

## 基調講演「生活防災 - 『ふだん』と『まさか』の接点をつくる - 」 京都大学防災研究所教授 矢守 克也さん

矢守教授 皆さん、こんにちは。ただ今ご紹介賜りました、ちょっと変わった名字なんです  
すが、私、矢守克也と申します。詳しいご紹介は資料を配布いただいているようでござい  
ますので、そちらをよろしければご覧いただければと思います。今日、この大津という場  
所にお招きをいただきまして、一時間あまりお話しをいただく時間をいただきました。そ  
こで、ちょっとプライベートなことを含めて自己紹介させていただいて、それから中身  
に入ろうと思います。自己紹介というのは、他にもないのですが、私は滋賀県の出身でござ  
います。嘉田知事とも、彦根出身の私の親のことを、先ほどお話しをさせていただいたり、  
メール等でこれまでやりとりさせていただいています。もう少し特定をすると、私のふる  
さとは、東浅井の北野という集落で、来年NHKの大河ドラマの主演として登場する「お  
江」のふるさとの一つ、小谷城のすぐ麓にございます。矢守という姓、この中にはおられ  
ないと思いますが、全国では滋賀県に一番多い姓でして、この東浅井の北野という集落に  
も何軒か矢守姓の親戚がいます。父やおじは彦根に住んでおりまして、私も子どものころ  
はよく琵琶湖で泳いでいました。小学校の間ずっと湖しか知らなかったものですから、初  
めて海に行ったときは大変びっくりして、「海水は本当にこんなに塩辛いんだ」と驚いた記  
憶がございます。そういうことで、私自身も子どもの頃から、おそらく幼稚園の頃から行  
っていたと思うのですが、滋賀県の琵琶湖に育ててもらったと思っています。また、その  
後はずっと大阪に住んでいますが、大阪にも琵琶湖から水が来ているということで、大変  
お世話になっている滋賀県、この琵琶湖、あるいは、琵琶湖の水という問題について、お  
話しをさせていただけるということで、今日は喜んで参りました。皆さまが、水、防災、  
安全といったテーマについてお考えになる上で少しでも参考になるお話ができればと思っ  
ております。

お手元に資料をお配りしておりますが、今から画面で見ていただくものと概ね同じです。  
一部写真などお手元の資料にはないものもお示しをしたいと思いますので、よろし  
ければ画面を中心にご覧いただき、必要に応じてお手元の資料をご覧いただければと思っ  
ております。

### 【スライド2】

さて、今日の流れでございますが、なるべく具体的なお話を先にさせていただき、その  
後は時計を見ながら、私に与えられた時間の残り10分ぐらいになりましたら、まとめに入  
りたいと思っております。

最初に一言だけお断りしておきます。今日の集まりは直接的には「治水」がテーマです  
が、滋賀県は地震のリスクも非常に高いところですので、地震に関する話題も入っており  
ます。ただ、これらの話題は、地震、津波、洪水といった災害の種類によって異なる問題  
ではなく、危ないものに対する人の意識、あるいは社会の構えや備えに関する問題という

点で共通しておりますので、「水に関係ないじゃないか」とおっしゃらないで、おつきあいいただければと思います。

まず、今日のキーワードを申し上げますと、先ほど知事からもご紹介いただきました「生活防災」という言葉になります。これは私が五、六年前に「生活防災のすすめ」という本を出版いたしまして、その中で初めて使った言葉です。よく「生活防水」と間違えられてしまうのですが、「防水」ではなくて「防災」です。その心を一言で言うと、今日サブタイトルに使った言葉である、「ふだん」と「まさか」の二つの局面、二つのモードをどうやって結びつけておくのか、しかも四六時中結びつけておく訳にはいかないので、どうやって生活の中で結びつけておくのか、ということです。皆さん、災害なんて滅多に来ないと思っておられるし、事実滅多に来ませんから、秘やかに結びつきを作っておく必要があると思っておりまして、その「ふだん」と「まさか」をつなぐ術、つなぐことを重視した防災のあり方を総称する言葉として、「生活防災」という言葉を造り、ご提案申し上げます。これが今日のキーワードになりますので、最後 10 分のところでもう一度そこに戻ってまいります。

さて、私は、佐用町の水害の現場にも私も何度か足を運んでおりますが、今日は町長さんがいらっしゃるということで、その件は割愛しまして、それ以外で私が最近自分で取り組んでいること、自分自身、足を運んで調べたこと、あるいは仲のいい友人達がそれぞれ頑張っていることをご紹介したいと思います。それぞれの事例は、全く場所も違えばテーマも違いますが、そのベースのところには「生活防災」というキーワード、あるいは「ふだん」と「まさか」の接点というテーマが隠れていることにお気づきいただければ幸いです。

#### 【スライド 3】

では、具体的なテーマの一つ目にまいります。この件を覚えておられる方、手を上げていただいてよろしいですか。ありがとうございます。9割方手を上げていただいた気がします。「都賀川での水難」と書きましたけれども、これを事故と呼ぶのか、災害と呼ぶのか、それ自体が非常に難しいところで、河川の関係の先生に聞くと絶対に「水害」とおっしゃいません。なぜなら、川から一滴も水が溢れていないからです。本来水が流れるべく考えられたところを水が通っただけですが、子どもさんも含めて 5 人も人がお亡くなりになった事例です。ここでは「水難」と書いてみました。

#### 【スライド 4】

こちらの写真からまずご覧いただきましょう。これは事故、あるいは災害が起こった後に、ある方から提供いただいたビデオテープから切り取ったものですが、報道でも有名な 10 分間、つまり、その間に 1.3m も水位が上がった僅か 20 分前の映像です。この辺りの地理にお詳しい方もいらっしゃると思いますが、後で地図をお見せいたします。画面の右手が大阪湾になっていまして、奥に関西空港などがあります。方角でいうと画面の右手側が南東で、左が北西、六甲山が連なっております。つまり、20 分前ぐらいまでは、あの都賀

