

「歴史から見た災害に強い国づくり」

中日新聞社 常務取締役編集担当
小出 宣昭

財団法人リバーフロント整備センター 理事長
竹村 公太郎

工学院大学 教授
畠村 洋太郎



小出 宣昭



【小出】 中日新聞の小出でございます。ただ今の畠村さんのお話を聞いて、ちょっと衝撃を受けまして、事例で紹介された、御巣鷹山の大きな航空機の事故や、去年のJR西日本の鉄道事故とか、私たちが取材して新聞報道している記憶にあるものが続々と出てきました。何を取材しておったのだというように、本当の根っここの部分まではとても到達できなかったという事を改めて実感致しました。現在の日本社会では、とてもその部分まではなかなか到達できないのが実情です。非常に印象的だったのは、警察の原因追及というのは要するに刑事責任を追及するそのための根拠としての原因追及で、それで刑事责任の追及ができない不起訴の場合はそのまま情報が公開されないというので、原因が全然わからなくなってしまうという事です。全くそうだと思いまして、法体系自体がある程度つじつまを合わせられるような、たとえば、業務上過失というのがよちゅう刑法にはあるのですが、ルールどおりやっていれば、絶対に事故は起きない。それにも関わらず発生してしまったのは、どこに過失があったのかというのが、基本的なベースであるわけです。でも先生のお話を聞いていて、災害とか事故とかいうものは確率で必ずあるのだと。それで、その前提に立って物を考えて見るとまた全く違った原因追及というのか、原因究明というのが

出来るんじゃないかなと非常に大きなショックを受けていました。ただ今のご講演を聞いて竹村先生はどのように感じられましたか。僕は非常にショックを受けて、しゃべる気もなくなっちゃってしまったのですけど。

竹村 公太郎



【竹村】 先生の話を聞いていて一番印象深かったのは、中越地震の新幹線の話で、僕たちは基礎の話を知らなかつたので、新幹線が線路から飛び跳ねて2キロ走ってもったわけです。すごいな、新幹線よくやったと。新幹線を自分の仲間のように良い子だ、よくやったというような思いです。今まで思っていたのですが、その下にはあの基礎を直した、あるいは補強していたエンジニアたちがいたのだという事に非常に感動を受けました。というのは、自分の話にひっかけてはいけないのですが、私は土木屋で、常に日本語でいうと下部構造であるインフラストラクチャー、上部構造に対して下部構造を担当している人生を送ってきたわけです。その下部構造を人生の自分の生き甲斐としてやっていた人間にとって、JR技術陣の下部構造屋がいて、あの上部構造の新幹線を救ったのだという事を聞いて、非常に感銘を受けたという事がまず1点でございます。

これからいろいろなお話を聞いていきたいのですが、今日のお話は、僕たち人間が起こしてしまう文明の中の事故、といふ

畠村 洋太郎



のが中心だったわけですが、確率で必ず起こるという言葉はまさにそのとおりだと思うのですが、私どもが災害で担当している確率とは母集団が少し違うなと。今のお話は、僕らの人生の中の時間軸における数の問題が大きな母集団だったのですが、私ども災害を担当している人間はですね、自分の人生の時間軸ではなくて、400年前に家康がこんなことをやったから、それをここに持ってきたから関東の治水がこうなっていると。つまり400年前に遡らないと利根川の治水、濃尾平野の治水もわからないわけです。その僕たちの人生の時間軸からかけ離れた、何百年に1回とか何十年に1回という時間軸の確率が今度は災害と関係してくる。よって同じ確率でも、僕たちの災害事故を考えていく場合は、二つの確率論が頭の中に交差してあるのだ、という思いです。私は今までずっと時間軸だけの確率論、100年に1回の洪水というような概念だったのですが、今日先生のお話を聞いて、そうか、僕たちの周りには数という母集団の確率もあるな、僕たちの身近な問題なのだなという事で、改めて災害と事故の話をそのような事で考えていかないといけないと強く感じました。

【小出】 確かに確率論といえば、私たちが新聞を作つて非常におもしろいなと思うのは、日本国内の交通事故での死者はここ10年、9000人から9500人の範囲内で、95500人を超えないし、去年初めて9千人をちょっと超えたのですが、原因は千差万別ですけれども、交通事故で死ぬ人の数は9000人代の前半。殺人事件で殺される人の数は、大体650から700人の間とずっと一定しているわけですね。ですからそれぞれの人間の人生というのは、それぞれ別の原因で動いているわけすけれども、トータルとしての人間の行動というのは、何故か不思議な確率というのがあります。それで、先生が言われた事故の確率、それから災害でも被害があった時の人間の対応ミスというのは確率として出てくるような感じがするんですね。その点ではどうなのでしょう、畠村先生。

【畠村】 今、交通事故の数がたとえば9000とずっとほぼ一定。今は一定に思うけれども、前はもっとずっと多かったですね。20000人いたものが9000人に減ってきた。だけど、それよりも前にはずっと激減しているのが労働災害なのです。労働災害だと、今から35年くらい前だと9000人とか10000人いたのが、今は2500人にまで減ってきてているのですね。ですから、いろいろな意味で社会的にいろいろな約束事を使い、記名を実行しているうちにやはり努力するとそこまで減っていくのですね。それでもまだ最後の方に残っていて3000人くらいの方が亡くなるのだけど、ほぼ決まったような所、建設業などの数は減らなくなるのですね。それをヨーロッパと比較してみると信じられないのですが、日本って罹災率が倍くらいあるのです。では、日本の方がちゃんとしていないのかというと、日本の方がものすごく労働安全で建設業ではとてもさく言っているのだけれども、どこか一番最後の所がまあこれくらいでいいだろうというのが出てくるような事が起こってしまうことと、一人ずつが自分の安全は自分で身を守るのだという意識がなくて、誰かがやってくれるのだという意識がどこかにある分だけ、どうも罹災率が倍くらいになる原因になっているような感じがします。

それから、先ほど言わされた、時間軸で見た確率と、ある一定の時間を見た時に事象がどんなふうに出ているかという、ちょうど切り口が直角になっているような感じがしますが、それは両方必要だなという気がします。特に僕は災害についてみる場合、先ほどの津波の所をお見せしましたが、人間が生きている時間に比べて、もっと2倍、3倍のロングタームで考えていないと、き

ちんと対応ができないというのが、自然災害の特徴だという気がするのです。ですから時間はものすごく長い時間で見ていないといけないのです。その場、その場の損得や、言い伝えがあるとかないとかでやっていると、もうそれ自身が次の災害の準備になってしまふというくらい、やっぱり真剣に考えなくてはいけない事なのです。それを考える時には、起こった自然災害をやはり次の世代にもその次にも、さつき言った「電信柱にペンキを塗れよ」と言ったような事を文化としてやっていくようなものが必要なのではないかという感じがしています。

【小出】 今の津波の写真を見て私も本当に衝撃を受けまして、あんなに素晴らしいというか、あんなに凄まじい災害を表現する写真があったかと。私もずっと災害の分野をやっていましたけれども、あのような写真があるなんて、本当に知りませんでしたので、もう明日にでも飛んでいって、あの村の方々にあの写真をもらいたいくらいでして、被災前、被災直後、そして、現在の写真が欲しいです。さらに聞いた話ですが、かなり大きな津波堤防を今造っているらしく「おいおい待てよ、本当にそういう刑務所の堀の中に生きた方がいいのかね。」という事を、住んでいる人と議論してみたい。

