

中央防災会議  
災害教訓の継承に関する専門調査会  
第 5 回会合議事録

内閣府政策統括官（防災担当）

# 中央防災会議 災害教訓の継承に関する専門調査会 第5回会合議事次第

日 時：平成 17 年 2 月 23 日（水） 14:00 ～ 16:25

場 所：虎ノ門パストラル新館 6 階「アジュール」

## 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

ア 1896 明治三陸地震津波

イ 1662 寛文近江・若狭地震

ウ 1854 安政東海地震・安政南海地震

エ 1888 磐梯山噴火

オ 1890 エルトゥールル号事件

( 3 ) 今後取りまとめる災害について

( 4 ) その他

## 3．意見交換

## 4．閉 会

久津摩企画官 それでは、定刻となりましたので、ただいまから「災害教訓の継承に関する専門調査会」の第5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まして、厚く御礼申し上げます。

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、委員の名簿、座席表、次に資料1～8までがございます。それから、参考資料といたしまして、前回の専門調査会で御議論いただきまして、現在最終の校正作業を行っております、長崎豪雨災害の報告書案と、第1期でとりまとめる災害の資料、前回の専門調査会の議事概要と議事録がございます。よろしいでしょうか。

次に、本日の議事は公開されておりますが、中央防災会議専門調査会運営要領によりまして、調査会の終了後速やかに議事要旨をつくりまして公表いたします。それから、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思っております。

それから、本日は明治三陸地震津波、寛文近江・若狭地震、安政東海地震・安政南海地震、磐梯山噴火、及びエルトゥールル号事件の5つの災害の報告書案について報告をいただくために、小委員会委員で明治三陸地震津波を担当していただいている、越村主査。それから、寛文近江・若狭地震から、西山主査。安政東海地震・安政南海地震から、都司主査。磐梯山噴火から、中村委員。エルトゥールル号事件から、川俣委員の方に御出席をいただいております。

本日、溝上委員は御欠席と聞いております。

尾田委員と関沢委員は遅れて来られるということでございます。

それでは、議事に入ります前にもう一点、お手元に『広報ぼうさい』という資料を委員の方々の机の上に置かせていただいておりますが、これの17ページと19ページに掲載をしているんですけども、先月1月に国連防災世界会議が開催されまして、そこで小委員会の方からシンポジウムの開催と、パネルの出展の方をいたしました。こちらの方に内容は出ておりますので、御紹介させていただきます。

以上でございます。

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

伊藤座長 本日はお忙しい中、委員の皆様お集まりいただきまして、ありがとうございました。今、久津摩企画官からお話ありましたけれども、1月18日から神戸市で開かれた国連世界防災会議で、19日にこの『広報ぼうさい』にあります、歴史災害の見直しと災害教訓の継承というフォーラムを開きまして、当委員会の委員を始めとして、多くの方が参加をしてくださいました。

大変実りある議論を展開できたかと思っておりますので、改めて御礼を申し上げます。ありがとうございました。

それでは、これから御審議をお願いしたいと思います。本日は第5回目に当たるわけですが、まず平成15年度から16年度までの第1期でとりまとめる災害に係る調査の進捗状況につきまして、事務局と小委員会座長の北原委員から御報告をお願いします。

そして、その次に本日の中心の議題といたしまして、明治三陸地震津波、寛文近江・若狭地震、安政東海・南海地震、磐梯山噴火、及びエルトゥールル号事件の5つの災害の報告書案が小委員会から提出をされておりますので、これについての御報告と御議論をお願いしたいと思います。

そして、最後に平成17年度から18年度までの第2期でとりまとめる災害について、事務局から報告をしてもらいます。

それでは、初めに調査の進捗状況について、事務局及び北原委員から御説明をお願いします。では、まずは事務局からよろしく願いいたします。

久津摩企画官 お手元にあります、参考資料2をごらんいただければと思います。一番下から3枚目か4枚目の資料にあります。そちらに、今、取り組んでおる災害と、既に報告書を出している災害、すべて入っております。全部で12件ということなんですけれども、そのうち安政江戸地震と明暦の江戸大火につきましては、既に報告書が完成しております。残りの10件のうち、まず長崎豪雨災害については、昨年御審議いただきまして、その御議論を踏まえて、今、最終校正の段階にあると。もうじき完成する予定でございます。

