

平成8年度防災研究所公開講座

防災学を地域防災計画に活かすー防災研究者と実務者との連携をめざしてー

パネルディスカッションー地域防災計画に求められるものー

平成8年度公開講座は、平成8年8月19日(月)20日(火)の両日、大阪市の大阪YMCA会館で開催された。

この公開講座では、防災学を地域防災計画に活かすを基本テーマに、総合防災の在り方を踏まえた災害対策基本法と地域防災の全体像、大気・水・地盤・地震災害個々での対応、災害情報システム、災害時の人間行動、さらには具体的な地域防災計画の策定など幅広い話を提供した。

パネルディスカッションー地域防災計画に求められるものーは、第2日目に行われ、以下については、その記録を著したものである。

コーディネーター：河田恵昭(京都大学防災研究所教授)

パネラー：入倉孝次郎(京都大学防災研究所教授)

椎葉充晴(京都大学防災研究所教授)

溜水義久(兵庫県副知事)

広瀬弘忠(京都大学防災研究所客員教授)

山下保博(東京都都市計画局開発計画部長)

討 論

○ 河田 私コーディネーターということで、1時間ちょっとの時間をお借りいたしましてパネルディスカッション「地域防災計画に求められるもの」を始めさせていただきます。

このパネルディスカッションではできましたら談論風発と申しますか、この講演で触れられなかったこと、あるいは講演の中で疑問に思ったこと、そういったことを中心に突りあるものにしていきたいと思います。もちろんパネルディスカッションでございますので、会場からのご意見を是非積極的にいただきたいと考えております。壇上にいる者だけが意見を開陳するというのでは、やはり問題が多いのではないかと考えております。できましたら会場の皆様ご自身のご意見を是非お聞かせいただきたいというふうに考えております。

そこで、入倉先生に登壇していただきましたの

で、一応オールラウンドに自然災害全体を対象とした議論ができるような仕組みを考えております。また、会場にも私どもの大学の教官が何人か来ておりますので、壇上で答えられないものについては、会場内の同僚の応援をいただくというふうな態勢も立てております。

このパネルディスカッションのテーマがお手元のプログラムにもございますように、「地域防災計画に求められるもの」と、特に今回の公開講演では大学の研究者と、それから実務に携わる方たちとがいかに手を携えていくのか、どういう仕組みをとればよいのかということが問題になっておろうかと思えます。そういうことを念頭に置きながら、このパネルディスカッションを進めさせていただきたいと考えております。

そこで、まず第1の切り口といたしましては、昨年の阪神・淡路大震災を受けまして、いろいろな地方自治体で地域防災計画の見直し作業が現在行われているわけですが、先ほど東京都、あるいは兵庫県の例が紹介されましたように、非常に多岐にわたる見直し作業が2年、あるいは3年かけて現在行われつつあるわけでありまして。そういう作業が進みますと、関係者は非常にその中身をよく理解できるわけでありまして、それ以外の部分の方についてはなかなか内容がご理解いただけないわけです。例えば、復興事業にいたしましてもプロジェクトが500~1000あるという中で、一体どれをメインにしていくのかというそういう作業が必要なのではないかというふうに考えております。

そこで、東京都、あるいは兵庫県の地域防災計画の中で、一体一番大きな目標は何なのかということ、それから震災前ももちろんいろいろ問題はありましたけれども、震災前に持っておられた地域防災計画と一体どこが最大違うのか、どういうものを実はつくろうとされておるのかをまずお聞きしたいわけです。それから、最後に、いずれの自治体でも考えておられます住民というもの、この住民に一体自治体としては何を期待するのか。この3点についてご両人からご意見をいただきたいと思えます。

○ 山下 それでは、私のほうから東京都の場合の話を簡単にさせていただきたいと思いますが、先生のおっしゃった目標は何かというのは、見直し作業そのものの目標という意味でしょうか。

○ 河田 見直し作業でいろいろ個別なことが技術的に検討されていると思うのですが、そこでいろいろ目的がたくさんありますね。だけど、その目的を一挙に実現することは不可能ですから、一体何をまず、一番大事なものは何かというそのあたりなんです。

○ 山下 今回の見直しでは、やはり一つは都市直下型の大震災を経験したわけでございますので、今関東大震災という系統型に対して行っている被害想定その他を、直下型にもう一度見直してみようではないかと、作業としては9年度になります。この7年度と9年度で大きく被害想定を変えてみるということが非常に大きな作業の一つになるかと思うんです。

それから、もう一つは危機管理というのが、今回やはり私どもの地域防災計画においても視点として足りないところがあるのではないかという問題意識がございまして、実効性ある計画にしたいというのが2点目でございます。

それから、もう一つはわかりやすさということございまして、実践的なマニュアルにしろということが言われているわけございまして、これは形の上での問題。それから、もう一つは考え方の整理と、両面があるかと思えますけれども、できるだけ従事する者にとって実践的なマニュアルにするというようなこと、この三つが大体大きな視点でございます。

○ 河田 じゃあ、今の東京都の紹介と関連してこの視点について、兵庫県としてはどのような視点というか、これと関係しての部分というのはどういう形になっているのでしょうか。

○ 溜水 やはり備えの充実と言いますか、基盤整備であるとか、あるいは体制等について考え方を明確にすると、例えば役割の話、県民は何をしなきゃいかんか、あるいは何をしたらまずいかというようなことも含めたそういう役割の話と、それから備えの一部として基盤整備があるわけですけども、先ほど河田先生のほうからは数百の事業と言われましたけれども、やはりその中には濃淡あるわけございまして、急いでやらないかん仕事と、それから時間をかけてやる仕事と、そういうのは一応地域防災計画とは切り離してありますけれども、そういうものも防災計画上の取り扱いとしてはわかりやすく、あるいは具体的にという

ような形で施策を展開しようとしております。

それと、もう一つは、新しいいろんな教訓というものをできるだけ取り入れようというようなことで、20項目ほどあり、ボランティア活動の支援体制であるとか、それから精神医療であるとか、あるいは復興対策等についての項目を追加してやっております。

○ 山下 わかりました。先ほど先生の質問で二つ目、三つ目なんですけど、ちょっと簡単にそのへんを申し上げますと、今回の見直しでどこを大きく変えたかというご指摘がございましたけれども、はっきり申しましてオールラウンドに見直しておりますので、これだというのはなかなかないんですが、初動情報伝達体制の強化という意味におきましては、地震計ネットワークを都内全域で設置すると、どこが特定のやられているかということから、それから特定できるような努力をしようと、それからもちろんテレビカメラによる情報収集その他につきましても、今回かなり強化をしております。

