

第3回公開講座

「災害文化を継承する」

日時：平成23年10月29日（土）

会場：新潟県立大学 1313講義室

共催：新潟県生活文化研究会

講師等：三宅 諭（岩手大学准教授）

穂積秀雄（新潟工科大学教授）

佐々木百合子（元新潟県立新発田病院栄養課長・県立新潟女子短期大学1回生）

コメンテーター：坂田 隆（石巻専修大学学長）

進行：渡邊令子（新潟県立大学人間生活学部教授）

司会 本日の第3回公開講座は、新潟県生活文化研究会との共催です。最初に1時間ほど三宅先生にご講演いただきまして、休憩後、第2部として中越地震・中越沖地震を経験されました穂積先生、それから約50年前の新潟地震を経験された佐々木様、最後に午前中、学生の招聘で本学大学祭で講演されました石巻専修大学学長の坂田先生からコメントをいただく予定で進めてまいります。

それでは、三宅先生のご講演に先立ちまして、簡単にご紹介をさせていただきます。岩手大学農学部共生環境課程で、ご専門分野は都市計画や建築計画ですが、日本生活学会にも所属され、幅広く御活躍されておられます。三宅先生、どうぞよろしくお願い申し上げます。

三陸沿岸と東日本大震災 ―現状と復興町づくり―

ご紹介いただきました岩手大学の三宅です。専門は「都市計画」でして、現在は農学部で地域計画・地域づくりについて研究しております。今回、「災害文化を継承する」ということで、東日本大震災をふまえてという話をいただきました。私は、現在、三陸沿岸部の山田町、田野畑村、岩泉町など、特に田野畑村と山田町で復興の手伝いをしております。最初に三陸沿岸全体について、それから田野畑村の現在の状況について話をしていきます。

三陸沿岸ですが、ご存じのとおり本当に津波がよく来る地域です。「明治三陸津波（1896年）」、「昭和三陸津波（1933年）」とよく言われますけれども、40～50年に1回の割合で津波が来ています。従って、一生のうちに少なくとも1～2回は津波を経験することになります。今回は大きな被害になってしまいました。「想定外」という言葉はよくないと

は言われますが、今回の津波は大きすぎたということは事実だと思います。

「三陸沿岸」とは、「陸奥」それから「陸中」、「陸前」を3つ合わせて三陸というわけで、青森から岩手、そして宮城の県北まで非常に広範な面積を占めています。でも、われわれは三陸というと、どうしても三陸海岸の海だけをイメージしてしまいます。実は、そこに三陸沿岸の特徴があるのではないのかと感じております。陸中海岸は国立公園の一部です。この3番目と4番目のヤマセと津波は非常に大きいのではないかと思います。「ヤマセ」によって夏でも農作物の収穫が少ない、それから津波がよく襲ってくる、そういう自然の脅威の中で暮らしている地域であるゆえ、三陸という特別なイメージが作られているのではないかと感じております。よく三陸海岸はリアス式海岸だと言われますが、実は地質学的には、宮古から北と宮古から南で分かれています。宮古から北は隆起によって作られてきた段丘海岸で、断崖、あるいはその岩礁です。実際に、田野畑村の段丘海岸を写真で見ると、段丘面からストーンと150から一番高い所で200m、多分170～180m落ちて、このような段丘海岸がつくられています。岩手県の県北になります。逆に宮古より南は沈降によるリアス式海岸になります。リアス式海岸は、小さな半島、岬、湾と入り江から成り立っています。チリ沖地震でも被害が出ました。実際は湾の長さ、それから海底の形、波の波長によって変わります。このような地域では漁村が多く、集落も非常になだらかな傾斜に沿ってつくられています。これが、今回の被害の大小につながったと思っています。要は段丘海岸の場合、平場がないので崖のところに小さな集落がやっとはりついて、漁港を中心にしてできています。逆に、リアス式海岸は、入り江の部分がある



沿岸南部のリアス式海岸



沿岸北部の段丘崖

ので、町が少しですけど大きくなっていったのではないのかと思います。今回の津波では、波の高さは宮古とか田野畑村のほうがはるかに高く、20数メートルの波がきています。波が崖にぶつかるだけなのか、遡上して大きくなっていくのかという差もあります。

4月12日時点で被災状況が特にひどかった地域は陸前高田と大槌で、陸前高田は、死者・行方不明者合わせると約1万人、1割ぐらいです。大槌もそれぐらいですね。このように、宮古市より南と北では、明らかに被害が違うということです。よく出てくる地名をどういう位置関係なのかを見ていただきますが、盛岡は沿岸から約100km内陸に入っています。中継点と言われる遠野は、なるほどという位置にあります。しかし、主要な道路を点線で入れると、遠野から他の地域へ行くのも結構大変です。主要な国道が、被災後に2か所寸断されてつながらなかったことも情報が入ってこなかった原因です。大槌や山田も情報が入ってきませんでした。実際に大槌は壊滅的でしたが、山田町は役場も問題なく機能していたと言われています。主要道が限られていたことは、むやみに人が入って来て混乱するのを止められたという点では良かったと思いますが、反面、物資が入って来なかったと善し悪し両面あります。しかし、自衛隊が空から物資を運ぶことはできたと思っています。

さて、次は南から少し地形との関係で見いきます。定性的な分析で、数字的な分析ではありません。陸前高田と大船渡の地域も河川の平野部の河口部分に町ができています。それで、陸前高田の町並は全部流され被害が大きくなってしまいました。大船渡も同様の町ですが、湾の形、津波の流れもあり、

