ訴えているのは、危機管理のガイドラインは A4 用紙 1 枚あればいいということです。ごちゃごちゃと書く必要はない。 平常時の法律・規則を破棄し、組織のしがらみを撤去し、リーダーは臨機応変に対応する。これで動けばいいのです。総理大臣が法律は後で作る。知事が条例は後で作る。今は、特例的で、自分が責任を持つのでやることはすぐ やるというぐらいのことをしないと進まない、それが非常時だと思うのす。

でも、さる講演会でこう言う発言をしたら、「憲法」の学者の先生から、 "齋藤さんはそういう乱暴なことを言って、こういう時期に政治的な動乱が 起きたりとか、いやいや、戒厳令を勝手に出されるようなことになってはど うとか"と言われました。そういう次元の事ではないと私は思いますがね。

それから、復興が進まない大きな理由。やはり立ち戻ってしまうのは、復 興補助金が目的限定である事です。2011年末の、遅ればせの第3次補正、 自治体に自由になる財源なし〜地方の自立を 補助金は目的限定、国の省庁で制限される。 ②次流回的30分前就第の40章第周回8次3。 要求するための事業の立案など、地方には人と合がない。 規制が多すぎる。

思い返せば菅おろしの政治バトルで復興支援は遅れに遅れたことが腹立たしいいのですが、しかも、その9兆円の予算は5省庁の40事業、それにしか使えません。要は各省庁が自分らの権益拡大のために、霞ヶ関感覚で計画を作文し金を分捕りあったということでしょう。事業の中に、シーシェパード対策が沿岸の鯨産業を後押しするとか、刑務所の研修費用が、いづれ出所した受刑者がボランティアで復興支援に行くかもしれないとか、信州のコンタクトレンズの会社の支援が、沿岸に支店を出せば産業振興につながるであるとか、風が吹けば桶屋が儲かるよりも詭弁な事業がたくさんあったのを記憶されておる方も多いと思います。

被害の形態や目指すべき地域づくりのあり方も異なるのですから、復興には地域が自由に使えるお金が必要なのです。しかし、資金はどこかの省庁のなかの何とか事業に、どう該当するか、こじつけでも理屈を探さないと支援は受けられません。自治体に自由になる財源がないこと、結局は地域の自立ができないということが、この復興の大きな課題だと思います。

エネルギー、野菜、魚、肉、米は安価に 地方から大都会へ。

地方はかり世間首都圏は、目をおおおりのかね。

そういう視点で、今の日本を見つめなおして見ましょう。電気などエネル ギーは、どこで作っているか。ほとんどは、地方です。原発もそうです。米 も野菜も肉もみんな地方で作って、それで安価に首都圏に供給されているわけです。だから、地方がなければ首都圏は成り立たずです。ということは、首都圏が潰れると日本は潰れますから、地方がきちんと立ち行かなければ、日本は成り立たなくなるのです。それにも関わらず、首都圏はずうっと地方からの収奪を繰り返しているのではありませんか。

産業を活性化しないと、自主財源がない。外から資金を入れて中でまわす。被災地の生業をつくりだす効果的支援を!

地域が自立する政策。被災地から未来地域へ新しい国と地方の関係へ。大気が見まま

ですので、地域の産業を、活性化させねばならない。それには、きちんとした代価を地域に払って、外からの資金が中で回るような産業構造を構築しなければなりません。そのための復興支援こそ、過去への復旧に留まらず、被災者の生業(なりわい)を作り出すような効果的な支援となるのです。最終的には、今までの政策を変えて、新しい国と地方との関係を作り出さないと、復興は成りゆかないというのが、私が突き詰めて出してきた答えでもあります。

住民の自治を国が支えることを基本に中央集権から地方自治へ 被災地の管罰を作り出す効果的支援を

言い換えると、住民の自治を国が支えることを基本に、中央集権から地方 自治へというだいぶ古くから主張されていた国のあり方を改めて認識し、被 災地の生業を作り出す効果的な支援を行うことが、今求められている具体的 な対応であると思うのです。

それは、言われている中央集権から地方自治へというかたちを、どう考え

#### 昭和三陸地震津波以降

小水力、京浜工業地帯へ 大型ダム建設で地方の産業切捨て、電源三法で補助金・ 交付税ヅケ、その延長線に原発

55輪~首都圏→極集中 リスクの分散が8.11の窓側

ていくかという大きな問題に最後はぶつかってしまうのです。振り返ってみると、1933年昭和三陸地震津波のときに、国はいろいろな地方の復興の事業をやりました。岩手県では、小規模水力発電所を建設しました。現在も、県内で供給する数少ない電力源になっているのですが、地域の活性化に活用されるのではなく、結局は首都圏に送電されました。私が学んだ社会の教科書では、「京浜工業地帯」が日本の産業の基幹であり日本は「加工貿易」で生きると習いましたが、これは一理あります。電力はさらに足りず、黒四ダムや田子倉ダムなど巨大ダム開発を行い、当該地域には「電源三法」に基づき補助金や交付金をばらまき、農業、漁業などの地域産業をつぶした。

ちょうど今、釜石線に蒸気機関車「SL銀河号」が運行を始め人気を博していますが、岩手で育った多くの子供たちは、当時、蒸気機関車の列車で「金の卵」称されて、みんな首都圏に集団就職し、地方はどんどん疲弊することになった。今日の原発政策もその延長線上にあります。危険であるからこそ地方に建設し、漁業を放棄させ、補助金、交付金漬けとした。自治体、住民の選択であるとはうものの、これは国策なのです。

そして、またその繰り返しです。東京オリンピックもあえて否定しません。日本も希望を持たなければならない。けれども、明らかに被災地の復興の足を引っ張ります。自然災害の観点からすると、リスクの分散というのが一番の安全対策です。首都圏直下地震は絶対に来ます。日本の富をすべて首都圏につぎ込んで、やられたら、日本の資産は全部崩壊するのです。それが3.11の大きな教訓ですが、この国の政府はそういうことを理解しようとせず、逆のことをやっているのが現実です。もっとも、福島の原発はコントロ

ールされていると胸を張る一方で、東京は 180km も離れているから安全だなどと稚拙な矛盾する発言をするリーダーを押し頂いているのですから、仕方のないことかもしれません。

## 4 描くべき三陸(岩手)の未来像

といって、国の施策に異を唱えてばかりいてもコトは進まない。私たち自身も、三陸の、岩手の未来をどのように創造しようというのか、自らが知恵 を絞らなければならないのです。

そんなことを言っているときに、 前知事の増田寛也さんが座長を努める「日本創生会議」が、岩手県で 27 市町村が若年、女性が大幅に減 少し、将来的には消滅の可能性があ ることを指摘、新聞にも大きく取り 上げられました。2040年には20 歳から39歳までの女性人口が西和 賀町で76%、普代村で75%減少す るとの試算です。

これには震災の影響は加味されていないそうですが、震災から3年余りで、大槌町で22%減など人口の減少は急激です。これはまだ住民登録が書類上残っている人を含むも





のであり、現実には移住している人がもっとたくさんいる。町が成り立つか どうかわからないということが現実になっているのです。単なる復旧ではい づれ消滅への坂を転がっていくだけなのです。

このまま、ただ堤防を作って、道路を作って、災害公営住宅を作って、そこに住民を、ともかくお年寄りを入れた。それでいいのか。違うでしょう。 先日、県の復興委の専門委員会の現地調査で、災害公営住宅の入居が進んで いる小本地区で話を聞いた。入居 30 世帯のうち 21 世帯が 65 歳以上で、そのうち 15 世帯は独居という。いまだ仮設住宅にいる多くの仲間に遠慮して、快適でありがたいと言っておられるが、先細りの年金暮らしで、生きがいも見出せずただ生きているだけとなりかねない危惧を感じる。巨大な防潮堤に囲まれて人気の無い未来の街、それは街といえませんが、そんな姿が目に浮かぶのです。1974 年北海道南西沖地震から復興した奥尻島の事例は悪しき教訓でもあると私は思います。

## 被災なくとも、人口減少・高齢化 …右肩下がりのカーブに戻しても(河頭)に近れ

- 新しい地域作り必要

例えば、108漁港・24漁協?縦貫道と三鉄共存どうする? 観光立国で世界から呼べるか……議論が避けられている

## 地域として、金金る工芸が必要

発想を変えなくてはだめなのです。地方は、大震災に遭遇しなくとも、もともと高齢化、人口減で右肩下がりの現状にあえいでいたのです。そこのカーブの途中に、多くの金をかけて戻したからといって、それは、また、元の木阿弥になってしまう。

現実的に、108の漁港、24の漁協の役割をどう位置づけるか、沿岸縦貫道と三陸鉄道をどう共存させるのか。世界から人を呼ぶのに従来型の観光資源だけで可能なのか。生きるための工夫が必要です。縦割りの復興事業が個別に動いていっても、街づくりのビジョンがまるで見えない。先日、竹内重徳前副知事の葬儀で、三鉄の望月社長とも会いました。頑張って三鉄は何としても活かすと強い熱意を持っておられます。しかし、定住人口が減る中でこのまま普通に頑張っても経営は成り立たなくなる。私は、三鉄は沿岸の動脈であり、後で述べますが、コンパクトタウンが連なる地域づくりの構想の中で大胆に位置づけるべきだと思う。JRからできるだけの財政支援を戴くとして、山田線と一括運用することも有効な手になりうる。

例えば、県立の拠点病院には最寄の駅からシャトルバスを走らせる。高校

にも駅からスクールバスを出す。極端な言い方だが、三鉄を使って病院に来たら、県立病院だから初診料を割り引く、高校の授業料を割り引く、役場の証明し手数料を割り引くぐらいの、大胆なことを政策的にやって、人の動きを変えていくような施策が必要ではないか。三鉄が赤字になれば、自治体は税金を投入する羽目になる。ならば、積極的な施策に投資して街のあり方を変革していく方がよっぽど前向きではないか。復興の本質を見据えれば、このような資金はまさに復興財源を活用させてほしいものですが、そうはなっていない。

#### 斎藤の思い描くイメージ

三陸鉄道を動脈として、病院・学校・公共施設など インフラを共有し、金平糖の角のような

では一般である。 コンパクトタウンが連なる地域

私が思い浮かべる三陸の未来像、どういうイメージかというと、自信はないのだけれども、三陸鉄道を動脈として、病院、学校、公共施設などインフラを共有し、金平糖の角のように、特徴ある生業を有するコンパクトタウンが連なる地域です。人口が減るのは仕方がない。限界集落、さらに、人の住まないところが出てくるのが現実だと思います。ですが、人が住む以上は、その集団、地域ごとに、何かぴかっと輝く、特徴があるものだと思います。もののブランドばかりに限りません。確かに、種市のウニとか、気仙沼のたかだか魚のしっぽもフカヒレとなればものすごく高くなるという、そういうブランドものもありますが、すべての地域で打ち出せるものではありません。でも、何か、金平糖の角のように、ここではこういうものができます、「このまちの特徴です」のようなものを模索できないと、人がそこに住む理由がなくなってしまいます。それが見出せないところは、いずれ人がいなくなってしまうのだと思うのです。特徴ある生業を有するコンパクトタウンが連なってそこで、三陸沿岸全体が一つの地域のようなかたちをつくる未来像が描けないかと思います。そして、未来の夢は何よりも復興の希望になるの

