

## <パネルディスカッション記録>

### パネルディスカッション

#### 「リスク情報の活用により水害・土砂災害からいかに命を守るか」

東京大学大学院農学生命科学研究科教授

鈴木 雅一さん

京都大学防災研究所准教授

畑山 満則さん

長浜市大井町自治会長

上阪 満さん

大津市副市長

茂呂 治さん

滋賀県知事

嘉田由紀子

<本講演録は、滋賀県において取りまとめ、文責も本県が負うものです。>

#### ○嘉田知事

それでは、今からパネルディスカッションを始めさせていただきます。鈴木先生には、基調講演で、森林の災害防止、そして水源の役割など、大変包括的かつミクロな事例も入れてご報告いただき、ありがとうございました。

このパネルディスカッションでは、この8月お盆の時期にございました大津市南部の豪雨災害の被災状況、あるいは長浜市大井町における水害対策などに関する報告、地元の報告をいただきまして、「リスク情報の活用により水害・土砂災害からいかに命を守るか」というテーマでディスカッションを進めたいと思います。先ほど鈴木さんが、これまでハードで対応してきてある程度の安全度が確保された、この後、それこそ温暖化が進んだりということで余計にリスクが高くなる。そこにどう対策を埋め込んでいくかということをお私たちはハードプラスソフトで考えていて、それが流域治水ともつながるわけです。基本的テーマとして、リスク情報をどう活用して命を守り、かつ財産を守るかということを考えていきます。

今日のパネリストご紹介させていただきます。先ほどご講演いただきました鈴木さんです。それから京都大学防災研究所准教授の畑山先生でございます。県の水害に強い地域づくり協議会などを各地でやっていただいております。それから長浜市大井町自治会長の上阪さんです。最後に大津市副市長の茂呂さんです。

では、まず最初に大津市の茂呂副市長から大津市南部豪雨被害についてご説明いただけますでしょうか。

#### ○茂呂さん

##### 【スライド1】

大津市副市長の茂呂でございます。大津市南部豪雨災害の現場報告ということで申し上げ

げます。

本年8月、大津市南部で降った豪雨ですが、30年から50年に1回ぐらいの雨ということで大変な豪雨でございました。各地で土砂崩れや浸水の被害が起きました。1月に就任しました越市長にとりまして初めての自然災害の洗礼でありました。大津市は災害警戒本部をつくり、そして、その後には被災地域支援本部を立ち上げて対応にあたりました。

まず報告に先立ちまして、被災された住民の方々にあらためてお見舞い申し上げます。まだ復旧していない道路もございます。それから滋賀県をはじめ各方面より大変心強いご支援をいただいております。

#### 【スライド2】

南北に45kmの大津市の南端が今回の被災地です。

#### 【スライド3】

これが石山外畑町の集落です。被災した直後の写真です。下のほうが瀬田川です。この赤い部分が土砂が流れ落ちたところ、300mぐらいにわたって土砂崩れが起きました。30世帯ぐらいの住家が全部土砂に埋まった状況です。

ここは、土砂災害防止法に基づき、滋賀県により土砂災害警戒区域に指定いただいております。こうした知識を住民が知っていたということも避難の下地になったというふうに考えています。

#### 【スライド4】

この図は崩れてきた谷を下から眺めたところです。被災直前の状況です。水がどんどん流れてくるのがわかるかと思えます。右側に小さい小屋が見えますが、これが集中プロパン庫で50キロボンベが10数本入っていましたが、これが吹き飛ばされたということがあります。そこに電線が切れて火花がスパークして火事になったということでもあります。もうこれは何分か前という状況です。

#### 【スライド5】

これも同じく発生直前の状況ですが、すでに濁水で道路の路面が覆われているような状況です。この写真の右側、電柱より手前の方、ここが土石流の発生した谷です。

#### 【スライド6】

これが発生直後の状況です。少し角度は違うのですが、前の写真と同じ家屋を撮影しています。積もった土砂がだいたい1m50cm程度、本当に木も根こそぎといった状況でした。

#### 【スライド7】

これもすぐ近くのところですが、車の状況をご覧いただくと、いかに土砂が積もっていたか、その量がわかるかと思えます。

#### 【スライド8】

これがその谷を撮影したところ、下から上を見上げましたが、ちょうど画面の奥から手前に向けて土石流が下ってまいりました。手前に見えておりますのがコンクリート構造物の残骸です。表層の土砂が1mから1.5mの厚みで崩壊したというようなお話です。

#### 【スライド9】

これは1トン土のうで、応急処置後の状況です。

この土石流が発生した谷に施されましたが、8月14日が土砂崩れ、しばらくは重機が寄り付けない状況でしたが、土砂を取り除いてすぐに滋賀県により1トン土のうを積んでいただきまして、8月17日の夜にはこの土のうが4段まで積まれ完了しました。不眠不休でご努力いただいたということで、まだ記憶に新しいところでございます。

ここを今後どうするかということですが、治山事業ということで、平成24年度もうすでに設計に入らせていただいているのですが、来年にかけて堰堤を治山事業でつくっていただくという予定になっております。

#### 【スライド10】

これが石山外畑町に通ずる手前の道路の状況ですが、県道の大津南郷宇治線というところ、上の写真の左側が瀬田川ですが、宇治へ逃げてても石山へ逃げてても通行できない状況で一時は孤立状態となりました。

この道路の開通作業ですが、市はもちろんですが、滋賀県そして国交省の近畿地方整備局が力強い機動的なご支援をいただきまして、被害の大きさに比べますと道路を早く開通していただくことができました。

#### 【スライド11】

これは石山外畑町自治会館の現地支援本部の状況です。毎朝自治会館前でこういうミーティングが実施され、進捗状況を確認して、当日実施する場所や連絡事項の確認が行われました。こうした作業を地域の住民の方々が中心になって、大津市の防災の職員等々も出ておりましたが、まずは自助のモデルケースという感じで見ておりました。

写真に写っておりますように大津市以外の他市の職員さんにも応援をいただきました。今回の災害で県内の12市から職員を派遣いただくということで、それから応援協定をしておりました奈良市からもお越しいただきました。重機が入れないところはどうしても人力でいかなければならないというところで本当にお世話になりました。この外畑以外のところ、南部地域の活動も含めまして、ボランティアの人も含めて15日から24日までの9日間でのべ1,200人の方々にお助けいただきました。人の情けが身にしみると、個人同士の間ではよく生じる感情なのですが、行政の組織の人間として、他の組織からご支援いただくということが、本当に情けが身にしみたようなところがございました。

#### 【スライド12】

溝の中にも土砂や樹木が詰まっているという状況です。

大変暑い中での作業でありました。

#### 【スライド13】

振り返って、8月14日の早朝何が起こったかということでございます。まずはここには書いていませんが、3時59分に住民の方から通報がありまして、裏の山からどンドン水が流れてきて危ない状況だということで、早速に消防が現場に行きましたのが4時37分、災害対応にあたりました。5時ぐらいに危険性が高いと判断しまして、消防職員、消防団、自治会役員さんが30世帯全員に避難を呼びかけたわけですが、まだ辺りは暗い状況ですし、

豪雨がひどくて呼んでもどうしようも聞こえないので、一軒一軒戸をガンガン叩いて避難を促したということでもあります。5時40分には自治会館への避難が完了しまして、その25分後に土石流が発生ということでもあります。

私たち職員はどうしたかといいますと、6時過ぎに緊急職員の動員で皆それぞれ市役所に出勤したわけではありますが、市役所の周辺は晴れの状況です。こんな豪雨災害が想像もできないぐらいの状態でありました。すぐに本部をひいたのですが、実はそのとき避難はされていたのですけれども、6時30分に消防局長の報告を受けて、外畑以外の地区もありましたので避難勧告を出したという状況です。

#### 【スライド14】

道路の状況なのですが、赤丸のところがこのような状況です。市道南 3520 号線ですが、道がえぐられてこの道路は現在も通行できない状況です。

#### 【スライド15】

これも同じ市道なのですが、道路の上の泥だけはなんとか除いて、ここの部分は通行できる状況になっています。

#### 【スライド16】

次は河川の被害状況であります。上の方に一級河川国分川、下の方に谷川とありますが、谷川は普通河川です。上の河川のところから水があふれたのですが、上の赤丸がここです。

#### 【スライド17】

これは南郷中学校というところがありまして、その付近で国分川が氾濫した状況です。真ん中は道路なのですが、端っこの方に矢印が見えますが、この電柱より左のところが本来の川です。道路も冠水しましてどこが川かわからない状況でございました。

#### 【スライド18】

普通河川の谷川の氾濫状況なのですが、ここは幅2mぐらいで深さ1mぐらいの小さな川なのですが、矢印のところに川が流れて右へぐっと曲がるのですが、この状況ではまったくわからない。ですから避難といいたしてもこんな状況での避難も大変危険なことではあると考えております。