残りの9つにつきましては、平成15年度中に分科会を立ち上げました5つのもの、明治三陸地震津波、寛文近江・若狭地震、安政東海・南海地震、磐梯山噴火、エルトゥールル号事件、この5つについては、本年度中の報告書とりまとめを目指して、今回御議論をいただくということにしているものでございます。

それから、平成16年に立ち上がりました、残りの4つ、富士山宝永噴火、天明の浅間山噴火、濃尾地震、それから酒田の大火の4つにつきましては、報告書の完成は来年度になる見込みでございます。

私の方からは、以上でございます。

まず、北原先生の方から、報告書の案ができていない以外の4災害につきまして、調査状況の方を御説明いただきたいと思います。

北原委員 北原です。資料1というのがあります。「第1期における調査の進捗状況について」というものの下に4つ挙げられております。濃尾地震、富士山宝永噴火、天明の浅間山噴火でありますけれども、これは現在、今年の9月、つまり来年度の前半期で完成するという予定で動いております。

それから、酒田の大火並びに北部日本海地域都市の大火に関しましては、来年の末の予定で動いているという状況であります。

時間は5分と限られておりますので、1つの報告については1分ぐらいなんですけれども、お手元の資料1のところを開いていただきますと、濃尾地震の報告書の進捗状況ということで、ここに掲げております7人のメンバーで進行しております。これにつきまして

は、まだ原稿が上がってきておりません。3月中に原稿をそれぞれ書き、協議するという段階であります。ここのところでの1つの特徴は、濃尾地震の場合にはたくさんの写真が残されております。これは、現在のところ800点ぐらいの確認をしておりますので、それらをCD-ROMとして後ろに付けて、その在り方を情報として提供する予定です。今までそういう仕事をほかのところでやっておりませんので、特に宮内庁でたくさんの写真を持っておりますから、その点は大変意義があることではないかと思えます。宮内庁の御了解も得ております。その他に関しましては、地震学、建築、森林、それから情報の問題の原稿を今、作成中であります。

資料1-2は宝永4年(1707)富士山宝永噴火であります。これは現在のところ、3月末をもって原稿を大体とりまとめるということ。4月に全体を通した協議をします。3分の1ぐらいの原稿が集まっておりまして、大体どういう項目について、どういう方々にお書きいただくかということが書かれてあります。小田原市史とか、山北町史とかに参加されておられた先生方の御協力を得ましたので、資料的には大分充実したものになるという見込みであります。土砂災害等に関しましても、資料で追える範囲と、その他実質的に追える範囲を、どのような形で組み合わせて、どれだけ実態的な像が描けるかということで、努力をしているということでもあります。やはり「砂降り」が極めて大きな影響をもたらしましたので、その点についての分析が進むというふうに考えております。

その次の、天明の浅間山噴火というのは、これは富士山の噴火から70年ぐらい経った段階のものであります。大体どういう項目について書かれるはずかということで、これはもうほとんど原稿が集まっております。私だけが原稿を出していないということで、ちょっと恥ずかしいんですけども、いろいろなことが重なりまして、期日に間に合わなかったという状況です。こちらの場合には、泥流が下ったという問題と、「砂降り」の方に関しての被害の実態が、まだよくわかっていないということがありまして、そういう点をどうするのかということが今後の課題で進めているということでもあります。また新しい火山学的な解釈も含めて、かなり全体像がわかる報告書になるということでもあります。

