

中央防災会議
災害教訓の継承に関する専門調査会
第 9 回会合議事録

内閣府政策統括官（防災担当）

中央防災会会議「災害教訓の継承に関する専門調査会」議事次第

日時：平成18年12月18日（月）10：00～12：16

場所：虎ノ門パストラル 新館5階「ローレル」

1 開 会

2 議 事

(1) 小委員会における検討経過等について

(2) 報告書案について

1926十勝岳噴火

1990雲仙普賢岳噴火

(3) その他

3 閉 会

(配布資料)

資 料 1：調査の進捗状況について

資 料 2：報告書案（1926十勝岳噴火）について

資 料 3：報告書案（1990雲仙普賢岳噴火）について

参考資料1：専門調査会で取りまとめる災害について

参考資料2：専門調査会（第8回）議事概要について

参考資料3：専門調査会（第8回）議事録について

参考資料4：専門調査会小委員会（各分科会）委員名簿

参考資料5：報告書の活用例について

荒木企画官 それでは定刻となりましたので、ただいまから中央防災会議「災害教訓の継承に関する専門調査会」の第9回会合を開催いたします。

委員の皆様には、本日は御多忙のところ御出席いただき厚く御礼を申し上げます。本日は首藤委員、関沢委員、溝上委員の御欠席のほか、10名が御出席です。

また、1926年の十勝岳噴火及び1990年からの雲仙普賢岳噴火両災害の調査について御報告いただくために、当該災害報告書を担当していただいている宇井主査及び高橋主査に出席いただいております。更に1959年の伊勢湾台風の進捗状況について報告をしていただくため、当該災害報告書を担当していただいている安田主査に御出席をいただいております。

まず、議事に入ります前に、お手元に配布しております資料の確認をさせていただきます。

最初に議事次第、委員名簿、座席表、それから資料1、進捗状況です。資料2、資料3、報告書案の要旨です。それから参考資料として、専門調査会で取りまとめる災害の一覧、それから前回の専門調査会の議事概要と議事録、それから報告書をそれぞれ作成していただいております小委員会（各分科会）委員の先生方の名簿、それからその下に、最後にお話があります報告書の活用例についてということで、参考資料5を付けてございます。それからあと、ちょっと分厚くなりますが、今日御説明があります十勝岳と雲仙普賢岳の報告書の案ということでございます。よろしゅうございますでしょうか。

次に第1回の専門調査会の決定に基づき、本調査会の議事は公開となっております、中央防災会議専門調査会運営要領、第6及び第7によりまして、調査会の終了後、速やかに議事要旨をつくりまして公表すること。また、詳細な議事録につきましては、各委員にお諮りした上で、一定期間を経過した後に公表することとされておりますので、そのようにいたしたいと存じます。なお、本日は溝手防災担当大臣が後ほど御出席の予定であります。

それでは、以後の議事の運行につきましては、伊藤座長にお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

伊藤座長 伊藤でございます。本日は年末のお忙しい中を御参集いただきまして、委員の皆様本当に御苦労さまでございました。それでは、これから御審議をお願いしたいと思います。今回が第9回になりますけれども、本日はまず、調査の進捗状況につきまして報告をしていただきまして、その次に本日の中心議題として、1926年の十勝岳噴火と泥流災害及び1990年に始まった雲仙普賢岳噴火の報告書案について御議論をお願いし

たいと思います。

では、初めに調査の進捗状況につきまして、小委員会座長の北原委員から御説明をお願いいたします。

北原委員 北原です。おはようございます。私は小委員会の座長ということで、現在、分科会で討議しております東南海地震・三河地震、それから善光寺地震、伊勢湾台風、関東大地震の第2編ですね。これらについて、先日小委員会を開きまして、それぞれの主査の方々から御報告をいただきましたので、主査が今回御出席されておられます、それぞれの分科会の方から御報告いただきたいと思います。それで最初に安藤雅孝主査に御担当いただいております東南海地震・三河地震の報告書ですけれども、都合がつかず出席できないということで、御執筆を一部担当しておられます伊藤座長から進捗状況を御報告いただきます。よろしく申し上げます。

伊藤座長 資料1の3ページに、この「1944東南海地震・1945三河地震報告書」の構成が載っております。ごらんいただいたような内容でありまして、東南海地震、三河地震、それぞれの災害の概要ですね。被害と救済といった面をつづつてまいりまして、特に第6章のところ、この両地震というのは、ちょうど太平洋戦争の末期でありまして、日本の戦局が極めて悪くなっていく。そんなときに起きた大地震だったものですから、厳しい報道管制下でもって、あまり国民に知らされなかったという社会的な背景があるということをし重点的に終わりの方で報告書に載せようということでもあります。

なお、東南海地震というのは、1944年、昭和19年の12月7日に起きた南海トラフ巨大地震と言ってもいいわけなんですけど、実はこの東南海地震の復元というものが、その後かなり進められてまいりまして、一体、南海トラフでどこまで割れたかということが問題になってきまして、それがだんだん明らかになってきて、ちょうどその東に隣接するところが今問題になっている東海地震の想定震源域になると。こういう位置付けになります。

それから三河地震というのは、1945年、昭和20年の1月13日起きた内陸直下の地震でありまして、2300人余りの犠牲者が出たわけですけれども、このような内陸直下の地震というのは、中部圏、近畿圏では非常に起こりやすいということで、ついこの間の12月7日に中央防災会議の東南海、南海地震等に関する専門調査会で、中部圏、近畿圏に起きるべき地震の深度分布なども発表されたところでもありますので、この三河地震はそういうタイプの地震の典型という見方ができるというふうに思っております。そういったことも含めまして、まだ「おわりに」のところ未定になっておりますけれども、この

両地震からどんな教訓が引き出されるのかということも皆で書いていこうと。このような状況になっております。

以上でございます。

北原委員 どうもありがとうございました。続いて「1847年善光寺地震報告書」、資料は資料1 - 2ということで4ページをお開きいただきたいと思います。

私が主査をさせていただいております。現在の進捗状況ということをお説明いたしますが、まず目次が5ページにありますので、ざっと目を通していただきますと、古い地震ですので、古文書をいろいろ調査するということと、松代藩が大変被害を受けましたので、松代藩は当時は先進的な藩で、例えば佐久間象山もそうですけれども、絵図を残しておりますので、その絵図を現在の地震学や土砂災害などの問題から解析をして、新しいデータをそこから読み取ろうということと比較的熱心にやっております。大体原稿が集まった段階で、本年度の末には報告書ができるという段階まで進んでいます。

ここでの報告書の新しい成果ということをお集めていく段階で、今まではっきりしていなかった善光寺地震の西の限界というか、西がどこまで影響を及ぼしたのかということについて、はっきりしてきたということが言えるということでありまして。それは糸魚川 - 静岡構造線というのがあって、そこにぶつかるというか、そこまでが限りであるということが古文書上ははっきりしたということで、これは新しい成果かというふうに思います。

あとは御執筆いただいている歴史系の先生が比較的多いということもありまして、叙述その他に関して、工学系や理学系の先生方と少し雰囲気は違いますので、それをどういう形でまとめて提示するかということが一つの課題かというふうに思います。

それから、二次災害で水害が起きました。御存じのとおり、これは新潟中越地震でいろいろなメディアで放送された空から見た映像とかなり重なるということで、前回の専門調査会で「天然ダム」という言葉について、善光寺地震を検討しながら新しい言葉を考えてくれという御指摘が出たんですけれども、今のところは、なかなかうまい言葉が出てこないということで、それでいいんじゃないのという段階になっておりますけれども、まだ、検討の会議を開きますので、今後もう少しその辺は深めて、もう一つは現代への活用というか、教訓をどうまとめるかということをお一つの大きな今後の課題としております。

以上です。では、善光寺地震は終わりました、その次、1959年の伊勢湾台風に関して、主査を務めていただいております安田委員の方から御発表をお願いしたいと思います。

安田小委員会委員 それでは、お手元の資料の1 - 3でございますが、「1959年伊勢湾台風報告書」について、現在の状況を説明させていただきます。

最初の1枚目に、これまでの状況と今後の予定、それから分科会のメンバーをここに記載しております。そして、その次のページから全体で3ページにわたって、報告書の構成案を示しております。全体で6章立てでございます、6章におきまして、今後の継承すべき教訓というのをとりまとめていこうという考え方でございます。

各章あるいは節の横に名前が書いてございますが、これが執筆予定者で、既に執筆を始めております。それから章の横に鍵括弧で数字を入れておりますが、これが報告書全体は200ページということでございますので、それぞれの各章の現時点で考えておりますおよそのページ数でございます。

伊勢湾台風につきましては、これは天変で起こりました明治以降では最大の犠牲を出した災害でございます。それから、また戦後の混乱期、枕崎台風からカスリーン台風、ジェーン台風、いろいろ大きな台風災害が起こっております、ただ、復興の過程で災害がようやく逡滅の過程にあったわけですね。その中で伊勢湾台風というのは非常に大きな突発的な大災害を生じました。その本質がどこにあるのかというのを明確にしていこうと。

これについては、超大型台風による高潮、これが広い範囲に浸水を起こし、大規模災害をもたらしたことは周知のとおりですが、特にゼロメートル地帯で堤防が本来の機能を失うと、いかに被害が大きく拡大するか、それから被災期間が長期化するということを再確認し、教訓を引き出したいと考えています。これは去年のニューオーリンズでのハリケーン・カトリーナによる災害においても同じようにいえることです。そういう面で、伊勢湾台風の教訓が、ああいうニューオーリンズのようなゼロメートル地帯でなぜ十分に生かされていなかったということが逆に言えるのかと思っておりますので、こういうゼロメートル地帯におきましては、どういう対策が要るのか。

もちろん、ハード対策は基本でございますが、その中で詳細に調べていきますと、既に言われているとおり、やはり十分な事前情報、避難、そういうものが行われていた地域では被害が最小化しております。伊勢湾台風の場合、多数の自治体に同じような外力が作用しましたが、自治体ごとに避難につながる対応が非常に分かれております。

特にこの伊勢湾台風ときは、気象庁に初めてテレビカメラが入りまして、非常に適切に気象庁から台風情報が各自治体まで伝達されておりました。しかし、それから先が過去の経験とか、自治体の体制等によりまして、住民に避難情報、あるいは避難命令の

伝わり方が非常に多様化しております。それが地域ごとに非常に被害を大きく左右させたということになっておりまして、そういう面で避難の状況、あるいは災害情報がどう伝達されたか、それによって被害がどうであったかというのを的確に分析するには非常にいいケースでございまして、これにつきましては、既に、以前NHKの記者でございました柳田邦男さんが、そういうことを指摘されておられます。

それをさらに詳細にとりまとめて、現在につながる報告にしていきたいというふうに考えておりまして、そういうレベルの情報から、さらに最終的には、この台風が災害対策基本法につながったということで、住民、自治体レベル、それから県ですね。それから国も大きく動かしたわけでございまして、そういうプロセスも明らかにして、今後につながる教訓を引き出していきたいというふうに考えております。

以上でございます。

北原委員 どうもありがとうございました。それでは、「1923年関東大震災第2編」をお願いいたします。

関東大震災については、既に御承知のように3つの分野に分けて、発災とメカニズムは既に第1編として上梓されておりますので、今回は救済、それから復旧という点について当専門調査委員の鈴木淳先生に主査をお願いしておりますので、進捗状況についての御報告をお願いいたします。