川の場合でも雨は降っていないということが分かります。むしろ、晴れているエリアもかなり広がっているということが分かります。この辺りを見ていただくと、左手六甲山の山麓の真下辺りに都賀川があるわけですが、急に雨が降り始めていることが分かります。

この映像を誰が撮られたかという、この画面の左下に黄色いロゴでビデオカメラのマークが付いたところに住んでおられた方が、偶然この日ビデオを廻しておられたそうです。そして、赤いラインで示した二つの河川が合流して都賀川という川になって、右手の大阪湾に注いでいます。子ども達が亡くなった場所は、甲橋と呼ばれる橋のやや上流の辺りで、この方向からカメラを撮っていました。地理的なことにあまりお詳しくない方のために説明しますと、後ろに六甲山が控え、滑り台のように川が流れ込んでいます。琵琶湖に流れ込む川とは性質をやや異にしているとは思いますが、非常に流域面積の狭いところで、河川延長はかなり短くてあっという間に海に流れ込んでいくという特徴は、琵琶湖に流れ込む滋賀県の河川と共通している面もあると思います。

この3葉の写真に、今日私がお話し申し上げたいと思っている要点が、かなり詰まっていると言ってもいいと思います。まず、お気づきいただきたいのは、これらは全部同じところを撮っています。カメラの引き方が多少違うので、そう感じにくいかも知れませんが、後ろにある橋や橋にかかっている横断幕を見ていただくと同じ場所を撮っているということにお気づきいただけると思います。逆に言いますと、この3葉の写真は、同じ場所がこれほど違った表情を見せ得るといふ事を非常によく示していると思います。

まず、左上の写真はふだんの川の様子ですが、正確には実はふだんではありません。お気づきになられるでしょうか。向こうからこっちへ川が流れていますので、川でいうと左側が右岸になるのですが、右岸側に階段がございます。その階段の前にはお花が供えてあります。この写真は、水難事故の後、その翌日に私が行って撮りましたので、ふだんといえばふだん、ふだんじゃないといえばふだんじゃない風景です。あそこの階段から何人かの学童保育の子どもさんが逃げようとして、逃げ遅れた何人かがあの場所で亡くなっています。

それから右上の写真、これが今日の一つのポイントにもなろうかと思えます。この都賀川流域というのは、表六甲水系、十数本の川が同じような地形条件で流れていますが、その中でも地域住民の方が川に関する活動を一番熱心にされていたところです。「都賀川を守る会」という会がありまして、何年も前から川の清掃に始まって、川に鮎を放したり、右上の写真のように川開きと称して、川を堰き止めて池のようにして、子どもたちが魚のつかみ取りをしたりしています。ちなみに、あの事故があったのが7月28日ですが、私の記憶が正しければ、7月29日・30日か、7月30日・31日、つまり翌日が翌々日に、その年も川開きが予定されていました。その年はもちろん休止になりましたが、そういった、川に関する活動が熱心だった川だという事は重要です。ですから、私自身は非常に嫌な言い方だと思いますが、そういった活動にあまり積極的でなかった方々の中には、「そら、みたことか」といったような言い方をされた方もいます。「あんな風に川に子どもを引き入れ

ているから、事故も起こるんだ」というような言いまわしです。それはともかく、それほど川と地域の住民の方のつながりの深い川だったという点が非常に大事だと思っています。

そして左下の写真は、何度もニュース等でご覧になったと思います。増水時の様子です。先ほど六甲山中腹からの写真を見ていただきましたが、その 20 分後の川の様子です。右下に何点かコメントを書きました。これらは、今日の私の話の要点にほとんど近い内容です。反論もあるかも知れませんが、私自身は、多くの防災に関するハードウェアは、「危ない場所」と「楽しい場所」、「楽しい場所」は言い過ぎなので「安全な場所」と言い換えてもいいのですが、遊んでいた子どもたちが事故にあったという脈絡の中であえて「楽しい」という言葉を使っていますが、「危ない場所」と「楽しい場所」を空間的に完全に分けられるという発想でもって、完璧に分けることを理想として考えています。堤防は、その意味での完全な分離、空間的な分離を実現する象徴です。。あるいは、別の面から見ると、避難命令や避難勧告、基礎情報というものは、今度は「危ない時間」と「そうでない時間」を完全に分けてやろうと、交わらないようにしてやろうというものです。この時間的な分離が、警報や避難指示や勧告といったものの本質だと思っています。

私はコンテ期には、こういった分離の性能をどんどん上げていくことは、とても危険であると思っています。これは非常に微妙な問題なので注意して表現しなければならないのですが、分離の性能を上げていくこと自体が危険であるということではありません。分離の性能を上げて「危ない時」と「楽しい時」が交わらないようにする、「危ない場所」と「楽しい場所」が交わらないようにすること自身は防災上意味があることですが、それが 100% だと思ひこむことは大変危険なことで、むしろ地域の方や子ども達には決してこの二つを完全に分離することはできないということを教えていく必要があると思っています。従って、自分自身はそういう試みをしているつもりですし、そういう方向を向いた試みをしていると思われる方を応援しているつもりでもあります。抽象的な言い方になったかも知れませんが、他の例も出てまいりますので、おいおい、ご了解いただけるのではないかと思います。ということで、この都賀川の例一つを見ても、この後、行政、あるいは住民が何をしたかという事をご紹介しますが、その一つ一つについて、「これはいい試みだ」と思うけど、「こっちはどうかな」と思うことなどいろいろ混じっています。それについてお話しすることで、私がここで書いていることの意味をさらにご理解いただけるのではないかと思います。

これまで抽象的なこととお話ししましたので、今から具体的な資料や映像を見ていただきます。

#### 【映像 1】

これは 14 時 20 分、さっき見ていただいた時間ですね。かなり上空には黒い雲が迫っていますが、雨はまだ降り出していません。ようやく降り出したところぐらいですね。14 時 30 分になると、傘を差している人とか路面が濡れているのが分かります。川から出て行く人もいまして、雨が降り出していることが分かります。そして、14 時 50 分にはこういう状