【畠村】 それは、もうぜひ早くおやりになるといいです。実はあれと同じ角度から撮った「一年後」というのがあったのですが、今日は切ってきたのです。惜しいことをしました。もう家が建ち始めているので、今、同じ角度の所から写真を撮ったら、もう家がいっぱいになっているはずです。

少し話が違うのですが、津波が起こると防潮堤を造りたくなるというのは、ものすごくわかるけれど、それ自身が全部を駄目にしてしまうというのが、奥尻島で起こっているのです。今から15年位前に奥尻島は、すごい津波が来て人が死にました。そして、あれをどうするかという対策をうたったのは、写真で見たのですが、信じられないけど、高さ10メートルくらいあるような、すごい防潮堤が1キロ以上ずっと続いているのです。それで安心だと、造った時はみんな喜んだというのですね。ところが、本当

に防潮堤を造ってみたら、海との間が遮断されたので、海岸としての意味が全然なくなつたと言うのです。そうだとすると、そんなものを造った事が本当に正しいのだろうかと言うと、たぶん僕は間違いだというふうに、もう思っているのです。

そして、今、何に使っているかというと、過疎で6000人いたのが3000人か4000人までに人数が減つてしまつて、それでも何か行事をやろうというので、日曜日に堤防の下の所で朝市をやるくらいしか使い道がありませんと。何百億使ったのかは知らないけれど、朝市やるのにそんなものを造つてどうするつもりだという話をしました。

そうしたら、もっと衝撃的だったのは、奥尻島での津波が起こった時の映像を持っている事をNHKの人が教えてくれたのです。これをしゃべつていいかと聞いたらいいという事なので、お話ししますが、その映像は放送ができないのです。何故かというと、たまたまNHKの人たちが環境保護の映像を撮りに行っている時に地震が起ります。地震が起つた時に泊まっていた民宿のおばさんが、秋田沖の地震の時に津波被害に遭つた経験があり、「この地震は必ず津波が来るからすぐにジープに乗つて逃げろ」と言った。そこで、何の事かわからないけれども、とにかく高い所に逃げろと言われたからジープで走つて逃げたのです。その時にカメラマンがプロで、乗つた時から全て照明を当てて、周りの人の動きを全部撮っていました。それを見ていると、みんな津波が来るかもしれないという知識を持っているから逃げようとするけれども、本気じゃないのですね。楽しそうに今から遊びに行くような様子でゆっくり歩いているのですね。そして、そのまま映像を撮つていると、向こうから黒いものが見えかかったなと思った時に、いきなりそのジープはハンドルをきつて、高い方に逃げたのです。何だったかというと、津波が真ん前から来たと言うのですよ。映像として、きちんと撮れていないけれど、それで逃げたと。津波が後ろからどんどん追いかけて来るけれども、高見まで登れたから自分たちは命が助かりましたと。ところがその間に撮つた人が全部死にましたと。だから、ここに映つてゐる人は全部死んでしまつたので、この映像は記録としてはとつてあるけれども、放映禁止というラベルが貼つてあるのです。

普段、僕は『失敗学のすすめ』という話で、津波をみんながどうやって無視していくかという話をしていたら、NHKの人がそれだけは何かあつたら、きちんと言ってほしいと。過去の人たちがきちんと教えてくれた事をバカにしたり、甘く見たりする時にみんな死ぬというのを言ってくれと言われて、今ようやく言えました。それくらいにロングスパンで、ちゃんと考えていないといけない。

それから、立派な防潮堤というのはほとんど無意味だから、早く止めなさいと。それは、お金をかけてその時だけ済んだような気がするけれど、地域を破壊するものでしかないので。もう海岸が使えないのです。ですから、そんなものを造るのは無駄だから、そのうちきっと壊してしまおうというプロジェクトが出てくると思います。

そういう事をみんな知ってみると、先ほど言ったようなシェルターとしてのきのこを作るのがいちばんいいというのが、僕がもう20年か30年ずっと考えてきた結論なのです。そうしたら、やはりこの前のスマトラ島の時は、モスクの上に行った人だけが助かったと思っているので、実際にあのくらいのコンクリートの構造物を基礎まできっちり造っておくと、津波では絶対に倒れません。きちんと調べれば、強度計算をしても大丈夫だと思うので、一回やってみてほしいのです。たった10メートルのもので250人くらいの人が助かるのなら、無駄だと思ってもやってみておいて、損はないのではないかと思います。

【小出】 確かに、昔の知恵というので、宮古のここから下には家を建てるなどいうものがあります。私も実際に災害の被災をしていますが、たとえば大地震ですと、古いお寺やお城や神社というのは、ほとんど壊れないのです。それ以外が壊滅するということは、本当に昔の知恵で大事なものはいちばん地盤が固いところにある。耐震装置をやっても地盤が駄目なところは耐震装置をくつつけたままひっくり返るわけです。地震といえば耐震装置と今は言っているけれども、地震のほとんどは地盤である。神戸の現場でも感じたのですが、六甲山麓の金持ちの方々が住んでいる所はほとんど無傷です。それで、中産階級からもう少し下の方の所が壊滅するわけですよ。だから、もと

も日本では、伝統的に古い地名に何ともいえない意味が込められていたと思うのです。それをどんどん地名を変えて、何でもかんでも自由が丘とか、安全が丘というのは聞いた事がないですが、しゃれた名前になってしまって、その土地がわからなくなってしまっているのです。見てただけで耐震装置をくっつけさえすればと言って、そのまま流れたりするという事の繰り返しで、ここから下には家を建てるなどいういちばん大事な情報が伝わっていない。この精神風土というか、経済風土と言ってもいいと思います。これは、変えるべきだと思うのですが、どう対応したらいいと思われますか。竹村さんどうぞ。



【竹村】 私は過去150年間の異常な人口増加、江戸時代は、かなり人為的なバースコントロールがありましたけれども、3000万程度で日本列島の自然資本の中で生きられる人口だったわけですが、急に黒船が来て以降、外部から資源を導入して、一気に人口爆発が起こって、100年ちょっとで1億2000を超えてしました。僕は、これはこの日本の特異点の時代だと思います。あと100年後に700万に下がっていって、2000年のグラフを見るとこの200年くらいは日本文明の特異点だったと思います。その特異点のいちばんの問題は人口圧力があまりにも強くて、僕たちの先輩はその計画案が全て、人口圧力に負けていったという方が思います。僕たちの先輩がいう最大の欠陥は、人口圧力に抗しきれなかったというのが総括です。ただし、それはやむを得なかつたことなので、それと同じ事を後輩のこれからの人たちがやつたら、本当のバカです。人口圧力はなくなるの

ですから、人口圧力がなくなるような国土づくり、安全な国土というのを考えていかなくてはならないという思い。もう少し具体的に言いますと、今、畠村さんがおっしゃったようなアイデアもありますけど、国土管理として、私はある一点、一線で守るのではなくて、ゾーンで守ると。ゾーンで守るということは、国土の余裕が必要なのです。人々が住む場所もまたお借りしなければいけない。山の部分もそうだし、海の部分も、川の部分もそうなんですけれども、これから人口圧力が減っていくのだから、国家の統一意識として、これはみなさん方の国土交通省の役人だけじゃ絶対にできませんけれども、国家の目標としてゾーンでこの日本列島を守っていこうという方針を立てていけたらなと思うのですけれどもね、それはこれから強調していきたいと思っていますけれども。