です。今何よりも必要とされているのは、希望の星ではないでしょうか。

#### 三陸創造プロジェクトの本質

「くまもん」のように地域名を売り出すブランドつくりでは ない

人口減・高齢化を踏まえ、人がどう集うかの新しい形、 但は間のほぼのがにより
ランド『イーハトーザ』なのかも…

ところで、熊本ではすっかり「くまもん」が有名になりました。あれは、熊本という地名を売る、あるいは熊本の産物をブランドとして売る巧妙な作戦です。これに対して、私は、三陸には、いい気候だとか、ジオパーク(三陸ジオパーク)もあるでしょうし、さらに、人の生き様、人が集う新しいかたちなど貴重な社会を誇れるのではと思います。『あまちゃん』がそれだけでうけたわけではないしょうけれども、持続可能な社会の中でもう一度見直した生き方、その生き様そのものの未来像が岩手ブランドになるということであれば、もしかしたら、観光客も集まり、交流人口も増加するかもしれないし、さらに定住人口の増加につながるかもしれません。

このようなことを考えていたら、宮沢賢治さんの心象の理想郷「イーハトーブ」に連なるのか、それも少し短絡的だなと思ったりもするのですが、こういった視点も大事だと思います。

# 地域づくりのキーワード 食足りて、安全に心豊かに 持続可能な社会へ

三陸の未来像を描く上で、これまで私が岩手の地域づくりに携わってきた 基本的な考えがベースになっています。新しい、というより本来あるべき地 域づくりのキーワードは、三つです。持続可能な社会において、今までのよ うな飽食は成り立ちません。必要にして十分な食料を得ること、「食足り て」。自然の中で生かされている私たちにとって大事なことは、安全の確保です、「安全に」。殺し合いなどとんでもありません。そして一番難しいのは「心豊かに」、やすらかな幸せな心ですが、人の心の問題は孔子様の時代からちっとも進歩は無いようです。復興においても基本を見失わないように心がけることが大切と思い、あえて掲げさせていただきました。

## 5 忘れられる震災の教訓

私もすぐ70歳、同時代の仲間がバタバタ死んで、もう早いか遅いだけのこと、先はわかりませんので、せっかくの機会に言い残さねばならぬことは語らせていただきたい。一応地球科学の研究者の端くれとしても責務でもあります。震災の教訓として独断と偏見ですが、遺言としてお聞き戴き、皆さんにもいろいろとお考えいただきたく思います。

地球46億年の歴史

生きて活動、地震・火山噴火

その息吹きが、自然災害

人類200万年、暦2000年、機械文明250年、テレビ40年、 携帯電話10年程度の歴史

46 億年といとてつも無く長い地球の歴史の中で、人類の機械文明などというのはたかだか 250 年です。蒸気機関が発明されてから 250 年です。テレビなどは 50 年です。携帯電話は 10 数年です。私が 15 年前に岩手山の噴火危機対応に翻弄されていた頃は、イリジウムという衛星携帯を担いで山へ行ったのです。それが子どもまでスマホなどに翻弄されているが、ここ数年のことですよ。

現代の文明社会は、地球の年代ではくしゃみ―つよりも短い時間であり、 しかも自然の中で生かされているにもかかわらず、人間は自然に対する畏怖 と畏敬の念を失った。どんな生物もいずれは絶滅するが、そもそも人は何の ために生きるのか。棺桶に片足を突っ込むようになって、やはり未来に子孫 を引き継ぐため、どんな植物も、動物も、人間も同じ、つくづくそう思うようになりました。

#### "ひと"の任務~子孫に宗家を受討、政治は理規尼向からべき

- 1. 脱原発 40年のぜいたくのツケを、10万年後まで
- 2. 理想憲法 70年間武力行使しない日本
- 3. 食料の自給 TPP

そうであるならば、私たちの責務は子どもたちに生きやすい未来を残すことです。一番大事な任務です。そのために、政治は理想に向かわなければならないのです。そこで私は、最近、三つの責務を掲げ主張しています。

第一に脱原発です。40年間、確かに、われわれはその恩恵を享受してきました。便利な暮らしを送りおいしいものを食べてきました。けれど、その残骸、使用済み核燃料は、10万年以上たたないと無害になりません。錬金術でもできるのであれば、この放射能は無害化できるかもしれませんが、錬金術と、不老長寿と、毛生え薬これはジョークですが、人間ができない科学技術の雄とされておりまして、将来にわたって無理です。

40年のツケを10万年後までの子孫に押し付けるのです。お父さんが銀座で豪遊し、外国人の女性に大金を貢いで、10億の借金を子どもに「お前、払っておけ」と言ったら、これは人でなしでしょう。電気料金が上がるとか経済がどうこうという次元のものではなくて、それ以前に人でなしです。そういうことを、われわれは平然と行っているのです。考えるまでもない話だと思いませんか。"日本の国土に国民が平穏に暮らしていけることが幸せ、それを失うことが不幸、多数の人の生存と電気代の高低を天秤にかけられない"との大井原発差し止め訴訟の判決文は、当たり前のことを述べているのです。経済界の重鎮は、ご自分の妻や可愛い娘さんも、黄金に置換した方がうれしいと思うのでしょうかね。

二つ目は理想憲法です。私は、戦中に生まれた世代で、戦争の本当の悲惨 さは体験していません。しかし、生き物としての人間のおぞましい一面も理 解します。愛と闘争は人間の本能であり、極限状態では獣に追い込まれます。そのような状況に人を落としこめる戦争を引き起こしては決していけません。岩手大学にも中国からの学生がたくさん来ています。私が理事の頃に卒業のはなむけに彼らに語ったことは"日本という国は70年間戦争をしなかった、武器を持って人を殺さなかった国だ、そのことだけを忘れないでくれ"ということでした。これは、今の憲法があったからで、私達は、この憲法を理想憲法として共に理想に向かうべく世界に訴えていくべきなのです。それこそが本来の「積極的平和主義」というものです。勿論、世界平和がまだ理想に留まっている限り、自衛のための守りが必要であることは当然です。

第三に食の自給です。TPPで食料は外国から輸入すれば安くていいということのようですが、食料は人が生きるための基本です。外国から食料の輸出を止められたら、日本人はそれで終わりです。4割を切った食の自給率を高める。食料は高かろうと何であっても自分お国で確保する。これが基本です。立派な水路を張り巡らせた田んぼが減反で、ペンペン草に覆われている。根本的に間違っていると私は思うのです。



使用済み核燃料は使用済みといっても、放射線を出し、冷却の必要があります。処理法として最も現実的とされているのは、ガラス固化を行い金属製の容器に入れ、粘土で覆って地下300mに埋め込む地層処分という手法です。国は、相変わらず補助金と交付金を餌に自治体に貯蔵

場所を求めていますが、どこも手を挙げません。私は、国が天領に責任をもって埋めるしかないと主張していますが、地震、火山列島日本は10万年の安全を保障できる場所などありませんのでいづれにしても先の見通しは立ちません。そんな状態で、しかも福島原発の内部すら掌握できない状態で再稼動など、火を噴いた飛行機に客を乗せてまた飛ばそうというに等しい、いやそれ以上の暴挙ではないですか。

私が、怖いなと思っているのは、各原発のプールに保管されている使用済

#### 原発建屋に貯蔵 されている使用 済核燃料

水槽が壊れたら冷却不能、周辺の原発、各地の原発と 核の連鎖 で日本は汚染列島



み核燃料です。運転停止の原発では 使用中の核燃料が同様に保管されて いるはずです。これらは地震などで プールが損傷したら冷却不能、バラ バラに落下したら手がつけられず、 放射性物質を撒き散らすことになる でしょう。人は近づけず、隣の原発 も冷却不能になり、さらに別の原発

も制御不能、いわば核の連鎖で日本は終わりになる。今、私達は首の皮一枚 でつながり、ひたすら直下の地震など起きないように祈るしかないと思って います。

原発の安全審査で活断層の有無が問題になっています。繰り返し地震を引き起こす断層で日本で約2千箇所が知られていますが、実際にいくら存在するかわかりません。私は短い研究者生活の間に、岩手県で知られていない活断層が2箇所で動くのに遭遇しました。決してうれしいことではありませんが、研究者としては幸運というべきなのでしょうか。

## つい最近、

岩手県で、2度も、見えない活断層が動いた! 研究者としては幸せ?

1998年の岩手山の噴火危機の頃に雫石で深度 6 弱の地震で、田んぼに 30cm 程度ですが段差ができ、活断層であることが確認されました。この断層は、雫石盆地の西縁に存在する雫石盆地西縁断層帯の北側に伸びるものと 考えられましたが、当時は存在が知られておらず、活断層図にも示されていませんでした。

2008年の宮城岩手内陸地震ですが、このようなところに活断層があるとは誰も知らなかったのですが、地震後にトレンチ (溝) を掘って調べたら、礫の混じった地層がぐにゃりと曲がっています。切れていませんが、下に断





層があって、少なくとも3回は動いていることがわかりました。活断層が無いと思われていたところは、実は地震の巣だったわけです。

日本中、掘ればどこでも出てくる。安定山塊以外、日本は活断層だらけなのでしょう。ひとつの活断層の活動は何千年に一度ですけれども、日本中に今知られているだけで2千以上、いくらあるかわからない。どこが動くかわからない。けれども、直下の活断層が動いたら原発は私たちの住処、日本の国土を葬りかねないのです。火事になって、燃えてしまったのなら、お叱り覚悟で言えば、津波で壊滅しても、それは

ゼロに戻ることなのです。ですが、原発の災害は、限りなく負に災いを拡大 するのです。

研究者の"カン"
掘れば出てくる活断層
安定山塊以外、日本中活断層だらけかも?
少なくとも、日本は原発を予してあった
地球科学研究者の良心

少なくとも、日本は原発不適地であったのです。財界は利権に群がり、金儲けに走った。旧帝大の御用学者は、業界や政界と結託して研究者の良心を名誉と金に売り渡し、安全神話をでっち上げた。10万年というとてつもない長い時間の安全を保障したものが、たった40年で大惨事を引き起こした。いかに理屈を捏ね回そうと、事実がすべてを物語っているのです。地方

大学のえらくもない教授にはご下問も当然ありませんでしたが、しがない研究者の良心として事実は伝えなければと、今日話させていただきました。事実を理解してそれでも続けるというのであればそれは一つの選択です。ロシアンルーレットでも、私はやる、賭けるというのも、それは国民の選択です。でも、科学的な事実だけはわかっていただきたいと思うのです。

ところで、核廃棄物の地層処分を岩手県の北上山地で調査したいという打診も実際ありました。研究費、調査データを提供するので岩手大学も協力をという求めで、確か 2007 年か 2008 年です。当時の増田知事と本田敏秋遠野市長と結託して即反対行動を起こし、とりあえずは撤回させました。しかし、国は、自治体に手を挙げさせる方針から、国が候補地を選定してまたもや「国策」として進めるという強硬方針に転換したようです。きっと飛んできますよ白羽の矢が。岩盤が良好で、リニアコライダーの候補地にもなっている岩手県に、学術的権威のある旧帝大の先生のご見識を錦の御旗にして。

核廃棄物 せめて……『写演』に、国の責任で埋設。

一部は、国会・都庁・大阪市役所の地下に。交付金という **や**夕で地方に押しつけるな。

首都圏も、リスクを背負って日本の安全が守られる。

私は、地層処分をするのなら、せめて国の責任でやるべきだと言って来ました。10万年後も、誰が保障するのですか。誰もできないのですが、せめて直轄の「天領」をつくり、永久管理を国の責任で行うとすべきです。その他、安全だとして推進をしてきた国会議事堂の下、最大の消費地である東京の都庁の下にも埋めていただきましょう。元気良く維新を説く橋下君の大阪市役所の下も当然ですね。肝心の東京電力の本社もはずすわけにはいきませんね。関係者は毎朝、埋設を示す墓碑銘の前で、この負の遺産を責任もって処理しますと拝礼し、仕事につく。首都圏もリスクを負って、初めて日本の安全が守られるのです。