町の中心が少し山側にあって、波の勢いとかの少しの差で、ある程度の建物が残ったりしている感じです。チリ沖地震の津波の経験からJRの鉄道を越えて山側に逃げるのが大船渡の避難の鉄則だったそうです。JRの鉄道を越える方法として、駅舎を改築して逃げられるようにする計画がありましたが、実現する前に地震が起きてしまいました。ただ、大船渡は駅舎近くのスーパーの4階を避難場所に指定していました。それで、助かった人が大勢います。高齢者にとって日常生活で使っている場所に逃げろというのは有効です。その後は、誰か誘導してくれるわけです。

さらに、釜石と大槌を見ていきましょう。大槌はご存じのとおり非常に被害がひどい状況です。ところが、釜石はそれほど大被害ではありませんでした。釜石は大船渡と同じように町の中心が2つあります。市役所は海側にありますが、新日鉄釜石によってもう一つ町が作られたわけです。岩手県は広いので県の振興局もあります。釜石の中心は東部と西部2ヶ所があって東部は確かに大被害を受けていますが、西部は残って機能していました。だから、被災直後から避難所に対する物資供給も早かったです。山側の地域の炊事施設でおにぎりを作って持っていくことが頻繁におこなわれていました。指揮系統が大丈夫だったというのは大きかったと思います。東部の町中は、建物が残っていますけども、2階まで浸水しています。これはやはり波の向きです。漁村地域は壊滅状態です。

大槌は防潮堤が壊れて、一気に道路沿いまで建物が崩されたというような話を聞いています。私の研究室を卒業した1人が役場に勤めていて、会議準備をしていて流されてしまいました。防潮堤

の高さは、国が定めた基準で計算して決めていくのですが、今まで約6mだったのが今度は約2倍の12~13mぐらいになります。そこでかなり議論が出ています。どうしてかというとな波が見えなくて逃げなかった人が結構いたからです。「波が見えない、海が見えない、防波堤を波が越えることはない」という安心感で、逆に多くの人が命を失ったということです。今、われわれが突きつけられている非常に難しい問題です。最終的には、地域の人が納得できるように、議論を重ねていくしかないだろうと思っています。

山田町は、復興の手伝いをしていて、明日の夜も住民の方と復興町づくりの検討会をおこなう予定です。湾と岬の地形から波は高くないといわれていた地域です。今回も波は8m位で岩手県内では低いほうでした。ただ、船越半島ですが、このように低い場所があります。船が越えるから船越というわけで、波が越えてきます。結局、湾内の波だけではなく、外洋から半島を超えてくる波もあって一気に高くなるという特徴があります。漁港としてもいい場所ですが、運が悪いことに火事でやられました。津波に火事とは、私も正直のところ全く想像していませんでした。水があっても電気も止まり、消防車も流され、消火手段がなかったわけです。今は、井戸があるので、井戸をベースに防火水槽を造っていかないと何もできないということで復興計画を作っています。

有名な田老です。湾といえば湾ですけれども非常に小さくすぐ外洋になっています。この外洋に面している分、どうしても被害は大きくなるのではないかと考えています。ここの復興計画も非常に厳しい課題があると思います。万里の長城といわれた約10m

の高さの防潮堤上に立って波を見ていた人がいました。ビデオでは、波が今にも超えそうだっていう時に、防潮堤の下を普通に人が歩いています。避難した人が「危ない！逃げろ！」と言っても、波音、風音がすごく、叫んでも聞こえません。公表されていませんが、そういう写真は結構あります。「防潮堤によって守られる。海が見えない。」ことの安心感とそこに対する油断です。今後、真剣に考えなければいけないと感じています。

田野畑村は4つの集落が被災していますが、被害が大きかったのは、羅賀と島越の2ヶ所です。ここだけで255戸全壊流出しました。ただ、亡くなった人は非常に少ないです。役場と村の中心が、段丘海岸の高台にあったので、被災後すぐに指揮系統が機能しました。低地の住民は当然避難して高台に上がってくるしかないのです。自力で170m位の高台まで、道なき道をはい上がってくるわけですから、もうボロボロの状態に登ってくると、下で何があったんだと、疲れきって一言も発することなく歩いていたそうです。その光景を見た人は一生忘れられないと言っていました。避難所に着いてからの生活は良かったと聞いています。三陸鉄道の高架が倒れた写真です。高さ15mの高架がゴロンと転がっています。波が20数mですから15mの高架なんてあっという間にひっくり返ります。奇跡的に残っている2つの建物が避難所です。いろいろ話を聞くと「今度の地震は半端じゃなかった。家の中のものが何か倒れるわけじゃないが、揺れ方が違った。だから逃げた。」と言います。また、消防団が動いていることで、これはただ事ではないと察知して逃げている人も結構います。避難所も、庭先までは浸水しています。昼間だったので、逃げた人がそこで波を見て、



田野畑村平井賀（被災前）



田野畑村平井賀（被災後）

それで裏山に登っています。田野畑村は亡くなった人は14人ぐらいです。

明戸という集落で4軒ほど家が流されましたが、見事な防潮林でキャンプ場もあった場所です。この防潮堤の高さは6mぐらいですが、防潮林が奥まで約500mあります。それが津波で一気になりました。それで、奥の集落の人は、震災後、突然海が見えるようになり、「海が見えることは怖い」と言っています。500mあれば当然見えません。せつかくですので津波の様子をお見せします。

