

## パネルディスカッション

### 「水害に強い地域づくりを目指して―流域治水の推進方策」

群馬大学広域首都圏防災研究センター長

片田敏孝さん

京都大学防災研究所准教授 畑山満則さん

近畿地方整備局琵琶湖河川事務所長

竹田正彦さん

和歌山県危機管理監 宇恵元昭さん

滋賀県知事 嘉田由紀子

#### ○嘉田知事

改めまして、今の片田さんの話をお伺いすると、「津波てんでんこ」というのは、決してそれぞれが勝手に逃げるというのではなく、それぞれに逃げることが出来るためのお互いの家族の信頼があるからだという、本当に人間模様の原点から教えていただきました。そして子ども達がさりげなく、なにげなく「当たり前だよ」「奇跡は自分たちが起こしてきたんだ」というこの自信。片田さんのこの実践は、日本だけではなくて世界中に広まったらいいなと改めて思いました。

実はこの流域治水シンポジウムは 5 回目になるのですが、確かに普段同じような面々が多いんです。「毎度有り難うございます」と。本当はこういう所に来ない方にどう伝えるかというのが今日のメッセージでございますので、皆さんご自身も率先者となり、そして波紋を広げていただきますようお願いをしたいと思います。

私は県政の、ある意味で最終の責任者でございますので進行には似合っていないのですが、ちょっと今日は知事であることを忘れまして、中身にドーンと入って意見交換し、そして最終の責任者としての顔はまた少し冷静に後から考えさせていただきたいと思いません。

今日はまず、紀伊半島での台風 12 号の被害に対する様々な対応について、国の方の状況を竹田さんからお話いただきます。そして和歌山県の状況を宇恵さんからお話いただきしたいと思います。

#### ○竹田さん

ただいまご紹介いただきました国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所でこの 4 月に所長に着任いたしました竹田と申します。本日は宜しくお願いいいたします。先程、片田先生の方から非常に貴重な、そして素晴らしいお話を聞かせていただきまして、非常に私も感動、感謝しております。本日はクリスマスイブですから、私からお話させていただく内容が今日のパネルディスカッションに貢献でき、クリスマスプレゼントになることを願

ってお話させていただこうと思います。

それではパワーポイントを使ってお話をさせていただきます。

#### 【スライド2】

まず、12号台風の概要ですけれども、こちらの図を見ていただいたとおりでして、台風12号により、紀伊半島の南部で非常に大きな雨が降ったということでございます。台風が日本の南から徐々に接近し、当初は紀伊半島の方に向かって進んでおりましたが、途中からコースが四国、中国の方にそれまして、その結果紀伊半島南部に雨が集中するという結果になったということでございます。気象台の記録では1,800mmを超えるような雨、国土交通省の観測では2,400mmを超えるような、非常に大きな雨になったということです。

#### 【スライド3】

これによりまして、紀伊半島全域で奈良、三重、和歌山にかけまして非常に大きな災害が発生し、死者78名、行方不明者が16名、それから全壊、半壊、浸水等の被害で約3万弱の家屋が被害に遭いました。そういった中で直轄の河川においても、ちょうどこの辺り、三重と和歌山の県境に熊野川があり、非常に記録的な雨になりました。

#### 【スライド4】

ちょっと話がそれますが、紀伊半島から滋賀にかけての地形図が出ております。紀伊半島の高い屋根が一つのついたてになって雨が全部紀伊半島に降ったということで、少し台風のコースがそれますと、こうした山沿いを抜けて雨が三重県あるいは滋賀県の方にも降ったかもしれないということで、今回の台風は滋賀県には関係がないという他人事ではなくて、もし少し台風のコースがそれていたら滋賀県でも記録的な雨になっていた可能性があるということだと思います。

#### 【スライド5】

それで、その直轄の観測所で計った雨量ですけれども、8月末から降り始めまして、9月2日・3日に渡りまして非常に大きな雨が降ったということでございます。過去の記録の倍の雨量が降り、直轄河川の本川あるいは支川におきまして非常に大きな浸水被害が発生しております。

#### 【スライド6】

浸水被害と併せて、紀伊半島は非常に山がちなところですから、各地で土砂災害が起きました。土砂災害の発生件数も101件ということで非常に多くの箇所でも広範囲に渡って土砂災害が起きたところでございます。また今回、河道閉塞すなわち大きな土砂ダムが5箇所発生しております、こちらについて直轄でたぐいまその手当てを行っているということです。

#### 【スライド7】

こちらが土砂ダムが発生した赤谷、長殿、栗平、熊野、北股の5箇所です。先程の片田先生のお話にも深層崩壊というお話がありましたが、斜面が1,000に渡って、あるいは幅でいうと何百にも渡って崩れました。この土砂崩壊により河道が閉塞され、天然の湛水湖、ダム湖が出来たというもので、非常に大きなものだったということです。

### 【スライド8】

また、航空測量等により、実際どれくらいの土砂が崩壊したのかを算出しますと、1億 $\text{m}^3$ という量になります。過去の河道閉塞と比較しても、今回の5つの箇所が上位に並んでおり、今回の災害が非常に大きなものであったということが浸水被害、それから土砂災害の両面からいえるところです。

### 【スライド9】

非常に大きな災害になったということで、国の方では各地方整備局から専門家を派遣しました。特に東北、北陸では過去の河道閉塞でこういった災害の経験があり、経験を積んだ職員、あるいは国の研究機関の専門家を派遣して現地の調査および自治体との協議を行い、対策について検討を行ってきたところです。

### 【スライド10】

そういった調査の中から一つの例ですが、これは河道閉塞の赤谷というところですが、概略の図で示しますと元々の河川、河道の位置にこれだけの土砂が崩落して溜まったということです。この高さを図でみると非常に小さく見えますけれど、実際のスケールで見ると85 $\text{m}$ ということ非常に大きな高さです。この近くで高さの比較を出来るものはなかなかありませんが、例えば大津のプリンスホテルが133 $\text{m}$ ということですので、大津プリンスホテルの2/3ぐらいの高さまで土砂で河道が埋まり、550万 $\text{t}$ という小さなダムと同じぐらいの水が溜まったということです。土砂が崩れてきてこれだけの水が溜まっている状況ですので、さらに雨が降り、水が越流し始めると、土砂が削れてくる。場合によってはこの土砂が一気に崩れ、土石流になって下っていくということです。それについて土石流のシミュレーションを行い、この河道閉塞の箇所から下流に向かってどれだけの範囲に土石流の被害が及ぶかというシミュレーションも行っております。

### 【スライド11】

また、災害が起きてから、リエゾン、それから災害対策の車両あるいは災害対策の派遣隊、TEC-FORCEと呼んでおりますけれども、こういった職員を送り込み、地域の防災体制、自治体の支援を行って来ました。各自治体には延べ1,315人の職員を派遣し、TEC-FORCEについては4,400人という大勢の職員を支援に送り出しております。

### 【スライド12】

また、機材としては、国土交通省で持っているヘリコプターで現地の調査を行うとともに、通信回線が途絶えている自治体については、衛星通信車でライフラインの確保を行いました。また、庁舎等が被災したところについては、災害対策本部車またはそれに衛星通信車をセットにして、仮の災害対策本部を設けたところでございます。合計では延べ3,500台の車両を応援に出しているところです。

### 【スライド13】

山間部で起きた河道閉塞でしたので、発災直後はすぐに近づくことが出来ず、まずはヘリコプターから現地の河道閉塞の状態を調査・計測を行いました。また、投下型的水位計、ブイによる観測を行いました。上流に出来た湛水湖の中にブイを投入しますと、下の部分

は水面の下の所まで届きますが、この上のブイの部分が水面の上に出て、水圧計のデータをブイから送信して観測するというを行いました。また上空からレーザーを用いた計測を行い、どれだけの量の土砂が溜まり、河道閉塞を起こしているのか調査を行いました。

#### 【スライド 14】

しばらくして徐々に現地に進入できるようになってからは、色々なセンサー、計測機等を入れました。先程申しましたヘリコプター、ブイ型の水位計に加え、監視カメラや谷底にワイヤセンサーを張り、土石流の発生を検知し、サイレンあるいは回転灯で知らせる設備を設け、下流への被害が生じないような監視体制をとったところであります。