鈴木委員 鈴木でございます。関東大震災は御承知のように、10万人以上の死者を生ずるとともに、東京だけでも150万人の方が火災によって家を失って流動するという、非常に前例のない大きな災害であります。そのために救済・救援というのは、それ以後も150万人が家が失ってという状態というのは、我々が経験したことがないものでありまして、その教訓というのはいろいろな意味で現在も参照すべきものであるかと思いません。

分科会は12月に発足したばかりでありまして、未だ詳細な目次をつくるには至っておりません。現在あるのは、一応執筆の割り当てを決める簡単な目次をつくったところがあります。この後で小委員会等で議論した結果、資料の分科会委員名簿にある以外に専門委員の武村先生に分科会委員にお加わりいただいて、住民の体験、あるいは企業の対応という面でお書きいただく、また神奈川県下の土砂災害などに対する救援、救護についても、さらに報告書に盛り込めるように検討するといったようなことを加えて、現在、それぞれ担当者において目次の検討中であります。でありますから、ここにあります章、節のタイトルも含めて、これから変更し、かつ詳細につくっていきたく思っております。

す。

以上でございます。

北原委員 どうもありがとうございました。以上の4つが現在、進行しているもので、それぞれ段階の差がありますけれども、12月11日に小委員会でそれぞれ細かい検討をした結果としての御報告であります。その議論で一番大きかったことは、報告書の最後に教訓としてどういうことを生かすのかについて、それぞれがどうも明確ではないという御指摘を委員の中からいただいておりますので、この点はかなり重要な問題だと考えて、もう少し議論を深めるという方向とか、どういうふうにしたらそれが社会に伝わるのかということについての検討を十分進めていきたいというふうに、体制も含めて考えております。

以上です。

伊藤座長 ありがとうございました。

それでは、ただいま説明がありました作業中の4つの災害につきまして、これから報告書の完成に向けて検討を深めるということにしておりますが、構成案などについて御意見がございましたら、この時点をお伺いしておきたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

池谷委員 2つありまして、1つは、善光寺地震ですが、善光寺地震は、どうしても岩倉山の崩壊が目立ってしまって、これをどうしても中心に書くというのは、それによるいいんじゃないかと思うんですが、崩壊の数が地域でもものすごく多いんですね。必ずその後の雨とか何かで、地域に何らかの影響を与えている可能性があるんで、地震の後のフォローアップみたいなものは何か古文書で出ていないかどうか。かなり広域的に崩壊が広がっているんですね。ちょっと細かい数は忘れたんですが、1万近く崩壊が起こっていますので、崩壊の影響みたいなもの、後の雨による影響みたいなもの、地震というものは大きな崩壊だけでなく、小さい崩壊でも後で影響するという議論をやっておいた方がいいのかというのが1点であります。

それからもう一つ、伊勢湾台風ですが、先ほど安田主査からゼロメートルの議論が出ましたが、昭和35年の伊勢湾でゼロメートルの災害が出たが、アメリカでは、ニューオーリンズでゼロメートルの対応の効果があまりなかったんじゃないかというんですけど、日本ではどうだったのか。

例えば、伊勢湾台風の後、ゼロメートル地帯の開発について伊勢湾台風の教訓があり、こういうことはやめようと言ったのかどうかとか、土地利用をどうしようとか、とい

う議論が出たのかというのが、パッとお聞きしているだけでは見えないので、入っているかもしれませんが、ぜひ、ゼロメートル地帯の災害に対して日本はその後どういう対応をしてきたのか。アメリカでは効かなかったかもしらぬけれども、日本ではちゃんと立派に効いたよと、こんなところを少し出していただくといいなと思います。

伊藤座長 1つ目の善光寺地震について、北原委員どうぞ。

北原委員 こちらを担当されておられるのは、地質学の赤羽委員がおられまして、ずっと長い間この点についてフォローをしております。善光寺地震直後の状況は、絵図等でわかるわけですけれども、長野県は地滑り地帯としていろいろな対策がとられているわけですので、善光寺地震で崩壊したところがその後地滑り地帯としてどういう養生をされているのかについては、報告書の方で、それを非常に意図したという構成ではないかもしれませんが、赤羽先生の方に今回の御意見を伝えまして、もう少しその辺をどう組み込むかについて検討させていただきます。

伊藤座長 伊勢湾台風の方、安田さんいかがですか。

安田小委員会委員 伊勢湾周辺地域では、工業用地とか用途規制は行われています。また、名古屋港沖合に高潮防潮堤を建設し、計画波高及び潮位を下げる一方、防潮壁、排水ポンプの整備、海岸に沿った道路の盛土をして路面を高く上げる、特に伊勢湾台風以後、干拓地前面を伊勢湾台風時の高潮に対して安全なように高く埋め立てまして、そういうことで土地の住居安全度を高めることをやっております。

また、東京江東区の例のように、スーパー堤防と呼ばれる切れない堤防をつくっていくことが行われておりますが、日本のゼロメートル地帯はどちらかという、オランダ型のそういう方向で進んで行くのかなと思っております。そういう観点につきましても、再度きっちりと整理していきたいと思います。ありがとうございました。

伊藤座長 ありがとうございました。ほかに御意見はございませんでしょうか。

尾田委員 遅れてまいりましてどうもすみません。

伊勢湾台風に関してですが、2点ありまして、1点は1959年の災害ですので、50年前です。ですから、当時の災害を経験した方がおられますので、そういう人たちが行政の防災のシステムに対してどういう期待をされるのか、あるいはどういう教訓をお持ちになっているのか、この専門調査会でそういうところまで調べることができるのかどうかはともかくとして、いずれやっておかないとだめで、それは、ぜひ、内閣府でお考えいただければいいんじゃないかなと。皆さん亡くなっていかれますので、ちょうど今は最後のタイミングかもわからないなと思います。

それからもう一つ。先ほど安田主査の方からの御報告にもありましたが、ハリケーン・カトリーナとの関係で非常におもしろいケースだと思います。実はハリケーン・カトリーナが終わった後、現地に入ったんですが、そのときに、伊勢湾台風の災害教訓をまとめた冊子をつくって持ち込みました。そのときは急遽つくったんですけども、これは向こうの人たちに非常に好評でして、そういう意味では、この会でもずっと議論になっていますように、教訓を海外に使えるように英語化するという議論とも絡みますが、それはものすごく向こうの人たちに喜ばれました。

1つは、実質的に役に立つかどうかということのほかにも、そういう国際的な協力関係が持たれているほかのところからも、関心を持ってもらえているというのは、現地の人たちにとって非常に大きな効果を持ったようで、向こうのテレビ局なんかにも取り上げられたりしてましたので、そういう意味では、災害教訓の伝承ということを考えるときに、一つの大きな機能を持つのではないかなと思っています。伊勢湾台風等は、これからは世界じゅうでいろいろ使える教訓を多く含んでいるわけですから、そういう視点も、海外とのリンケージみたいなところからしても、ぜひ考えていけばいいんじゃないかなと思います。

伊藤座長 ありがとうございます。大所高所からの御意見、できれば、この報告書の英語版なんかつくって国際的な活用できるといいなというふうに思っておりますけれども。今の尾田さんの御発言に、安田主査、何かコメントございますか。

安田小委員会委員 最初の方の経験ですね。できるだけ生かすということで、実は執筆者にそういう方を考えております。例えば、分科会の小田先生は、先ほど申し上げましたように、NHKの記者としての最初の勤務地が名古屋でして、4月に採用されて、9月に伊勢湾台風を経験されておられます。それから伊藤先生は、まさに伊勢湾台風を経験されておられまして、地元の災害地理に詳しく、そういうことで地元には強いネットワークを持っておられます。それから篠田さんは、尾田さんも御存じだと思うんですが、木曾川下流工事事務所の所長を務めておられまして、こういう観点で地元の防災行政、あるいは対応についても十分な知識をお持ちということで、できるだけ、今、尾田委員から御指摘ございましたような点につままして十分反映したいと思います。

それから最後に言われました単に国内に向けての教訓だけじゃなくて、ぜひ、世界の高潮危険地域に生かされる教訓をと考えています。ベンガルとか入れるともっといろいろ出てくるんですが、先進国における高潮災害の被災国としては、オランダそれからアメリカ、日本ということになるかと思っています。いずれ、中国の沿岸域も発展していきま

すと、以前に温州での高潮災害の調査に行きましたが、向こうの方でもまた高潮災害の問題が出るかと思imasuので、そういう視点をぜひ考慮したいと思imasu。ありがとうございました。

伊藤座長 それは後ほど御相談するとして。今の高潮の問題ですけれども、やはり地球温暖化が進行すると、海面上昇の問題がありますよね。I P C Cが20世紀末までに大体最大88センチ上昇すると。それだけ高潮とか津波による災害、波の高さが高くなるということになりますので、そのあたりもこれから大きな課題になるんじゃないかというふうに思imasu。よろしくお願imasuします。

ほかにはいかがでしょう。どうぞ武村さん。

武村委員 善光寺地震のところなんですけれども、その第1章の4節に新潟県中越地震との関係というのが出ていると思うんですが、多分そこで考えられるとは思imasuんですけれども、要は新潟県中越地震に対して、善光寺地震の教訓というの、経験というの、は生きていたのか。私が見るところ全然生きていないんじゃないかという気がするんですけれども、その辺の問題意識というのをぜひ表現していただきたいなというふうに思imasuっているんですね。そうしないと、百何年か経ったときに、また同じことをただ起こすだけということではちょっとさみしいので、そんな気がしたので、よろしくお願imasuしたいと思imasuします。

北原委員 どうもありがとうございました。なかなか難しく、同じだというのは起きてからわかったという。その点で生きていたか、生きていないかというものの検証というのを学術的にやるということは大変難しいと思imasuんですね。どの範囲でそのことをどういうふうに取り扱うのかについても検討はいたしますけれども、なかなか文章としてかっちり1章を組んで、内容的にも充実したということには、ちょっと今の段階で、もう最終の段階ですので難しいかと思imasuますが、努力はすることと、皆さんがその意識を持って災害教訓への提言をまとめるかどうか、そちらの方にかかっていると思imasuしますので、そういう点で委員の方に伝えて検討をさせていただきます。どうもありがとうございました。

伊藤座長 中越地震のときに、各所で天然ダムができて、それを手早く手当をしなければいけないということで、砂防施設などもどんどん今つくられてきてはいるんですが、やはり、そこには善光寺地震とか、飛越地震のように、いわゆる天然ダムが決壊をして大災害になったという教訓が、そこに多分あったんじゃないのかなというふうには思imasuけれども、もっとも規模が違いますけれどもね。そんなふうには思imasuっており

ます。何か池谷さん、御意見ありませんか。

池谷委員 そのとおりでありまして、一番怖かったのは、特に東竹沢の天然ダムが壊れた場合どうなるかというのが一番皆さんが心配されたので、我々がやったのは、すぐその後どうなるか、もし壊れたらどうなるかというシミュレーションをすぐ入れて、地域の住民の避難されている避難場所に氾濫予測図を配ったんです。いざというときには逃げてくださいねという情報を流したというのは、多分、我々が飛越とか善光寺のそれを頭に置いておいた結果じゃないかなと思うので、それなりの教訓は生きている部分もあります。

