平成26年度
活動報告・講演会

岩手大学地域防災研究センター
第13回地域防災フォーラム

2015年6月26日(金)17:00～19:00
岩手大学工学部キャンパス内　復興祈念銀河ホール

講　演　録

岩手大学
地域防災研究センター

平成26年度
活動報告・講演会

岩手大学地域防災研究センター
第13回地域防災フォーラム

講　演　録

岩手大学
地域防災研究センター

目次

開会のあいさつ ……3

講演
2015国連防災世界会議への参加報告と今後の展開 ……7
南　正昭（地域防災研究センター長）

報告①：自然災害解析部門
自然災害解析部門の活動紹介 ……21
土井 宣夫（自然災害解析部門部門長）
栗駒山の水蒸気爆発史 ……23
土井 宣夫（教授）
小・中学校向け大雨・洪水を対象とした防災教育教材の開発 ……29
小笠原 敏記（准教授）

報告②：防災まちづくり部門
防災まちづくり部門の活動紹介 ……37
松岡 勝実（防災まちづくり部門部門長）
災害公営住宅におけるコミュニティ形成
（1）新たなコミュニティづくりの意義と課題 ……40
広田 純一（教授）
（2）大船渡における取り組みと成果 ……48
船戸 義和（三陸復興推進機構研究員）

報告③：災害文化部門
災害文化部門の活動紹介 ……59
越野 修三（災害文化部門部門長）
災害対応のエキスパート育成 ……60
越野 修三（教授）
被災地の女性たちの実践
～宮古市田老地区における手仕事の場を事例に～ ……65
佐藤 悦子（特任助教）

閉会のあいさつ ……74

第13回 地域防災フォーラム

「平成26年度活動報告・講演会」

2015. 6.26 金

岩手大学工学部キャンパス内

復興祈念銀河ホール

17:00 ～19:00（開場16:30）

※工学部の駐車場が利用できますが、混雑を避けるためなるべく公共交通機関をご利用下さい。

岩手大学地域防災研究センターは、地域の特性に応じた防災システム（三陸モデル）構築を目指し、自然災害や防災・減災、被災地の復興やまちづくり、あるいは災害文化の醸成・継承に関する調査・研究・活動を行っています。そこで得られた知見を多くの方々に広く知っていただくために、地域防災フォーラムを定期的に開催しております。今回は、東日本大震災から4年を経た被災地が抱える課題と展望についての講演、当センターの平成26年度活動報告、今後の展開についての討議を行います。学内外より多く方々のご参加をお待ちしております。

定員 120名

参加費無料

（事前申込不要）

プログラム

「2015国連防災世界会議への参加報告と今後の展開」

南　正昭（地域防災研究センター長・工学部教授）

活動報告 1　自然災害解析 部門報告

自然災害解析部門の活動紹介 …… 土井宣夫部門長

- **栗駒山の水蒸気爆発史**　土井　宣夫（地域防災研究センター・教育学部教授）
- **小・中学校向け大雨・洪水を対象とした防災教育教材の開発**　小笠原敏記（地域防災研究センター・工学部准教授）

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活動紹介 …… 松岡勝実部門長

- **災害公営住宅におけるコミュニティ形成(1)新たなコミュニティづくりの意義と課題**　広田　純一（地域防災研究センター・農学部教授）
- **災害公営住宅におけるコミュニティ形成(2)大船渡における取り組みと成果**　船戸　義和（三陸復興推進機構地域コミュニティ再建支援班）

活動報告 3　災害文化 部門報告

災害文化部門の活動紹介 …… 越野修三部門長

- **災害対応のエキスパート育成**　越野　修三（地域防災研究センター）
- **被災地における女性たちの実践～宮古市田老地区における手仕事の場を事例に～**　佐藤　悦子（地域防災研究センター）

■お問い合わせ先
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/FAX:019-621-6448
E-MAIL: rcrdmf@iwate-u.ac.jp　WEB:http://rcrdm.iwate-u.ac.jp

■主催　岩手大学地域防災研究センター
■後援　岩手県、盛岡市、NHK盛岡放送局、IBC岩手放送
テレビ岩手、めんこいテレビ、岩手朝日テレビ
エフエム岩手、岩手日報社、日刊岩手建設工業新聞社
盛岡タイムス社

開会のあいさつ

❖ 開会のあいさつ ❖

【越谷信地域防災研究センター副センター長】　皆さん、こんばんは。これより第 13 回地域防災フォーラムを開催したいと存じます（図 1）。今回のフォーラムでは、平成 26 年度の地域防災研究センターでの活動の様々な報告をお示ししたいと思っております。申し遅れましたが、私は当センターの副センター長を務めさせていただいております越谷と申します。どうぞよろしくお願い致します。

私どものセンターは、三つの部門から構成されています。一つ目が自然災害解析部門。二つ目が防災まちづくり部門。そして三つ目が災害文化部門ということになります。それぞれの部門から報告をいただきますとともに、今年３月に仙台で国連防災世界会議が行われました。私どもも、それに参加することができました。世界における防災の流れがどのようになっているのか。私どもの在り方を振り返るのに大変いい機会でございました。その報告も含めさせていただこうと考えております（図 2）。

私たちも、いろいろな面でまだまだ力不足のところがあろうかと思います。会場にいらした皆さまから、様々なご指摘やご援助いただきつつ、岩手の防災力、ひいては日本・世界の防災力を高めるために努力を続けていきたいと考えております。

あいさつはあまり得意ではないのでこの辺で終わりにいたしまして、早速

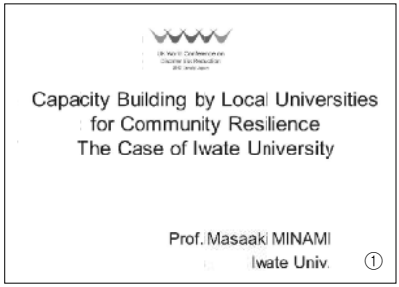
本題に入りたいと思います。始めは当センターのセンター長であります南より、「2015 国連防災世界会議への参加報告と今後の展開」ということでお話しいたします。南先生、よろしくお願いいたします。

講　演

2015 国連防災
世界会議への参加報告と
今後の展開

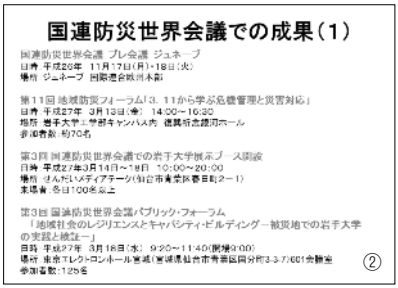
2015 国連防災世界会議への参加報告と今後の展開

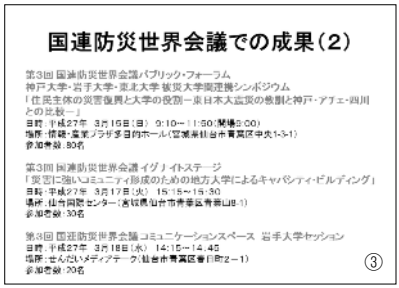
南　正昭　地域防災研究センター長



【南正昭】　センター長を務めている南と申します。私からは、昨年度のビックイベント、国連防災世界会議への参加。何を目的として何をしてきたかということ。今後の展開について少しお時間をいただいてご紹介差し上げたいと思います（図 1）。

国連防災世界会議は、昨年度になりますが、3月 15 日～18 日にかけて仙台で開催されました（図 2・3）。これは横浜、神戸、そして仙台と 10 年





に一度のペースで開催されてきています。今回は、私どもも岩手大学としてぜひ参加していこうということで、半年間くらい準備を進めてきまして、このような内容で発信してきたということになります。首相がご挨拶され天皇皇后両陛下が御臨席された世界的な会議で、世界の防災に関わる要人が一堂に会し、国連を舞台として減災社会構築のための国際的なフレームワーク、枠組みをつくるという場になります。各国政府レベルの政策を立案するにあたり、それに世界的な枠組みを与えて、こういう方針で防災を今後進めていこうというフレームをつくる大きな目的を持った会議となります。ぜひ、岩手大学からも発信していきたいということで準備してきました。今日ここに参加していただいている陸前高田市のアドバイザーで、国連での経験を持っておられる村上（清）さんとの出会いがございまして、実現したということになります。私と村上さんで、ジュネーブのプレ会議に行って参りました。詳しいことは写真を見ながらご説明差し上げます。その他、シンポジウムのようなものですが、パブリック・フォーラムを開催したり、岩手大学からブースを出して展示したりということをやってきております。

これは、昨年 11 月中頃スイスのジュネーブで開催されたプレ会議の様子になります（図 4）。国連防災世界災会議の準備のための会議になりますけれども、各国の代表者が集まって仙台で採択すべく、次の世代のフレームワークについて事前の打ち合わせをするという内容でした。これは、岩手大学の発信として先ほどの場で上程させてもらった意見書になります（図 5）。内容としては一点だけです。岩手大学を念頭に置いて、「防災・復興における大学の役割を、次の国際的なフレームワークの中に盛り込んでください」ということです。以前の兵庫フレームワークという枠

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

組みのなかには、こうした大学、多様な主体、参画者に関する記述というのが、それほど十分にはなされていませんでした。そのことを一点掲げて提出させてもらいました。

これは、国連防災世界災会議のプレ企画として、岩手大学で開催した危機管理をテーマとしたシンポジウムとなります（図 6）。ここに何人か参加していただいた方々がおられると思います。それと同時に、入門危機管理講座教室という講座も開催しました。本センターの専任教授であります越野先生が中心になって、動いていただいております（図 7）。

これは、神戸大学と東北大学、そして岩手大学の三大学が共催で主催して行ったパブリックフォーラムの様子です（図 8）。ここでは、私も挨拶させていただきましたが、松岡先生にプレゼンしていただきました。岩手大学の取り組みを含めて、三大学の立場から、世界に対して発信しながら、ディスカッションを行いました（図 9）。この集まりのネーミングそのものが、「住民主体の災害復興と大学の役割」ということですが、まさに先ほどお示しした、私どもがプレ会議のなかで主張していた言葉そのものになっています（図 10）。そのような訴えかけを世界会議全般を通してさせていただいたこ

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

とになると思います。

これは展示会の様子です（図 10～15）。3月の 15 日～18 日の期間中、当センターの特任助教の三名、生活支援班の復興支援機構の船戸（義和）さん等にずっとご支援いただいて実現したブースの展示です。たくさんの大学や企業 NPO・NGO がここに出て来てこうしたブースを設けて取組みを発信しました。岩手大学のブースには毎日 100 名以上の方が訪れています。これをセンター特任助教の柳川さん、菊池さん、佐藤さん、そして船戸さんほか多くの方にご協力いただきました。いろいろな大学や機関が出展しに来ていましたけれども、この場に踏み出して行かないと岩手大学がやっている

⑯

⑰

⑱

ことをお示しすることはできなかったと思います。時間がないので、こういうかたちでお示ししたいと思います。

これはメインのパブリック・フォーラムになります（図 16）。岩手大学主催で学長にも来ていただきまして、実現したものです。ここでは、国際交流センターの尾中先生に司会いただきまして、水産の展開について、水産研究センターの阿部副センター長、コミュニティ再建に関して廣田先生、臨床心理の奥野先生、教育関係の土屋先生、教育学部の准教授の先生ですが、沿岸をフィールドにして、岩手大学で実践的な教育プログラムを立ち上げた先生です。そして越谷先生に教育プログラム開発についてご紹介いただきました（図 17）。非常に多面的な岩手大学の取り組みについて、各部門からご推薦いただいた方々に説明していただきました。その場では、たくさんの参加者の方々を得まして、男女共同参画の視点からも、菅原副学長、堀先生もご参加いただきまして、教育学部の元教授の山崎先生も来ていただきました。たくさんの方にご参加いただきました（図 18）。印象深かったことは、国連開発計画の近藤駐日代表にもコメンテーターを務めていただきまして、神戸大学の都市安全研究センターの北後センター長、東北大学の災害科学国際研究所の副所長の奥村先生にコメントをいただきました。近藤代表に国際的な視点から高い評価をいただきました（図 19）。先日行われた岩手大学の次の大学院をつくるための岩手大学学長をはじめ首脳陣が開催した説明会が、全教職員に動画として配信さ

⑲

⑳

㉑

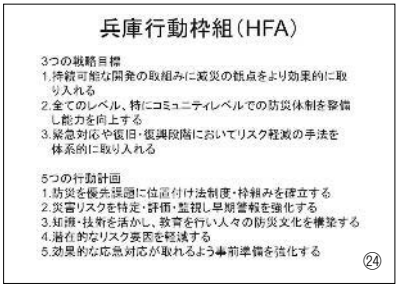
㉒

㉓

れております。冒頭の学長のあいさつのなかで、最初におっしゃったのが、この国連防災世界会議のことでした。「岩手大学の取り組みが、国際的に非常に高く評価されている。地域に入り込んで、寄り添いながら進めてきた取り組みを評価されている。そのことを一つの方向づけとして進めていきたい」という趣旨の心強いお言葉をいただいております。これは参加者の写真です（図 20）。

ユーチューブに岩手大学の取り組みが載っています（図 21）。15 分ほど本会議場でスピーチさせていただいたときの映像です。この辺にいるのはどこかの国の防災担当者、大臣のような方かもしれません。フィーマと呼ばれるアメリカの危機管理の機関の代表の方も聞いてくださっています。

これは先ほどの展示ブースの近くの発表会場です（図 22）。当センターの特任助教のみなさんの取り組みについての発表の場を設けさせていただいたところです。



そして無事終わりました（図 23）。こういう取り組みは、それから何が生まれるか、何を生み出そうとしたかということです。

字が細かくて恐縮ですが、これが今回の会議以前の HFA と呼ばれた兵庫行動枠組です（図 24）。国際的な防災に対するフレームワークの主要な部分を示しています。細かくは説明できませんが、ネットで出てきますので、ご関心があれば見ていただきたいと思います。

訳版ではありませんが、これが今回示された仙台のフレームワークです（図 25）。岩手フレームワーク、IFA をつくりたいと言っていましたけれども、残念ながら叶いませんでした。仙台フレームワークフォアディザスターリスクリダクション（Sendai Framework for Disaster Risk Reduction）となりました。今後 15 年の国際的な枠組ということになります（図 26-29）。このなかに、私どもは当初から大学の役割を記載してくださいと主張してきました。決して私どもが言ったからというわけではないですが、４カ所、アカデミアあるいはサイエンティフィックアンドリサーチインスティチューション（academia and scientific and research institution）という言葉が載っています。このフレームワークのなかには、男女共同参画、障害者の方の参画、発展途上国の参画など、いろいろな立場の人が参画し、それぞれの立場からアプローチしていこうという世界的な潮流のなかで、学術分野というフレーズが４カ所載ったことになります。強調させていただきたいのは、 サイエンティフィックアンドリサーチインスティチューション（scientific and research institution ）という言い方は、研究機関としての役割。アカデミア（academia）学術的な意味ではありますが、流れそのものが今申し上げた多様な主体の参画のもとで、防災を進めようという時代の