#### 【スライド 15】

これらの調査結果を踏まえ、下流にまで土石流が到達し、その中には人家もあるという情報を市長さん、町長さん等にお伝えしました。首長さんの判断で避難誘導、あるいは避難所を開設し、場合によっては警戒区域を指定しました。危険な区域には立ち入り出来ないような制限をして住民の方の安全を図りました。国ではこれらの判断の基礎となる調査・分析を行い、そういった情報を提供し、地域の安全を図ってきたところです。

#### 【スライド 16】

河道閉塞については、その後現地の対策工事の方に入りましたが、非常に不便な現場ですので、直ぐにはなかなか解消できないということで今も工事が続いております。非常に長期にわたり避難されている地域、住民の方も大変ご苦労されてますので、徐々に現地の方も雨が降らなければ安定してくるということもあり、状況をよく見ながら一時帰宅で家の方に荷物を取りに行っていたり、体制を取りました。これについても帰宅される方の安全を図るために、帰宅のための対策会議を開いたり、実際帰るときは国のあるいは自治体の職員が同行して住民の方々の安全を図りながら一時帰宅を進めました。

#### 【スライド 17】

現在、現地では河道閉塞解消の工事を続けておりますが、赤谷、熊野についてはこれまでの間に雨が降り、実際水位が上昇して閉塞しているところを超えていく越流が起きました。越流によってどれだけの部分が削られたのか、についても調査・観測を行うとともに監視を続けております。新たに情報を発信したり、監視を進め、現地の安全、それから危険性について首長さん、それから地域の方に情報提供を行ってきたところです。

#### 【スライド 18】

対策の内容としましては、上流に水が溜まっているということが、ここの河道閉塞の土砂ダムの危険性を高めていますので、まず第一には、ポンプを設置してこの水を下流に流して、上流の池を小さくしてやる、空にしてやるということです。それから、湛水したところを埋めてやればもう水が溜まらなくなるので溜まらなくすることです。あるいは非常に大きな箇所については、これらの方法では対応しきれないので、併せて排水路を整備することによりまして、土砂ダム、河道閉塞の箇所の安全を図ろうということで作業を進めております。

#### 【スライド 19】

これらの対策により、一部の所では土砂ダムの埋め立てがほぼ終わったということがございます。また、工事用道路が取り付かないような非常に山奥の奥まった所については、重機を空輸で運んで工事を行いまして、一部では土砂ダムの埋め立てが完了して地域の安全が図れたところもございます。

以上、非常に大きな河道閉塞がございましたが、全国での国土交通省の経験や機材を生かして現在も対策を進めている状況をご紹介させていただきました。

## ○嘉田知事

それでは、和歌山県の方ではどのような対応をとってこられたのかについて、宇恵さん、お願い出来ますか。

## ○宇恵さん

みなさん、こんにちは。ただいまご紹介いただきました和歌山県危機管理監の宇恵でございます。私どもの知事から滋賀県のシンポジウムへの参加を承りました。ボランティアや義援金等で本当にお世話になった滋賀県でございますので、私の話が少しでもお役に立てればということで来させていただきます。それでは私の方から台風12号の関係で和歌山県の状況についてご説明させていただきます。

### 【スライド1】

台風12号は紀伊半島を中心に本当に広い範囲で大雨をもたらしました。各地で総降水量が1,000mmを超え、一部の地域では2,000mmを超えました。9月4日未明から明け方をピークに降り続けまして、広範囲において観測史上の記録を更新いたしました。

### 【スライド2】

そのために紀伊半島全域で河川の氾濫や浸水、または土砂災害が多発し甚大な被害が発生しました。県としましては9月2日から配備体制をしいておったのですが、9月4日の8時に災害対策本部を設置いたしました。9時に第1回目の対策本部会議を開催し、自衛隊や関係機関と連携して人命救助を最優先とした救助救援活動、災害復旧活動、および被災者への支援活動を全力で行って参りましたが、死者、行方不明合わせて57名にのぼるといふ本当に大災害となったところでございます。被害に遭われた方皆さんに心からお見舞いを申し上げますと共に、犠牲になられた方のご遺族の方々に対して深くお悔やみ申し上げたいと思っております。先程も申し上げましたように紀伊半島の大水害に際しまして、関西広域連合をはじめ近畿の府県の皆さま、それからボランティアや義援金などで本当に皆さまに多大なご支援いただきましたことをこの場をお借りして厚くお礼申し上げたいと思っております。

### 【スライド3】

被害の写真ですが、大きな被害の箇所でございます。3月11日の津波でもあったように、まさかここまで、想定外という本当にそういう状況でございました。この写真の中の右下の土石流の写真ですが、これ実は那智の滝へ皆さん観光で行かれたことあると思うのです

が、那智の滝の方へ上っていく那智川という、本当に小さい狭い川なんです、横から土石流が発生して本来の那智川を塞いで民家の方へ流れていったとか、こんな土砂がどこから流れてきたのか、この写真を見ていただいたら分かります。ちょうどこの場所で那智勝浦町の町長のお宅が流され、奥さん、お嬢さんが亡くなられたという報道がございました。

それから新宮市熊野川町の熊野川の近くにある集落ですが、普段からすると20分ぐらい水位が上がり、家がほとんど浸かってしまったというような状況で、ここもかなりの被害が出たところでございます。

#### 【スライド4】

初動期には一部の市町村で混乱が見られました。市役所・町村役場や市町村の機能そのものがやられたということは無かったのですが、このような災害は初めてでございました。那智勝浦町や新宮市の一部では、行政にも混乱がありまして私どもの県の方に全く情報が入ってこないという状況でございました。9月4日に災害があったのですが、5日に、これはもう待っているのはダメだということで、県の職員11名を現地の役場の方に派遣を致しました。まず被災者がどういう状況か、被害がどんな状況か、避難所でどういうニーズがあるか、そういうことを確かめようということで11名が入りました。孤立集落というものが非常に多く出来たわけですが、そういうところに県の職員が入り、一時間歩いて孤立集落にラジオをお渡ししたら、逆に孤立集落の住民の方から労いの言葉をいただいたという話も承っております。私どもの考え方としては、『報告を求めない』、『指示をしない』ということです。一つは報告を求めたところで情報が入ってこないのです。だから私どもとしましては、まず県の職員がまずそこに行って情報をまず取るのだと。それから指示をしない。指示をしても無駄なんですね。指示が有効な状況ではありません。だから私どもは県の職員が行って、そこで得られた情報を県へ入れるとか、自ら県の職員がやったという状況でございました。

それから、岩手県の地震災害の時に自衛隊が行っていた情報収集のフォーマットを参考に致しまして、手作業ですけれども、避難所の情報の収集も行っております。今後、東海・南海の地震に備えて被災地での業務を行える移動県庁であるとかタブレット端末を用いた情報収集体制の整備を現在検討中でございます。

#### 【スライド5】

それから、ぜひみなさんに今回お伝えしたいのが、これはX軸といって緑の所が県の主要道路なんです、一時は本当に寸断されてズタズタの状態でございました。しかし、現在は、応急復旧ですが、通行止めの箇所はございません。一部片側通行もありますけれども、和歌山県の観光地には十分行けます。観光地も勝浦温泉、白浜温泉、龍神温泉、高野山、全部観光が出来ますので、今日は皆さんに是非ともそれをお伝えしたい。実は本当に観光客が少ないんです。今行っただけだと却ってサービスも良いですし、皆さんに観光地は是非来て欲しいと思っていて、『おもてなしキャンペーン』をやろうということでみんな頑張っておりますので、是非ともこの機会に和歌山へお越しいただきたいと思っております。

### 【スライド6】

和歌山県の復旧復興アクションプログラムでございますが、発災後2ヶ月を経過する時期には、局面が応急対応期から復旧復興期に移ってきた状況でございます。本格的な復旧復興に取り組むために11月1日に復旧復興本部を設置しまして、そこで策定いたしました、和歌山県復旧復興アクションプログラムの元で着実に対策を実施していくこととしております。対策を束ねてそれぞれについて行動計画をきっちり示し、目標を持って取り組んでいきたいと考えております。例えば住宅再建については、全壊した住宅があったわけですが、住宅等の再建支援について、国から300万ほど出るわけですが、それに加えて県単独の上乗せを行っていくという方針も公表し、落ち込んでいる被災者、被災地の皆さん方に安心感や明るい話題をお届けしていきたいと考えております。