それから、もう一つは、ボランティア体制について、これはかなり活躍してもらわなきゃいけないということで、日ごろからのボランティア体制の推進ということ今回かなり入れてございます。

もう一つは、都民生活の復興体制の確立ということで、私ども都市計画局はハード部分を、まちづくり部分を中心といたしました復興計画をどうやって迅速に進めていくかという観点と、それから全体をまとめる意味で企画審議室、現在政策行動室となっておりますが、そこが都政全般を見渡す立場から都民生活の復興にかかる課題の整備と、推進方についての検討を始めるということで、新たにそれを取り入れているということがございます。

○ 河田 今のお話でどちらかと言えば都市の骨格の部分の充実させるということが、具体的な形で出てきておろうかと思えます。例えば今回の震災の後でも、いわゆるソフトウェアの分野での要求というのが非常に多岐にわたって出てきていると思うのですが、この序列というのをつけるのが非常に難しいのではないかと思うのです。というのは、例えばインフラストラクチャーについては重要度というのをある程度評価することができるんですが、いわゆる住民の生活のレベルで出てきている問題を、どういうふうに軽重をつけるのかというのは非常に難しい。

当初は、それを全部網羅するというような形で進んでいたかと思うのですが、そこで広瀬先生に

ちょっとお伺いしますが、いわゆる住民レベルでのいろんな要求を、こういう地域防災計画の中で入れることが可能なんですか。

○ 広瀬 大変難しい問題であります。要するに災害時というのは基本的な、生理的安全から、社会的な安全、それからプライバシーや人権のような個人の自由や安全、といったものが段階的に階層別に処理されなければならないわけです。ですから、地域防災計画の中で、何をどこまで確保するか。要するに身体的な、肉体的な、生物としての生命の安全というのをまず第一に優先するというのは確かですけれども、それ以上どこまでやるのかということ、やはり体力とお金の問題になると思います。

○ 河田 会場におられる林先生は社会科学の観点から、今の問題はこういうふうにお考えでしょうか。

○ 林 基本的には、いくつか防災のレベルがあると思うんですが、被害の大きさと発生確率のグラフを縦横逆にして見ていただくと、防災の水準というのは、三つぐらいあるんだろうと思っています。

一番厳しいところが防災限界というふうに言っていますが、そこを超えたらあとは死しかないと、ぼくは先ほどのお話を聞いて思うのは、防災が一番最低限担保するのは、防災計画、あるいは地域防災計画、あるいは災害対策基本法に書いてあるところから言えば、人の命ですから、死というものからの今の生理的な安全を守るということがまず第一なんだと思います。

その次は、実は復旧限界というのがあるかなと思っています。復旧限界というのは何かというと、実はもう元のような生活には戻れないような部分というんじゃないかと思っています。ですから、命だけは何とか救ってあげるけれども、そのあとは別の生き方をしろという部分かなと。阪神・淡路大震災というのはまさしくこの復旧限界を突き破ってしまったような災害だったんだろうと、ところが被災者自身はなかなかそれが承服できませんから、何とかしてもっともっと行政から引き出そうとしているわけですが、そんなのは無理だろうと思っているわけです。

それよりももう一つ復旧できるレベルということから言えば、被害抑止限界というところがあるのかなと、被害抑止限界は基本的にはエンジニアにセットしてもらべきものかなと、それから復旧限界というのはソーシャル・サイエンティストというか、社会学者がやってもいいん

じゃないかと、防災限界というのは実際には防災投資を含めるとか、あるいはかなり政治的な判断も含みますので、最終的には政治家だと思っているわけですが、こう言うと評判悪いんですが、今の政治家という意味ではなくて、もっとちゃんと市民自体に自立心と連帯感を持った、そういう非常に責任の自覚度の高い市民が選出するような選良としての政治家が、やはり厳しい資源の分配の問題ですから、責任をとってもらおうようなところかなというふうに思っております。

○ 河田 私がこのような質問をしたのは、先ほどもちょっと説明がありましたけれども、今この地方自治体もこの地域防災計画の見直し、あるいはそれに関連した復旧・復興計画という場では、ハードとソフトを完全に分けて担当されておるわけです。しかし、この両者が別々に被害を受けるということはまれでありまして、相乗効果と言いますか、そういったものが現実には起こっているわけです。単にいわゆるインフラストラクチャーの強化、あるいは地域防災計画を構造物でやるということと、それから住民の視点から地域づくりをどうしていくのかということは別々のものではなくて、完全にオーバーラップしているということがあってはならないかというふうに考えているわけです。

そこでですね、入倉先生と椎葉先生にお聞きしたいんですが、両先生はいわゆるメカニズムを中心とした解析をこれまでなさってきているわけですから、その成果の活用にあたって社会的な条件というのは、一体どういうふうな形で入ってきているのでしょうか。というのは、完全に、例えばサイエンスの領域であれば、「そんなものは知らない」ということも許されようかと思うんです。けれども、両先生はほとんどテクノロジーとエンジニアリングの分野で活躍していただいておりますので、どうしてもその成果を利用するという点にあっては、やはり社会的な環境というのが非常に大きなファクターになるのではないかと思います。ちょっと答えが難しいかもわかりませんがよろしく願いいたします。入倉先生、いかがですか。

○ 入倉 阪神大震災に関する今の話で、われわれが何ができるかということについて非常に重要な問題提起があったと思うんです。山下さんの東京都の計画では、南関東地震を想定していて、どちらかと言うと東京都全体が同じように動くと考えていて、後は地盤の違いみたいなものを入れて地震動を予測しています。地震のときの全体的な動

きということに対しては、非常に大ざっぱな計画で、南関東地震ぐらい大規模な地震になるといえるのかもしれないと思います。

しかし、東京都で今欠けている点というのは、直下型地震が起きた場合にどうするのか、その対応はおのずと違うだろうと思うんです。これは阪神大震災で端的にできた例で、例えば地震のあと活断層ということに対して、非常に皆さん関心を持たれ、恐い、活断層があるということがわかると、何となく近ければ恐いと思うし、遠ければまあよかったと思うような感じの風潮というのがあると思うんです。