I. Preamble

7. There has to be a broader and a more people-centred preventive approach to disaster risk. Disaster risk reduction practices need to be multi-hazard and multisectoral based, inclusive and accessible in order to be efficient and effective. While recognizing their leading, regulatory and coordination role, Governments should engage with relevant stakeholders, including women, children and youth, persons with disabilities, poor people, migrants, indigenous peoples, volunteers, the community of practitioners and older persons in the design and implementation of policies, plans and standards. There is a need for the public and private sectors and civil society organizations, as well as academia and scientific and research institutions, to work more closely together and to create opportunities for collaboration, and for businesses to integrate disaster risk into their

㉖

III. Guiding principles

19. Drawing from the principles contained in the Yokohama Strategy for a Safer World: Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Miligation and its Plan of Action 8and the Hyogo Framework for Action, the implementation of the present framework will be guided by the following principles, while taking into account national circumstances, and consistent with domestic laws as well as international obligations and commitments:

(e) Disaster risk reduction and management depends on coordination mechanisms within and across sectors and with relevant stakeholders at all levels, and, it requires the full engagement of all State institutions of an executive and legislative nature at national and local levels and a clear articulation of responsibilities across public and private stakeholders, including business and academia, to ensure mutual outreach, partnership, complementarity in roles and accountability and follow-up;

㉗

IV. Priorities for action

Priority 1: Understanding disaster

Global and regional levels

25. To achieve this, it is important to:

(d) Promote common efforts in partnership with the scientific and technological community, academia and the private sector to establish, disseminate and share good practices internationally;

㉘

V. Role of stakeholders

36. When determining specific roles and responsibilities for stakeholders, and at the same time building on existing relevant international instruments, States should encourage the following actions on the part of all public and private stakeholders:

(b) Academia, scientific and research entities and networks to: focus on the disaster risk factors and scenarios, including emerging disaster risks, in the medium and long term; increase research for regional, national and local application; support action by local communities and authorities; and support the interface between policy and science for decision-making;

㉙

仙台防災枠組2015-2030

・「より良い復興（Build Back Better）」

・より広範かつ人間中心の予防的アプローチを取らなければならない

・行動指向の枠組が必要

・中央政府、関連機関、各セクター、ステークホルダー間で責任を共有

・社会全体の関与と連携、女性と若者のリーダーシップ促進

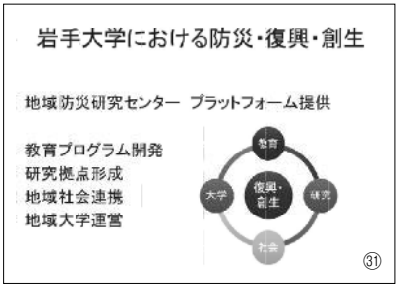
・全てのセクターにわたる防災の主流化

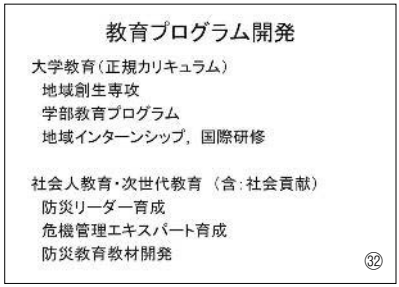
・市民社会、ボランティア、慈善組織、地域団体等

・学術界及び科学研究機関との連携

㉚

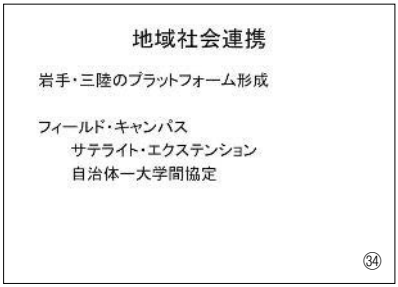
流れが出てきたということです。このフレームワークの要点として、日本語で主要なものをいくつか紹介させていただきます。「より良い復興 Build Back Better（ビルドバックベター）」という言葉がキーワードになりました。過去の姿に戻すというより、より良い復興を成し遂げようとするもので、まさに今進めれている復興ということになろうかと思われます（図 30）。より良い復興を目指そうという一つのキーワードのもとで、より広範かつ人間中心の予防的アプローチを取らなければならない。行動指向の枠組が必要。これらは、まさに岩手大学の行なってきた取り組み、これまで復興推進機構や地域防災研究センターのなかで、岩手大学の方々がやってきたことそのものだと言っていいと思います。中央政府、関連機関、各セクター、ステークホルダー、多様な関係者が責任を共有しましょう。社会全体で関与していきましょう。女性と若者のリーダーシップを促進していきましょう。全てのセクター、様々な分野にわ

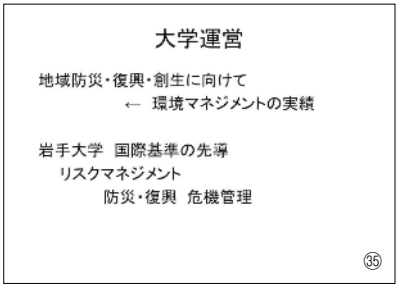




たる防災を主流化していきましょう。これも一つのキーワードになっています。今まで防災は、どうしても異常時のこととして扱われてきていますが、それを主流化していこうということです。市民社会、ボランティア、慈善組織、地域団体等、多様な主体が参加していきましょう。学術界及び科学研究機関と連動していきましょう。そのような流れになってきているということです。私どもも、一つの主体として参加したいとして訴えかけていたことが実っていったと言っていいと思います。

今後、私どもの展開は、これまでの取り組みを踏まえて、岩手大学における防災・復興・地域創成を、地域防災研究センターとしてはプラットフォームを提供する役割として進めて行かなければならなりません（図 31）。大学の役割として４本柱がありますが、教育、研究、社会、大学自体の運営となりますが、それをこれまでの取り組みを踏まえて進めていくことになります。教育プログラム開発としては、私ども大学教育として、いま正規プログラムをつくっていくことになります（図 32）。地域創生専攻という新しい大学院をつくる予定があります。学部教育は来年度から改組になります。このなかでも防災・まちづくり教育に関するプログラムもつくり込まれています。こうした若者を育てていく正規の大学教育プログラムをつくっていくことです。さらに私どもがこれまで続けている社会人教育・次世代教育を強く進める。今年度も防災リーダー育成プログラムを進めておりますが、危機管





理エキスパート講座、防災教育の教材開発。今後さらにこれまでの実績を踏まえていきます。研究拠点もさらに強化していかなければなりません（図 33）。地域防災研究センターは岩手大学の最初の研究センターです。これを強力に進めて行かなければなりません。地域社会との連動では、岩手三陸のプラットフォーム形成（図 34）。皆さんがやってきたことが交差して、知恵と経験を交わし合う場としての当センターの役割をさらに進める。そしてフィールドにキャンパスを求めていく。三陸のサテライト、エクステンションとして、新たな施設をフィールドキャンパスとして活用しながら、大学と自治体とが連動しながら動いていく。そうしたフレームをさらに進めていきます。大学運営についても、地域防災・復興に向けた国際基準づくりに関わる（図 35）。これはすでに岩手大学は環境マネジメント分野での実績をもっています。学生とともに、全国でも首位の大学として進めてきています。こうした大学運営そのものに、防災･復興を位置づけていくことも重要かと思われます。リスクマネージメントの国際基準づくりを、地方大学として進める役割を果たしていくことも、一つの今後の方向性かと思われます。ぜひ、皆さまとともに進めていけたらと思います。ご静聴ありがとうございました（図 36）。

【越谷信】　南先生、どうもありがとうございます。せっかくですので何かご質問ございましたら、遠慮なくお手を挙げていただければと思います。いかかがでございましょうか。

先ほどの国連防災会議の仙台枠組の中、ロールオブステークフォルダー（Role of stakeholder）というところに、一項目としてアカデミア（Academia）というのがどんと出たというのは良かった。我々がやってきたことが少しずつ世界にも認められているのであれば、非常に嬉しいことではないか。逆に言うと、我々の方向性に関しても間違っていなかったのではないかと、仙台枠組を読ませていただいて個人的にも思います。南先生の努力の賜と思いますが、皆さんのご支援があっての賜と思います。今後ともぜひ宜しくお願いしたいと存じます。

船戸さん、何かございますか。

【船戸義和研究員】　今のつけ足しになります。フレームワークをつくるにあたり、最終的に仙台の会議で、さまざまな言葉を入れるだけで、一晩中動かないことがあるのです。特にフレームワークをつくるときに核がありますので。そのなかで、アカデミア(Academia)を入れ込んだというのは、世界的にも大変大きな貢献があると言われております。今回、岩手大学が率先して、世界の大学をある意味代表して、ジュネーブ会議から始まって主張してきたということに関しては、大きな貢献があったと思っております。そういう意味では、南センター長を含め皆さんの多大なる努力が、これだけ世界に実ったと言っても過言ではないと思っております。それだけつけ加えさせていただきました。

【越谷信】　どうもありがとうございます。

それでは時間となりましたので、センターの活動報告に移らせていただきます。

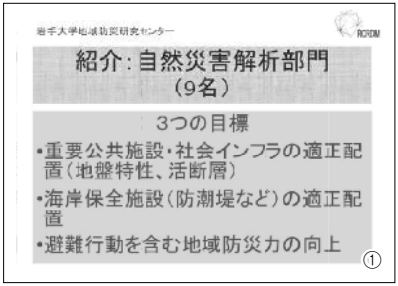
最初は、自然災害解析部門です。部門長の土井のほうから「自然災害解析部門の活動紹介」をお願いします。続きまして、そのままご自身の研究テーマであります火山の話題で、「栗駒山の水蒸気爆発史」ということで、昨今、国内でさまざまな火山活動が盛んになっております。岩手県にも４つですか、活火山があります。そのうちの一つ栗駒山は、あまり研究が進んでおりませんでした。土井先生は地道に研究されておられるだけに、成果を聞きたくてしょうがないのですが、どうなっているかご報告いただけると思います。それでは部門紹介と合わせてお願いいたします。

報告①

自然災害解析部門

自然災害解析部門の活動紹介

土井 宣夫　自然災害解析部門部門長

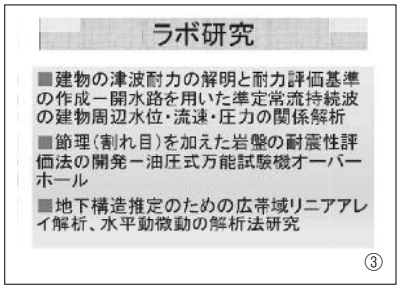


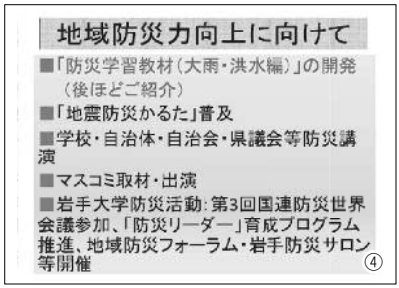
【土井宣夫】　ご紹介いただきました土井です。よろしくお願いします。

自然災害解析部門のご紹介を致します。この部門は９名で活動しております。大きく３つの目標を持って動いております（図 1）。一つは、重要公共施設・社会インフラの適正配置です。これに関わるものとしては、地盤特性、活断層の分布等があります。二つ目は、海岸保全施設として例えば防潮堤などがありますけれども、この適正配置に関わるものです。三つ目は、避難行動を含む地域防災力の向上です。このなかで９名それぞれが、フィールドワーク、ラボ研究、そして地域防災力の向上に関わる様々な活動をしております。

まずはフィールドワークを紹介させていただきます（図 2）。これは、活動フィールドをマップに示したものです。一つは沿岸地域、もう一つは内陸地域です。沿岸地域から紹介させていただきます。この海岸域全域にわたりまして津波の被害、その解析を実施しております。さらに、海岸域の小・中学校を対象に、2014 年度につきましては、もし津波が冬場に発生し、避難路に雪があったときには、どういうリスクを伴うのかということで、リスク評価、調査を行っております。さらに、宮古湾の調査、北部の津波の堆積物の調査、および地殻変動調査を実施しております。一方、内陸域ですけれども、2013 年８月に豪雨災害が発生しております。秋田県側から岩手県側にかけてありました。そのときの避難行動調査を丸で示す範囲で行っております。さらに、滝沢市・矢巾町におきまして、地盤の揺れやすさマップの作成

を行っています。昨年度は奥州市、一関市を中心に行っておりましたけれども、今年度はこちらで行っています。ここに和賀川がございます。北上低地帯の西縁には活断層群があるわけですけれども、その一部の和賀川の活断層の構造調査を行っております。それから、栗駒山の噴火史調査です。これは後ほどご紹介したいと思います。以上がフィールド関係です。





そして、ラボ研究です（図3）。開水路という実験施設を工学部に持っています。津波が入ったときに、段波の後ろにずっと海水が入って来るわけですが、その準定常流の特性を調査したい。それはなぜかというと、建物にどういう影響を与えるかが、まだよく分かっていないようです。その建物周辺の水位・流速・圧力、この関係を解析して、どういう建物がどういう被害を受けるか、建物が密集したときはどうなるか、といったかたちの解析を今後進めて、耐力評価基準の作成に結び付けていきたいと研究しています。それから地盤関係ですけれども、これまでは地震の揺れに対して、均一な岩体を想定しているわけですが、実際は割れ目がたくさんあります。その割れ目を含んだ岩盤として耐震性評価をやっていきたいということでその試験機を用いた評価を目指しております。福島県のほうでは、広帯域のリニアアレイの解析を行っています。さらに、揺れやすさマップをより正確にするために、基礎研究（水平動微動の解析法）を進めています。

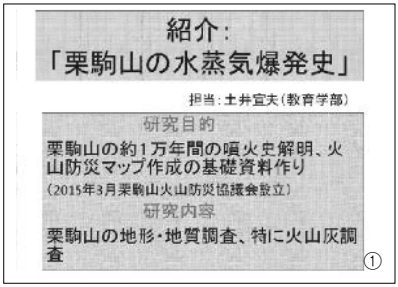
そして、地域防災力向上に向けて「防災学習教材（大雨・洪水編）」を今

回、開発いたしました。（図４）これは後ほど、小笠原先生から紹介していただきます。それから、「地震防災かるた」の普及活動。学校・自治体・自治会・県議会等への講演等々を行ってきております。