執筆者に関しましては、その目次のページをめぐっていただきますと、メンバーが書かれておりますので、ごらんいただきたいと思えます。

それから、資料1-4は、酒田の大火を中心とした北部日本海地域都市の火災でありますけれども、特徴的なことは、江戸時代から近代にかけての災害の大火を中心に扱おうと、こちらは、この地方の風の問題が極めて大きい、社会生活に大きい影響を与えておりますので、資料的に分析するということのほかに、気象上の災害を現代に至るまでですけれども、東京理科大学の先生に新たに加わっていただくことで、風の動きのシミュレーションを古いデータから起こしてみます。今、原稿の執筆に取りかかるという段階で、まだ形はできておりませんが、今まで3つの御説明を申し上げたものよりも完成期が半年延びますから、着実に進行していることかと思えます。

大体、以上が経過報告であります。

伊藤座長 ありがとうございます。

これまでの進捗状況、現状報告、事務局及び北原委員から御説明を受けたわけですが、会議の時間が限られておりますので、意見交換の時間は最後に設けることにして進めさせていただきます。

それでは、続きまして、先ほど申し上げました、5つの災害についての報告書案を、それぞれの分科会の委員の皆様から御報告をしていただきます。なお、委員の皆さんには、事前に資料に目を通していただいているとは思いますが、御説明は主要な項目の記述に当たっての考え方、あるいはそれぞれ担当なさった委員の間に議論をなされたことなどを中心に、1件について大体5分程度の説明でお願いしたいと思います。

なお、これについての質疑も、全体の報告が終わってから、一つひとつその後でやりたいと思っています。

それでは、初めに明治三陸地震津波について、越村主査の方から、よろしく願いいたします。

越村小委員会委員 人と防災未来センターの越村です。前回、9月に専門調査会で御報告させていただきましたことに対する、私たちの回答と、あと本報告書の基本的な考え方というお話をまず御説明した後で、最後に明治三陸の教訓というのは何だったかというお話を最後にまとめたいと思います。

まず、本報告書の構成に当たっての基本的な方針というのは、現代の津波防災対策の骨子になった形と言いますか、それと並行した形で進めていくということでした。明治三陸につきましては、明治ということで非常に多くの資料があったわけですが、その中で現代の津波防災対策に沿った形の資料といいですか、そういう文脈で話を進めるということで、基本的に首藤委員の御示唆をいただきながら進めてまいりました。

そういう意味で、すべてを網羅的に述べているわけではないということ、改めて御了承いただきたいと思います。

前回御指摘いただきましたことについてなんですが、明治三陸津波、当時の政治、社会の状況が、政府の取組み、特に救助金の取組みにどう影響を与えたのかということについて書くようにという御示唆をいただきました。それについては、67ページの方から、救助金、義捐金、援助物資の節で書いております。

明治三陸津波のときに、主に救助金となったのは、中央と地方の備荒儲蓄金、そして第二豫備金、義捐金であったと。当時の背景としましては、明治24年に7,000人以上の死者を出した濃尾地震の後、板垣内閣で前倒して豫備金を支出しようとして、後で議会で認められなくてひどい目に遭ったと。そういう背景から、明治の場合には豫備金というものを出さずに、結局地方の備荒儲蓄金、そして国庫剰余金、義捐金ということで、復興・復旧を果たすということになったという背景です。

このときに濃尾地震の後ということもあって、備荒儲蓄金でも農民の救済というものを主に組み立てられておったために、漁民の救済という、要するに、漁業の復興という形で

なかなか支援が得られなかったというのが問題として挙げられていると思います。

次に、住民がどう対応したかとか、次の災害に教訓がどう生かされたかという視点については、79ページからずっと書いております。特に視点というものは、その37年後に昭和三陸の大津波があります。そのときに、どういうふうに教訓が生きたのか、生きなかったのか。残念ながら生きなかった例が非常に多く、それは特に集落の移転という形で成功した例、不成功だった例ということについて述べております。

最後に、最終的に37年後の昭和三陸のときに、被害を受けたところ、受けなかったところ。つまり教訓が生きたところ、生きたところというのは、大体10項目ぐらいに整理して、こういう原因で生きなかった、生きたということを指摘しています。