【畠村】 江戸時代が3000万ずっと300年続いて、それで、終戦の時の日本が約8000万なのですね、そして、今1億3000万近くになっているから、1945年以降、ものすごい増え方をしているのですね、だから、その少子化が問題だというけれども、本当は少子化は本当の意味での問題ではなく、経済が右肩上がりというのを前提にしたうえで問題です。ものすごく的確な所に軟着陸をする所に動き始めたのだというふうに見るのであれば、人口が減っていく事はとても望ましい良い事で、社会の中に余裕が出てくるのではないか、そして、その余裕をきちんと正しく使おうという別の考え方があると思います。今日はこの国土の安全というの話をしていますが、最後まで引っかかるのは、本当は年金の問題や、政府自身が持っている借財が大きすぎる分を誰がどう負担して、それを解消していくのかというそちらの問題だと思います。しかし、それよりは、他人任せで自分を楽な場所に置くだけの考え方でなくなり、自分にできるのは何だろうか、社会はどう関わって、どれだけの事がやれるのだろうかというように、本当に真面目に考える方に変わっていかなければいけないのでないのではないか。とにかく僕はいろいろな意味で人のせいにしないというのがいちばん大事だと思っています。

【小出】 私も全くそのとおりだと思います。人口減少のお話で同感できるのは、ずっと右肩で上がっていくと、安全と同時に安心というのがあるのですが、安心の反対は不安とか心配ですけれども、日本人の不安とか心配というのは何かというと、現状から何かが奪われるという事を想定すると急に不安になるわけです。安心というのは現状のままで通過して、さらに上になるという考えが、信仰のように精神風土としてあるのです。だから人口もこのまま減ってしまうとか、少子化で今後、日本はどうなるとか。

10数年前にイギリスへ3年半ほど仕事でいたのですが、イギリスというのは変な国で、戦前、第二次大戦までは大英帝国で7つの海を支配して、ものすごく広いものを持っていて、第二次世界大戦がすんでから、せっかく戦争に勝ったのに全部もぎとられてしまったわけです。単なる、ヨーロッパの離れ小島の国になって、戦後のイギリスの歴史というのは奪われる歴史だったわけですけれども、彼らの精神というのはびくともしないのです。不安がなく結構安心していて、非常に精神が安定している。これは一体何なのだろうなという感じがします。

安全な制度とか設備をいろいろと作っても、それが心として安心かというのはいい構図じゃないと思います。それから日本人の安心の構造というのは、何かになると不安という条件反射のような不安や心配などがありますね。でも歴史というのは、伸びる時もあれば下がる時もあるというくらいのつもりで安心というものを捉えた方が毎日楽しいし、その方がいいのではないかと僕は思うのですが。竹村先生どうですかね。

【竹村】 先ほど楽屋で畠村先生とお話ししていたのですが、安心というのは、畠村先生のお言葉を借りると、先が見えないから不安だというお話をされました。非常に感心して聞いていたのですが、今はちょうど見られるのではないかと、僕たちはちょうど頂点にいるのではないかと。つまり過去1000年、ずっと人口が右肩上がりで来て、2005年で頂点に来て下がっていきます。大体GDPも、500兆の平成7年から9年あたりをピークにして大体横ばいです。私がずっと駆け上がってきた人生というのは、

右肩上がりの真っ最中だったので、右肩上がりで先を見ろと言つても、見られなかつたですね。何しろ山を登っている最中で頂点に行ってないので、先を見ろと言つても、見られるわけがない。変に休んでしまうと転がり落ちてしまいそうな気がしましてね。とにかく夢中になって登って行かなければいけなかつた。それで、やつと今頂点にきて、初めて、過去も先も見られるというのは、何故先が見られるかというと頂点にいるからだというたとえで、非常に先が見える時代になってきなと。問題はその先を見ようとするか見ようしないかと、畠村先生がおっしゃるように隠れてしまつて、見えるけれども、横にいつて見られるけれども、見たくないという状況もあります。僕たちは過去も未来もどうぞ見られる時期に來たので、過去に何が起きたか、将来に何が起きていくかという事を徹底的に列挙して、それについてはこうしよう、これについては出来ないからギブアップしようという事を今、みんながやる時ではないかなと思います。

【小出】 非常におもしろい話だと思います。徳川時代の話が先ほど出ましたが、人口3000万人くらい。時々政治の問題で、ずっと日本人は平和ボケだと言われています。こんなものでは駄目だと言われているけれども、江戸時代は300年平和ボケだったわけですよ。300年ボケていても幕末維新になつたら、急にびりっとしまるわけです。だから、僕はたつた60年くらいでボーとしているくらい、まだ足りないくらいではないかという感じがするのですが。だから、もっと長いスパンで物事を考えるというのが、ひとつの歴史なわけで。それから頂点という説ですが、僕も本当にそんな感じがします。今頂点で、それで平家物語の昔からも盛者必衰の理があるわですから。頂点でこれから下がるわけですけれども、これのポイントは下がる角度だと思うのです。急に下がるとえらい事になるわけですが、ゆるやかに下がつている間は、対応策が必ずできますから、特にこういう災害の問題とか安全の問題というのは、下り坂といつても考える時間が常に与えられていますね。少子化でもそうですが、ずっとゆるやかで、鋭角か鈍角かが最大の問題で、鈍角の問題ばかりだと思うのです。だから、鈍角を利用して、この時間をどういうふうに

対応策というものを考えるかというのが、いちばんいいのではないかと思うのですけれども。どうでしょうか、竹村先生。

【竹村】 僕はもうちょっと違う視点を持っていて、上がる下がるの話とはもうちょっと違う事を強く思っています。それは、日本中はこの50年間、もしかすると、100年間かもしれないけれども、みんなが同じ向きに向いて、同じ考え方をするのが一番正しいし、良いのだと何かで決めてしまつて、一人ずつが自分で考えて、自分で判断するのが一番元になって、その上でみんなと一緒に動く向きをちゃんと動こうよという、一番当たり前の個の独立というのを忘れてはいるのではないかという気がするのです。ですから、その安全にせよ、安心にせよ、一番基本は自分なりにちゃんと自分で考えると。そして、ここまで、自分はこういうふうに備えるぞ、ここから先は備える事ができないからやらないとか、構えないでもいいけれど、どこまで、自分は何かを想定したり考えたりしたかという事をきちんと自分で意識しないで、そこは誰かが何かをやってくれるとか、みんなでやれば何とかなるのよとかいう、思考停止になっている部分を、早く思考を開始にした方がいいのではないかと感じるのです。ですから、個の独立と、集団で共有という事をきちんと意識して、一人ずつがちゃんと自分で考え始めるというのをやらない限り、本当の安心は出てこないのではないか、不安ばかりが出てきて、ちょっと何かそれを外からかき立てられると、すぐに不安になつてしまうというのは、一人ずつが考えていないからではないかという感じがします。