#### 【スライド19】

赤色の網掛け部分で多くの浸水被害が発生いたしました。これは南郷地域なのですが、床上浸水が7戸、床下浸水が71戸、これは実際の浸水の地域でして、これが「地先の安全度マップ」の予測と重なるかどうかというのが、一段落した今となっては興味の深いところではありますが、安全度マップと概ね重なっている状況です。溢水にはいろんな条件がありますから、ぴったりとは一致しておりませんが、肝心なのは浸水被害の蓋然性を認識して、そして想像力を働かして災害対応に活かすというのが、このマップの考えだろうと思っています。

しかし、地元の方もびっくりしていました。こんなに水が出たのは自分の人生で初めてのことだとおっしゃっていました。

#### 【スライド20】

あらためて被害状況全体をみておきたいのですが、人的被害は幸いにして軽傷1人、重傷1人、これでも、土砂崩壊により人が傷ついたというのは、滋賀県では数十年ぶりらしいです。それほど土砂災害が少なかったということですが、床上浸水が9戸、床下浸水が150戸、これも畳を上げて土砂を上げるのが、市の職員も手伝いましたが、大変な作業です。

あと、道路、河川、農地、山、林、これらは国県のご支援をいただきながら、時間のかかる復旧になりますが、引き続き協力いただきながら進めていきたいと思っています。住民の暮らしのライフラインについては復旧が完了いたしております。

#### 【スライド21】

これは雨雲の動きです。赤いバツ印が石山外畑町です。左のほうは宇治でして、宇治のほうから大津のほうへ、地図上の赤いところがたくさん雨が降っているところなのですが、どんどん押し寄せてきているということがわかります。ところが大津市役所がある御陵町は全然降っていなかったような状況です。

#### 【スライド22】

観測雨量は降り始めから19時までで、一番激しい時はざっと80mmという数字ですが、90mmを超えたという報告を聞いています。累加雨量としては300mm近くに達しました。これをみますと30年から50年の確率規模の降雨ということなのです。

本市で行っております主な河川の整備は10年確率の雨を対象としていますから、同じような雨が降ればこういうことはどこでも起こりうるということなのです。

#### 【スライド23】

今後の防災・減災対策につきまして、この4つを教訓として挙げております。

#### 【スライド24】

今後の防災・減災対策についてですが、まず、避難をどうするかということなのです。避難勧告の出し方、避難情報の発令について市や町が単独でやるというのはなかなか難しいです。これまでから県や気象庁と十分連携を取りながら行っていますが、これをさらに強化していきたいと思っています。

今回の豪雨災害であります、鈴木先生からご紹介のありました歴史的な災害と比べると小規模であり、限定的であったと思っていますが、しかしそれですら被災者の困難は大変大きなものだったですし、行政も必死で対応しましたけれども、訓練と実地がこれほどまでに違うのかとあらためて感じた8月でございました。これを今後の対策に活かしてまいりたいと思っていますし、我々行政は公助を自ら進める一方で自助・共助をしっかりと促進していくということが大事だと考えたところでございます。

以上、報告とさせていただきます。どうもありがとうございました。

#### ○嘉田知事

茂呂副市長ありがとうございました。訓練と実際がこんなに違うのかと、本当にご苦労さまでした。私もあいにくフランスに調査に行っていて、いろいろFAXとメールで

情報伝達をして、17日にお伺いいたしましたけれども、本当に間一髪で、5時40分に避難をして、6時に土石流が発生したと、このところを鈴木さん、どのように考えられますか。大津市南部豪雨災害に関して何かコメントはございますでしょうか。

### ○鈴木教授

2つあると思います。1つは本当によく消防団と自治会が働きかけて、住民がそれに応えて、25分という時間差ではあるけれども、よく避難ができたなどという大変貴重な事例であると思います。

ただ一方で、これはたまたまうまくいったということかもしれない、これで安心ということではなくて、さらに安全度を高めるにはどうしたらいいか、もっと事前にわからないかというようなあたりですね、それは研究もありますし、リードタイムを長くするということもありますし、これからまだまだ努力がいると思った次第です。

それからもうひとつは、今は、大津市さんからのご紹介だったわけですが、災害という視点から見ると京都府の宇治市と同時に同じ雨域の雨で被災をしています。災害は山で起こることが多いので、よく府県をまたいで起こります。先ほどご紹介した多羅尾の災害というのも滋賀県では多羅尾災害といますが、京都府では南山城災害といます。三重県ではまた別の名前ですが、ひとつの雨です。昭和28年の災害についてそれぞれの箇所です。2003年に50周年の記憶にとどめるための事業が行われたが、残念ながら滋賀は滋賀、京都は京都で行われました。ということなので災害は府県を超えて評価、あるいは記憶にとどめることが、これからは大事なのかと思っています。

### ○嘉田知事

ありがとうございます。

畑山先生、石山外畑町では、本当に早朝から消防の方、消防団、自治会役員が、全世帯に避難を呼びかけたわけですが、そして人命の救助、確保にあたったのですが、避難という観点から学ぶべきことがあると思われるでしょうか。

### ○畑山さん

はい、今話を聞いている限りでは、避難が非常にうまくいった事例と思います。土砂災害と比べますと、水害はなかなか避難してもらえない災害であるのに対して、土砂災害の危険が指摘されている地域の方は比較的早く逃げていただける事例はあるのですが、それでも他の自治体では情報伝達手段がうまく機能しなくて、逃げろと言っているのだけれど、危険な状況になっていると知らなかった人がいたりします。これは、何回も大きな水害を受けたところでも、未だ連絡体制ができてません、というところがあったりもします。そういう意味では、こちらの消防職員、消防団、自治体職員の方々が全ての家の戸をドンドンたたいてでも情報を伝えたということでここは非常に重要なことと思います。

ただ先ほど言われてましたように豪雨の音がひどくてなかなか伝わらないという話があ

ったかと思いますが、とすると一人あたりに伝える時間は少し時間がかかるんですね。意外と防災で避難を考えるとときに情報伝達というのは一瞬で伝わると考えられているのですが、実際やってみると情報伝達にすごく時間がかかるので、できればその時間を見て少し早めに情報を伝える活動に出ていくのが良いのではないかと思います。

## ○嘉田知事

ありがとうございます。私は、この石山外畑町で住民の皆さんが早めに避難できた三つの背景があると考えます。

ひとつは、土砂災害警戒区域として行政が指定していたこと。これを住民の方がご存じだったんですね。指定区域になっていても知らないところがあるんですけど、ちゃんと自治会長さんなり消防団の方が知ってくれていた。だから県が指定したことが効果があった。

二つめがまさに今情報を伝えるというところで一生懸命伝えてきたその人たちの能力です。

三つめが、その背景として、背景には定量的には証明できませんが、実は外畑町というのは、大変コミュニティの力の強いところなんです。というのは、天ヶ瀬ダムというのがありますけど、外畑町の元の村はダムに沈んでしまったのです。中世のころからの村が。外畑町はダム事業による移転で昭和40年にこの地域に引っ越してきました。ですからいわば名前としては古い村なんですけれども、地理的には新しく、土砂にちょっと弱かったのかと思います。ダムで水没して引っ越すときに本当に一軒ずつが強固なコミュニティ力を持っていたので、そのコミュニティ力がバックにあったからかなスムーズな避難につながったと思います。これはなかなか証明はできませんが。

ほかの地域だと、同じように自治会長が避難を呼びかけても、知らないよ。そんなのわからないだろうと必ず反発する人がいて、自治会長、消防団長の言いなりにならないというようなことが起きるのではないかと思います。

今回は極めてコミュニティが強いところだったので、間一髪で避難していただいたのではないかなと思います。このあたりから研究テーマとして是非畑山さんにコミュニティの背景を探っていただけたらと思います。

この後、県が流域治水をどういう考え方でやっているかをパワーポイントで説明させていただきたいと思います。

## 【スライド1】

滋賀の流域治水ということで説明させていただきます。先ほど鈴木さんが言っていたようにハードの公助だけでなく自助、共助との協働が大切です。まさに先ほどの外畑の場合に自助、共助が働いたからちゃんと逃げられた。この全体の仕組みをうまく作ろうというのが流域治水の考え方です。この写真は昭和34年の9月の伊勢湾台風で日野川の横でこんな風にかなり滋賀も大変な状況がございました。

## 【スライド2】

流域治水基本方針は本年3月に議会で議決いただき認めてもらったものですが、まず「川の中の対策」については、ハード系のところで治水ダムも含めて河道掘削、堤防強化、すなわちたくさん「ながす」ということです。これはどちらかというと国土交通省河川局マターです。