ただ、あれだけの大きいものがあそこにできるという想定がなかったと、御承知のように道路が全部寸断されてしまったので、重機がほとんど入る道がなかったということから、通常対策がぱっとできなかったというのは反省かなと思いますけれども、それでも地方整備局が非常に努力されて、県と一緒にやって対応されたというのは評価されるんじゃないかなと思いますけどね。

伊藤座長 ほかに御意見などは、どうぞ。

尾田委員 関東大震災の第2編に関してなんですが、国連の「水と衛生に関する諮問委員会」でも、災害時の水の確保というのが今一つの大きなテーマになってきています。そういう意味で、関東大震災のときに実態はどうだったのか私は全く承知しないんですが、水の確保、水と衛生に関して、少なくとも、その面でどういう問題があったのか、なかったのか。なかったとすれば、どうしてなかったのかというか、そういうところの視点をぜひ盛り込んでいただければ、世界に対してもフィードバックできると思いますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思います。

伊藤座長 鈴木さんいかがですか。

鈴木委員 関東大震災のとき、東京では、近代水道が崩壊して、かなり水が不足して、特に消火活動に大きな影響を及ぼしたわけですが、一般の飲料水については、まだかなり井戸水が使われている時代だったので、また井戸が東京府が衛生上井戸を埋めるといいますか、ふたをしてバケツを突っ込めないようにしていて、それがちょっと問題ではあったんですけれども、その上にのっているポンプがまだ手動の手でギコギコやるポンプだったので、これは地震に強いんですね、電動ではないので。そういうことで、比較的問題は、現在考えられることよりは少なかったように思うんですが、ちょっとそういうことも含めて意識していきたいと思います。

伊藤座長 よろしくお願ひします。ほかにございませうでしたら、本日の本題の

方に入りたいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

それでは、十勝岳噴火について、報告書案を宇井主査から御報告いただきますが、なお、委員の皆様には、事前に資料の案に目を通していただいていると思いますので、御説明は主要な項目の記述にわたっての考え方、あるいは執筆などを担当した皆さんの間で議論をなされたことなどを中心に大体20分程度でお願いをしたいと思います。よろしくどうぞ。

宇井小委員会委員 わかりました。

お手元の資料2ですが、その中身の御説明に入る前に、一部お話ししたいことがあります。それは、委員の中で岡田委員が昨年度途中から病気休養になりまして、今年度に入るくらいまで持ち越して、それから、その後も多少体調不良が時々発生しまして、岡田委員だけが原稿の執筆が非常に遅れました。今お手元の資料2のところ、岡田委員担当の部分のページが140ページあたりのその辺で空白になっています。後ろの方に20ページほど付け足してあります。岡田委員が提出されたものはそのままです。御本人はどうもまだ不十分とお考えで、多少これから書き足すべきところのキーワードみたいなものがちょこちょこっとあるんですが、私の目で見ると、それがなくても、一応、報告書の体裁はなすかというのが私の判断です。そういうことが1点ございます。

それからもう一つは、さらに今年度に入って問題が発生したのは、委員の中で高橋英勝委員が今年の7月1日に交通事故で急遽亡くなられました。その段階で原稿が完全に完成していない、中途の段階でした。それを伊藤座長がもともとお知り合いだったので、その御努力で地元から発掘して書きかけのファイルを回収して、それが私の手元に来た。それをちょっと手を加えたのが今ここのところに入っております。

岡田委員の部分も高橋委員の部分も全部第4章の部分なので、第4章は全体執筆者、それぞれ専門分野が違うところを合わせて少し編集し直さないといけない。その作業が実はちょっと残っております。

それから巻頭のカラー図版というものの選定はまだ済んでおりません。お手元の資料2の「はじめに」のところは一応書いてありますが、そういう意味で不足の原稿もまだある段階で私が予定原稿で書きましたものですから、多少その辺は手直しをしないと、そういうふうになっております。

「はじめに」のところ、この報告書の趣旨なんですが、文章は少し手直しするつもりですが、基本的には十勝岳の1926年噴火というのは、いわゆる寒冷地で日本に起こり得る火山災害の典型事例です。

そういう意味で報告書として、1926年のいわゆる火山泥流災害、ということが起こって、その後どういう復旧・復興したか、それでどういう教訓を得たかということによるしいかなと思うんですが、我々が分科会で議論しまして、それではとどめないことにしました。

それはなぜかといいますと、こういう災害教訓はほかの地域に役立てる、今の時点で役立てるといふ趣旨からすると、1926年のことだけでは不完全で、1962年にもっと規模の大きい噴火が十勝岳で起きています。ただし、これは夏です。それから1985年南米のコロンビアで同じような泥流災害が起きました。2万人以上の犠牲者が出ました。

そういうような事例を教訓として現地では、日本でいち早くいわゆる火山防災マップをつくって啓発活動を進め始めた。始めたところで1988年の噴火、これは冬です。泥流が非常に小規模ですが発生しています。そういうのが起きました。それを見て、地元のいわゆる火山の研究者と、それから火山砂防の研究者が初めて一緒になって、さらに地元のいわゆる土木技術者たちと連携して、将来の噴火に備えた予防型の取り組みというのを始めました。

そういうところまで全部含めてレポートにしないと、今後の教訓に役立たないと我々は考えました。そういう意味でこの報告書が成り立っています。

第1章では、いわゆる十勝岳というのはどんな場所にあつて、どんな火山なのかというところを書いてあります。特に十勝岳では決して泥流だけではなくて、実は火災流モデル、それから溶岩流もあるよということは書いておかないといけないということで、それが第1章に述べています。

第2章で1926年の噴火活動の経緯というのがありますけれども、泥流災害が発生した災害そのものの、まず噴火で一体どういうことが起きたのということは書いておかないといけない。そういう趣旨でかなり詳しく書きました。特に3年前の1923年くらいまで遡って書いてあります。

なぜかといいますと、災害を起こすような十勝岳の噴火では非常に明瞭な前兆活動がある。何かといいますと、いわゆる火山性の火口付近で天然の硫黄の析出が非常に増える。地熱活動が非常に活発になってくる。前兆の地震もはっきり出てくる。そういうのが1926年の前に3年ほど続いて、その上で噴火が起こっている。1962年も夏でしたけれども、同じパターンでした。そういうことがあるので、ここはしっかり書きました。そして1926年の5月24日の噴火の本番に至るわけです。正午過ぎに一発目の噴火があつて、2発目の夕方の噴火、そこでその当時の噴火で成長しつつあつた高温の火山砕屑丘、そ

ういうものが崩れて岩雪崩を起こす、それによって残雪を溶かして泥流が発生した。泥流が25分かけて25km離れた山麓の平野部まで達している、それで災害を起こした、そういうようなことです。

それから第2章の一番最後は第3節のところですか。そこでは、1990年代の調査の執筆者に改めて書いてもらいました。それは何かというと、そのころ御存命だった19人の被災体験者から聞き取り調査をした。彼らに現地に行ってもらって現場を確認した。どんなものが流れてきたか、堆積物資料を採取して、水を加えて、経験者に触ってもらって、どれくらいの水を含んだものかというようなことを復元をするというような作業をしたことの経過がずっと書いてあります。26ページあたりに体験者の目撃地点ですとか、あと32ページに文献調査の結果とか、35、36ページあたりに泥流の速度とか、そんなものがずっと書いてあります。そういうものの全体を踏まえてコンピュータグラフィックをつくりましたというようなことがまとめられています。これが第2章の一番最後のところに書いてあります。

それから第3章ですね。1926年に地元で救護活動、復旧活動、復興事業、どういうふうに行われたかということ、従来こういうものをいわゆる歴史資料の立場でまとめたものがありませんでした。そういうことで若手のその分野の研究者にメンバーに加わっていただくことにしました。国の機関、それから北海道の機関、あるいは地元の自治体ですね、そういうところに保存されている資料、あるいは当時の新聞、そういうものを調査しまして、第3章は書き下ろしてもらいました。被災直後の村の様子ですとか、泥流被害の概要、これは43から45ページぐらいでしょうか、書かれています。それから救護活動をどうやったか、復旧活動をどうやったか、地元の復興方針というのを村の中で代表者公職者会議と称するんですが、そこで村の中で議論して原案をつくった過程、そしてそれを北海道庁、内務省の予算折衝をし、大蔵省が決定をした。当時の国の方針で、北海道柘植を進めるという国策の高まりがあって、地元の要求と対して変わらない額が認められた。それにもかかわらず、地元では被災者と被災しなかった地元の住民との対立が起こった話等が書かれています。そういう資料を掘り起こしています。そして最終的には、水田の復旧を本格的に復旧できたのは、7年も経って1933年であるというようなことが書かれています。

それから第4章、冒頭に申しましたように、1926年のみではなくて、1962年とか、1988年の噴火前後の経緯も含めて、はっきり書くということで、当時の噴火の調査研究に当たって研究者側の立場でお二人の執筆者で書いていただきました。

それから地元の行政担当者、当時、上富良野町で防災担当者として指揮に当たった方、これが亡くなった高橋英勝委員ですが、書いていただきました。それから第3章を書いたのと同じ執筆者に地元にもう一つの美瑛町の元の町長に面接して聞き取りをして、結果としてどうだったかというのを書いてもらった、その辺が第4章になります。

大事なポイントは、1つは、1985年のネバドデルルイス火山での泥流発生、それが地元には大きな影響を及ぼした教訓だったということです。2万5,000人近い犠牲者が出た。いわゆる火山の防災マップは研究者レベルでは書かれていた。けれども、それを地元への普及啓発活動もできていないし、それから行政も防災マップの利用価値を全くわからないので、放置されていた。その結果として犠牲者が出た。そこで得られた教訓というのは、行政と住民と研究者と、それぞれの力を発揮して、それらが全部動かないと減災の牽引にならないんだという、そういう教訓があるということが指摘されています。

ともかくそういうことを地元でも知って、この研究者に要請して、まず防災マップをつくるというところから始まります。今度札幌管区气象台、そういうところでも地元には観測所を設置する。それから一方、北海道庁では、北海道防災会議火山専門委員会というのを設置しました。このあたりは後ろに付いている岡田委員の執筆のところに書いてあるんですが、これは日本では初めてのことです。防災関係で火山専門の委員会をつくった。報告書を出版し始めた。北大でも1986年十勝岳で研究用の火山観測を始めたというところなんです。そして地元ではマップを住民に、当時としては画期的なことですが、全戸配付をした。そういうところで1988年の噴火を迎えます。

地元の行政の方では、高橋委員がまとめられたところで、マップを配ったけれども、当時の雰囲気ですね、それに対する地元の批判的なこと、反対意見があったとか、防災担当職員の育成が大変だったとか、そんなことが書かれています。

それから第5章ですが、地元の上富良野周辺で1988年から89年春にかけての噴火を経験したわけです。そういうのを見て、北海道にいる技術者あるいは研究者たちがどういうことをしたかということが第5章に書かれています。この執筆も、当時の土木技術を担当した北海道職員だった人に執筆をお願いして書いていただいています。

基本的な当時のスタンスとして、単に1988年、89年で起きた災害の後の復興で、とにかく砂防施設をつくりましょうということではなくて、まず第一に将来のことを考えて、泥流災害の軽減を考えた森づくりをしなくてはいけない、あるいは白金温泉というところ、いわゆる泥流の被災区域であります。その移転をしなくてはいけない。それから砂防ダムはつくるけれども、効果的な透過型のダムというわけです。山麓の平野部に防