最後に、第7章、114ページのところでまとめたいと思いますが、ここではこれまで第6章までで書いてきたことが、どういうふうに現代につながっているかということと、あと教訓は何だったかということを書いていきます。

第1節からあるんですが、ゴシック体で書いてある部分が、我々の方で明治三陸の教訓であるというふうに申し上げたい事柄です。

例えば、津波には個性があって、津波が来る前には引き潮から始まるとか、そういった誤った津波のイメージというものが広まったと。誤った津波のイメージを改める必要があるという教訓です。

津波の避難につきましても、家族に構わず一人でも逃げるという覚悟とか、そういったいわゆる「つなみてんでんこ」という、一見非情である行動かもしれませんが、それがひいては地域全体の生存者を増やすという観点で必要であるということ。避難路を考える場合には、海沿いの道路だけではなく、山に向かうところも同時に計画すべきであると。単に道路幅の拡張だけではなくて、夜間の避難なども考えて街灯などを設置するということが教訓として得られているというふうに考えられます。

被災直後の対応としては、やはり津波というのは、発生頻度が少ないということもあって、津波災害発生後の被災者救援の拠点となる役場、警察署、学校等も非常に大きな被害を受けました。そういうことがあって、なかなか集落の復旧・復興が少し遅れてしまったというふうな事例があります。

そういうことも含めて、災害対策の拠点となる役場であるとか、警察署、学校等は、津波の影響を受けない場所につくるべきであるということ。そして、沿岸部の交通・通信施設の整備にも津波災害、あるいは災害発生ということを考えて整備すべきであるということ。これが教訓として得られたということです。

津波の防災にしても、現代の津波防災対策の骨子として3つあります。それは、いわゆるハード施設、防潮堤とか防波堤を整備するというところで、津波に強いまちづくりという観点で、例えば土地の区画整理であるとか、あるいは土地利用というものを考えると。最後に、防災教訓あるいは災害教訓の継承という形で、この3つの骨子で進められております。その中でも、明治以後、防災施設、いわゆる防潮堤、防波堤の効果というのは、少し

ずつ明らかになってきたと。特に防潮林の効果ということについても触れられています。

町の復興については、高所への移転も含めて検討する必要があるけれども、必ず津波の経験や記憶を町に残す形で進めていくことが重要であると。

特に明治三陸の復旧に当たっては、よそから来た人たちが入り込んで、ほとんど壊滅した集落で復旧をしていると。それが、また 37 年後に津波に対する経験がないために、また昭和の津波で被災するという形で、教訓が生きなかった例というのを報告しています。

最後に、教訓を次代に継承し、将来の人的被害を軽減するために、その土地の危険性の記憶を残すことが重要であるということで、明治三陸地震津波の教訓を締めくくっております。

以上です。

伊藤座長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、寛文近江・若狭地震について、西山主査の方から御報告をお願いします。

西山小委員会委員 寛文近江・若狭地震の主査を担当している西山です。資料は、「資料 3」の綴じてあるものと、A 4、1 枚のものがありますが、A 4、1 枚のもの、「報告書原案 概要説明資料」とある資料に基づいて、簡単ですが概要を説明させていただきたいと思います。

まず、「本報告書の目的」とありますが、これは「本報告書での成果」に訂正させていただきたいと思います。

この報告書で成果として挙げられますのは、今まで、この寛文近江・若狭地震は、1 つの地震として考えられてきましたが、今回この分科会におきまして、歴史学者と地震学者・地質学者の共同で調査を行いまして、文献史料の調査及び地震学・地質学の検討から、この地震は 1 つではなくて、若狭湾沿岸の日向断層が動いた地震と、琵琶湖西岸の花折断層北部が動いた地震の 2 つの地震が連続して発生した、双子地震であったと考えた方が説明しやすい、つまり双子地震と捉えることができるという結論に至りました。

そのため、この寛文地震について考える上では、それら 2 つの地域、つまり若狭湾沿岸の若狭地方と、琵琶湖沿岸である近江地方の 2 つに分けて考えた方が、妥当性があると考えまして、以降そのように構成を考えてみました。