### 【スライド7】

NTTドコモのエリアメールの導入についてです。和歌山県は太平洋に面した約600kmもある海岸を持っている県でございます。非常に津波が怖い県でございます。そこで、3月11日の東日本大震災を受けまして、この台風12号の前に、4月から、今日ご講演いただきました片田先生に専門家会議の委員になっていただいて、対策の見直しを行っております。その見直しの中でこのエリアメールを入れようということとなり、和歌山県では、7月から運用を開始しております。市町村単位では全国でも入っている例がありますが、県として入っているのは多分全国で初めてだと思っております。実は12号の台風においてもエリアメールを7報出しております。このエリアメールによって助かったということで、後でお礼の電話もいただいており本当に有効であったと思っております。エリアメールは現在NTTドコモだけのサービスですけれども、KDDI・ソフトバンクにも同様のサービスの開始を来年早々にやってくれるという話も聞いております。今後これを利用して住民の方々により早く正確な情報を伝えていきたいと考えております。

### 【スライド8】

孤立集落でございますが、和歌山県は実は山の多い県でございます。多分近畿では最も多いと思っております。孤立するであろうという集落が600集落ございます。本当に私どもはこれに頭を痛めているわけでございますが、平成21年にこの孤立集落対策ということで、孤立するであろうというところに無線機を導入しております。今回の災害で、孤立集落では、無線機が水没して結局使えなかった集落も一部にはあるんですが、無線機があったおかげで道は寸断されて孤立したけれども、情報・連絡は十分取れたということで非常に安心をしていただいたということです。今回孤立集落対策に無線機を導入したことが非常に良かったと考えております。

以上で和歌山県からの報告を終わります。有り難うございました。

### ○嘉田知事

主に12号台風に関わる被害、それにどう対応したかという国の方からの報告と和歌山県からの報告をお伺いいたしました。今、どちらかというハード対策をどう対応したかと

ということが多かったのですけれど、先ほどの片田さんのお話の中で避難というのは3つあると伺いました。緊急の危険から逃げる「命からがら避難」、シェルターという形で空間を確保しながら暮らしをとにかく繋いでいく「体育館避難」、海外では難民 refugee という言葉で表される中長期的な「仮設住宅避難」ということでした。今のお話をお伺いして、命を守る為の課題ということで、片田さん、畑山さん、こういう時にどうすればいいのか、コメントございますでしょうか？

## ○片田さん

まず、国土交通省もしくは和歌山県の対応としてご苦労なされたことがよく分かりましたが、まさか、これほどの事態になるとは思っておられなかったということも事実だと思います。先程の講演の中でも話したのですが、まず私たちが意識しないといけないのは、こういう現象が起こる時代に突入したんだということです。如何様なこともあり得るといって今回の災害の現実を単なる特殊事例に位置付けるのではなくて、これからこういった事態がときおり起こり得るんだという認識を持つことが必要です。

それから今回国土交通省、和歌山県の状況から見ても、まさかこんなことになるなんて思っていなかったという中で急展開がありました。事前に準備された災害対応や情報収集という点からも、必ずしも上手くいかないという状況がこれからは頻発するであろうという認識を持つことが必要です。その元でやはり、如何様なこともあり得るから万が一のことを考えた対応を住民それぞれがとっておくということが必要です。どちらかという今までは、行政依存というか避難勧告が出てから逃げればいいやとか危ない時にはすぐ教えてくれるでしょ？というような、どこか頼ったようなものがあつたと思いますが、必ずしも避難勧告が来ないという可能性が高いということです。住民としてはそのような自覚を持つ必要があると思います。

そして、警告を出す側である県や市町村の方々をお願いしたいのは、危険の可能性がありそうだったら、恐れずに避難勧告を出すということです。決してオオカミ少年だとか、もし外れたらというような空振りの危険で躊躇して避難勧告を出さないなんてことをせず、とにかく危険な状況があり得るんだ、今がその時かもしれないという情報発信を躊躇なくしていただきたいと思います。ただ、そのためには住民側にも重要な姿勢が求められます。それは、空振りを責めるなということです。これは先程の津波の話にもあつたんですけど、万が一逃げて何もなかったら「良かったね」と言って戻ればいいじゃないですか。予想すらできないようなことがこれから起こるかもしれないという状況になってきたんだから、行政には躊躇なく避難勧告を出していただくということです。そしてその時に万が一のことを考えて勧告を出してくれるんだから、やはり、住民の方々も、それに従うだとか、対応するというをまずは原則としてください。もし勧告が外れたら、それはそれで「よかったなあ」と言って戻るような住民であっていただくことが、行政からの情報が躊躇なく出される環境を整えることになるということです。そういう対応が行政にも住民にも必要だと、お話を伺っていて思いました。それほどひどいことが起こってきていると

いうことです。

#### ○嘉田知事

自然がこれだけ猛威をふるう時代に残念ながら入ってしまったということを実感する必要があるということですね。初期情報の話もございましたが、畑山さんどうでしょうか？

#### ○畑山さん

片田先生が今おっしゃっていただいた話がほぼ全てだと思いますが、私は元々情報学とか情報工学とか、情報技術の研究から防災の方にきたもので、情報の取り扱いとか技術の話に非常に興味があります。その中で、先ほど和歌山県でエリアメールを導入されたという話がありましたが、こういう高度なサービスが新たな通信インフラの整備や、携帯電話・スマートフォンの普及で取り沙汰されることが多いんです。我々もそういうことを推進する側にはいるんですけども、ここで言うておかなければいつも思うのは、そのような高度な情報技術というのは、これまで出来なかったことを出来るようにするものでありますが、一方でこれまで出来たことを出来ないようにする可能性も持っているということです。つまり、もちろんこのエリアメールっていうのは非常に良いサービスですが、だから十分です、ということはないんです。これが出てもやっぱりメールを見ない人もいます。そういう人にも情報が届いていると錯覚することにならないように、色んなやり方で情報を伝える努力をするということが必要です。新しいサービスは一つの重要なツールだとは思いますが、これが出来ているからもう大丈夫だとは思わないでいただきたい。

#### ○嘉田知事

はい。実は阪神淡路大震災の時の教訓で、被害が一番ひどいところからは情報は出てこないということです。だから今回和歌山県では、市町から報告をもらう前に県の職員をどんどん送り込まれました。これは行政に関わる者にとっての真実だと思います。今回の東日本大震災、3.11直後に関西広域連合で知事が集まった際に、兵庫県の井戸知事がおっしゃったのはそのことです。こっちから押しかけで情報を取りに行こうと。SOSが出てこないから何もしない、ではない。一番しんどい所からはSOSを出す余裕すらないということが、今回の台風12号のお話にも当てはまると思いました。

今の畑山さんの話も含めて、今までアナログに人と人の関係性の中で出来てきたものが、逆に情報がデジタル化したりすることによって出来なくなるという、ここに大きな現代社会の落とし穴があると思います。その時に大事なことは危険をどうコミュニケーションするかということです。かつて暮らしの中で知っていた過去の危険、あるいは伝承がどんどん都市化して人がどんどん動いてくると、なかなか伝えられない。そして逆に伝えようとするとオオカミ少年といわれる。先程の片田さんのお話の中でも紹介いただきましたが、滋賀県では、今、流域治水政策として「ここは、こういう風に水害がくるかも知れないよ」とリスクをお伝えをして、みんなで備えて行こうとしています。しかし、議会から抵抗を

受けているのは、「そんな怖いことを言わんといてくれ」、「わしらここに住めなくなるじゃないか」、「まちづくり出来なくなるじゃないか、だから規制はせんといてくれ」というような要望もあります。

釜石のおじいちゃんの話「せっかく堤防を造ったんだからわしらを安心させてくれ」田老のおばあちゃんの話「もう昔のあの怖いところを思い出したくない」。そのような場面で危険をどう伝えていくかということが問題です。「群馬から来てまたあんた帰るんやろ？わしらは 365 日 24 時間ここに住むんや、そんな危険を言わんといてくれ」というようなところにおいて、危険を共有していくプロセス、言葉が固いんですけど、リスクコミュニケーションの問題です。つまり危機情報の共有ということが、災害から命を守るための対策として、かなり根本にあると思うんですが、畑山先生どうでしょうか？水害リスクを正しく理解するにはどうしたらいいかということ、問題提起していただきたいと思います。よろしくお願ひします。