以上、３本柱に沿ってそれぞれ活動を進めたというのが、昨年度のこの部門の概要になります。

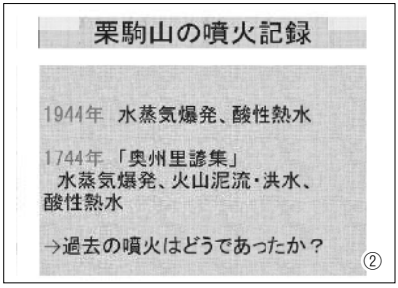
「栗駒山の水蒸気爆発史」の紹介

土井 宣夫　教授



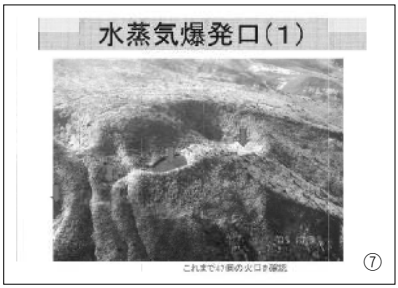
【土井宣夫】　引き続きまして、フィールドワークの一つとして、栗駒山の調査研究を進めておりますので、これも紹介させていただきます（図１）。栗駒山は一関市の西にある活火山です。水蒸気爆発を繰り返してきているということは知られていたのですが、ほとんど研究が進んでおりませんでした。しかしながら、いずれ活火山として噴火する可能性があり得るということで、火山の把握および火山防災マップ等の作成を含めた火山防災を進める必要があるという状況にいまあるわけです。今年の３月、御嶽山の去年の噴火を踏まえまして国の方針が大きく変わりました。各火山に防災協議会をつくりなさいという方向で法律が今審議されていますが、いずれ通るかたちで、それに先だって協議会の設立がなされているわけです。協議会の主目的は何かというと、まず栗駒山の火山防災マップをつくりなさいというその仕事が最初になります。その為には、やはり山のこと、火山の噴火の様子が分かっていないと正確なマップは作れません。ということもありまして、

2006年から私たちが調査してきましたが、約1万年間の噴火史を解明したいと考えております。このデータに基づいて、いま緊急に必要になっていますが、防災マップを作成していくその基礎資料にしたいということです。調査内容としては、栗駒山の地形・地質調査、特に火山灰調査を行っています。



では、栗駒山の噴火記録はどういうものがあるかといいますと、1944年、太平洋戦争末期ですが、11月に水蒸気爆発をしております（図2）。その後火口から酸性水が流出し、下流の一関市に流れ、一関市が3年以上にわたって苦しめられた経緯がございました。その一つ前の記録はいつかといいますと、1744年、『奥州里諺集』に記述が発見されました。水蒸気爆発し、火山泥流が磐井川を流れ下って流木がダムをつくって洪水が発生したということが書いてあります。さらに、このときも酸性水が流れて、江戸時代の話ですけれども、一関市が苦しめられたという記録が残っています。この二つの噴火だけではなく、それ以上昔の噴火、過去の噴火はどうであったかというのも大きな研究テーマということになります。

栗駒山を具体的に見ていただきますとこのようなかたちです（図3）。山頂がここにあり、上側が北側斜面です。ここに県境がありまして、岩手県側、秋田県側、こちらが宮城県側ということで、3県にまたがる火山です。非常にやりにくい火山というか、社会的には難しい火山です。今の活動がどのような状態にあるかといいますと、北側斜面が活動的です。赤い丸が現在噴気のあるところです。赤い四角枠が、最近1万年間と思われる期間に水蒸気爆発を繰り返しているところになります。火口がたくさんあるのを確認しました。そして、青い丸が

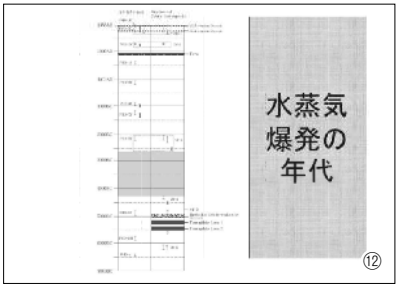


マグマ噴火も起こっている場所ということです。従いまして、栗駒山が噴火しますと真っ先に磐井川の上流に入るかたちになりまして、岩手県側が被害を受けるという特性のある山です。さらに活動的になると秋田県側、あるいは宮城県側にも拡大するという地点になります。

具体的に見ていただきますと、これが今年５月の昭和湖という 1944 年の火口湖です（図 4）。火山ガスが出て白濁しています。活発に火山ガスが湖水に溶け込んでいるという状況です。あるいは、北斜面にはこういう噴気が出ています（図 5）。沸点の 96 度ぐらいの温度を持ちます。硫化水素ガスが多く出ているものですから、みんなガスマスクを着けて調査を行っています。ここでは温度変化を監視しています。さらに、別なところに湯気山という噴気帯がありますが、たくさんの噴気があり、その地温調査をやっている様子です（図 6）。このような活動的なところが北斜面に広がっているわけです。ここを監視していかないといけません。さらに、その北側斜面には火口がたくさんあります。これまで私が確認したのは、47 個の水蒸気爆発の火口です。ここに火口が４個並んでいます（図 7）。赤い矢印のところは全部火口です。このようなところに並んでいます。こちらにも並んでいま

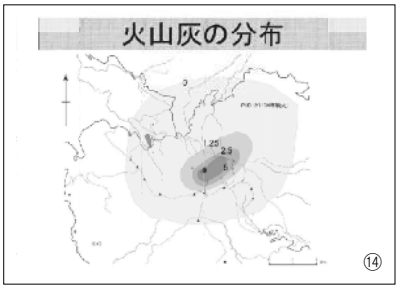
す、全部水蒸気爆発の火口です（図 8)。登山道からは少し離れているものですから、歩いていても登山者は気付かないのですが、上から見ますとたくさん火口があるということです。さらに秋田県側には小仁郷沢火口と名前を付けましたが、このような火口があります (図 9)。ということで、北側斜面に 47 個の火口が開いており、これらはいずれも水蒸気爆発ということです。では、具体的に爆発の火山灰はどんなものかといいますと、このような感じです（図 10)。登山道に出てきますが、白っぽく、あるいは風化して黄色く見えている部分が水蒸気爆発の火山灰です。番号を付けますとこのような感じで４層次々に重なっています。黒い層の部分は土壌です。土壌を覆い、つまり当時の地表面を覆い、４番の火山灰が重なる。そして噴火が止んで土壌が生成し、また噴火して３番目の火山灰が重なる。というのを繰り返して計４回ここに記録されているということになります。さらに、これは降った火山灰ですけれども流れた火山灰もありまして、火山泥流と言われるものです。土壌を覆って泥流が厚くたまっている場所も確認できます（図 11)。

では、水蒸気爆発は、いつごろに計何回あったのかを次に示します（図 12)。上が現在になります。現在確認したのが 11 回の水蒸気爆発です。一



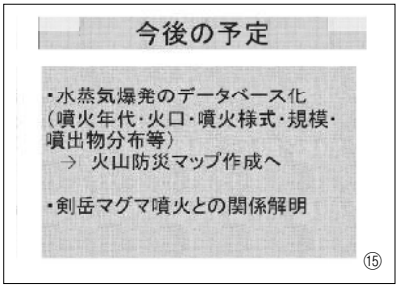
番上が 1944 年の噴火の火山灰です。その下が 1744 年、江戸の噴火の火山灰です。それ以下ずっと火山灰があります。火山灰の放出と同時に、やはり火山泥流も同じ年代で出ているのが見て取れます。噴火して火山灰を放出すると同時に、火口から直接火山泥流が流出するタイプ、そういう水蒸気爆発があるということです。年代的にいうと 8000 年ぐらい前になりますが、それ以降 11 回あるということになります。しかしながら、水蒸気爆発だけではないということも分かってきました。黒いところが溶岩流です。マグマもこの時期に出ている。加えて山体崩壊（ハッチの層）もあったということです。したがって、栗駒山の 1 万年間の活動というのは、かなりいろいろな噴火タイプもあるし、けっこう危ない火山体であるというのが、今回分かってきたということです。

いま知りたいのは、噴火がどの火口で何年前に起こったのかということです（図 13）。この火口マップを書いたうえで、例えばこの火口は何年前に噴火したのかを全部色分けしていきました。右側に凡例がありますが、黄色い火口が 1944 年噴火の火口です。この西隣の赤い火口が、1744 年噴火の火口と特定できました。このようにして次々と 4 つの時期の火口を特定しました。ところが、中部火口群は露頭がなくて、いつ噴火したか分からないのです。



次に決めたいのは、どれくらいの降灰域があるのか、影響範囲がどれくらいかということです（図 14）。11 回の水蒸気噴火の火山灰分布図と、火山泥流が流れた範囲を決める

作業をやっていますが、図 14 は 1744 年、江戸時代における噴火の火山灰分布図です。黒丸が火口です。10 センチ、５センチ、2.5 センチうんぬん、０センチメートルの線の範囲ぐらいまで、火山灰が降灰しているのを確認しています。場所は、これが須川湖で、ここが須川高原温泉です。ここが県境になります。このような範囲に降灰して、この火山灰が土石流や一部泥流になって、磐井川に入るというかたちです。



最終的に何をやりたいのかというと、今のところ 11 回の水蒸気噴火を確認していますが、それらをデータベース化したい（図 15）。つまり、いつ噴火したのか、どの火口から噴火したのか。そして、その様式、規模、噴出物の分布、このようなものを全部明らかにしたい。そして、それを使って防災マップをつくっていきたいと考えております。もう一つは、紹介したとおり剣岳という山でマグマ噴火が起こっています。このマグマ噴火と水蒸気爆発との関係はどうなのか、そのあたりを解明していきたいということです。

少し時間オーバーしましたが、ここで私の話は終了とさせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

【越谷信】　貴重なお話をありがとうございます。時間もないので、一つ二つ短めの質問がございましたら遠慮なくお手をお挙げください。

【男性】　いいですか。

【越谷信】　どうぞ、どうぞ。

【男性】　すみません。何か内輪で済む感じなのですが。

今日のご発表は、地表に出た噴火の痕跡を詳しくご紹介いただきましたけれども、地下のほうの様子というのは、分かる部分もあるのでしょうか。

【土井宣夫】　約１万年間で噴火した火山灰というのは、厚いところでも降下火山灰ですと２メートル以内です。火山泥流がたまっているのは沢沿いですが、そこは 10 メートル超えるぐらいの厚さがあります。取りあえず、そのくらいのところで１万年間の噴出物は収まっている状態です。もう少し

ボーリング等をして下の情報が取れれば、その前の噴火の様子はわかってくるはずですが、調査上なかなか難しい側面もあります。

【男性】　はい、ありがとうございました。

【越谷信】　いろいろ私自身が聞きたいことがたくさんあるのですが、それは置いておきまして、他に。

【小向正悟】　岩手県総合防災室の小向です。土井先生には、いつもお世話になっております。ありがとうございます。常時観測火山ということで、岩手山と秋田駒ヶ岳と栗駒山、特に栗駒山については、まだ噴火シナリオ、ハザードマップ、それに基づく避難計画を作成する必要があります。ということでご紹介いただいたとおり３月に３県で協議会をつくり、これから進めていくに当たって、一番噴火シナリオ、その前の噴火史という部分では、土井先生の研究の部分を十分踏まえてやっていかなければならないということで、これからも連携しながらやっていきたいと思いますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

【土井宣夫】　ありがとうございます。どうぞよろしくお願いします。

【越谷信】　次は、自然災害解析部門の小笠原からによります、「小中学校向け大雨・洪水を対象とした防災教育教材の開発」ということで、小笠原先生、よろしくお願いします。

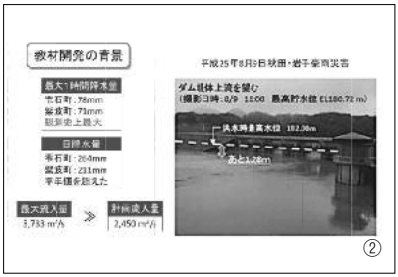
小・中学校向け大雨・洪水を対象とした防災教育教材の開発

小笠原敏記　准教授

【小笠原敏記】　岩手大学の自然災害解析部門を担当しています。今日は、昨年度開発した大雨・洪水に関する防災教育教材の開発過程とその特徴について、簡単ですが話したいと思います（図 1）。

最初、開発背景です（図 2）。平成

①



②

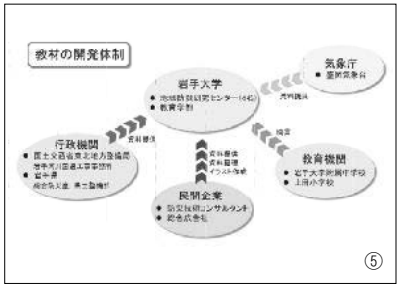
③

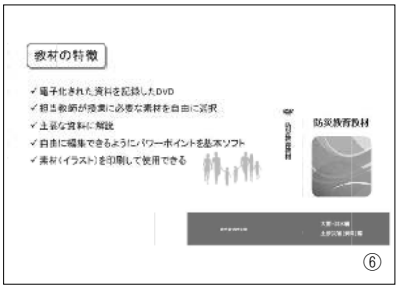
25年8月9日に、秋田・岩手豪雨災害が発生しました。この豪雨災害は、雫石町で時間雨量78ミリ、紫波町で71ミリと、観測史上最大の大雨が降りました。写真は御所ダムの状況です。黄色のラインが洪水時最高水位ということで、あと1.28メートルというところまで迫ってきました。御所ダムが計画している計画流入量が2,450m^3/sに対して、この時の最大流入量は3,733m^3/sと、はるかに超えていました。この状態が続いていたら、ダムの制御機能が効かない、自然にスルーしてしまうという非常に危険な状態だったということです。

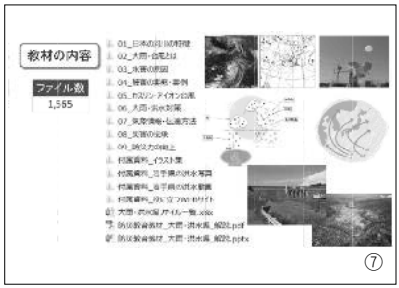
これは国交省で、四十四田ダムと御所ダムがもしなかったらどういう状況になっていたかということです(図3)。青色で塗られている部分が浸水しているエリアということで、だいたい1メートルぐらいの浸水域が広がっています。盛岡駅から下流のあたりが危険な状態です。この浸水のエリアの中に、小中学校が約30存在するということが分かっています。小・中学校の生徒たちが、このような危険な状態のなかで登下校していいものか、改善しないといけないのではないかということもあります。

もう一つ背景として、震災後、岩手県では「いわての復興教育副読本」を開発しました（図4)。この副読本を補う教材として、大雨・洪水に関する科学的な根拠に基づいた教材を作成しました。