はじめに、琵琶湖西岸の花折断層北部が動いた地震によって、甚大な被害が生じた近江国、つまり現在の滋賀県ですけれども、その葛川谷や琵琶湖沿岸地域での分析を行い、その被害特性を明らかにしました。

また、若狭湾沿岸の日向断層が動いた地震によって、地盤が軟弱であったために多大な被害が生じた小浜での被害について検討しました。他に、被害はそれほど大きくなかったけれども、三方五湖周辺では地盤が隆起しまして、気山川の河口が塞がってしまいました。それによって、この地域一帯の新田開発が促されたという検討結果が出ました。これは今回の成果の 1 つと考えます。



また、近江・若狭ではありませんが、当時、近江・若狭に近い場所にあり、最も大きな都市でありました京都も、花折断層北部が動いた地震によって被害を受けております。当時の京都は、人口およそ40万ぐらいで、史料が数多く残っており、特に地震に対する人々の対応が具体的にわかりますので、それについても検討してみました。

これらのことから、以下にありますように、報告書の構成は5つの章の構成になりました。

まず、1番目に、地震の特徴としまして、離れた場所で2つの地震が相次いで発生して、様々な災害が生じたことが挙げられます。つまり、火災も起きまし、山崩れも起きまし。液状化も、地盤の隆起も起こっています。津波だけが起こっていません。このようなことが、この寛文近江・若狭地震の特徴として挙げられますので、まず、その地震の特徴を述べた後に、2章、3章では近江での被害状況、4章では、若狭での被害と、それに対する震災対応、最後に、5章で京都での被害と震災対応という順番で、地域ごとに章立てをして述べております。

最後になりますが、そこから、どのような災害教訓が導き出されたかと申しますと、花折断層北部が動いていたことが明らかになり、その花折断層南部、及び琵琶湖西岸の活断層が、この地震で活動していないということが明らかになりました。そのため、今後、これらの断層を震源とする地震が発生する可能性がありまして、そうなりますと京都や大津で、この寛文近江・若狭地震よりも多大な被害が生じる可能性があるということが、教訓として導き出されました。

また、ほかにも教訓は導き出されるかと思いますが、これについては、現在まだ検討中の段階でありまして、最終的にどのような教訓が導き出されるかは、今後の課題にさせていただきます。

非常に簡単ですが、以上で終わらせていただきたいと思っております。

伊藤座長 ありがとうございます。

それでは、次に安政東海地震・安政南海地震について、都司主査から、御報告をお願いします。

都司小委員会委員 1854年の安政東海地震・安政南海地震の災害教訓の手順に関する専門委員会の我々のとりまとめについてお話しいたします。

まず、最初に申し上げておきますのは、この我々の報告書というのは、ほかの報告書とはかなり姿勢が違いまして、そもそも安政東海地震・安政南海地震は、どういう地震であったかという全体像を解明してということは一切やっていません。これはもうそういうのはほかの資料を見てくださいと。この研究というのは、そもそも災害教訓の継承にとあるわけですから、災害教訓というのは先人が行った。我々が災害教訓を導き出すのではない。先人自身が災害教訓を後世に残した、そういう例を集めようという姿勢にだけ、そこだけを取り出そうという姿勢で我々の報告書をつくっています。

つまり、一番最初の1896年の明治三陸地震津波の、先ほどの越村先生の報告の中の、第

5章と第6章だけが書いてある、そういう報告書であるということです。そういうふうにつくったつもりです。

全体、第1章として序論のようなことなんですが、やや拡大解釈するわけなんですが、安政東海地震・安政南海地震というのは、歴史上8回ないし10回は起きている、東海地震・南海地震の幕末に起きた、非常に事柄がよくわっている例です。これの中に少し古い東海地震・南海地震の中にも、非常に著しい、先人の災害教訓を残したものを序論として取り上げてみようということで、第1章ができ上がっております。これの中に、例えば、第4節に『平家物語』の例だとか、中世の東海地震に関する高所移転の例、これらは明応の地震ということで、安政東海地震・安政南海地震の範囲を少し外れるわけなんですが、先人の貴重な、東海地震・南海地震で得られた、我々に残してくれた教訓ということで序論として載せました。

