

地震調査研究推進本部政策委員会

第55回総合部会議事要旨

1. 日時 平成28年1月22日(金) 16時00分～18時00分

2. 場所 文部科学省 15F特別会議室
(東京都千代田区霞が関3-2-2)

3. 議題

- (1) 情報通信研究機構における耐災害ICT研究について
- (2) 地震本部の成果活用等に関する課題と対応について
- (3) 地震調査委員会における審議状況について(非公開)
- (4) その他

4. 配付資料

地震調査研究推進本部政策委員会総合部会委員名簿

資料 総55-(1) 耐災害ICT研究開発の取組み

(情報通信研究機構 耐災害ICT研究センター 説明資料)

資料 総55-(2)-① 地震本部の成果活用等に関する課題と対応について(案)

資料 総55-(2)-② 地震本部のデータについて

資料 総55-(2)-③ 地震調査委員会における当面の公表予定

資料 総55-(3) 津波評価部会の審議状況について(非公開資料)

参考 総55-(1) 地震調査研究推進本部政策委員会第54回総合部会議事要旨

参考 総55-(2) 平成28年度地震調査研究関係政府予算案等について

5. 出席者

(総合部会部会長)

長谷川 昭 国立大学法人東北大学名誉教授

(総合部会委員)

入倉孝次郎 愛知工業大学地域防災研究センター客員教授

金子 美香 清水建設株式会社技術研究所安全安心技術センター センター所長

国崎 信江 危機管理アドバイザー

瀧澤美奈子 科学ジャーナリスト

土井 恵治 気象庁地震火山部管理課長

平原 和朗 国立大学法人京都大学大学院理学研究科教授

福和 伸夫 国立大学法人名古屋大学減災連携研究センター教授

本藏 義守 国立大学法人東京工業大学名誉教授

丸楠 暢男 損害保険料率算出機構火災・地震保険部長

木村 真 消防庁国民保護・防災部防災課震災対策係長

(米澤健 消防庁国民保護・防災部防災課長 代理)

(事務局)

森 晃憲 大臣官房審議官(研究開発局担当)

谷 広太 研究開発局地震・防災研究課長

松室 寛治 研究開発局地震・防災研究課防災科学技術推進室長

加藤 孝志 研究開発局地震・防災研究課地震調査管理官

山際 敦史	研究開発局地震・防災研究課地震調査研究企画官
出口 夏子	研究開発局地震・防災研究課課長補佐
森田 裕一	文部科学省科学官
加藤愛太郎	文部科学省学術調査官

6. 議事

(1) 情報通信研究機構における耐災害 I C T 研究について

・情報通信研究機構における耐災害 I C T 研究について、同機構の熊谷博・耐災害 I C T 研究センター副センター長より説明があった。主な意見は以下の通り。

土井委員：非常に興味深く、災害時での通信をどう維持するかという大事な研究と理解している。電源回りはどのように確保されているか。

情報通信研究機構（熊谷副センター長）：電源の問題が非常に重要だ。既存のネットワーク等に対して、事業者もかなりそれなりの手当てをされる。また、我々はいろいろな地域の実証実験を行う上で、そこまで完全なシステムとして用意できていないところもあるが、一部、例えばソーラーパネルと蓄電池が入ったシステムを自治体できちんと使えるのかというあたりも見てもらいながら実施している部分がある。電源は、どちらかというとも既存技術で投資をして整備するという性格があるので、そこは実証実験的なところで、それをそこまで完全に実装するかどうかという点はある。ただし必要な部分には、きちんとそういうこともできるということを示したいと思っている。

本蔵委員：総合部会では、地震調査研究推進本部のいろいろな施策について個別にいろいろな検討をしたり、あるいは毎年度、関係省庁の予算措置を伴う取組について御紹介いただいたりして、お互いにいろいろ議論をしている。そのときに、地震本部としては、例えば具体的に1つ例を挙げると、津波情報をいかに速く、しかもできる限り正確に国民に伝えるかということが大きなテーマになる。地震本部としては、これまではどちらかというとも、例えば津波計の整備や、地震波動の解析などによって、できるだけ早急に、津波が実際に襲ってくる前に津波予測をして、それを避難等に活用することを極めて重要な要素として考えていた。しかし、いくら良い情報をこちらが用意しても、それが伝わらなければ防災に役立たないという大きな課題があると、私は委員として認識していた。