開発体制として、主に地域防災研究センター職員6名程が関わりました(図5)。教育学部の美術系の生徒さんに、教材の中身のイラストを作成して







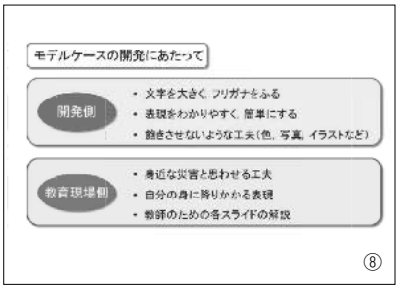
もらっています。気象庁からは、天気図や台風の衛星画像等を提供してもらっています。行政機関では、過去の被害写真やハード対策の防災施設、そういったものも写真等を提供してもらっています。民間の協力を得るとともに、今回、非常に大きかったのは教育機関、現場で生徒と携わっている学校の先生の教材に対するアドバイスをいただくことが出来ました。学校の先生とコンタクトを取るというのは、簡単そうにみえてなかなか難しいです。今回、岩手大学附属中学校（岩手大学教育学部附属中学校）の先生とすぐ大学の隣にある上田小学校の先生のコメントをいただくことができました。

教材の特徴です（図 6）。基本的に電子化されたファイルを DVD に収めています。その DVD を学校の先生が、理科や社会、総合科目といった授業に合わせて自分の必要なものを取捨選択して構成してもらうという、資料集的な要素が強い教材になっています。基本的に Microsoft 社の PowerPoint というソフトを使って操作できるようなものとして考えています。そういったソフトを使わずとも、資料を印刷してそれを紙媒体として使用することもできるものです。

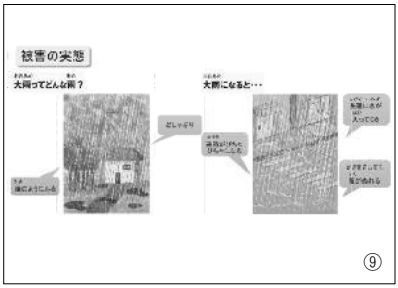
内容は、日本の河川の特徴、災害の伝承や防災力の向上等が含まれています（図 7）。右上が台風の写真、天気図、気象観測機で、これらは盛岡気象

台から提供してもらっています。真ん中にある優しめなイラストは、教育学部の生徒さんが描いてくれています。左側が、川から水が蒸発して雲が発達して雨が降る、という一連の流れのイラストです。右側が台風の月別の進路を表しています。私がなるべく小学生でも抵抗ないように優しいイメージで描いてくださいと言ったらいい感じで作ってくれました。下の写真が行政機関（国交省）から提供していただいたダムの写真や、右下のほうは一関遊水地の写真になります。こういった資料がざっと 1,500 ぐらい入っています。非常にボリュームのたくさんな教材ができました。その教材のなかに、モデルケースとして小学校の低学年や高学年にどのような授業をしたらいいかというような少し参考になるようなものをつくりました。

我々開発側として生徒さんに分かりやすくということで、文字を大きくする、漢字に振り仮名を振る、表現を易しく、なるべく飽きさせないようなイラストや色や写真を使うことが必要だろうという考えでいったんモデルケースをつくり、それを附属中学校の先生と上田小学校の先生に見せてコメントをいただきました（図 8）。教育現場のほうからは、生徒さんたちに身近な災害と思わせるような工夫、自分の身に降りかかってくるような表現をしてほしいと。直感的に分かるようなものです。あと、学校の先生が実際説明するときに、カンニングペーパーではないですがそういった簡単なスライドの解説も付けてほしいという言葉をもらって、修正した結果が次の内容になります。



例えば被害、実態は何だというところで、左のほうは「大雨ってどんな雨」ということで、「どしゃ降り」とか、「滝のように」という、やわらかい言葉で表現しています（図 9）。実際、大雨になるとどうなるか。これが身近に感じるような言葉で、「道



路がびちゃびちゃになる」「自分の長靴に水が入ってくる」「大雨だと傘をさしても服がぬれてしまうよ」というような表現をしています。このイラストも教育学部の生徒さんに描いてもらっています。

さらに、実際の現象を見てもらおうということで動画も撮っています（図 10）。いったん大雨が降って洪水が発生するとこのようになると。普段透明な水が、大雨が降ると、川を流れる水はこのように濁った水になるんだよ、ということが直感的に分かる動画も入れています。

⑩

これは、岩手県にも過去に大きな災害が起きていることを示しています（図 11）。これはアイオンの当時の状況です。実際右の写真では、アイオンとカスリーンの台風によって、浸水がどれぐらい来たかというような目印があります。これは社会見学等で現地に行くこともできるのかなと思っています。

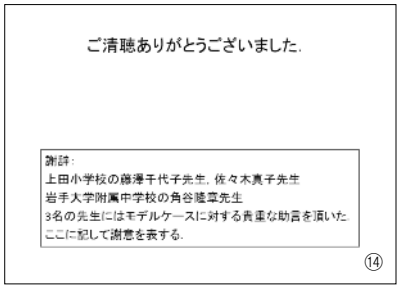
⑪

これは、防災力の向上ということで、家族の人とどういったことをしましょう。避難場所を相談しましょうということにつながるような問いかけをしています（図 12）。

⑫

最後ですが、今後の課題と展望です（図 13）。我々がやっていかないといけないことは、このような教材をつくって学校の先生に学習しないといけない。そういった場を提供する必要がある。学習することによって、学校の先生たちが正しい知識を持つようになる。その正しい知識を持って、生徒さんに教育できるシステムをつくっていかなければいけない。それは単発的に

やっても厳しいので、継続的な育成システムが必要です。なおかつ、インターネットやICT技術などを活用して、教材をさらにバージョンアップして公開していく事が必要と思っています。このようなことは、我々大学と教育現場の連携が絶対不可欠だと思います。この教材に興味があれば下記のところまで連絡してください。



簡単ですけれども紹介を終わりたいと思います（図 14）。

【越谷信】　小笠原先生、どうもありがとうございます。自分から言うのも変なのですが、なかなか面白い教材に出来上がっていると思います。

少し時間オーバー気味なので、これで自然災害解析部門の報告を終わりにしたいと思います。

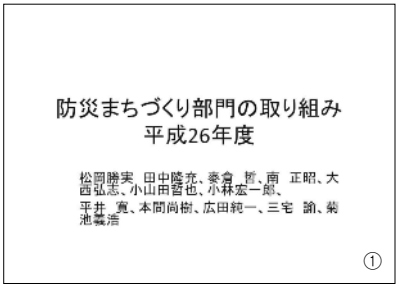
ここで休憩時間を設けたいと存じます。時間になりましたら、ご参集よろしくお願いいたます。

報告②

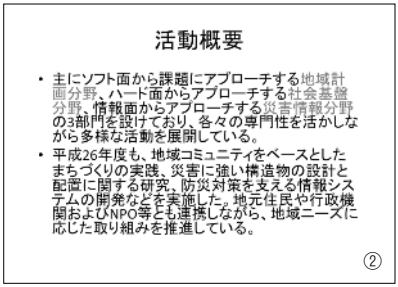
防災まちづくり部門

防災まちづくり部門の活動紹介

松岡　勝実　防災まちづくり部門部門長

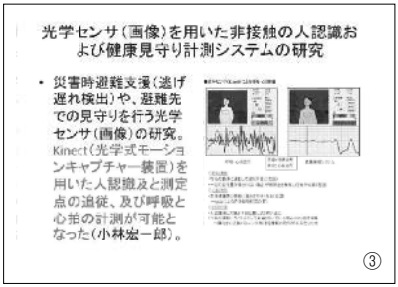


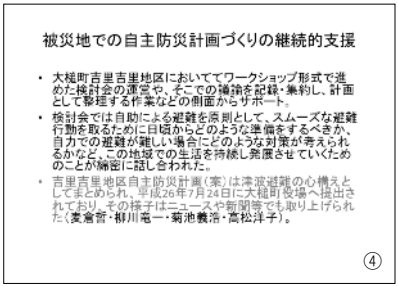
【松岡勝実】　防災まちづくり部門の松岡です。ご覧のメンバーで中心にやっておりますけれども、研究としてはいろいろとお互い部門を超えて連携をしながら研究をしているという部分もございます（図 1）。



防災まちづくり部門の活動は三つの部門からなっております（図 2）。ソフト面から課題にアプローチする地域計画分野、ハード面からアプローチする社会基盤分野、情報面からアプローチする災害情報分野の３部門から成り立っております。平成 26 年度は、地域コミュニティをベースとしたまちづくりの実践、災害に強い構造物の設計と配置に関する研究、防災対策を支える情報システムの開発などを実施いたしました。そのほかに地元住民や行政機関、および NPO とも連携しながら、地域ニーズに応じた取り組みを推進しております。部門位のすべての研究を紹介する時間がないので、代表した活動報告ということでお許しいただければと思います。

光学センサーを用いた非接触の人認識および健康見守り計測システムの研究が、小林教員から出ております（図 3）。災害時の避難支援や避難先での見守りを行う工学センサーの研究であります。光学式モーションキャプチャー装置を用いた人認識および測定点の追従、および呼吸・心拍の計測





が可能となりました。

被災地での自主防災計画づくりの継続的支援も行っております（図4）。大槌町吉里吉里地区において、ワークショップ形式で進めた検討会の運営やそこでの議論を記録・集約、整理をするなどの側面的サポートを行い、検討会では自助による避難を原則として、スムーズな避難行動を取るために日ごろからどのような準備をすべきか、自力で避難が難しい場合にどのような対策が考えられるかなど、この地域での生活を持続し発展させていくための綿密な話し合いが持たれました。下端部分ですが、吉里吉里地区自主防災計画は、そのまま（案）として津波避難の心構えとしてまとめられ、平成26年7月24日に大槌町役場へ提出されており、その様子やニュースは新聞等でも取り上げられました。これがその様子です（図5）。市長への報告なども行われて、右側のほうはその案でございます。簡単な紹介で申し訳ないです。

次は、高台集団移転による復興まちづくりの取り組み支援も行っております（図6）。宮古市・田老の乙部地区では大規模な高台団地形成が進められており、住みやすく親しみのある地域再生に向け岩手県都市計画課主催による「宮古市・田老乙部地

区高台団地まちづくり検討会」を協動で実施いたしました。検討会では住民が参加して、住民のデザイン、敷地の使い方、コミュニティ形成などについて話し合い、「乙部地区高台団地 景観と暮らしのデザインガイド」の作成にも取り組みました。将来のまちのイメージを共有する機会となりました。

さらに、東日本大震災における小中学校の津波避難行動に関する実態調査も防災まちづくり部門で行っております（図 7）。学校を対象として、災害対策に活用できる情報を記録・整理することを目的に実施しており、平成 25 年度は 19 校実施。平成 26 年度は、全部合わせて 26 校に対して現地での調査等を行っております。これまでの分析等を通して、避難行動を捉えて、また今後の緊急避難先の配置方法等の避難対策に、どのようにあるべきかを具体的に検討しております。

最後です。手前みそで申し訳ないのですが、これは私、松岡の研究報告であります（図 8）。地元 NPO と連携して、陸前高田の災害 FM のニーズ調査を実施しております。継続して実施しておりまして、市役所内でその結果報告をいたしました。災害 FM があった方がいいというパーセンテージは、昨年はさらに上がっております。番組の改善等についても、意見等を集約して災害 FM のほうに伝えております。中長期的な復興過程においても、災害 FM の重要性はさらに高まっていると考えられております。

私のほうからは、簡単でございますが以上でございます。残りの部分については、広田先生等からまた具体的なご報告があると思いますので、そちらにお譲りしたいと思います。以上でございます。

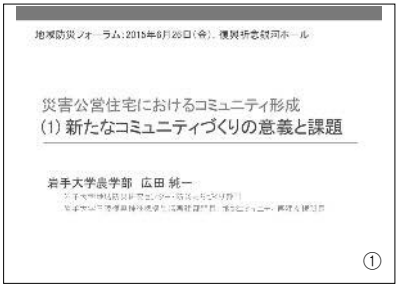
❖ 災害公営住宅におけるコミュニティ形成 ❖

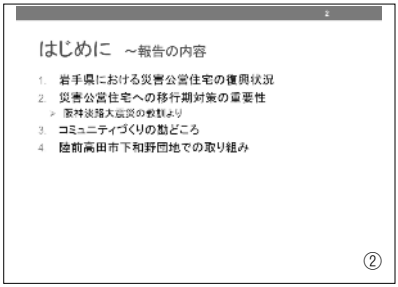
（1）新たなコミュニティづくりの意義と課題

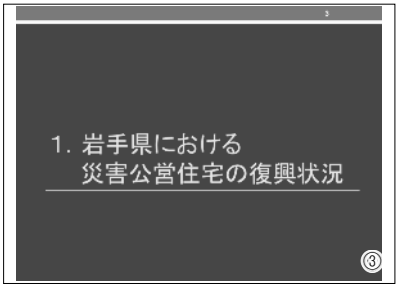
広田 純一　教授

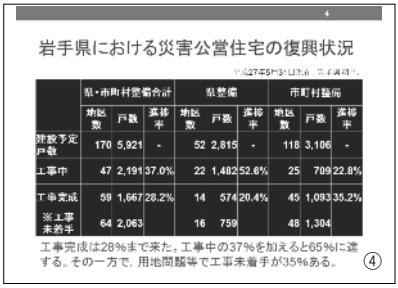
【広田純一】　続きまして、私のほうからコミュニティ支援についての活動を報告させていただきたいと思います（図 1）。いま一番力を入れているのが、災害公営住宅の新しいコミュニティづくりです。短い時間ですけれども、ここにあるようなお話をさせていただきたいと思います（図 2～3）。

現状ですけれども、数字が細かくて申し訳ないです（図 4）。岩手県、県・市町村の合計で、170 地区、5,900 戸分の災害公営住宅の計画があります。工事が完成しているのが 28 パーセント、工事中が 37 パーセントというこ

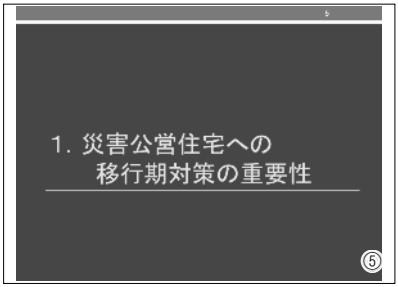


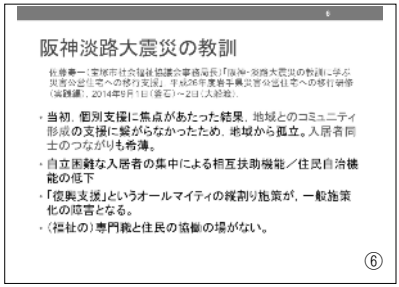


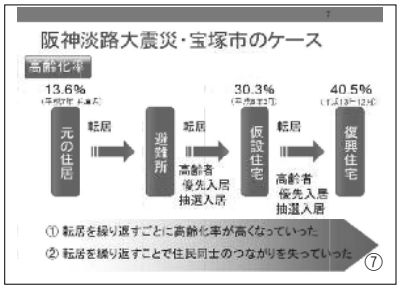




	県・市町村整備合計			県整備			市町村整備		
	地区数	戸数	進捗率	地区数	戸数	進捗率	地区数	戸数	進捗率
建設予定戸数	170	5,921	-	52	2,815	-	118	3,106	-
工事中	47	2,191	37.0%	22	1,482	52.6%	25	709	22.8%
工事完成	59	1,667	28.2%	14	574	20.4%	45	1,093	35.2%
※工事未着手	64	2,063		16	759		48	1,304	