今、復興について話をしています。不思議なことに、5月の段階で「もうこりごりだ」「もう絶対に海のそばは嫌だ」と言っていた漁師さんが、最近は「もう一辺海のそばでもいいかな」と言い始めています。でも、あの波を実際に見た人は「絶対にもうここには住みたくない」と言います。そうは言いながらも、「海が見える所には住みたい」と言います。現在の技術でもってすれば、段丘崖なので海が見える場所に家を作ることはできると思います。人間ってやっぱりすごいなあと感じています。しかし、仮設住宅は丘にあります。「丘は暑くてかなわん。浜のほう涼しくていい」と言います。良い部分と悪い部分が当然あるので、どういう条件で何をベースに考えていくか、それによって町の復興の姿は全然違うだろうと感じています。

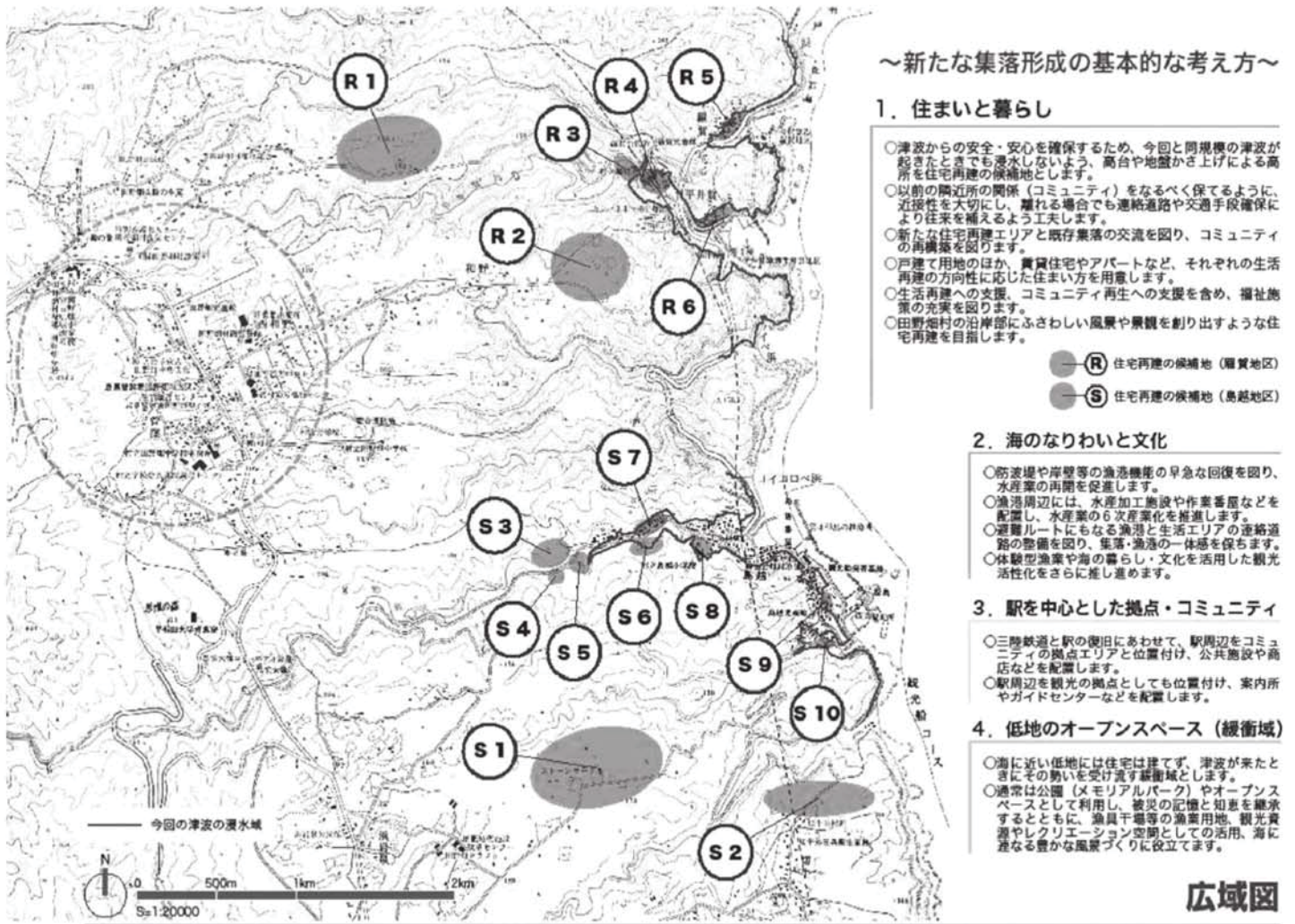
三陸海岸を、産業あるいは文化面で見ていくと、産金地帯です。最初にお見せした地図ですが、主要な国道は、南北に一本あるだけです。昔は、山を越えるより、船で運ぶほうが当然楽だったので、浜の街道しかなくて山を越える内陸部への道は少ないです。宮古と盛岡は、直線距離で100kmです。それゆえに浜街道というものが海沿いの道で海沿いの町はつながる、あとは船でどこか別の町とつながるというような地域として栄えてきました。漁業として栄えるようになったのは本当に近世です。それまでは非常に知られていない貧しいところです。金が採れなくなって製鉄になるのですが、いずれにせよやはり山は重要でした。現在は、養殖のために植林をしています。山田湾のカキはすごく有名になっていますが、漁業そのものは近世以降です。それは江戸時代になって海運が発達して、網漁業というものが入るようになるわけです。漁業生産が本格化すると今度それで採れたものが江戸に送られ、アワビや

