

地震調査研究推進本部政策委員会 第64回総合部会議事要旨

1. 日時 平成29年7月7日（金） 15時00分～17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）平成28年熊本地震における余震情報と避難行動等に係る影響等の把握等に関する調査について（報告）
 - （2）土木学会との連携について
 - （3）平成29年度公開プロセスについて（報告）
 - （4）平成30年度の地震調査研究関係予算に反映すべき事項について（非公開）
 - （5）その他
4. 配付資料
 - 資料 総64-(1) 地震調査研究推進本部政策委員会総合部会構成員
 - 資料 総64-(2) 平成28年熊本地震における余震情報と避難行動等に係る影響等の把握等に関するアンケート調査及び分析
 - 資料 総64-(3) 熊本地震における余震情報と避難行動等に関するアンケート
 - 資料 総64-(4) 工学及び社会科学分野との連携による成果の社会還元促進検討ワーキンググループ（仮称）の設置について（案）
 - 資料 総64-(5) 平成29年度公開プロセスについて（報告）
 - 資料 総64-(6) 平成30年度の地震調査研究関係予算要求に反映すべき事項について（案）
 - 資料 総64-(7) 関係省庁の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価について（案）
－指摘事項抜粋－
 - 資料 総64-(8) 地震調査研究推進本部政策委員会第63回総合部会議事要旨（案）
 - 資料 総64-(9) 地震調査研究推進本部政策委員会第63回総合部会議事要旨（非公開議題）（案）
 - 参考 総64-(1) 地震調査研究推進本部における予算等の事務の調整の進め方について
 - 参考 総64-(2) 関係省庁の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価の実施について
 - 参考 総64-(3) 予算の事務の調整の進め方 一部見直しについて
 - 参考 総64-(4) 地震調査研究推進本部政策委員会総合部会 今後の予定について
5. 出席者
（部会長）
長谷川 昭 国立大学法人東北大学名誉教授

（委員）
荒井 守 横浜市危機管理監
重川希志依 常葉大学大学院環境防災研究科教授
中埜 良昭 国立大学法人東京大学生産技術研究所教授

野村 竜一	気象庁地震火山部管理課長
平田 直	国立大学法人東京大学地震研究所教授
平原 和朗	国立大学法人京都大学大学院理学研究科教授
丸楠 暢男	損害保険料率算出機構火災・地震保険部長

(事務局)

谷 広太	研究開発局地震・防災研究課長
中村 雅基	研究開発局地震・防災研究課地震調査管理官
和田 弘人	研究開発局地震・防災研究課地震調査研究企画官
根津 純也	研究開発局地震・防災研究課課長補佐
三浦 哲	文部科学省科学官
鶴岡 弘	文部科学省学術調査官

6. 議事概要

(1) 平成28年熊本地震における余震情報と避難行動等に係る影響等の把握等に関する調査について(報告)

- 資料 総64-(2)「平成28年熊本地震における余震情報と避難行動等に係る影響等の把握等に関するアンケート調査及び分析」、資料 総64-(3)「熊本地震における余震情報と避難行動等に関するアンケート」に基づき、平成28年度に実施したアンケート調査及び分析の結果について、(株)サーベイリサーチセンター及び兵庫県立大学環境人間学部大学院環境人間学研究科 木村玲欧准教授より報告があり、議論を行った。主な意見は以下の通り。

根津補佐：地震調査研究推進本部の総合部会においては、毎年度事務局の方からアンケート調査の題目等についてお諮りをした上で、事務局の方で請負業務の形でアンケート調査等々を実施して、御報告をしている。昨年度、平成28年度のアンケート調査は、毎年度実施している「地震調査研究成果の普及展開方策に関する調査」と併せて、昨年度発生した熊本地震を受けて、「平成28年熊本地震における余震情報と避難行動等に係る影響等の把握等に関する調査」の2件を実施した。