【小出】 これは正に、文明論や民族論の話ですね。たとえば、明治時代にステイトという英語を翻訳した時に国家と訳すわけです。普通の近代国家というのは、個人が集まって国ができる、日本では何故か家という集団が集まって国ができるという発想なのですが。戸籍法というものは、韓国と日本にしか世界ではないのですが、集団として人生記録をとらえるわけです。それは、本当は日本の文化的伝統というか、その集団の素晴らしさというのもすごくあると思うのですが、同時に個の埋没というのでしょうか、誰かがやってくれるだろうとか、諸刃の剣みたいな所があります。ですから、これをいきなり欧米型に個の確立という事で、若い世代はそれを自分勝手というのと間違えてしまうという混乱現象が今すごくあると思うのです。これをどう日本的な個の確立といいますか、それのストライクゾーンができるかというのは、この社会の根っここの部分になるところで、それがまさにマニュアルとか、他人のせいとかじゃなくて危機にあたっての事故の判断力というのが、一番重要な根っこになると思うのですね。竹村先生、いよいよ日本社会の特質と言いますか、安全というので、私は心配しているのは、少子化というのは現在1.20か1.25くらいですか。限りなく日本社会は一人っ子に近づいてきて、将来、一人っ子と一人っ子が結婚するとその間にできた子どもには叔父さん、伯母さん、従兄弟がないわけです。兄弟もいない。そういうことは日本から親類ネットワークが絶滅するわけです。日本社会というのはコアの部分は親類ネットワークでまず集団が出来て、それで災害に対する知恵とか身体で覚える知識というのは、ほとんど親類ネットワークで、おじいちゃんとか従兄弟とかいうので小さいうちに身につけるのです。身体の知識というのはいったん覚えたら死ぬまで忘れないものだから。それも教育の場がすでに圧倒的に劇的になくなっているわけです。そういう中での安全をどう確保するか。竹村先生が先ほど言われたゾーンとして守るというのは当然必然的にコミュニティというものの中での存在がないとなかなか機能しないと思うのですが。そういう少子化による親類ネットワークの消滅、それから個人情報保護法のようなくだらない法律によるコミュニティの崩壊。これはプライバシーというのはお互いのプライバシーのカードを切

りあって接近するわけです、恋人同士でもプライバシーのカードを切りあって、ある程度のプライバシーを知り合わなければ、コミュニティは成立しないわけです。助け合いと、そういう何かいろいろな問題がかぶさっている地域やゾーンの少子化、個人情報何とかという時代に、どうゾーンで守るということを構築できますかね。

【竹村】 共同体、コミュニティ、なぜそういう共同体があるのかという、いろいろな説がありますけれども、私は恐怖にかられた集団だと思うのです。コミュニティというのは、一番原点が、ある恐怖があつてコミュニティを持っていると。今はこの日本ではそんな恐怖はなくなって、そういうコミュニティをつくる外的な必然性がなくなっているという事だと思うのです。ですから私はコミュニティを子どもたちにトレーニングさせるためには、やはり恐怖を与えるべきだと思う。恐怖というのは何かというと、一番恐怖を勉強するのは自然の中なのです。彼らを自然の中に放り出すわけにはいかないので、やはり僕たちの生活の周辺で彼らが自然の中で小さな恐怖を与える。死ぬような恐怖じゃなくて、たとえば、ヒルにさされたり、カエルに飛びつかれたり、自然の中で味わって少しづつ体験をしていく、恐怖を味わう場所がなくなってきたのが、今の子どもたちです。全くコミュニティを消失しているというのは、そこに原因があるのだという考え方があります。ですから、先ほどのゾーンという話ですが、私はこれから地球温暖化で海面上昇てきて、例えば50センチ上がったら、50センチの堤防を上げればいいという事ではないんです。吹き上げ効果というのがあります、小学校の庭に桜の花が落ちますね、その桜の花びらがビューって風に押し上げられて校庭の隅に積もって高くなるわけですが、その50センチ上げると堤防を2メートルから3メートル上げないといけないわけです。そうじゃなくて今ある堤防は絶対に壊れないようにして、それを乗り越えてきた波はあるゾーンでもう一回受けると、200メートル、300メートル、500メートル小さなゾーンで受けると。その間のエリアにいる人たちはどうするのかという問題があります。それは住んでいる人たちなら、畠村先生みたいな形で救助しなくてはいけないか

もしれませんが、私は基本的には自然ゾーンにすべきだと思います。海岸とのバッファゾーン、または、河川とのバッファゾーン、あと森林の斜面とのバッファゾーン、そういうゾーンをありとあらゆる所にスイッチして、そこをみんなの身近な生活の場の自然体験の場にしていく。ゾーンで国土を造っていくということと、そのゾーンを子どもたちの自然体験をさせる場のバッファゾーンにしていくというのが、私の今の頭の中の究極的なユートピアなのですが。岐阜県の輪中地域というのがありますよね。ある意味では輪中のようない集落です。

【畠村】 おっしゃるとおりですね、全くそうです。自分たちでもう一つ自分たちの堤防というか。

【竹村】 それを国家的なコンセンサスの上に、ある集落だけを守るのではなくて、この伊勢湾に大きな津波がきたらどうするのだと、高潮が来て海面が50センチ上がった時に、あの海岸堤防をあと、2メートル、3メートル上げるのかと、そういった議論になったときに、その時に土地利用をもう一回考えていくよというのも僕はインフラ整備の一番大きなポイントになってくると思うのですけれども。

【小出】 たとえば私たちが取材していて直感的に分かる事は、大災害というのは、中央集権は絶対ダメですね。集中じゃなくて分散が一番効果的です。だから、その地域がどれだけいろいろな機能が分散しているか。何となく日本人というのは分散しているから非効率だとか、無駄だとか、これをどうまとめるかばかり、それはそろばん勘定に過ぎないのであって、やはり、現実の危機や災害というものには絶対に分散が強いという事は、いろいろな経験則でわかるのですが、この確かにこの海岸でのきのこみたいなのは、重厚長大な中央集権ではなくて、軽薄短小の分散型のその象徴のような気がしますけれども。

【竹村】 そんな感じがしますね。



【畠村】 結局、一番強いのは、他との連絡を絶たれた時に、それぞれの場所が独立して、ちゃんと生きていけるのかという問題なのですね。そういう意味では、自分で自分の行動を決めることが出来て、それが分散系になっているという自律分散型というのをよく使うのですが。やはりそういう考え方のものになっていないといけないのではないかという気がします。たとえば津波について見ると立派な防潮堤を造る、腕力で対抗するというような考えより、実際には10メートルも高い堤防を造るというのはほとんど無意味で、5メートルとか6メートルくらいのもので、それを超えてもみんなが助かるようなものを考えようじゃないかというのがたぶん本当なのではないかという気がします。ただ、この間、伊豆に行った時に漁港で、近所の人と話をしていたら、ここで5メートルの堤防ができたら船の出入りができないと言うのです。結局、防潮堤を造るという県の計画が来ても周りが全部反対するからずっと止まったままだと。だけど、それだといずれ伊豆半島には津波が来るという話をしたら、年寄りほど心配しているけれども、若い人なんか全然心配をしていないと。どうしてかと言うと、そんな事来るなんていうことを誰も考えていないよと。だったら、どこかで騒いでおかないといけないのではないかと話をしました。だから、5メートルで船が不便だというなら、5メートルか6メートルの所は何かできるような、ある種の工夫をした上でやはり、それより大きなものが来た時は、水は乗り越えるというような、それでも人が死なないというような、なんか少し2枚腰というか、そんな計画でないとちゃんといかないのではないかというような気がします。

【小出】 先ほどちょっと言いました岐阜県の輪中地域の家には天井に船が乗っていますよね。本当にあれこそ、フェイルセーフの思想の原点だと思うのですが。自分たちの力で輪中という堤防を造る。それで、乗り越えてまた来た時には船で逃げるという。まさに分散して、防御するというのが徹底していると思うのですが、その思想が、何となく現代というのは、すごく発達しているから、高度な機械でやってくると。でも神戸の地震の時に僕は、現地で自衛隊の第10師団の師団長とばったり会いました。東灘区で壊滅状態です。それぞれ神戸の家にスコップが1本でもあつたら、何百人助かったのにと。とにかくスコップで掘って、空間を作るのです。本隊が来るまでにどう時間を確保するか、それがほとんどの家にスコップがない。テコの原理で空間を作ることができない。それでいろいろな人がいっぱい亡くなつた。それくらい、道具を忘れてしまつていて、正に分散というのは、各家にスコップを持っている事だと思うのですね。本隊重視主義の重厚長大中央集権というのは、救急車を何台か配備せよという思想だけれども、現実には救急車は走れないわけです。正にそういう思想の延長線上に、高潮のこ、あれは本当におもしろいと思いましたね。あちこちにあつたら、しゃれたデザインにしたらずつといいですよね、堤防なんかより。