しかしながら、実際に被害の集中というものは活断層の直上で起こっているわけではなく、地盤条件や地形にも影響して変わります。いろんな意味で活断層だけでお終りにしてしまうと、今言われているわれわれの研究成果が全く生かされない形の防災対策になってしまうわけです。直下型地震というのは、やはりそこだと思えます。直下型地震というのは集中的に被害が起こる。そうすると、どこで被害が起こりそうかということをもっとわかってないと、非常に無駄な投資をする。やはり危ないところを集中的に手当てするということが、これは非常に重要だと思えます。それが、先ほどの東京都の計画はあまりに大きすぎて、そのまま直下地震に対して適切なものとは思えないような感じがします。

それで、基本的に、例えばあるところ、ある地域、実際にどういうことをしなくちゃいけないかという、やはり地震が起きたらどこが危ないか、どの程度の耐えられるものかわかる資料をつくっておかないとしようがない。先ほど林先生のお話にありましたけれども、われわれが耐えられるというか、どれぐらいだったら予測可能で、かつ、それに対する対応策が可能であるということを知るには、例えばどこの活断層が動いたらどの程度の揺れがくるかということのを正確に押さえないといけない。そういう押さえのためには、今いろんな必要な調査項目がありますけれども、その中で可能なものを取り上げ調査を実施し、予測限界がどういうものであるかということを理解しておく必要があります。そういうことが行政には是非反映していただきたいとわれわれ思っています。

それで、一つだけ最後に私が非常に気にしている点、大地震の時の地面の揺れを知るのに強震計というのがあります。ところが実際には強震計というのが阪神・淡路大震災の前には全国的にどこもあまり置かれてなかった。神戸にもほとんどな

かったわけです。例えば全国レベルで気象庁は37カ所しか置いてなかったわけですから、各県一つぐらいしかなかったわけです。だから、震度7の揺れがどんなもので、あのような大被害がどうして起こったのかと、今もってエンジニアリング的には解明しにくい状況です。地震のときにどんな揺れがくるかということに対して、最も重要な情報である強震計がなかったというのが、日本の科学技術が発達したとはいえ、そのような状況だったんですね。それが地震のあと、急遽あわてて気象庁は500カ所ぐらいであるとか、科技庁が1000カ所、自治省が各都道府県にお金をつけて、都道府県が強震計を消防署毎に置くようになりました。実際に地震が起こるとすぐに各地の震度がわかるということで、なんか震度情報の早期伝達システムみたいなものは全国的に考えられております。ところが、都道府県の防災関係者の関心というのが震度だけにかたよっているように思えます。震度というのは、今回気象庁が計測震度というのを定め、震度7というのはこれぐらいですって言ったけれども、気象庁は確かな根拠があって震度7はこういうものであると決めたわけでも何でもなくて、実際には震度7の記録はないのに震度を決めてるというぐらいに、あやふやな量なんです。

今回消防庁が置く強震計というのは、本当は地震のときにどんな被害があったということを知るために必要ですし、それ以外に将来の大地震の時の地震動を予測する場合、この地域はこの次の地震のときに大丈夫かどうかを判断するのに、小さい地震の時の揺れの記録をとってけば次の大きな地震のときにどんな揺れがくるかというのが、予測するのにも使うことができるものです。そういう情報に生かすことのできるシステムなんだけれども、それがなかなか地方公共団体の防災、行政の担当者もわかってないせいで、震度さえわかればいいと、震度6であるとか、5であるとか、それだけの情報だけを残して、あとは捨ててしまうようになっている、次の災害に生かしきれなくなっているんですね。

震度だけあればいいという形で、他の重要な情報をすべて捨ててしまうようなシステムをつくらうとしている都道府県もあって、研究成果がなかなか行政に反映しないということでいらだちが多少あります。

○ 河田 椎葉先生、いかがでしょうか。洪水については、例えば雨量計なんかはずいぶん整備されているわけですね。例えば、アメダスのような形で、リアルタイムにレーダー雨量計のようなも

の使いながら追っかけていくというようなこと、これからやらなければいけないというふうなお話だったんですが、そのへんも絡めてお答えいただけますか。

○ 椎葉 私たちの研究成果からすると 社会的条件ということを考えて、今重要なことはそうした洪水の被害が広がっていくところを、そういう地域を前もって皆さんに、住民の方に、あるいは防災計画の担当の方に知っていただくというようなことが大事であろうと思います。

それに関して、少し河川行政のことも関連してお話したいんですがよろしいでしょうか。きょうの毎日新聞に、福岡さんという方が米国で河川政策の抜本的な改革が進んでいるというふうにして紹介してるんですが、ダムや堤防といったハード面の整備から、洪水保険導入などソフト面の対応に力を移している。ハードでの対応も巨大建築物で自然をコントロールするのではなくて、洪水危険地帯から人家を移したり、家を高床式にしたり、あるいは洪水危険地帯に家を建てる場合には、高床式にしなければ洪水保険の保険料を割高にするとか、そういったソフトとハードを関連づけてというような政策の転換を図ってるということが紹介されているわけです。

我が国では、今年6月にできた河川審議会の答申では、氾らん源に都市の中核機能や住宅が集積して、かえって被害ポテンシャルが増大してきた。こうした流域の変化のために、治水事業が一応進展はして、水害発生件数は少なくなってきたらいいんですが、被害額は減少してない。こういう事情があるわけです。それで、もちろんハード的な治水投資によって、その土地の有効利用の可能性が上がるということで、我が国の経済発展は主として氾らん源は有効なところにあるわけですから、そこを防御することによって経済が発展してきたという面もありますから、一概に氾らんするに任せたらいいんだというわけにはいかないわけなんです。

そういうことも考えて、じゃあ、やっぱり大事なのはどういうところが氾らんする危険があるのかということをしてできるだけみんなが理解した上で、その理解した上でできれば氾らん源に適さない機能をほかに移すようなことを、行政も指導し、住民もそこに生活を構えるときにはそれを考慮していくというような仕組みをつくっていかないとけない。

そのためには、水害あるいは洪水の起こる現象をできるだけわかりやすく、皆さんに知っていた

くようなことが必要ではないか。洪水氾らん地域でも、ただ静的な、ここが危険ですよということだけでなく、いろんなとこに、雨の降り方からすると違うわけですから、それが理解できるように、あるいは時間的にどのように変わっていくかということもできればわかるような、そういった情報を提供していくように私たちも大学側も努力していきたいと思っておりますし、そうした情報できるだけ公開して、理解を得るといようなやり方を進めていくということが必要ではないかというふうに考えております。