それにプラスして「ためる」「とどめる」「そなえる」。「ためる」というのは流域全体で調整池なりグラウンドなり森林、水田、ため池ここは土地利用系ですから都市計画が来たり水田だった農地、農業と関係しているわけです。それから、「とどめる」というのは、結構かつての地域社会では輪中堤だったり二線堤だったり霞堤、水害防備林、自分たちで地域の中に被害を少なくするとどめる仕組みがあります。それに今回の流域治水の考え方では、土地利用規制と建築物の耐水化をいれようとしておりますが、現在この状態の中で土地利用規制なり建築物の耐水化というのは、かなり法的にも、要綱はあるのですけれども実際運用するのは市町との協力で今後かなり努力しなければならないところです。それから「そなえる」、地域防災力の向上でまさに水害履歴、過去の履歴を知りながら環境教育、防災訓練、防災情報、そしてこの「そなえる」にはコミュニティ力というのが大きく影響してくると思います。

## 【スライド3】

この表は、東日本大震災を受けて、ソフト・ハード、直接的・間接的にどうそなえるか、ということをご政府の復興構想会議が整理した表です。その表に、滋賀県独自の施策を入れたのが白抜きのところです。例えば「とどめる」対策については、復興構想会議の方では土地利用規制、高台への集団移転があげられていて、それに滋賀では建築物の耐水化を行おうとしています。

あるいは「ながす」対策については、河川掘削、堤防強化など。それから「そなえる」対策で、コミュニティづくりでは、畑山先生にも入っていただいています水害に強い地域づくり協議会の活動を行っています。それから「地先の安全度」については、リスク情報をできるだけ正確に作って、皆で知ってそなえるためのものです。それと過去の水害履歴、出前講座、水害図上訓練を行っています。それから「ためる」「とどめる」というのは、調整池だったりグラウンド貯留、あるいは霞堤などですね。

## 【スライド4】

「地先の安全度マップ」、これは滋賀独自の言葉なんです、私の住んでる家からみてどういう風に水があふれてくるのか、住民が生活する場での水害リスクを表しました。今までの行政からいうと、天井川の一級河川の河川管理を河川部局が一生懸命やります。下水道は例えば治水安全度50年でそなえるとしてやります。それから農業は治水のことというよりも逆に農業政策で行うなど、それぞれ独自に対応しています。これらによる治水対策をすべて合わせて、私たちが住んでいる生活社会の場でのリスクを総合的に表すのが特色です。

いくつかのマップを作っていますが、降雨規模別に想定した浸水深、あるいは流体力図、

家屋水没の被害発生確率図の3種類を作っています。この図を作るのに結果的に4～5年かかったでしょうか。平成19年から準備をして、そしてここで作った水害リスク情報を地域でぜひ使っていただきたいというのが、今これからの動きです。

#### 【スライド5】

これが「安全度マップ」の一例でございますけれど、床上浸水深50cm以上の年発生確率図などで、これをできるだけ大きくし市町村別に提供していきたい。そうすると自分が住む家の水害リスクがかなり拡大してみてもらえる。

#### 【スライド6】

土砂災害の種類です。これは先ほどの鈴木さんの報告でもありましたけれど、土砂災害防止法では急傾斜地の崩壊、土石流、地すべりがあります。滋賀県では実は全体で4,910箇所あります。急傾斜地の崩壊が2,719箇所、土石流が2,129箇所、地すべりが62箇所あります。そして先ほどの石山外畑町はこの土石流危険渓流のひとつにあたります。

土砂災害危険箇所が4,910箇所ある中で今、区域指定されているのは68.5%です。残りの32%は指定できていない。つまり地元の方が自覚していないということですので、もっと指定していかないといけないという段階です。

#### 【スライド7】

土砂災害防止法による対策です。こんな風に例えば特に新興住宅地、昭和40年代以降の山を切り開いたところは、もう自分のところはほとんど関係していると住民の方には思っていた方がいいくらい潜在的危険性が高いです。そして警戒避難区域の整備、警戒避難に対する住民への周知、開発行為の制限、建築物の構造の規制、既存住宅の移転等の勧告等のソフト対策を推進していきたいと思っております。

ただ、がけ崩れのハード対策については、大きな河川や砂防事業と違うのは、対策をするときに地元負担1割があるんですね。大きな河川では地元負担0ですから自分たちがお金を出さなくていいので、かなり逆に行政依存になってしまうんですね。がけ崩れ対策については地元負担が市町、場合によっては自治会であったりしますので負担金をどう位置づけるのかもかなり重要なテーマになるだろうと思います。

#### 【スライド8】

先ほどの昭和28年多羅尾豪雨の土砂災害です。このような形で44人が亡くなられました。下流の大戸川全体で見ますと500戸近くが浸水し大きな被害になっています。私たちは子ども流域文化研究所で、「昔の水害の写真のところが、今どうなっているか」を「今」「昔」で比較して、被害を経験された方に聞き取りを徹底的に行いました。そうすると何がどうなったのかということについて生活者、被災者の視点からこの被害の構図がわかります。なぜ被害が起きたのか、それがわかれば対策が見えてきます。ここをかなり徹底的にやらさせていただきました。

#### 【スライド9】

この多羅尾災害については、この「昔」の写真に写っておられる方に当時のことを教えていただきました。彼女は「これが『今』です、ここで作業しているのが自分です」とい

うことです。「昭和 28 年 8 月 14 日真夜中 12 時くらいから、まるで雷が下から来て、そして一斉に雨がふり、よくバケツをひっくり返したような大雨とありますがそんなものではないもっとひどかった、言葉にならないぐらいの大雨が 3 時間ほどあり、段々、段々に家に水が上がってきて畳の上におばあちゃんを乗せてとにかく上に上に助けていった。自分のところはこういう状態ですから家は壊れなかったけれども、家がつぶれて、亡くなった方が 44 人です。」と教えていただきました。

そして、多羅尾小学校では、その時のことを今に伝えようということで、まち歩きをして勉強されています。まさに今昔写真、子供たちが見えているのは「今」のここなんですね。でも被害が出た時はここ、実は目の前にこんな風になったこともあるのよ、と「今」と「昔」を見せることによって、子供たちもかなり真剣になります。そして今昔聞き取りをして、マップ作りをします。実はこの多羅尾小学校ではこの聞き取りを元にして、子供たちがオペレッタを作ったり紙芝居を作ったり、国の方の川づくりのコンテストでグランプリをとったり、という活動もしています。

滋賀の流域治水について紹介させていただきましたが、水害に強い地域づくりをそれぞれ市町、地域住民の皆さまと協働でやっていますが、実際集落に入られて、地域と一緒に水害に強い地域づくりをやっていらっしゃった畑山先生、取組はいかがでしょう。

それでは、畑山先生、上阪さんと続けて、それぞれ 10 分ずつお願いします。

## ○畑山さん

### 【スライド 1】

京都大学防災研究所の畑山です。「湖北圏域 甲賀圏域水害・土砂災害に強い地域づくり協議会での活動と今後の展開」とのタイトルで話題提供させていただきます。

### 【スライド 2】

今回、鈴木先生の話の中、あるいは知事の話の中にもソフト対策の話がありましたが、ハード対策とソフト対策については、まあ何となく相反するものだと思われる方もおられる時があります。ただし、そう思われるのは、例えば、ソフト対策さえすれば、なんでも対応できるというような話をされる場合とか、ハードができていればソフトなんかいらんでしようという話があったりするんですけど、そういう話ではありません。

基本的にハード対策は、設計をしてどういうハードをつくるかを定めるんですが、その際、設計仕様を決める時に、どこまで守るかということを決めてるわけで、それが決まるとハード対策、堤防が作られたり、河川が掘削されたりするわけです。しかし、それに対して設計仕様を超える自然現象が起きたらどうするか、あるいは計画がまだ実現されていない時に大きな自然現象が起きた時には、ソフト対策でとにかく逃げて命を守っていただく必要があります。

ということで、ハード対策とソフト対策は、お互い補完しあう関係にあると考えております。

### 【スライド3】

私はこの水害・土砂災害に強い地域づくり協議会のなかで、湖北と甲賀の二つの圏域の話に参加させていただいています。

いろんなことをやられていますが、地域コミュニティレベルで防災の取り組みを行っておられるところを何か所か行かせてもらっています。そこでの事例を紹介させてもらいたいと思います。

### 【スライド4】

まず、こういうことをやらしてもらう時に、どういうことに注意して進めているかということなんですが、こういう県あるいは行政が主導してやる場合、何となく最後のおとしどころが決まっています、それに行くために粛々としていくパターンが多いんですが、それでは実は地域に住まわれているみなさんの意に沿うものじゃない時もあります。