【畠村】 そうだと思いますね。あれも、どうせやるならコンペにして、それぞれの所がやるようにすればいいし、きっと1個ずつの所、1個の小学校に一つとかね、イベントと組み合わせるような事をやって、何かできるのではないかという気がします。まあ、冗談半分でもいいから一度は少し考えてみるといいかもしれませんね。

【小出】 防波堤でも堤防でもですね、たとえば、イギリスの南部の方のブライ頓などは、堤防は3階建てになつていて、有料なのです。1階が普通の小舟が着くピア、2階が投げ釣りする人のフロア、3階がレストランとゲームコーナーなのですよ。それで平時は結構楽しいわけです。堤防の一番上で夕陽を眺めながら晩飯食つたり。それで、入るのに1ポンドくらい料金をとる

のです。でも、そうするとみんなが堤防に行くわけです。日常的に海を見て、今日はすごい波だなあと、そういう自然の驚異がわかる。もうちょっと日本の堤防ももっと楽しさを加えるとか、高潮のこも、てっぺんにはサンデッキとかを置いたりね、そういうものになると、本当に自然体で自然の災害や脅威に備えるという文化が生まれるのではないかと思うのですけど。竹村先生お願いします。

【竹村】 今、畠村先生の伊豆の話のような大変な問題が潜在的にあるのだけれども、地元の人がわからないという問題は、災害をやっている私どもの本当の大きなテーマとして、実は私どもの責任もあるのです。災害を起こさないように努力してきたわけです。災害が起きてはいけないので。災害であれ、交通渋滞であれ、ともかくインフラをやっている人間は、何かが起きてはいけないです。起きないように日々努力をしているところが、警察などは違うのです。事故が起きてから勝負するのです。ジャーナリストもそういう、事故が起きてから何か自分たちの活躍の場がある。我々のインフラをやっているのは、常に起きないように起きないようにという。実際台風が来て、洪水が来て、何もなかつたとします。そうすると、それはなかつたことになるのですね。あつたのだけれど、何もないから。ところがある災害が起るとあつたことになる。ですから、私どもが災害をないように努力してきたということは、災害がなかつたとしたら、自分たちの存在がフェードアウトする存在なのです。そこは非常に自分たちが自己矛盾している。努力して、それが成果があると自分たちの存在がフェードアウトしていくというのがインフラ屋の宿命みたいなもので。ですから、私どもがそういう努力をしてきた時、必ずそれがあるのだと、いつか必ずあるのだとということをやはり見せなきゃダメです。というのは、今もコンピューターの能力が非常に高く、シミュレーションが簡単にできますので、集落ごとにある規模の津波が起つたら、こんなふうになりますよと、ある集落毎に土石流が起つたら、木材がこんなふうに襲つてきますよという事を僕たちは見せないといけない。非常に行政はそれを躊躇しています。そういう努力をしていく

とコミュニティの人たちが次に何をすべきか、何と行政とタイアップすべきなのかということが見えてくるのではないかという事ですね。

【畠村】 日本でね、今言ったこういうことが先に起こりうるというので大成功した例が有珠山の避難の例です。あれは徹底的にやっておかないといけないという事で、そのとおりにやつたから、うそみたいに有珠山の時はうまくいっているのです。北大的先生がずっとうるさく言っておられて、とうとうそのとおりにやって、あれは一人も怪我人も出ないで、ほとんど信じられないような事。緊急避難で逃がす時の逃がし方というのがすごいのです。幼稚園でも全部、完璧に。船も鉄道も全て何もかも待機して、一気に逃げるというのをやった。それは同じ事を、三宅島の噴火の時に東京都はやっているのです。ですから、誰も考えていなくて、きちんとと考え始めて、ちゃんとやれて、誰も怪我をしないで、うそみたいにちゃんとうまくいっている例もあるのです。それから有珠山のものは、あれからハザードマップというのをみんなが作るのにすごく有効だという事と、どこにどれだけの危険があるかを先に示すと不安を仰ぐというのと不動産の値段が下がるからいやだというのとそれに対応していないと、行政が怠慢だと叱られるからイヤだという、いろいろな意見があったけれども。この頃になるとそういう物が考えられるのだったら、それをちゃんと示さない事のほうが不作為で怠慢ではないかというふうに少し世の中が変わってきているように思うから、やはり、行政も本当にそのところになら、覚悟を決めて、2割の人は文句を言うだろうけど、8割の人がちゃんと賛成しているのだということをきちんと自信を持って始めるべきなのではないかという気がします。僕は2割の人がぐじやぐじや言うと8割の人の犠牲の上にみんな止めてしまうというのが今の日本の社会の悪い所ではないかという気がするから、2割の人にはぐじやぐじや言わせておいて、でも8割が大事なのだからやりますという事で、どこかで覚悟を決めないと次の社会に入っていけないような気がします。

【竹村】 おっしゃるとおりですね。今のお話に関連して私の経験なのですが、社会がそういう事をもう認知してくれているという一つの事例ですけれども、私は近畿の当時は建設省、近畿地建の局長だったのですが、淀川が決壊したら、梅田の方に洪水が押し寄せてきて、大阪駅前の梅田がポンとつかってしまいまして、バスの屋根がポンと出るくらいのシミュレーションのコンピューターグラフィックを作りました。それを部下が持っていましたので、すぐに記者発表しろと、こんな持っていたら駄目だと。もちろん、こんな厳しい条件の厳しい情報というのはすぐに出せというふうに記者発表したのです。部下たちも内心びくびくで記者発表して、そうすると、新聞等にはオフレコになるかもしれません、大阪市長から正式に抗議文が来ました。公文書で。私も長い役人生活で市長さんから正式な公文書が来たのは始めてです。要は驚かさないでくれと、無責任だと。人身をかきまわすような事を、そんな記者発表をなぜしたのだと抗議文だった。よしかつたと。その抗議文も記者発表したのです。このように大阪市に怒られました。その時に全新聞社が今度だけは近畿地建がいいと。今まで私はマスコミに褒められたことはないですが、今度は近畿地建がいいと。大阪市が駄目だと。情報は出すべきだと。出してもいいのだと。どんなに厳しい情報でも国民はそれを望んでいるのだと。不動産が下がるとかそういう問題ではないと。僕たちが考えている以上に世の中は非常に成熟しているなということを経験しました。

【畠村】 本当にそう思うのです。阪神の震災の時にボランティアが、あれだけちゃんと自分たちで動いていったというのは、何だろう。誰かに命令されてやっているのではないのです。やはり、今社会が必要としている事があったら、自分はできるところでちゃんとやりにいこうと思う。それにただ、物好きで行ったのかという、そんな事を言っているのがおかしくて。たとえば、会社を休んでいくとか、行くお金がかかるっていったら奥さんが渋い顔をするとか、もしかしたら渋い顔をするんじゃなくてあんたが代わりに行ってと、行ったのかもしれないとか。そういう事まで考えると一人の人がそこに本にある時間、ちゃんとそのために出か