もし、地方切捨てで、一方的に地方に核廃棄物を持ちこむなら、70年安

保闘争、東大紛争、成田空港闘争、大学立法闘争などなど、多彩な闘いを見聞し実践してきたおじさんたちは、未来の子どもに時代を引き継ぐ「未来責任」を果たすべく、残り短い命を懸けて最後の闘いに立ち上がる、と私は信じています。そう考えると、東日本大震災の多くの犠牲者は、このまま朽ち果てるかも知れなかったおじさん達に、しかと生きて責任を果たせと檄を飛ばしているようにも思うのです。少なくとも私は、まだ死ねないなと思い始めました。

アメリカ版『ゴジラ』の映画がブームのようです。ゴジラは日本が生み出した怪獣です。1954年が第一作ですから原発のはるか前です。水爆実験によって目覚めた怪獣が日本を襲う。最後は、若い科学者がすべての生物を殺す薬を発明し、自ら命を捨ててゴジラを殺すのですが、ビ

#### 1954年東宝 シリーズ1作

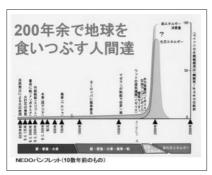
このまま水爆実 験(原発)を続け たら、第2、第3 のゴジラ(福島) が出現しないと 保証できようか。



デオを購入して何度も見ました。最後のナレーションでこう語られています。す「このまま、水爆実験を続けたら、第2、第3のゴジラが出現しないと誰が保証できようか」。

私は、すぐ、水爆実験を原発に、ゴジラを福島に変えたら、まさに私たちが突きつけられている警告そのものではないか、原発が計画されるはるか以前から核使用に警告が発せられていたという事実に驚きを覚えたのです。

1774年に蒸気機関が発明されるまで、人間が手にしたエネルギーは、風



車、帆、水車などのエネルギーでした。200年余で、私達は、地球が何億年もかかって蓄えた化石燃料、石炭や石油などを食いつぶそうとしています。オイルシェール、メタンハイドレートなどのエネルギーの開発が有望視されてはいますが、いずれ有限のものはなくなる。早いか遅れ

いかだけの違いに過ぎません。私達は子孫の未来を食いつぶしていることは 事実なのです。

先にも触れましたが「未来責任」、この言葉は私の友人の北村 寧放送大学前福島学習センター所長が、新明社会学研究という学術誌で「原発事故と国民の未来責任」と題して論じているものです。私は読んで、目から鱗でした。よく言われる戦争責任は、引き起こした当事者の結果責任ばかりではない。2度と戦争の惨禍を引き起こさないように努力するという未来に対する責任を、戦後生まれの世代も負っていると指摘する。原発事故の責任に関して言えば、私達はこれまでの政策を容認してきた結果責任と共に、2度と国を崩壊の危機にさらすことのないようにする未来責任がある。何ゆえに人は生きるかを改めて問えば、私達はよりよい社会を未来の子孫に引き継ぐために未来責任を負っているのです。今からでも遅くはありません。自然を、ヒトを理解し次代の社会を選択する「未来責任」を自覚し、果たす努力をすることが私たちの責務ではないでしょうか。

# 自然を、ヒトを理解して、次代の社会を選択する 私たちの「同意が記録]

それにしても、これだけの事故を起こして、多くの人々の命を奪い、住処を失わせしめても、国策を推進した政治家や企業の当事者が一人も責任を取らない国。国の規範である憲法すら自分が勝手に解釈する、朕は国家也の思い上がりの総理。国民が正せないなら、この国は沈没しますよ。

そう思うと、訴えたいことを語ったからもう死んでもいいと思うのではなくて、まだまだ死ぬ前にやるべきことは山とある、と生きがいを与えてもらっていると考えるべきですね。お聞きいただいてありがとうございました。公 序良俗に反する発言は齋藤節の勇み足とお許し下さい。独断と偏見のところは、年寄りのたわごと、個人的な意見ということで、ご勘弁下さい。

ありがとうございました。

## ■ 質疑応答 ■

【司会: 越谷 信(地域防災研究センター副センター長)】 齋藤先生、どうもありがとうございました。思いのたけもたっぷり聞かせていただけたかと思います。何かコメント、あるいはご質問等あれば、お受けしようと思います。よろしいでしょうか。なかなか感慨深いというか、いろいろ考えさせられるところも多いかという話だったのですが、何かございますでしょうか。



【松岡勝実(教授)】 松岡でございます。よろしくお願いします。大変率直に語っていただいて、ご質問ですけれども、先生のおっしゃることはすごくもっともだと思うのです。

一昨日、日本全国の電力会社の株主 総会があって、ずれるとそれぞれ株主

も意見が言えたりするのですけれども、同じ日にするのです。大阪などでも 電力の使い方も構造上変えたほうがいいと、市長も言っていましたけれど も、やはり私も、何かそういう日本の構造を根本的には変えなくてはいけな いと思います。

すでに福島の損害賠償についても、8兆円も投入しているわけです。1件 当たりへたすると1億円単位の損害賠償を払わないといけない。コスト的 にも本当にエネルギーの問題なども考え直していかなければいけないかと思 っておりますが、なかなかそういうのが国民的な議論として高まらない風土 もあるのかと感じました。

もし、そういうところを、先生はどう思っていらっしゃるか、ご意見があればと思います。

【齋藤徳美】 食べ物に不自由もせず、一見、平和です。ですから、危機感がないというのは当たり前だと思います。その中で何か行動を起こすのは大変ですが、それは市井のおじさんにできることはおじさんが、大学教授にで

きることは大学教授がそれぞれ、自分でできる範疇でやるということ以外 に、策はないと思いますし、皆がそれぞれしなければならないと思います。

私の立場で言えば、こういう機会に復興の具体的課題に限った話をしても いいのですけれども、70年の経験に基づき、根底にある問題点を厳しく指 摘する、声を大きくすることが大切だと思って今日も思いを語らせていただ きました。このような機会を積極的に持つように心がけ、また自らも企画し ています。また、松岡先生も関わっておられるように、国や県の委員会で提 言をする、報道機関を通じて広く意見を述べる、学生さんと学びあいながら 次代の人材を育成するなど、心がけています。

小生の話したことがすべて正しいわけでもないし、違った考え方があって 当然ですので、懇親会の場でも、異論、反論お聞かせいただき、また助言を いただければありがたく思います。

【司会:越谷 信】 司会が言おうと思ったことを先に言われてしまいまし たが、懇親会の場もございます。また議論の続きもあろうかと思いますの で、そういう場を利用していただければと存じます。

齋藤先生、どうもありがとうございました。

次に、第2部に入りますが、その前に5分ほど小休止を取りたいと思い ます。

# 第2部 報告・討論

# 平成 25 年度活動報告と今後の展開

コーディネーター

南 正昭

(岩手大学地域防災研究センター長)



#### 【南 正昭(地域防災研究センター長)】

それでは、よろしいでしょうか。第 2 部のほうを始めたいと思います。

最初に申し上げましたけれども、地域防災研究センターとしましては、3 つの部門を持っております。後半第2 部は、この3つの部門から、部門長の 先生方と、さらに各部門からお一人登

壇いただきまして、昨年度を中心に、活動内容についてご紹介いただきます。

どのような取り組みを、それぞれの先生方がなされてきたかということについて、ご紹介差し上げるとともに、一緒に、今後のことについても、皆さまとともに考える場にできたらと思います。ぜひ、ご参画いただきたいと思います。順番に、ご発表いただきまして、その後、ご意見をいただく場をご用意し

それでは、まず、自然災害解析部門から部門長の土井先生からお願いしま す。

## ◆ 活動報告① 自然災害解析部門報告 ──

たいと思います。よろしくお願いいたします。

#### 「自然災害解析部門の概要紹介」

土井 宣夫 部門長



# 自然災害解析部門 (10名)

#### 月標

- ・重要公共施設・社会インフラの適正配置(地盤特性、活断層)
- ・海岸保全施設(防潮堤など)の適正配 置
- •避難行動を含む地域防災力の向上

RCROM

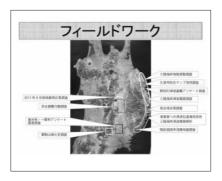
【土井宣夫(部門長)】 皆さん、こんにちは。自然災害解析部門を担当させていただいております、教育学部の土井宣夫といいます。よろしくお願いします。

5分間ですけれども、自然災害解析部門をご紹介させていただければと思います。この部門は、目標とする柱を3つ設定しております。一つは、重要公共施設・社会インフラの適正配置に関わるものです。

これは、関係する現象としては、活断層や地盤特性、軟弱地盤とか、あるいは割れを持った地盤、そういうものが、地震動でどういう挙動をするかなどを解析することで、目標を達成しようというものです。

もう一つは海岸に関わるもので、海岸の保全施設、防潮堤などを適正配置 していこうという柱です。

3つ目が、避難行動を含む地域防災力の向上に関わるものです。教員を迎えまして、フィールドワーク、あるいはラボ研究を進めているところです。



実際に、どういうことをしている かを、フィールドワークのほうから ご紹介します。

フィールドワークをどこで実施しているか、地図に範囲を示しました。一つは三陸海岸です。いくつかの都市・地点を含む全域でフィールドワークをしております。例えば、

久慈市の防災マップの活用調査とか、野田村津波避難アンケート調査、それから三陸海岸の津波履歴調査、津波堆積物に着目した調査、地殻変動調査、宮古湾の水質調査、漁業者への津波伝達の通信技術の開発、三陸海岸の津波被害解析です。そして、陸前高田市の浅層の地盤調査などを、沿岸地域で展開してます。

一方、内陸のほうでは、昨年ありました局地豪雨による洪水災害です。雫石町、盛岡市、矢巾町等で避難に関わる調査を行っております。また、奥州市、一関市などの震度調査です。これは、アンケートを用いて、震度計のないところの詳細な震度分布を決めて、安全なまちづくりをしていこうという目標に向かっているものです。それから、栗駒山の噴火史調査。こういった

フィールドワークを行っております。

#### ラボ研究

■建物の津波耐力の解明と 耐力評価基準の作成ー津波 氾濫流発生装置付き開水路



■節理(割れ目)を加えた岩盤の耐震性評価法の開発ー油圧式万能試験機

■地下構造推定のための広帯域リニアアレイ観測

ラボ研究を3つ紹介させていただきます。一つは、津波を海水移動式の水路を用いて実験いたしまして、これによって建物の津波耐力を解明して評価基準をつくり、まちづくりをしていこうというものです。あるいは、油圧式万能試験機を用いて、割れ目のある地盤、これに地震

動が加わった場合にどういう挙動をするか、新たな評価法をつくっていこう としてます。また、地下構造推定のための広帯域リニアアレイの観測を用い て、より深い地盤調査を行なっているところです。

今日は、松林由里子先生から、昨年8月の局地豪雨災害の調査結果を紹介していただきます。

以上のような内容で、昨年は目標に向かって調査及び解析を進めていると ころです。

【南 正昭】 どうも、ありがとうございます。

ぜひ質問という方がおられたら、1 つお受けします。いかがですか、いまのお話で。特になければ、そのまま進んでいきますが、よろしいでしょうか。どうも、ありがとうございます。それでは、松林先生からお願いします。

## 「2013年8月9日と9月16日の洪水における 岩手県矢巾町と盛岡市玉山区の住民避難行動について」

松林由里子 (工学部助教)