どういう時かということ、まずは誰と話を進めるべきかということを考えなければなりません。これは、ステイクホルダーが誰なのかをはっきりしましょうと、専門的なところでは言いますが、結局ですね、我々はどちらかというと専門家の立場ですが、行政の方は専門家だけではなくて、実際にそこに住んでおられる方のご意見をしっかり聴く必要がある。それから、じゃあどうやって進めていくかなんですが、コンサーンアナリシスと書いてありますけれども、そもそも、地域のみなさんの関心事は何なのか、ひょっとしたら行政の関心事と地元のみなさんの関心事は違う場合があります。ひょっとするとというか、意外と違う場合が多いです。

この違いは、「安全・安心」とよく言われますが、「安全」と「安心」の違いから来るのではないかと思います。下の方に「安全」とか「安心」とかをどう考えるのかという話を書いてあるんですけど、ざくっと言うと「安全」というのは基準があって、その基準を満たしていますとなると安全なんです。だから、どちらかというと工学的な研究者は「こういう数字を満たしています」という感じで「だから安全です」という話をするんですが、「安心」というのはどちらかというと人の気持ちのものでして、同じ状態でも人によって「安心」している人もいれば、「安心」できない人もいます。「安全」と「安心」を並べると、「安全」は客観的だけれど、「安心」は主観的だということなので、『安全』だけれど『安心』できないあるいは『安全』ではなくても『安心』してしまうとか、そういう状態がおこる。

これを行政的に言えば、どちらかというと個々人の心の中まで全員見るのはなかなか難しいので、どちらかというと、安全基準をつくってそれを満たすという方にいきがちなんですが、住民のみなさんとしゃべると、当然自分はどうなるか、あるいは家族がどうなるか、地域がどうなるかということが心配事ですので、「安心」を求めるところで少しずれがある。ただし、ずれてると言っても、実は最終的には同じことを考えていることが多いですね。ただ、どちらかというと、行政が言おうとしているのは最終的なソリューションみたいなものを最初から提示しているような感じが多くて、それに対して地域のみなさんとお話すると、そこに最終的には至るんだけど、少しプロセスをもって一つ一つ

「安心」を積み上げていった形でそこに至るということをする必要があるんじゃないかというふうに考えております。

#### 【スライド5】

具体的な事例ですが、これは湖北の方で米原市の村居田というところなんです、「道しるべマップ」と言っていますが、姉川が以前決壊したことがあって、あるいは姉川の橋のヒタヒタのところまで水がきたことがあるということで、行政の方と最初に話していたら姉川が決壊するおそれがある場合には地域が非常に危ないので、地域の人と特に話がしたいと言っておられたのですが、実際に行ってみて、こういう話し合いをしてみますと、みなさん「姉川のことはどうでもいいんや。それよりも出川という川がちょっと雨が降る度に増水して、水が溢れてくる」という話をされて、「そっちが問題なんだ」とずっと言われているわけですね。この水害に強い地域づくり協議会で「そんなこと言わずにもともと考えていることをやりましょう」という話ではなく、「こういう話も聞きながらやっていきましょう」ということで、当初考えていたところに量水標をつくるだけではなくて、出川にもつけましょうという話をしたり、あるいはこの辺の水のことを心配されているので、この辺の水が出た時にどう逃げましょうかというような計画をたてたりというようなことをしています。

これは、さっきスコーピングと出ていましたが、焦点が大河川の氾濫だけではなくて、姉川から見れば内水と言われる出川というところの水が溢れるところまで考えましょう。最終的には、何でここの出川が溢れてくるんだというと、姉川が増水してきてこっちにも水がくるんで、影響としては姉川からの方の影響になってきますから、最後は、もちろん姉川に行くんでしょうけれども、まずは近くにあるものから一つずつ潰していくという形で、話を進めましょうと。

#### 【スライド6】

その結果、こんなものが今できています。

#### 【スライド7】

もう一つ、これは甲賀市の多羅尾地区なんです、何度も出てくる多羅尾水害のところ。ここは、協議会自体はまだ始まったところで、先ほどの村居田地区みたいに進んでいる訳ではないんですが、ここは私が最初聞いていると、土砂災害の指定がこんなふうになっていて、ほとんどこの地区は逃げる場がないんですと聞いていまして、「あるとしたらこのゴルフ場に過去に逃げたことがあるので、ゴルフ場ですかね」ということで、市の人とか県の人とかが集まった協議会の会員の中ではこんな話になっているんですね。実は、最初はゴルフ場に避難するという計画をどうやってつくればいいのかという事を頭の中でずっと考えていたんですが、行ってみると昭和28年水害で被災された方が多くて、その時にいろんな問題があったから、そんなことが起こらないように、小学校をとにかく避難所にするために、いろんな工夫したんだと。小学校は、二階は実は全部開放できるようになっていて、そこを地域の人が一時的な避難所にする事ができるというような話を聞いて、「そうか。なるほど。」と思ったんですけども、「どうやって小学校に入るんですか」

と聞いたら、「そういえば小学校の鍵は我々は持ってないな」という話になって、「校長先生もそういえば地区には住んでいなくて、遠くから通われていますね」という話になったと。最終的には鍵を地域で持てるようにしましょうという事で、今、市の方と調整して鍵を地元に着くようなことを考えられているそうですが、頭の中でゴルフ場に逃げることを考えてたら、こんな話は出てこないんですが、「まず、じゃあそこに逃げましょう。それも出来ますか。」という話をしてみると、意外とこういうことが出てきたりすると。こんなふうに、一つ一つ地域の人たちと不安な材料を共有して、それを潰していく。

結局は、これも最後は小学校がこの辺にありますので、ここに逃げただけでは避難完了と言うわけにはいかず、そこから二度逃げする形で、ゴルフ場の方に行くという判断もしないといけないでしょうから、この後は小学校からさらにゴルフ場へ逃げる時の避難の話を考えていく必要がある。結局、最初に考えていたところにやっぱり行き着くんですが、最初から考えてみんなが車で行くという話とはちょっと違いまして、一旦ここに逃げるといような行動をみなさんがとるのであれば、その上でということを考える必要があると考えた次第です。

#### 【スライド8】

そんなわけで、いろんなところでやっているんですけども、だいたい一つの成果としてマップみたいなものをつくるのが多いんですが、こんなことすら出来ていなかった以前と比べればと言われれば、当然一つの成果なので良かったなと思うんですが、そこで安心してしまっていると問題があります。マップが出来たからって何も行動が変わらなかつたりするので、この後はこれに対して本当にみんなで動けるようにしましょう、あるいは、書いてあることとちょっと違うことが起きたときにどういうふうに対処したらいいかというイメージをさらに創っていくところまで、さっきの大津市さんのところみたいに、うまく避難が出来るところまでもっていくというのが重要と思っています。

湖北は村居田地域以外に、大井町でもやらせてもらっていたんですが、大井町さんはさらに実効性のある計画ぐらいまでもういかれているようで、この後その話が聞けると思えます。私の話はこれで終わりです。どうもありがとうございます。

#### ○上阪さん

それでは、長浜市大井町の水害対策の取組について、説明させていただきます。

私は、今年1月に自治会長に選ばれて、防災に対する基礎的な知識はないわけですが、そんな中で行政や、あるいは今お話いただきました、畑山先生など、いろんなお力添えをいただきまして、この1年間防災に対してまがりなりにも取り組んできたということです。それについて、これからご説明させていただきたいと思えます。

#### 【スライド1】

タイトルに「水害に強い大井町をめざして」と書かれておりますが、逆に言えば、大井町は水害が発生しやすい地理的な位置で生活をしているということなんですね。

このように、一級河川姉川の本堤防がこのように切り取られています。そして、その間

を生活道路になっている県道が貫通しているという構造になっております。この切り取られている構造を、地元では「切り通し」と呼んでおります。正しくは「陸閘」と言うそうなんですけれど、全国的にあまり例がない珍しい構造だそうです。

この写真はこの「切り通し」を塞ぐ訓練をしている様子です。

#### 【スライド2】

次に、大井町の位置なんですけど、このように伊吹山系を流れる姉川と、高時川の合流するところの手前があるのが、大井町になります。このマップですが、「地先の安全度マップ」で100年に一度といわれる大雨が降った場合に、大井町は3mほどの浸水被害が発生するという事が予想されると言われています。また、大井町のみならず、この合流地点の辺りは、さらに高水位の浸水が発生するであろうと想定されています。

#### 【スライド3】

この大井町付近を拡大したのが、次の図です。この図の右側が上流になります。このように、大井町は姉川を挟んで、北側を北大井、南側を南大井と呼んでいます。自治体は、大井町として一つなんですけれども、その間を姉川が流れているという地理的な条件になっております。そして、この北大井と南大井を結ぶ、コミュニティを形成している唯一のものがこの大井橋です。この大井橋の下流、約150m程ですかね、この辺りに新大井橋という橋が、平成7年頃に造られました。ですから、現在のこの大井橋は旧大井橋という名前と呼んでいる時もあります。旧大井橋に対して新大井橋となります。