## ○畑山さん

### 【スライド1】

お話させていただきたいと思います。湖北圏域、姉川・高時川流域で「水害・土砂災害に強い地域づくり協議会」に参加させていただいて、そこでの活動と、今後どのようにすれば協議会での活動が命を守るというところに展開していけるのか、役立っていけるのかというようなことを考えたいと思います。

### 【スライド2】

「水害・土砂災害に強い地域づくり協議会」、これは県の事業なのですが、こんな活動がされております。水害に強い地域づくり協議会というのを作って実際にどういうことが問題かということ洗い出したり、実際の地域で防災の活動だとか、リスクの共有だったりそういうことをやっております。実際に滋賀県の中では 4 つ、こういう協議会が動いてまして、京都大学防災研究所の多々納教授と私で、だいたいこの 4 つのどれにも関わらせていただいております。特に私は湖北圏域に長く関わらせていただいているので、これまでの経験を踏まえながら、どうしたらいいのだろうということを少し考えてみたいと思います。

### 【スライド3】

やっていることは万が一氾濫が起きた場合に適切に対応し、氾濫被害を最小にできる地域社会づくりを目指すということで、滋賀県が主導されています。実際やっている活動はいくつかありますが、ひとつは知恵の収集・伝承・活用というようなことをやっています。災害履歴のある自治会を抽出してそこで色んなお話を聞くんですね。「過去どんなやつた？」とか、おじいちゃんおばあちゃん世代に聞くと、水防活動をすごくしていたという方も居られます。実際、高時川のふもとでたまたま農作業されていたおじいちゃんに聞くと「昔は水防活動に参加するのは当たり前だった。子どもの頃から水防活動に連れて行かれて、木に縛り付けられて『お前そこで見とけ』と言われるんだ。それで水の恐ろしさと、

それに立ち向かう人たちの動きを見せられてわしらは育った。だから水防が重要だと言うことをよく知っているんだ」とおっしゃいました。しかし、一方で、「今はもうそんなことはない」ともおっしゃいました。その人は「そういう活動をしっかりしないと、これからもし大氾濫が起きたりした時に住民がこの地域を守れないんじゃないか。あるいは避難できないんじゃないか」というようなことを言われていました。こんな情報を、この辺を歩いていたらそこらじゅうで聞くことができます。

#### 【スライド4】

そういう情報をたくさん集めてこの辺で昔こんなことがありましたよっていうようなことをマップに残していくような活動をしたり、あるいはそこから DIG、Disaster Imagination Game（災害図上訓練）すなわち、実際に地図を使って災害時にどうやって避難するかという話し合いをしています。現在長浜市に合併されましたが、旧虎姫町でやった DIG の様子ですけど、マップを置いて色んな関係者が意見を出しながら、地図に危なそうな所を書いたり、自分はどう動くということを書いたりしています。最終的には地区別避難計画を作りましょうというのがこの協議会の方針なのですが、実際にやってみると、簡単にこの計画をまとめるところまで出来ません。

#### 【スライド5】

実際の DIG の様子ですが、机の上に地図を広げる場合もあれば、みんなで話ができる場を作る為に、プロジェクターに地図を映して、みんなで地図描きから始めるとか色々やっています。みんなで情報を持ち寄って話し合いの活動をやるわけです。特にこっちは活動には私も参加しておりましたが、実際に水害常襲地域だった地域の方が参加されていて、どこから浸水するとか、どの橋の水位を見て逃げると決めていたとか、非常にリアルなお話を聞くことが出来ました。そういった意味で、歴史をひもといていくような話も思い出してもらいながらやるというようなことをしております。

#### 【スライド6】

これは米原市の村居田っていうところですけど、ここも姉川流域なんですけど水害リスクが高いという所です。これは水害時の『道しるべマップ』というもので、今日も外に展示されていると思いますが、こういうものを地域の人たちとみんな一緒に作ってみたり、あるいは橋桁のどの辺まで水が来たら逃げるんやという話が出たら、滋賀県がそこに水位標を付けて少し見やすくするなどしています。また、まちごとハザードマップみたいなことをして、過去どのくらい水が来ましたという記録をつける活動をしています。これらは防災活動としてはよくある活動なのですが、防災活動は日々の積み重ねです。もちろん何度もやったことのある人にとっては、こんな活動もどこかのゴールに行く前のプロセスに過ぎないんですが、こういうプロセスをみんなでやるということ自体が有効です。

#### 【スライド7】

実際にまち歩きをしてマップを作るとか、地域の脆弱な部分を確認するとか、こんな話をするということが出来るわけです。これらの動きがいったい何に繋がっているのだろうかということ、参加した人が、実際にやってみると、そうやったなと気付く、あるいはそん

なこともあるのかという気付きが得られるということです。

これはローワンという人が提案したリスクコミュニケーションの CAUSE モデルですが、これらの段階を経てリスクコミュニケーションが進んでいきますというモデルなのです。『気付き』はどこにあるかということです。最初は信頼の確立があります。とりあえずみんなで信頼できる人同士が集まって話し合わないとも何も始まらない。次に『気付き』があって、それから理解を深めて対処行動の理解を得て、最後は行動を引き起こさせる、というところまでいって初めてコミュニケーションの成果があるというふうに考えられるわけです。結局、災害時に命を守るという話になると対処行動が起きないと話にならないのです。つまり『行動』の段階まで行くのが重要です。もちろんステップであるので『気づき』の段階を飛ばすわけにはいかないんですが、そこで止まってもいけないことです。

#### 【スライド8】

今後の展開を考えます。よくあるのは防災活動といって地域で集まってとりあえずマップでも作りましょうとまち歩きをしてマップを作られます。マップを作ること自体は決して悪いことではないんですが、マップが出来たら何となく満足してしまうという例をよく聞きます。安心してしまったりします。

こういう人達に、こんなことで満足して大丈夫なんですか？みたいな話を聞くと、こんな答えがよく返ってきます。「こんなことすら出来ていなかったのだから、すごい進歩です」という答えです。もちろんこんなことすら出来ていなかったのだからこれは進歩かもしれないんですけど、ここで終わりではないんです。それを何となく、こんなに頑張ったんだからいいじゃないかっていう話になって安心してしまおうと、ここで防災は終わってしまう。結局出来たマップっていうのは単なる結果、色を塗って色を付けてみましたっていう話であって、成果として最後の行動を引き起こすところまでいっているわけではない、というようなことがあると思っています。ですから先程の協議会の活動もまさに今、on going のプロジェクトで、実際に「どう動く」というところまでいけているわけではなく、まだ途中で、マップを作ってみました、みんなが気付きました、というところまで来ています。この後が非常に難しい。じゃあ、ここで満足するんじゃないで、「どう動く」って話です。

このマップをつくっても別にみんなが逃げるわけではないのです。片田先生のご講演の中にあつた中学生が本当に走って逃げるという社会にまでいくにはもっと違うことをやっていかないといけない。『気づき』の段階で満足しきってはいけません。結局これはコミュニケーションのネタなのです。新しいネタがきました。じゃあ、これを見て次にどうするかを考えましょう、という話があって「次にどうするか」ということが決まってくる。その時に目指したいのは、実行できる、本当に動けるような計画、あるいはその時の判断をしっかりと出来るような行動イメージを作れることが重要です。

#### 【スライド9】

先程の旧虎姫町での協議会では、議論を深めていくと 1 つ重要な課題が出ました。それは、非常に水害リスクが高いところに障害者施設が建っているということです。この障害者施設の代表の方が参加されていましたが、彼は最初、ハザードマップを見たら浸かる

ところにあるということを確認されました。その上で、「この図上訓練に参加して、理解を深めるに従って分かったことがある」「どうやら避難勧告といった本当に逃げた方が良くと行政が判断した時に出す情報を待っていると、ここの人は誰も避難できない」「でもこの障害者施設の方というのは、実は動かすことが命のリスクに関わるんだ」「だから、避難勧告が空振りになると、我々は入居者の命のリスクを犯すことになってしまう」とのことまで考えられました。

そこまで判断されてどうされたかという、「我々は逃げないということにしました」「とにかく建物は立派な施設でしっかりしているので、流されることはないと思いますから、とにかくそういう情報を受けたら我々は2階に逃げる」「2階でもダメそうだったら更に上に逃げます、それでやる」「とにかく何があっても、車が来てくれると言われても車で行けるかどうか分からないから、とにかく逃げないことにしました」と宣言されました。