○ 河田 今の両先生のお話をお聞きますと、例えば地域防災計画というものができましても、それを執行する行政側がそれに習熟するという、あるいはその中身がどんどん変わっていきますから、それを追っかけるというそういうことが必要ではないかと思うのです。そういたしますと、トレーニングの問題、あるいはそのトレーニングによってそれができるかどうかという評価の問題が、実は必要ではないかと思えます。そういう意味で、この地域防災計画の見直し作業を通じて、一体行政側でそういう計画をお持ちなのかどうか、そのへんはいかがでしょうか。

○ 溜水 兵庫のほうはもう災害を受けたばかりでございまして、先ほどもお話ししましたように地域防災計画自体も一応案としてはまとめましたけれども、常に見直しはしていくんであるということ、それからその見直しをしていく過程を通じて、常に担当職員が把握をしていくということ、常に見直しをしていくことによりまして目に触れると言いますか、こういうことをしなきゃいかんのだとわかっていくのではないかと。あまりにも今までは、一たんつくったらそのままにしておくものですから、目に触れる機会がなくなったんじゃないかという感じがしておりますけれども。

○ 山下 常日ごろの訓練、これは言うことはないわけですが、現在実践的なマニュアルとして役に立つようなという見直しの方針を立てているわけなんです、実践学と言いますかね、マニュアル化というのは非常に日本人というのは不得意な分野ですね。それで、とにかくわからないところは読むほうが理解をする人という建前が非常に多いという中で、マニュアル的に各人が、要するに職員がどうやって行動できるかということ、これはまさに若干アメリカ的な実践的なシステム工学みたいなものをもうちょっと導入して、わかりやすいマニュアルをつくっていくということが非常に大事なのかなという気もしております。

○ 河田 ただ、私としては、逆らうつもりはないんですが、アメリカの連邦危機管理庁だってですね、実際に成功したのは1994年のノースリッジ地震災害が初めてなんです。逆に、やっぱりマニュアル人間をつくってしまうと、そのマニュアルに沿わないようなことが起こったときに、どうしていいかわからない。先ほど林先生のほうから防災CALSの話が出ていましたが、要するにそういう情報の共有化ということをやらないと、マニュアルをどんどん、どんどんつくってしまって、マニュアルの中に埋もれてしまうというようなことも起こってしまうんじゃないでしょうか。いろんなケースを考えますとどうしてもそうならざるを得ない。そうなると、やっぱり応用のきく防災担当者というのがどうしても要るんじゃないでしょうか。むしろ、マニュアルをできるだけ減らして、その基本となることはちゃんと習熟して、後はその応用としてやって行くというような人材を育てないと、どんどん細分化されるのが目に見えていて、そういう弊害が出てくるのではないのでしょうか。

○ 山下 細分化されるかどうかというのは、実は現場でどこまで実際に今の地域防災計画が浸透してるかという、一つの反省点にもなるわけですが、現実にとまめられている地域防災計画というのはマニュアル的では全くないわけですね。本来でしたら、各部局は何々をなささいというふうになってるはずなんです、そこまではまだ到達してないというのが現状だろうと思うんです。だから、少なくともこういう目的を持ってこういう行動をなささいと、ただし現場でこういう対応をなささいっていうものは、まさにマニュアルの中でも書いていない部分になりますから、そこはきちっと明確にあなたが判断なささいというような形でとらえていく必要もあると思うんです。

○ 河田 そうすると、東京都で今計画されておられるマニュアルというのは、そういう基本的なところをちゃんと整理したものをつくるのでしょうか。

○ 山下 そういうことを考えてます。そこで、私どもではマニュアルという名前がついて具体的にやってるのは復興計画マニュアルと、それから災害弱者防災行動マニュアルとあって、災害弱者をどう援助していくかというようなもの、そういったそれぞれのパートで役に立つようにということで、各分野がやってるということになります。

○ 河田 さて、きょう参加していただいている会場の皆さまのうち、約半数の方は何らかの形で地

方自治体に関係した方だというふうには、この参加者名簿を見て推定しているわけです。いかがでしょうか、それぞれ皆さまが今属している自治体で、この地域防災計画の見直しをされておられて、今ここで取り上げました問題に関して何か情報がありましたらお教えいただけないでしょうか。いかがでございますか。

会場に大阪府の方お見えになってますね。どうでしょうか。内山さんいらっしゃいませんか。

○ 大阪府 大阪府の防災計画室の内山と言います。突然の指名でどういふことを答えたらいいのかわちょっと戸惑ってますけれど、大阪府では今2カ年かけて防災計画の見直しをやるということで進めておまして、特に地震と風水害を分けますと、地震に特化したような形で、直下型地震を想定したような防災計画をつくるということで、そのための被害想定調査とか、一連の作業をしているところでございます。

防災計画をいつも考えるときに、非常に難しいなと思うのは、そういうマニュアル的なところをどこまで突っ込んでいくのかと、あまり詳しいマニュアル的にしてしまうと、先ほど先生が言われたようになかなか実践に役に立たない、逆にまたあまり簡素化してしまいますと、災害が起こったときにどのように対応したらいいのかというようなことが、各部局のコンセンサスが得られない。どの程度に収めるのか一番いいのかというようなことを、ちょっと悩んだりしてるわけなんです。以上です。

○ 河田 大阪府の地域防災計画の見直しは今年度で終わるのでしょうか。

○ 大阪府 その予定しておりますが、一応平成7年、8年の2カ年をかけてということで防災会議に諮ってやっておりますので、区切りをつけて今年度末に新たな防災計画として策定ということにしております。

○ 河田 鹿児島県の方がお見えだと思うのですが、いかがでしょうか、鹿児島県では例えば見直しなんかは全然やっておられないのでしょうか。そのへんの情報はいかがでしょうか。あるいは、熊本市の方もお見えだと思うんですが、いかがでしょうか。

○ 熊本市 熊本市でございます。熊本市では、平成8年5月に暫定的な見直し行いまして、本年度基礎調査を学識者を入れて調査をやっておりますので、それを基に本格的な見直しをやっていきたいと考えております。

○ 河田 その見直しは地震だけなのでしょうか。

あるいは、例えば熊本ですと台風が通りますので、そういう風水害も見直しておられるのでしょうか。

○ 熊本市 主に地震対策でございます。

○ 河田 鹿児島県の方は、いかがですか。

○ 鹿児島県 鹿児島県では昨年、平成7年度から地震の被害予測調査ということで、現在実施中でございます。大体今年の秋ごろまでには被害予測調査を終わらして、それを踏まえまして震災対策ということで、今年度いっぱい策定ということで今作業を進めております。併せて、風水害対策等を中心にして現在計画を練っているわけでありまして、それも併せて見直すということでやっております。