一方、NICTにもヒアリング等でお越しいただいて、いろいろ説明していただいているが、そのテーマは、今御説明いただいたような災害時の情報伝達というよりは、航空SARを使った被害情報の即時把握が中心だった。せっかくNICTがこういった情報通信に関していろいろな研究をされているはずにもかかわらず、その部分が全く無かった。そういった方々のお力を我々はどうしてもいただきたいと常々思っていた。その旨NICTの航空SARの方々にはコメントとしてお願いしていたが、それが今まで無かった。

我々は非常に期待しているが、今後は、地震本部の所掌しているところで、先ほど申し上げたような津波情報等と連携して、津波が来る前に、あるいは場合によっては津波が来襲中にでも、そのような情報が住民に確実に伝わるシステムが構築されることが望まれている。話を伺うと、直接的にはそうでないかもしれないが、それに関連するような研究開発をされているということなので、今後、地震本部の総合部会で各省庁の取組を御紹介いただける中に、できれば御参加いただきたいと思っている。今すぐ結論を示していただかなくても結構だが、そういった要望があるので、御検討いただければ大変ありがたいと思うが、いかがか。

情報通信研究機構（熊谷副センター長）：この部会で御報告なり御説明をすることについては、ぜひやらせていただきたいと思う。

また、そういったテーマの研究についても、SIPの研究で情報配信としてスタートしたが、最初の提案の段階ではあまり明確に問題意識はまだ持ってなかった。地震・津波だけではなくて、昨今の豪雨災害なども結局住民に対する情報の伝達が課題で

ある。しかも非常にローカル、ピンポイントでやらなければいけないということが課題であるということは非常に深く認識しているため、是非そのあたりの取組をやりたいと思っている。

それから、SIPの中に津波のグループもあるため、そういったところとも、連携できるところでやっていきたいと思っている。ただ、この問題は技術だけではない。そこは非常に難しく、大変なところだと思っている。技術だけができて、結局住民の人が何か持って歩かないとどうしようもないなど、その両面があるので、是非そこを社会的な面も含めてやっていかなければと思っている。ある面、非常に難しい課題だと思っているが、御指導、御意見を賜りながら、またこの部会でも御報告しながら進めていきたいと思う。

長谷川部会長：輻輳の問題等、技術開発できれば、すぐにでも欲しいものはたくさんあると思う。実際の社会に実装して、例えば被害軽減に直接結び付けようとする、技術だけではないということが実際に横たわってくる。その辺りのところが実はキーであり、こちらは技術だけではない、こちらはこうだと言っていると、いつまでたっても前に進まない。だから、是非地震本部に参加していただいて、その辺りのところを一緒に考え、解決に向けて、その方向でどうやれば良いかということをお互いに一緒に進めていただくと非常にありがたいと思う。是非よろしく願います。

情報通信研究機構（熊谷副センター長）：その方向で是非進めていきたいと思っている。

長谷川部会長：それでは、来年度から耐災害ICT研究についても予算の事務の調整の議論にお入りいただくということでよろしいか。
それでは、そのようにさせていただきます。どうぞよろしく願います。

（２）地震本部の成果活用等に関する課題と対応について

- ・地震本部の成果活用等に関する課題と対応について、事務局（谷課長）より説明があった。続いて、地震本部のデータについて事務局（出口補佐）より、地震調査委員会における当面の公表予定について事務局（加藤管理官）より説明があった。主な意見は以下の通り。

福和委員：いずれもとても大切なことばかりだと思う。

まず幾つか気がついたことだが、自治体等にどうリンクしていくかを考えたときに、こちらから行ってばかりいるよりもずっと得なのは、自治体職員に出向してもらうことだと思う。身内に自治体職員が入ることで、何が必要かということをお互いに普段から議論しながら進めていける。今、派遣されてきている方は、どちらかといえば、研究者的な人や事務局的な人が多いが、実際に自治体側で活用する人たちが一緒に働いてくれると、相当役に立つと思う。例えば内閣府もそうだ。内閣府ではいつも自治体から来た方が中に入って、一緒に活動しており、その様子を見ると、非常に効果的だと感じる。今の説明で、方法の一つとして挙げられなかったが、考えても良いと思った。