けて行ったという事は、もっとずっと深い意味があって、それでそれだけの事をやっている良さがあるというのを、きちんと僕は言葉にして言うべきだという気がするのです。だから、まずい事もいい事もどれもあるけれど、みんな何でも黙って下に向いて、通り過ぎるのを待っているような時代ではなくなつたのが、今から10年くらい前、本当はターニングポイントを日本は超えたのだという気がするのです。ですから、人の命を救う一番大事なのは何かと言ったら、本当は先ほど言ったようなシミュレーションができた時にそれをきちんと早く発表する事ですね。それもある一箇所の所だけじゃなくて、ある程度の発生確率になってると思うものは、どんどん情報をこれから作って、オープンにするという覚悟をするのが、本当に大事なのではないでしょうか。箱物行政とか何だとか、建物造った、何を造っても物を造った所にも、堤防を造ってもお金がかかるけれども、本当はコンピューターグラフィックを作ってもいっぱいお金かかるのですよ。だけど、社会としては、違うところに本当にそのお金が動いていて、そしてその社会が安全になる方向に行くのなら、堤防をつくるお金をコンピューターグラフィックスを作るお金に回したら、社会全体の雇用としてはずいぶん良い循環が別のところで起こり出すると思います。ですから、それはあるところから覚悟を決めて、始めるのが大事だと思います。

【小出】 非常ににがい情報ではっきりと言ってしまうと。最初に有珠山の例がありましたけれども、昔からあそこは、山の麓の海の事を噴火湾というのです。この辺はしょっちゅう噴火するぞという事を住民の人は重々承知。ところが今は、違う地域は別の名前の湾に変えてしまうわけです。噴火湾という名を持つ、そのものずばりの海です。それでも、それじゃあ誰も来ないだろうと、何かが、しゃれた名前にしてしまうと。それをずっと正しい情報を昔から与えている。情報というのはそういう事もしょっちゅうあるのだという事を、情報の受け皿の方が、サプライヤの論理じゃなくてユーザーの論理でちゃんと消化されているというのが一つある。

それから、成熟してきたなと思うのは、最近の企業のミスの

場合。最近名古屋企業の何とかガス器具とか、それから何とか自動車とか、いろいろと続いているわけですが、1年前にナショナルのファンヒーターの大変な問題があった。でも、あれで松下がすごいなと思ったのは、その年の利益ゼロでもいいから、それだけの経費を投入して謝罪と信頼回復をやる。それもとことんやっているのです。テレビでもしょっちゅうやる、新聞もいっぱいです。大変なミスなのですが、結果的に許されている。ナショナルは信用できるというのが強くなったのです。それで、これまでの日本は、ある意味で、ミスをするといけない事だというのが条件反射的なヒステリーがあったのですが、徐々に成熟社会になってきて、野球だってミスしない選手はベンチにおける選手だということがようやくわかつてきました。問題はミスした時の対応が問題で、隠そうとしたとたん、その企業は駄目です。それは雪印もそうです。三菱自動車も以前そうでした。隠そうとする事で一気にもうガガッとなるのですね。ですから、これはミス自体よりも隠すという狡さがいけないというのは、本当に前の精神風土からもう一段階上の非常に成熟した段階になってきた。だから隠すではなくて正直に情報を与える。まずい情報でも与えると、それを許す精神風土が出てきたという気はします。



【畠村】 事故を起こしたり失敗をしたりした時、当事者というのは、すごくつらいのです。つらいのは何故かというと、自分は事故も失敗も認めたくないのです。誰のせい、誰が悪いとかそれより前に失敗だと認めること自身がものすごくつらいから、失敗だと認められないのです。そうすると、たとえば、リコールのような時に、ぽつんぽつんと起こるのです。僕はここで初めてこん

な話をしているのですが、平成13年と15年に国土交通省に頼まれて、リコールが何故上手くいかないかという調査分析委員会の委員長をやっていました。それで、本当に守秘義務の約束をして、いろいろな自動車のメーカーの品質保証の人と、ずっとヒアリングをやり続けました。そして、この一つずつのリコールは、どういう経過でどういう様子だったかというのを丁寧に聞いていたのですね。それでいぶんいろいろな事がわかつてきて、みなさんにきちんとその事を伝えるつもりで初めからやったのですが、平成15年の時に三菱自動車のあんまり大がかりなリコール隠しが起こったので、実は役所もどこもあれにもみくちゃになって、結局最後はそれがなくなったのです。最後には、ずっと何年も経ってから最終報告書はできたのですが、その時に僕が自分で学んだ事は、やはり失敗を失敗として認めるというのは、ものすごくつらい事で、なるべく失敗でないよう、物を見たいというふうに誰でも思うのだと思いました。先ほど、見たくないものは見えないと書いた絵は実はそれで書いたのです。そういうふうに見ると、たとえば、何かのリコールで、インチキじゃないかというので責め立てるのは簡単だけれども、本当に自分が会社の中の品質保証をやる人の立場になってみるとほんぽつんと起こることが、先ほど、もう一方、こちらで見せた根っこの方を見なきゃ駄目だぞという絵なのです。根っこで繋がっている事なのかどうかを見極めるというのは、ものすごく難しいです。難しいけれどもやらなければいけないと思ってやる時に、先ほど言ったような個の独立や、それからもう一つは、自分は社会から何を預託されているのかという職業人というか社会人というか、何か自覚を持たなければいけない時が来て、つらいけれども、そっちを優先するという所までいかないと、後から見ると、隠していたあのインチキだの、言い訳しただのと言われてしまうのです。でも、人間ってそんなに強くないからどうしてもそうではないという方に行きたくなるんです。だから、そこまで考えた時に、社会全体がものすごくちゃんと動くには、やはりある種の寛容さと、僕ら自身がいろいろな意味で社会・文化的にあるステップを超えて一段上に上がる、そういう度胸がいるんじゃないかなという気が非常にします。そういう意味では、いま起こっているよ

うなリコールの問題には、一面的な方法とか考え方ではなくて、それこそ、平成13年に国土交通省から頼まれたような、あの方の検討を至急、もう一回始める方がいいのではないかという感じがします。それで、そこで出てきたものをきちんと社会に伝えた時に、それこそ安心の社会になってくるのではないかと思って仕方がないのです。何も隠しているというよりも出さないでいる事の方がいけない気がします。

【小出】 今のお話をうかがっていて思い出したのですが、話の次元は違いますが、戦争をやると必ず連合軍が勝つのです。それで、英国の国防部が出た、英國から見た太平洋戦争というのが、その中の最大のテーマがナポレオン戦争以降、なぜか連合軍がいつも勝つ。戦争というのは効率性の勝負だと。効率性から言ったら、連合軍というのは一番非効率だと。寄り合い所帯だから。それにも関わらずなぜ連合軍が勝つかというテーマでずっと太平洋戦争のいろいろな作戦を、さわりだけ紹介しますと、簡単に言うと、連合軍の作戦というのはジグザグなのですよ。最初にアメリカ軍がイニシアティブをとって、あれやこれやれと。でも、人間名参謀といえども神様じゃないから、必ず現実とずれるわけです。するとずれているという情報が現場から入ると、イギリス軍がこれを変えようと言うのです。そうするとイヤだって。最大の場面は、英國の参謀が米軍参謀にけん銃をつきつけて、変えよと。変えなければお前を撃って、俺も自決するという。だから、連合軍の参謀本部というのは、そういうのが連続するわけなのです。それでそうかと言って渋々アメリカが、アメリカの参謀は実情が見えないというか見たくないです。それで英國参謀によって変える。それでも変えても微妙にズれる、それじゃあ、これに変える、というふうにジグザグで最後はストライクに当たるのです。でも、片一方の日本軍の作戦というのは、いったん決めたら、不退転の決意で行けというわけですよ。それで絶対に現実とずれるわけです。ズれるのはお前たちの努力が足らないからだと。それを変えようとすると決めた奴の責任はどうなるとか、メンツはどうなるとか、それでみんな現場に責任を押しつけて、それで最後は玉砕するわけですが、