実際きょうの講義のお話にありましたけれども、いろんな被害、地震の震源、現在は五つほど想定しておりますけれども、その今は被害の予測ということで災害対応ということがお話に出ましたけれども、どういう形で防災計画の中に入れるのか、そのへんが非常に難しいということで、今後さらに検討していきたいというふうに考えております。

○ 河田 地域防災計画を今現実には自治体で見直していただいております、その情報をできるだけいろいろなほかの自治体にも提供していただきたいわけですね。隣の県が、あるいは隣の自治体が何を検討しているのかが、そういう情報が伝わらない場合が大いにあるというふうに考えております。私ども複数の自治体の技術検討の委員会の委員になっておりますと、むしろ学識経験者のほうがいくつもの自治体のそういう内容をわかっているという現象が出てきております。やはり積極的に情報を是非公開していただきたいというふうに考えております。

特に兵庫県は被災を受けた一番貴重な経験がある意味ではなさっているわけで、そのへんの情報は是非出していただきたい。それから、今検討中の自治体のほうからは、是非兵庫県、あるいは神戸市にそういう問い合わせをしていただきたい。そして、できるだけこの貴重な教訓、あるいは経験を共有化していただきたいというふうな思いを持っております。

そこで、今回のパネルディスカッションのテーマであります、防災研究を地域防災計画にどう生かすかということについて、今度は山下、溜水両氏から自治体として一体大学等に何を期待されるのか。いろいろご不満もあろうかと思うのですが、どういうことをやりなさいと、あるいはやってほしいというお願いでも結構なんです、いかがでしょうか。

○ 山下 当然のことではございますが、被害想定とか、地域危険度、そういったものは先生方の助けを得ながらやっておるわけでございます、いわゆる科学的な根拠を持ってやっていかなきゃならんと思っております。これは、私どもの震災予防条例にもできるだけ科学的に調査を続行して、それを公表し、実践的な対策を立てろという項目もあるぐらいでございます、そういう意味で先生方に理論的な根拠、あるいはその背景となるいろんなお知恵を拝借したいわけでございます。

もう一つは、やっぱり全体として見られる中で、先ほどのお話でございます人間災害をどうするかという、そういう精神的な面での判断というのを、行政の衝である地域防災計画にどう組み入れていくのかということ、これはかなりだれもやらないところだと思えます。そこはもうちょっと実践的に何をどういう形でチェックして、こういうところをちゃんとリマインドしておきなさいと、そういうふうな話をもう少し実践的なままとめさせていただきと、あるいはご指導いただくとありがたいですね。

○ 溜水 もちろんいろんな技術的な成果ですね、それは当然活用するような方向でいくべきだと思いますけれども、ただ先ほど入倉先生のほうから震度だけに頼ってるというような話ですけれども、私どもべつに頼るだけじゃなくて、それがわかりやすいからそれを一応利用しようというふうにしていただけでありまして、それが県民にもわかりやすい。震度いくつと、マグニチュードいくつよりもですね、マグニチュードを表示したやつよりも震度のほうが、7のほうが6よりも大きいからと。ところが、7.2と8.2とどれぐらい大きさが違うのかというのはようわかりませんし、そこらあたりの説明もわかりやすい形で、もちろん行政の側はわかっても、やっぱり市民がわかりやすいものでなきゃいかんんじゃないかという感じがします。

それから、椎葉先生が言われたソフト施策の重視にしましても、行政というのは選択の話なんです。だから、ソフト施策を重視して、例えば氾らん源には建物建てさせない。そういう表示をして建てさせないようにしようというふうにしても、経済的な利益がその場所のほうが高ければ、経済学者のほうはそれにお金かけてでも建築させたほうがいいんじゃないかというような判断にもなるわけです。

だから、そういう選択をどういう形でやるか。耐震化の話にしましても、何を重視すべきかとい

うのはやはり選択の話だと思うんで、その選択の基準と言いますか、そこあたりがいろんな分野での議論と言いますか、それが深まるのが一番大事なんじゃないかなという気がしております。

○ 河田 まず最初に、山下さんのほうから人間行動と言いますか、そういう人間のレスポンスの問題でもう少し精神的な面での判断をどう入れていくかということ、社会科学側面からご努力いただけないだろうかというお話なんです、広瀬先生いかがですか。

○ 広瀬 まさにそのとおりだと思いますね。私としてはそれ以上のことを申し上げることは今のところできないんです。そこで、行政のほうから研究者と言いますか、専門に学問的に災害問題にかかわってるほうに要望があったわけですが、今後はわれわれのほうからも要望いたしたいと思います。今までの地域防災計画の見直しとか、新しい地域防災計画そのものに、どうも欠けてる視点がいくつかあるんじゃないかと思うんです。

その第1は、相変わらずの硬直したシナリオ主義です。地震の問題であれば耐震性を高める、これは災害脆弱性を低くするという意味では有効なんですけれども、想定される状況の中では打てる手はそう多くないわけです。問題は基礎体力だと思えます。例えば、日本の防災体制の一番の問題は、要するに頭が1個しかないことなんです。ですから、県や、市町村は頭も体力もないから独自にサバイバルできない。本来は、災害というのは個人レベルで言えば自分で自分の身を守る。地域は地域で守る。県は県でやらなきゃいけないわけです。ところが、国がやってくれないと何もできないような状況であるわけで、これはまさに兵庫の今回の事態がまさに証明しているわけです。

例えば、アメリカや西ヨーロッパのいくつかの国では、中央政府は一つの大きな頭でありますけれども、州や県が各々独自に機械力なり、意思決定能力なり、体力を持って、中央の頭がやられても脳死しないわけです。州や県にはそれだけの能力があって対応できるわけです。市町村もレベルは低いながらも、同じような能力を持って、機械力を持っている。そういう機械力・意思決定能力・体力を持って生き残りがかかる災害に立ち向かうところ、中央がやられたらそれでおしまいというのではだいたい違ふと思うんです。そういう防災力の冗長性というものを考えない防災は、非常に脆弱であると思うのです。

それから、防災教育がないんですよ。防災教育というのは、ただ単に身体的訓練だけじゃなくて、

子供を中心に大人も含めて、災害とは一体何かということ、ちゃんと頭で理解してもらうことです。総合教育としての防災教育をちゃんと学校教育や社会人教育の中に取り入れるべきだと思います。これが第2点です。