次に、どう使ってもらうかだが、これはどこまで許すかによって、使ってもらいやすさが決まる。例えば民間はどう使いたいと思っているかといえば、一括ダウンロードだと思う。インタラクティブにやっていると、時間ばかりかかる。根こそぎ入手するというのが、多分一番使ってもらえる方法だが、そこまですると具合が悪いという気もする。そこをどこまで許すかという問題かもしれない。もう一つ欲しいものは、特定の場所に何かを作るときに、その場所に関する情報が全部取り出せるということだと思う。だから、ユーザー目線で考えたときに、どういうものがあり得るかを考え、それに対して許容できるかどうかという話だと思う。

また、それを商売にして良いかというところが一番大きなところだ。そのデータを活用して二次的に商売をすることが許容されるかどうかによって、参加者は随分違うと感じる。おそらく気象庁は意外と上手にやっており、民間気象会社や日本気象協会等が間に入ることによって、気象庁で出された情報が一般の方に手に取ってもらえるような形に自動的に変換されている。地震本部としてどこまでをやって、ど

ここからは民の力を借りるのかというところが大切になりそうだ。究極的には、地震災害にかかわるデータ博物館のようなものを目指していけば、それが一番望ましいと思う。災害全部の博物館まで地震本部が踏み込めるかどうか、これも地震本部側の覚悟の問題だと思った。

利用者の方々が、どちらかというところ商売ではない人たちであれば、今度は科学的なデータだけではなく、過去の災害資料や歴史資料、被害記録といった情報とセットであれば、おのずとユーザーは増えてきそう。そこまで踏み込めるのかどうか、そういった外側の境界条件を少し議論してからでないと、いろいろな意見が出過ぎてしまうのではないかと危惧されるところだ。

谷課長：まず、自治体の職員の方というお話は、御指摘のように非常に効果的なやり方だと思っている。私も着任して以来、自治体の防災担当者の方は何を欲しているのか、今、現場で実際どこまで進んでいるのかということは、細かく具体的に教えてほしいと思う場面が多く、聞きに行くことができれば良いが、御指摘のように、そこにいてもらえれば非常にありがたい。その意味では是非考えたいと思う。提案を頂き大変ありがたい。

次に、データ公開に関して、特に民との連携という意味での外側の境界条件については、これもおっしゃるとおりだと思う。本日申し上げたデータ公開の話は、早くやれというレベルの話だと思っており、これは年度内に地震本部のホームページを改定したい。少なくとも地震本部の成果にはどのようなものがあるのかという関心を持って見ていただく方は、そこから入ってもらえれば、全体像を把握していただけるという形にできている。

まだそのレベルであるが、それと並行して、今の御指摘の外側の境界条件については、基本的な方針は、付加価値が付いたものであればビジネスしていただくのは構わないというスタンスであろうと思うし、具体的にそうやって使われていくということであれば歓迎すべき方向だと思う。御指摘の具体的な課題も実際にあるので、それも洗い出して具体的に検討を進めたいと思う。

平原委員：今回の話とは直接関係しないが、世界で今行われているビデオ講義、ビデオ配信を、昨日大学で見て衝撃を受けた。ハーバード等では、ビデオで公開すると、登録された数万人という世界の受講生がいる。動画のコンテンツは結構作られていると思う。

私の記憶では、例えば「日本の地震活動」は非常によく改訂されていて、非常に良いデータだと思う。私はよく使っており、ここにあるから読んでくださいと言っても、誰も読まない。あれを講義でやれば少しは読んでくれるかなという気がする。だから、何かを押すとだれかが出てきて、頑張るってやるというものを思い浮かべた。これは言うのは簡単だが作るのは大変だ。また、効果がすぐ減衰するらしい。最初はアクセスがあるが、そのうち飽きてくるので、つなぎ止めるのも大変だ。ホームページにこれがあると言っても、欲しい人は見るが、普通の人にはあると言っただけでは絶対見てくれない。それが私の経験だ。