【松林由里子(工学部助教)】 ご紹介いただきました、岩手大学工学部の助教をやっております、松林と申します。地域防災研究センターでは、自然災害解析部門に所属しております。

昨年、岩手県では非常に多くの水災害が起きているのですが、そのなかで



#### 2013年8月9日と9月16日の洪水におけ る岩手県矢巾町と盛岡市玉山区 の住民避難行動について

岩手大学工学部社会環境工学科 助教 地域防災研究センター自然災害解析部門 所属 松林由里子

も8月と9月に起きた浸水被害を伴う被害というのは非常に大きなもので した。



このときの、住民の方の避難行動 について、調査をした結果をご紹介 したいと思います。簡単に昨年起き た洪水などの災害を復習させていた だきますと、7月には一関市をはじ めとする地域で被害が起きておりま す。

8月には、これは秋田県、岩手県

で大雨が降ったというときの災害ですが、秋田県側での土砂災害で6名の 方が亡くなるという災害でありましたが、岩手県側でも非常に被害の大きい ものでした。

特に、このときの被害の特徴は、北上川の本川一級河川だけではなくて、



そこに合流するような小さい河川、 また用水路からも氾濫や水があふれ たということで浸水被害があったと いうことが特徴です。のちほど、こ の中でも矢巾町の岩崎川周辺の浸水 についてご紹介していきたいと思っ ています。

こちらは、繋温泉の近くにある御

所湖に注ぎ込む矢櫃川の橋の落ちた状況です。

こちらは、紫波の運動公園の浸水の様子です。これは、地面からの高さがだいたい 160 センチで、私の身長ぐらいのところまで水が来た跡が残っています。この周辺の住宅の浸水の跡が見られておりました。

次は、9月になりますと、今度は台風 18 号で被害が起きています。このときは、八幡平市などでも田畑の被害、温泉街の被害があったと思うのですが、盛岡市玉山区での被害の状況がニュースなどでよく報道されていました。これは、何が起きたかというと、皆さんも覚えていらっしゃると思うのですが、全部で 141 名の方が、孤立した住宅の 2 階などに取り残されて、深夜まで救助作業が続けられたということです。この避難については、避難の情報が遅れたからではないかという報道もあったのですが、実際にこの地域の方にお話をうかがった結果をあとで報告したいと思います。



こちらは、盛岡市玉山区の田んぼ が流された状態です。

こちらは、浸水被害に遭った下田 保育園で、1階部分が全部浸水する という状況でした。この近くのお家 では、このように1階部分がかな りの高さまで浸水してしまって2 階に避難したという方が結構いらっ

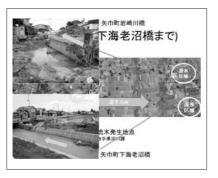
しゃいます。

10月になると、今度は台風26号で浸水被害が起きております。このときには、先ほど避難勧告の遅れなどが問題になっていた盛岡市の玉山区でも、避難勧告が出されているのですが、ではそのとき、住民の方は避難をしたかというと、実は、あまり避難をしていないというのが、また新聞の報道などで問題になっておりました。

次に、具体的に矢巾町でどのような被害があったかというご説明をしたいと思います。こちら、矢巾町の岩崎川です。岩崎川は、この写真よりもう少し先になるのですが、北上川に合流しておりまして、上流に煙山ダムを設置した農業灌漑用に整備された川です。この赤い丸が橋を表しているのです

が、この赤く塗りつぶした橋では被害が起きております。

こちらの橋は、橋台の背後の道路が削られて橋が落ちるという被害が起き ておりました。そして、この2カ所の橋では、この橋が原因になって浸水 被害が起きております。

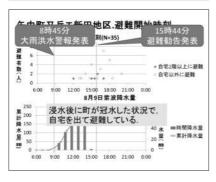


上流のほうの橋です。これは、岩 崎川橋ですが、こちらは流木やごみ のようなものがたまって水があふれ て浸水被害が起きておりました。

下流の下海老沼橋、こちらは堤防 が決壊して住宅街のほうに水が流れ ております。どちらも、実は浸水の ハザードマップの計算をするときに

は、このような状況を想定しておりませんので、ハザードマップだけを見て いても予測ができないような被害の発生の仕方だと思われます。



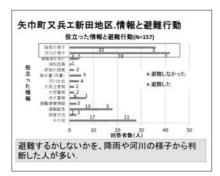


こちらの地域で、どのような避難 行動が行われたかについて、アンケ ートを行いました。下流にあった下 海老沼橋から浸水被害が生じた住宅 街でアンケートを行っております。

こちらの地域では、8月9日の 夕方にはもう道路が冠水していたと いう状態です。雨の様子を見ます と、9時から夕方の3時ぐらいま で雨が降っておりますが、このあと には雨は止んでおります。朝、警報 が発表されて、3時44分に避難勧 告が発表されていますが、このあと に自宅以外に避難したという方が結 構いらっしゃいます。

この状況がどういうことかという

と、まちが冠水した状態で自宅以外に、例えば公民館などに、その中を出ていった人がいるということを表しておりまして。実は、これは先ほど齋藤先生もおっしゃっていたのですが、屋内避難というものが有効であるということが、あまり周知されていない。例えば、1階だけが浸水した状態であれば、2階にいれば安全な状態もあるのですが、そういう避難が行われていなかったという一つの例だと思います。





そのときに、避難をするかしないかという判断に、何の情報を使ったかということをアンケートで聞いてみたのですが、この結果、降雨の様子、河川の様子を目視して判断されたという方が非常に多くいらっしゃいました。

河川水位や警報などの公共の情報 を使っている方もいらっしゃるので すが、多くの方が、この、自分で見 た、自分の感覚で判断したものを使 っていらっしゃいました。

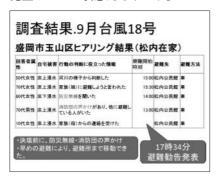
次に、玉山区でどのような避難が 行われたかについても、ヒアリング 調査を行いましたので報告いたしま す。これは、先ほど避難の遅れが問

題になった地域ですが、2カ所でヒアリングの調査を行いました。

まず、この氾濫した松川の周辺で在家の地域、そして、下流の方の下田の地域で調査を行っております。こちらは、121名の方が浸水した家屋に取り残された地域です。実は、下田の地域では、ハザードマップでは白という浸水が予測されていないような家も浸水被害が起きていたようです。ですから、ハザードマップだけを見ていれば、うちは安全なのではないかという方も浸水被害が起きていたということになると思います。

そして、ここでどのような避難行動が行われたかについてなのですが、ま

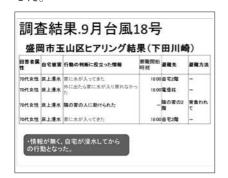
ず、雨の状況からです。朝から降り始めて夕方には雨が止んでいます。避難 勧告が発表されているのが、在家の地域では5時半、川崎地区では6時に なっています。121名が取り残された下田の地域では避難勧告は発表され なかったようです。ただ、この時間にはすでに冠水、もしくは浸水の被害が 発生している状態だそうです。



実際に、お話をうかがった結果を示します。在家の地域で、5名の方にお話をうかがいました。皆さん、自宅で床上の浸水被害があったようです。5時半に、避難勧告が発表されているのですが、こちらの方々は、皆さんは、その前に避難を完了されております。

避難のきっかけになったのが、「自分で見た」というほかに、「家族、消防 団の人の声掛け」それから「防災無線を聞いた」というものがあります。

こちらの一番下の方は、自宅にいらっしゃらなかったのですが、家族からの情報を得て避難をされた。家族と合流して公民館にいらっしゃったようです。 ここから、決壊前、そして避難勧告の発表前に声かけや防災無線によって 早めの避難を行なっているという、非常に防災意識の高い状況がうかがえま した。



下田の地域なのですが、70歳代の女性4人にお話しをうかがうことができました。こちらは、自宅の被害が床上浸水です。こちらは、実はお家が浸水してから避難を始めたという方が3人いらっしゃいます。

ただ、避難を始めたということで すが、そのうちの2軒の方は、2

階建ての家だったので家に水が入ってきたのを見て、慌てて階段を上がって 2階に行くというような状態だったようです。 そして、この2番目の方は平屋に住んでいらっしゃいました。この方は、 結構、報道で有名になった方でもいらっしゃるのですが、一度外に出てみた ら水が膝ぐらいまで来ていてすでに家には戻れなくなっていたということで 外の電信柱に避難をされたという方です。

そして、この3番目の方ですが、こちらの方は足が悪いということなのですが、隣の家の人に、6時より前の浸水する前に背負われて、隣の家の2階に避難しております。

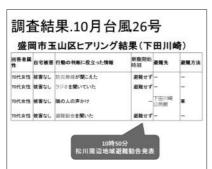
こちらでは、避難勧告などの情報もなかったので浸水をしてからの避難になった方も多いのですが、隣の方に助けられたという方は無事に避難が完了しております。

この地域の方が、10月にどのような避難をされたかですが、10月の雨の様子はこのような感じです。10時 50分に避難勧告は発表されております。在家の地域の方々です。皆さん、被害がなかったのですが、2名の方は避難せずということでした。こちらのお2人は河川の様子から判断をしております。ほかの方は、消防団や、防災無線などで情報を得て避難をしていらっしゃいます。

そして、こちらは下流の下田の地域ですが、実は皆さん、被害はないのですが、3番目の女性を除いて、皆さん避難せず。自分で情報を得ているのですが、判断して避難をしなかったという結果になりました。

すみません。時間ぎりぎりになりましたが、今回のこの避難のケースを見て、個人的にこのようなまとめとさせていただきます。

ありがとうございました。



#### まとめ

- ・ 避難の判断材料となる情報は、多様である。
- 個人による声掛け、目視による河川の状況が、 避難の判断に用いられる例が見られた。
- 冠水した街を自宅以外に避難した住民が複数見られたが、自宅二階への避難のほうが安全な場合もある。

【南 正昭】 どうも、ありがとうございました。いまの発表、部門では、最初に土井先生のご説明にありましたように、たくさんの方が関わっていて、それぞれのご研究をされているわけですけれども、今回は松林先生にご紹介をいただきましたが、もしいま何か質問されるという方がおられたましたら、いかがですか。

それでは、先に進めさせてもらいます。防災まちづくり部門の松岡部門長からお願いします。

## ◆ 活動報告② 防災まちづくり部門報告 ──

### 「防災まちづくり部門の概要報告」

松岡 勝実 部門長



#### 【松岡勝実(部門長)】

防災まちづくり部門を担当 しております松岡です。よろ しくお願いいたします。特に 資料はございません。口頭で 申し上げます。

防災まちづくり部門の紹介 ですが、皆さんのお手元にあ

るパンフレットの7ページ、8ページをご覧いただきたいと思います。多 少役職等、立場は昨年度のものは少し変わっております。南センター長も属 している部門でございます。

7ページをご覧下さい。防災まちづくり部門の研究の大きなテーマは、東日本大震災の教訓を踏まえた災害に強いまちづくりに関する研究です。そのために3つの分野がございます。

1番目は、地域計画分野。防災まちづくりおよび復興まちづくりに関する 研究を、特にソフト面からアプローチする部門です。

2番目としましては、社会基盤分野です。これは防災まちづくりに関する

研究を、主にハードな面からアプローチする分野であります。

3番目としては、災害情報分野です。これは防災まちづくりに関する研究 を、情報面からアプローチする分野であります。

それぞれの研究メンバー、調査メンバーをそれぞれ紹介する時間はござい ませんが、かいつまんでご紹介させていただきます。

三宅輸准教授の研究は、仮説住宅におけるコミュニティスペースがコミュニティ形成に影響を与えてきたこと、各自治体の復興計画が浸水区域の建物状況に与えていることなどを研究してまいりました。また、野田村では、復興事業で取り組まれている都市公園、防災集団移転予定の高台住宅地のデザインの検討を、住民参加を通じて行っております。また、宮古市では、地域が受け継いできた歴史文化を活用した復興まちづくりなどの提案などを行っています。