災センターを設置する、あるいは白金温泉のところに監視観測を行う防災情報センターというのをつくるという原案を立てる。それから北海道として異例だったそうですが、北海道の土木現業所に地元の専門家集団を集めて新しい部署をつくりました。砂防工事を進めながら、実は泥流そのものの性質を調べるような基礎調査というのを実施しています。つまり、砂防施設の工事のために新しく削って露頭ができてきます。そういうところの資料を採取して年代測定をすとか、あるいは泥流発生 の頻度を数えるとか、そういうことをしています。当時の一つの大きな成果としては、1926年の泥流の前は1740年ごろ、これは古文書に記録がありません。そのころです。それから過去3500年前に遡ると11回。最近2000年間だと8回発生している。そういうことからいって、将来どれくらいの頻度で発生するのかという目安が得られています。

それから最後の方、127 ページくらいになりますが、砂防工事でできた露頭の諸々の調査結果とか、堆積物の性質の判定、第2章で書かれた聞き取り調査、その結果なんかも踏まえて1926年に発生した泥流層の層量そのものが従来考えられていた半分ぐらいであるという結果を得たこと。

それからもう一つ地元の砂防工事に伴う大きな取り組みとして、いわゆる将来、次世代のことを考えた普及啓発活動を行った。そのことの報告あります。これは何かというと、地元の小学校4年生とその母親を対象とした親と子の火山砂防見学会というのを1990年以降ずっとやっています。今年もやっています。今年までで参加者が合計3,500名に達しています。初期の参加者が既に20歳代後半になっている。こういう事業を継承していくことによって火山噴火に対しての認識を持っている地域をつくっていくことができるということです。そういうふうにあるべきだということがここに書かれています。

そういう意味では、最後の「おわりに」というところです。十勝岳噴火の教訓として何かということですが、とにかく寒冷地の火山噴火の事例として、この現象というのは後世に継承する必要はある。それからハザードマップそのものは非常に有効だけれども、つくるだけで、あるいは配るだけではだめなので、住民とか行政がそれを読み解く力、それを高めなくてはいけない。そして災害やその避難についての理解、それを地元で深めないといけない。それから普段から噴火に備えた普及啓発活動というのは重要で、次世代につなげるような防災教育、これは絶対やらなければいけないんだということです。

次には、災害の復旧・復興、これはボランティア活動の原型みたいなのが1926年噴火の後に地元に行われたわけですが、そういうのは気をつけてやらないと、いろいろ利害

関係が発生するので、そういうものに参加する諸々の組織の間で配慮が大事だと。その辺が1926年当時はあまりうまくいっていなかった面もあるという指摘があります。

そして最後には、噴火時には行政や観測研究所、あるいは住民、そういう立場の違う者が相互に情報を共有することが大事だというようなことで、最後のまとめにしております。

以上です。

伊藤座長 ありがとうございます。皆様からの御意見は、次の雲仙普賢岳の御説明が終わった後で一括して伺うことにいたします。

それでは続きまして、1990年に始まりました雲仙普賢岳噴火について、報告書案を高橋主査から御報告をしていただきます。同様に20分程度でお願いをいたします。

高橋小委員会委員 長崎大学の高橋です。資料の3に報告書の概要が入っています。雲仙普賢岳の噴火については、こちらからお願いしたいことはまず1点ありまして、「『1990年雲仙普賢岳噴火』報告書」になってはいますが、この噴火は、長期継続災害ということで、1990年の11月から火山の観測の方の資料でいうと、1995年の2月までという継続災害になっていますので、この報告書のタイトルは、これまでだったら90年の噴火ということで誤解を招くおそれもあるということで、この前の小委員会で議論いたしまして、ここのところは1990年から95年ということでタイトルの報告の検討をお願いしたいと思っております。

内容は先ほど申しましたように、この火山災害というのは、長期継続災害であったことと、火砕流ということで警戒・避難しかなかったという、対応に非常に苦慮したという災害であります。報告書の目次をつくりまして、執筆者は報告書の一番最後にありますように、これは16年前で近いものですから、当時いろいろな対策に具体的に当たられた方に書いていただいております。

巻頭のカラーページのところは、一部、まだ足りないところはありますが、これにこの地域の地図と災害の経緯がわかるような1枚の表を入れるつもりであります。被災地図として被災前と被災後の空撮がほしいんですけども、これについてはまだ未入手であります。この災害については、近いということがありまして、データがありますので、それをいかにコンパクトにバランスよく教訓につながるように書くかというのが、この報告書をまとめるために必要なことですが、それぞれの思い入れがありましてなかなか難しいところであります。

前書きのところには、これは完全に議論したわけではありませんけれども、この災害

の特徴としては、火砕流が起きたことと、市街地における長期継続災害であったということで、これに対する災害対策というのは、多分、日本でも初めてでありましたので、被災者対策についても、従来の災害救助法等々だけでは足りないところがあるということで補完しながらやった。それから砂防工事についても1か所の災害であれば、すぐ規模が決まりまして、対策はできるんですけども、継続災害の中で、しかも火砕流が起きている中で、どういように恒久対策に結びつけるような緊急・応急対策、危険なところでも工事ができるよう、どうシステムをつくっていったか。それと関連するんですけども、都市のインフラについても、通信、道路、電力等々、どのように管理していけばいいかという、都市部の火山災害、これは今富士山の噴火対策を検討されていますけれども、そこら辺のところは地方都市でもできたということ。

それから継続災害になりますと、どうしてもそこに大きな経済的な影響と、人口の減少などが起こるわけですから、早く復興計画をつくって、ビジョンを示して、災害が終わったときに、将来、人が戻ってきて地域が活性化することが必要で、そういう復興計画をどうつくるか、そういうことをポイントにしながら、この後の大きな災害の阪神のときも、同じようなことが出てきたところと、つながっていることを意識しながら書いております。

具体的な内容ですが、1章では、雲仙の噴火歴と今回の噴火の概要と、それによる被害をまとめてあります。まず、地域特性から入りまして、雲仙普賢岳の地理的な背景と有史以後の噴火について、まとめまして、その後、5ページ目から今回の噴火の推移ということで、表の1-1のように、噴火区分にすると95年ということで、これを一連の噴火ということでとらえて、これに合わせていろいろな対策が具体的にはとられているところです。

当初は短期間で終わることも考えられていましたが、平成4年、5年には第2期の噴火が続きました。平成5年のときに、今度はこういうことが続いても短期終了ではなく継続形災害であろうというふうに変わってきました。どのように火山の噴火現象が推移したかというのを、当時の観測所の所長の太田一也先生にまとめていただいています。これが5ページ目からずっと入って、最後の9ページ目が全体を重ね合わせたものです。

それから火砕流の発生度などについてもまとめたものが入っております。これが噴火のトータルな様子が見えるとところでまとめて、今度は具体的に火山観測をどうやったかということ清水先生にまとめていただいて、ここではまとめたと同時に、その後、火山の火道掘削を行って、噴火のメカニズムを検討しています。ここまでが火山噴火その

ものについてで、被害がどのように広がっていったかということについては、今度は第6節に記述していて、土石流と火砕流が起こったわけですから、時系列ですっと県の方にまとめていただいています。もう少し全体が見えるような形にしたいと思いますけれども、事実経過はこういうふうに平成5年まで被害の様子をまとめて、その後、被害の全体像ということで人的被害から物的被害についてまとめております。これが災害そのものの経緯であります。

第2章から、ここでは土砂災害対策ということですが。噴火が始まったときには、眉山の噴火を前提に対応を始めたんですけども、実際に火山灰が山麓に積ると、土石流対策ということでまず動き出したわけです。その経緯を国の直轄事業に引き継ぐまでの県が行った事業、それから直轄に引き継いだ事業ということで、治山の部分も含めてまとめております。

最初に火山のいろいろな予・警報システムを、これは土石流のところでは最初にやって、それに対してどんな手を打ったかということをもとにまとめてもらっています。それから、いよいよ火砕流が起こりまして、被害が広がって、今度は火山の砂防施設をどうするか、基本計画の話から今度は具体的な計画に入っていきます。それをもとに、計画と用地の話、今度は国交省の直轄事業に移った後は、48ページからなんですけれども、具体的に用地がまだ確保されていない、施設計画がないところで被害の拡大にどう対応するかというのが応急・緊急対策ということで雲仙では取り組んだことを書いています。有人化施工、安全を確保した中で工事する、除石する方途などが提案されたことが書かれています。また、無人化施工のシステムができた話をここではまとめております。砂防計画の見直しについても書いています。治山については、緑の回復ということで書いています。

第3章が危機管理と情報伝達、報道ということですが、火山監視に対して、雲仙ではどのように火山監視を自治体の危機管理に即して実践していったかということをお九大の太田一也先生に具体的な観測所の対応ということでまとめていただいています。ある意味では非常にユニークな方法がとられたんですけども、72ページにあります。自衛隊の災害支援の情報を使うており、また75ページからは、情報伝達システムで、これは最初は防災無線もありませんで、チラシで配るしかなかったところから、どのようにして情報を伝えて、危機管理をしていったかということをもとに、具体的に、その当時の島原市の市民課におった杉本さんに、時系列で事実をまとめてもらっております。ここでは情報がどのように伝わり人がどう動いたか、被害がどうなったかを含めて書いています。

警戒区域の見直しとか、情報の伝え方、防災無線とか、戸別受信機等々についてどうい
うふうに改善されたかということで、最初は、確かに43の方が亡くなったんですけれ
ども、その後の管理についてまとめています。

88ページが島原の43人が亡くなった中に、マスコミ関係者、それに同行した運転手の
方々、またそれを警戒する消防隊員の方が亡くなったわけですけれども、こういうマス
コミの取材体制と取材規制についてということで、まず事実を地元のマスコミの樋田さ
んに、マスコミがどういう安全管理をして、どのように専門家の意見を受け取ったか
ということを検証してもらっています。4章の被災者対策のところですが、住宅対
策について応急住宅から恒久住宅にどのように結びつけていったかを地元の人にまと
めてもらっています。その中でメンタルヘルスとか、生活支援を雲仙ではいろいろ工夫し
ながら行い、特に国の21分野100項目の支援のほかに、114ページにありますが、雲仙
では災害対策基金をつくったんですけれども、この仕組みについて、県の人に詳しく書
いてもらっています。

生活再建については、恒久住宅をどう確保するか、農業をどう再開するかということ
について、まとめております。

ちょっと飛んで申し訳ないんですけれども、雲仙で始まったボランティアは後で阪神
等々に広がっていったわけですが、災害の中でどのように立上げて継続していったか
ということをまとめています。

5章が復興計画ですが、まず市・町で計画つくって、それを県、国の復興計画に入れ
ていくということで、それが「がまだす計画」や安中三角地帯の嵩上げにつながって
いったということまとめております。

最後に都市施設、特に雲仙の場合は、道路の確保をどうするかというのが課題だっ
たんですけれども、そこでのいろいろな工夫の話をもとめてみました。通信の確保も非常
に重要で、島原市というのは島原半島の中心ですから、ここへ情報が集まってきたもの
を、どう半島内に出していくかということ。島原市が被害を受けると半島全体が麻痺す
るため、さまざまな対策に取り組んだことをまとめています。