講義をする際、たくさんアドレスを書くと、みんなそれを写すが、後はだれも見ない。そういったジレンマがある。だから、ひょっとしたらビデオ講義みたいなものを作り、ボタンを押すと声が出てきて、この地震はいつごろあなたのところで起きたと言ってくれると、見る人はいるかなと思った。今日の話とはあまり関係ないが、要するに動画、ビデオ講義等の配信の方法を、少し引き付ける方法で考えてはどうか。これは言うのは簡単で、難しいとは思いますが。

福和委員：J-SHIS使い方ビデオがあれば良い。

平原委員：そういった入門ビデオ等が3つぐらいあり、入門向け、ややプロ向け、プロ向けといった感じであると良い。文章は面倒くさいから、みんな読まない。乱暴な意見ではあるが、意見とさせていただきます。

金子委員：民との連携という言葉が出てきたので、民間の立場でお話をさせていただく。民にもいろいろなタイプがあり、我が社では地震や地震動に詳しい専門家もいるの

で、J-SHISのデータはよく使っている。
一方、民の中でもJ-SHISから引っ張れるいろいろな個別のデータを使うというよりは、結果を使いたい、分かりやすくお客さんに説明するところに使いたいという要求もある。民にもいろいろな使い方があり、必ずしも個別のデータが欲しいというところだけでもないと思うので、ニーズを整理していただき、こういったデータをどう出すのが良いのかを考えていただければと思う。

入倉委員：福和委員の発言にも関係するが、例えば地震動の評価法に関しては、日本では評価手法を確立しており、これはアメリカよりも早く日本で行われている。その後、アメリカではスケックが中心となってそういったプラットフォームを作った。アメリカでは民との関係もあるのだと思うが、そこに載っているものしか使ってはならないといった制約もある。いろいろな手法がたくさん載るが、そこに載れば公に認められたという形になる。それに日本の手法も載せるということになった。ただし日本側のものは日本語でしか今まで書いていないので、それを英語にする過程でいろいろトラブルがあって、強震動評価部会を中心としてその問題を解決しつつあり、スケックにも日本のレシピも載るといった形になったことがある。
それで使ってもらおうとすると、いろいろやり方はあり、津波も同じだが、それを使ってほしいのか、使わなきゃいけないのか、その考え方を少し整理しなければ、今後はいろいろ難しい問題もあるのではないかと。現在はどちらかといえば、使いたい人に自由に使ってほしいということで、判断は任せるということになっている。それが一番理想的な形で私は良いと思うが、海外の事情等を見ると結構違っている。いろいろ強制力をどうやって付けるかということもある。海外でのデータ公開との比較研究はある程度しておいた方が良いのではないかなという感じがする。

長谷川部会長：海外の例で、強制力というのは具体的にどんなものか。

入倉委員：例えば工学の方はよく御存じだが、GNP、昔は距離減衰式というものがあり、そのGNPは星の数ほどあって、その中には良いもの、悪いものがある。良いものを選ぶのにセレクションプロセスがあり、そういった研究が非常に盛んになって、だからセレクトされたものしか使ってはならないということが、組織的に今行われている。これはアメリカの場合だけでなく、もっと国際的な動きだが、そういったことが行われている。
強震動予測手法ならば、スケックがいろいろな評価を行っており、スケックのプラットフォームに載せるためには、それをパスしたものしか載せない。そのかわり、例えば民間で使う場合には、そこに載っているもの、つまりスケックの評価をパスしたものしか使ってはならないという強制力がある。アメリカのことだから、その強制力が民間等に対してどこまであるかは私には分からないが、そういった目的を持ってデータ公開をしているということが実情のようだ。

長谷川部会長：ある種の権威、認証のようなものか。

入倉委員：そうだ。そのためにいろいろセレクションの方法を公開して、ある意味の権威付けを図っているということだ。

長谷川部会長：わかった。

地震本部や地震調査研究の成果をいかに生かすか、使ってもらおうか。被害軽減のために使ってもらいたいということが基本にあるわけだから、そういった意味では基本は使ってもらいたい。