ということで、第2章以下に具体的なこういう例があるということ載せてあるわけなんですが、これも東海地震・南海地震の全体像を載せるのではなくて、幾つかの主題を設けて、その中で先人の教訓として組み取れるものを拾い上げると。そういう姿勢でこの報告書はでき上がっております。

その1つの例として、安政東海地震の津波によって、大体950軒ぐらい家があった中の30軒を残して、残り約九百軒余りが全体流出して、100人余りの人が死んだ、その下田港を取り上げました。ここは、実は非常に特殊な状況にあったわけです。というのは、この嘉永7年の少し前には、アメリカの日米和親条約が結ばれた、その舞台でもあり、それからロシアのプチャーチンのディアナ号がいた、その最中に起きた津波です。これは、当時の幕末の開港を始めた舞台、下田だけを開港場とした、江戸に比較的近くて、しかもとじた地形にあって、ここだけを開港場として東京湾、あるいは東京に近いところに港を開くのは嫌だという幕府の姿勢があったと。そういう日本側の背景があります。

これは、言わば外交の舞台が大災害にあったわけです。こういう災害にあったときには、ロシアとの外交というのが引き続き行われているわけです。ここに大きな災害が起きたわけですから、幕府は国の威信をかけて、この下田というのを復興しようとするわけです。そのとき、これは約一万両という大きなお金を費やしました。この中で、下田というのは特別な港でしたので、武ガ浜という立派な石垣堤防があったのですが、それが津波でやられたのを、この直後にまず必死になって復興する。国の威信をかけて復興しようとする。

更にこの下田の町自体に人が戻ってくるように家を建てる。幕府は強力な支援をするわけです。非常に急速に下田の町の回復を図っている。そういう特殊な場所にある、この下田というのがどういう役割を果たしたのかということ細かに、これは北原さんが詳細に調べてくれて書いてくださいました。

この章の中に、ロシアのモジャエスキーが書いた絵があります。これは、元の絵というのは、サンクト・ペテルブルグの博物館にあるわけですが、その博物館からこの絵の掲載許可を得まして、これの17ページに当たりますが、図1～図3までモジャエスキーの絵が

載っております。図2が津波が下田港を襲ってきている絵になります。見事に波状段波の形を成して津波が来て、そこへ漁船が乗り上げている。ついこの間のプーケットの様子にそっくりな絵が出ております。津波というのはこんなものだということがよくわかります。

それから、2番目のテーマとして、これは大都市を襲ったということで、大阪の町の中に津波が入ってきた。これは、1707年の宝永地震、それから147年経って、安政南海地震の津波が入ってきたんですが、この大きな大阪の町の中で、大阪の市民が非常に悔しい思いをしている。それは何かというと、安政南海地震で350人ぐらい津波で死んだわけですが、その人たちが147年前の宝永地震の教訓がちっとも生かせなかったという悔しさが表われているわけです。それで、子孫には俺たちと同じような失敗をするなという強い教訓の叫びを残しているわけです。

この調査で、西山さんは非常に詳しく、大阪の当時の町を解明してくださいました。これは、1つぺらが入っておりますけれども、宝永でここまでの橋が流され、安政でここまで流され、こういう絵というのが、当時の地図の上に書かれたのは初めてではないかと思われま。

それから、第3番目の話題として、和歌山県の広川町広村、ここで濱口梧陵という人が御醤油の商いをしていた豪商が、私財を投じて安政南海津波、あったその直後に堤防を築く。これは「稲むらの火」の話でも有名なんですが、実際に行ったこととしては、堤防をつくって、村を永久に津波から守る。非常に大きな教訓を実際にも実施したわけです。たくさんの災害の後の行為としての教訓を我々はいくみ取ることができます。これのお陰で、昭和南海津波のときには、旧来の広川の町は救われたんですが、その端にあった紡績工場の労働者の中に犠牲者が出たということはあったんですけれども、この広川の濱口梧陵の教訓というのは、教訓として我々はいくみ取るべきだと思います。