それから、先ほどからボランティアの話が出ているんですけども、民間ボランティアを活用するといっても、非常にやはり官尊民卑と言いますか、民活までいかないわけですよ。例えば、92年にアメリカで連邦レベルの災害対応を定めた連邦対応計画というのが出たんですが、この連邦対応計画は30ぐらいの省庁の災害時の役割分担を決めているわけですけども、マス・シェルターとか、マス・フィーディングの中心はアメリカ赤十字なんです。アメリカ赤十字が各省庁、例えば農務省とか、国防省とか、そういうところをとりまとめて全部対応する。日本じゃそんなことできないわけです。民間が非常に弱くて、民間が官庁をコントロールするなんてあり得ないわけですけども、そういうことをやらなきゃいけない。もし社会全体のパワーを利用しようと思うのであれば、

そういう形で官の負担を軽減することによって、例えば、行政は行政の役割があるわけですから、本来の役割、たとえば復興計画なり、復旧計画なりを進めるということをやってもらいたいわけです。

○ 河田 山下さん、東京の場合、今地域防災計画を見直していただいているのですが、特別区と東京都庁との関係というのはどういうふうな仕組みになっているのでしょうか。

○ 山下 これは、地域防災計画一般的にそうだろうと思うんですけども、東京都の防災計画で一応区と都の役割分担というのを明らかにして、区は区でまたそれを受けて区で独自に必要な事項を定めるという形でやっております。

○ 河田 ということは、例えば区長がその区の災害対策本部をつくることはできるのでしょうか。

○ 山下 つくることになってます。それで、東京都の災害本部と一体として動くということになっております。

○ 河田 そうしますと、今そういう頭が一つでその重要性が大きく、ここが機能しないと、たちどころにだめになっちゃうというふうな組織にはなってないんですか。

○ 山下 そういう意味で、分節型にもなってるというふうには考えられます。それで、各区は、例えば避難人口、隣の区からも引き受けなければならぬ諸々がいっぱいあるわけです。そういう場合に

はどうするんだということも含めて、各区が独立して定めております。

○ 河田 わかりました。それで、いろいろ問題はあるのですけれども、先ほど溜水さんのわかりやすいということが非常に大きなキーワードになっていると思うんですが、水災害で、あるいは水資源の問題でも、こういうテクニカルなことをいわゆる普通の方が理解する努力というのは、なかなか難しいかと思うのですがそのへんはいかがですか。

○ 椎葉 わかりやすくと言うと、直接的にはやはりビジュアルにということだと思んですが、ビジュアルにかつ時間を追ってわかるような、そういう仕組みを何らかの方法で考えていただいたらいいんじゃないかと思うんですが、最近自治体などでもホームページとかしておられるようですから、そういう手段を通じて、例えばひまわりの情報だとか、レータ雨量計の情報だとか、そういったものも災害時にはできればわかるようにして、ある程度事前に計算しておくことも必要でしょうけれども、そういった計算しておいてというような洪水、ハイドログラフになるかとか、氾らん状況になるかと、想定されるかと、こういうことも危険かもしれないよというような情報を、ある程度供給される。

あるいは、そのほかにビデオなど作成されて、先ほどのお話にありました小中学校の防災教育などで利用していただくというようなことをして、情報が身についていくようにしていただければ、そういった危険地域へのソフトな対策というのにも逆に浸透しやすいのではないかと。

○ 河田 ただ、もちろん行政も忙しいですし、研究者のほうも非常に忙しい。そうすると、その途中のインターフェースのところ、つまりビジュアル化するといっても、大学の先生にやれって言ったってそういうものができるはずがありませんし、時間も無い。文句言うのは目に見えておりますし、行政の側だってそんないいものはたぶんどきない。行政の方はお金は持っているけれどできない。

そうなると、そのインターフェースとして、例えば今会場に約半数の方が実は企業の方、特にコンサルタントの方がお見えなんですね。その方たちは、被害想定にかかわることをかなりやっておられる。しかし、その成果を、先ほど林先生のお話にもありましたけれども、単に冊子の形でつくってしまうとたぶん後ろの戸棚にボンと立てられて終わりになってしまふ。そういう意味で、私どもの大学側の研究成果、あるいは行政がニーズとし

ているものを、そういうインターフェースの中で価値をつけていただくということが必要ではないかと思うんです。

この会場にパスコの方おられますね。パスコの方、どなたかそういうビジュアル化ということで、企業の中でどういうふうにご考えておられるかというのをご紹介いただけないでしょうか。

○ パスコ パスコの朝比奈と申します。

私どもの会社では、いわゆるGISを使ってそういった被害想定をわかりやすくつくるということを、業務の一環としてやっております。それで、今ご指摘のありましたビジュアル化という点では、例えば津波の問題ですとかそういったことでは一部取り組んでおりますが、まだ具体的に、例えば延焼の問題のようなものを時系列をつくってわかりやすく表示するとか、そういったものはまだ具体的には社内では取り組んでおりません。

ただ、今の地図情報としていろんな形で各行政の方で整備されてきておりますので、今までなかった制度で、紙の情報でも結構ですし、コンピュータの中で見るという形では社内でも検討しております。ただ、動的な、動的というのは動くものとしてビジュアルというのでは、まだ取り組みは進んでおりません。

○ 河田 国際工業の方おられませんでしょうか。国際工業の方どなたか答えていただけないでしょうか。

○ 国際工業 国際工業です。

ビジュアル化という問題ですけれども、私どもの会社でもいかに行政の担当者の方に開いていた報告書をつくるか。以前はカラーというのでもなかなか高価な時代でしたから、白黒でなかなかビジュアルできなかった部分があって、やっとカラー化が進んできて、かなりビジュアルになったなと思ってましたけれども、最近のマルチメディアというような波が進んできて、いかに動いてものを見せるか。もしくは音が入ったり、インタラクティブと言うんですかね、何か一つの情報をつかんだらそこからどんどん派生的に情報がとられる。そういったものが求められているんじゃないかなという気がしています。

それで、これは実はお願いになるかと思うんですが、実際われわれも作業をしまして行政の担当者の方と、どういったものが一番皆さん、例えば住民の方にアピールできるものができるかとか、そういったものを考えていきますと、逆にまた迷路に入り込んでいってしまうというか、こうやったらこっちのほうの人には見れるけど、全然わか