その繰り返しが太平洋戦争なのですが。そういう組織としての柔軟性といいますか、見たくないものは見えないというのは、どこまで訓練しても見たくないものは見ないという本能のようなものがあると思うのです。だから、その個人では見えないのだから、そうじゃないのだという、この柔軟性と言いますか、ある意味。特に災害だとか安全だとかという根幹に関わるようなもので作戦を立てる時の、政策決定の柔軟性といいますか、決定してからの変更する勇気を持つか、これは進軍ラッパというのは誰でも吹けるのだけど、撤退の旗というのはよっぽどの男しか振れないのです。だから、建設省が造った、いろいろなばかでかいものでも、本当は撤退すればいいやと思うものは何個があるのですが、絶対撤退の旗を振る人は出ないと。そういう体质もそろそろ、人間はミスするのだから、ミスだと思ったら、すぐに変えるというような事にして、現実の災害だとか、環境だとかに対応できる国土づくりというのがいいかなと思ったのですけれども。

【畠村】 今から、JR羽越線の脱線の事故の所の話をみんなにしてあげると、今からやる国土交通省にすごく役に立つのではないかということを言いたいのです。

【小出】 そういう作戦変更の弾力性というか、あつという間に、持ち合わせてはいないと思うけれども（笑）

【畠村】 何が言いたいかと言いますと、これです。すごく大事なのは、羽越線というのは、この線をこういうふうに走っています。そして鶴岡に行きます。それでこれが庄内平野ですね。この変な一点鎖線というのは、集落があるということを地図で書いてあるものを集落の山裾のところを自分で鉛筆でずっとなぞっていったのです。

【小出】 この辺に人間が住んでいる。

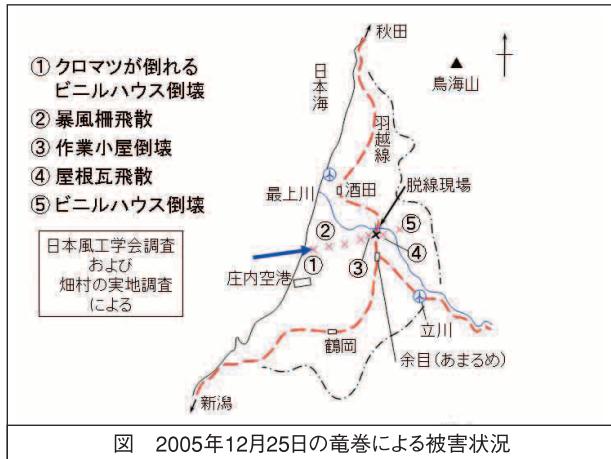


図 2005年12月25日の竜巻による被害状況

【畠村】 住んでいるのです。そうです、住んでいることの限度なのです。海岸線とことの2分の1にしたところをきれいにJR羽越線を作っているでしょう。誰でもここからここまで物を運ぶのが早いのだけどというなら、真っ直ぐこうやればいいですね。しかし、そうだったらこの造った鉄道というのは意味がないでしょう。この人はここまで歩いていかないと電車に乗れないのなもの。そうすると平野の中にきちんと路線を造るといった時にどういう事を考えるかと言ったら、住んでいる所の半分を通るのがいいと、そんな話は聞いた事がないけれども、きっちりそうなっていますよ。だから、都市の交通でもどこでも今僕が言ったような見方というのは、ないけれども本当はそうなっている。ここからが言いたいのです。この事故が起って、それでJR東日本はどういう対策をうたったかなのです。これだけの事故が起つたのだから、ここの所に暴風柵を造らないといけないというので、鉄橋を最上川の鉄橋を越えてから、600メートルそれから最上川の鉄橋の長さが600メートルあります。それから酒田側にあと400メートル、都合1400メートルのところに暴風柵を造ります。大体の高さが3メートルで、レールの高さから言うと2メートルくらいのものを造ります。それから風速計をくっつけて、それで風速が25メートルになったら緊急停止が出るようなシステムをここに造りました。その総工事費が15億円です。一番始めに事故を起こして、直後くらいにどの位でこれをやるのだろうと言ったら、8億円くらいですかないかという話をしていたのですが、結局、15億円かけましたと。それはそれでいいだろうと、しかしその次

ですね、みんながうんというのでいろいろな事があるのですよ。警察が造った風速計、事故の調査員がつけた風速計、JR東日本が独自につけた風速計、まるで、ここを通ってみると風速計の陳列会ですよ。いろいろな種類がある。しかし、これ全てにわたって欠落しているのが、先ほど言わされた、ゾーンとしての考え方なのです。それが決定的に欠落しています。何故かすぐにわかります。みんな風速計をつければ良いと言っているからみんなで風速計をつける。風速計すらつけていなかったのかといふと、ちゃんとつけていたのですよ。その橋の酒田側の所にちゃんと危ないからと言って、風速計をつけていてその時のデータはその時の規準以下の数値しかないから、それがあっても鉄道はそのまま走ったのです。だけど、すごいですよ。脱線したこの時の運転手は最高速度、完全な直線ですので120キロが最高速度だというのに、ここまで来る間にもう1時間も遅れちゃっていたのです。それで酒田の駅で止まって、今から出発する前に7時のニュースか何かを聞いたのですね。もう1時間遅れているのですよ。そうしたら、ここは風がきついというのを、ラジオで聞いたか、何で聞いたかで、自分で判断して105キロに落として走っているのです。だから、ものすごい安全側に自分の判断でやっているのです。それでも吹っ飛ばされて、あれは完全に突風にやられたのですが、でも大事なのは、それだけやっても飛ばされる時は跳ばされるという事なのですね。そうすると、この線の周りにどんなにたくさん風速計をくっつけて何をやっても、線の情報では意味がないということなのですよ。線の情報をどんなに集めてもこの面の情報にはならないでしょう。ですから、先ほど言われたような、次に国土交通省がやる時は絶対に線上の情報だけで考えちゃ駄目で、きちんと面の情報をとのに何をしたらいいかということをやらないといけないのです。そして、今、面の情報はお金を払うと相當に気象いろいろな事が加工したものできちんと出てきます。この×のとおりにいっているのが、今度同じ線の上に、これは後から見てこれが出ているのですが、このとおりのものがここからここまで7分の間で通過しているのですが、国土交通省が設置した風速計の最高速度が時速36メートルと出ているのがわかります。脱線までの