教訓ですが、土砂災害についても、ボランティアについても、それからハザードマッ
プについても、それから情報の出し方、危機管理、復興計画等々で後にいろいろ結びつ
いていくところがありましたところをまとめていますがもう少し整理が要ると思ってい
ます。

最後の方に、コラムを設けています。情報の出し方について、専門家とマスコミ、住

民の情報の共有化をどうしていくかとか、災害予測図みたいなものを現実的な危機管理にどう使っていくかとか、を書いています。また、具体的に火山災害の伝承等になると、大野木場小学校を保存したり、緑を回復したりしたんですけれども、この辺のところを読みやすい形でまとめて、コラムで集約しております。一番最後には、雲仙でやった光波測量の話、これは今でもやっていますので、これも入れたいということでコラム13にまとめています。

以上です。

伊藤座長 ありがとうございます。以上で十勝岳噴火と雲仙普賢岳噴火の報告書の御説明をお二人の主査からちょうだいをしたわけではありますが、では、この後、皆様から御自由に御忌憚のない御意見を聞かせていただければというふうに思います。

どなたからでも結構でございます。

清水委員 2つの報告書を拝読させていただきまして、大変歴史災害として新しいということもあるんですけれども、社会の進歩成熟とともに、非常に大きなインパクトがあると思えました。

特に雲仙の方に関しまして、マスコミということに関して、従前の報告書よりも更に深い観点で書いてあることについて、非常に大きなインパクトを受けたんですけれども、マスコミというものを通して、情報というものが今後ますます大きな役割を果たしていく中において、それ故に逆にマスコミが抱えている大きな課題、災害に対してどういう向き合いをするかということが、この雲仙普賢岳の報告書ではよくわかりました。私はそれを更に踏み込んでいただいて、マスコミが倫理的な、またモラル的なそういった部分で災害に直面した際に、どう対応していくか。そういったものをいま一つ機会があれば、ほかの報告書においても新しい事例として、どんどん書いていただければ、またそういった認識を深めていただくことによって、新しい時代に何か対応の一つの道筋ができるのかなと思えました。とりとめのない意見で申し訳ございません。

伊藤座長 何かございますか。

高橋小委員会委員 これは地元のマスコミの槌田さんに、194 ページから195 ページですが、割と踏み込んで、災害報道にスクープが要るかとか、オランダでは避難所での撮影ができないとか、はっきり災害を管理する方が、そういうふうにやっていったということについても触れています。

伊藤座長 ほかにいかがでしょうか。

寒川委員 普賢岳の1990年から95年までの経験というのは、将来ずっと伝えていかな

ければならない非常に重要な経験なんですけれども、この噴火が始まったときに、一つ前の噴火、1792年の大噴火で思いがけない山頂崩壊がありましたよね、このときの教訓というのは、みんな地元の人というのは認識していたんでしょうか。

高橋小委員会委員 それはものすごく認識していて、しかも噴火が始まる地震の起こり方とか、溶岩の出方がそのときと全く同じものですから、その再来に備えて地元の自治体では避難計画をつくったりしました。逆にそれにとらわれ過ぎて、火砕流が起っても、最初の専門家の認識と地元を人の受け取り方に、随分、ギャップがありました。200年前にあまりにもとらわれ過ぎたということが、逆の教訓になりました。

伊藤座長 今言われたことは、まさに1792年というのは眉山が崩壊して大津波が起きて1万5,000人が亡くなる島原大変というんですけどね。確かに今、高橋先生言われたように、この噴火が始まったときには、眉山の崩壊、眉山というのは2つ山があって、1792年の崩壊は西側の半分なんです。眉山の東側はまだ残っているじゃないかと。それが崩壊をしたときの、いわば避難計画というものをつくりまして、それでマスコミで随分それが報道されたりしたわけですが、火砕流が発生し始めたときに、マスメディアの連中も火砕流というのはどういう現象なのかということをよく知らなかったという事情がありましたね。私が当時NHKの解説委員をやっていましたから、何度もニュースで火砕流というのは、こういう恐ろしい現象なんだという話をしたんですけれども、やはり、それは本来ならば情報を正確に伝えるべきマスコミの人たちが、あまり理解をしないで取材に入っていて、6月3日の災害に遭ってしまう。そういうことがありまして、マスコミとのかかわりというのは、非常に大きな課題を投げかけた災害だったと言えます。ちょっと補足させていただきました。

高橋小委員会委員 今の御指摘のところは、災害対策の準備や教訓のところを書いてあります。

伊藤座長 藤井先生どうぞ。

藤井委員 今のマスコミとの関係は、私も伊藤先生とNHKで御一緒したり、民放に出たりなんかして、いろいろ経験しました。やはり当初、マスメディアの方は事態を軽く見ていたところがあり、5月27日に犠牲者というか、新聞記者が火砕流で火傷をしたことがあります。これはほとんど死んだも同然だということを我々が口走ったことがあるんですが、そういう評価はほとんど報道にならなかったんですね。29日に私が民放でモンプレの写真を出そうとしたときに、むしろマスメディアの方が、これは混乱を招くから出さないでくれということを私に言われたこともあったぐらいで、当時はマスメ

ディアの方がまだ理解できていなかった。NHKは伊藤先生がいらっしやったからいろいろ解説したけれども、民放はほとんど理解をしていなかったというのが事実だったように思います。

それから今のに続いてなんですが、この報告書、十勝と雲仙のものを見て、ちょっと気になったのが、この2つとも、ホームドクターというような言葉があちこちで出てくる、あるいはメディアの方がそういう言葉を使っておられることです。槌田さんが書いているのですが、ホームドクターが重要だということ。それは確かにそうなんですけれども、日本に108の活火山があって、陸上には80ぐらいの火山がありますね。その中でホームドクターを置けるような観測所が幾つあるかといったら、もう本当にわずかしかないんです。それを期待されても、つまり教訓としてホームドクターが非常によく働いたという、もし、そういう教訓を残されるんだとしたら、これは日本全国にホームドクター制度なんかをつくるべきであります。現実にはとてもそういうことはできない。むしろ、気象庁では測候所を廃止するということまで起こっておりまして、大学は観測所に人を配置できないので、無人化の方向に向かいつつあって、ホームドクターは将来的にほとんど期待できない。もっと別な方法を考えなければいけないので、もしホームドクターのことを強調されるのであれば、もうちょっと踏み込んで、現状がどうか、将来どうすべきかということについても書いていただいた方がいいのかなという気がします。

池谷委員 ホームドクターのところに関連するんですが、これを読ませていただいて、非常に時系列的にもよく書かれているんですけども、幾つかのポイントはもうちょっと書かれてもいいのかなと思います。1つは市長の苦悩について、必ずしも細かく出ていないんじゃないかなと。要するに、警戒区域の設定のときに非常に苦労されたわけですよ。御自身が自叙伝で言うと、飛び下り自殺しようかと思ったぐらい、かなり悩んで最終的には決めるんですけども、そういうものも含めて、これからの各自治体、特に市町村長さんというのは、失礼な言い方ですけども、火山のプロではないので、やはりホームドクターといいましょうか。相談相手が要るんじゃないかと思うんです。いざというときに、どうしていくかというのを、その後、国の三宅とか、有珠山では、国が大分頑張ったんですけども、ホームドクター的、もしくは火山予知連という、藤井先生の御活躍の場じゃないかと思うんですけども、そこはもうちょっと踏み込んで書いてもいいのかなという気がしました。

ついでにもう2つほど挙げますと、風評被害が、マスコミの撤退は書いているんです

けれども、実際もっとすごいのは、ビラとか、ファックスとかの方がひどいわけですよ。ああいう話をやはりきちんと入れておいた方がいいんじゃないか。それに対してどう対応していくかという、それから撤退のときも市が調査委員会をつくって、結果を紙情報で各市民に配ったんですね。これが廣井先生の言によりますと、テレビとかラジオで解説するのは、聞いている人もいないし、見ない人もいるし、忘れてしまうけど、紙情報というのは必ず置いてあるというので、非常に効果があったという、その情報の伝達のところの議論になるのかというのが2つ目です。

それからもう一つは避難場所が長期化したときに、非常にプライバシーの議論が出て、雲仙をベースに一人当たりの避難場所の面積等を議論して、結果的に出した結果が出ているはずなんですけれども、そのもとになったのは雲仙なので、やはり、流れのベースのところは、ちょっとでもいいから書かれておいた方がいいのかなという気がします。

高橋小委員会委員 ありがとうございます。ただいまの池谷委員の御意見につきましてもう少し整理する必要があると思います。藤井委員が言われた問題は、非常に重い問題で、清水先生も書いておるんですけど、測候所はなくなるし、大学では法人化した後、機器の更新もできないということでありまして、そこをどうするかということなんですよ。大学の先生は論文を書くので忙しいので、いろいろな防災教育なんかもあり、とても手が回らない。そこをどうしたらいいかというのは、火山学者も非常に困っていますから、もう少しそこを清水先生に正直に書いてもらってもいいでしょうか。大分遠慮されています。

池谷委員 大学の先生だけからの視点じゃなくて、周りからの要請があるという、行政からも要請があるというのをきちんと書いてもいいんじゃないでしょうか。

尾田委員 ホームドクターの議論ですが、極めて大事なことで、幾ら強く書いていただいても書き過ぎということはないんだと思います。要するに、ホームドクターというのは、ずっとその火山を見ていただいているのが大事で、急に噴火活動というか、その前兆現象が始まったから入ってもだめなはずで、以前からずっと見ていただいているということが大事だと思います。

そしてもう一つは、地元の関連する市町村長、行政責任者との信頼関係ができています。あるいは言葉がお互いにわかるようになっているということが非常に大事だと思います。そういうところをしっかりお書きいただいて、これはまた内閣府の仕事で、ホームドクター制度だって、行政官はぐるぐる代わるからといって、10年も20年も同じ場所にはいないのです。そうなったとき、やはりそういうホームドクターみたいな方がおられる

とよいかと。そして、ホームドクターと行政との間がうまくコミュニケーションできるというシステムをつくらないと対応できないと思う。だから、そういう意味で、そこは本当にしっかりお書きをいただいて、できれば、そのホームドクターのところにマスメディアの人なんか加わってもらっておいて、いざというときに、状況が的確にわかるような形で、要するにマスメディアを通じてでないと情報を共有できないわけですから、マスメディアの人たちもホームドクターの中に組み込んでおくような、そういう仕組みを考えておくのは、私はものすごく大事だろうというふうに思います。

この雲仙の事例で言えば、まさにここからの教訓がいろんなところに向けて、例えば蒲原沢の災害のときも報道規制というか、ここからは立ち入りはだめよとか、そういうのをしっかり引いても、メディアの人たちはあのことが頭にあるから、それは行政がむちゃやっているという感じでなしに受け止めてもらえるようになったという意味でも、以降の自然災害に与えた影響は非常に大きいと思うんです。

その絡みで言いますと、十勝の方は地元で非常によい体制ができていましたので、ちょうど、私は当時、防災局で震災対策課長をしていまして、本当に現地任せでものが進んで、全然困らない体制になっておいて、私の印象としては、当時の北海道知事が珍しく、滅多に陳情されないと聞いておった知事が陳情に来られていろいろ激励をされたのを逆に覚えているぐらいでして、そういう意味では、逆に十勝の事例で、地元でそういう体制ができていたのがいかに有効であったかということ、自画自賛になっても結構ですから、ぜひそこをしっかりお書きをいただいて、そういう体制をつくるということが非常に大事ではないかなと思います。