態になります。

そして、水難事故の後どうなっていくのかということです。私の知り合いの方も関わっているし、全部よろしくないなどと言いたくはないのですが、少し問題があることについてお話しします。

#### 【スライド5】

まず、事故後なされた対策の一つが警告灯を付けるというもので、特に橋の下辺りに付けられています。橋の下に付けられたことは非常にいい選択だと思っております。というのは、皆さんお考えいただいたら分かるように大雨が降ってくると、だれしも橋の下に雨宿りに向かいます。今回、子どもが亡くなられたのも橋の下で雨宿りをしていて、運悪くその橋の下だけに橋の脇に上る通路がなかったんですね。本当に運が悪かったのですが、この橋からは上流側にも下流側にも100mぐらい川の外に出る通路がありませんでした。実際に私も走ったり歩いたりして確かめましたが、大人の私が今から避難しようと前もって決めて一生懸命走っても、10秒以上かかります。100mぐらいあるわけですから、100m走の選手じゃあるまいし、中年のおじさんですので20秒か30秒ぐらいかかりました。まして、子ども達はそうすぐには避難できないので逃げ遅れてしまった。そういう意味で、警告灯ができたことはいいと思います。こうしたものはすでに複数設置されています。この川だけではなくて、後から画像をお見せする住吉川であるとか、他の河川でも設置されています。しかし、一方でここに書いているような問題点がまず一つあります。これは何のために付いているのか知らない人がいっぱいいらっしゃいます。それから、注意報や警報と連動させて回っていますので、やたらとよく点灯するんですね。最近、しょっちゅう大雨注意報とか出ますので、しょっちゅう点灯しています。そういった問題点もあります。

先ほどの私の話に戻っていただきますと、警告灯などというものは、時間でもって「ふだん」と「まさか」をきれいに分けてやろうという発想が典型的に表れた例です。警告灯が回っている時は「危ない時間」だよ、回っていない時は安全だよと。これが完璧にできれば、みんな完璧に避難をしてくれて、大丈夫だろうという訳なんですけど、多分そううまくいかないと思います。それが早速ご覧いただいているような問題や先ほど私が指摘した問題として出てきています。しょっちゅう回っているということは、回っていても人がそこに無視して居るという状態を作ってしまうということでもあります。

#### 【スライド8】

次は、「これはいい教材だな」と私が思ったものです。都賀川の事故、あるいは水難の後、神戸市、特に教育委員会さんが中心になって防災教育の教材をつくられました。小学校低学年用、中学年用、中学生用と分かれていまして、いろいろ材料が豊富なんです。その中で、私自身一番気に入ったのが低学年用の教材です。私が先ほどお示しをした3葉の写真がありました。それと同じような発想でつくられていると思います。同じ川がこのような違う姿を見せるという事を子ども達に伝える、とてもいい教材ではないかと思っています。つまり、これは「ふだん」と「まさか」が決してきれいに分けることができないというこ

とを、子ども達に教えようとしているという点で、重要だと思っています。

ちょっと話が長くなってしまったので、次に行きます。今度は、今私がお話ししてきたようなことを映像の力を借りまして補いたいと思います。

この都賀川水難事故の調査が、神戸大学の藤田先生という河川の先生をリーダーとして実施されました。この映像は藤田先生にご提供いただき、そこに記してある堀野さんという方のご協力もいただいて、利用させていただいています。都賀川のすぐ横を流れている住吉川という川ですが、都賀川とほぼ同じ構造をしています。つまり、ほぼ同じ課題があるということで見ただけだと思います。四本短くビデオを見ていただきます。

#### 【映像 2】

まず、一本目ですね。普段の川です。ご覧いただきましょう。都賀川もほぼ同じ構造をしています。普段の、つまり事故のあった日も 14 時 20 分ぐらいまでは、川の流れはこんな感じだったと思われます。事実、学童保育の子ども達もいたわけですから、画面に映っているように子ども達のように遊んでいたのではないかと思います。後でまた写真をお見せしますが、都賀川のもう一つの特徴は、さっきお話したように地域の住民の方がすごく川を愛しておられることでした。しかも、阪神・淡路大震災の被災地のまっただ中ということで、特にこの足の踏み台というか、渡り石のところを見ていただくと、ちょっと分かりにくいのですが、石の一個一個にもう一つスリットが入っています。板をそこに差し込んで、水を貯められる仕組みがつくられています。これは阪神・淡路大震災の教訓を基に、洗濯用水であるとか食器を洗う水として使えるようにとされた工夫です。こういうことを最初にやったのも、都賀川です。これは普段の川の様子ということで見いただきました。

#### 【映像 3】

では、二本目を見ていただきましょう。二本目は牙をむく川です。夜中の 2 時なのでちょっとご覧いただきにくいかも知れませんが、画面の右手つまり左岸の方にかなり水が溢れ始めているのが分かります。私自身こういう映像がすごく大事だと思っています。それは、先ほど非常にコントラストの激しい 3 葉の写真を見ていただきました。ああいった 3 つのまったく別の顔を見せる川がどうやっても交わってしまう部分があり、むしろ、そのことを教えていけないといけないと思うからです。その意味で、中間的な状態、ちょうどこのぐらいだと思うのですが、それが非常に重要になります。10 分間で 1.3m も水位が上がるようなことは今まで 1 回もなかったという嘘になりまして、都賀川で過去に似たようなケースもあったということが事故の後注目をされましたが、百歩譲って、そこまで極端な例は珍しいとしても、この程度の状況になることは結構あるわけです。つまり「小難を知って大難を避ける」というフレーズがありますが、小難に当たる部分をもう少し我々は積極的に注意をし、また地域の方や特に子ども達に見てもらう必要があります。大難を避けるために小難からも目を外してしまうという事ではなく、小難を有効活用していく必要があるのではないか。その意味でも今、この映像をご覧いただいております。この映像を提供していただいた藤田先生や、モニタリングのお仕事をされている方が一生懸命こう