この時刻をみると約7分間です。それで、ここをここまで韋駄天が走っていった速度を逆算すると、時速75メートルです。僕が今言っているようなことはどこにも何も出てこないで、大もめの数字だろうから聞いて聞かない事にしておいた方が良いかも知れないけれども、そういう事が起こっています。それで、この所で、落雷が起こっているのですね、ちょうど電車が脱線したその時に落雷が起こっています。今落雷が起こっているというのは、僕がこれを言えるのはなんと今年の3月の末に福島県の半導体の工場に行きました。それでこれは線情報でやつたら駄目だというのを僕はもうわかっていて、みんなにそういう事を言ったので、面情報を使えと。そしてそのゾーンで考えなきゃ駄目だと言った時に半導体の工場の人が、それなら先生これが役に立つかもしれないと言って、見せてくれたのが、彼らの所、半導体の工場というのは落雷が一番怖いんです。送電線が切れるとそれまで作っている製品の10億円とか15億円が全部バーになるので、本当に雷が近づいてくると、非常警戒に入るのですね。近づいてくると30分前から工場はどこを止めてもいいように準備します。それで10分前になると非常電源の移送を合わせるということまで始めて、落雷が起ころともすぐに切り替わるというので、不良が全然でないようにするのです。そういう所まで考えると、こここのゾーンの情報というのを正確にとっていないといけないです。福島県の情報を持っているけど、あなたの所、きっと酒田のもあるだろうから、一緒に探そうということできれいに出てきました。この所でちょうど脱線したその瞬間に落雷が起こっています。こういうのは、今は気象情報をきちんとやって、東北地方の面情報が全部取れるのですよ。そして、半導体の工場は24時間それを常時ウォッチしている人がいるのです。だから、それと同じようにやれば、どこかで自動の警報が出るだろうなんて、ぬるい事を言ってないで、自分たちのゾーン、中部地方なら中部地方の全ての気象の状況を24時間見ている人をきちんとつくって、そして、それは面情報として使うことをやるのが一つです。

もう一つはですね、地球シミュレーターというとんでもないスーパーコンピューターの塊を日本は持っています。世界中で日本

しか持っていないません。これは局所気象までたぶんシミュレーションすることができますので、中部地方の中で危ないと思うところの気象とか津波などを、ものすごく細かいメッシュにして、シミュレーションをやるのです。そしてその時に先ほど言った逆演算というのを使って、仮にこれがあるとしたら、こういう条件になるからこれを計算してくれというと、うそみたいにできます。日本は今世界中で、最もこういう科学技術の発達した国でも、もうアメリカの比じゃない部分がたくさんあるのです。僕はいろいろなものの委員をやっているからそれが言えるのですが、嘘みたいに日本は豊かで世界中に貢献ができるような準備ができます。それを使いきらなければとてももったいないです。こんな所に線の情報をいくらやっても、ここで見てもこれが来るのがわかるわけがないです。だから、これを地域としてきちんとウォッチしていく、それでその対策をうつような事をやるのが一番正しい方向だというふうに僕は思います。何かで参考になるから、調べてごらんになるといいですね。



【竹村】 情報に関してよろしいですか。非常に参考になります。今ずっと議論されていたのは、失敗しても情報を隠すなどいう事なのですが、国土交通行政というのは、文明のインフラ部分下部構造ですから、ある意味で失敗しようがないのです。失敗したくてもできないのです。何故かというと今私たちが担当し

ているものは、すでに先輩たちが決めて来た事だからです。ずっと遡ると、江戸時代にほとんどの骨格が決まっていて、その江戸時代の物を今守っているというか、それを何らかの形で僕たちは強化していっている。堤防が一番そうですよね。骨格は全部江戸時代に決められています。ですから自分の人生軸で失敗しようとしても、失敗しないのです。だから、私、国土交通省の関係者に言いたいことは、インフラをやっている人間は先輩たちが100年、200年で引き継いできたシステムを今、みなさん方やっているのですが、そのシステムが出てきた誕生した時の情報を逆に出さないと駄目なのです。これは非常に難しいことなのです。新潟の田植えをしている写真です。これは昭和30年代、40年代ですが、ちょうど中越地震のあった新幹線が走っているその原点の写真を今から出します。これが田植えです。ですからJRの旧国鉄人はこの沼地を避けて、高台の方から行つてから、北から新潟に入っているのですね。ところが新幹線エンジニアはこの上を基礎を造って、乗り切る技術ができたので、ずっと突っ切って、新潟駅には南から入っているのです。ですから、在来線と新幹線は逆方向に新潟駅に入ります。これは新潟です。後に立っているおやじは、立っているようですがスキーを履いているのです。これもおばちゃんです。これが人間の原風景です。沖積平野は全部これなのです。沖積平野の僕たちが造っているものは全部これなのです。これは江戸です。150年前、江戸の日暮里にタンチョウヅルがいたのですね。150年前というと私のおじいさんのおやじくらいです。その時に東京のど真ん中の日暮里の所にタンチョウヅルが自生していたのです。タンチョウヅルは大湿地帯でないと生きていけませんので、つまり僕たちの文明はこういう大湿地帯の上にあるんだぞと。だから、名古屋であんなに簡単に2000年に水に浸かってしまったということを僕たちはもう見られなくなってしまっているのです。見えなくなっている事をどうやって、国民に見せるかという努力をほとんどしていない。物を造ってしまって、先輩から物を引き継いで、それをしっかりとやっていくという姿勢は非常に誠実なのだけれど、その元にある物は何だったのだろうということをわかりやすく説明するというか、隠すどころじゃない、それをは

がさなくてはいけない。そういう努力をインフラに関わる人たち
は意識してやらなければいけないという感じがしました。

【小出】 全く同感で、私も新聞記者の仕事をしていますと、物事の本質というのは、その始まりに隠されているのです。どんなポリシーでも戦争だって、誰か言い出しちゃがいるわけです。言い出しちゃえわかれば、本当の狙いがわかる。だからやはり、そもそも始まりに遡って、日本国の湿地で成り立っているとか、新潟というのは改めて感じたのですけれども、新潟はそのまま正直に、新しい沼地だぞという地名ですよね。だから立派だなと思うのですが。そもそも始まりから物事を考えるというのは非常に重要で、その情報がなかなか伝わっていないというのは全くおっしゃるとおりと思います。それから、畠村さんが言われた線から面への情報、それぞれの風力計を持っているという、新聞も情報産業ですから、情報という言葉自体を明治時代に翻訳したのですが、英語のインフォメーションを情報と訳したのですけれども、本当の情報というのはインテリジェンスで、例えばCIAというアメリカ中央情報部あれはセントラル、インテリジェンス、エージェンシーです。イギリス軍事情報部第5課とか、MIファイブとこれはミニタリインテリジェンスですよ、本物の情報というのはインテリジェンスでインフォメーションというのは日本語では僕は資料というのが一番近いのではないかと。それぞれの役所が風力計を持っているそのデータというのは、これは資料だと思うのですよ。それが社会事象に対して、インパクトを与えて、大変重要な参考になったり、それを与える事によって、突如目が開かれたり、その瞬間にインフォメーションがインテリジェンスになるという。だから、情報の氾濫というのは言葉の間違いで、氾濫している状態は資料ですよね。それは整然と線から面へと問題解決ができる途端に、その風力計のデータはインテリジェンスと情報になると思うのです。

これは翻訳間違いだと僕は思いますけれども、それで非常に混乱しています。情報が氾濫しているとか、氾濫しているのは資料だけと。情報というのはその氾濫から整理された状態で始めて情報なのです。だからそういうのが様々な現場で

混乱をきたし、結果的に資料だらけで大型コンピューターでもそれは、コンピューターで分析できるだけではそれは資料だと思うのです。それがいろいろ適用されて情報になると思うのだけど。

今日のテーマは国土形成なのですが、とても国土は形成できなかったですけれども、いろいろな話、私自身もすごく触発されました。とても結論が出るようなテーマではありませんが、先生方の言られた素晴らしい言葉の断片でも皆様の記憶に残れば、それで十分に役割は果たしたのではないかというふうに思っております。どうも長時間、大変ありがとうございました。