また、行きつ戻りつですが、雲仙の方は国際的な視点というか、日本の中で見ても、極端にあらゆるものを吸い込んだ事例だろうと思います。逆に言えば、あくまでやる必要があるのか。これは数字だけのB/Cで言えば、ベネフィットをどうとるかという議論はともかくとして、ものすごいコストだけかかっているだろうと思います。そういうものを日本人は認めるわけです。認めるというか、歴史的にそういうことを繰り返しながら、今の日本の国土をつくってきたということ、をみんな自ずから知っていますから、それは当然認めるわけですので、どれだけの投資がされたかという、分析があってもいいのではないかなと。ものすごい投資がなされたわけで、メディアの取材の投資にしても、お金の換算すればものすごい投資になっているはずで、そういうこともひっくるめて、経済面での評価をしておくとおもしろいのではないかなと思います。

マスメディアは災害の現場におれば、ある意味では迷惑を受ける感じが非常にします

が、一方、そのメディアを通じてないと、日本国民全体が情報を共有できないということと考えますと、ものすごく大事ですので、行政の立場としてはいいとこどりをしたいという気持ちになるのは当然ですけれども、それはできない話ですので、そういうところの苦悩みたいなものも、できれば書いてもらえるとおもしろいかもわからないと思います。

高橋小委員会委員　こういう調査をお願いをするときに、やはり経済の人がなかなかつかまらないで、長崎大学におった宮入先生たちがやっていたいたんですが、災害のときに具体的なお金の流れについては、最後まで客観的に評価するのはなかなか難しいですけれども、ある程度までは多分、データがありますから書けると思います。それはぜひ入れさせていただきたいと思います。

伊藤座長　今さっきから出ているホームドクターの話ですがね。宇井先生に一言いただきましょうか。北海道の火山の場合は、北海道大学が中央集権的にホームドクターになっていると、勝井先生以降ですね、というふうに私は思っております。ただ、藤井先生言われたように、陸上80の活火山すべてにホームドクターというのは、とても難しい話なので、そのあたりのことも含めてお聞かせください。

宇井小委員会委員　北海道の有利な点は、いわゆる都道府県レベルの自治体として、北海道という広い範囲で独立していて、いわゆるほかだとある県境を境にした火山というのはないですね。その点が非常に有利なんですね。十勝岳の本文にも書いてあるんですが、1970年代から非常に指導的に、日本のどこでもやっていないのを北海道でどんどんやってしまうと。北海道庁主導で防災会議というのをつくって、レポートまで出してという、そういうことをやってきたんですね。ところが文章にそこまで書かれていないんですが、最近どうもちょっと元気がよくなくて、道庁から来るお金もどんどん減って、報告書は形式的に出すけれども、それはどこかに行っちゃって、全然印刷にならないという状態が、私が北大に移ったところからずっと続いています。実はそういうことが、ここには科研費は入っていませんけれども、そういう背景があります。

それから、いわゆるホームドクターと俗に言われている1人が、執筆者の1人の岡田さんなんですが、彼の書かれたものというのは、決して、いわゆる1人の突出した人がいて、専門家がリードしたからだけじゃ絶対だめだということは、彼もはっきりわかっていて、何というか、長年の努力をして、それから地元にも働きかけて連携する。しかも、火山の世界でなくて、いわゆる流れ出たものをコントロールする。いわゆる砂防の世界とも連携した、そんな経緯がしっかり中身を読むと書いてあります。全体のレポー

トの中では、確かホームドクターという言葉は、私もちょっと気になるので見ていたんですが、1か所か、2か所どこかのところに確かに出ていますけれども、決して最後のまとめには、それは出てこないようになっています。

それで最後のまとめの書き方ですね。先ほど尾田委員が指摘されたみたいに、研究者や行政、そういう関係者の連携がうまく機能する。やらないとうまく機能しないんだというところのコメントが、必ずしもまとめのところであまくパッと1つのパラグラフの中に盛り込まれていないような気がするので、その辺少し事務局と御相談して、少しまとめのところは手直した方が教訓を後に残すという意味でわかりやすくなるかなと思っています。

伊藤座長 ありがとうございます。藤井さん、まだおっしゃりたいことがあると思いますが。

藤井委員 実はホームドクターにかわるものとして、北海道の例が理想的な例ではないかと言おうと思ったんですが、今や大分苦しくなっているというお話を伺って、ちょっとがっかりしたんです。北海道の防災がいいというのは、確かに北海道防災会議が非常によく動いてきたんですね。今、宇井先生がおっしゃったように、確かに県境にない火山だからというのも一つあるかもしれない。そういう意味では鹿児島の桜島ですね。これはまた結構ちゃんとしているんです。ところが霧島のように宮崎と鹿児島にまたがっている、あるいは浅間のように長野と群馬とまたがっているとか、あるいは富士山に至っては、もっとたくさんに影響するんですが、そういう県境にある火山に関しては、なかなか地域の連携がとれなくて、それで地域から研究者と行政と一体になった防災会議的なものもほとんど動かないという事態があります。東京都の場合には、伊豆諸島は全部東京都の範囲内ですが、これはまたちょっと特殊な理由でほとんど防災会議は機能しないという状態がありますね。それで三宅島には、ホームドクターはもともといなかったんで、非常に苦労したということがあります。だから、日本の中は割合そういうところで、結構いろんな苦労を重ねています。先ほど清水先生がお書きになりにくいと申されておりすけれども、非常に苦しい状況が続いているんですね。ちょうど今、噴火予知計画の第7次のレビューの時期に入っていますが、その中でも一部総括的な評価のところを書きつつありますけれども、要は大学側はもうほとんど機能しなくなりつつあるんですね。法人化によって、財政的にどんどん減っていくわけですから、ほかの分野と違って、火山防災みたいなものは、何かを積み上げていって、将来に向かってイノベーションができるというような分野ではなくて、資産をいかに減らさないかということ

に対して機能するようなものに対しては、政府としては金を出さない、あるいは企業としても金を出さないのが、火山観測、あるいは火山防災というのは、多分、どんどん弱くなるんだと思いますね。そこを何か歯止めをかけるようなことを、この教訓としてどこかで出せば、我々火山噴火予知研究協議会の方では、そういうことを何とか報告書に書こうとしていますけれども、こちらの方でも、そういうものが書けたらなというふうに思います。それが一つの感想です。

それから、十勝岳の報告書を拝見して非常によくできていると思ったのは、やはり、62年やほかのもの、26年だけじゃなくて、ほかの例も入れて、しかもネバドデルルイスのハザードマップのことまで含めて書かれているので、非常によくわかりやすくなっているし、経験として非常にいいなというふうに思いました。岡田先生の文章をどういう形で入れられるのか、まだちょっと、それから途中段階のところをどうされるのかがよくわかりませんが、中身としては非常にいいことを書かれているので、ぜひきちんとした形に取り込んでいただけたらというふうに思います。

以上です。

高橋小委員会委員 180 ページの下から十何行目から2行目まで清水先生が、今の苦しい立場の中で、とにかく短期間に成果を出さなければいけないということで、火山における基礎的な観測体制の在り方について検討する必要があるということで、ここを踏み込んで書きたかったんですけども、書いてよろしかったら、このところ書かせていただいてよろしいでしょうか。

藤井委員 ぜひお書きください。

伊藤座長 宇井さんどうぞ。

宇井小委員会委員 今、藤井委員の御指摘の岡田さんの原稿をどう取り込むかというところですが、それと高橋委員の原稿ですが、それも含めて、特に岡田さんの部分は、当初期待したところから多少はみ出して、少し余分なところも書かれています。しかし、非常に大事なことがよくわかるので、基本的には、こうしたいと思っています。どこかばっさり削るということはせずに、むしろ、少し順番を組みかえて、全体として第4章の中で読み物としてわかるように、流れがよくわかるように編集の工夫をしたいなと思っています。

高橋委員の書かれたものは、やはり文章を少し修文しないといけないなと、そういうふうに思っております。

尾田委員 今の議論に関係してですが、これは要望です。雲仙と十勝の両報告書が出

た時点で、ぜひ伊藤座長にニュース解説かなんかで取り上げていただいて、御自分では言いにくいでしょうから、この場でこういう要望があったということで、受け止めていただいて、ホームドクターというか、火山の体制は大学が独立法人化していくという、そして全体の予算も減っていく中で、本当に隙間がどんどん広がっているのだという、その現状は国民によくお伝えいただくことは、ものすごく大事ではないかなと。ぜひ、そういうのをお取り上げ、解説をしていただければありがたいなという要望でございます。

伊藤座長 わかりました。月に1回ラジオで生放送をやっていますので、今朝もやってきたんだけど、取り上げるようにいたします。

どうぞ武村さん。

武村委員 今に関連してですけれども、今、火山の話がされているのに、地震の話をして恐縮なんですけれども、気象庁の測候所がなくなっていくという話は、私は非常に重大な問題だと思っています。それで多分、気象庁の言い分としては、そこに人を置いておく必要がなくなって、機械を置いておけばいいという、それはそれでわかるんですけれども、多分、地元と火山学もそうですし、地震学もそうですし、地球科学をわかるような人間が、地元と触れ合える場所というのを考えると、大学の火山観測所とか、そういうものか、ないしは気象庁の測候所しかないんですね。そういう意味では、ぜひ測候所といいますか、地震の話も含めて、今のような問題をもう少し大きくとらえていただきたいなという気がします。

そういう話を多少しましたら、地元とのふれあいなんか、測候所はほとんどないよという話も返ってきました。だけど、それが逆に本来役割を果たさなければいけないものが役割を果たしていないということで、役割がなくなったということではないんですね。そういう意味で、多少合理的に何か観測をやり、予報を出していくというだけに、気象庁が特化していくというのは、先ほどの話ではないですけれども、隙間がどんどんできていく。つまり、特に地域の方と隙間がどんどんできていく。地方の行政とどんどん隙間ができていくみたいなことを感じるもので、ぜひ伊藤先生の方でそういうことを取り上げていただければお願いいたします。それから内閣府の方でも、一番その辺が防災上は重要なんだという認識で御検討いただければありがたいなと思います。

伊藤座長 地域との連携という点では、確かに気象庁の測候所は、それほど地元とは連携していないかもしれませんね。ただ、大学の観測所のメンバーというのは、結構、地元の方々と連携を取り合って、防災活動に生かすというようなことを各地でやってい

ます。九州なんかの例を見ても、大体そういうことをやっておられるようですね。それから、気象庁の測候所がどんどん撤退していくという問題は、火山に関して言うと、火山活動というのは、やはり目視しなければいけないんですよ。それを例えば、北海道駒ヶ岳なんかの測候所も撤退をしてしまって、要するに、中央でテレメーターして見ていればいいじゃないかということなんでしょうけれども、実際に見るとということ、観察するということが大切なんだろうと思いますね。何か御意見、どうぞ。