いう装置を付けられて、動画として撮っておられる意味は、この小難の検知にあると思われれます。24 時間 365 日これが回っているわけですが、このようなシステムも行政の防災部局の方がその時だけモニタリングするのはもったいない話で、むしろ地域の方や子ども達が普段から川のいろいろな顔を見られるようモニタリングシステムをもっと利用すればいいと思います。

#### 【映像 4】

では、三本目をご覧くださいませ。三本目は、「センサーにならない人、センサーになる人」とメモが書いております。この意味は、今日の私の話の一つのコア、中心となるので、先ほど 1 枚とばしてしまったスライドを見ていただくのがいいですね。

#### 【スライド 6】

これは、都賀川の住民の方に神戸大学の藤田先生と一緒した説明会で使ったスライドです。いろいろアンケートなどにも協力いただいているのに何もお返しできないものですから、せめて自分たちはこんな調査をした結果こういうことが分かりましたという説明を地域の方にしましょうということで、県や市の方の協力のもと開催した説明会でのスライドです。ここに「センサー」という言葉が出ていまして、「みんながセンサー」だと書きました。サッカーなんかでよく使う「全員攻撃、全員守備」というフレーズがあるのですが、とりわけ局所的かつ短時間で激変するような気象災害に対する対応というのは、全体を見ている専門家や行政のモニタリングシステムだけでは追いつかない部分がどうしても出てきます。もちろん「行政や専門家からはどういう情報があるんだ」、「情報が来てないからけしからんじゃないか」といったことは、もちろん指摘すべきだし、けしからんであれば「けしからん」と言った方がいいです。しかし、それだけではなく、住民の方自らがセンサーの役割を果たすという考え方を持つことが非常に重要だと思っています。この後ご紹介をする何本かの事例でも、「ここでもセンサーの話が出てくるな」とお感じいただけると思います。そういう意味での「センサー」です。

特にここに書いた二番目の内容が大切です。先ほど知事からご紹介いただいたように、私が心理学を専攻していたからというわけではないのですが、防災上、最も重要な情報は人自身だとかねてから思っています。避難に向けて人を動かす最大の情報は、雨量の情報や河川の水位の情報、つまり、自然に関する情報ではなくて、周りの人はどう動いているかという人に関する情報が一番重要だと私は思います。Not A but B (AではなくB) という言い方がきつすぎるならば、少し主張を後退させて、河川の情報や雨量の情報も大事ですが、周りの人がどう動いているかという情報は、それと同じくらい大事な情報だ、と言い換えてもいいです。

これは、裏を返すと、あなた自身がどう振る舞うかということが、あなた以外の人にとって、とても重要な情報になるということでもあります。ですから、あなたが逃げることはあなた自身の命を救うだけではなくて、周りの人を救う情報にもなっているということです。よく「自助、共助、公助」の順番でこの三つの言葉を並べますが、私はちょっとい

かなものかと思っけていまして、自助と言っているものも、今お話ししたように、実態としては共助に大幅に足を踏み入れています。つまり、あなた自身が身を守ろうと何かする、その姿を人が見るといふことは、あなた自身が立派な災害情報になっているといふことで、これは、もう共助の始まりとすら言えるんですね。この「センサー」といふ言葉の意味を理解いただいた上で、センサーにならない人、そしてセンサーになる人といふタイトルを付けた動画をご覧ください。

#### 【映像4】

明るく見えますが朝です。同じ場所、住吉川です。時刻は午前4時51分で、河川敷といふか、歩道のところまで上がっていた数時間前に比べると流量は落ちていますが、普段の様子として見ていただいた状況よりかなり流量が多いことが分かります。ピカピカ光っているのがお分かりになりますか。あれは警告灯が回っているんですね。それでピカピカ光っています。この方がこのビデオの主演の方です。朝の日課なんだと思いますが、体操をされていまして、その上で警告灯が回っています。朝の川の様子も、多分ふだんの朝の様子とは随分違っているはずですが、一生懸命体操をされています。先ほど言いましたように、これは、この方自身が危ないですよといふ事だけに意味がとどまらないところが重要です。この方がここで体操をしている、普段どおり振る舞っているといふこと自身が、災害に関する情報、この場合、「危なくないですよ、ふだん通りですよ」といふ情報として他の方に影響を及ぼします。そういう意味でも、自分がどう振る舞うか、人間がどう振る舞うかといふことがすごく重要です。

#### 【映像5】

最後、今体操をされていた方には、比較するようで大変申し訳ないのですが、この映像をご覧ください。注意深く見ていただかないと分からないのですが、もうすぐ雨が降り出します。時刻は16時ですから、ちょうど夕方、いかにも夕立がありそうな時間帯です。もうすぐ雨が降り出します。向こう側にいた子どもがほとんどそれを合図のように逃げ出しています。そして、この姉弟と思われませんが、お姉ちゃんの方がいかにも「ついておいで」といふ感じで弟を引き連れて階段のところに向かって行きました。しかし、手前にいらっしゃるご家族は、残念ながら避難をされる気配はなく、むしろ雨宿りをしている感じ。もう1回見ていただきます。

画面の上側でもうすぐ雨が降り始めます。それを合図にして子ども達が逃げ始めて、このお姉ちゃんもそれを見て、弟の手を引くような仕草を見せます。こうやって逃げています。これは都賀川の事故の以降に録画をしたものです。因果関係はわかりませんが、想像するに、先ほど私がこれはいい教材じゃないかと申し上げたものを使って、学校の先生方も一生懸命、あるいは保護者の方もそうかもしれませんが、川について教えられたのではないかと思います。川の中で遊んでいるのはいいけれど、雨が降ってきたらすぐ川の外に逃げなさいといふことを教えられたのではないかと思います。その成果があらわれて、一人が逃げるといふこと自身がサインになって他の子どもも逃げていく、人間が逃げる行動