しかし、その考え方はずっと変わらず、今までそれなりに努力してきたわけだ。しかしまだ十分ではないということが、今の基本認識だと思う。それをさらに充実させるために、具体的に今回3つの項目を課長が説明された。こういったことからまず充実を図るためにやっていきたいということだと思う。基本的には是非取り組んでほしいと思うが、その際に、こういうふうにしたらさらに良いなど、そういった提案を各委員から頂けるとありがたいということだと思う。

土井委員：ニーズ調査することはとても大事だと思う。まず、今公表している成果がどのように使われているのか、グッドプラクティスもきちんと把握して、それを示しながらさらにどういった使い方ができるのか、あるいは潜在ユーザーを掘り起こすかということも見ていった方が良いと思う。我々も気象庁のプロダクトを世の中に使っていただくために、いつもそういう苦労や工夫をしながら汗をかいているので、そこもやってみたら良いかと思う。

瀧澤委員：まだ使われていないという認識については、具体的にどの程度が適切な使われ方か、あるいはどの辺りが使われてないかなど、そういったことはどう認識されているのか。アンケート調査が以前あったが、そういったことの結果か。

谷課長：そもそもの御質問だが、率直に申し上げて、私も本来届くべきところに届いていないなど、具体的な事例を別に把握しているわけではない。それをもし把握していれば、それはどうぞというふうにお渡ししている。

ただ、いろいろな成果を出しているものの必ずしもよく整理されていない、あるいは、そもそも公開されていないのではないかと聞いた話はよく聞く。私は着任してから、このデータは一体どこにあるのだろうと思って自分でいろいろ探すと、実は探しにくい。ピンポイントで分かっている人は、それを検索すればすぐに見つかるが、例えば全体像を知りたい、あるいは使えるかどうかと思い、地震本部にあるのではないかと見に行こうとしたら、分からない形に今なっている。まずはそこから改善しようということだ。

また、公開されていないのではないかと指摘があるが、よく調べてみると、かなりの部分は実は公開されている。だから、それは見せ方の問題がまずあるということなので、そこをまず改善したいということだ。

その先に、福和委員がおっしゃったような、さらに高度な使われ方にどのようにトライしていくかという話がある。しかし基本的には、まず大変初歩的なところだが、実際には今、そのときそのときの努力や活動を積み重ねてきて振り返ってみたときに、それが必ずしも一元的に分かるような形になっていないとかいうことがあり、この機会にそれを一旦整理しようとしているというのが1点だ。

もう一つは、先ほど平原委員からお話いただいた話も非常に示唆的だと思ったが、地震本部も20年という一つの区切りを迎えたので、例えば地震動予測地図等の使われ方としては、新しい使われ方に出ていく必要があるのではないかと。地震に対する危機意識や地震のハザードの認識という意味では、地震動予測地図はすごく大きな効果があったと思っている。今、少しずつ最新の知見を入れて改善、改訂をして、定期的に公表しているが、当初、地震動予測地図を作ったときのインパクトは薄れている。

つい最近の研究成果でも、地震動予測地図を見て危険だと、自分が住んでいるところは地震のリスクが高いということを認識しても、実際に防災行動には必ずしもつながっていないという研究成果が出たりしている。地震動予測地図単体で見せるだけでは防災行動にはつながらないのではないかと。政策委員会でも御議論があったとお聞きしているが、付加的な情報として、例えば自分の家が木造2階建てであれば、こんな揺れをするということを見せてあげる。そこからさらに問題意識を高めて、どういった対応方法があるかを、ずっとたどっていけるような形にする。地震動予測地図は地震動予測地図で単体のものであるが、そういった付加的なものをくっつけた形を出していくということも考えられるのではないかとという提案もあるとお聞きしている。

あるいはそういったものを教材のパッケージにして、使いやすい形で教育現場に提供したり、そうやって子供たちに実際に地震動予測地図を使ってもらった上で、オレンジならばセーフ、アウトということではなく、その次に何やったら良いのかということ、防災行動まで含めて勉強してもらおう教材を作ったり、そういったことも考えていかなければいけないのではないかと考えている。これは順次、整理できたものからお示しして、御意見を頂きたいと思っているし、その上で良いものを作っていきたいと思っている。