尾田委員 行政がそういうふうに撤退していくというのは、官から民へという大きな流れの中でやむを得ない面があって、しからば、それをどうするかというと、やはりNPOの活動みたいなものを立ち上げていけばいいんだろうと思うんです。それぞれの火山なり、地震でも、そういう経験を持った地元の人たちが中心になって、そういう活動をして、その活動が行政とか、防災のときに役に立つような、そういう体制さえ組み立てられればいいわけで、それはそれで、ものすごくおもしろい分野で、新しい分野なんじゃないですかね。ぜひよろしく、やってもいいよ、僕。

宇井小委員会委員 今、尾田委員から御指摘あったようなことを、実は私は北大を定年退職してから、まさにNPOでそういうことをやっているんですが、やっている立場としても、結構悩みは実はございます。NPOをつくって、大学の古株がやればいいというけれども、それなりにお金もかかるしという悩みはございます。

それからもう一つは、そういうことを実際に実践してみて、今度は聴衆側の方に結構、実は問題があると思っています。つまり、そういう企画をやって出てくるところは、ほとんどが中高年といいですか、中年もいなくて高年で、年取って仕事がなくなって、暇になって、暇を持て余している。しかし、知識欲がある。そういう人たちがどっと出てくる。一番肝心なのは来ない。そういう問題がありますね。

それから、今度はずっと若い方に下がって、小中学校の現場の出前をやりまして、そこでやはり問題が発生するのは、何といいですか、熱心な先生がおられればできるけれども、大抵の学校現場というのは、教育委員会が何て言うとか、その辺ばかり気にして、教科書から踏み外したことはあまりやりたがらない。そもそも小学校の教科書を見ると、地震か火山かのどちらかを取り上げるように書いてあるんです。それを真面目にとらえると、両方とも気になっても、片方しかやらない。そういう問題がありますね。結構問題はいろいろあります。ただ、実践には努力しております。

尾田委員 そういう実践も踏まえて取り上げていただければと。

伊藤座長 わかりました。僕のところにどんどん矢が降ってくる。ほかにはいかがで

しょうか。高橋さんどうぞ。

高橋小委員会委員 先ほどのタイトルの件は検討していただくということでよろしいでしょうか。

伊藤座長 高橋先生が御提案なさった雲仙普賢岳噴火の報告書のタイトルの年号といえますか。1990年に実際に噴火が始まったんですが、大きな災害になったのは、翌年の91年、それからとにかく火砕流が九千数百回出ているわけでありまして、最後に終わったのが95年の2月ですか。ですから、1990～1995、あるいは19はとって95だけでもいいかと思えます。そのように訂正するという御了承いただきたいと思えます。よろしくお願ひします。

それから、高橋さん、細かいことなんですが、雲仙普賢岳の報告書の3ページの写真、上の写真、これは私が提供したんですが、年号が間違っておりまして、2001年なんです。これは、私が間違えて書いたかもしれない。実際、2001年の、ですから平成13年です。91年ではこんなに溶岩ドームは成長していないんです。

私もこの前の小委員会で見過ごしていたんですが、事務局の方で直しておいてください。よろしくお願ひします。

高橋小委員会委員 それともう一つ、せっかくですから、御検討をお願いしたいのは、来年の11月に火山都市国際会議の島原大会が11月に行われますけれども、これは火山学会を中心に準備いただいておりますけれども、この中で、ぜひ今回の報告書を何らかの形で英文にして配りたいということで、それは単に研究者だけではなくて、世界じゅうから行政関係、マスコミ関係の方も見えますので、まだイメージは具体的に固まっていないんですけれども、このダイジェスト版をつくることについて、ぜひお願ひしたいと思えますので、これの検討もよろしくお願ひします。

伊藤座長 ほかに御意見がないようでしたら、そろそろ時間も尽きてまいりましたので、この2つの報告書については、このあたりにさせていただきたいと思えますが、本日御発言いただけなかった点であるとか、あるいは具体的な文章の修正などにつきましては、後日、事務局に文書あるいはeメールでもよろしいですね。で、提出をしていただきたいと思えます。また、事務局には本日御欠席の方の御意見もぜひ伺っておくようにお願ひをいたします。

そして、ここでいただきました御意見や、あるいは本日御欠席の方からの御意見について、私の方で預らせていただきまして、小委員会座長の北原委員や各報告書の主査の方と協議をいたしまして、必要な修正を加えて本調査会の報告書として公表したいと

考えております。よろしゅうございますでしょうか。ありがとうございました。よろしければ、そのように取り計らせていただきます。

報告書の審議については、以上でありますけれども、北原委員の方から一つ御報告があるということなので、よろしくをお願いします。

北原委員 この報告書を活用するということで、災害を経験した現地に報告書の執筆者が何人が募って、私たちはボランティアの活動として報告会を開いております。その幾つかの例を既に前回の専門調査会では浅間の噴火の報告書を長野県と群馬県でやりましたので、その段階までは御報告をしております。

前回の専門調査会以降、富士山噴火と関東震災に関して報告会を開いておりますので、その資料が参考資料の5というところにありますので、ちょっとお聞きいただきたいと思いますが、関東震災の方は、ここにも御出席されておられます武村委員と鈴木委員も御出席されて報告会を開いております。

この資料は富士山大噴火というちょっと色刷りのビラがありますけれども、その後ろの方に細かく出ておりますので、ちょっとお目通しいただいておかれると、内容が大体把握できると思います。

関東大震災については東京大学の山上会館で開きました。関沢先生が主査でありますので、東京大学の消防科学技術寄付講座ということの一環として行われましたが、出席者も100名以上ということで、かなり盛会に行われました。

今回御報告させていただきますのは、神奈川県立歴史博物館というところで行いました富士山の噴火の報告例であります。

簡単に私の方から概要を紹介いたしますけれども、ここで専門調査委員である平野啓子委員に朗読をしていただきましたので、後でちょっと、その御経験も踏まえてお話をいただきたいと思います。

神奈川県立歴史博物館が富士山の宝永の噴火の資料をいろいろ各地から集めてきて、展示をやりました。その特別展に合わせて、11月12日に報告書の報告会をお願いいたしましたところ、その次をめくっていただきますと、色刷りのビラがありますが、かなり大々的に静岡県内を中心にビラを配っていただくというふうなことをしていただいて、おんぶに抱っこで、私どもの方は情報を提供しただけで、このビラの中に既に「中央防災会議『災害教訓の継承に関する専門調査会』報告書に基づく報告会」というものを刷り込んでいただきまして、場所は関東震災で焼けているいろいろ悲劇のあったかつての横浜正金銀行生まれかわりとして、現在、歴史博物館になっておりますが、そこを会場

にしてやりました。

会場は60名から70名が定員なんですけれども、どんどんお昼から人が集まってきましたので、これはたくさんになるだろうということで、机を全部とって、その倍ぐらいの人が収容できるような会場に急遽セットし直しまして、大変盛況に終わりました。ピラにありますような荒牧先生、それから久保田先生、井上先生、下重先生、それで伊藤先生に司会をお願いしまして、まず最初に平野啓子さんの方から「怒る富士」の一部を朗読をしていただくというふうなことで、雰囲気盛り上げた上でやりました。

この展示会に関しては、やはり富士山が噴火したということを知らない人は、「富士山大噴火」という表題で看板をかけておりますと、「へえー、富士山が噴火したんだ」ということで通りがかりの人が寄っていくという博物館のお話でありましたので、学者サイドとか、研究者サイドで当たり前になっている噴火というふうなイメージに関して、一般の人がそう抱いていないということに、私たちの方はびっくりしたという感じがあります。平野さんには、神戸の国際会議でも朗読をしていただきましたけれども、今回、新しい題材で挑んでいただきましたので、ちょっとお話をさせていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

平野委員 この報告会で私は富士山の噴火の様子が文学や和歌に表現されているところを抜粋しまして、万葉集の歌を一首、竹取物語のラストシーン、そして新田次郎作『怒る富士』の宝永噴火が描かれた冒頭のシーンを中心に語りと朗読で紹介してまいりました。

ちょうど特別展の展示でも富士山の噴火にかかわる物語や絵、版画などが出展されて、紹介されていまして、事前に北原先生に歴史面の御指導もいただきながら、展示と関連づけることを意識して、報告の内容を組み立てたので、わかりやすく伝えることができたのではないかなと思います。

そして、報告の後、荒牧先生初め、パネリストの先生方が御自身の報告の中で小説の中で書かれていない部分といいますか、小説では足りなかった部分を補足的に御説明くださるなどして、そしてまた、座長の伊藤先生が司会をしてくださったんですけれども、いつものように、情報やエピソードを何年何月ということも含めて、暗唱で御紹介されながらまとめてくださりまして、大変厚みを持たせてくださいました。改めて伊藤先生、北原先生に感謝申し上げます。ありがとうございました。

そして『怒る富士』なんですけれども、これは江戸と駿府の板挟みになった神奈川の偉いお役人さんですね。半左衛門に視点を当てて描かれているんですけれども、読むと

社会の仕組みが復興作業や食糧の供給に大きく影響することなどがよくわかります。そして、防災時に備えての建物、交通、情報システムの整備がどれほどありがたく大切なものを、そうでなかった宝永の時代を描いたこの小説を読むことで、自然と感ずることが出来ます。

客席を見ていて思ったんですけれども、客席のお客様は地震の専門家ですとか、かなり地震に詳しい方や行政やマスコミの方が多かったように思います。私の呼んだお客様は富士登山が好きという山岳の趣味の一般の方だったんですが、報告に歴史的な視点や物語などをコラボレーションして、融合させることで一般の人が心に感じる部分をもっとつくれるのではないかと。一般の人にもっと来てもらえるのではないかと。『稲むらの火』のときのように、子どもたちにも聞いてもらうことができるようになるのではないかと。今後も災害教訓を継承するに当たって、そうしたコラボレーションを考えていただければと思います。

報告させていただきました。

北原委員 どうもありがとうございました。いろいろと今後の提言も含めて、ありがたい助言をいただきましたので、生かしていきたいというふうに考えております。どうもありがとうございました。

伊藤座長 富士山の噴火、宝永の大噴火から来年がちょうど300年になりますので、先ほど高橋委員が御紹介になった、来年、島原で開かれるCOV、火山都市国際会議ですか。この後でも富士山のエクスカージョンをやるとうような話が出ているようでもあります。今、富士山の話になりましたけれども、こういった報告書、これまでにできましたのは大体10冊ですかね？

荒木企画官 おかげさまで13冊までいきました。

伊藤座長 これも含めてですね。

荒木企画官 これも含めると、今度15冊になります。

伊藤座長 そういうことで、こういった報告書をいかに活用していくかというのが、これからの課題でもありますので、今、北原さんから御紹介がありました報告会をそれぞれに開いていく。もう既に幾つか開きました。そして、この後も雲仙普賢岳が出来ますので、この雲仙普賢岳は来年の島原の国際会議のときにも報告会が開ければと思っています。

それから十勝岳の報告会もいずれやりたいですね。そんなことでありますので、せっかく、これだけ立派な報告書ができて、わずか200部しか刷らないのでは、誠に

ったいないという、これは大方の御意見でありますので、どなたか活用例について何か御意見はございませんか。

藤井委員 今、伊藤先生がおっしゃった200部とはおもったいないというお話なんです、実によくまとめてられているので、本当は増刷していただきたいんですが、もしそれが不可能のようですと、別の方法を考えたい。一つは火山研究者の中でも入手したいというのがいるんですが、なかなか入手できないですね。一つの方法としては、例えば東大の地震研究所というのは共同利用研究所になっていまして、その図書館の方に全部そろえていただければ、各大学からはコピーサービスというのができますので、地震研にワンセットそろっているという状態を、我々が研究者に宣伝しておきますと、各大学からわざわざ来なくても、各図書室を通じてコピーすることができるので、ぜひそういう方法も考えていただけたらと思います。