また、新しい橋の上流に古い橋、この旧大井橋は昭和7、8年ですかね、その頃に出来たと聞いております。新しい橋の上流に古い橋があるというのは、洪水時には非常に良くないと聞いております。

この大井町には約100件の住宅がありまして、400人弱の住民が生活しております。それから、先ほどの「切り通し」と言われる構造ですが、ちょうどこの堤防北側の付け根辺り、そして南大井側の付け根辺りの2箇所設けられております。旧大井橋辺りの姉川の河道形状ですが、非常に重要な生活道路を結ぶ橋が造られているという事で、住民にとっては無くてはならない大切な橋になっているわけですね。

#### 【スライド4】

これは、普段の「切り通し」の様子なんですけれども、向こう側に見える住宅地、これが南大井側です。本堤防を切り取って県道が貫通しているというのが分かっていると思いますが、この堤防の高さに比べて、「切り通し」で水を塞げる高さがかかなり低いというのが分かります。これが本堤防の高さなんですけど、ここを塞げる高さ、「切り通し」の高さは半分以下までしか保護することが出来ないという事で、完全に本堤防を補えるような構造にはなっていないという事になります。ですから、この「切り通し」を一気に超えるような増水がありますと、かなり大きな被害が出てしまうという事になります。この堤防の向こう側は急に下り坂になっていまして、一気に水が溢れますと道路が川になってしまいます。

#### 【スライド5】

私たちが先輩から聞いた話は、過去伊勢湾台風の水害の時には、この辺りまで水が来たんだよという言い伝えを聞いたことがあります。私たちは言い伝えを経験していませんので、「ああ、そうですか」と聞いているだけなんですけど、幸い、過去住宅地が浸水することは無かったという事です。

#### 【スライド6】

これは、旧大井橋ですね。この下流に新大井橋があるという構造になっておりますが、幅員が約4m程で、通勤・通学とか、南北住民にとって非常に大切な、コミュニティを形成する橋になっています。大井町の住民の想いとしましては、こういった生活道路を失いたくないというのが本音なんです。といいますのは、先ほど申し上げましたように、新大井橋の上流に古い橋があるという事で、いずれはおとされる可能性があるという事ですが、何らかの形で残していただけないかなというのが、住民の本音です。

#### 【スライド7】

ところが、今年、ご存じのように9月18日台風16号による大雨で、各地に大きな被害が出ました。この時には、避難判断水位を超えるような増水が発生しまして、ヒヤリとしたようなことがありました。

#### 【スライド8】

この右側が、ちょうどピーク時の姉川の増水の状況ですね。後1.5mぐらいで橋桁にかかるというところまで、増水してしまいました。左側、これが水が引いた時の写真ですが、橋脚に流下物がからみついております。

#### 【スライド9】

この日はちょうど平日でしたので、私も仕事に行っておりまして、(地上デジタルの)データ放送ですとか、あるいは天気予報で、姉川の状況を観察していたわけなんですけれども、かなり水位が上がっているというのが分かりまして、急遽、仕事を放り出して、家まで帰ってきました。河川を見に行きましたらこのような状況になっておって、これは大変だということで、防災無線などを通じまして住民を招集したということです。しかし、みんなが集まるまで待ってられないということで、在宅中の人を集めて、このように切り通しに角材を入れて塞ぐのを始めたわけです。もちろん、仕事に出ている、自治会の役員ですとか、あるいは消防団員、自警団員にも電話をしまして、すぐに帰るようお願いしたわけなんですけれども、平日ということでなかなか人が集まらなかったという状況でした。今いる人間だけでもとにかく集めて始めようという事で、角材を用意したわけです。こういった水防の用具というのは、北大井側と南大井側の両方に水防倉庫というのがありまして、そこに備蓄してあります。角材を、コンクリートの切れ目があるんですが、ここに片方を差し込みまして、もう片方は、道路の真ん中に穴が空いておりますが、そこにH鋼の鋼材を差し込みまして、この間に角材をちょうど積み木のように積み上げていくという事です。

#### 【スライド10】

南大井側では、土嚢を積む準備を始めていました。この時には、長浜市役所や消防団

の方々も到着されており、それぞれ対応いただいていたいました。

#### 【スライド 11】

「切り通し」によいよ、水が迫ってきました。この水は、内堤防の姉川の一部低い箇所から、田んぼ、畑を超えて大井町へ浸水してきました。

#### 【スライド 12】

住民にとっては、様子を見守るしかない状況でした。いよいよ「切り通し」まで、浸水してきましたので、「切り通し」の高さを一番上まで設置しました。ご覧のとおり、「切り通し」は本堤防より低いです。

濁流は左から右へ流れてきます。住民にとってはこれ以上、増水しないことを祈るだけでした。幸いにも写真の水位がピークであり、これ以降は徐々に水位が下がっていききました。

まさに避難するかどうかを判断する一歩手前の状況でした。

#### 【スライド 13】

こうした水害にそなえる対策としまして、避難計画作成に取り組んでいます。平成 22 年から長浜市、滋賀県と一緒に取り組んで作成した避難計画ですが、ステップ 1 では水害図上訓練を行いました。地域の強みや弱み、課題点などを把握しました。

ステップ 2 では、把握した課題点などを検討しまして、洪水避難計画書を作りました。

ステップ 3 として、今年、地域で総合防災訓練を実施しました。

これらの過程を何度も繰り返すことにより、さらに中身のあるものになると思います。

#### 【スライド 14】

これはステップ 1 の内容です。平成 22、23 年に水害図上訓練を実施しました。

町民の方々に参加いただいて、いくつかのグループ分けを行い、水防地図を作成しました。過去の水害体験談とか日頃の思いなどの意見をいただきました。そのあと、現場を自分の目で確認いただき、気づいたことなどを、地図に反映する作業を行いました。

そうした結果を整理し、最後にはグループごとに発表していただきました。

ご意見の中には「一時避難所が安全か」という意見がありました。一時避難所は大井町の集会所になっていますが、集会所は「切り通し」のすぐ近くにあり、「水が溢れる恐れのある場所を避難所にしていいのか」という意見でした。

しかし、大井町には他に適当な避難所がないというのも大井町の実情です。

また、「「切り通し」を早く塞いでほしい」、生活は不便になるけれど、危険な状況を取り除いてほしいという意見もありました。

こうした訓練などを通じまして、地域住民の危機管理意識を高めることも目的です。

#### 【スライド 15】

この看板は、大井橋のたもとに掲示している量水標の近くに立っています。量水標は洪水時に姉川の水位の状況を知るためのものであり、水位を知るために 50 cm ごとに赤白で記されています。看板の左側の表は、大井橋より上流 2 km にある国友橋水位観測所の水位から、大井橋の水位を知るための表になっています。インターネットで見ることの

できる国友橋観測所の水位から、大井橋の水位をおおよそ知ることができます。例えば、国友橋の水位が2.6mになれば、大井橋では橋桁から0mのところまで水位がきていることが、この表で分かります。

#### 【スライド16・17】

水害図上訓練での意見や課題をもとに、具体的な避難ルートを作成しました。実際に訓練を実施するあたり、はたしてどれだけの住民の方々が参加いただけるが心配でした。

10、11月は各地でいろんなイベントがあり、そうした行事と重なってしまうため、訓練日を設定するのに苦労しました。

ようやく、11月11日に訓練日を設定し、洪水避難訓練を実施しました。避難訓練、土嚢積みの訓練、応急処置、消火器や動力ポンプ使った消火訓練なども併せて行いました。

こうした訓練は、行政とも協力して行いました。なるべく、平日に在宅されている住民の方々を選びまして、誘導班、救護班や安否確認班など初期対応グループに分けました。平日に水害が起こったときを想定したもので、普段在宅されている方を初期対応グループに選びました。会社勤めの住民の方々が帰宅されるまでの、初期対応ができる組織としました。避難訓練で大切なのは安否確認です。大井町では住民実態調査を、2年前から毎年実施しています。この実態調査で要援護者の方や高齢者の方の把握に努めています。

以上が、大井町の取り組みでした。ありがとうございました。

#### ○嘉田知事

上阪さんありがとうございました。皆さんどうでしょう、見事にステップ1, 2, 3ということで、積み上げていただいております。もともと上阪さん大井町はいつぐらいの時代からの集落ですか。中世、平安時代？

#### ○上阪さん

明治時代にできたと聞いています。

#### ○嘉田知事

比較的新しい集落ですね。

#### ○上阪さん

以前は、姉川の右岸側、北大井側にすべての住民が住んでいました。ところが、姉川の右岸側は、堤防の決壊が非常に多かったということで、6割方の方々が南大井に引っ越しされたと聞いています。