菊池義浩助教は、小中学校の津波避難行動の実態調査に取り組んでおります。また、過去の津波災害を踏まえた、集落高台移転の状況把握等の調査研究に従事しております。

今日これから発表します麥倉教授は、社会学を起点としたコミュニティや まちづくりの持続性の視点から、地域社会の諸課題に取り組む多様な学問分 野と連携しつつ、被災した地域社会の復興に関わる政策提言や社会構想を進 めております。詳しくはこれから発表ございますので、お聞きいただければ と思います。

私、松岡の研究は、この地域計画分野と関連することでございますけれども、国・県・地元自治体等の、行政の在り方、あるいは復興に関する法の遅れ等が指摘されていますが、法律のあるべき体制等について研究しております。その他、スマトラ沖地震、津波から復興しているアチェも9年ぐらいたっていますが、海外調査に行きまして、中長期的に見た復興の課題等について研究しております。また、昨年度は陸前高田市を中心に、災害 FMのニーズ調査をいたしました。これも中長期的な復興の過程において、沿岸被災地でのコミュニティの放送局として、災害 FM の役割等についてアンケートを実施いたしまして、それについて研究報告をいたしました。

前後いたしますが、災害情報分野についてご紹介いたします。これについ

ては田中隆充教授が、スマートフォンを活用した久慈市における観光防災ア プリケーションの開発を進めております。特に津波から逃げる人間が、本来 持っていると思われる本能を活かすためのナビゲーションについて開発を進 めております。これは久慈市長にもアプリケーションを発表し、大きくマス コミ等でも注目をあびており、今後、研究の発展が期待される分野でありま す。

ハードな分野についての社会基盤分野の研究ですが、例えば、本間尚樹准 教授は、災害時の迅速な避難誘導、および安否確認を実現することを目的と して、取り残された建物やがれきの中の生存者を発見するための、マイクロ 波を用いた安否確認の技術について研究されております。

小林宏一郎准教授は、社会基盤分野と関連して、建築物や道路や橋など の、鉄筋コンクリートの構造物の維持管理について、これは防災上も必要な のですが、コンクリート構造物の劣化現象を確認する。つまり、どのくらい 劣化が進んでいるのかということの研究として、電磁界を用いた鉄筋コンク リートの非破壊検査技術の研究をされております。いま特許を出願中であり ます。そのほかに同准教授は、災害時の避難支援や、避難先での見回りを行 う工学センサーの研究などもしております。

これらはいずれも昨年度の研究の報告ですが、皆さん、このような研究を 発展しつつ、今年度も取り組んでいる状況でございます。

センター長の研究は、割愛いたします。何かあれば、後で補足をしていた だければと思います。以上です。

【南 正昭】 どうもありがとうございます。いまのご発言に何かございま すか。特にないでしょうか。それでは麥倉先生、お願いします。

## 「大槌町吉里吉里地区における地域自主防災計画策定を 支援に関するプロジェクトについて!

麥倉 哲(教育学部教授)



大槌町吉里吉里地区における 地域自主防災計画策定支援 に関するプロジェクトについて

岩手大学教育学部社会学研究室教授 地域防災研究センター兼務 三陸復興推進機構「なりわい」コミュニティ班 麦倉哲、高松洋子、柳川竜一、菊池義浩、野坂真

< 上記ほか防災センター関係者、梶原昌五・和田風人ほかなりわいプロジェクト関係者、大久保名美、・畠正機ほか 社会学研究室院生・学生・プロジェクト関係者など多くの関係者との関係者といる。

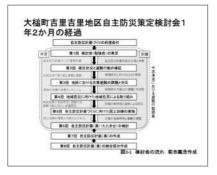
【**麥倉 哲 (教授)**】 私は教育学部の所属で、地域防災研究センターを兼務 しております。

タイトルはこのように、大槌町吉里吉里地区における地域自主防災計画策定を支援するということで、地区の住民の方々と一緒に、1年以上の期間に、8回の検討会を開き、それを踏まえて地区の自主防災計画を作って、もうすぐこれを大槌町に持って行き、まちの防災計画と地区の自主防災計画をすり合わせるための協議に入るという段階です。

復興のさまざまな基盤整備とか、区画整理や住宅の復興などは、順次進んでいるところですが、いつどんなかたちで災害が起こるかわかりませんので、地区としてはその都度1年、2年ごとに見直して、現時点でどのような避難行動を取ったらいいのだろうか、どのように防災の文化を受け継いだらいいのだろうかということを、自分たちで決めるというものです。

それについて、防災センターの各分野の専門家の皆さんが、要所要所で、 適材適所で会合に加わり、自主防災計画の策定を支援してきました。年間を 通して事務局的に、ずっと地域と寄り添ってきた5人くらいの中心的メン バーがいますが、要所要所で堺先生や、越野先生にお出ましいただいて、専 門的な指導・助言をいただきました。

菊池義浩特任助教は、8回の会合の流れを整理しました。まず、勉強会を



発足させて、最初の1回目には堺 茂樹センター長(当時、現学長)の 基調講演がありました。2回目は被 災状況、そこから教訓を引き出す。 3回目は避難行動を検証する。4回 目はルールづくりを検討する。5回 目は図上訓練です。6回目は計画案 のたたき台をつくる。7回目は再

度、計画案を出して、集まった地区のみんなで検討しました。しかし、最終 案は作ったけれども、2グループで検討した結果、2つの案ができてしまっ たので、あと1回さらに時間をかけて、第8回で統合案を作ったという次 第です。

# 吉里吉里自主防災準備会・第1回センター長堺教授「東日本大震災の教訓」



1回目の堺先生は、自然災害の歴史からはじまり、3つの次元の防災対策の話にも及びました。参加者の中には、このような意見がありました。「堤防をつくるときの高さは、水が堤防を越えた場合、堤防がないとスムーズに浸水して、堤防によってまた波が高くなって堤防を越えて

被害が大きくなる」と。この人はそう感じたのですね。最初の発足のときに は、さまざまな意見なども出ました。このようなことがスタートでした。

2回目、これは防災都市計画研究所の吉川忠寛所長の講演です。ハードの整備と、ソフトの対策があってこれを3つに分けると、①ハード、②まちづくり、③ソフトの対策になる。このような話の基調は、堺センター長が提起したものと重なりますけれども、吉川さんはより一層、ソフトの対策に焦点を当て、自主防災計画を強力に見直していく必要があるということを述べました。2回目ではまた、ハザードマップと犠牲者の状況について、私どもが地区関係者の協力をえて調査した結果を提示しました。犠牲となった方につい

て、かなり克明に調査した結果を踏まえて、誰がどこで亡くなった、どうし

て亡くなったということを、個別具体的に一覧表に示して、検証しました。 この地区では約100名の方が亡くなっています。



地図には、赤い線で県のハザードマップを示し、青い線で今回の浸水域を示しました。両線に囲まれたエリアで、たくさんの人が亡くなっています。亡くなった方をオレンジと緑で色分けしておりまして、緑は自分としては避難したつもり、ここは大丈夫だというつもりの方です。オ

レンジの人は避難しなかった、もしくはその途中だった、別のことをしてい たなどの方です。

ということで、被災の原因については、誰かの責任を追及をするわけでは ないけれども、先ほど齋藤徳美先生がおっしゃったように、そういったこと は充分究明したほうがいいのではないかと思いました。

## 昭和三陸津波 (1933)後の高台移転。 出典:山口弥一郎『津波と村

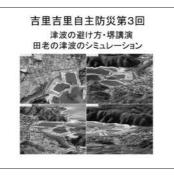


昭和の復興後の吉里吉里地区

被害が大きいところは、昭和の高台移転のところです。「吉里吉里の理想郷」と山口弥一郎が言ったところです。高台移転してうまくいった大船渡市吉浜のようなところもありますが、そうでないところも検証していく必要があります。

地図に示したところが、昭和の高 台移転のところです。昭和8年の 津波のときには、高台移転よりも低 いところの家が、被災後も残ってい るのです。このときは防潮堤があり ません。津波の威力と堤防の関係な ども、私自身は素人ですけれども、 そういうことの検証も必要ではない かと思っています。

テーブル討議では、犠牲となった方の一覧表を見ながら、この人はこうし て亡くなったのではないかと討議しています。最後に、自分たちがどのよう な行動を取って、どうすればいいのか。まとめの発表をしています。



3回目は、堺先生のミニ講演をも う一度実施しました。津波のシミュ レーション、津波のよけ方という基 本的な知識を、地区で共有していこ うということで、実施しました。宮 古市田老地区のシミュレーションの 動画などを見ていただきました。こ の防潮堤が何を守ったのかを問うて

みると、この堤防により津波の浸水を遅らせる効果はあったことが認められ る。防潮堤がつくったのが、7分間の猶予であったという説明がなされました。



吉里吉里自主防災第4回 避難のルール化 大地震の発生後、津波がくることについて、放 送による情報をえましたか

3回目ではまた、地区住民の避難 行動調査の結果が示されました。図 に示した④のドット図は地震が発生 してから約30分後の人びとのいた 地点です。大津波が浸水したころど こにいたか。結構浸水域内にいる人 が多かったです。討論の様子が写真 に示されています。グループで討議 した結果を、菊池助教の助言をえ て、模造紙に書いてまとめるという ことをやりまして、自分たちで考え たことをまとめます。

4回目のときには、避難のルール をつくろうということで、この地区 で実施した調査結果を踏まえて、避 難支援がいかにして可能かなどにつ いてもグループ討議をしました。地震後の津波予報では、「3 メートルと聞いた」という人のほうが「6 メートルと聞いた」という人よりも多いのです。それから 20 分が目安として避難するする人もいますが、避難に 20 分以上を要していの人が結構多いです。自分自身の周りにどのような人がいて、誰がどのように連携できるのかどうかをシビアに討議しました。この回では、柳川竜一特任助教が、ハザードマップは安全を保障する情報ではないなどと、避難の前提となる基礎知識をレクチャーしました。



第5回目は、図上訓練です。この日消防団の方がたは、法被(はっぴ)を着て参加しました。大判の地図の用意し、ディグ(DIG)の方式により、地区の課題などを出し合いました。次に、マップマヌーバ(MM)の方式により、仮定として示された状況に応じて、グループメ

ンバーが時々刻々とる行動を出し合いました。訓練により避難行動の課題が 浮かび上がり、この地区の検討事項などが出されました。参加した皆さん は、1丁目から3丁目グループと、消防団グループとに分かれて図上訓練 を実施し、それぞれが模造紙を使い課題をまとめました。岩手大学学生グル ープもこの図上訓練を体験しました。

第6回目は、今までの検討を踏まえて、避難のルール化のたたき台を作りましょうということです。菊池助教が、今までの検討の流れを説明しました。

避難が遅かった理由では、「津波がここまで来るとは思わなかった」ということが大きいです。行動が早かった理由では、「避難するように声をかけられた」ということが大きいようです。災害情報よりも、つまり政府が、災害が起こったら情報に耳を傾けよという、その効果よりも、地域における声の掛け合い、つまり、避難するように声をかけられたからというほうが、効果を発揮していたのです。東日本大震災における三陸の経験はこのことを物語っています。この辺の地域の力をもっと強化することが重要です。国は国