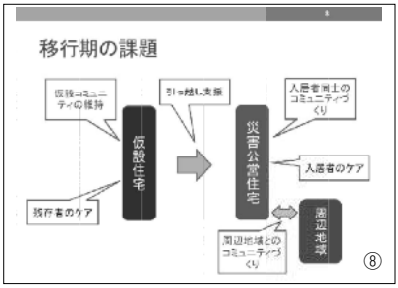




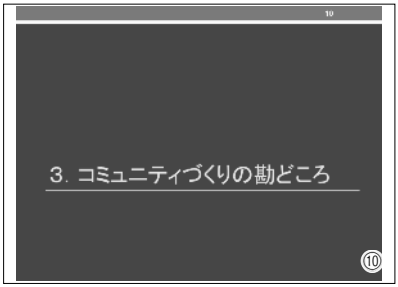
とで、私の感覚からすると、ようやくここまで来たかなという感覚があります。まだ28パーセントかという感想もあるかと思いますけれども、工事中を加えると65パーセントです。ただ、その残り35パーセントぐらいが用地問題等でまだ工事に入れていないところも残っていて、暫く時間はかかりそうだと思っております。

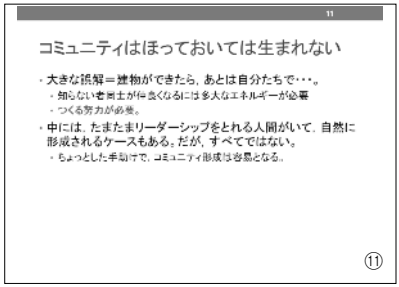
いま災害公営住宅に、いわゆる被災者の方が仮設から移っています（図5）。実は、阪神・淡路大震災の大きな教訓がございます（図6）。これは宝塚の社協の方が去年まとめてくれたものです（図7）。私と一緒に被災地の検証をやっていますけれども、要するに自分たちはこういう失敗をしたから失敗をしないようにという教訓をまとめてくれました。1時間にもおよぶ長い教訓集ですがポイントだけ言います。当初個別支援に焦点が当たった。要するに被災者の個人の支援に焦点が当たった結果、地域とのコミュニティ形成の支援につながらなかったために、災害公営住宅が地域から孤立してしまった。入居者同士のつながりも希薄で、いわゆるコミュニティができなかった。これを一番最初に挙げていました。それから、今回の東日本ではだいぶ工夫されていますけれども、優先入居した結果、自立困難な入居者だけが集まって自治機能が非常に低下してしまった。こういう問題もありました。それから、我々も注意しなければいけないのですが、すべて復興支援というオールマイティーの施策がずっと長く続いた結果、一般の施策にあるところで切り替えていかなければいけないのですが、そのタイミングを逸して、

すべて復興支援ということでやってしまったということです。これは福祉の方なので、福祉の専門職と住民の方との協働がなくて、コミュニティづくりがうまくいかなかったというようなことが挙げられております。宝塚市のケースで面白いと思ったのは、避難所から、仮設住宅から、復興住宅に移っていくにつれて、どんどん高齢化率が高まっている様子です。優先入居を繰り返した結果、高齢者の優先入居、抽選入居をやった結果、さらに転居を繰り返すごとに住民同士のつながりが、毎回毎回切れていってしまったというところが大きな課題として挙げられています。現在、移行期の課題をまとめますと、いま仮設住宅から災害公営住宅にどんどん毎日とは言いませんけれども移っている状況です（図8）。そこの指摘には引っ越し支援などもありますが、より大きな課題として、仮設から公営住宅に移った個々の入居者のケアの問題、知らない者同士の入った入居者同士のコミュニティづくりの問題。さらに重要で忘れていけないのは、災害公営住宅と周辺地域を一体の地域として捉えるという視点です。今後、難しくなってくるのは、どんどん抜ける仮設住宅の仮設コミュニティをどのようにするか。さらに言うと、これが一番難しいそうですけれども、最後まで残る方がいらっしゃって、こういう方々へのケアも非常に重要で、かつ難しい課題として残っています。このようなことを、それぞれ分担しながら対応してきているということです。



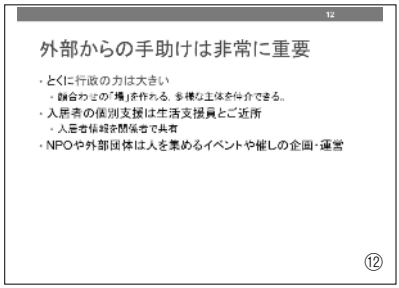
これは、実は私どもが入っている陸前高田のある災害公営住宅で、いわゆる孤独死されたことが大きなニュースに取り上げられています（図9）。「細る近所付き合い」ということで、いろいろ書いています。仮設の場合は、隣が何をやっているかすぐ分かるぐらいプライバシーがなかったわけですけれども、この非常に立派な



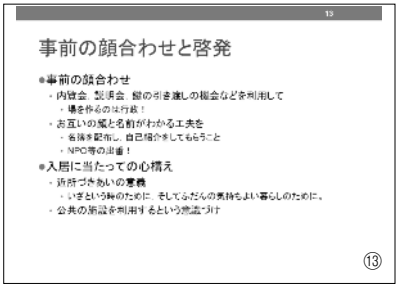


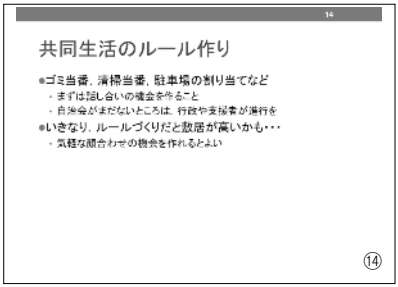
コンクリート７階建ての災害公営住宅になると、鉄の扉の向こう側は何をやっているかわからない、気配さえ感じられないということで、付き合いもなくなって寂しい。なかには仮設に通う人もいるというニュースです。これは今年３月のことになります。

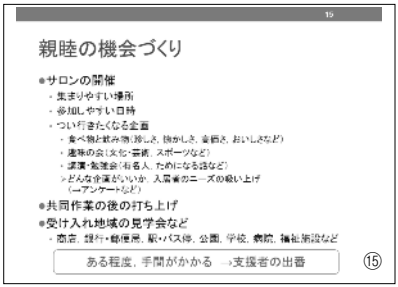
そのようなことも踏まえて、どのような支援をするかということでいま我々が入っていますが、第一原則はコミュニティは放っておいては生まれないという、この認識がすごく重要だと思っています（図 10～11）。これは行政の方々などに大きな誤解があります。公営住宅ができたからあとは自分たちに任せればいいではないか、こういう認識がまだ根強くあります。知らない者同士が仲良くなるには多大なエネルギーが必要です。やはり頑張ってつくらないと、コミュニティはつくれないのです。ここの認識があるかどうかが最初の関門です。ただ、なかにはたまたまリーダーシップを取れる人間がいて、自然にコミュニティができているような優良事例もあります。そういう事例が紹介されるので、コミュニティは地元に任せておけばいいという誤解が生まれてしまう。全てではないのです。ただ、これから紹介しますけれども、少しの手助けでコミュニティ形成はすごくやりやすくなります。ですから、ここの部分を外部の人間が上手に手助けできるかというのが、ポイントになります。私自身は、行政の力が非常に大きいと思っています（図 12）。顔合わせの場をつくれるというのは行政の力です。一（いち）NPO が、行政の方とかほかの



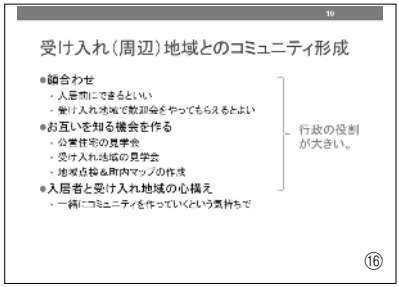
NPO や社協さんとか、いろいろな方に声がけして、集まってくださいと言っても誰も集まってくれませんけれども、行政から一声あれば集まれるのです。だから、これが非常に行政の力は大きいです。ただ、集まってそこで何をやるかというのは、今度は別の得意な人たちがいます。その前に、入居者の個別支援も相変わらず必要ですが、これは生活支援員さんやご近所さんが得意とする分野で、どのような方がいらして、どのような課題を抱えているかという情報共有が重要になってきます。場は行政がつくって、その場で何をやるかというのは、実は NPO とか外部団体さんとか、我々が得意とするところで、このような役割分担が重要であり健全であるかと思っています。ここから先は、少しタイトルだけですけれども、事前の顔合わせや啓発がポイントで、この場をつくれるのが実は行政さんなので、頑張ってほしいと思っています（図 13）。共同生活のルールづくりで、ごみ当番や清掃当番や、駐車場の割り当て、こういったことを入居者の方がやっていかなければいけませんが、なかなか最初は敷居が高いので親睦の機会ということでいろいろなサロンを開く必要があります（図 14～15）。こういうところに NPO や我々が入っていく余地があるかと思っています。宮城県では、行った先の受け入れ地域の見学会を地元の自治会さんが主催してやっています。これはすごくいいということで、岩手県でもこのあと船戸さんから紹介していただきますけれども、そのようなところも出てきています。受け入れ地域



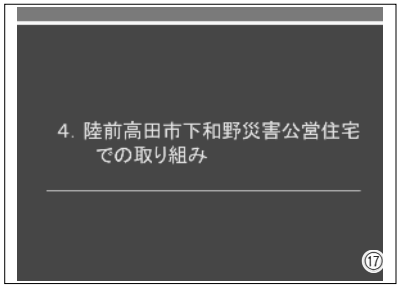


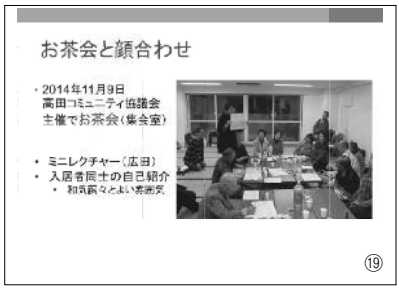


とのコミュニティ形成、これは繰り返しになりますけれども、お互いを知る機会をつくって、両者を会わせるのは、やはり行政の方がそういう場をつくってくれると、すごくやりやすいということです（図 16）。



最後に、いまやっている具体的な例を紹介したいと思います（図 17）。陸前高田市の下和野災害公営住宅です（図 18）。大変立派な鉄筋コンクリート７階建てが２棟あって、去年の 10 月１日から入居が始まっています。120 戸ほぼ埋まっています。すごくいい場所にあります。取りあえず自治会もつくっていますけれども、まだ活動はこれからということです。三陸復興推進機構は岩大にありますけれども、2014 年の夏から、この地区を含む高田地区コミュニティ協議会がありますが、そこと新しくできる災害公営住宅のコミュニティづくりを一緒にやりましょうとスタートしています。去年の 11 月から具体的な活動を開始しています。最初は、お茶会と顔合わせ（図 19）。この時は、偉そうに私もミニ講義をさせていただきました。これは自己紹介の様子です。これもあとで船戸さんに話してもらおうと思います。単に会ってでは仲良くしましょうといっても、誰もその緊張も解けないわけです。ここは紙に自分の名前や、どこの

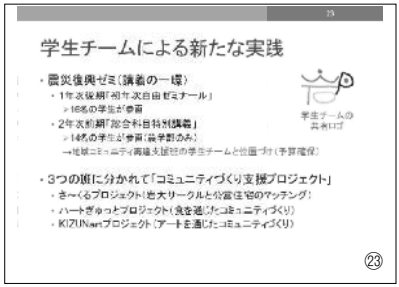


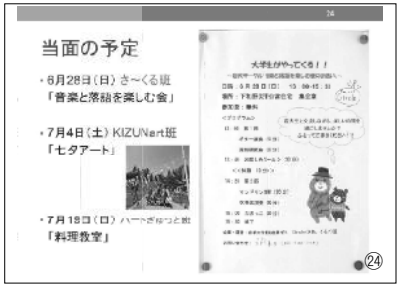


地区に住んでいたか、いま気になっていることを書いてもらって自己紹介をするという方法です。色々な手法がありますけれども、少し工夫をするだけでだいぶ和みます。和気あいあいとすごくいい雰囲気で、次につながるような感じになったと思います。年が明けて３月にもお茶会をしました（図 20）。ここでつぶやかれるいろいろな話がすごく重要です。畑が欲しいという話が出ました。一冬中、壁の向こうに皆さん住んで、何をやっているかよく分からないので、畑があれば盛り上がるのではないかと。その場で聞いて即動きました。どこがいいかという入居者の方が想定している場所を確認しました。あと、土とか野菜の種とかを協力してくれそうな人にその場で電話しました。お寺の前のここがいいのではないかという話ですぐ見に行って、４月９日に学生をたくさん集めるから畑をつくりましょうということで決めました（図 21）。その後、いろいろあったのですが、４月９日に場所は変わりましたが、予定どおり災害公営住宅の敷地内につくることになりました。これは大変な土地で、石はごろごろあるし硬いしでかなり大変な作業になりました。これは翌日の東海新報さんに取り上げていただきました。非常にうまくいって大きな手応えを感じました。これで一気に岩大の信用を上げさせてもらいました。その後、少しかしこまった感じですが、４月 29 日に地元の方が進行して開園式が行われました（図 22）。お茶っこで学生たちも入居者もだいぶ仲良くなってきました。畑もこんな感じで見違えるほど