本蔵委員：今までのお話を伺っていると、少し不安になる。これまで地震本部で行って

きた非常にニーズの高かったものは、高感度地震データの即時公開であった。この1つだけでもワーキンググループを作ってもものすごく議論をして、経費の分担をどうするかなど、そういうところまで含めてかなり時間をかけて作り上げたものだ。その結果はものすごく使われているということはみんな御存じのとおりである。そのために時間をかけて、お金もかけてやった。

政策委員長の指示で、いろいろなデータはニーズがあるのだから、組織的にそれが使えるような状態にしてはどうかというお話を聞いている。これは特に工学的と言われている。1つの例はおそらく、例えば活断層ならば活断層があって、そこで想定地震が発生したときに、今は震度で表現しているが、計算の途中では波形を計算しているはずであり、そのデータは膨大にあるはずだから、研究者等の専門家はそこまで立ち入って、欲しいというニーズがあるだろうということだ。その部分がデータとしてあるのであれば、当然、使えるようにした方がよい。そういったお話だと思う。

しかし、ほかにも今いろいろ議論はあり、教材をどうするのかという話があるが、使われないものを、時間をかけて作っても、後でむなしい思いをするだけだ。したがって、これはもう少し時間をかけて組織的にやらなければ、労力多くして益少なしに陥りかねないということを危惧する。具体的には、高感度地震データの公開流通、収集だけでも、ものすごく時間がかかったわけだが、ワーキンググループをつくって検討しなければ、先行きが不安だという感じがする。

ワーキンググループはあまり作らない方がよいのだが、これは大事なことから、時間をかけて検討した方がよいのではないか。そういったときに、地震本部の委員だけではなく、場合によったらポテンシャルユーザーに入っていただくことが必要と思う。

長谷川部会長：本蔵委員が言われたように、データ流通のワーキンググループをそれなりの長い期間作って、その下にワーキンググループをつくって、いろいろなデータごとにワーキンググループを作ってやってきたという経緯がある。それはどちらかというところと理学的なデータの流通公開だ。

一方で、総合部会の中で、ホームページを改定したり、新しいパンフレットを作ったりするときに、人数は少なかったがワーキンググループを作ってやってきたという経緯がある。

今回のこの3つの項目は、確かにやれるものはやった方がよい。それも確かにそうかもしれないが、格段の進展を図るのだとすれば、総合部会できちんと議論することはとても重要だが、部会だけではなく、本蔵委員が言われたように、その前段階としてワーキンググループを立ち上げて、あるいは同時にでも良いが、ワーキンググループで議論するというのも手だ。格段の進展を図るにはその方がよいかもしれない。

今、地震本部としてみたとき、今までずっと積み上げてきて、整備され充実してきた。だから、この際、格段の進展を図らなければ、なかなかということであれば、そういうやり方はあるように思う。その辺りも含めて御検討いただくとありがたい。

谷課長：おっしゃるように、できたものが使われないということは避けるべきだと思う。

その軽重、優先度の高さや、どのぐらいリソースを割かなければいけないかということも考えながら進めなければならない。必要に応じてワーキンググループを作って、議論をすべきことをきちんと整理して、結局皆さまにお願いすることになると思うが、議論していただくということも考えたいと思う。いずれにしても、御指摘を踏まえて、事柄の整理をさせていただきたい。

出口補佐：少し事務局から補足させていただく。毎年アンケート調査を行っているが、その中で、地震本部のデータに関するニーズについても、自治体の方や民間企業の方々にヒアリングをこれまでさせていただいたものがある。

その御意見を少し御紹介する。例えばある県では、被害想定の際には地震本部で出している幾つかの断層のパラメーターや情報を実際に使っている。一方、地震本部のデータよりはどちらかというところと内閣府の方のデータを使っていたりもする。あ