の責任で、地域の力が発揮されるように、さらに強力にバックアップする必要があるのだと思います。



避難行動は、階段を登るようなもので、それを抑制したり、うまく機能することを妨げるさまざまなマイナス要因のなかで、いかに階段を上がっていくかという課題です。それを地区内の人びとが自分たちの力で、何をどこまでできるかということについて、簡略版の、誰にでもわ

かりやすいルールを作ることがこの回の主題でした。

第7回は、避難のルール化について、もう一度検討しました。ルールということではなく、心構えや指針というくらいにした方がよいという意見も

吉里吉里自主防災第8回

- 大原則
- 「避難すること」「自分の命を守ること」を最優 先に考える

#### ■ 中原則

- 1. 避難をする前後のこと
- (1) ふだんから避難に必要なものを準備しておく
- (2) 身の安全を確保する
- (3) 避難の準備をする
- 2. 避難のきっかけ
- 以下のようなきっかけにより自分の判断で避難する
- (1) 地震が来た
- (2) 地震により停電した
- (3) 防災無線や広報、テレビ・ラジオなどで災害の情報を得られない
- (4) 海外での地震による津波が来る
- 3. 避難する場所
- ・ (1) 地震のときにいた所在地から近くて高いところへ避難する
- (2) 避難場所に着いたあとも安心せずさらに遊離することを考える
   (3) 他の災害の危険がある場合は、状況に応じて安全な場所に避難する
- (4) ふだんから避難場所・避難所および避難路を確認しておく
- 4. 避難をうながすために
- · (1) 避難場所・避難所の維持・管理に協力する
- (2) 緊急時に避難路が利用できるよう安全点検を心がける
- 5. 家族・近隣地域内での避難ルール
- (1) 基本はひとりで遊難する(てんでんこ)
- (2) 様々な場面を想定して、家族・近隣地域内で避難のルールを決めておく

出されました。

もっとも重要な心構え・指針を「大原則」とし、また、自分たちで 避難路マップを作りました。次に、「中原則」として7~8番までの指 針・心構えを作りました。それら大 原則から中原則までの部分を本編と し、小冊子にしました。今後は、これに資料編を加えて、約500ページの冊子ができる予定です。

このようなことから何ができたのかと言うと、主役は地域自主防災計画を作る地区の人びとですが、これに岩手大学地域防災研究センターが全面的に関わったということです。 堺センター長(当時)は基調講演と津波の避け方を講演した。越野教授

は図上訓練をやった。特任助教のお二人が全面的に関わった。私は、調査を 実施し、それをどう活かすかというところで、研究室のメンバー総出で、早 大や専修大の先生の応援も受けながら、関わった。

今年度は、吉里吉里地区の2年目です。今後は、井良沢先生に土砂災害 の調査とフィールドワークをプログラムの中に入れようとしています。自分 たちで全部やるのではなく、外部の専門家を要所要所で呼ぶという意義もあ ります。

### 自主防災計画づくり支援の展望

- 大槌町安渡⇒吉里吉里、⇒多様な地区での支援ニーズに 対応していく
- ・1年間、2年間の検討会の開催
- 1年間, 6回程度
- 各種災害の条件・カニズム、社会的能弱性((過去の)被害・犠牲の検討、避難行動、避難所連営、ハートの防災、またづくりによる防災、ソフトの防災、図上訓練、地区と行政との進係
- 地区自主防災計画の策定
- 自主防災計画モデル地区化
- モデル地区相互の連携・ネットワーク化
- 2012年着手の堺先生と広田先生とで始めた「学びを通じた防災に強いまちつくり支援(コミュニティ再生)Pへ

私たちは、吉里吉里で1年以上か けて、自主防災計画策定支援のプロ グラムを作りました。被災地の各地 で、大槌町安渡地区や吉里吉里地区 のような、いわば、モデル地区がで きれば、今後はさらに、モデル地区 間の、自治体を超えたネットワーク

ができるということを展望しています。そして、そういうイメージこそ、 2012 年に堺先生と広田先生と私とで始めた「学びを通じた防災に強いまち づくり支援」の骨子です。今まさに、これが3年目を迎えて軌道に乗り始 めているというところです。

時間になりましたが、最後に一つ、1分くらいいいですか。これはある人 の避難行動を GIS 情報で動かしているところです。三陸復興推進機構の高 松研究員など関係者が尽力して作りました。浸水域以外にいたこの人は、お 母さんが心配で浸水域内の自宅に行きます。そのあと、お母さんを連れて軽 トラに乗って、地震から 10 分から 20 分の時間帯に、山側に行きます。こ の方は、津波の危険を知っていますので、移動するときは山側を移動したと いうことです。黄色からオレンジへと軌跡の色が変わります。オレンジは 20 分から 30 分というところで、危険性が高まっているのですけれども、 この人は、自分の漁業の作業小屋が気になったのかに立ち寄りました。津波 が来たのはその直後です。海に近いところにいましたので、逃れることがで きました。その後しばらくは、浸水域に囲まれて右往左往している状況が分 かります。

このような地震後の行動の軌跡について、NHK は名取市閖上地区でやっていますけれども、岩手大学の私たちとしては独自に 140 人を動かして、何がどう動いたか、パターンや分類などをやり、被災原因は避難の課題を究明しています。ビックデータと違うのは、個人のケースとして遡及(そきゅう)できることです。この人はどのような事情でこうなっているのかという、総合的な検討ができるようなこともしていきたいと思っています。話が長くなって失礼しました。

【南 正昭】 どうもありがとうございます。

いかがでしょうか。今のご発表に、聞きたいことがありましたら。よろしいですか。では、このまま続けさせていただきます。

それでは越野部門長の方からお願いします。

## ◆ 活動報告③ 災害文化部門報告 ──

## 「災害文化部門の概要報告」

越野 修三 部門長



【越野修三 (部門長)】 災害文化部門長の越野と申します。私のほうからは、災害文化部門では、何をやっているのかということについてご報告させていただきます。

先ほどセンター長が申し述べたように、地域の防災拠点を目指すというセンターの理念があって、その目

的は、ここにある3つの目的になっています。それぞれの部門の目標というのが、皆さんのお手元にあるセンターのパンフレットに書いています。

災害文化部門では、地域防災を担う人づくりというのが、目標です。では、その災害文化とは何かと、よく聞かれるのですけれど、ある本によりま



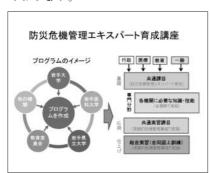
すと、「災害文化とは、幾世代にも わたる、社会や家族個人の災害経験 が、社会の仕組みや、人々の生活の なかに反映されて、社会の暗黙のル ールや、人々の態度や行動、ものの 考え方などのなかに定着する様式」 これを災害文化と言っているらしい です。簡単に言うと、災害に対する

知恵を、親から子、子どもから孫に、そういうものが、自動的に継承されて いく社会システム、これを確立するのが、災害文化と言っています。

その災害文化部門の目標が、地域の防災を担う人づくりであり、その中身が、今パンフレットの書いてあるように、学校教育や社会教育を通じて、防 災教育の充実強化を図っていくことによって、災害文化の醸成し、継承して いこうということなのです。

災害文化を継承していくのは、やはり人ですから、この人づくりというの を非常に重要視しているのが災害文化部門です。

では、これまで具体的にどういうことをやっているかというと、主な取り組みとしては、平成25年には、防災リーダーの育成プログラム、未来づくりのサマースクール、実践的危機管理講座、それから地域防災学習、防災の教育用DVDの作成、あるいはこれから発表する山崎先生の、災害文化継承のための教育といいますか、学校教育をどうするかというようなことも行っております。



26年は、25年度にやったこととだいたい同じことをやるのですが、特に新しい試みとして、防災危機管理エキスパート育成講座を人づくりの一環としてやろうと思っています。

このエキスパート育成講座はどういうものかといいますと、3.11の

教訓を踏まえて、地域防災を担うそれぞれの分野で中核となるエキスパートを作っていこうではないかという試みです。それは岩手大学だけではなくて、岩手医科大、岩手県立大、教育委員会、県、気象台、自衛隊、そのほか防災に関わる機関が一緒になってプログラムを作り、人材育成を図っていこうというものです。イメージとしては、行政・医療・教育・一般の方、こういう方々のエキスパートを作るために、共通科目と応用実習科目、それから総仕上げの図上訓練をやって、災害に強い、いわゆる災害対応の中核となる人材を育成しようというものです。

			O-FAXIN	,_	100	TAK	m	**	_	キスパート育成講座	
He.	EQ.	糖炒糖	.00	44	NE.	-12	758	0,4	ė:×	160	
3.		1891-ACT	ET XE	1	7.5			П	I	大学の母生が11.754と、それによりの母か、社会の事件の年 ストの情報する	
1		CORRECT	TREEFIN	-	6	÷	H	H	÷	CHARLE TO LAND OWN THE PART OF STREET	
	83	XWIIGHA	OR TARK	Ŷ.	No.	Ť	1	H	Ť	Marry Committee of the	
6			ARTICORE.	8	数大	1	1	1		(日本のなり集1、まなり7集の中の必要の金額と20年を会かれた。	
1		SPICAN	E-Richard Communication of the	-5-	850	-	1	H	+	THE PROPERTY OF STREET STREET	
5			#200071 F-50	100		1	1	1	-	\$1000 A 2000 A	
7			можения		EXT	1	7	1	1	SACHED HTS BARE BY DECEMBER OF PRESENCE	
			CHTS		5	-	1	1	1	THE PROPERTY OF A VICE BUILDING	
19	42		TA ROTER	i i	Et:	÷	19	H	+		
11	_		BRITER.			1	1	1	1	DESIGNATION OF DESCRIPTION OF THE	
10	911		Distance.		60		1	1	1	THER DAME AND SOME PROPERTY.	
11	Ш		BBAN 3250		man	7	1	7	1	TOMAN TO POSITION THE THE WILLIAM STREET, INC.	
-		STREET CHE	tracel	-	17.7	1	Ĥ	1	1	CHARLE SHIPESONE RECEIVED	
18			Salana Salana	-	ADX	÷	H	÷	i	大学学 2075年8年 日本57年日本年7日第195日 2074日 1 1775日 -	
18			127603		10		tr	1	7	大学教の名称をの開発・取りたけ、代表は 発表では他はアクルを持続の出発さると実施を発したですが	
		22/40	C#115 59477	*	M.S.	Ť	17	1	1	BARTHANANIAN COMPLETE SAFETY ASSESSMENT	
-	-	199000	266	218				11	-	おかず込むかにはべず息 す品の無料額 tamboirでは日本はア東東の8000~17:00	



具体的には、ここにあるようなカリキュラムを作って、それを先ほど言った関係機関が、それぞれの科目を受け持って、3日間で共通科目やっていきましょうということです。

あと、応用実習科目というのがあるのですが、例えばイメージトレーニングだとか、クロスロードゲームとか、所謂、ワークショップで使えるような訓練、こういう実習を今年は実践的危機管理講座の2日間の中で全部やりましょうということです。

最終的には、例えば市町村も県も、防災機関を全部交えて、大雨洪水の想定で、図上訓練をやりましょう。これも自衛隊のバックアップを得て、自衛隊の駐屯地で全部やろうと思っています。

総仕上げの図上訓練は自衛隊でやるので、一カ所でしかできませんけれども、受講者の便宜を考えて、沿岸地域と内陸地域に会場を分けて、共通科目と応用実習科目については、沿岸地域のほうは、釜石のサテライトでできないかどうかということで検討しているところです。これは、今年度の目玉と