きれいになっていました。

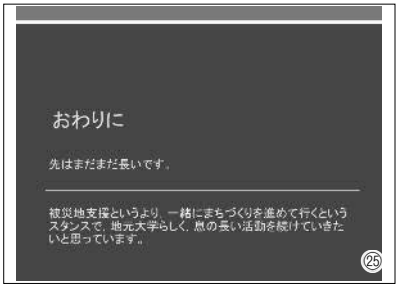
このあと、実はここまで関わってくれた学生たちが、お茶っこの発展系でいろいろな企画を考えています。このことを最後にご説明したいと思います（図23）。岩手大学は、去年から１年生で被災地学習ということで、全員を被災地に連れていっています。ただ、それだけだと、やりっ放しになってしまうので、私が手を挙げて、１年後期に「初年次自由ゼミナール」をやったら、16人ぐらいの学生が参画してくれました。ここでいろいろな企画をつくって、今年それを実施しようということで、また２年前期に「総合科目特別講義」という科目を立ち上げて、先ほどの三陸復興のコミュニティ班の学生チームという位置づけで予算も若干確保して動いています。あさって、早速、最初の企画が始まりますけれども、三つの班に分かれてスタートします。これは学生が考えた学生チームの共有ロゴです。あさって、岩大のサークルと地元をつなごうというさ～くる班が「音楽と落語を楽しむ会」ということで、全世帯を一戸一戸訪ねてこのチラシを配りました（図24）。あさってやるので、もし関心のある方はどうぞ。今日の午前中、打ち合わせをしていました。来週の土曜日には七夕アート、これはKIZUNart（絆アート）班といいますが、災害公営住宅の２棟の間に仙台の七夕のような巨大な七夕飾りをつってやろうということで、ちょうどこの時間に農学部の温室で吹き流しをつくっています。最後の班は料理教室をやろうということで、今日大槌に打ち合わせに行って、今頃帰ってくる頃です。このような感じで学生がコミュニティづくりの手伝いをしています。





最後、おわりにです（図25）。冒頭に申し上げましたように、まだまだ先は長いです。まだ災害公営住宅の完成は28パーセントですから。我々と

しては、被災支援というよりは一緒に新しいまちをつくっていく、コミュニティをつくっていくというスタンスで地元の大学らしく、息長く活動を続けていきたいと思っています。私からは以上です。このより具体的な話は、次の船戸さんにつなぎたいと思います。どうもありがとうございました。



✣ 災害公営住宅におけるコミュニティ形成 ✣

（2）大船渡における取り組みと成果

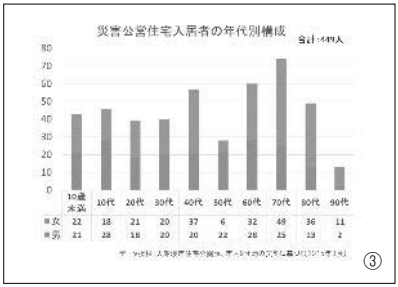
船戸 義和　三陸復興推進機構研究員

【船戸義和】　三陸復興推進機構で特任研究員をしております船戸と申します。私からは、災害公営住宅におけるコミュニティ形成ということで、大船渡市で実際に行っています取り組みと成果をお伝えしたいと思います（図 1）。

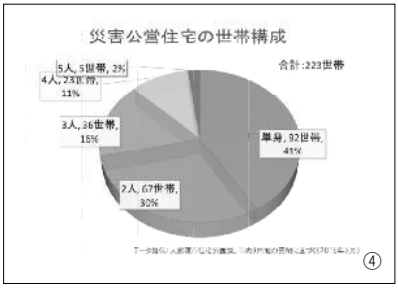
まず、大船渡市の災害公営住宅概要をさらっとお伝えしますと、現在のところ入居開始済みの団地が９団地あって、それぞれが 11 戸から一番多くても 53 戸が整備されている団地です（図 2）。地域活動としては、団地として非常に小さいもので

すから、一つずつ独自の自治体をつくるというよりは地域に編入される形です。なかには出身集落やそれまで住んでいた仮設の方々がばらばらに入居していて、知らない者同士というところがあります。団地内には集会所が整備されています。数値としては、総整備戸数が 244 戸、世帯としては 223 世帯が入っていて、入居者数は 449 人です。この 449 人を年代別に見ますと、このようなかたちになっています（図 3）。若者がこれぐらいいて、高校を卒業したら出ていってしまい、その後、高齢者が多いと。唯一、50 代の女性が少ないという以外は標準的な構成になっていると思われます。この構成を世帯別で見るとどうなるかというと、223 世帯のうちの 92 世帯が単身で 41 パーセントを占めている（図 4）。それから、二人住まいというのも 67 世帯、30 パーセントということになっています。では、この単身の 92 世帯だけを抜き出して、年代別の構成を見るとこうなります（図 5）。一目瞭然ですけれども、60 代以上が非常に多いということが分かります。92 世帯中 66 世帯が 60 歳以上の独居であるということが分かってきます。先ほど広田先生から孤独死というお話がありましたけれども、見守りという点でも福祉関係の方はこれだけで、ああっという反応です。こういう方々がば

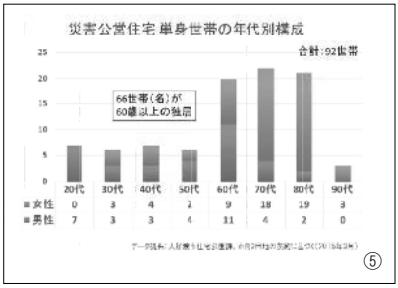
②



③



④



⑤

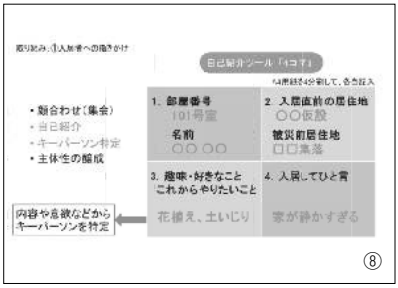
らばらに入っていたとしたら、コミュニティづくりは大変です。

これを踏まえて、課題と取り組みです（図6）。課題は、入居者同士や地域とのつながりが希薄であるということです。「団地内や近隣地域に知り合いが少ない、いない」なかには、「毎日やることがなくて、テレビばかり見ているんだよ」と言う方がいらっしゃいます。そして、「仮設のときは支援があったけれども、いまは誰も来てくれないんだよ」と言って、わざわざ人に会いに仮設に行く人がいたりします。災害公営住宅には集会所も整備されています。これが集会所のなかの写真です。当初の利用率は完全にゼロでした。なぜかというと、備品が何もないからです。箱だけできています。取り組みとしては、そういうなかで互助を確立するために、コミュニティづくりをするために、入居者への働きかけ、行政、地域公民館、周りの地域の自治体への働きかけをしております。

⑥

まず取り組みです（図7）。入居者主体のコミュニティづくりとして、入居者への最初の働きかけは、まず顔合わせを、というものです。何もない集会所に椅子やストーブを借りてきて、皆さん集まりましょうということで、行政に声がけをしていただいて、最初の顔合わせをします。その顔合わせで何をやるかというと、先ほど紙に書いてもらうお話が広田先生から出ていましたけれども、私どもはこれを自己紹介ツール「４コマ」と呼んでいます（図8）。Ａ４の紙を４分割して、そこに四つのことを書いてもらいます。これは全員書きます。入居者だけでなく、参加し

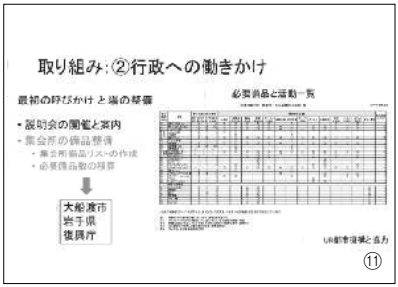
⑦

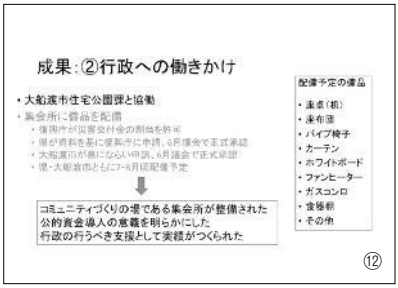


⑧

たら私も書きます。まず、部屋番号と名前を書きます。その横に、それまでどこの仮設に住んでいた、被災前の居住地はどこでしたと書いてもらいます。そして、３番目は重要で、趣味や好きなこと、これからやりたいことを書いてもらいます。４番目には入居して一言、何でもいいので書いてくださいというと、今思っている、一番感じていることなどが出てきます。これを基に雑談などもして情報収集するわけですけれども、例えば３番目のところでは、「花植えとか土いじりがしたいんだよね」という方がいらっしゃいました。４番目には、「家がほんとに静かすぎるんだよね」というようなことを言った方もいらっしゃいました。こういう内容から、集会の時の振る舞いや何かやりたいという意欲を私どもが見極めて、住民のなかから、この人はキーパーソンになり得る、という人を見つけます。そのキーパーソンを中心に、「じゃあ、花植え、やりますか」という話をします（図９）。「花植え、どうやったらできるでしょうか」ということを、この場合はキーパーソンに直接個別に話をして、何度かミーティングをして、だいたいいくらかかるのだろう、どこに植えたらいいだろう、どういう準備が必要だろう、ということを一緒に考えていきます。主体性を醸成するために何をしたかというと、やりたいことを優先したほうがいい、花植えしたい人がいるのだったら花植えしましょうとなります。私たちはそれに対して、どういう方針で支援するかを伝えます。いきなり花を持ってきて、「『はい、じゃあこれ植えてください』ということは絶対しません」と話して、自立・主体性をつくるための支援をすると伝えて、相互理解を心がけています。そこからアクティビティと書いてありますけれども、この場合でいうと花植えイベントです。ここにチラシが書いてありますけれども、チラシの準備や、いつやりましょうとスケジュールを考え、実際にアクティビティを実施するときは、なるべく入居者全員が集まるようにしています。こうして、主体性の芽を少しずつ一緒に育てることをやっています。成果として、このように入居者が自分たちで花植えイベントを行いまし

た（図 10）。実は NPO が支援を申し出てきたのですが、「そんなの面倒くさいからいいよ」と住民の方々が断って、１世帯 1,000 円ずつ自分たちでお金を出して、苗を買って実施しました。キーパーソンになられた方はこの方で、中心になって皆さんと顔つなぎをして、準備をして、このようなイベントが行われました。岩手日報でも、「自立の花壇　住民笑顔」ということで報道されています。





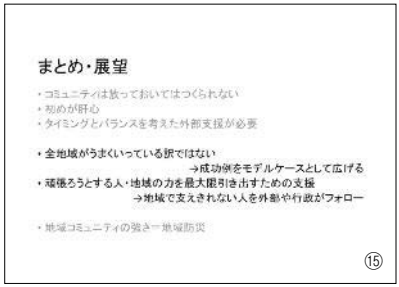
　続いての取り組みは、行政への働きかけです（図 11）。先ほど触れたように、集会所には備品がありませんでした。必要な備品は色々あると思いますが、どの備品があればどのような住民アクティビティが実施できるかをリストにしました。その中から、最低限必要な備品とその個数を、大船渡市や県、復興庁に伝えて行政の責任で揃えるよう働きかけました。その結果、復興庁が災害交付金の効果促進事業で割り当てることを許可してくださいました（図 12）。これは私だけが働きかけた訳ではなく、いろいろな方が取り組んでくださった結果です。それを受けて県はこのリストを基に復興庁に申請し、６月の議会で正式承認されました。大船渡市でもつい２日前の議会で承認されて、備品が揃うようになりました。８月ぐらいには配備予定ということです。コミュニティづくりの場である集会所の整備という点で、私たちの働きかけがきっかけとなって行政がその役割を果たすことになりました。また、公的資金導入の意義を明らかにできたのではないでしょうか。そして、集会所の整備は行政の行うべき支援として、実績がつ

くられたと思います。

最後の取り組みは、地域公民館です（図 13）。広田先生のお話にもありましたように、入居者とその周りの地域の方のつながりも非常に重要です。地域の公民館の方々、自治会の方々に、災害公営住宅の入居者向けに説明会や歓迎会をやったらいいと思いますとお話しして、被災した・しないという区別をつけず、垣根を越えてまちづくりの仲間として受け入れる、という方向性が生まれたら良い、とお話ししています。大船渡の長谷堂地域では、公民館長はじめ役員の方々とお話して働きかけを行っています。長谷堂の場合には、皆さんの意識が非常に高く、災害公営住宅への入居がはじまる半年前から準備に着手しました。この写真は役員会で、35 人ぐらい長谷堂の役員が集まって、２時間ぐらい喧々諤々、転入者向け歓迎会について話しているところです。長谷堂公民館は入居前に市と合同で説明会を実施しました（図 14）。公民館役員も多数参加して、説明会と同時に親睦会もしました。先ほどの４コマを使って自己紹介をし、お互いを知り合うことができました。さらに、役員の皆さんで地域紹介のしおりと手作りマップをつくって入居者に配り、７月５日には、200 人規模の歓迎会を実施する予定で準備されています。最終的にこの地域では、被災者を受け入れるという意識ではなく、まちづくりの新しい仲間を受け入れる、という位置づけになりました。これによって入居者の地域に対する意識が向上することは想像に難しくないと思います。

まとめですが、コミュニティは放っておいてはつくられないので、多くの場合このような外部支援が必要となります。長谷堂のようなケースをモデルケースとして全域にも広げていきたいと思っています（図 15）。　最後に、地域コミュニティの強さは、地域防災の強さにつながると思っています。長

くなりました。以上です。



【越谷信】　松岡先生、広田先生、船戸先生、どうもありがとうございます。時間が押しておりますので、何か短い質問がございましたら受けたいと思いますが、ございますか。

【菊池義浩】　地域防災研究センターの菊池と申します。

今日のフォーラムの最初のほうでお話のあった南先生に、国連防災会議で岩手大学のシンポジウムのタイトルが「レジリエンスとキャパシティ・ビルディング」だったと思いますけれども、その基となるのはコミュニティということだと思いますので、そのなかで地域の大学としての役割というか、どのような関わりができるのかということに着目したお話と受け取りまして勉強させていただきました。質問ですけれども、今日お話しいただいた内容は、かなり優等生的な事例が多かったという印象を受けたのですが、最後のまとめのスライドにもありましたように、そのような地域だけではないと思うのです。例えば10年後、この震災復興計画が進められていって、災害公営住宅がこれからできて、10年後にどういった問題が起こり得るのか、感覚でもいいのですけれども、思い描くところがありましたら教えていただければと思います。

【船戸義和】　おっしゃるように、かなり優等生の事例を今日はご紹介しました。なかにはキーパーソンが全然うまく機能しなかったところもあります。10年後にどうなっているかというと、ある程度、災害公営住宅に住んでいる方が入れ替わられて、今度は普通の公営住宅になって、まったく被災されていない方も入るという状況も考えられると思います。コミュニティは生ものなので、常にコミュニティづくりの努力をしないといけません。今後数年である程度コミュニティが出来たからといって放っておくと、10年後に新しく入ってきた人を誰も受け入れなくなって、コミュニティがだんだん薄れて崩壊する、という危険性はあると思います。そういう意味で、なるべく外部支援を必要としないコミュニティづくりをしながら、それを行政

がしっかり遠目に見守っている、という状況をつくらないといけないと思います。

【越谷信】　いろいろ私も聞いて回ったのですが、最後の地域コミュニティの強さが地域防災力の強さにつながるというのは、ああ、素晴らしいことだと思って伺っておりました。