ナマコを乾燥して長崎俵物として中国に送り出し

たようです。大船渡の吉浜のアワビは「キッピンアワビ」と名づけられ、中国に輸出されました。それで、漁業経営者が商人化したわけです。実は、三陸沿岸の漁師の家はすごく大きいです。敷地面積で100数十坪とか・・・。防災集団移転で高台に家を造るとなると、一戸あたりの面積が100坪ぐらいまでになるわけです。話がそれましたが、三陸地域は、そうやって外部消費地の影響でもって発展してきました。有名な気仙大工もそうです。都市で1年あるいは2年、大工として稼いで戻ってきたはいいけどお金使うところがないから、立派な家を造るわけです。

明治三陸津波の後も昭和三陸津波の後もそうですが、昔から、災害後の復興が果たされてきたと思います。そうであれば、また復興できるのでないかとは思いますが、違いは何かということです。人口も減少し、経済が停滞しているので、その点が難しいと思っています。この三陸地域の風景は結局津波と戦って、できてきたわけです。津波を経験しているので。その中で自分たちはどうやって暮らしていくか、漁業を営んでいくかと考えた時の答えとして防潮堤や防潮林、あるいは高台に移転するということをやってきたし、防潮林は実は後背地で、田畑のために悪条件を克服するために植えられてきたのです。それが陸前高田です。高田松原だったりするわけです。他にも沢山あります。それが美しい三陸の風景であって、それをもう一辺私たちは取り戻さないと考えています。これまでの復興の話というのは、防潮堤の高さをどうするかとか、高台移転するかとか、区画整理どうするかとか、かさ上げするかとかそんな土木的な話ばかりでしたが、一番大事なのはやはり三陸の美しい集落をもう一辺取り戻すことだと、僕の中では思っています。「三陸復興国立公園」などと、観光化しようと話していますが、そこに海があって漁業があって、人の暮らしがあって初めて成り立つのでないかと思っています。

それでは、私が取り組んでいる田野畑のことをご紹介しようと思います。これが正しいかどうかはわかりません。いくつも答えがある中で、今われわれが議論している一例です。明戸という集落は、細長いです。羅賀と平井賀という2つ合わせて羅賀と呼びます。非常にきれいな町で三陸鉄道が走り、川が流れていて山に抱かれており、海もあるという地域です。見事に入りこんできた波でやられました。も



～新たな集落形成の基本的な考え方～

1. 住まいと暮らし

- 津波からの安全・安心を確保するため、今回と同規模の津波が起きたときでも浸水しないよう、高台や地盤かさ上げによる高所を住宅再建の候補地とします。
- 以前の隣近所の関係(コミュニティ)をなるべく保てるように、近接性を大切に、離れる場合でも連絡道路や交通手段確保により往來を補えるよう工夫します。
- 新たな住宅再建エリアと既存集落の交流を図り、コミュニティの再構築を図ります。
- 戸建て用地のほか、賃貸住宅やアパートなど、それぞれの生活再建の方向性に応じた住まい方を考えます。
- 生活再建への支援、コミュニティ再生への支援を含め、福祉施策の充実を図ります。
- 田野畑村の沿岸部にふさわしい風景や景観を創り出すような住宅再建を目指します。

- R 住宅再建の候補地(羅賀地区)
- S 住宅再建の候補地(島越地区)

2. 海のなりわいと文化

- 防波堤や岸壁等の漁港機能の早急な回復を図り、水産業の再開を促進します。
- 漁港周辺には、水産加工施設や作業番屋などを配置し、水産業の6次産業化を推進します。
- 遊覧ルートにもなる漁港と生活エリアの連絡道路の整備を図り、集落・漁港の一体感を保ちます。
- 体験型漁業や海の暮らし・文化を活用した観光活性化をさらに進めます。

3. 駅を中心とした拠点・コミュニティ

- 三陸鉄道と駅の復旧にあわせて、駅周辺をコミュニティの拠点エリアと位置付け、公共施設や商店などを配置します。
- 駅周辺を観光の拠点としても位置付け、案内所やガイドセンターなどを配置します。

4. 低地のオープンスペース(緩衝域)

- 海に近い低地には住宅は建てず、津波が来たときにその勢いを受け直す緩衝域とします。
- 通常は公園(メモリアルパーク)やオープンスペースとして利用し、被災の記憶と知恵を継承するとともに、漁具干場等の漁業用地、観光資源やレクリエーション空間としての活用、海に差な豊かな風景づくりに役立てます。

広域図

田野畑村沿岸部(羅賀地区・島越地区) 新たな集落形成 検討資料 page.1

未来に向けた復興 田野畑村災害復興計画

う1つの羅賀のほうは、小さな船が港からあげられていて番屋と呼ばれる作業小屋があって、昭和三陸津波の後に作られた道路で、津波を防ぐというイメージでしたが、津波は乗り越えました。ただ、少しこの山際に家が何軒か残っています。被災した場合に下に残っている人と被災して上に避難した人、元はコミュニティー同じでも、今は完全に離れているわけで、コミュニティーが機能しません。家が流された人と家が残っている人では全然違います。人間は、どこか差別化したい心理が働くようです。コミュニティーをどうするかっていうことを考えなくてはならないのですが、まだまだそういう被害者意識の差というものが結構障害になっています。

島越には、大きな港があります。県が整備する港で避難港になっています。高台に集落がありますが、なぜここにあるかというと、過去にも津波被害にあっているからです。ここは、明治三陸津波、そ