らない人に対してはかなり難しい話になるし、じゃあ、だれにもわかるようにするということは、逆に言うとかかなりすごい難しいと言うんですね、そのへんをやはり学者の方と言いますか、研究者の方にいかに万人受けするものを、こういうような形で、こういうインターフェースでつくってあげばというのを、そういったものをフィードバックさしていただければ、こちらとしてはやりやすいなというのが一つの印象です。

○ 河田 ビジュアル化の問題は、非常に簡単な形でたくさんの方に理解していただくという、そういう作業にはどうしても必要なものだと思うんです。大学では現在そういうコンピュータ・グラフィックスの多様化ということで努力しておりますが、なかなか皆さんが見てわかるというところまではまだ実は体制が進んでいないのが、実情かとも思います。このへんの努力は今後することをお約束いたします。

それから、先ほど溜水さんのほうから、もう一ついろいろな選択肢があって、そこでデシジョン・メイキングをどうしていくのかと、そういう議論をやっていくプロセスというのが、実はこれからの公共事業を進めるにあたって非常に重要だというようなご指摘があったんです。例えば渇水のような、我が国で渇水が起きますと人が死ぬということはありませんので、そういう水資源の問題なんかでは特に利害の調整というのが非常に難しいかと思うのです。会場の池淵先生、いわゆる水資源のような問題で、非常に利害が対立しているようなところでの意志決定というのは、今どういうふうにするのがいいというふうにお考えなんでしょうか。

○ 池淵 私は、公開講座の実行委員長だけの役割とと思っていましたが、発言させていただきます。

水資源の問題におきましても、今までは平常時の水資源、それから非日常的なものとしての渇水時、そこらへんのレベルまでは相当それなりにやっておるんですが、地震という緊急災害時における渇水のもっと超渇水に相当するような現象に対しては、取り組みが非常に思考のプロセスでもなかった。

そういう意味で、渇水のときでのお話をさせていただきますと、現在は渇水調整会議と、こういう先ほど河田先生がおっしゃいましたように、我が国では、諸外国では渇水、日照りというのは地震の比じゃないぐらい死傷者、餓死者が多い、自然災害でトップのクラスに相当しておりますけれども、我が国では渇水で人が死ぬという状況には

ない。ただし、非常に地震のように突発的、あるいは洪水のように突発的、短い時間、波及効果はもっと長いと思いますけれども、渇水は現象そのものが非常にロングタームで、予測のリードタイムが非常に長い。数カ月、いつ終わるのか、そういった非常に真綿で絞め殺すかのような、精神的に非常にいやらしい災害というようにわれわれ位置づけております。

そういった中で、渇水調整会議という意志決定の、絶大なる権力はないんですが、調整というものについてはそういうところがやっています。主要な河川におきましては、建設省がコーディネーターの役割を持って、各需要者のセクターの代表者がそこに参加する。そして、やはり将来予測、いつ、どこのセクターがどういう取水制限、給水制限に入るかと、そういった形のを事前協議するという形で、そこにはパーヘッドの役割分担で入って、その将来のそういった状況のいくつかのシナリオのもとで、代替案を長期予測のもとでそれぞれのセクターが合意をする。そこには、公平性というものと、タイミングの問題として、あとに引き延ばせば延ばすほど被害が大きくなるというようなことで、早め、早めにそういった絞り込みをやっていく。

そういうような形で、現在の行政の意志決定の調整的な意味では、渇水調整会議という形のものなされておるといふふうにご理解いただければと思います。

○ 河田 私しが、今渇水の問題を取り上げたのは、実は人的な被害が出てくるのだけが災害ではなくて、例えば我が国には海岸侵食とか、いろいろなそういう人的な被害は出ないんだけど、いろいろな面で非常に大きな被害が出るものがたくさんあります。そういったものにも目を向けないと困るのではないのでしょうか。

今、特に地震災害ということで各自治体の注目を浴びておるわけですが、我が国というのはそういう意味では風水害というのが、これまで非常に大きなウェートを占めてきております。そういう風水害、あるいは渇水のような長期化災害、そして人的な被害は非常に少ないんだけど、経済的な被害が非常に大きいというふうないろいろな種類の災害がある。そういったものを、やはり地域防災計画の中で対象に入れていただけなかったら困るということをご指摘したかったわけでありました。

時間がどんどん過ぎておまして、私の意図したものがまだかなり残っておりますが、最後に

この演壇に上っておられる方に、こういう大きな災害というのは低頻度であります。特に100年とか200年に1回起こるものでありますから、21世紀の防災対策のあり方ということについて、何か一言コメントを、一言でなくても結構ですけれども、それぞれの分野でどうありたい。あるいは、どうあるべきだ。そういうふうなご意見をいただけないでしょうか。入倉先生からいかがでしょうか。

- 入倉 防災の研究そのものは非常に地味な研究ですので、何か大きな被害が起こればそれなりに注目を集めますけれども、日ごろはほとんど忘れられているようなものです。それが一番いいわけです。忘れられている限りはうまくいってるわけですからいいんですけれども、しかしながら忘れられている間にもやはり自然は次の災害を準備しているわけで、いろんな災害というのはなくなっているわけではなくて、そのためにわれわれも研究を続けているわけです。

研究成果というものは、すぐに、例えば1年ぐらいの間で研究ができるものもあれば、やはり5年とか、10年単位ぐらいで成果が上がってくるものもあるわけです。一方防災対策については、今回平成7年、8年ぐらいでいろんな自治体で特に地震に対する防災対策の見直しが行われると思うんですけれども、それはどちらかと言ったら緊急的避難的な意味があって、それほど科学的というか、われわれの成果そのものが入る余地がなかなかないような形で、緊急につくられてる場合が多いんです。

先ほど震度の話をしたのも実はそういうことで、地震が起こった場合、実際にどうして被害が起こるかというのは、震度だけに集約してしまうような、震度はいくつだからこういう対策をしたらいいという形の対策というのが、いろんなところで行われているのが現実だと思うんです。

ところが、実はそうじゃなくて、やはりどうして被害が起こるか。だから、震度が7だから被害が起こったというのは変な話で、震度7というのは地震による大きな揺れで被害があったから震度7と名付けるわけです、その種の言葉の入れ換えが行われていて、地方公共団体の対策が何となく、わかりやすさは非常に重要なんですけれども、現状での非常に表面的な現象だけで被害の見直しが行われている可能性を、私は懸念します。地震の時にどんな揺れが生じて、それに対して都市は耐えられるのかという検証が抜けているように思います。