してやろうかと考えております。

先ほど言った、災害文化の多面的研究といいますか、これから発表する山崎先生の研究とか、もう1つは3.11の教訓を、どうやって文化として子子孫孫まで伝えていくか。このような取り組みも、センターとして取り組んでいきたいと考えております。

以上で、部門の報告終わります。それでは山崎先生よろしくお願いします。

## 「災害文化の醸成を確固たるものに 〜被災地の子ども達の力と多様な自然観をもとにし

山崎 友子 (教育学部教授)



災害文化の醸成を 確固たるものに ~被災地の子ども達の力と 多様な自然観をもとに~

> 第8回地域防災フォーラム H25年度活動報告 山崎 友子

【山崎友子(教授)】 教育学部の山崎です。防災センターの兼任です。スライドが多くなりましたので、少しかけ足で、説明させていただきたいと思います。

災害文化ということですけれど、東日本大震災の被災地の調査で、災害文化というと、前の津波の経験を受け継ぐことと捉えられがちですがそればかりではなく、今回被災地で、災害文化がさらに強固になっていく、あるいは新しいものが生まれていく、そういう場面が見られるのではないかと思います。

この数字ですけれども、これは震災直後の犠牲者、行方不明の皆さんの数字ですが、とてつもなく大きな数字です。その後の関連死等も含めると、こんなに大きな罹災があったということを肝に銘じて、そこを研究のスタートにするべきではないか、そうしなければいけないと思っています。

### H25年度活動の概要

- 1)災害文化理論面の研究
  - ⇒災害をトータルに捉える構造の提示
- 2)第6回地域防災フォーラム
  - 「未来を築け
  - 被災地に学ぶ 被災地の子ども達とともに
  - ~災害文化の釀成・継承・伝播」
- 3)第7回地域防災フォーラム
  - 「自然と共生する人間~多様な自然観と災害文化」
- (科学研究費基盤C 課題番号23531237 地域と協働した津波防災教育のモデル開発研究)

たまたま震災の年に、科研費というのがありまして、それで始めた研究が、3年目を迎えたのが昨年度でした。その研究の成果を発表する場を、この防災センターでいただきました。

その内容は、1番目が、災害文化 の理論的な研究を進めること。2番

目は、その中で教育に焦点を当てて、被災地の子どもたちに焦点を当てたフォーラムを企画し、コーディネートいたしました。3番目は、自然観というところも一つの災害文化の側面であるということで、1月30日に第7回フォーラムをコーディネートいたしました。この3つについて、主にお話していこうと思います。

研究のなかで、災害は、誰にでも同じように被害を与えるものではない

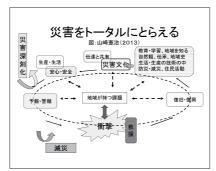
### 「地域と協働した津波防災のモデル開発 研究」でわかったこと

- 1. 災害は地域社会がそれまでに持っていた課題を明らかにすることが確認された
- 2. 災害は、長いスパンで、トータルに考える必要がある
- 3. 災害による被害を減じる力として「災害文化」がある。災害文化の重要な側面として教育・学習/地域を知る/自然観/伝承/地域史/防災・減災を目指す生活・生産における技術/住民活動等

か。その社会の脆弱な部分に、もっとも大きな影響を与える、逆に言うと、その地域の課題を、あぶりだすものであると考えています。災害は、長いスパンで考えなければいけないのではないか。特に今回のように、社会システム全体が破壊されるところでは、この必要性が、また大きくなっていると思いました。

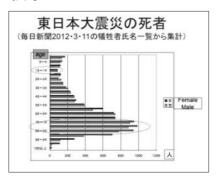
3番目-災害による被害を減じる 力ということで、災害文化のいろい ろな側面を考え、ここに書いてみま した。

2番目の災害をトータルに考える というのは、どういうことかという と、いろいろな自然現象が必ず起こ



ります。その衝撃に対して、地域が持つ課題によって、さまざまな衝撃の受け方があります。そのときだけではなく、その前の予報・警報がどのようになされていたか、その直後の復旧、あるいは復興というものにも、地域が持つ課題が影響を与えていきます。そこで、どのような教育、伝承、地域史、それから生産の場での技術の獲得、住民活動、そういうさまざまな災害文化が作られていたかというのが、このサイクルを強く減災のほうに向かわせるかどうかということに関わってきます。

うまく回っていけば、その地域で暮らしていくこと、生産活動をするということが、安心で安全なものになっていきますので、長いスパンで考えていくと、いいのではないか、その必要があると思っています。うまくいけば減災ですが、うまくいかなければ、災害が深刻化するということになっていきます。



その一つの例として、これは震災の翌年に、被害者の方を、5歳刻みでグラフにしたものですが、一番犠牲が多いところは高齢者です。この被災地の高齢化という問題、それを映し出しているわけです。逆に犠牲者が一番少ないところは、10歳から14歳、小学校の高学年から中学

生です。あの時間が、ちょうど小中学校の児童生徒が、学校にいる時間だったということで、学校が組織的な避難行動を取ることができた、これが1つの要因ではないかと思います。

学校が、減災に大きな役割を果たすことができるということです。先ほどの齋藤先生のお話でも出てきました田老、そこの中学校は、標高 10 メートル以上のところにありますけれども、浸水しました。1 階まで入ってきました。その学校の語り部活動や、田老でずっと昭和大津波の紙芝居をやって下っている田畑さんにここに来ていただきました。3 年生全員が来て、ここで語り部活動をしてくれました。

これが田老一中です。このような被害を受けました。校庭にいた子どもた

### 田老第一中学校玄関前に押し寄せた 500m先の住宅の押入れ



ちは、助け合いながら、山を駆け登 って逃げたわけです。その後、全校 で作文指導に取り組まれました。解 題をつけて、この防災センターより 出版させていただきました。この中 学校は、その地域全体がかなりの被 害を受けているなかで、自分たちが 語り継ぐことが、地域への使命だと

いう気持ちで、このようなこともやっています。校歌三番には津波と戦って きた歴史が書かれています。子どもたちが、非常に力強い声で、ここで歌っ てくれました。東京でも歌っています。

こういう被災体験を外にも広げ、うちの大学生にも伝えてくれました。第 1回のフォーラムに来てくださった柳田邦男さんからも、メッセージをいた だいたのですけれども、危機をチャンスにしていくことが、子どもたちには

第7回地域防災フォーラム 自然と共生する人間~多様な自然観と災害文化 できるのだ、未来を築け、子どもた ちの力でというメッセージをいただ きました。村井君の「被災地の子ど も宣言」もありました。時間の都合 で飛ばさせていただきます。

このフォーラムで明らかになった のは、学校は、学校の中の避難訓練 だけではなく、地域の防災・避難、 復興にむけての核となることができ るということです。これがわかった と言えると思います。

次のフォーラムは、自然観という ところに焦点を当てました。やは り、田老の NPO の大棒さんが来て くださいました。田老では、こんな にリアス式海岸の美しい観光資源が

#### 「防災の町田老」の風景としての防潮堤と震災 復興: 大棒秀一氏





写真提供 左:大棒秀一氏、右:山崎友子

あります。もう一つ、防潮堤の壊れたところ、被害を被った町全体を、災害 遺構として残していく、そういう役割があるのではないかと話していらっし ゃいました。

#### 「森は海の恋人」と震災復興: 畠山信氏





写真提供: 畠山 信氏

ここは、森は海の恋人の舞台です。畠山さんの息子さんの信さんが来て、お話してくださったのですが、この舞根のなかでは、こんなにおいしそうな美しい牡蠣がもう成長しています、ということです。ここは地盤沈下をしているのですけれども、ここでは防潮堤は作らない、自

然をあるがままに受け入れる、自然と共に生きて行くということをお話になりました。田老と比べますと、地形も違いますし、集落の大きさも違いますが、異なった判断、生き方があるということです。

# 「海」から見た神社の立地と防災 山崎 憲治



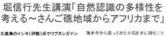
五十鈴神社(宮城県 三陸町戸倉): 小学生91名、保育所 園児18名 戸倉地区住民190名 が避難し、全員無事

写真撮影:山崎憲治(2013)

これは神社の立地を研究チームの 山崎が調べたのです。岩手県の海岸 沿いの神社はほとんど被災していま せん。それは、沿岸部の生業という ものが漁業ですから、漁船が入って くるときに、神社が1つの目印に なるということで、高いところにつ くられているからです。

それに対して、仙台平野のところは、漁港ではありません。平地にあるということで、被害を受けている。この(五十鈴)神社の中に入った人たちは、こんなにぎゅうぎゅう詰めで、小さなところですが、皆さんが助かったという神社です。

これは、サンゴ礁の研究で有名





写真提供:堀 信行氏

な、奈良大学教授・文化財審議官の堀信行先生に講演をお願いしたものです。沖縄に昔から伝わっている伝統行事を紹介してくださったのですけれども、言葉の分析を通して、日本人が海に生命の源があるという自然観を持っているのだというお話をしてくださいました。

このフォーラムで明らかになったことをまとめるとこういうことだと思います。それぞれの生きている地域の地形、それからそこで学び、それを活かした生業、そこで起きる災害により、多様な自然観が作られ、多様性が生まれている。しかし、そこには生命の源として自然を捉える自然認識が貫いてあるのだということがわかります。

登壇者の方皆さんが、自然体験を持つということが大事で、地域の自然を知ることが必要だ、災害は起こるわけですけれども、自然というものの驚異はあるけれども、自然とともに生きる、自然を理解して生きていくということが大切だ、というお話をなさいました。

これは昨年度の活動で、今年度以降、災害文化が、これから被災地でどのようにさらに強化され、あるいは変化していくかということを見ながら、レジリアンスという言葉がありますが、災害自然現象は、必ず起こるわけですけれども、それを乗り越える力、即ちレジリアンスというものをコミュニティが、どう作っていけるのかということ、教育というところにも、1 つの焦点を当てながら、考えていきたいと思っています。以上です。

## 【南 正昭】 どうもありがとうございました。

これで皆さん、お話いただいたかと思います。今ご質問されたい方おられますか。時間があまりなくなってきましたので、続けてよろしいですか。

当センターで、教材を作成しておりまして、その紹介を、最後に越谷副センター長から、お願いしたいと思います。そのあと、皆さんから、時間の許す範囲で、ご質問ご助言等いただければと思います。よろしくお願いします。

## ◆ 防災教育教材の作成報告 ──

#### 越谷 信(岩手大学地域防災研究センター副センター長)



老手大学地域結束研究センター 等項団族文フォーラム 復興核土銀河ホール 2014年 22



#### 防災教育教材の作成報告

岩手大学地域防災研究センター 越谷 信

【越谷 信(地域防災研究センター副センター長)】 防災センターでは、昔 の工学部の時代からそうですけれども、防災教育課題に取り組んでおりました。地域防災の啓発ということで、今、山崎先生のお話もございましたけれども、学校の防災教育というのに取り組んできています。



津波防災学習教材(2006年)



- ✓モデルケース(小学校低学年~中学校)
- ✓解説書(モデルケース(全体)を解説したPDFファイル)
- √資料集(被害写真・動画, 浸水予測図, CGなど)
- ✓復興の体験談(昭和三陸大津波の被災後の復興談) 約600の資料がデジタルファイルとしてDVDに保存

3.11の前で高校生に向けてのが 少なかったというわれわれの反省点 でもありますけど、今山崎先生がお っしゃったように、うちの学生と中 学生が一緒にディスカッションして いく場面、それからぜひそういうも のを教える小中学校の先生方にも関 心を高く持っていただきたいという ことです。実は、2006年に、県の 総合防災室と共同で、津波防災 材、津波の学習になる教材を作成い たしまして、これをさまざまな場面 で活用してきました。ただし、これ もちろん震災前でございますので、 今回、こちらに本物がございますけ れども、DVDが2枚入り、県の総合防災室と教育委員会と私どものところで、いろいろ連携を取りつつ、作成いたしました。