してその19年後にあった昭和三陸津波の後、この奥地に移転し、結構高台に家を建てました。でも、仕事などの関係なのか過信があって、海拔20m付近に戻っています。それで、今度の津波で完全にやられています。この島越がある場所は段丘崖の真ん中です。そんな場所で工夫しながら暮らしていたのです。生ワカメの養殖は、朝の2時から動き出すようで、結局また元の場所に戻ってしますのでないかと思いますが、今後は、法的に規制されるかもしれませんが。

私がもう1つお手伝いしている岩泉の集落は、ここです。西側で、日当たりもよくなさそうな所によく集落を作ったと思います。でも、以前は、小本港の真ん前にありました。昭和三陸津波の時に流されて移転したのです。今回の津波では3分の2ぐらい流されています。約10mの防潮堤がここに作られています。波が入ってくるので当然河川のところも堤

防が作られ、水門もあります。これで、津波が完全に阻止できるように思いますが、今回は波がすごく高かったので、防潮堤を超えた水が堤防にぶつかるのと町に流れ込むしかないのです。それで、ほとんどやられました。

昔の人のように、うまく水を流すことも必要です。大船渡の吉浜は全部高台に移転して、それはそれで良いのですが、唐丹の本郷地区は非常によく考えられていると思っています。防潮堤はありますが、集落は崖のでっばりの少し奥まった場所に川の流れや道路も考えて非常にうまく作っています。それで、漁具置き場とかは被災しましたが、家は大丈夫でした。同じような地区は他にもあります。石碑だけではなくて、先人達から伝えられた知恵が活かされています。

実は、「地名」から先人達が残したことが探せるのではないかと私は思っています。陸前高田には、「館」といわれる城跡があるのですけれども、「沖」という名がついています。どうも危ないという感じがします。「大石沖」という名前もあります。この辺まで海が迫っていたのではないかと思います。一方、大船渡線は、鉄道を通す時に町のはずれに作って駅ができ、そこに商店街ができてきたわけです。復興の参考になると考えています。

現在の復興状況について少しお話します。コミュニティが分断されているので、ギャップがあって、なかなかうまくいきません。関わっている田野畑村では、仮設住宅も基本的にはコミュニティ単位で入っているので、その意味では良いのですが、もともとのコミュニティ全体ではないのです。下と上とで、浜と丘で離れてしまった。なおかつ、被害の状況に差があります。そういった中で本当にコミュニティとして考えていいのか、それは今あまり報道はされていない、話題にあがっていないテーマだと思います。2点目は、仮設住まいの後どこに行くかは、別々の選択肢になることです。どのタイミングでどうやってその別れの話をするのか、これは非常にきついことだと僕自身は思っています。3点目は、どうしても行政に頼ってしまうことです。交付金、特区制度のこととかいろいろな話があります。大都市の手法を漁村にまで適応できるかということ、漁村ならではの問題が起きてきそうに感じています。

それでは、田野畑村ではどうしているかというこ

とを最後にご紹介します。早い段階で、集落形成の基本的な考え方と考えられる場所を住民に提示しました。基本的には浸水区域はなるべくはずしました。ただし、漁業関係者のために、浸水区域の中でも盛り土すればなんとか住める場所も選択肢に入れるようにしました。一応、家の戸数としては確保できます。トンネルが通っている以上、鉄道は全く変わりません。高さは決められますが、この距離から線形も変えられません。もうここで復旧させなくてはならないのです。田野畑村は漁業と観光、体験漁業というのをベースに地域振興を図ってきた地域です。その拠点にしようと考えています。そうでもない限り、鉄道の駅が作られない可能性もあります。住民がいなければ観光も成り立ちません。この港は、避難港に指定されている第4種漁港で、観光船も出ています。住民は下で2か所、上に3か所に分散しているので、どのようにしたらよいか、現在、悩んでいます。

今度の津波で「自然には勝てない」と思ったので、私が目指す方向性としては、どうやってそれを受け流すかということを図らなくてはならないだろうという意味での「共生」です。それから地域力、コミュニティをどうやって再生するかということ。漁業の将来もわからないので、三陸復興国立公園というのであれば観光に期待したくなります。観光で食べていくためには、「質の高い空間」ができればだめだろうと思います。そのためにはそこに暮らしている人の生活を取り戻せないと無理だろうと思っています。土木的構造物だけではなくて、やっぱり昔の人がやってきたように、地形や波の向きなどをきちんと読み解いて復興の町づくりに活かなければいけないと、今現場で動きながら考えているところです。私の報告は以上で終わりにしたいと思います。ありがとうございました。

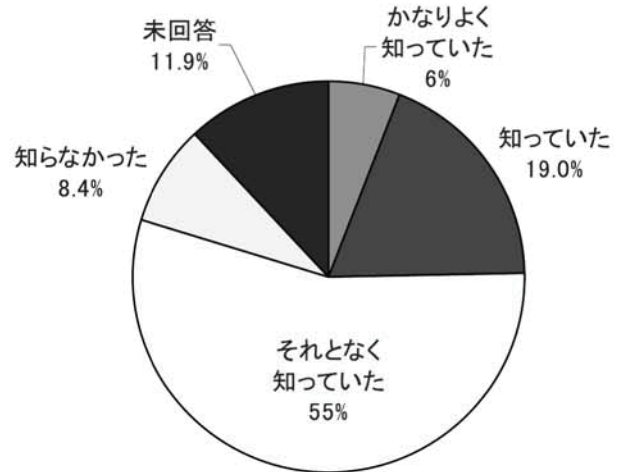
司会 後半の部には、今ご講演いただきました三宅先生に加えまして、新潟工科大学建築学科教授の穂積秀雄先生、新潟地震をこの海老ヶ瀬キャンパスで経験された県立新潟女子短期大学1回生、元新潟県立新発田病院栄養課長の佐々木百合子様、そして石巻専修大学学長の坂田先生にお願い致しました。パネルディスカッションに先立ちまして、穂積先生から中越地震・中越沖地震に関連した話をご紹介します。