そのものが、他の人にとって重要な情報になっていることを示しているところが非常に重要だろうと思います。

都賀川の話ばかりで時間を消化しているので、簡単に写真をいくつか見ていただいて都賀川的话题を終わろうと思います。これは都賀川の周りの小学校で行われているもので、滋賀県内でもこういった取組をされている学校や地域がたくさんあると思います。都賀川の生きものを調べる、こういった展示を毎年 1 回されているんですね。あの事故があって以降は、その中に防災上のことを調べる子ども達も増えてきました。

#### 【スライド 9】

それから、これは阪神大石駅のプラットホームから撮った写真です。向こう側に見えるのが西郷（にしごう）小学校、灘の地域で酒屋がたくさんあったところなので、お酒の「ごう」ですね。この西郷小学校に私は少しゆかりがあって、それで今お示ししているんですが、画面の向こう側が海、南側で、高架が阪神高速です。防災教育の重要性、あるいはどんなことを伝えていく必要があるのかという先ほどの話のところ、小難をちゃんと見ておくという事が大事だということを申し上げました。そういうことを言うと、「いやいや、子どもに危ない思いをさせてはいけない」とか「もし何かあったらどうするんだ」とか批判されるので、「いや、そうじゃなく、特にこの地域には小難、あるいは大難ですら、安全によく見ることができる場所がいっぱいあるんじゃないですか」という提案をしたときの写真です。西郷小学校は私自身行ったことがあるのでよく知っているのですが、学校の教室からも川が見えるので、小難はもちろん大難も目の当たりにすることができます。

#### 【スライド 10】

それから、この写真はこの会場と同じような神戸市灘区の公の施設で、灘区民ホールというところ。真下に都賀川が流れています。ちなみに、この橋の真ん中の橋脚に人が一人ぶら下がっていて救われていたという映像をご記憶でしょうか。あの橋です。

これは、都賀川の住民の方が川をめぐる活動をされてきたことを示す写真です。これは初期の頃で、清掃しているところです。このことは、川から本当にすごいにおいがしていたそうです。この周辺の活動が清掃活動から始まったことを資得mす写真です。これは、魚を放流しているところです。こちらは、川開きの延期を知らせる看板です。そうですね、やっぱり事故の翌々日から 2 日間ですね。7 月 28 日に水害、ここは水難ではなく水害と書いてあります。水害があったので 30 日、31 日は中止しますと書かれた看板です。その看板を 29 日に私が写真を撮ったということになります。

#### 【スライド 11】

それから、私自身は阪神淡路大震災のことをむしろずっと研究してきた者なので思い入れがあるのかも知れませんが、都賀川が被災地のど真ん中でもあることを示す写真です。これですね。先ほど申し上げた、踏み石のさらに間にスリットが入っているのがお分かりいただけますでしょうか。このような工夫も被災地ならではの工夫だと思います。

以上が、今日ご紹介しようと思っていた最初の事例です。これだけで 30 分以上しゃべっ

ていますが、今日は「水」がテーマなので、ちょっと力を入れてと思いました。以上、都賀川の話をお聞かせいただきました。

では、ここで一旦話を大きく変えます。気分を入れ替えていただきまして、二つめの事例をお聞き下さい。

【スライド12】

今度は、特定の会社のお話になるので、そこの回し者だと思われるのは本意ではないのですが、素晴らしい取組をされていると思うのでご紹介します。ウェザーニュースという会社がございます。気象関係の会社で、特に気象庁さんといろいろバトルをされているので、気象庁関係の方がいらっしゃったらちょっと複雑な感情を抱かれるかも知れませんがご辛抱下さい。

【スライド13】

最近テレビのニュース番組の中にも、今日お話しするこの会社の「雨プロジェクト」とか「ウェザーリポーター制度」と言われている活動をそのまま利用した番組コーナーがあるので、ご存じの方も多いかも知れません。今日特にお話ししたいのは、この雨プロジェクトと言われるものです。

先ほど非常に局所的かつ短時間で大きく変化するような気象現象やそれに伴う災害を公の世界の取り組みだけで完全に予想して、適切な対応をとっていただくことはかなり困難なので、一人一人の住民がセンサーになることが大事ではないかという話をいたしました。また、一人一人の人間が避難することそのものが他の人に対する重要な避難情報になっているという話をいたしました。雨プロジェクトは、この観点からいい取り組みだと思います。簡単に言いますと、モニターとして登録した人、あるいはリポーターとして登録した人が携帯電話や携帯メールを使って気象状況等に関する情報を発信をすれば、GPSにその場所の緯度と経度が同時に送信されるために、その場所の現在の天気等々が瞬時にこの会社の中核部分にレポートされ、報告された情報を大量に集めることで、非常に局所的に起こっている気象状況をモニターできるという仕組みです。さらに、もう一歩進んで、あそこのマンホールから水が溢れているといった情報をいち早く共有すれば、今度はリポーターイコールレシーバーでもあるので、情報を出す人がそのまま情報をキャッチする人となって、自分が逃げる必要がある時は逃げるし、他の人にとって情報が必要なときには、さらに情報を教えてあげることが出来る仕組みです。

【スライド14】

この会社によると、現在そういうレポーターは10万人以上いるそうです。こういう取組を最初始めた頃は「いたずらがあつたらどうするんだ」という批判や、「そんな素人の情報で信頼性は低いじゃないか」みたいなことも言われたそうです。しかし、最近ユーザーが10万人を超えてくると、「量が質を上回る感じがし始めて、それなりの手応えが出てきました」と担当者の方はおっしゃっていました。

有名な事例としては、一番下なんですけど、今年の台風18号が志摩半島に上陸したのかし

なかったのかを巡って、ウェザーニューズさんと気象庁さんとがバトルになったことがあります。気象庁側は、気象業務法という法律に関して、ウェザーニューズ社は業務上認められていないことをしたという言い分をしていましたが、そのお話が目的ではないので今日は割愛しますが、台風の中心がどこを通ったかというようなことも、ウェザーニューズさんはこの仕組みを使って推定しているわけです。