るいは、例えば、J-SHISなどをどう理解して良いのか、どう使って良いのかというのがちょっと分かりにくいので例示が欲しいという御意見をお持ちの自治体もある。また一方、民間が独自でモデルやデータを作るよりも、国に作ってもらったものを使う方が説明するときにも信頼性が高く説明できるなど、そういったいろいろな地震本部で持っているデータについてのニーズがある。使いやすい、使いにくい、一方、地震本部ではなくて別の省庁のものを使うなど、それぞれ理由がある。それについて、我々としてはできるところは改善していかなければいけないと思う。また、関係省庁と連携をして、そこがうまくつながれば、地震本部のものを使うのか、どこかの省庁のものを使うのかというのではなく、一緒にうまく役割分担などをしていけるような仕方もこれからさらに検討を深めていかなければいけないと思う。データの公開とはまた別ではあるが、関連する取組として、その点についてもしっかり取り組んでいきたいと思っている。

国崎委員：地震本部の成果を防災教育に生かしたいということで、私はここ数年、頑張っ て取り組んできた。10の言葉で説明しようとするよりは、1回の実験映像を見せた方が、理解が深まり、関心度が高いということは、よく肌で感じる。例えば防災科研のEーディフェンスの実験映像で、国はこういったプロジェクトをしているといったときに、そもそも地震調査研究推進本部を知らないし、私たちは防災科研という組織を知っているが、一般の方は防災科研も知らない。そこで、こういった実験、Eーディフェンスをやっているということも知らない。その中で映像をお見せすると、こんな映像がたくさんあったのかと、とてもびっくりされる。例えば園や学校で、子供たちの教育の前にまず職員研修として使いたいので、この映像を欲しいと言われる。そこで私は防災科研に申請してくださいと言うと、防災科研は、園や学校に提供できるような映像はないとまずお断りする。具体的にこれとこれを申請してほしいと私から言うと、それで良いならば映像はあるという回答がある。

つまり、本来の別の目的で実験している中で、私の視点からすると、これは園や学校の先生に非常に役に立つ情報があると思う。

本来の目的でそういった実験はしてないので、使い方を分かっているしやらない。そのまま直に、この実験はこういったことを目的にして、結果はこうだったということになるが、そこから得られる知見はたくさんある。

この部分を抜き取って、これは学校教育にも使える、家庭の防災対策にも使える、地域でも使えるという部分がなかなか抜き出せない。それを園や学校で使えるように編集してほしいと言うと、お金がない、人がいないということになる。現状、防災科研でも編集作業にものすごく時間と力を要し、お金も要するので、私たちが提供したいと思っ ていても、なかなか使いづらいうところが現状ある。

例えば、防災科研のEーディフェンスの話をしたが、中教審等の文科省の文部の部署と一緒に、地震本部の成果をどうすれば園や学校で使ってもらえるのかという観点で、まず私たちの取組を全部知っていただいて、その上で教材のネタとなる動画や知見を編集して、こういったものがあるということを示していかなければならない。存在も知らなければ、やっていることも知らない中で、普及と言っても難しいという気がする。

繰り返しになるが、実は防災科研はYou Tubeで動画をたくさん出している。耐震構造のものも出しているが、視聴回数は、関係者しか見ていないのではないかと数字で、少ない。これもPR不足かと思う。

eラーニングのように動画で見せていくことが、今どきの子どもは慣れているということもあるため、今後もますます関心を持っていくことになる。私たちの知見をどうやって動画で見せていくのかということの中で、You Tubeを使うことも一つであるし、私たちが講座の中で地震動予測地図はこうだと言うこともそうだし、丁寧に見せていかなくてはならない。そのためには、先ほど話があったようなワーキンググループをしっかりと立ち上げて、どのように成果をうまく編集して見せていくのかということをもんでいく必要があると思った。

長谷川部会長：いろいろ御意見いただいて、何となく方向性が見えてきた。きょういただいた意見を踏まえて検討していただいて、具体的な行動、格段の進展を図るべく

是非お願いしたい。

瀧澤委員：頂いた御意見に賛成だ。最終的には、一般的にはホームページを中心に展開していくことになると思う。だれを対象にするかによってホームページの作りが全く違ってくると思うので、ある程度はカテゴライズする必要がある。