#### ○嘉田知事

そういう歴史的経過があるようですが、畑山さん今の大井町が行政と一緒にやって行

動までやっていただいている取り組みについてどう思われますか。

○畑山さん

私は、早い段階から、この大井町さんの取り組みに参加させていただいておまして、最初に聞いたときは、「切り通し」の水防活動を以前からされていると伺っていたのですが、取り残された家族は「いつ逃げるんですか」と聞いたところ、だいたいの皆さんは「そんなことまで考えていない」ということでした。つまり「水を防ぐ」がすべての使命で、精一杯でしたという話をされていました。でも家族はどうするのかという話をしてみたら、確かに子供とかお年寄りとかは「どうやって逃げるのか」と言うことを考えなければいけないとも言われておまして、そうしたことから、防災訓練にまで進められています。またしっかりとした計画を立案されたり、住民実態調査まで行い、どこでどんな方々が援護を求めているのかということまで、把握されているということをお伺いまして、非常に進んだ事例だと思います。実際に何度かお話を伺うと、自治会長を経験された方が多い、皆さん一度は、自治会で何らかの責任を持った方々ばかりで、上阪さんの気持ちが分かる方々がたくさんおられるので、皆さんの協力を得られるのではないかと思います。

○嘉田知事

先ほど上阪さんが、自治会長は1年毎に変わるため、なかなか行政とのパイプがうまくいかず困っていると伺っていましたが、畑山さんのお話にあったように、皆さんが自治会経験者であれば、協力し合える利点もあるんですね。皆さんが経験して皆さんがまとめる立場にあれば。

○上阪さん

経験があるということは非常に大切ですが、それをどう活かしていくかが大切だと思います。中にはいろんな方々がいます。役員任せの方もいます。そうしたことが無いように、自治会の規約など改正が必要かと思っています。

1年経ってまた最初からというようにならない様にしなければいけないと思います。

○嘉田知事

この取り組みで女性とか子供たちが参加されていますか。また学校の中学生、高校性とか。

○上阪さん

残念ながら、こうした防災は男が中心になっています。

○嘉田知事

そのあたりが次の課題だと思いますが、畑山さん、いかがですか。

#### ○畑山さん

実は行政主導でなく自治会主導で勉強会を行われており、橋の専門家を呼ばれて、橋が大丈夫かどうかをテーマとされた勉強会に私も参加しました。その時も参加されている方は男性の方ばかりで、もちろん男性の方々が重要な作業を担っていることは確かなのですが、できれば女性の視点をいれていただきたいということをお話しさせていただきました。

また、神戸市の自治会で、婦人会の前で防災のお話をさせていただいたときに印象的だったのが、コーディネーターをされていた方の質問で、震災が起きたとき避難所へ行きたいかと伺ったところ、ほとんどの方々が行きたくないと回答された。それはなぜかと伺いたかったんですが、コーディネーターや回答いただいた方々は、そんなことわかっていますよねということでした。避難所が、いかに女性のために整えられていないかということが分かりました。確かに女性のことを考えて整備されていないものであり、そうしたことを、女性の視点で意見を言うていただかないと、なかなか変わらないと思いますので、ぜひ女性の意見をに入れていただきたいと思います。

#### ○嘉田知事

日赤奉仕団の方たちは、大井町におられますか。女性の方々が炊き出しとかする。

#### ○上阪さん

最近は聞いたことがない。私のおふくろは、よくやっていました。

#### ○嘉田知事

そうですね。実は防災の国の法律もようやく変わりました、防災会議のメンバーに女性が参加されることになりました。これは、福島の事例でもそうだったんですが、避難所に入られるかたで、実質、高齢の女性が多かったりするので、女性特有の洗濯であるとか、プライバシーの空間であるとか、あるいは避難の被害を受ける立場、障害を持っておられる方々への福祉避難所もおのずと必要になってくるでしょうし、このあたりもまた、長浜市さんとも相談しながら、特に平日は、女性、子供が多いですよね、その人たちが積極的に動ける仕組みを工夫していただければありがたいと思います。

鈴木さんどうでしょうか、今のお話を聞いていただいて、特に「地先の安全度マップ」、リスク情報はあまり出さない方がいいという考え方についてどう思われますか。

さっきのように、「安全」だけど「安心」していない。「安全」ではないけど「安心」している。このあたりですけど、リスク情報を出すと「安全」ではないという事を知られてしまうので「安心」ではなくなる。

これにいろんな抵抗がありまして、県の発信する情報に対しまして、いくつかの市か

ら、市民が混乱するので情報を出さないようにとのご意見もあります。そのあたり、どうでしょうか。鈴木さん。

#### ○鈴木さん

いまのような事は、昔からありまして、そうした中で議論を重ねて、今に至っているということです。30 数年前のことになりますが、土砂災害の研究を始めたときに、最初に避難や警戒ということ考えたわけですが、周りの人からは、その当時ですね「まあ、そんな事を言っても、行政がその事業に手を出そうとしたら、それは行政というのは、議会や議員さんたちが居て、その方々からは土地の値段が下がったりするような仕事に賛成はしてくれないから、そんな研究をしても無駄じゃないか」と言われた覚えがあります。ソフト対策というのは、一方では土地の値段であるとか、私有財産との戦いなんですね。

だけど、これがみんなの「安心」「安全」につながるという事で、ここまでやってきたわけです。このベクトルは変わらないというか、もっと大事になってくるので、継続して努力が必要と思います。

もう少し踏み込んで言いますと、危ないところの不動産を人に貸しているケースが結構あります。自分は安全なところに住んでいて、所有者は「危ない」ということは自分の問題ではないというギャップがあり、かなり難しいことで、行政の方々は大変ご苦労されていることと思います。

ただ、命の安全にかかわることですから、「安全」ということについては、「大義」でありますから、がんばって一步一步進めていただきたいと思います。

もう一つ、お尋ねいただいたので、「安全度マップ」を作るということですが、滋賀県は、かつては、被害浸水実績マップだったですね。実績マップは、現にここが、これだけ、水につかりましたよという事を地図にする。これは、客観的なデータがあるから、それは出してもいいということ。

今度は、色んなことを計算して、評価して、それで想定したものがマップになっている。しかもそれは、外の大きな川が溢れたときだけでなく、身近な水路が溢れることまで含めて議論をするということですから、このところが違うのですね。

これは、本当は高度なことをされていると思いますが、そのことがもしかしたら、なかなか一般の方には伝わっていないのかなと。つまり、浸水実績マップから、さらに一歩進んだ世界を目指して、あるいはそれが実現してきていますよということが、これは技術的にわかった方だけが理解していればいいことかもしれませんが、レベルが一段上がった議論をされているなどと思って伺っておりました。

#### ○嘉田知事

はい。平成 19 年から住民会議、こちらは被害を受ける住民の立場での議論です。それから行政部会、いろいろ政策と作る立場です。それから学識者部会、この学識者部会は、ま

さに今鈴木さんがおっしゃったように、想定・シミュレーションをしながら、水の拡がり方、力学的な力によって、洪水が来ても家が倒れるのか倒れないのか、というところまで、研究者の方に議論していただきました。それで4年も5年もかかってしまったということなのですが、その議論はレビュー付きの論文として学会で認められる手法を使っています。ここがきちんと担保できないと、裁判になったときに、根拠は何だ、科学的根拠は何だと言われますので、科学的根拠もそれぞれ作ってきたという意味では、かなり高度なのですが、あまりその高度性を出すとわかりにくいので流域治水基本方針ではさらっと書きましたが、力学まで考慮に入れているのはかなり時間がかかったということでもあります。

それだけに、これからいよいよ「地先の安全度マップ」を利用していただきたいのですが、大津市さんの方でこの地先の安全度マップの水害リスク情報などをどう活かされているのでしょうか。茂呂副市長、お願いできますか。

#### ○茂呂さん

はい、まず大津市として、滋賀県がこういうマップを作ってくくださったことに感謝しております。しからばどう活かすかということですが、やはり防災意識を高めることに有効だと思います。ですから、イメージトレーニングに使えるなと思っていて、住民の方がどういうふうに避難経路をたどって逃げていくかということに使えると思っています。

大津市では今年度、大戸川内水ハザードマップを作る予定をしておりますので、そのデータの上に、いただいたデータをのせて活用したいと考えていますし、出前講座でも使いますし、自主防災組織との勉強会等々でしっかり導入していきたいと考えています。