本日は後者のアンケート調査について、調査実施者である株式会社サーベイリサーチセンターから御報告をいただいた。

また、本アンケート調査の実施にあたっては、兵庫県立大学環境人間学部大学院環境人間学研究科の木村玲欧准教授にいろいろ御相談に乗っていただいたが、アンケート結果が出た後に、木村先生みずからも、その結果を基にして詳細な分析をされているため、その結果を本日併せて御報告いただいた。

長谷川部会長：それでは、質問あるいは御意見等ございましたら。

重川委員：この内容と直接関わるわけではないが、熊本地震の余震情報と住民避難行動のアンケート調査を実施すると文部科学省がおっしゃったときに、直後に被災地でいろいろな災害対応業務活動にあたらざるを得ない、例えば応急危険度判定や被害認定調査といった活動をされる方たちにとって、余震情報はどのように受け取られたり、あるいは判断、行動に影響を及ぼしていたのかという調査も併せて、質問紙調査だと難しいと思うので、聞き取り調査でも結構であるが、実施するのかと質問させていただいたときに、聞き取り調査になるかもしれないが実施したいと思う、とおっしゃったような気がしたが、それについては実施されたのか。

根津補佐：今回の調査については、今回御報告いただいたような内容で、予算の関係などもあって、そこまで手が回らなかったが、今年度なり来年度なり、まだ引き続き調査をする機会はあるので、その際には今回御指摘いただいたことを踏まえて、どのような対応をしていくか検討させていただきたい。

長谷川部会長：先ほど御説明されていたが、気象庁が4月15日の第6報で発表した「余震」に関する情報を聞いた印象の中では、「今後、大きな余震はもう起きないだろう」が一番多かったとのことだが、その原因はどのようにお考えか。

兵庫県立大学 木村准教授：正直に申し上げると分からない。ただし被災地で被災者の方々にいろいろ聞いている中で、2つ個人的に考えているところがある。

1つは、紹介したように、事前の地震や活断層に関する知識が避難に関する判断に非常に大きく効いており、「大きい地震が1回起これば、それが最初で最後で、そこから揺れが小さくなっていく」という、事実とはもちろん異なるが、そのように思い込んでいる方が結構多かった。情報はたくさん入ってきたが、その中で「都合のいいように」というのは心理学的な表現であるが、自分のもともとの考えに合うようなテレビやラジオの情報等を取り上げて、自分の中で勝手に結論づけているだけかもしれない。余震に関する情報は実際出されているが、当日のうちに出てきたテレビの専門家などのコメントで印象形成されてしまったことも考えられる。

もう1つは、この情報自体であるが、この言い方ではやはり人々に理解してもらうのは難しいと思われる。今後の余震活動について、「震度6弱以上の揺れとなる余震が発生する可能性が3日間で20%、震度5強以上の可能性が40%」とあるが、降水確率と実際に傘を持っていく人の割合という、過去の文献などを当たってみると、降水確率20%のときには大体20%の人が傘を持っていく、40%になると40%の人が傘を持っていく、50%くらいで頭打ちになると言われている。確率で言うと、我々は20%や40%という、50%より少ない。もしかすると、この情報を安心情報側に勝手に理解してしまい、安心情報に捉えてしまったのかもしれない。

まとめると、1つは、事前の思い込みが情報を都合のいいように選択し、もう1つは、地震の知識のない人に限ってかもしれないが、もしかしたらこの情報の言っていること自体を安心情報側に受け止めてしまった。アンケートで直接聞いているわけではないので私の憶測だが、このように理解している。

長谷川部会長：今の後者だとすれば、由々しきことである。このような情報を発表するときの20%とは、我々からすれば非常に高いと感じるが、降水確率や傘を持っていく確率といったものと同じように捉えられるとすれば、何か考えないといけないことを意味するだろう。

兵庫県立大学 木村准教授：おっしゃるとおり。実際にこのような情報を聞いたとき、人々はどのように判断し、行動するかという大規模な調査が今行われたわけではないので、私も結果がよく分からないが、地震の発生確率はもちろん他の確率とは分けて考えなければいけないため、ランク分けにするなど、いろいろな議論がある。