申し訳ございませんが、司会の不手際もありまして時間が押してしまいましたので、防災まちづくり部門の報告はこれで終了させていただきます。

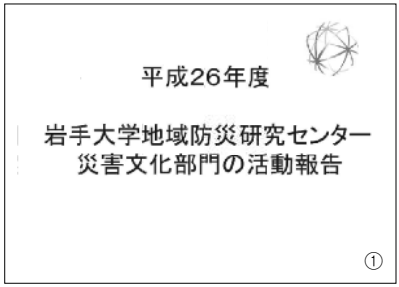
それでは最後になりますが、災害文化部門の活動紹介を越野からいただきます。よろしくお願いいたします。

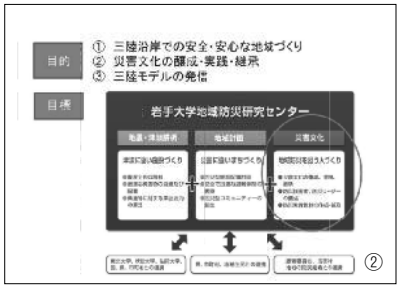
報告③

災害文化部門

災害文化部門の活動紹介

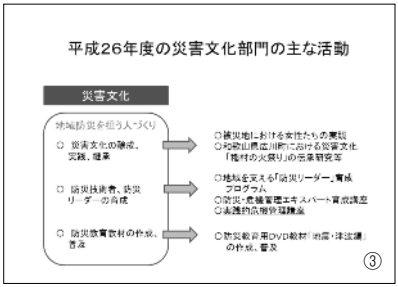
越野 修三　災害文化部門部門長





【越野修三】　災害文化部門長の越野と申します。よろしくお願いします。私のほうからは、災害文化部門の活動報告ということで報告させていただきます（図 1）。皆さんのお手元にあるかどうかわかりませんが、このセンターのパンフレットのなかにセンターの目的を書いています（図 2）。センターの目的が、三陸沿岸での安全・安心な地域づくりと、災害文化の醸成・実践・継承、三陸モデルの発信ということでやっています。目標は、先ほどセンター長からありましたように、三つの部門で、災害文化部門は何をやっているかというと、いわゆる地域防災を担う人づくりをやっています。では、地域防災を担う人づくりの具体的な中身というと、災害文化の醸成・実践・継承（図 3）。それから防災技術者、これはエキスパートと呼んでもいいです。リーダーの育成、それから教材の作成。平成 26 年度は具体的に何をやったかというと、災害文化の醸成・実践・継承は、被災地における女性たちの実践という内容で今日私のあとに報告していただきます佐藤特任助教がやっていることです。これは私がやったことですが、和歌山県の広川町に『稲むらの火』という、教科書にも載った実際にあった話を伝承していることを研究してまいりました。このようなこととか、色々なことをやっており

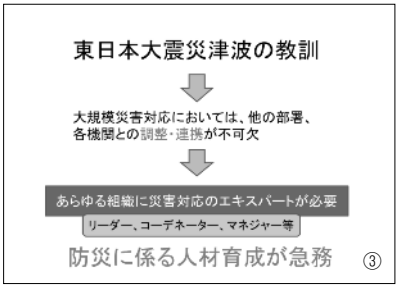
ます。防災技術者・防災リーダーの育成というのは、地域を支える「防災リーダー」育成プログラムと、私がいま担当している防災・危機管理エキスパート育成講座と実践的危機管理講座になります。これについては、これからあとで私から説明します。それから、防災教育教材の作成・普及については、先ほど小笠原先生のほうから、画面では「地震・津波」になっていますけれども「大雨・洪水」の間違いで、こういう教材を作成し普及をしているということです。今日は、ここにある全部ではなく、私から防災・危機管理エキスパート育成講座と実践的危機管理講座について報告をします。私のあとに、被災地における女性たちの実践ということで佐藤特任助教から報告をしたいと思います。

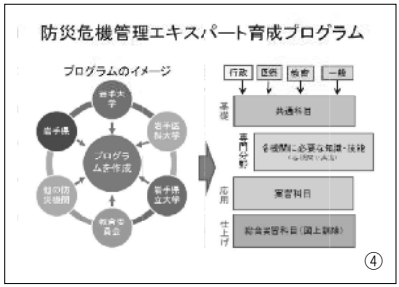


災害対応のエキスパート育成

越野 修三　教授

【越野修三】　災害対応のエキスパート育成ということですが、なぜこのような人材育成をやろうとしたか(図 1)。私は大学に来る前に、岩手県で防災危機管理監をやっていました。これは 3.11 の当時の状況です(図 2)。いろいろな機関の人たちが集まって調整をしなかったら、災害対応はできないわけです。これは県庁の総合調整所というところです。自衛隊や警察、消防。左下は花巻空港に集結した DMAT（Disaster Medical Assistance Team：災害派遣医療チーム）で、調整をしていました。東日本大震災の教訓は、大規模災害においてはいろいろな部署、各機関、調整・連携が不可欠です（図 3)。そのようなこと



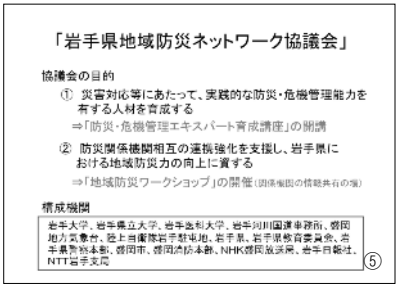


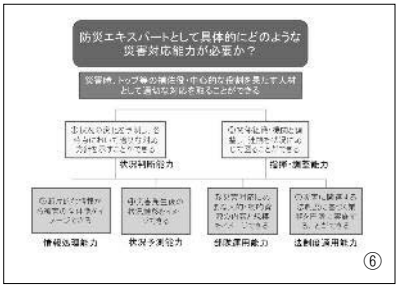
で、調整・連携がうまくいくためにはは何が大切かというと、やはりその機関のエキスパート、キーマンといいますか、そういう人がいないとなかなかうまく調整ができない。リーダー、コーディネーター、あるいはマネジャー、いろいろな呼び方をしています。こういう人たちを育成しないと、調整・連携はスムーズにいかないのではないかということで、この大学に来てから防災に関わる人材育成を図ろうと思い始めました。

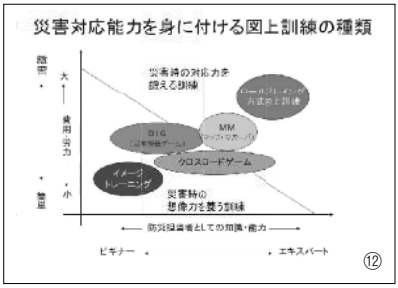
では、どうやって人材育成を図るのかということで、私は以前、実践的危機管理講座をやっていましたけれども、岩手大学だけでは足りない部分がけっこうあるのです（図 4）。それで、県・岩手大学・岩手医科大・岩手県立大・教育委員会、それから警察・消防・自衛隊、いろいろな防災機関が集まってプログラムをつくろうということになりました。どういうプログラムにするかというと、基礎科目としてみんな共通して学ぶことがあるのではないか。あと、実習科目、総合実習科目。専門的なものは、それぞれの各機関がやればいいのではないか。このような発想でプログラムを作成して、昨年度実施しました。では、実施主体はどこにしようかということで、岩手大学ではなく、地域防災ネットワーク協議会をつくりました（図 5）。構成メンバ

ーは岩手大学を核心としており、このネットワークの会長は、当センター長です。13 機関が、このエキスパート講座とワークショップをやって、連携の情報共有をやっていこうと決めたわけです。

まず、防災エキスパートをつくるというけれども、具体的にどのような災害対応能力が必要か（図 6）。私が防災危機管理監をやっていた経験から、必要な能力は、災害時のトップの補佐役といいますか、中心的な役割を果たす人材であり、そのような人をつくっていく事を目指しました。そのためにどのような能力が必要かというと、ここに掲げた状況判断能力や、指揮・調整能力、情報処理能力、これらの能力が必要です。では、こういう能力をつけるためにどのような科目が必要か、どのようなことをやらなければいけないのかということで、これは「知識」ですが、科目構成をしたのがこういう展開になりました（図 7～8）。あまり長い期間やるわけにいかないので、基礎科目を３日間でやりましょう。実習科目は２日間、総合実習は２日間、計７日間ということでやりました。これは一度にできないので、共通科目をエキスパート講座でやりましょう。それから、実習科目と総合実習科目は危機管理講座で昨年度はやりまし

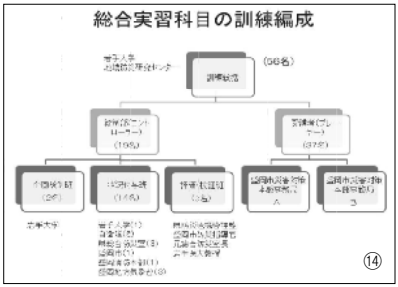






た。これは、エキスパート講座の共通科目といわれている科目を展開したものです（図 9）。ここにあるように、いろいろな機関から講師を出してもらって、このような科目を３日間にわたってやりました。ここの岩手大学と釜石サテライトというところで、２カ所で同じ科目をやったわけです。だいたい 100 名近く受講生がおりました。これが大学での講義風景です（図 10）。それから、実践的危機管理講座で実習科目をやりました（図 11）。実習というのは、いわゆる自主防災組織で防災能力を高めよう、あるいは行政の職員が対応能力を高めようという目的で行う簡単な図上訓練です、そのノウハウを習得するものです。イメージトレーニング、クロスロード、聞き慣れないようなものがあると思いますが、DIG（Disaster Imagination Game：災害想像ゲーム）、MM（Map Maneuver：図上演習）、こういったことを２日間にわたってやります。場所も岩手大学と釜石サテライトでやりました。この総合実習というのは、５時間連続した状況で、大雨・洪水を想定し、どんどん情報を出してそれに災害対策本部が実際と同じように対応していくという訓練です。これを自衛隊の駐屯地で２日間にわたってやりました。各図上訓練の関係というのはここに書いているとおりで、最後の仕上げが、

このロールプレイング方式の図上訓練ということになります（図 12）。左上の図が実習科目のイメージトレーニングです（図 13）。これは岩手大学の会議室でやっています。右上の図が DIG です。地図を広げて、自分たちの住んでいるところが防災上どういう特性があるのか、防災上の利点、欠点をみんなで把握をします。左下の図はクロスロードゲームです。そしてマップ・マヌーバーの実習風景です。このような図上訓練を実習科目として行いました。それから総合実習科目（図 14）。この図上訓練というのはプレーヤーとコントローラーに分かれてやるのです。37 名の受講生がおりましたので、盛岡市の災害対策本部、これを２チームつくりました。コントローラーからどんどん状況を出してやるわけです。その状況に応じた対応をそれぞれの災害対策本部がいろいろ考えて対策を練っていく。そういう訓練をやりました。これが、そのときの風景です（図 15）。左側が盛岡市 B チーム、右側が A チームです。同じ状況を出していますが、対応が全然違うのです。このように、災害対応能力を総合的に鍛えようというものです。左上の図はプレーヤーが必死に、この状況に応じてどうしたらいいかということを考えています（図 16）。これもそ



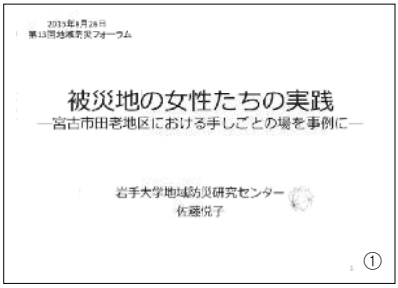
うです。あと、コントローラーが、実際に自衛隊、消防、警察、気象台、こういう人たちが逐次電話や状況付与カードで状況を出してやります。最後に、訓練の終わった後の振り返りということで、何がよかったのか、あるいは何ができなかったのか、何が問題だったのか、どのように解決すればいいのかというようなことを振り返って、今後の防災業務の参考とするようにしました。この種の訓練は、私も県にいたとき、あるいは自衛隊にいたときもかなり行ってきて、非常に効果があると確信しています。今年も危機管理講座とエキスパート講座を１本化し、エキスパート講座ということで、基礎科目は９月、実習科目は 10 月、総合実習科目は 11 月にできるように、いま計画をしているところです。今日おいでになった方々も、ぜひ一度参加してみてはいかがでしょうか。これで私の報告は終わります。

質問がもしあればお受けします。いいですか。

それでは続いて、佐藤特任助教から報告があります。

被災地の女性たちの実践
～宮古市田老地区における手仕事の場を事例に～

佐藤 悦子　特任助教



【佐藤悦子】　地域防災研究センターの佐藤と申します（図 1）。よろしくお願いいたします。私の専門は文化人類学です。現地で調査を行って、「人間とは何か」ということを文化を通して探求するという学問をしております。ご承知のとおり防災といいますと、工学的な側面と同時に、災害に関する文

化的な側面もまた重要になるわけですので、私はそうした被災地で人々が紡ぎ出す災害文化、あるいは復興プロセスの実態を明らかにして、記録・記述するというようなことをしております。今日は、そのなかでも被災地の女性たちについて、お話させていただきたいと思います。

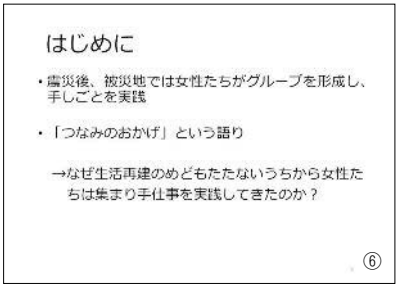
まず初めに、この写真をご覧いただきたいと思います（図2）。これは「さをり織り」といいまして、60年代に日本で生まれました現代手織りです。こちらは、帯や着物をほどいて、和布を使ったリメイク作品です（図3）。これは写真があまりよくないのですが、ベビーハンモックといいまして、オーガニックコットンを使った、赤ちゃんを抱いたときに使うスリングのようなものです（図4）。これは、エコクラフトといいまして、ひも状の紙を編んで、籠や小物類をつくったものです（図5）。こうした作品というのは、すべて宮古市田老地区の女性たちがつくったものです。田老の女性たちは震災後、早い人は震災２カ月後から自分たちでグループを結成して、集会所や避難所に集まって手仕事を実践してきました（図6）。現在、彼女たちは、こうした手仕事ができるのは「津波のおかげだね」というような語りをします。こうした手仕事は、被災した人々にとって、被