中越地震・中越沖地震 ―啓蒙活動の重要性―

穂積 新潟工科大学の穂積でございます。私は大きな地震を三度、中越地震、中越沖地震、私は単身赴任なので、帰省先の千葉県でこの度の東日本大震災を経験しました。東京湾に面した海沿いの都市で、液状化が著しく、一応被災地という認定を受けた地域です。「災害文化を継承する」とありますが、「災害対処文化を継承する」ということとお話をしたいと思えます。まず、応急危険度判定の調査から見られたこととお話します。中越沖地震10日後からアンケート調査を実施しました。危険度判定とは、このような紙を、被災した建物あるいは無被害であった建物に、「調査済み」と、「要注意」とか、「危険」とか貼っていくわけです。これがどういう状況で住民に受け入れられてきたかという話をします。

柏崎市の4地域（東本町、西本町という街道沿いの古い町、新興住宅地、海沿いの崖地の町）で、アンケート、建物の概要、危険度判定、罹災証明についての調査をやりました。東本町、西本町というのは築年数100年以上なっている建物がありました。本日のテーマとして、下記の図は極めて重要です。「この赤い紙、黄色い紙という制度をご存じでしたか」と、尋ねました。わずか3年前に中越地震を経験し、柏崎市内でもかなりの建物にこの紙が貼られました。であるにもかかわらず、「今回の地震が発生してから初めて知った」と回答した人が非常に多かったことです。また、外観だけで判定されるということ、6割以上が「知らなかった」と言っています。全く勉強をしていなかったと言ってしまうことになるかと思いますが、そういう状況です。この応急危険度判定というのは、余震で2次被害に遭うことを避けています。罹災証明というのは、役所が発行するものです。それ以後の固定資産税がかからなくなる、そういうような財産管理のための証明書、あるいは義援金の配分なんかに使われるわけですが、それとの関係、応急危険度判定が全く関係ないというのを多くの方が知らないということです。

次は地震に遭遇した人々の行動に対するアンケートです。地震というのは、動いている最中とか直後に何かの行動をしようというのは非常に難しいということがわかりました。私は耐震工学、防災工学の専門家ですが、中越地震の時に冷蔵庫の上の電子レ



調査棟数: 226棟

あなたは応急危険度判定の色の意味をどの程度ご存知でしたか

ンジや炊飯器が落ちたので、中越沖地震の時には、押さえにかかったら、一歩踏み出したところで足元すくわれて転倒して動けなくなりました。「地震後10分間に何をしたか」という質問でみると、家族の安否確認はしていても、生活用水の確保、懐中電灯、非常品の持ち出し確認はできていませんでした。3年前に中越地震を経験していても、「近くの避難場所は分かっていたか」、「家族が集まる場所をあらかじめ決めてありますか」に対して、「いいえ」が大分あります。やはり災害対処は啓蒙をしなくてはなりません。住民自ら勉強しなくてはいけないということです。

司会 ありがとうございます。それでは、佐々木様、坂田先生、それから三宅先生も前のほうにお願い致します。さて、新潟地震は、1964年6月16日の1時頃発生しました。佐々木様は、この海老ヶ瀬キャンパスで経験されました。そのご経験が、今まで50年近く生活をしてこられた中でどのように活かされているのか、その辺りを踏まえながら、宜しくお願いします。

新潟地震 ―海老ヶ瀬キャンパスでの体験―

佐々木 佐々木でございます。私がここで学生生活を送っていた時に新潟地震が起きました。その時の様子などをお話したいと思います。3階建ての建物が1棟だけでした。1週間ほど前に新潟国体が終わりました。本格的に授業をしっかりやろうという矢先の出来事でした。私と友人は机の下に頭を突っ込

みまして、揺れがおさまるのを待ちました。その後、3階から階段を走って下りてグラウンドに出ました。

グラウンドも少し亀裂が入った状態になって、はるか彼方に真っ赤な煙と赤い炎も見えたような気がします。同じ方向の人達同士で帰宅するように指示があり、国道沿いに歩き始めました。明石通辺りは浸水していたようで水の中を歩いたような気がします。山ノ下のわが家がしっかりと建っていて安堵しました。山ノ下地区は0m地帯ですので、護岸で信濃川や海から守られていましたが、地震によるものなのか津波によるのか、それが決壊してしまって、水がどんどん迫ってきました。結果的に床上約30～40cmまで来ました。それが1週間続いて、油混じりの水は徐々にひいていったと記憶しています。また、昭和石油のタンクまで2km離れてなかったと思いますが、タンクに火が入ると大爆発音と振動です。たぶん隣近所は全部避難していただろうと思いますが、自宅は父も兄も2階に頑張っていました。私は友達と一緒にこの海老ヶ瀬の教員宿舎に寄せてもらいました。このキャンパスは自衛隊の救援基地になっていました。今ならタンクローリーで水を運びますが、布製の大きな容器に水が張ってあったようです。今、思い出して不思議だと思うのは、私が帰るまでの間にはつぶれた家が一軒もありませんでした。新潟地震の象徴として、県職員住宅が根元から倒れているのとか、昭和橋の橋桁が落ちているの非常に象徴的に出ておりますけれども・・・。翌年から私は病院栄養士として長年勤務しましたが、地震に対する対処は一切なしで過ごしてきました。中越地震の時に初めて備蓄の必要性や対策が本格的に練られ始めたと思っております。それで、中越沖地震の時は関係した所ではそれなりの対処ができたと思っております。