しかし、我々は可能性をパーセントで言うときには、100%で考えたときの80%ぐらいであれば、もしかしたら起きるのではないかと、という普通の想起確率で、事象が起こるか起こらないかの1か0で80%や100%と捉えている。逆に私は素人であるが、地震の発生確率は、違う観点から、時間の幅や起きたときの影響を含めて確率を出しているので、それを一般の方はもしかするとごっちゃにしており、自分が普段生活しているパーセントの理解のままに受け取ってしまうと、非常に問題があると思っている。

長谷川部会長：少し考えなければならぬことかもしれない。

野村委員：今、木村准教授が示していただいた問題は、昨年度もマスコミでも問題になり、地震調査委員会の小委員会で御議論いただいた。例えば数字の表し方も誤解を招くということで、「地震が起こった当初の何倍」といった言い方に変更した方がいいということ、それから「余震」という言葉も非常に誤解を招くということで、それ以来、「地震の活動」などに言い換えた。余震という言葉は死語にしたわけではないが、小委員会から示していただいて、気象庁は今それに従って対応していることを、御参考までに。

平田委員：「余震」に関する情報を聞いた印象について、一応正解と思っている選択肢「震度6弱以上の揺れとなる余震の可能性は3日で20%…」というのは、実は全体の約3,000人のうちの1.7%、50人くらいだった。それとほぼ同じ数が、「震度6弱以上の揺れとなる余震が発生する」であり、さらに全然多いのは、「今後、大きな地震はもう起きないだろう」となっている。つまり、はっきり言って伝わっていなかったと見るべき。

その次の設問、「余震」に関する情報をいつ聞いたか、という主観的な判断であるが、これは実際には前震翌日4月15日の15時30分の記者会見で気象庁は発表しているにもかかわらず、前日の4月14日や夜中に発表されているという回答が多い。つまり、この選択肢に回答した方は、別な情報を聞いて気象庁の情報と思い込んでいるわけである。

「余震」に関する情報が本当に届いたかということ自体が極めて私は疑わしいというか、ずっとマスコミで余震という言葉が出て、それが気象庁の公式なステートメントだと思った人の方が圧倒的に多く、それは次に、もっと大きな揺れが来るといった人、もう来ないと思った人、分からないという人が、はっきり言って大体同じくらいだった。つまり、何も情報がなかったのと同じだったということは、極めて重く受け止める必要がある。

どのように受け取ってほしいかということをもう学んだので、大きな揺れがあったときにはすぐに強い揺れになる可能性が高いということがメッセージとして一番重要である。今回の地震活動の推移予測で、その点を強調したという判断は正しかったので、このアンケート調査で裏付けられた。

(2) 土木学会との連携について

- ・資料 総6 4-(4)「工学及び社会科学分野との連携による成果の社会還元促進検討ワーキンググループ(仮称)の設置について(案)」に基づき、地震調査研究推進本部と土木学会の具体的な連携の方法について、事務局より説明があり、議論を行った。主な意見は以下の通り。

長谷川部会長：成果の社会還元促進検討ワーキンググループを設置したいという事務局の提案であるが、御意見あるいは質問はあるか。

根津補佐：1点補足する。土木学会との連携の話が進んでいるので、土木学会と書いているが、今後、水平展開というか、他の学会、あるいは学会に限らず、いろいろな団体とこのような類似した話があれば、審議事項などを変えた上でメンバーも追加して、議論する場にしていきたい。

長谷川部会長：まずは土木学会と具体的な連携の在り方について検討していくことで、ワーキンググループを設置すると。それでは、承認いただいたということで、そのよう

な方向で進めさせていただく。

(3) 平成29年度公開プロセスについて (報告)

- ・資料 総64-(5)「平成29年度公開プロセスについて (報告)」に基づき、平成29年度文部科学省公開プロセスの対象となった地震防災研究戦略プロジェクトの評価結果について、事務局より報告があり、議論を行った。主な意見は以下の通り。