別のテーマの話をするが、最近、私は、スパコンのファシリティをどうやってうまくみんな使っていくかということに興味を持っており、ここ数日、アメリカのオークリッジの計算機センターのホームページをずっと見ていた。そのホームページ自体が、これは予算の問題があるから、実現できるかどうかは分からないが、マガジン形式になっている。まず1つは技術的な要素だ。スパコンがどういうふうに進化しているかという技術的な要素で、時系列的に月に数件程度の記事をどんどんアップしている。その記事は非常に明確で、うまく書かれている記事だ。もう一つはサイエンスとして、いろいろな幅広い研究分野がどういった研究をしているかということだ。これも時系列的にマガジン形式になっている。

もう一つは、将来的にそのファシリティをどのように使っていくかという会合を、彼らはいろいろなテーマで開いている。まだ計算機の俎上には乗らないが、新しい手法を開発する会合をいろいろ開いており、その案内が動的なマガジンになっていて、これはとても良いホームページであるから、日本も是非見習ってほしいと思った。

地震調査研究推進本部に集まってきている知見がもう一つのファシリティと考えると、それをマガジン形式で、しかも子どもたち向け、教育者向け、あるいは工学、民間向けというように全く違うカテゴリーだと思うので、別のマガジンとして並列してできると、だれもがそこに見に来て、新しい情報と深い情報と新しい人と人との関係、つながりを求めてくるというものになるのではないか。単なる一つのアイデアだが、一度見ていただくと良いと思う。

長谷川部会長：ホームページはベースだと思うので、そこをどれだけうまくやるか。今、新しいホームページになったので、入り口から、カテゴライズしたそれぞれの人たちに対して、どういうふうに入っていけるかということを中心にきちんと分けた上で、魅力がなければだめなので、その辺りのところは系統的に検討した方がよい。

福和委員：いずれもできたらうれしいことだが、そのためには多くの金と人がかかる。常にやっている人、それをお守りしている人がいなければできないので、かなり覚悟しなければいけない。お金も相当覚悟しなければできない。だから、どこまでお金を使って良い、あるいはどのぐらいが許容範囲かということが分かれば、そこで最大限頑張る方法は作れるような気がする。その枠もなく議論すると際限がなくなる。

もう一つは、地震本部だけでは、どうしても地震調査研究になってしまう。そうでなく、使ってもらおうとすると、防災まで相当はみ出さなければいけない。そこも議論しておかなければならない。今は地震調査研究推進本部には防災関係のものはほとんど入っていないので、そこからはE-ディフェンスにたどれない。そこは悩ましいので、その境界条件を決めていただくと、みんな働きやすいのではないかと。

この場で議論すべきなのか、防災科学技術委員会のような場まで含めて議論すべきかによって所掌する範囲が違う。また、地震本部は府省連携だから、内閣府と同じように他の省のものもまとめて地震本部でやることはすばらしいと思うが、そこまでやって良いのかどうか。結局、お金や人手等の組織についての境界条件と、それは地震本部だけの話なのか、もっと幅広く考えて良いのかによって意見の出し方が違う。それを、ここまでの範囲で議論しようとか、ここまで広げて良いのでここまでの議論しようと言っていたら、きっと次回、生産的に議論ができると思う。

長谷川部会長：いずれそれは決めなくてはいいけない。

福和委員：決めてから始めるのだろう。

谷課長：一から非常にすてきなホームページを作ろうとすると、すごくお金がかかる。

しかし、実際には、E-ディフェンスのお話もそうだが、素材はウェブ上にたくさんある。それをつなげるという作業をするだけでも随分違うと思っている。ただ、やみくもにつなげれば良いというわけでもないので、地震本部のホームページにも強震動のデータが載っているが、そこもホームページを変えようと思っている。最新の成果が順々に表示されるような形にまずしたいと思っているので、できれば少しずつやっていくつもりだ。

ただ、ホームページによっては、ユーザー別に、だれ向けという形で作られているものがあるが、今はそうなっていない。そういった意味では、そのような使われ方を想定した形も是非考えたいと思う。

いずれにしても、こういったことならばすぐできるということを整理して、具体的にもっとこうすべきだという御議論を頂けるようなたたき台を次回にはお示して、御議論いただければと思う。

(3) 地震調査委員会における審議状況について

- 地震調査委員会津波評価部会における審議状況について、事務局（加藤管理官）より説明があり、質疑応答を行った。

— 了 —