#### 【スライド15】

どちらかというと、ここからが要点でして、私がこの雨プロジェクトが賢いなと思ったのは、次の理由からです。今日は、「生活防災 - 『ふだん』と『まさか』の接点をつくる」がテーマですが、その観点から見たとき、いわゆるゲリラ豪雨の予測と同じ仕組みを、もっと平和な、のんびりしたことにも使っているという点が重要です。例えば、桜前線がどこまで来たかとか、有名な桜の名所、滋賀県には滋賀県の名所があると思いますが、あの桜並木は今どこまで咲いているか、といったことをみんなで共有する仕組みとしても、今説明したのと同じ仕組みを使っています。他にも、例えば、今クマゼミの北限がどこまでかなどのニュースもお聞きになったことがあるかと思いますが、そういうこともこの同じ仕組みで調べています。この会社がこの仕組みを運用する時にキーワードとして使っているのが、Join&Shareという言葉で、Join（参加）をしてShare（共有）するということです。Give&Take と言うと冷たい感じがするので、自分たちはJoin&Share と呼んでいるとおっしゃっていました。

みなさんどう思われるかわかりませんが、「誰のためになるのか分からない情報を携帯から発信して何がおもしろいんだ」とお感じになる方もいるかも知れません。しかし、結構たくさんの人から、「今ここはこんな天気なんだ」とか「大分寒くなってきた」、「すごい雨が降ってきて、あそこの歩道が滑りやすく、おばあちゃんが転んでいるのを見た」とか、そういった情報がたくさん入って来るそうです。そういう情報を提供した方は、「私の情報が役に立つことがすごく嬉しい」といった感想をたくさん寄せられているそうです。ここにも、防災を「誰かにやってもらうこと」、あるいは「何をすべきかを押しつけあうこと」という世界から、「みんなでそれぞれ出来ることをして、全体の底上げをする活動」という方向へ向けていくための小さな一歩があると私は思っていて、そういう意味でも雨プロジェクトは上手だなと思います。

#### 【スライド16】

これは文字ばかりのスライドで恐縮ですが、一番最後のところを読んで結論としたいと思います。情報を発信する人と受信する人、この2つは、通常は、行政と住民、プロとアマ、研究者と研究者でない人、援護者と要援護者という区分に固定的に対応しがちです。しかし、そういう区分を頭から設定して、かつてあった「私つくる人、私食べる人」といったフレーズに代表されるような役割分担を固定化することは、私はあまり得策ではないと思っています。今日の「生活防災」というキーワードも、まさにその方向に向けたキャッチフレーズです。最後の行に書いたのは一番特殊なケースかも知れませんが、寝たき

りの方がいらっしゃるとして、ふつう、こういった方は災害時要援護者であり、避難をするとなった時には助けてあげないといけないと思います。しかし一方で、この方も窓から空を見上げて非常に重要な情報を送ることが出来るかも知れない。そういう点では100%要援護者とか、100%援護者であるというのはおかしな考え方だと思います。

今日は基調講演というお役目をいただいたので、アジテーション風に言う方が後の議論も盛り上がるのかなと思うのであえて言えば、「要援護者対策」という言葉も、この意味で、私はあまり好きではありません。

【スライド17】

それから今申し上げているような仕組みというのは、別にウェザーニュースさんだけではなくて、いろいろなところで見られます。ここには今日町長さんがいらっしゃっていますが、佐用町の災害の後、関西学院大学の室崎先生という方が委員長でなされた検証委員会の中でも、同じような観点で「災害モニター」という役割の方を設置することが答申されています。考え方としては、類似の考え方だと私は思っています。

では、もう少し他の事例に行きたいと思います。

【スライド18】

次は、水には関係あるのですが、川ではなくて津波の話です。滋賀県にとっては直接的には一番関係のないお話をするのですが、理論的な部分では大いに関係があるとすぐ分かっていただけだと思うので、お聞きいただければと思います。

これは、こういった種類の住民参加型の防災活動ではしばしば常套的に使われる手段で、マップづくりというものです。滋賀県内でもいろいろな取組をされているのは承知しておりますし、私自身も取り組んでおります。ただ、自分もやっているからあえて自分に対して厳しいことを言うと、地図をつくって終わり、あるいは、地図づくりで楽しく盛り上がったからそれで良かった」になってしまって、なかなかそのアウトプットとして実際に事が動いていかないというケースも多いと思います。いかがでしょうか。事実、こういった活動に対してあまり好意的でない方は、よくそのようにマップづくりの活動を批判されています。「みんなで楽しく調べて地図を描いたはいいけど、それで本当に何か変わったのか」とのご指摘です。そんな中で、高知県四万十町で、私もちょっとだけお手伝いをさせていただいている事例、素晴らしい事例をご紹介します。

【スライド19, 20】

まず、四万十町はこういう場所にありまして、ご存じかもしれませんが。四万十町という内陸の川というイメージがあるかも知れませんが、市町村合併等を経て海側にも四万十町の区域が来ていまして、その四万十町の興津地区という画面の真ん中下の辺りのお話です。高知市から車で1時間半以上かかります。高知空港からですと2時間以上かかっています、結構遠いところではあります。そこで、今から3年前だと記憶しておりますが、興津小学校という一学年が10人ちょっとの非常に小さな学校をつくった地図が、この業界にたくさんある賞の一つをとりました。

## 【スライド 2 1】

その時に子ども達がつくった地図がこれで、ここに子ども達を書いたことがたくさんあるのですが、そのうちの 2 つ、赤い矢印で示したものが重要です。右側にあるのが保育園です。この場所は津波の研究者じゃなくても危ないと思える場所にあります。昭和の南海地震等々の時には 1m から 2m ぐらいの津波が来ていますし、今度の南海地震では予想津波高が 8m ぐらいだったと思います。その河口のところに保育園があります。左側の小室の浜というきれいな浜なんですけど、一番左端のところにダイケアの施設があります。詳細は省略しますが、子ども達は、それら 2 つの施設が危ないと指摘した地図を作りました。もう少し専門的な地図を見せるとこんな感じで、右側の河口のところにあったのが保育所、左側がダイケア、そしてもう一本赤い矢印が山手の方に出てきています。ここに高地移転と書きました。結論だけを言うと、海側の極めて津波リスクの高いところに建っていた 2 つの施設が、この子ども達が描いた地図がきっかけとなって、高地移転の話が持ち上がり、それが具体化して、実際、今年、高地移転が完了しました。