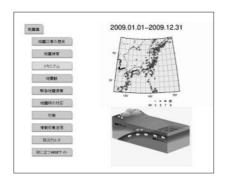


今回は、ディスク2枚になって おりますけれども、津波だけではな くて、地震編、火山編、土砂災害編 と災害の種類によって4編のもの を作りました。さらには、そのくく りとは別に、山崎先生がおっしゃっ ていたような、学校での教育活動に 参考になるようなものの資料編、あ

るいは先ほど麥倉先生のご紹介がありましたように、地域での活動、そういうものも資料編のなかに組み込んで、実際どのような活動を行ってきたのかということが、この DVD のなかで、ご覧いただけるようになっております。

この教材を作った目的は、先ほどの前のものもそうでしたけれども、こういう教材を学校の先生が授業等で活用していただくというのが、最大の目的でございます。もうすでに、岩手県のほうから各教育委員会を通して、これは各学校に配布されているはずなのですが、おそらく封も切られていないのが実情でないかと思います。これはいくら作っても、封を切ってもらわないと何もならないのです。私どもとしましては、前の教材のときもそうだったのですが、実際は各校というわけにはまいりませんけれども、各市町村の教育委員会単位で、この DVD の活用の仕方、例えば、そこで地震に関心が強いのであれば地震の問題、火山なら火山、あるいは津波なら津波ということで対応していくということで、実際に現場に入って取り組んでいきたいと思っております。

この教材を作るのには、さまざまな機関から、貴重な写真やデータも提供していただきました。実際に動画まで提供していただいたところもございます。中身について、どんなものになっているのかというのを、全部ご紹介するのは、とても無理ですので、地震編と津波編に関してごく一部ご紹介したいと思います。



地震編ですが、その左にあります ような、青い枠で書いてある、おお よその組み合わせになっておりま す。笑い話ですけれども、作った人 間が理学部出身の人が多かったの で、メカニズムを説明するのは得意 ですが、他のところが苦手というお かしなところがあります。津波の災

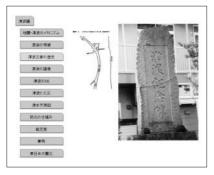
害のところだけではなくて、地震も非常に大きな災害でございます。

貴重な映像はなかなか得ることができなかったのですが、気象庁さんのほうから提供をいただきまして、阪神淡路のもの、あるいは新潟中越地震のもの、県内では、齋藤先生が、先ほどおっしゃっていましたけれども、岩手宮城内陸地震とか、結構大きな地震の被害も経験しておりますので、そういうところは、私どもの写真で対応しております。

さらにそのメカニズムのほうですが、上の絵を見ていただきますと、2009年から2010年まで、1年ごとの地震の起き方です。上の時計のように、時間が変わってきますが、震災後急激に、マグニチュード5クラス以上の地震がばたばたと起きているというのが、わかるかと思います。

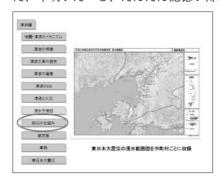
下のほうの図を見ていただきますと、プレートが動き始めたと思います。 プレートが動いてきますと、ひずみが境界部分で蓄積していきまして、地震 が発生して、津波が発生するというのを、昔は2次元の動画だったのを、 これは3次元にさらに拡張しました。この図で説明すると、すごく長くな りますので、これで終わりになるのですが、それだけではいけないので、例 えば緊急地震速報なども採用いたしました。

これは、気象台さんが作ってくださったもので、音がここで鳴るのですが、青い線がP波で、赤い線がS波です。S波はあとから来る波で主要動と言って大きな波が来ます。それが来る前に、P波で各局に知らせますという内容の動画を作っていただきました。このようなかたちで、緊急地震速報は、どういう仕組みでなっているということを、子どもたちにも理解できるようにしていければと思っております。



今度は、津波編でございます。例 えば津波に関するいろいろな記念 碑、慰霊碑とさまざまなものがござ います。そういうものを多数集めま して、ものによっては、場所を示し て、写真とセットにすることで、学 習に役立ていただくことを考えてお ります。

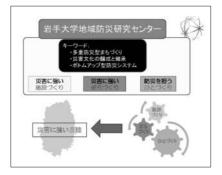
今回の場合は、動画がたくさん撮られています。これは、各市町村ごと に、数種類ずつの動画が、この DVD に収められてございます。もちろん体 験した人たちは、もう見たくもないかと思いますけれども、もっとも見てい ただきたいのは、例えば、学校の先生たち、内陸部にお勤めで、そのうちに 沿岸部に行くという方であれば、直接ご覧になってないかもしれません。ま た、年次がたつと、だんだん記憶が薄れていくかもしれない。そういう意味



警報・注意報と津波の大きさ 予想される津波の大きさに応じて、 津波注意報、津波警報、大津波警報が 10m超 ſ5mJ 巨大地震発生時の第一報では、 予想される津波の高さを、 「高い」「巨大」と発表する。 高い」 「巨大」 予想される津波の大きさは、5段階の数値、または「高い」「巨大」 で、差支えない範囲で学校の先生に 使っていただければと思います。

さらには、このような震災予測図 と実績図です。これは陸前高田です けれど、青が予測図の範囲で、実際 は赤いところで、もっと内陸部まで 津波が押し寄せるということです。 さらにはこういう図を見るだけでは なくて、学校周辺の自地図も一緒に 入っておりますので、自分たちで例 えば DIG のようなものをやったり もできるように作ってございます。

先ほど齋藤先生がまだまだ問題が あるとおっしゃられていましたけれ ども、公共機関からの警報などの発 表が、現状どうなっているかを知ら



ない。子どもたちにとっては、まず 大切なことだと思いまして、イメー ジ的な図で、理解してもらおうとそ ういうものでございます。

岩手大学としては、防災センター で、災害に強い、施設づくり、まち づくり、人づくりということで、そ れぞれの部門が機能しようとしてい

るわけです。それらの3者が互いに結びつくことで、災害に強い岩手を作っていきたいと考えております。

以上でございます。

## ■ フロアからのコメント ■

【南 正昭】 どうもありがとうございます。

これでちょうど時間になってしまいましたけれども、ご質問等ございましたら、少しは、延びてもよろしいかと思いますが、いかがでしょうか。

本日、釜石の副市長さんが来られていますけれども、突然のふりで申し訳 ないのですが、できたら全体を通して一言コメントいただけますでしょうか。

【若崎正光(釜石市副市長)】 実は、今日は別な用事があり、盛岡に来たつ



いでに、足を伸ばして会場に来させ ていただきました。大変勉強になり まして、ありがとうございます。

残念なのは、時間が短くて、部門 長のお話と、それから各部門代表し てそれぞれ発表されています。素晴 らしい発表ばかりなので、もっとじ っくり時間かけて説明してもらいた かったし、時間に余裕があれば、もう少し質問をするなどして、セッション を深めたかったと思うのですが、その点もったいないなと思います。

ただ、全体を通して、大変素晴らしい活動されているというのも、よくわかりましたし、県内に、このような防災の研究拠点があるというのは、本当に大変ありがたいと思います。あと釜石にサテライトもありますので、沿岸のそういう課題も、内陸の課題と、きっと違うでしょうから、全県的にすべての課題を網羅していくのも、研究者がたくさんいるというのは、本当に心強いと思いました。そして、まだまだ被災の実態から、復興に向けて、歩みがちちとして進めない状況もございますけれど、素晴らしいまちを維持していくためにも、こう検証という作業が、引き続き必要だと思っていますので、皆さんのお力を借りながら、こういう研究の成果を活用しながら、沿岸のほうで頑張っていきたいと思います。

今日は、本当にありがとうございました。

【南 正昭】 どうもありがとうございます。よろしいですか。

それから、陸前高田市で、今、市政アドバイザーをしてくださっています、国連等で非常に豊かな実務経験をお持ちの村上さんがお越しですので、 一言お願いできますか。これも、突然のことで申し訳ありません。

## 【村上 清 (陸前高田市市政アドバイザー)】 突然ではありますけれども、



今、副市長がお話をされておりましたけれども、確かに一つ一つが素晴らしい知見を、皆さんご披露いただいております。大変素晴らしいなと思っておりました。

私などは、やはり陸前高田出身 で、私自身も、被災者の1人になっ ております。今回の話を聞いていま

して、やはりこういう全体の、今皆さんがやっていただいている研究を、もっともっと、どうやって広報していくかというか、知らせていくかというの

が、結構大きな課題なのかと思っております。

ぜひこれをもっともっと、現場の、釜石もそうですし、大船渡や陸前高田、そういう地域に、もっともっと入っていただいていますので、それをどうやって、この市のレベルで、今の話を具体的に使っていただくなり、進めていくかというのを、これからまた考えていただきたいなと思います。

それから最後に、ビデオで使っていただきました、白地図がありました。 高田のところもありましたけど、例えば、具体的な話になりますけれども、 子どもたちが、そこを回ってみるとか、そこの白地図を自分たちで行ってみ たら、白地図に色を塗ってみるとか、そういうようなことを実際にやると、 もしかしたら面白いかなと思ったりもしました。もう少し使い方をうまく進 めていただければ、実際問題、本当に小中学校で使える教材でないかと思い ましたので、ぜひその点も含めて、お願いしたいと思います。

本日は大変ありがとうございました。

### 【南 正昭】 どうもありがとうございます。

本当に貴重なご意見をいただきありがとうございました。震災から3年が経ちましたが、あっという間で、この間皆さんただ一生懸命復興に向けて進んできたというのが、実情だと思います。これからさらに、これまでの取り組みを基礎に、研究や教育活動が一層進展していくのではないかと思います。そのときに、今いただきましたようなご助言を、度々いただきまして、さらに当センターを地域に役立つものに、育て上げていきたいと思います。ぜひ、皆さん、この地域防災研究センターのアドバイザーになっていただいて、今後もご指導いただけたらと思います。

もうすでに、次回は8月3日、神戸大学との共同で、フォーラムを開催することが決まっています。あと年内に全4回のフォーラムを行います。あとフォーラムだけでは、足りないということもありまして、セミナーというので、もう少し小さいかたちで、何度か企画を打っていく予定でおります。ぜひ、そのような機会を通じてご助言を賜りますよう、よろしくお願いします。

それでは、閉めたいと思いますが、お願いします。

## ■閉会挨拶■

【越谷 信】 長時間にわたり、ご拝聴いただきまして、ありがとうござい ました。

私ども、皆さま方からご叱責を含めて、さまざまなアドバイスをいただき ながら、災害に強い三陸岩手県、あるいは日本をつくっていきたい。あるい は世界に、それを発信していきたいとも考えておりますので、忌憚のないご 意見、ご指摘をいただければ幸いと存じます。本日は長時間にわたり、あり がとうございました。

(終了)



岩手大学地域防災研究センター 第8回地域防災フォーラム

## 平成25年度活動報告·講演会

発 行:2014年12月17日

編集・発行:岩手大学地域防災研究センター

**〒**020 − 8551

岩手県盛岡市上田4-3-5

TEL 019-621-6448

http://rcrdm.iwate-u.ac.jp

印 刷:河北印刷株式会社



复名区址域的分子,一字A 一平 瓦2 全 及污重幸者。 請演名 一 請 一 湯 一 金

岩ヨブ当地域防災研究也に含一