もう一つは、知事がおっしゃるところの「ながす」対策への活用ということですが、このマップを拝見しますと浸水区域が一目でわかるわけですね。真野川、大宮川、藤ノ木川、大戸川など、これらの河川の周辺で広範囲に浸水の被害が想定されていまして、これはやはり、ソフトもしかりなのですが、ハード対策を進めて行く上での重要な目安にもなると思います。こうした河川は一級河川でありまして滋賀県の管理で直していただくということなのですが、整備が遅れているところも実はたくさんありまして、こうした川の改修も是非ともお願いしたいと思っております。大津市も、普通河川の改修も一生懸命やっておりますので、それはそれでやっ行ってこうと思います。

そして、なぜ「危険度」マップではなく「安全度」マップなのかということですね。そこですが、私たちの受け止めとしましては、災害は避けられないという前提に立った上で、ソフトとハードの対策をとるという際の判断材料となる。こうした場合のソフトというのはただひたすら逃げるということも含んだ対策だろうというふうに考えています。そうした際に、社会的なコスト面での目配りも大事だと思っておりますが、防災対策費、事前に備える経費ということと、それから、被害があったときの復旧の経費ですね、これを両方考えて天秤にかける視点も忘れてはならないと考えています。災害と向き合うということ、すなわち自然と付き合うということだと思っておりますけど、それを考えていく上での大変現実

的なマップだろうというふうに私たちは受け止めておりまして、これが安全度マップの思想だろうと思っています。

しっかりと、大津市として活用させていただきたいと思います。以上でございます。

### ○嘉田知事

ありがとうございます。鈴木さんは、長年、減災・ソフト対策の研究をされてこられましたけれども、去年の3月11日以降、政府は持っていた原発のSPEEDIのデータを出さなかった。人心を混乱におとしめるとの理由があったかもしれません。まだまだかなり温情主義的な、国民には知らしむべからずよらしむべしという思想があるようでございます。このあたりが、本当に一番難しいところかなと思います。確かに、住民にしたら知らされずに行政が全部守ってくれるということが楽なんです。でも知らないところで危険にさらされているかもしれない。福島の場合には、例えば、飯館村などは、3月12日以降、情報があったら、内部被ばくしなくて済んだかもしれない。ここはかなり情報を出さなかったことによる政府の責任というものはあると思うのですよね。

それから、先ほど水害の話で、鈴木さんが、危険にさらされるのは土地の所有者の命とは違うとおっしゃいました。実は滋賀県内でもずっと開発状況を見ていますと、最初に新興住宅地になるのは水害頻発地域なんです。もともとの土地所有者の方は、過去の経過をよく知っているんです。そして、水つきのところから開発して、開発業者に売る。何も悪いことではないんですよ。開発業者は水つきのことを知らないから、そこから開発する。そして外から入ってきた人は「自然が多くていいですね。川べりで」。でも、もともと住んでいる人間は川べりが怖いことを知っている。

これはやっぱり情報を出さないことによる、不作為による被害が出たとしたら、行政としてもあんまりだろうと思います。私もいろいろ世界の水害の情報を調べたのですけれど、例えばフランスでは、過去100年間の間に浸水した情報は、土地の取引をするときに義務的な開示情報になるということが条例で決まっていたり法律で決まっていたりするんです。

日本はまだ全然そこまで行っていないのですが、やっぱりリスク情報はみんなが知って、そして備える。そしたら、あらかじめ備えることで被害を受けないように予防ができるという仕組みに入っていけると思うのですが、リスク情報の公表・開示の重要性について、畑山さん、どうでしょうか。

### ○畑山さん

はい。私は基本的には情報はオープンにすべきだと思っているのです。もともと私は情報学が専門なので、こういう情報をオープンにするということに対して非常に興味があって、いろいろなところの動きを聞いているのですけれども、一昔前と現状が非常に違うのは、インターネットが非常に発達して、個人が情報発信できる時代になりました。そうではなかった時代は、ある程度情報をオープンにしたところで、情報の流通がそれほどうまくいかない時代だったのですが、今は誰でも情報を見られる状態になりました。そしてそ

れに対していろんなことを皆が言える状態になりました。

オープンにするかクローズにするかで、実際オープンにしているところとクローズにしている情報があるわけですね。やっぱりオープンにしているところにはいっぱい人が集まってきて、言ってみれば本来専門家にお金を出して計算してもらおうようなことを、みんなが持ち寄って、知恵を寄せ合ってやっていくような動きが出てきたりするんです。そういうことをやっていけば非常にうまく回っていますし、その魅力が非常に大きいので、若い人がどんどんその魅力を感じて入ってくる構図が最近はよく目立つなあと思っています。東日本大震災でもそういう動きで情報のボランティアをされた方がたくさんいて、実際にやっておられた例も非常に多くあります。

そんな時代になったのだとするならば、これまでは出せなかったという経緯もわかるのですが、これからは情報はできるだけオープンに出して、できる限りデマが流れたり、それを使った悪徳商法が出たりということももちろんリスクとして含んでいるんですけど、それでもやはりこういう情報は公開してクリアーに考え行くべきではないかなと考えています。

#### ○嘉田知事

はい、参加型民主主義というのでしょうか、情報をそれぞれ持っている人が持ち寄ることで、全体に回っていく。東日本大震災のときにカーナビ情報を皆が出すことで、この道路は通れると。カーナビ情報をクラウドの中に入れて、そして通れる道を探し回ったという。こういうことも最先端のフロントが持っている情報ですよ。

#### ○畑山さん

カーナビ情報のことは私非常に細かく知ってしまっていて、あれは、カーナビの会社さんが出してくれたというよりも、Google のパーソンファインダーですね、誰がどこにいますかということなのですが、Google はフレームを出したんですけども、どうしてもデータベースがないと検索はできないんです。誰がどこにいるということが Google は全くわからなかったんですけど、全然関係がない人が、避難所のリストを皆で写メに撮って上げてくれたら皆が見れていいじゃないといたら、次の日にはもう 5,000 件くらいがドバーッと上がって、これでは写真を見て確認なんてできないと思ってたら、今度はボランティアがそれをテキスト化するというサイトを勝手に立ち上げて、やり始めた。Google さんに聞いてみたら、彼らは、「データを作ってくれた人がいる。それをデータベースに入れて使えるようにしたのがあれです」と。大災害が起きたところではどこでもパーソンファインダーが立ち上がっているのですが、東日本大震災のときほど使えた事例はないのです。それは Google の力ではないのですよ。

#### ○嘉田知事

パーソンファインダーを使って、テキスト化した人たちがいる。最終的に私たちは家族

の名前って、一番欲しい情報ですよ。その一番欲しい情報がそういうふうに作られたということですね。インフラはいっぱいできているので、あとはどういう方法で人がそれを活かしていくか、というのが、今の情報の事例なのでしょうね。

何か本当にわくわくする、基盤ができているなど思うのですが、上阪さん、今のお話を聞いていただいて、これから自治会としてこういう情報を活用して、次の一歩を進めていただけるでしょうか。

### ○上阪さん

こういった情報をいただけることは非常にありがたいことと思っています。住民にとって、だいたい、どこが危ないということは皆薄々わかっているのです。それは先人の言い伝えなどでわかっているのですけれど、本当に堤防が決壊してから、ここはこうだったなとわかったのでは遅いのですよね。それくらい今の情報の流れというのは住民にとって参考になると思いますし、ありがたいと思っています。

### ○嘉田知事

はい。茂呂副市長、避難勧告を出す情報のタイミングは、本当に基礎自治体として悩まれていると思うのですが、そのあたり今回の経験から少しまとめ的に言えることはあるでしょうか。

### ○茂呂さん

はい、本当に難しかったですね。避難勧告を出すタイミングを見逃しても駄目だし、しかし出すことよっての混乱ということもありますし。一言でいえば狼少年になることを恐れないということが大切だと感じました。そうは言っても2回目・3回目となると、住民の方も避難をしてくれなくなりますし、避難行動自体にもリスクを伴うということもあります。ですから、災害の恐れ方について市民の間に共通認識を持つことが大変大事だと思っていますし、その基礎になる一つがこの「地先の安全度マップ」だと思っています。

行政として改めて振り返りますと、避難情報を扱うに当たって、やはり最新情報の入手がまず大事だと思います。それから、それを市民にいかに早く伝達するかということです。それから、先ほど人探しということもありましたが、メール配信もありますし、エリアメールなどいろいろなツールがありますが、複合的に使って配信することです。それで空振りを恐れずにやっていくということなのですが、そのためには、行政として安心の哲学を構築する必要があると思っていますし、その上に立ったトップの覚悟というものの方が大事だと思っています。我々の8月の経験は、そうしたことを考えさせてくれる経験でもあったと思っています。

### ○嘉田知事

はい。空振りを恐れず、安心の哲学、トップの覚悟という大変大事なことをご提案いた

できました。これは、住民の方が空振りだからといって苦情を出す。そうすると、行政もついつい萎縮してしまう。ですから、私も、空振りというのは、「避難所に行ったけれども、被害が起きなくてよかったね」と、練習のつもりで後からよかったねと言えるような住民の意識変革も必要だろうと思います。