みんなの前で「私たち逃げません」と言ってくると、周りの人間だって、あそこには絶対に逃げ遅れてる人がいると分かるので、じゃあ、あそこに助けに行かなければというのが分かるんです。これは災害対応の中で非常に重要なことでして、この時は非常に勇気のある一言だったと思います。心に秘めたものを持たれた様子で、「ちょっといいですか」「こんな場でこういうことを言っているかどうか分からないんですけど」って言いながら言われた話なんです。非常に重い話だと思えますが、これって先程でいう成果の一つというふうに考えられると思います。さらにこれにどう対応するのかっていうのを周りのみんなまで考えましょうという話でコミュニケーションを作っていくと、非常に実効性の高いものに繋がると思っております。

私の話題提供は以上で、このような話ができるようなところまで是非この協議会の活動を一参加者としてやっていけたらなと思っております。有り難うございました。

## ○嘉田知事

畑山さん、どうも有り難うございました。今、畑山さんご紹介くださいました「水害・土砂災害に強い地域づくり協議会」の活動は、滋賀県で策定を進めております滋賀県流域治水基本方針、そして流域治水条例の準備のための活動でございます。12月滋賀県議会の場で議論をいただきましたが、本日まで参加の皆さまにも流域治水基本方針についてご理解をいただくために、私の方からご紹介したいと思えます。今日流域治水基本方針（案）という資料を配布しております、文章としては後で見たいと思いますが、スライドで基本的な考え方をご紹介したいと思います。

### 【スライド1】

「川の中の対策」と「川の外の対策」を総合的に講じてどのような洪水にあっても命を守るというのが流域治水の考え方です。どちらかという、かつての河川政策は「川の中」で全部閉じ込めるというものでした。だから、「河川改修が出来たから安心してね。ダムが出来た。どんな雨が降っても枕を高くして寝られるんだよ」と言っていました。もちろんこれは皆が望むことですが、でもそうしている間に、例えば先程の片田さんのお話のよう

に津波で言えば防潮堤の計画を超えた津波が来る。あるいは2000年以降、新潟などで、ダムがあるのに下流の洪水亡くなられたことがたくさんありました。そこで、私たちは「川の中の対策」、すなわち、ダムを造ったり、河道掘削、堤防を強くしたりするのは大切で、もちろん力を入れて推進していきますが、併せて「川の外の対策」も進めていきます。

「川の外の対策」には、3つの対策があります。『ためる』というのは、まず川にたくさん水が流れこまないようにする。貯水池やグランド、または森林、水田、そのものは水を含んで溜めてくれます。こういうことを意識的に大切にしようということです。

2つ目は『とどめる』です。実は滋賀県内でも各地を見ると輪中堤といって、川から万一水が溢れたときに集落を囲っている堤防があったり、あるいは二重になっていたり、あるいは一部分に水を流す霞堤、色んなものがありました。こういうかつての先人が積み上げてきた被害を少なくする対策、それを『とどめる』というふうにしております。

併せて、危ないところには出来るだけ人は住まない。これは今回の流域治水基本方針で初めて行おうとするのではなく、昭和30年代建築基準、あるいは昭和40年代の都市計画の法律の中にそのような規定がありました。

今回改めてまちづくりの面からの治水が必要だというのは、どんどん都市化してしまうからです。滋賀県でも、水害リスクが高いところに新興住宅地が張り付いていることがあります。新しい人たちは、かなり危ないところに住んでいるということを私はあちこちで過去20年30年の研究生活で見てきましたので、正確に水害の危険性を知ってもらおうということが、この『とどめる』です。

そして、最後に『そなえる』です。今日、本当に片田さんのお話、7年間かけてあそこまで体に覚え込んで、そして、「当たり前のこと。奇跡じゃないよ。自分たちが積み上げてきたんだ」と中学生が言うようになった。その『そなえる』対策を滋賀県としても全体として積み上げていきたいのです。

### 【スライド2】

政府の東日本大震災復興構想会議では、対策の全体像をまとめられました。横軸はいかに直接的か、間接的かということです。直接的というのは、洪水の力をとどめたり、流したりして防護するということです。間接的というのは避難など、人間の関わる場所です。それから縦軸ではハード系、ソフト系で並べられています。ここによくソフトウェアってありますが、このソフトウェアには社会組織的な「ソフトウェア」と、人の心に響くいわば「ハートウェア」があり、片田さんのお話の内容はまさに「ハートウェア」だったと思います。子ども達は姿勢と精神を自らの中に埋め込んだというこの「ハートウェア」こそが、いざという時の自助、共助に繋がるのかなということを教えていただきました。

### 【スライド3】

滋賀県が進める流域治水は、大きな川が溢れることを想定するだけではなく、例えば、水路が溢れるかも知れない、あるいは下水道が溢れるかも知れないということをシミュレーションします。住まいをしている立場からすると、あらゆる水源に目を配らないといけないんです。ただ今までは、残念ながら、県もそうですが、河川部局は、自分が管理する

川だけを考えます。また、農業の方は農業用水が溢れることまでは考えません。利用することが重要ですから。そして下水道の方は、下水道は雨水排除をするんですけど、1時間50 mm以上はお手上げです、という形でそれぞれが縦割りにやってきました。住民の立場から見ると、洪水は一挙にみな来るんです。

#### 【スライド4】

したがって、地域に住む人々の立場で水害リスクの尺度を作ろうというのがこの「地先の安全度マップ」でございます。全国で初めての取り組みで、5年かかりました。皆さん、家はどこにあるのかと探してください。でも「地先の安全度マップ」は始まりです。このあと、先程畑山さんがおっしゃったように、このマップを使ってどうやって地域として、個人として、いざというときに命を守る仕組みをつくれるかということが、この流域治水基本方針であり、そしてさらにはこれを条例化したいと考えています。

ただ、条例化するには、13市、6町の皆さんと一緒にやらないといけません。今回県議会の方で継続審議で立ち止まっていたいただいたことは、私はむしろ幸いだと思っております。これで本当にみんな「あっ、そうなのか」と責任を持って議論していただく段階になりました。2月議会、また次の議会と最終的に条例にし、そしてそれを県や市町それぞれで具体的な政策に埋め込んでいただけるよう県としても説明を尽くしていきたいと思えます。

私からの説明は以上です。どうも有り難うございます。

実は、片田さんはこの後、海外出張がでございます。その合間をぬって来ていただいたということで大変ありがたいのですが、16時10分には出られるということなので途中でですが最後に一言お願いいたします。

#### ○片田さん

先程畑山さんの話の中で、まず CAUSE モデルを出されましたけれども、私たちはリスクがあるということをまず認識しないと、行動を起こすことが出来ないのです。滋賀県は幸いなことに、最近の水害被害額が全国で47番目で、これは災害が起こっていないということです。本当に幸せなことです。しかし、これはである意味「備える」ということに対しては災いになっています。水害が起こらないという中でたかをくくっているというのは、人間であればしょうがないことです。災害が少なかったのですから。でもそれは、これまでの穏やかな気候の中で幸いにも47番目ということに過ぎません。紀伊半島や、四国、多雨な所と比べれば、滋賀県では、降水量が少ない傾向があるのかもしれませんが。

でもだからこそ備えるということに対して心の警戒心が無くなっている。そこに僕は危機感を持ちました。畑山さんのプレゼンテーションにもあったように、リスクに気付かせるということ、「リスクがあるんだ」という事実認識が出来なければ何も出来ません。備える対象があると思っていないのに防災なんか出来るはずがありません。そこで、今知事がおっしゃった「地先の安全度マップ」です。これはリスクの存在というのを明確に住民に示そうとしておられます。備えるために、災害やリスクが無いと思っていたら備えられません。

だから、その第一歩を踏み出すために、具体的に、大きな河川からの洪水だけでなく、内水や農業用水も含めて、ここでは、何年に 1 回の割合で床上浸水が起こりうるかということシミュレーションされたものですね？

#### ○嘉田知事

はい。50年、100年、200年、500年、1,000年、考えられるあらゆる最悪の事態を入れています。

#### ○片田さん

なるほど。僕は以前資料を見せていただいたときに、なるほどこういうリスクの示し方があるのだ、よく考えられた、と感じました。リスクの大きさが県民に対して適正に伝わるか、という問題もありますが、リスクに気付かない限り対応できないということに気付いておられます。このようなリスク情報を出さなきゃいけないと思われたのは、まさにリスクコミュニケーションの中の第一歩を踏み出しておられるということです。