長谷川部会長：平成29年度公開プロセスに地震防災研究戦略プロジェクトが該当し、資料にあるコメントをいただいたということだが、御意見があれば。

平田委員：大変厳しい御意見だと思う。しかし、自然災害の防災を検討する中で、地震防災は自然現象として未知な部分が多く、それを正しく理解した上で対応を考えるという解決しなければならない問題が多岐にわたっている。自然科学の研究としても未解明な問題と、それをどのように工学的に対処するか、それから社会科学的にその知見が防災の役に立つかというところは、この20年、地震調査研究推進本部が設置されてから急速に進展している分野でもあるので、学術的な研究と応用的な研究をうまく組み合わせなければ実際の防災には役に立たない。

既存の手法が確立され、それを大規模にやれば済む分野については、大学はあまり適切でなく、国の研究機関や業務的な機関が実施する。例えば地図を作ることは国土地理院、海図を作ることは海上保安庁が実施することが適切と思うが、依然として内陸の地震や海溝型の地震がどのように起きて、それによってどのような災害が起きるかということは、基礎的な研究も含めて実施する必要があるので、その場合に大学の研究者に適切に参画してもらうことは重要だと思う。大学に研究資金を提供すること自体が目的となっているのではないか、という疑念を持たれているところは大変厳しい御指摘であるが、大学の役目については十分に活用する必要がある。

平原委員：レビューのプロセスでもあったが、大学を中心としたプロジェクトが走っており、未解明の部分が多いということで、基礎的なデータの収集は大学がまず主となって実施する必要があることは、多分強く主張した方がいい。どのようなニーズがあるのかという点は重要であるが、まず、予算的な都合や、観測網の展開やリアルタイム観測ができていないところがある。もちろん、基礎的研究に終わるわけにはいかないとと思うが、それが欠けていることはまず主張していただきたい。

長谷川部会長：文部科学省が実施する必要があるのか、ということについては、それは大学ということなのか。

平田委員：文部科学省以外であれば、国土交通省になるか。

長谷川部会長：他のところでやればいいのかということについて、何かあるか。ここに挙げられている地震防災研究戦略プロジェクトには、南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト、日本海地震・津波調査プロジェクト、そして以前は首都直下地震防災・減災特別プロジェクトもあった。これらのプロジェクトは、地震調査研究推進本部全体として、特別かつ重点的に実施しなければならないことだろう。そのやり方で、文部科学省が適切なのか、というのは次のポイントになると思うが、その辺はいかががお考えか。

大学、つまり研究的要素のところはその中でかなりのウエートを占めており、依然として研究を抜きにしてやっていけば事は済むという問題になっていない。プロジェクトそのものの目標としていることを達成するために、かなり研究的なところを進め

なければ結果は出ないというのは非常に重要なポイントだろう。

根津補佐：先ほど申し上げたとおり、文部科学省地震・防災研究課としていただいたコメントだと思っている。我々も文部科学省が実施する必要がある、平成32年度まで引き続き実施していきたいと思っているが、この事業レビューの目的の一つが、税金の使い方をきちんと国民の方々に説明すること、まさに説明責任を果たすことが非常に重要視されているので、その点をきちんと考えて発信していくことも重要である。委員方の御意見も踏まえながら、そのことを発信していき、必要性をきちんと御理解いただけるようにしていきたい。

平田委員：もう1つだけ。地震調査研究推進本部の本部長は文部科学大臣とされているが、地震調査研究は日本全体として推進している。経済産業省も国土交通省も入っており、その事務局を文部科学省が担っていることで、実際にこのプロジェクトの中にも文部科学省以外の関係者が参画しているという認識は重要ではないか。結果として大学の研究者も結構な人数が入っていることは、先ほど申し上げたように、学術的な知見が必要だということである。

(4) 平成30年度の地震調査研究関係予算に反映すべき事項について

- ・関係省庁の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価について取りまとめを行い、「関係省庁の地震調査研究に関する取組及び各施策の評価について（案）」について議論を行った。その結果、事務局案のとおりとし、関係機関へ通知することとした。

— 了 —