伊藤座長 事務局いかがですか。

荒木企画官 どうもありがとうございました。そういった形で何とかできる限り活用できるように、またアイデアを探してやりたいと思います。藤井先生ありがとうございました。

伊藤座長 ただ、著作権の問題で引っかかるところが生じないようにしないといけな

い。

荒木企画官 基本的にこの報告書の図表等の部分はなかなか難しいところもあるかと思いますが、分科会の先生方に御執筆いただいた分については、ネット等での利用も含めて広く利用いただけるということで、御了解いただいているものと承知していますので、できる限りの配慮をしてみたいと思っています。

伊藤座長 ほかにはありませんか。

池谷委員 先ほどの雲仙のCOV5（第5回火山都市国際会議）で、できればプログラムの中で、シンポジウムを打つぐらいの議論を、ぜひ内閣府の方から御提言していただくといいなと思います。御承知のように、COV5は、アジアでも初めてというんでしょうか、日本の防災を世界にPRする非常にいい機会じゃないかなと思っていますので、少し内閣府が主導的に、積極的に支援みたいなものをしていただくといいなと思います。できればこの執筆者のメンバーでシンポジウムぐらいをやってみるとより効果的ではないかなと思います。もちろん、英文をつくるというのも非常に重要ですが、パンフレットをつくるだけじゃなくて、内容についても日本の防災内容を世界の皆さんに御紹介するというのは、非常にいい機会じゃないかなと思います。

その後、先ほど伊藤座長からは富士山のツアーがあるんじゃないかというお話ですが、ツアーというよりは、これは国交省の方で考えているんですけども、富士山の宝永300年を記念したシンポジウムを今度富士山の方で長崎の後でやろうかということで、今議論しております。その中に、もちろん島原に行かれた皆さんも御参加いただいて、一緒になって富士山を考えていこう。こういうことで今動いておりますが、まだ確定ではないんですけども、そういう方向になるんじゃないかと思います。ですから、その場でも富士山のPRもできるということで、機会をなるべく生かしながら、外国の方にも日本の防災というものをPRしていく機会、これをぜひ皆さんで御検討いただくといいなと思います。

尾田委員 報告書の件なんですけれども、東京都の中央図書館に置いていただくと、先ほどと同じように、東京都の区立の図書館から全部アクセスできるようになっていきますので、少なくとも、東京都の人は全部手に入るようになると思います。だから、東京都の中央図書館に一部寄贈をいただければいいんじゃないかと思います。

荒木企画官 その辺も工夫したいと思います。今のところは、少なくとも地元には還元するよということで全部お送りしておりますけれども、そのほかにうまく使える方法がないものかどうか、貴重な御意見をいただきどうもありがとうございました。

安田小委員会委員 先ほど気象庁の測候所の人員がどんどん減少していくということですが、非常にいい機会ですので、ちょっと一言申し上げさせていただきます。私も大学にいる人間で、それで自然災害とか、こういう問題については、やはり現地の観測をしているという経験が非常に重要でして、私も若いとき、現地の観測所に行って、観測した経験があるんですね。ところがもうその観測所も予算の関係で封鎖になっていまして、そういう状況はどんどん続いています。

気象庁も片方では気象予測の精度を上げていくために、これは社会的関心がどんどん上がってきていますので当然の動きですが、地球シミュレータのような非常に強力な計算機を導入せざるを得ないという状況があるんですね。恐らく、気象庁のトータルに限られた予算の中で、どこをやるかという、恐らく、そういう計算機の更新を優先させる。それから観測衛星の導入とか、そういうところにかざるを得ないのだと思います。

結局、大学にも同じ問題が出ているんですね。国民の意識としては、人件費5%削減とか、国の予算をスリム化しろという声はよくわかります。ただ、現実にはそういうことを実行していこうとすると、現場でいろんなひずみが出てきて、そのツケは末端の観測所とかに回っていく。内閣府の一方では、科学技術会議がございまして、あそこは例外

的に予算をむしろ減らさないということですが、一方では測候所や観測所はシーリングの対象になるところですね。そういうことの整合性というのは、私も具体的な答えはございません。ございませんが、とにかく現場にはいろんなひずみが出てくるということだけは重く、もう重々承知だとは思いますが、ぜひ受け止めていただきたいと思います。

伊藤座長 内閣府の方から何か今のコメントに対して御意見をどうぞ。

荒木企画官 この調査会をやっていくに当たりまして、実際なかなか厳しい予算の中から工面してやっているような事情がございまして、何とか、その辺の痛みを承知しながらやってきておるところでございます。

伊藤座長 今後の予定をひとつ御紹介をいただければ。

荒木企画官 今後の予定につきましては、次回、恐らく年度末までにということで考えてございますが、次の専門調査会で、先ほど進捗状況について御報告のありました東南海地震・三河地震、あるいは善光寺地震などにつきましては、いよいよ中身もまとまってきたところで、また御審議をいただく予定でございます。

それから、今後報告書の活用をどうしていくかということも含めまして、やはりいろいろ今日も論点をいただきましたけれども、次回もまた開催する中で話し合えるものと思っております。よろしく願いいたします。

伊藤座長 この専門調査会、スタートしたときは10年計画で全部で100個やろうと。1年に10個はできないという話をしたんですが、それでも今回の2つが加わると15になります。まだまだ取り上げなければならない大きな災害というのは、随分残っております。例えば、火山でいいますと、桜島の大正噴火1914年ですね。それから北海道駒ヶ岳の1929年ですね。それから有珠山、最近も噴火したばかりですから、いろいろありますけれども、どれをとっていいかという、やはり一番大きいのは文政の噴火ですかね、1822年の。だから有珠山はもうちょっとシリーズ的につくるという手もあるかと思いません。

宇井小委員会委員 そうですね。有珠の場合ですと、単発で取り上げるよりは、幾つかを選んで、その総合の方がいいかなと思いますね。

伊藤座長 そうですね。そういう形で取り上げるものがあったらいいとは思いますが。

あと地震ではどうでしょう。元禄地震はできるんじゃないかという、どうですか、北原さん。北原さんにまたお願いしなければならない。

北原委員 既に御研究されている方はいるんですけれども、なかなか資料の点で難しいことはあるでしょうけれども、その方向で動けというならば、いろいろ当たってみる

ということではありますが、うまくセットできるかどうかは、まだわかりません。

伊藤座長 元禄地震はもう300年以上経っているんですけども、結構資料がありますし、特に津波災害が大変大きかったのも、一つ前の関東地震とよく言われるんですが、大正の関東地震よりはずっと規模が大きかったということもありまして、ぜひこれは将来まとめたいなというふうに思っております。

それから地震では善光寺地震の11年後に起きた飛越地震、これは安政5年1858年ですが、やはり、同じように天然ダムができて崩壊をして、2度にわたって大災害になったというのでありまして、これも将来取り上げていきたい。第3期ぐらいでやりたいなという、私の個人的な希望もあります。

北原委員 災害教訓の継承に関する専門調査会というのと、今までの報告書ですと、火山と地震が多いですね。河川は二次災害で取り上げるということはあっても、集中的に取り上げているという例はないんです。そういう意味では、災害教訓となると日本の自然災害で国土がいろいろ損傷したとか、社会的な対応を考えたという事例からすると、地域的なバランスも必要だろうと。

災害の種類に関してもバランスが必要ではないかというふうに思っています。今のところは、火山と地震が多かったかと思いますが、今後、例えば河川ではこういうことをやった方がいいよとか、そういう御助言もいただければ、今、元禄地震の方でどうだろうかという意見をいただきましたけれども、ちょっとその辺も含めて御提言をいただければ検討していきたいというふうに考えます。

伊藤座長 水害ですとね、昭和13年の阪神の大水害、六甲山が崩れて、水害よりは土砂災害の方がすごかったんですが、これは将来取り上げるべきだと思います。

それから、昭和32年の水俣の大水害ですね。これも大変な災害だったわけです。

尾田委員 そうですね。昭和22年の関東の利根川の大水害とか、いろいろありますので。

伊藤座長 ということで、今後の検討課題だと思っております。それでは大臣がお見えになりましたので、最後に溝手防災担当大臣からごあいさつをお願いしたいと思います。

溝手防災担当大臣 防災担当を拝命しております溝手でございます。どうぞよろしく申し上げます。

大変遅れまして失礼をいたしました。実は私も小さな災害に遭ったんですが、災害というと大げさですが、羽田で鳥が飛行機のエンジンの中に迷い込んだようで、飛行場が

半身不随になって着陸ができないと。非常に些細な話ですが、ここに参るのに大変時間がかかりまして、大変恐縮でございます。

本当にびっくりするような話が、いろんなところで起きております。今日、ここに伺います前に、増田政策統括官からいろいろ事前に皆さん方の議論の様子を伺わせしていただきました。こんなことを言うと恐縮ですが、大変楽しく和気あいあいに議論をされているという御様子で、我々も大変うれしく思っておりました。

といたしますのは、災害報告書というのは、言葉を変えて申し上げますと、一つの歴史であり、文化史でもあるんだろうと思って、これは後でゆっくり読ませていただきたいなど、私自身は非常に興味を持っておりますのは、庶民はそれなりの苦勞を克服してまいったわけでしょうが、その中にいろんな知恵も入っておりますし、歴史の重みもございましょうし、ぜひともゆっくり読ませていただきたいと思っておりますのでございます。

本日は新たに今まで13冊の報告書に加えまして、十勝岳の噴火と雲仙普賢岳噴火というのがとりまとめられ、我々にとりましては、新たな教訓としてとりまとめられたと受けとめておりますが、大変ありがとうございます。心よりお礼を申し上げたいと存じます。

いろんな経験を積んでこられました皆さん方の立場からとりまとめをいただいて、これを後世に継承していくということは、極めて重要なことだと思っております。既にもう13冊を活用して、皆さん方の御意見、御提言を様々な場所で防災活動に活用されていると聞き及んでおります。誠に喜ばしい限りでございます。今後とも様々な機会を通じて、皆さんのおとりまとめが活用されることを願っているところでございます。

今後につきましても、ぜひ皆さんの様々な御意見を御審議の過程で出していただきまして、御協力を賜りますことを心から念願をいたしております。

私がもう少し早く参ればよろしかったんですが、こういうことになりまして、かえって恐縮でございますが、心より皆さん方のおとりまとめに対して敬意を表し、お礼を申し上げまして、ごあいさつにかえさせていただきます。ありがとうございました。

伊藤座長 どうもありがとうございました。それでは本日の調査会での議論は、これで終了といたしまして、事務局にお返しいたします。

荒木企画官 伊藤座長、委員の皆様、長時間どうもありがとうございました。

それではこれもちまして、本日の会議は終了させていただきます。次回は先ほど申し上げましたとおり、進捗状況を御報告いただきました東南海地震・三河地震、善光寺

地震などを議題として開催したいと思いますので、よろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

(了)