やはり防災対策をするということは、見直し作業というのは、例えば来年が終わればまた次の見直しをするというように、常日ごろから行われてないといけないと思うんです。それが研究者としては行政に対して、われわれの研究成果を行政に生かすには防災対策に対する見直しというのは日常的に必要なものであるということを理解していただくことだろうと思うんです。

だから、21世紀になったら災害がすべてなくなるとは私は思いませんので、やはり災害がいろんな形で、先ほど林先生の問題提起にもあったような形で、技術的レベルで解決するものはどの程度で、技術的レベルで解決しないものはどういうふうにしていったらいいかということに対する研究が、われわれは必要だろうと考えています。

- 椎葉 現在のGISの利用というのは非常に進んできてますが、つい先ごろまでは国土院は標高データも一般には公開してなかったわけです。ところが、現在非常に公開されて、普通に購入できるようになりました。このおかげで、非常にいろんなところで使われて利用できるようになりました。私はバングラデシュに行ってきましたけれども、バングラデシュでは標高データがありませんので、流出計算しようにも流域がどれだけの大きさなのか、どっちの方向に流れていくかということもわからない、そういう状況です。それに比べて、日本では50メートルメッシュの標高データが大体手に入ろうとしているわけです。さらに、最近では河川水文のデータベースも構築しているというような動きにあります。こうしたデータを積極的に公開していくという機運にありますから、21世紀になったらこうしたデータを使っていろいろな計算した成果をできるだけ皆さんに理解していただいて、それで防災の成果を上げていくというようなことができるんじゃないかと、そういう時代になってきたんじゃないかというふうに考えてます。

- 広瀬 一番重要なことは、災害というのは既定のシナリオを裏切っていくものであるということです。ですからどんな地域防災計画をつくっても、大災害というのは必ずその裏の裏をかいていくということでありまして、やはり一番の基本は防災教育だと思うんです。

ここにある写真は、西暦79年に、イタリアのポンペイを襲ったベスビオス火山の噴火によって亡くなった方たちの像です。これは、ご存じのとおり、たまたま火山灰の中に埋もれて有機物が全部溶けてしまい、分解してしまっただけで、

そこに空洞ができたわけです。そこに石膏を注入しまして石膏型取りによってこの像が出来上がったわけです。一番奥に、ご覧になれるかどうかわかりませんが、どこかに肘をつけて、これは家族ごとにまとまって亡くなっているわけですが、肘をつきまして家族が息絶えていく状況を見ながら、自分自身も息絶えた人がいます。災害の悲惨さをこれ以上に訴えるものはありません。

私は今回の阪神・淡路大震災の教訓を生かして、これを21世紀につなげていくために兵庫県に望みたいのは、被災状況の一部を何かの形で保存する。例えば、原爆ドームがいかに原爆の抑止に貢献したかというのを考えていただければわかると思いますけれども、災害はすぐに忘れられてしまう。跡を消してしまう。跡を消してしまうのをそのままにしておくのじゃなくて、防災の原点として、被災状況の一部なりとも、災害の跡を残し、これを将来の防災教育に役立ててほしいと思うのです。

○ 山下 大変大きな課題でございますが、21世紀の防災ということでございますが、私も行政に携わっているわけでございますが、首長としての政治家と、それから行政が一体となって施策をつくっていく必要があるわけですが、政治家にはやはりそれなりに市民には訴えていかなければいけないということがあって、それぞれ時によって訴えるべき内容は少しずつ変わってくるわけですが、行政、あるいは政治家としてもやはり長期的な視点で災害対策というものは取り組んでいく必要があるという気がいたします。

先ほど水資源のお話ございましたけれども、東京都の場合は水資源は景気によっていろんな需要の動向が変わるわけでございますけれども、その一定の目標は、東京都で言えば1日600万トンというのをずっと前から頑固に死守しております。それは財政状況、あるいは経済状況というのがどういうふうに変ろうとも、タイムスケール、いつそれが実現するかというような形で調整しながら、施設整備をやっている。もちろんダム建設を含めて、そういう長期的な視野というのが必要だなと思います。

その意味で、防災面で申しますと、やはり昭和30年代につくられた東京の木造密集地域というのは、人間がつくり出した一つの文化で、対応を知らなきゃいけない。新しい時代に対応していかなくちゃいけないという意味で、非常に長期的な課題ではあるけれども、やっぱりじっくりと取り組んでいく必要があるテーマだというふうに考えております。

○ 溜水 先ほど広瀬先生が言われた被災状況を残すということだけ先にお話ししたいと思いますけれども、現地で実物を残すということもある部分では、例えばメリケンパークの一部とか、そういうことも努力をしようと思っておりますけれども、やはり現物と同時にいろんな記録、要するにフィジカルな記録と同時に行動の記録みたいなもの、それらも含めて今一生懸命収集を図っているところでございます。もちろん、大学でもそういう努力をしていただいておりますけれども、県としてもこの被災の状況というものは最大限の努力で残していこうと、それが防災教育に役立っていくのではないかとこのように思っております。

それから、21世紀での防災対策ですけれども、どうも今一生懸命復興事業をやるうとしてましても、時間が冷めてきますとそれに対する予算の配分というものが厳しくなってきたわけですが、やはりいろんな仕組みにしても何にしても、日常的なものの延長上に安全というものに加えて、もちろん日常的にしっかりしたものをつくれば、安全はついてくるものだと思いますけれども、その中に防災というものを溶け込ませていくということが大事ではないかなということです。

それから、どうしても防災というやはり総合行政だし、総合学問分野だと思うんです。このシンポジウムでも意図されていますように、ある部分だけの話じゃなくて、社会学的な部分もありますし、そこらあたりをできるだけ統合していけるような、そういう学問なり、あるいは行政の仕方というものをやはり追求していく必要があるんじゃないかというふうに思っています。

○ 河田 まだまだお聞きしたいこと、討論したいことがございますけれども、もう時間が過ぎております。このあたりでこのパネルディスカッションを終了させていただきたいと思います。こういう阪神・淡路大震災が起りまして、大きな事実が発生したわけです。そして、そこに情報がたくさん提供されて、現在はその情報を知識から知恵に移行していく段階だと私は思っております。どうか会場におられる皆さまも、これからこの防災というものがどうあるべきかということを念頭に置かれて、いろいろな職場、あるいはご家庭でも、生かしていただきたいというふうに考えております。

長時間どうもありがとうございました。