先ほどの話にありました応急危険度判定の紙の件は、とても参考になりました。

司会 この約50年間にも日本各地で、いや世界各地で多くの地震災害がありました。今回は地震、津波、プラス原発事故ということで、2011年3月11日は、今までになく私達にとりまして「生と死の境目」を認識させられた、そういう日ではなかったかと思えます。それで、それぞれの立場から話をさせていただきました。三宅先生のご講演の中で、「住まいと暮らし」とか、「技術への過信」とか、いくつかキー

ワードが出ていたと思います。「地域づくり」という面から、穂積先生は住民への災害対処の啓蒙活動の重要性を指摘されました。実際に、三陸のほうでも災害対処文化というか、知恵の継承というのも非常に大事だというお話がありましたけど、もう少し付け加えていただくことがありましたら、お願いいたします。

三宅 確かに知恵を継承していくかという話は少ししかしていませんが、小学校における教育は効果があります。山田町のある地区は小学6年生が「水産業が津波の中でどう生きてきたか」ということを伝えるような劇をやっています。小学1年生からずっと漁業関係、すなわち海に関するプログラムをやってきて、最後の集大成がその劇ですが、その小学校は児童が一人も亡くなりませんでした。必ずしも住まいだけではなく、そういうものもあるのではないかと思います。

司会 ありがとうございます。

穂積 中越地震の経験というのは行政には極めて貴重な経験になっています。中越沖地震の2時間後にはもう新潟からレスキュー車が現地に到着しました。非常に速い対処でした。これは経験者がまだ同じポストでいたということがあって、継承されました。例えば長岡市の坂之上小学校、「米百俵」で有名な小学校の事例です。地震後、保護者が迎えに来た時にどう児童を引き渡すかということで、親戚3人までの写真付名簿を作っています。教育委員会は県レベルで議論していますから、前に調査した段階では、学校の中で地震が起きた時の避難誘導とか、その後の安否確認、例えば日曜日の地震の際の安否確認の仕方とか、小学校の先生にはよく浸透しています。ただ問題は、住民の方になかなか浸透しないということです。特に海洋性地震というのは百年に一度と言われているので、中越地震があって3年後に地震が来るとは誰も思っていないでした。「地震が来たから、しばらくもう地震は起きないだろう。」というネガティブなことだけが継承されています。

司会 今回の災害援助も、新潟県の対応は非常に早かったと伺っています。一般地域住民に対してどのような啓蒙活動が一番良いのか、穂積先生、何か提案がありますか。

穂積 まず建物をしっかりと造ることです。というのは、県が一生懸命、振動台の上に乗せた建物を揺

すってみることをあちこちでやって、小・中学生に地震というものを伝えています。これはどっちかという耐震を回避することに主眼が置かれていて、地震時の行動等についてはやっていません。各市町村で、防災勉強会を開いていただくしか、他に方法がないでしょう。経験者の話を聞くことが一番効果的だと思っています。

司会 ありがとうございます。日本海側で新潟市のような地形の地域に対して、良いご提案がありましたら、三宅先生、宜しくお願い致します。

三宅 日本海側もたぶん津波は来ると言われています。液状化は、私は何とも言えません。とにかく家族の中でどこに逃げるか、帰宅できない場合にどこにいるかを決めておくのは重要だと思います。いろいろな地域で話を聞きますが、今回道路が結構寸断されて2～3日、帰れませんでした。当然、携帯電話の電源はすぐに切れます。要は、非常時はどこに行くのかわかり確認できていれば、まず最後のとりではあるということです。

司会 それでは時間もありますので、坂田先生、宜しくお願い致します。

東日本大震災がもたらしたさまざまな課題

坂田 石巻専修大学学長の坂田と申します。先ずお礼を申し上げます。今回の地震があつて、自治体間の助け合いというのは非常に効果がありまして、われわれの地域では新潟県の方が水道とか下水道手当をしてくださりました。どうもありがとうございました。「災害対処文化」は継承されたかということですが、今回われわれの地域では、地震に対しては継承されていたと思います。宮城沖地震が1978年にありまして、「もうそろそろ次の来るぞ」と言われておりました。したがって、例えば地震保険の加入数は高く約33%です。あるいは、私たちの大学では、薬品は耐震薬品棚に入れていたので大丈夫でした。機械も落ちておりません。実験室の天井は配管むき出しで、却って良かったです。津波は、忘れていたのが実情だと思います。チリ地震の津波経験はプラスにもマイナスにもなっています。チリ地震の時、ここは大丈夫だったからといって亡くなった方もたくさんいます。ですから伝承というのは結構難しいものだと思います。