写真を見ていただくとこんな感じでして、左上の右の赤い矢印の辺りにダイケアとか保育園のあった興津の中心地です。左の山のところが高地移転した場所、まだ建てる前です。右上の写真が分かりにくいかもしれませんが、海辺に建っていた保育園です。今はもうありません。右下の写真の左手が浜で、崩れそうな感じに見えるあの河口の橋、橋の右後ろに建っている青い屋根の建物、これが保育園です。そこにあった保育園が高地移転したということです。そして、左上の写真が高地移転した後の保育園とダイケアの施設、海拔が 50m ぐらいのところに移転してきました。左下が地図を書いていた子ども達、右側が高地移転する前の、土地をつくった場所に立っている、地図を書いた小学生の一人です。

そして、私自身もそこまでドラマチックなことになるとは思っていませんでしたが、右上の写真、何の変哲もない写真に見えますが、実は意味深長な写真でして、高地移転を完了したのが今年の 2 月 28 日です。その日がオープンの日でした。ピンと来た方は防災通だと思います。2 月 28 日に日本に何が来たかという、チリ津波が来た日なんですね。チリ津波がまさに来ようとしていた日に、この高地移転をしたダイケアと保育所のオープン式典をやる日になっていました。あの日は、その前日の 27 日から翌日津波が来ますよという報道がなされていたので、当然この地域の皆さんは避難をされていたわけなんですけど、避難をしたというか避難をしなくても済んだというか、避難すべき場所で式典がたまたま組まれていたというか、そういうことがあって、この地図を描いた子ども達がここに来て、避難をしていると言えれば避難をしているし、オープニングの式典に出ていると言えれば出ている、そんな様子でございます。

この件で、私がメッセージとしてお伝えしたことを一言結論として言うと、地図づくりという子ども達の普通の学校教育、あるいは地域を学ぶ教育と防災をうまくつなぐ仕組みとして、防災マップづくりというのがあるということで、それは非常に効果の高い手法の一つだと思います。しかしもう一方で、この話の冒頭のところで申し上げましたように、

子ども達、地域の方が地図で表現されたこと、あるいは地図の中に発見として書き込まれた事のうち、何とか一つでも二つでもいいので実現していくことが大事だということです。夜間照明が一カ所増えるだけでも、ガードレールが設置されるだけでも、大人が交代で見回りすることだけでも、何かが変わることが、地図づくりを一過性のイベントでなくしてくれます。そのためには、行政の力が大事という場合もあるでしょうし、研究者がきっちりコミットをして力を発揮しないといけないこともあるでしょうし、地域の方自身が立ち上がらなければならないこともあるでしょう。何にせよ、具体的な形を実現をしていくことも地図づくりのプロジェクトと併せてやっていかないといけないという思いで紹介しました。

#### 【スライド22, 23】

この地域の場合は、ちょうど漁村振興に対して政府からいろいろな補助金が出るタイミングとうまく合ったこともあって、津波の避難施設など避難所の設置事業とうまく連動させる形で、高地移転を行政の施策として実現をされたということです。それについては、子ども達の発見も大きかったし、子ども達だけが頑張ったわけでもない。地域の方が本当に頑張ったそうです。この地域は、浦分、郷分、それから小室という3つの地域に分かれていて、右側の湾のところが浦分地区で、左側の海が小室で、ここは漁村なんですね。漁師の方が多くて。後ろが郷分という地域で主に農家の方。実は、それほど関係が良好だったわけではないそうなんです。この地図づくりの活動、そして今度津波が来たら本当に集落が全滅するぞという危機感の中で、みなさんの協力体制が整いはじめ、先ほどの高地移転であるとか、津波避難路の整備であるとか、多くのことを地域の総力で実現している地域です。これが3つめの事例という事になります。

#### 【スライド24】

まだ、事例を3つしかお話しできていませんが、もう一つくらいご紹介しましょう。今お見せしているのが「満点計画」という事例で、これは小学校に地震計を置いていくというプロジェクトです。これに関して簡単にまとめたニュース報道がありますので、何をしているのかを知っていただく番組クリップを2分ぐらい見ていただいて、その心は何かは、後で資料をご覧くださいことにしましょう。そのニュースの後、まとめを少しさせていただいて、私の話は終わりしたいと思います。この「満点計画」は水ではなく地震の話になりますが、ちょっとご辛抱下さい。ただ、私の今日の話の基本精神を自分なりに活かしたプロジェクトのつもりです。

#### 【映像6】

「...地震計を設置し、地震の予知につなげようという京都大学の取組に京丹波町の小学校が協力することになり、今日子ども達の手で校舎の裏に地震計が設置されました。この取組は京都大学防災研究所のグループが内陸地震の揺れをきめ細かく観測して、将来的に地震の予知につなげようとしています。今日は、京丹波町立下山小学校で五年生と六年生

に特別授業を行いました。

この中で、体に感じない小さな地震がたくさんあり、そうした揺れを観測するため、独自の地震計を開発したことを紹介しました。

この後、子ども達は校舎の裏の石段で地震計と記録装置の設置に取り組み、方角を合わせるのに苦戦しながら、慎重に固定していきました。研究グループではこれまでに近畿や東海、それに中国地方などの90箇所余りに地震計を設置しましたが、学校に置いたのは初めてだという事です。

『未来の地震がちゃんと観測できて、みんなが地震に備えて準備ができたらいいなと思います。』

『内陸型の地震の長期予測という事に関して、飛躍的な進歩が出来るんじゃないかと。本物の地震研究に子ども達が関心を持ち、興味を持ち、またそれに参加できるという事で防災教育上の効果も大きいんじゃないかと思っています。』