ここからは、リスクに気付くというステップ2です。次はリスクについての理解を深めるということで、それぞれの地域の中で今、畑山さんが多々納さんと一緒になって地域に入り、リスクを理解をして行動を起こす為の運動を展開しておられます。是非、主体的に地域の中でこういう動きが様々に動き始めることを期待したいと思います。

そして、これまで大丈夫であったことにあぐらをかきかねない滋賀県のこの地において、リスクを適切に認識し、地域で備える具体的な行動を起こそうというところまで、県内各地で動いているとするならば、是非これは継続していただきたいです。これまで災害が少なかったってことは本当に幸せなことなのですが、それがこれから将来の危険に繋がったら意味がないのです。

そして釜石は、僕が7年も8年もやってきたから、あそこまでできたということこそ是非心にとめていただきたい。1年だけの取り組みって、何の意味があるのかなって実は思います。しかし、それを何度も重ねていくとどうなるかという、それが当たり前になっていきます。その時に備えることが出来るようになると思います。どうして備えないの？というのが当たり前になっていきます。そして僕は実際にそれを見てきました。だから滋賀県の取り組みの中で畑山さんをお願いしたいのは、是非取り組みの中に子どもを入れてやって欲しいということです。大人だけがやるのではなくて、純粋な子どもがそれを見ながら、こうやって備えていくことがこの地に住むことなんだ、災いをやり過ごすために必要なんだという常識を是非子どもに与えてあげていただきたいんです。滋賀県で、このように動いているということ、僕は大変心強く感じました。

僕は数年前にもこの流域治水シンポジウムに呼んでいただき、本日再び参加する機会を得ましたが、「動いてる」という感じがします。思い切ったことをやっておられて、しかもそれに基づいて動いているということを感じます。以前から学会で畑山さん達の報告を聞いておりましたが、こんなふうにして動いているというのを本日実感しました。そしてこ

れがそのまま継続されて行く中で必ずや良い方向性が出てくると思っています。

リスクの情報が出されることに対する抵抗感は、地域には必ずあります。最初、普通の洪水ハザードマップ、水防法に基づく浸水想定区域図を公表したときにも、そんなものを出すと地価が下がっちゃうと言っていた時代もあります。今はそんな話はまったくありません。分かっているのにリスクを公表しないなんてそんな馬鹿なことはないという時代です。

「地先の安全度マップ」は、ちょっと変わったタイプの公表の仕方ですが、非常にわかりやすいと思います。通常の浸水深を示すだけのハザードマップとは違って分かりやすいと思います。こういったものの中でチャレンジングなことをしておられる。ただ、新しいタイプの情報ですから、もう一步、畑山さん達が解説を地域にどんどんしていられるというのも、地元の大学との連携ということですからごく良いことだと思っています。

防災教育においても、継続は力だと思います。そして教育の継続は文化の醸成だということを、是非頭に置いていただきたいと思います。毎年やっていることは、ちょっと形骸化していてもかまわずやってください。大人にとっては形骸化しているかもしれない。でも子どもにとっては、毎回、フレッシュです。それをずっとやる。子どもにとって、当たり前のことになります。子どもは見ているものが全てですから、大人が勝手にこんな意味無いなんて言うてはいけません。だから、子どもに背中を見せているのだという思いの中で、多少形骸化して嘘くさいなと思いつつも、いいからやってください。その思わぬ効果というものに、僕は今回釜石で気付きました。

何年か先にこのシンポジウムが続いていて、また呼んでいただいた時に、そこまで進んだの！という話が聞けることを楽しみにしています。

## ○嘉田知事

どうも有り難うございました。本当にお忙しいところお越しいただきまして、この後開空まで電車で走ってもらわないといけませんが、どうか皆さん暖かい拍手を片田さんをお願いします。そして、これからもどうぞご活躍を。ありがとうございました。

(片田さん退出)

## ○嘉田知事

本当に感激的なお話でした。ただ、防災教育というのは教育の成果が発揮されないほうが良いんですね。だって被害が起きない方がいい、災害は起きない方がいいのです。そこが内在的につらいところ。何も無い方がいい。そしてさっきの釜石のおじいちゃんじゃないけど、そんなオオカミ少年やるなということが言われる。

そういうところで、ハザードマップづくりからリスク情報を最初に勇気を持って頑張っ出していたいただいたのは、琵琶湖河川事務所さんなんです。今日は竹田所長さんがお越しですけども、ちょうど淀川水系流域委員会が始まった頃、淀川のハザードマップを出しました。今だから申し上げますけど、大阪市長さんに「こんなん出したら地価が下がる！」

とだいぶ叱られながら、当時、近畿地方整備局淀川河川事務所、そして県の野洲川を担当していただいている琵琶湖河川事務所さんに一生懸命、野洲川がある「琵琶湖湖南流域水害に強い地域づくり協議会」をやっていただきました。

今までの流れを見て竹田所長さんどうでしょうか？この4月に来られたということですが、これまでのことを見てこられて、どうやったら国として地元と一緒にこのような水害に強い地域社会づくりを進めて行くかということに思いがございましたらよろしく願います。

### ○竹田さん

片田先生もおっしゃいました洪水ハザードマップも一つの水害リスクを示すものということで、当時は非常に苦労いたしました。洪水ハザードマップ自体、非常に複雑なシミュレーションの結果を住民の方に分かりやすくお示ししましょうということで色んな工夫をしていますので、分かりやすくなる半面、ある意味少し現実と違ったような形になるという面もあり、非常に分かりにくくもなっている。提供している我々自身もうっかりしていると本質というものを見失ってしまうということで、水害リスクを説明するのは非常に難しいということを経験しながら進めてきました。

ただ、そういう情報をお示ししないと、地域の方が河川に、あるいは災害に関心を持っていただけない。我々が河川の治水ということで整備をし、災害が起きれば水防団の方が地域で働いていただいて堤防を監視する、あるいは住民の方に避難の誘導をすることとなります。ところが、避難勧告が住民の方の避難に実際に繋がるというためには、まさに住民の方がリスクを理解していないといけないということです。ハザードマップや「琵琶湖湖南流域水害に強い地域づくり協議会」で流域の自治体の方と一緒に議論をして、住民の方や自治会の中で、まずリスクを理解していただく、あるいは災害が起きたら今どういう状況かを把握する努力をしていただく、そしてそれが行動に繋がっていくという、そういった努力がまさに必要だと思います。治水施設の整備と、水防活動、それから住民の方の行動というものが繋がっていくのが河川管理者として必要なことだということで、これまで、ハザードマップを普及するように努めてきたところです。

### ○嘉田知事

有り難うございます。和歌山県の宇恵さんどうでしょうか？今回の本当に思いがけない災害に遭われて、この後どういうふうにご対応していくかということで、和歌山県として住民と行政が共に地域防災力を向上させる為にはどのような取り組みが有効でしょうか？

### ○宇恵さん

#### 【スライド9】

リスク情報の関係でございまして。和歌山県串本町という、本州最南端の町があり、津波避難困難地域があります。これは、地震後、6分で津波の第1波が来て、なかなか逃げら

れないという地域です。平成 20 年に、津波から「逃げ切る！」支援対策プログラムということで、津波避難困難地域を公表しました。もちろん地元の人にも十分分かったうえで、どうやって逃げるのか。遠くへは行けないので、その場所で垂直避難をしないと逃げられない。避難ビルを指定するとか、避難のタワーを新しくつくるとか、それは行政でも色々努力をして住民の方々と相談をしてやっていくということが非常に大事と考えてました。リスクはどんどん公表し、行政は支援してやっていこうという形で臨んでおります。

### ○嘉田知事

リスクはどんどん公表しようということで、併せて今日は和歌山県というと例の稲むらの火防災学習で学校でもこういうことをやっていると思うんですけど、少しご紹介いただけますか？

### ○宇恵さん

今までももちろんやっていたのですが、今回 3 月 11 日の東日本大震災が起きまして、学校の先生方を集めまして片田先生に話をさせていただきました。先程話をさせていただきましたようなことを含めて先生方にお話をさせていただき、それをビデオに撮りまして、全部の父兄、先生方に見ていただくということで現在取り組んでおります。非常に片田先生はお話も上手で、学校の先生方は子ども達の健気な努力に、みんな涙を流して感激してこれは是非とも教育者としてやらなくてはいかんということで、和歌山県としては元年みたいな形でこれから一生懸命やろうということです。