今回は車と家が凶器になりました。地震で亡く

なった人はおそらく2桁にならないのではないかと思います。例えば、仙台市で5km行っても高台がない地域があります。車で逃げる以外ありません。ところが、道路がもう完全に渋滞していたそうです。逆に、車で逃げて助かった人達もいます。車を使ったほうがいいのか使わないほうがいいのか、非常に難しいです。実際には予期しないことが起こります。その時にどういう判断をするかという判断力を鍛えることが大事です。実は、私たち卒業生の安否確認をしています。石巻市は2.4%、隣の女川町は10%死者がでましたけれども、卒業生は予想していたより亡くなった人はいません。私も罹災証明を持っていますが、事前に想定していたのとまるで違いました。大規模半壊でも、ケロッとしたものです。2階で暮らしていて1階は壁と床がないとか、それが半年続いても結構平気です。でも、人が亡くなると平気ではられません。それからもう一つ、収入が絶たれるとすごく落ち込みます。将来の生活設計ができないから不安になります。罹災証明は、収入とか、人が亡くなったことは考慮されません。感情からいうと違和感があります。それが正直なところで、一方で義援金と保険金の問題です。保険に入っていると1千万円以上のお金が現金で入ります。そこでお金に頼ってしまう人をつくるという危険性があります。今、小・中学校では支援物資だけでなく、お見舞いのコンサートや演劇を全部断っているところが多いです。本来の勉強をしないとか、あるいはお菓子が出るから給食を食べないとか、困ったことが起こっています。やはり想像しなかったことです。

司会 具体的な事例を交えてお話をいただきました。せっかくの機会ですので、これから質疑応答の時間に入らせていただきます。質問の際は手をあげてお名前をおっしゃってください。

参加者 阿賀野川沿いの津島屋で、自治会長をやっていますが、「今非常に心配だなあ、怖いなあ」と思っている問題の一つが阿賀野川沖での地震・津波の発生です。全国でもまれに見る軟弱地盤の地域です。阿賀野川堤防は頑丈に造られているようですが、新潟地震級の地震が来ると、2～5mの沈下が予想されると、国交省では説明しております。そうすると、新潟地震級の津波が来た場合、「どこに逃げたらいいか」、そのためにもハザードマップが欲しいということです。もう一つ付け加えさせて

もらうと、この夏、阿賀野川が危険水位を超え、避難勧告がでました。その際の、避難グッズの話です。持ってきたものは冬物だったということです。これから順次、力を込めて防災対策をやっていこうと思いましたが、とにかく、どこへ逃げたらいいかということです。

司会 具体的に各地域でハザードマップはありますかでしょうか。

佐々木 本当に同感です。自分たちの住んでいる地域で、どこまで区として危険度を把握しているのかと思います。

参加者 新潟東区松崎に住んでいます。東区役所で「ハザードマップをください」と言って、出てきたのが、阿賀野川が氾濫したときの浸水区域、それ1枚だけでした。行政も、どこへ逃げるという具体的な方策はこれからということでした。私自身どこに逃げていいかわからないです。避難場所の小学校の海拔は約2m、中学校は海拔約1mで人口も多いです。何はともあれ住民が一生懸命考えることは必要でしょうけれども、それ以上に行政がもっと一生懸命に考えて欲しいです。

司会 現状をふまえたご意見、ありがとうございます。

坂田 ハザードマップは役に立つと思います。それはなぜかという、「ここに逃げてはいけない」という場所がよく分かります。いいという場所はたぶん作れないと思います。というのは、ハザードマップの前提がいろいろあります。例えば、地震で堤防がどうなるか、地盤沈下が起こるかによって答えが変わります。おそらく行政が「ここに逃げたら安全」というのはなかなか難しいと思います。横方向に逃げるのはあまり有効ではありません。今回の津波は奥行き7~10km入っています。車が渋滞すれば、たぶん30分、1時間、歩けば当然1時間以上かかってしまいます。先ほどの三宅先生の写真でも明らかでしたが、直撃を受けた地域と水がゆっくり上がってきた地域では被害が全然違います。これも絶対ではありませんが、新しい4階建て以上の建物は、それほど壊れてはいません。実際に石巻市内では4階以上のマンション等に、皆さん強引に入り込みました。策としてはたくさんあります。

穂積 地震に対するハザードマップは、現在はやろうと思えば100m単位の詳細なマップが作れます。地震に対するハザードマップで大事なものは、町の危

険度マップです。木造住宅密集地帯、古い建物が多いとか、2つを重ね合わせて地震対処のハザードマップができあがります。津波に対するハザードマップは、私はまだ難しいだろうと思っております。地震が発生してから津波が来るまでの間に気象庁は予測しきれなかったわけです。津波は、過去の事例を古文書などで調べることでハザードマップができるように思います。津波は第一波が来て第二波が来るまでの周期はかなり正確に分かります。しかし、その高さは学術的に難しいのかなと思います。ですから、取りあえず4階建てに逃げ、次に津波が来るまでに、あそこまでの距離だったら6階建てのあのビルまで逃げられるという計算もしておくということが大事という気がいたします。

避難所というのは、災害の度に被害の様相か違います。関東大震災では死者の大部分は火災、神戸の地震では木造住宅の圧死、それから今回は津波と、災害のたびに様相が異なります。災害の性格によって避難場所が変わります。それをしっかり認識しておく必要があります。発生確率から考えると、行政としてはまず洪水に対するマップを作ると思います。先ほど洪水に対して避難するか、しないかという話がありましたけれども、上流で水量が増えてから下流で増えるまで、若干のタイムラグがあります。行政は上流の情報を得て、避難を勧告したり指示したりするわけですから、これは従ったほうが無難だろうと思います。

司会 それでは、少し予定の時間をオーバーいたしましたので、まだご質問等あるかとは思いますが、第3回公開講座をこれで閉会にさせていただきます。これを機会に、是非、自分自身の問題として考えていただければ幸いです。ありがとうございました。