そのあたりは国民全体が空振りを恐れず、そして、空振りした行政を批判せずという、これはマスコミの皆さんにも是非お願いしたいのですが、個別のところの非難をすると行政はますます防衛的になってしまいますので、ここはお願いをしたいと思います。

最後に鈴木さん、今回のこういう事例を見ていただいて、先ほど、府県を超えるところのお話をしていただいたのですけれど、実は、私は信楽町多羅尾の水害の調査をして、その後、京都府の山城の水害の調査に行き、その後、三重県上野市の西山へ行って、これは皆一緒の昭和 28 年 8 月 14 日の被害なのですが、ところが、背中合わせになっているところのお互い同士は知らないんですね。今、関西広域連合の減災防災プランでやろうとしていることは、府県を超えたところでプランを作って、そして、水はつながっている、大地はつながっている、森はつながっているということで、かなりチャレンジングなプランを作ろうとしているのですが、そのあたりも含めて、鈴木さん、最後にコメントをいただけないでしょうか。

#### ○鈴木さん

私はどちらかというと研究室にこもると、フィールドを歩きまわることによって研究を進めておきまして、こういうふうな全体の、首長さん、住民として避難訓練をされているところの話を生で直に伺うということがそれほど多いというわけではありません。ですが、いろいろな技術者・研究者が作戦を立てたことが、ここまで現場にブレイクダウンされて、いろいろな議論をされているということを知り、感激もありますが、これは責任が重いことをやっていたものだと、改めて思っています。

自治会長さんも大変ご苦労があると思いますが、そういうことが現実に進むことで、防災・減災を一步一步進めているのだらうと思います。そういう意味で、自助・共助の部分はかなり私自身が頭で考える想像力の世界での部分でありまして、それも含めて全体的なシステムというか、防災の考え方というものはどうあるべきかと考えているのですが、今日のようなお話を聞かせていただいたことは、むしろ私がここで勉強させていただいたと思っております。どうもありがとうございました。

#### ○嘉田知事

どうもありがとうございます。鈴木さんは本当に国の方の様々な委員会でリーダーシップをとっておられますので、ありがたいお言葉をいただきました。

10 分ほどお時間がありますので、是非会場の皆さんからそれぞれの方への質問なり、コメントなりを出していただくとありがたいのですが。

今日は住民の方 70 名、行政の方 50 名ということで、120 名の方々にお越しいただいてお

ります。できたら住民の方の立場から、うちではこういうことをやっているけれども、どうなんだろうか、とか。どうでしょうか。なかなか手が挙がらないですけど、どうですか。

先ほど休憩時間に出会った〇〇さん、おられますか。お帰りでしょうか。

〇〇さん、今日のお話はどうだったでしょうか。ご家庭や地域におられて、新鮮な感覚で是非ご意見をお願いします。

### ○質問者 1

私は実家が九州の宮崎県ですので、非常に雨が多く、私自身も床上浸水に遇ったことがあるということで、大雨の被害については非常に恐ろしい思いをしております。

大津市の災害のことについても、非常に怖い思いをされたのだらうなと考えておりました。

私が今住んでいるところもそうなのですが、両親が住んでいる実家のことを考えると、年配の人が多くて、ネットなども使えないという状況にあり、携帯も不得意で、いざ雨が降ると、気が付いたときには逃げられないという状態にあるのですよね。それを、どういうふうに、みんながわかりやすく避難する、お互いがわかり易く、これだけ雨が降ったらこんな被害が出るかもしれないということをいかに皆に伝えるかということは、非常に難しく、そして大切なことだと思います。

空振りを恐れないという意見もありましたが、それは本当に私もそう思っていますので、空振りでも「何もなく良かったね」と言える状態が私も一番いいと思っています。今後いかにみんなに危ないという情報が伝わるか、そして、こういうところに参加されていない、雨はそんなに怖くないよと思っている方、怖い思いをされていない方に、関心を持ってもらうことが大事と思っています。帰ってから、家族の方、地域の方に、少しでも被害について伝えられる方法を考えていけたらな、と思っています。

### ○嘉田知事

ありがとうございます。本当に、ぴったりと、それぞれの住民の立場から広げていただけてそうですので、是非お願いします。

ほかにどうでしょうか。男女、役割問わず、限定しませんので、ご質問どうでしょうか。

声が上がらないですか。それでは、住民会議をやっていた〇〇さんはおられますか。住民の立場からどうぞ。

### ○質問者 2

流域治水検討委員会住民会議の委員をしておりました〇〇と申します。本日も住民会議のメンバーも何人か参加していただいでいて、このシンポジウムは集まるきっかけにもなっておりますので、毎年進み具合を拝見するのを嬉しく思いながら、住民会議で提言させてもらったことをどう続けて行こうかということも、みんなの心構えとしている次第です。

スケールが違う話で質問しづらかったのですが、指名されたのを機に鈴木さんに質問

したいのですが、地域で活動されている方も今日来ていらっしゃると思ひまして、地元の方たちが地域のレベルで山など地域の危険な個所を見つけるためのポイントというか、土砂災害を見つけるコツというものがありましたら、視点があつたら教わりたいと思ひます。山裾のところにお住まいの皆さんの中には気にしておられる方もいらっしゃいますし、よかつたらアドバイスいただけたら嬉しいと思ひています。お願いします。

### ○鈴木さん

そうですね。一目で見分けがつけば苦勞はないというか。

2つありまして、プロが見たら一目でだいたいわかることであるのですね。ここはもしかしたら危ない、5年に1回くらいである、あるいは、30年・100年に1回くらいは危ないかもしれない、というところと、まあ一般的には安全でしょうと思ふところ。そういう見極めは、少し経験を積まれた方、どういふ方かというところ、国土交通省で土砂災害をやつてこられた方、あるいは都道府県でその経験の長い方。この方たちは退職された後、ボランティアの組織を各地で作つておられるということがあつるかと思ひます。ですから、自治体の関係部署に尋ねられると、見立てをするボランティア組織と接点が生まれる可能性があつます。

もう一つは、これは難しい方の話で、一見安全そうところが、実は思ひぬ原因で崩れるというようなことがあるのですね。案外、一般常識に流されて、簡単にここは安全だと言ふことは、土砂災害にとってはいささか危険なところがあります。そうは言つても、可能性として論外だということはある程度経験を積まれた方はわかつていると思ひます。

そのようなことでお答えになるのかわかりませんが。

### ○質問者2

ありがとうございます。

### ○嘉田知事

そろそろお約束の時間でありまして、閉じさせていただきたいのですが、今日は本当にそれぞれの立場から、自治会の立場で上阪さん、市の立場で茂呂さん、しかもどちらも目の前で被害を受けられたところです。そして、ソフト系の人と情報を研究されている畑山さん、それから、大地の仕組みを森の動きと一緒にダイナミックに研究されている鈴木さんと、4名、本当にベストのメンバーにお集まりいただきました。改めまして、ありがとうございます。

私も、まとめはじめると時間が足りませんので、2点だけ申し上げたいと思ひます。

1点は、やはりリスク情報は皆で共有して、そして、備えることで結果として予防ができる、予防する方が被害を受けるよりもずっと、みんなが幸せになれるということ、社会としての満足度が高まるということです。行政、あるいは政治の狙いは最終的に人々の幸せ度を高めることですから、このリスク情報を共有して、防止する、危ないところには家

をつくらない、あるいは、つくるのだったらせめてピロティー方式で、1階は水に浸かっても被害を受けないとか、あらかじめ電気系統を上を上げておくという少しの配慮であらかじめ被害を防げるというような形で、賢い住まい方あるいは暮らし方を作っていこうということです。

2点目は、背景には日本は災害列島だということです。地震あるいは水害を含めて、日本の平野部の7割が洪水でできているわけですから、その洪水でできている大地に住んでいる私たちが洪水から解放されるはずがないのです。その下には、地震列島です。というようなことも含めて、私は原子力災害に対しても、大きなリスクを感じているのですけれど、そのあたり、自然は牙をむくことがある、でも、自然は恵みをたくさんくれるというところで、うまく自然、大地と付き合っていく、そのためにも防災・減災対策というのは行政として大変大事な分野と思っています。是非とも、茂呂さんの「安心の哲学」をみんなで作りに上げていきましょう。

今年もこうしてお会いできましたけれども、それぞれ地域でご活躍をいただきまして、来年もまたこうしてお会いできるようにさせていただきたいと思います。

今日はどうも皆さん、ありがとうございました。

<本講演録は、滋賀県において取りまとめ、文責も本県が負うものです。>