### ○嘉田知事

津波教育元年ということでお考えになっておられると、片田さんも身一つですから、みんな片田 2 号 3 号 4 号が日本中に広がるといいと思っております。そういう中で、自分の所では災害は起きないんだという意識、この正常化の偏見をどうやって打開していくか、オオカミ少年と言われるところをどう乗り越えていくかということが行政にとっての課題です。

滋賀県流域治水基本方針で最もご批判を受けているのは、建築に新たな制限を掛けるのと違うか、あるいは土地利用に新たな制限を掛けるのと違うか、ということです。

これについては、確かに例えば 200 年に 1 度の大雨が降った場合に 3 ㍍ 4 ㍍の水が浸く所には出来るだけ家は造らないでくださいと言っています。これは市町と協力しなければいけないんですが、基本は建築基準法による制度なのです。また、それから土地利用の方は都市計画法なのです。

建築規制や土地利用のあり方について、どういう仕組みにしていっていいか、行政の立場からご紹介いただけるや、ヒントをいただけるとありがたいのですが、まず竹田さんどうでしょうか。



状況が継続することを前提として、物事が上手くいく仕組みになっていると思います。ところが、地球環境の変化が、最近あまりにも激しい。今の行政は、緩やかに変化していく中で、細かに法制度を変えていくという形には対応しやすい体制です。しかし、片田先生の台風12号・15号のお話にもあったように、今までの気象の傾向からは予測できない事態が起こり、それが頻発する時代になってきている。これほどドラスティックに変化する環境に対して、これまでの法制度でなかなか捉えられないような状態になってきている。行政には、このことを認識いただいた上で、それに合わせた新しい法体系というのをつくっていただくと、私がもし一住民として滋賀に住んでいたとしたら、非常に納得出来ることと思います。

#### ○嘉田知事

住民として住んでいたなら納得出来るということをお話いただきました。今日、片田さんのああいう迫力あるお話をいただきまして、終了予定時刻を少し延長して、最後に2・3ご質問を受けさせていただきます。片田さんの代わりに答えられるところは私が答えさせていただきますので、ご質問等ございましたらお願いします。

#### ○質問者1

私は、草津市の県道の湖南幹線の近くに住んでいます。元々池があった所とか、地盤が非常に柔らかい所があって、先程、非常に危険度が高い、液状化現象が非常に激しい所だということが分かったのです。そのことについて、ここは恐ろしいところという話はしないでくれとか、地価が下がるから黙っていてくれとか言われるのですが、どういうふうに返事をしたらいいか、皆さんに納得していただけるか、教えていただきたいです。

#### ○嘉田知事

大変切実な問題なのですね。畑山さん、今のお話はどうでしょうか。

#### ○畑山さん

そうですね。この話は、これまで分かっていたことを隠していたという話とはちょっと違います。ものの見方が熟成してきて、これまで過去に起きたものというベースで出てきた情報ではなくて、そこに潜在するリスクが色々な形で分かってきましたという話です。その中で、リスクがあるという事実を伝えることと、伝えたことで経済上の不利益となるかもしれないというのは別の問題で、被害が起こってしまった時には、何で知らせてくれなかったのだ、という話になると思います。だとすれば、私は、「知っている方がいいでしょう」と思っており、また、住民の方々にリスク情報を説明するときも同じことを言っています。

リスク情報を知らされていなくて、災害が起こってしまうことはものすごくむなしいことです。リスク情報を知っていたら対応出来たのにという後悔をうみますから、私はリス

ク情報は公開するべきだと思います。

分かっていることを隠されるというのは非常に気持ち悪いことだと思います。これは東日本大震災での政府の原発対応なんかで非常に皆さんが感じられたと思います。何か隠しているのではないかと思われる状態というのはすごく気持ち悪い状態ですので、分かっていることはオープンになっていくというのが非常に望ましいと思います。ただし、だからそれでどうしようっていうことはみんな考えなければならないということで、お話いただければいいのではないかと私は思います。

#### ○質問者 1

わかりました。どうもありがとうございました。

#### ○嘉田知事

かつて行政は「知らしむべからず、よらしむべし」。リスクは知らなくていいんだよ、皆さん、なんでも行政がやってあげるから、という傾向がなきにしもあらずでした。しかし、今、現代の災害は、同時多発、一斉に起きるわけです。

ですから、畑山さんがおっしゃったようにリスク情報はあらかじめ知った上で、浸水する場合には、例えば建物でも1階は駐車場にしてピロティ方式とし、電気系統は2階以上に設置するとか、出来るはずです。今回のタイの大洪水では、2兆5千億円もの被害が生じました。私ども川を知っている人間から見れば、アユタヤで浸水した地域は氾濫原ですから、なぜ、輪中堤や嵩上げによる対策をしておかなかったのかという大変残念な思いがあります。そういう意味では知って備える、備えるときに嵩上げとか、あるいは住宅でピロティ方式にするとか、それに対しては行政として何らかの支援が出来るようにしようという考えを今回の流域治水基本方針の中に埋め込んでおります。リスクを知らずに被害に遭うより、知って備えた方がみんな安心だよねという、そういう言い方は出来ないでしょうか？ 次の質問はどうでしょうか？

#### ○質問者 2

草津の伯母川ビオ・パーク運営協議会の〇〇でございます。意見というか質問です。

一つは、突拍子もない話になるんですが、疎水のトンネルの耐用年数は何年であろうかということと、その対応策は計画されていますかということ。疎水は2つあります。洗堰の所からも発電用の疎水がございますし、確かレンガでつくられておるといいますので、別のトンネルをつくって対応するとか、現在のトンネルの中にパイプを入れるとかの対応を考えておられるのですか。

二点目。瀬田川の山崩れによる堰止めの危険についてということ。和歌山県で台風12号で山崩れが起きました。あの山を見ますと灰色の地肌が出ておりまして、あれは岩盤であろうと推測されます。そういうことが分かっている現在、瀬田川の天ヶ瀬ダムまでの間の所であいう山崩れが起りそうな地質を既に研究していこうという取り組みがな

されているかどうか。そういう危険な所には、現在天ヶ瀬ダムが出来て、水が溜まっておりまして、そこに1メートルぐらいの径のパイプを断面積分埋め込んで、山崩れがしても大丈夫なような対策をしたらどうかと考えております。

三つ目は、大戸川ダムの計画が棚上げされて、その対策が河川改修ということでございますが、河川改修の内容がどのようなものかというのがよく分かっておりません。大雨が降ればよどみなく、速やかに下流へ流せるような改修なのかどうか？そういうことをしますと下流のキャパシティが十分なのかどうか？というようなことです。治水とは水を都合の良いように利用し水害を無くすということです。これが定義と考えていますのでこのような定義からすると、速やかに下流へ流すということでは治水にはならないと考えております。そんな中で大戸川ダムを取り組んでいき、治水並びに観光資源にしていってはどうかという提案でございます。以上、3点でございます。

#### ○嘉田知事

他の方からもお話をお伺いしたいので手短にお答えします。まず疎水ですが、120年経ちますが残念ながら疎水は京都市の財産でございます。滋賀県は何も言えないということで、逃げるわけではありませんが、京都市が管理される施設です。三保ヶ崎の入り口の所から京都市の水道局になります。

瀬田川の山崩れのご質問については、琵琶湖河川事務所さんでしょうか？

#### ○竹田さん

瀬田川の山崩れのご質問ですが、瀬田川洗堰より上流の瀬田川の沿川については瀬田川が全部埋まってしまうような地形的な問題というのは基本的には無いと思います。天ヶ瀬ダムについては、そういった観点での調査も詳しく聞いていないので分かりませんが、昨年、深層崩壊、すなわち今回の紀伊半島で河道閉塞により土砂ダムができるような地形・地質の危険性についてマップが全国的に公開されました。それに基づいて危険度の高いところから調査を行っていくという予定にしており、調査が終わればそれぞれ公表になっていくと思います。基本的には瀬田川については大きな問題がある場所はないと思いますけれども、現在そういう調査が進められています。