子ども達は、今後記録したデータを2ヶ月ごとに研究所に送り、観測に協力するという事です。」

#### 【スライド27】

ビデオに出てきた「2ヶ月ごとに観測したデータ」というのは、実際、どんどん集まっています。ちなみに琵琶湖もスライドに出ていますし、滋賀県内にもこの満点地震計が相当数置かれています。少し説明をすると、この青い柱のところに地震計が置かれています。特に琵琶湖西岸で起こる内陸型自身を何とかキャッチしようというわけです。下山小学校という京丹波町の小学校はあの場所にあります。ちょうど地震計の空白地帯だったという事もあって地震計を置きました。

#### 【スライド30】

実際の地震波形を見てみましょう。例えば、夜中はこんな感じですが、夜中も揺れていることがわかります。ちなみに、この地震計はものすごく大きな地震動の検知にはどちらかというと弱くて、ものすごく弱い地震をとらえることが得意な地震計です。言い方を変えると、微弱地震のみならず、日常生活がだす日常的な微動をとらえてしまうほど敏感です。実際、ここに地震計を置いて、この部屋の後ろでジャンプして跳んでいただくと、波形がものすごく震えます。そのくらい敏感な地震計ということです。

#### 【スライド31, 32】

こちらは、実際に地震が起こると、このくらい揺れるという事ですね。

#### 【スライド33】

P波とS波がよく分かります。そして、子ども達が一番驚いてくれたのはこれです。地震計を付けたのが去年の12月8日でした。先ほど言いましたが、今年の2月27日にチリで地震がありまして、その震動もこの地震計はとらえていました。

それから、こんな事まで分かります。この辺りが「ふだん」と「まさか」の接点をつくるという事に関わってきます。地震観測そのものにとってはノイズでしかない日常的な震

動もある意味で役立つということです。それは、子ども達が満点地震計という新しいメカネを自分たちで持って、自分たちの地域で普段の生活を見守る、観察するということです。その結果、地震以外の発見もいろいろあるということに私自身も後から気づきました。

【スライド34, 35】

例えばこれです。地震観測上はノイズとして、いろんな手段を使って、地震の揺れとより分けないといけないのですが、子ども達自身はかなり喜んでます。地震計のデータを毎日毎日 365 日見ていると、毎日同じ時間に特徴的な震動が出てくるんですね。最初何だろうと思って考えていたんですが、すぐに電車だろうと気づきました。ですから、こちらの小学校ではJRの列車が遅れるとすぐ分かります。非常に厳密に、秒単位で、「今日はちょっと遅いね」とかが分かるんですが、このような日常的なノイズ、震動を満点地震計を使って調べるということも始めています。ちなみに、大雨が降ってもこの地震計は非常に特徴的な揺れを示します。そういうことを子ども達が普段生活している中で日記に付けたり、あるいは気象庁の記録を見たりしながらふだんの勉強とこの地震計のデータを結びつけることで、地震や災害に対する興味をもってもらおうと思っています。

まだまだ話したいことはあるのですが、時間が来ましたので、最後にまとめのためにもう一度戻りますと言っていたスライドを見ていただいて、終わりたいと思います。

【スライド52】

まとめのスライドが2枚ございます。今日は、防災を「してもらう人/してあげる人」から「共にする人たち」へという、大げさに言うとパラダイムシフトをしていかないといけないということをお話ししたつもりです。そのための基本精神として、「行政の方、『まさか』と『ふだん』を堤防できっちり分けてくださいね。」「気象庁の皆さん、『まさか』と『ふだん』を100%私が判断しなくてもいいように分けて教えてくださいね」という態度ではなくて、「ふだん」と「まさか」というのはどうやっても交わってしまう部分が出てくる、そして、まさに交わる部分で災害というのは起こる。そこを自分たち自身がセンサーになって分けるという責任も担うし、意欲も持つことが大事だという話をしてきました。私が最近拝読した知事ほか流域治水対策室の方が書かれた論文の中の一節に、「結果として生活者の選択肢と思考力が奪われ」というフレーズがありました。これは同じ事をご指摘になっているなど私は理解をいたしました。防災や災害リスクに関して、我々は「お上にお任せ」的な態度で、50年間過ごして来ました。その態度のおかげで、日本は年間の災害死者数が千のオーダーだった1945年から1970年までの25年間の平均値が、1970年から1995年までの25年間は平均値が百のオーダー、場合によっては十のオーダーに減りました。しかし、1995年に一挙に6,400人余りの方が亡くなったわけで、決してお上に完全にお任せという態度が万能ではないという事がわかってしまいました。ですから、今、もう一段の方向転換が必要なんです。災害情報の「受け手」から「伝え手」への転換、それから、「ふだん」使っているもの、「ふだん」していることが、そのまま「まさか」の時に役立つ仕組み。満点地震計もそのつもりですし、ウェザーニュースの取組の中でもこのようなことを

申し上げました。

それから、防災の世界へと入ってくる玄関はたくさんあるということ。今日はこの点はあまりお話しできなかったのもので、後のパネルディスカッション等で補いたいと思います。最後の一行も今日の私のお話の中では詳しくお話しできませんでした。「クロスロード」という私たちがつくりましたゲームに関して重要なフレーズです。時間があれば、これも後で補足したいと思います。

【スライド53】

最後のスライドです。ほぼ、今日ずっとお話しさせていただいた内容なので、繰り返しは避けたいと思います。ご覧いただければと思います。

最後は駆け足になってしまいました。「生活防災」をメインタイトルに「ふだん」と「まさか」をどうやってリンクさせるのか、そのための具体的な手法をいくつかご紹介しながら、リンクさせることが大事なのではないかという問題提起をさせていただきました。

5分ほど超過をいたしました。誠に申し訳ございませんでした。私の話はこれで終わりとさせていただきます。ご静聴いただきまして、誠にありがとうございました。