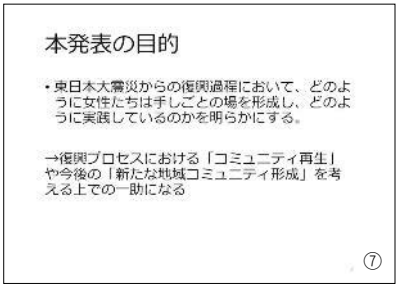
②

③

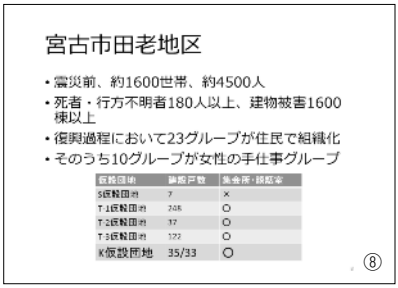
ベビーハンモック
④

⑤





災地で生きるうえで必ずしも必要になるものではないはずですし、経済的な自立を果たせるような大きな収入にもならないわけです。にもかかわらず、震災後、まだ自分たちの生活再建のめども立たないうちから、女性たちは集まり、手仕事を実践してきたのはなぜなのでしょうか。そこで、本発表の目的は、東日本大震災からの復興プロセスにおいて、どのように女性たちは手仕事の場を形成し、どのように実践してきたのか、私がいま調査に入っております宮古市田老地区を事例として、お話させていただきたいと思います(図 7)。こうした実態を明らかにすることで、これまで重要だと言われてきました復興におけるコミュニティの再生や、今後の新たな地域コミュニティの形成、あるいは住民の組織化といったものを考えるうえでの一助になるのではないかと思います。



初めに、皆さまもご承知かとは思いますが、田老地区について簡単に押えておきたいと思います（図 8)。田老地区は、これまで幾度も津波被害を受けた地域です。今回の震災でも、犠牲となった方が 180 人以上に上っています。仮設住宅は、S 地区、T 地区、K 地区の３カ所に建設されまして、もともと住んでいた行政区ごとに、地区ごとに入居しました。そうはいっても、T-1 仮設団地などは入居対象となる地区が多かったものですから、なかなかまとまりづらく、現在でも仮設自治会は発足されていない状況です。こうした自治会を含めた住民が組織する集まりは、田老地区において、現在私が把握している限りでは 23 グ

ループ形成されました。そのなかで女性たちの手仕事のグループは10グループありまして、その約半数が女性の手仕事グループとなります。こうした手仕事の場は、これまでにK仮設に一つ、被災地区に一つ、T仮設に八つ形成されました（図9）。

宮古市田老地区の女性たちの手仕事グループ

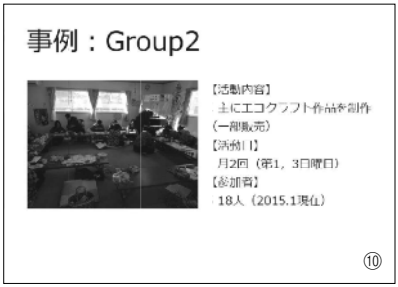
Group	活動内容	活動時期	年代	活動範囲	活動場所	支援	販売
Gr 1	エコクラフト、手芸	2011.11～	70歳代	T仮設団地	集会所	×	×
Gr2	エコクラフト	2013.11～	60~80歳代	T仮設団地	集会所	○	○
Gr3	小物等制作・販売	2011.9～	60歳代中心	T仮設団地	集会所・仮設店舗	○	○
Gr4	あみも編り	2011.11～	60~70歳代	被災地区	集会所・民家	○	○
Gr5	ハンモック制作	2012.1～	50~70歳代	T仮設団地	各自宅	○	○
Gr6	HPバンド製作・販売	2012.4～	70~80歳代	T仮設団地	集会所	○	×
Gr7	エコクラフト	2014.11					
Gr 7	さざも編り	2013.3～	70歳代中心	T仮設団地	仮設店舗	○	×
Gr8	エコクラフト	2014.11～	70~80歳代	T仮設団地	集会所	○	×
Gr9	裁縫	不明	70~80歳代	T仮設団地	集会所	×	×
Gr 10	さざも編り	2012～	60~70歳代	K仮設団地	集会所	○	○

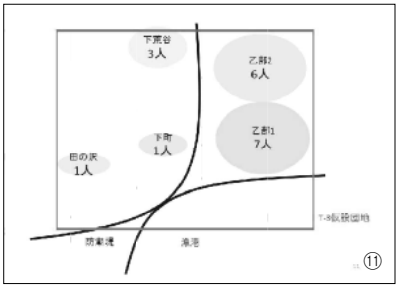
→さまざまな関係性や差異、広がりを詳細に捉える必要性

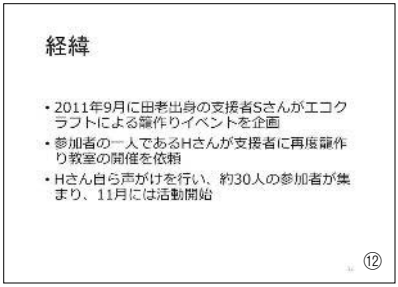
⑨

活動時期は2011年秋以降が多く、参加者の年代としては60代以上の方が多いという状況です。また、何らかのかたちで外からの支援者が関わっている場合が多いです。文化人類学者の木村（周平）氏は復興プロセスにおいて、「震災直後」「支援」「住まいの移転」、この三つがきっかけとなって住民の組織化が起こると述べていますが、女性の手仕事の場は、二つ目の「支援」を契機として形成されたといえるかと思います。販売については、どの集まりもそれほど大きな収益を上げるようなものではありません。しかしながら、それぞれの集まりによって手仕事のあり方は多様です。例えばグループ3は、東京や京都で展示販売をするような、かなりクオリティーの高い商品をつくっていますし、グループ5は、先ほどのハンモックですけれども、商品の企画から品質管理、さらには販売までを支援者が行っていて、現地の女性たちは、どちらかというと報酬をもらって製作過程のみを担当するというような感じです。さらにグループ2は、これからお話ししますけれども、一人の支援者だけに販売していますし、全く販売せずに、単純に手仕事を楽しんでいるというような集まりもあります。こうして見ると手仕事といっても、つくるものも多様ですし、つくったものをどうするのか、販売するのか、そういったことも多様です。販売する場合であっても、どうやって、どこに、どのような規模で販売するのかというようなことも多様であるわけです。それは、支援者との繋がりがどういったものなのか、支援の在り方がどういうものなのかということに関わってくるといえます。ですので、木村氏が述べているように、こうした集まりを単に「コミュニティの表出」として一枚岩で捉えるのではなく、様々な関係性や差異、広がりを詳細に捉える必要があるのではないかと考えます。

時間も限られていますので、事例を一つだけ紹介したいと思います（図 10）。グループ２は、先ほど言ったようにエコクラフトによる籠づくりをする集まりです。現在のメンバーは 18 人で、月に２回だけ全体での活動をしています。18 人は、乙部地区というところに住まわれていた方がほとんどで、まとまって T-3 仮設に入りました（図 11）。そのため比較的ほかの集まりに比べて、まとまりやすかった、声がけをしやすかったというようなことを言っています。経緯ですが、2011 年９月に岩泉町のＳさんが籠づくりイベントを仮設集会所で開催しました（図 12）。その１カ月後、参加者であったＨさんが、もう一度籠づくりを教えてほしいと自ら依頼し声がけを行い、11 月に活動を開始しています。支援者は、なぜ田老で手仕事の支援を始めたのかといいますと、実は支援者のＳさん、グループ２に関わる支援者たちは田老出身の女性たちです（図 13）。つまり、震災前から田老とつながりのある方が支援者であったわけです。Ｓさんはお姉さんが仮設団地に入居していたこともあって、自分がみんなに何ができるだろうと考えた末に、籠づくりを教えることにしたそうです。もう一人のＹさんという方も田老出身の支援者で、彼女は東京

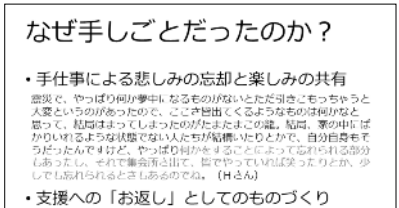






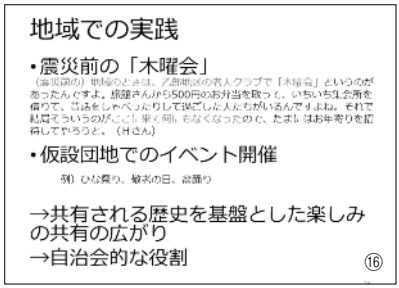
でチャリティーコンサートを開いて義援金を集めて寄付したり、田老地区でコンサートや交流会を開いたりしています。唯一、このＹさんだけに籠を販売しています。こうした田老出身のＳさんは、震災後、ふるさととの関わり方は変化したと語っています。例えばＳさんは、震災前はお盆や法事などで実家に帰省していましたけれども、今は月２回も仮設集会所での活動に参加して、たとえ、ふるさと田老に帰ってきていても、実家には立ち寄らずに岩泉の自宅に戻ることも多いといいます。また、この下の写真は、Ｙさんが率いる合唱団の交流会の写真です。Ｙさんの実家の隣に住んでいた、この手前の高齢の女性が、わざわざ自分の娘を、その隣の方ですけれども、車で片道２時間もかかるようなところから朝早く呼び出して、どうしても娘をＹさんに会わせたかったと言って、「あなた（Ｙさん）のお母さんはすごくいい人で、自分の娘のオムツを取り替えてくれたり、本当にお世話になったのよ」と語ったりするわけです。中学を卒業して、ふるさと田老を離れたＹさんにとって、ふるさとで人々がどのようなつながりで、どのような生活をしていたのかということを、断片的ではあるものの、ふるさとの風景の一側面として新たに知ることになるわけです。このように、グループ２の形成に関わる支援は、田老地区出身の支援者らという震災前の繋がりのなかから生まれ、さらに震災によって、そうした支援者とふるさととの関係が再構築されたといえるかと思います。

一方で、被災した女性が自らお願いするほど必要とした支援が、なぜ手仕事だったのかということです（図 14）。Ｈさんは、「集会所に出てきて、みんなで何かして笑ったりして、少しでも忘れられるときもある」と語ります。つまり、手仕事によって、みんなで集まって笑いや楽しみを共有することで、震災の悲しみやつらさを忘れる時間が必要だったということです。さらに震災後、個人的な繋がりのなかで受けた支援のお返しとして、籠づくりを習い始めたと語ります。こうしたお返しとしてのものづくりは現在でも続いていて、例えばＹさんが



開くチャリティーコンサートには、お礼として 1,000 個ものキーホルダーをつくって来場者全員に配ったりするわけです。

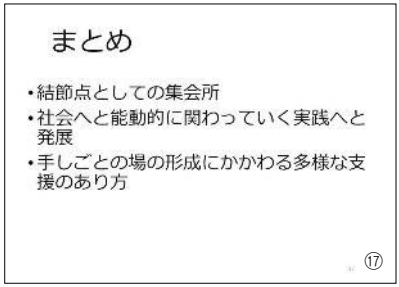
では、こうした意味を持つ彼女たちの手仕事は、どのように実践されているのでしょうか（図 15）。二つのことが挙げられるかと思います。第一に、全員で同じものを製作するということです。同じものをつくることで、互いに手元を見せ合って教え合うことができるわけです。苦労する点や、その解決策のようなものも共有することが可能になるわけです。第二に、自分たちの作品は自己流で制作したものだといいます。本など、つくり方や材料が書かれた既存のレシピがあれば、誰でもそのつくり方を知ること、アクセスすることができるわけですが、自己流の作品はつくり手から、そのつくり方、レシピを学ぶしか方法がないわけです。以上のようなことから、グループ２の実践の場というのは、自然とコミュニケーションが生まれるような状況であり、学び合う関係性のなかで創作活動が行われている場でもあったといえるかと思います。



さらに、この集まりの実践は、仮設内のほかの住民をも巻き込む実践へと発展しました（図 16）。というのは、震災前、乙部地区の老人クラブでは、木曜会というものがあったといいます。それは 80 歳代の女性たち、つまり現在中核となっているメンバーの母親世代が、地元の旅館から仕出し弁当を取って、集会所に集まって昔話、おしゃべりをしていたというような会だったそうです。震災後、それが仮設に来てからなくなってしまったので、仮設住宅のお年寄りを招待して何かをしようとなったわけです。そうしたなか、ひな祭りや敬老の日、盆踊りなどに、ビンゴの景品や食事を用意し、イベントを開催したということです。それらの経費は、月々100 円ずつ集めている会費と、さらにはＹ

さんに籠を販売して得た収益の一部が充てられることになります。このように、収益は、個人ではなく集まりに入って、こうしてほかの住民にも還元されるような仕組みとなっています。このように、震災後、外出することが困難になった高齢者にも、楽しみの共有は広がりを見せました。これは、木曜会という共有される歴史があったからこそ可能になったものだといえるかと思います。しかし、2014 年には仮設自治会が発足されて、こうした活動は行われませんでした。H さんは、「自治会ができたので、もう自分たちはいいかと思って、今年はやっていない」と言うのです。それまで自分たちの実践は自治会に代わって行っていたものであるという認識と、実際にそうした役割を果たしていたといえるかと思います。

まとめです（図 17）。一つ目として、集会所は結節点であるということです。集会所には人々が集まり、実践することで学び合いの関係性が生まれたり、今回はご紹介しませんでしたけれども、あるいは他の集団との境界性が浮き彫りになったり、集会所を取り巻いて多様な個人や集団が関係性を築いていました。二つ目として、実践は単なる集まり内だけで繰り広げられるのではなくて、外の世界に広がっていくということです。仮設住宅でのイベントの開催や、ほかの住民にも利益を還元できるような仕組みの構築は、「地域社会へと能動的に関わっていく実践」へと発展していったといえるかと思います。最後に、支援を契機にした住民の組織化というと、外から介入する場合が多いわけですし、そのようなイメージがあるわけですが、グループ２の女性たちの継続的な手仕事の実践を生み出してきたのは、震災前からつながりを基盤にしているといえます。そのため、声がけしやすかったり、共有することができる歴史や文化を背景にいろ



いろな実践が展開されていました。また、支援者も田老出身ということで、震災前からのつながりを基盤にした支援の在り方であったといえます。このように手仕事の場の形成に関わる支援のあり方は、非常に多様であるのではないかと考えます。以上です（図 18）。

【越谷信】　どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの越野先生と佐藤先生のお話を含めて何かご質問ありましたら。よろしいでしょうか。

❖ 閉会のあいさつ ❖

越谷　信　地域防災研究センター副センター長

【越谷信】　大変予定の時間をオーバーしてしまいまして、不手際があったことをお詫び申し上げます。センターでは、今後も地域防災フォーラムというかたちで、さまざまなフォーラムを企画検討しております。また、日程等決まりましたら、ホームページや様々なところで告知したいと思いますので、その節にはぜひ来ていただければと存じます。

我々は、まだまだ色々と勉強しなければいけないことがたくさんありますので、本日来場の皆さまのご支援、あるいは厳しいご叱責、ご批判をいただきながら成長していきたいと思いますので、これからもぜひよろしくお願いいたします。

本日は、これにて終了いたします。長い時間、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 13 回地域防災フォーラム

平成26年度
活動報告・講演会

発　行：2015 年 10 月 20 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