それから疎水について少しだけ補足させていただくと、琵琶湖河川事務所疎水の水利権の許可を出していますので、今年の1月から疎水では、水を止めて中の点検と維持管理のためのチェックを行うということです。異常があれば補修なり対策を行っていくということです。今のところは特に問題があるということは無いと思っています。

#### ○嘉田知事

大戸川ダムは、国の事業ですが、私の方で説明させていただきます。

まず、河道改修については、土砂を取るとともに堤防を強化し、560トンのまで流せる河道に改修しようということです。たくさん流せるようになると下流に負担がかかるのではない

かということですが、天ヶ瀬ダムは昭和 28 年の大水害の際の水量を守れる容量がござい  
ます。このことについては 2 年前、県議会の方でもさんざん議論をしてご了解をいただいた  
ところでは。

それから、今の戸川ダムの計画では穴あきダムとなっているので、水を貯めて観光資  
源にするというのは無理です。治水専用ダムですので、そのあたりはご理解をお願いした  
いと思います。

そろそろ時間ですが、ご質問をどうぞ。

### ○質問者 3

京都から来ました今本といいます。私は今日のテーマである流域治水ということについ  
て一言お話ししたいと思います。今日の片田先生のお話にもありましたように 3・11 をきっ  
かけとして想定外ということが言われるようになりました。しかし治水については想定外  
というものを、どうせ想定しなければいけないということで、淀川水系流域委員会という  
ところで議論をされています。

今日お見えの宮本さんが淀川河川事務所長の頃に委員会がつくられて、滋賀県知事の嘉  
田さんも、当時委員として一生懸命治水はどうあるべきかという議論をしました。そこで  
出てきたのが、これまでの治水は一定程度の洪水を対象にしていたが、それをどのような  
洪水も対象に考えて行かなければならない、という考え方です。そのような議論をしてき  
たわけですが、現在、まだ国土交通省は一定程度の洪水への対策という枠組みの中で留ま  
っています。この 3・11 東日本大震災であれだけの被害を受けながら、まだ変えようと  
していません。

ダム検証で色々全国的に検証されていますが、従来からの延長線上にある検証結果につ  
ながっているわけです。これは、治水の理念を変えないとどうしようもないんです。民主  
党が政権を取ったときに、治水の理念を変え、ダムによらない政策を実現するために、有  
識者会議を作りました。この有識者会議の目的は新たな治水理念を構築するというので  
した。しかし、有識者会議は新たな治水理念について検討することなく、これまでの理念  
のままで検討を行いましたので、それが今の検証結果に現れています。

しかし治水という問題を考えますと、どうしても新たな治水の考え方にまで到達する必  
要があります。それを実践したのが流域治水であり、この滋賀県での取り組みです。つま  
り現在の日本の治水は、定量治水といって、想定する洪水を一定限度にしています。私は、  
これは天動説だと思っています。

しかし、滋賀県は敢えて日本全国どこにもやられてられない流域治水という地動説をとら  
れました。これは新しいだけに理解されにくいのですが、これこそが想定外の洪水にも対  
応できる唯一の道だと思います。だから、是非嘉田県政を中心としてこの流域治水を実現  
していただきたいと思います。ただ、新聞報道によりますと流域治水基本方針が継続審議  
となったということで、まだ一般的に知られていないのかなと思います。しかし、是非、  
特に学者の先生方が中心になって、県民に分かりやすく説明していただきたいと思いま  
す。

有り難うございました。

#### ○嘉田知事

質問というより、ダムの河川工学では第一人者でおられます今本先生からコメントいただき、恐縮をしております。私どもも先ほど申し上げましたように、流域治水基本方針案が県議会で継続審議になったことは、むしろ幸いだと思っております。こうやって逆に皆さんに関心を持っていただいて、自分自身の事にしていただくチャンスが出来たと思いません。

時間も押しておりますので、最後にもし一言、これだけは言いたいということがございましたら1分以内でお願い出来ますでしょうか。

#### ○質問者 4

私は大戸川流域に住んでいます〇〇と申します。先程嘉田知事の方からお答えいただきましたが、大戸川の河川改修計画について、瀬田川との合流点で 550 トンというお話をされましたが、この計画は大戸川ダムありきという話であるということを確認させていただきたい。

それと大戸川ダムについてはいつ着工していただけるのか？このダムが無かったら、今のように、想定外とは言いませんけれど、大きな水害、台風が来たときに、崩壊するのが目に見えていますのでそこだけお聞かせいただきたいと思えます。

#### ○嘉田知事

大戸川ダムは、すでに2年前の河川整備計画の中で、国の方針として、入れていただいております。いつまでに着工するというのではなく、時期は限らずに、計画として位置づけられていると理解をしております。

#### ○質問者 4

1日でも早くやってもらわないと流域に住んでいる者は、毎日が恐怖の連続なので。その点ご理解いただきたいと思えます。

#### ○嘉田知事

はい。私も知事として、説明を尽くさせていただきたいと思えます。

#### ○宇恵さん

##### 【スライド 10】

和歌山県では、今回の台風 12 号による被害がありましたが、本当にさしあたって考えなければいけないことは、3連動地震、東海・東南海・南海地震が近い将来で必ず起こりうるということですのでございます。命あってのものでございます。私どもも津波避難3原則をき

っちり守って、県民の方の命を守る為に一生懸命頑張りたいと思います。

#### ○嘉田知事

どうも有り難うございます。

#### ○竹田さん

今日は片田先生から、非常に分かりやすい、しかも重要な話を色々聞かせていただきました。ディスカッションでも色々意見交換させていただきました。ただ、こういったことを一般の方に理解していただくには、まだまだ努力も必要だと思いますし、河川管理者として、併せて安全度も上げていくことも必要です。今日のお話も含めて、今後の事業の進め方についても、よく考えて参りたいと思います。私にとっても有意義な時間となりましたことにお礼を申し上げたいと思います。

#### ○畑山さん

片田先生からは、巨大な防潮堤があっても結局大きな災害は起きてしまった、ハード整備が安心材料となって避難しなくなってしまうというのは問題ですというお話がありました。そのお話から考えますと、ハード事業はもちろん必要なところをやってもらっていますが、ハードが出来たからといって、ソフト対策が必要なくなるってことは無いんです。私は元々ソフト対策の研究をしている人間ですので、ソフト対策は、ハードが整備されようがされまいが、必ず必要であるということをお話と共に進めて行きたいと思っています。

#### ○嘉田知事

有り難うございます。では私の方も最後の挨拶も含めてまとめさせていただきたいと思っています。3点申し上げたいと思います。

1つは片田さんはじめ皆さんから、今、予想外の大きな災害が発生する時期に入ってしまったというお話がありました。地震も頻発しています。そして、滋賀県の琵琶湖周辺の地域では液状化現象で、川沿いなどはかなり揺れます。かつて、江戸時代に、三矢千軒遺跡という、一つの集落が湖の中に消えたというようなことがたくさんあります。ですから、滋賀県では、地震そして液状化による被害をいつも考えていかないといけない。併せて、水害の危険性というものが本日のシンポジウムのメインテーマになっているわけです。

温暖化による気候変動の問題も、県では、全国に先駆けて、CO2 半減という目標を掲げてCO2 対策を始めていますが、滋賀がいくら頑張っても実は日本の1%でしかありません。地球上では0.04%です。このことを考えると、ますます増えている災害に対して備えなければいけない。これが一点目でございます。

二点目は、いくらハードを備えても、やはりソフトは必要だということ。両方が必要だ

ということを今日皆さんから教えていただいたと思います。

三点目は、私からのお願いですが、今、私が流域治水政策をやっているのは、川の中からお金を引き上げるためあるいは、河川整備を手抜きをして、その代わりに流域治水をやっている、というご意見を一部から伺いますが、そのようなことは決してございません。「川の中の対策」「川の外の対策」両方が大事だということで、「川の中の対策」の予算もしっかりとつけさせていただきます。そのところは誤解のないようお願いをいたします。

今日、終了時刻が16時30分までのところ20分程過ぎてしまいましたけれども、ご熱心に最後までご質問も含めてご参加いただきまして、皆さまに改めて深くお礼申し上げます。

是非とも、今後、いっそうの流域治水政策の推進、そして命をまず守り、暮らしを守り、そしてみんなで自助・共助・公助、重ねて備えが出来ますようお願い申し上げます、最後のお礼の挨拶とさせていただきます。本日は皆さま有り難うございました。

<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。>