それから、第3節のところ、これはちょっと教訓と考えるべきかどうか、復興という面でもとらえるほど、まだ余りたくさん中身が書いてありませんけれども、税金の問題、津波が入ったときに米がとれなくなったとか、あるいは農産物の種類が変わったとか、交通路が変わったとか、そういうことも書いておこうと。これから拾い上げて、小さなテーマを書こうかと思っています。

それから、第4節として、これは各地に石碑が残っています。この石碑の上に、特に和歌山県、徳島県、高知県の幾つかの石碑の上には、安政のときに書かれた石碑の上に、昔宝永にもあったから、今、安政にあった。だから、100年ほど後にまたあるだろうから、子孫は気を付けよという趣旨の石碑があちこちにあるわけです。これこそ先人の災害教訓、先人自身が教訓を述べた例です。これは、やはりこのテーマとして取り上げるべきだということを考えました。

第5節、こういうふうな災害教訓というのは、現在の津波予報システムに反映されているはずだということで、気象庁さんに原稿をお願いしております。

というわけで、まだ少し原稿が完成してないところもありますけれども、おおよそこの

形で我々の安政東海地震・安政南海地震災害の報告書をまとめ上げようと思っております。

伊藤座長 ありがとうございます。

それでは、次に磐梯山噴火について、中村委員から御報告をお願いします。

中村小委員会委員 それでは、資料5をごらんください。磐梯山の噴火は明治21年です。つまり近代日本が確立しつつある時期です。このときに、小磐梯という会津磐梯山の一部が完全に崩壊してしまいました。477とか461くらいの方が亡くなりました。これは、死者の数がそのようになっていますが、これは住んでいた人が全部死んだらこの数字になったということです。これがどのくらいの規模かと言いますと、雲仙普賢岳の噴火規模よりはるかに規模が大きくて、堆積物の厚さが百数十メートルと見積もられています。この噴火がいかに大規模噴火であったかということを経験的に集めて裏付けして、整理検証しようとするものです。

さらに、この噴火は明治中期で、今日の日本と違う点がおおいにありまして、当時の政府、民間の人々が、この噴火をどうとらえて、そこからどう立ち上がろうとしたか、これらをきちんと資料で追いかけて検証して、これらから災害教訓を導くことを目指そうとしています。

それでは目次をご覧ください。まず第1章で磐梯山がどのような火山を解説して、それから第2章でどんな被害があったか、さらにどういう対応をしたか、またどのような救済活動をすすめたかを、政府や民間で立ち上がっていったかを扱っています。

噴火後には、雲仙普賢岳の噴火後でもあって御存じのように、土石流というのが発生しています。先ほども言いましたように、雲仙の10倍を超える規模ですから、その対策はなかなか容易ではありませんでした。結論から言うと、30年におよぶ長期間に、土石流が年毎に幾度となく発生しています。

第5章では、2000年にこの磐梯山では微小地震活動が活発となって臨時火山情報が発生しました。それで、地域ではこれは大変ということもありましたので、活動が終わった火山ではないということを紹介しております。

最後に全体をまとめて、若干の資料も付けました。しかし、これ以外にもたくさん資料がございましたので、それらをCD版に収録したいということになりました。今回の調査で見つかった新たな文献、重要な文書、また後で触れますけれども、宮内庁書陵部所蔵の噴火写真とかも見つかっています。そうした資料をなるべく多くCD版で収録して、この磐梯山噴火と災害の全容を是非紹介したいということです。

それでは、まず第1章から概要を説明いたしますが、詳細を説明している時間はありませんので、11ページをごらんください。この噴火の調査は、その写真に掲載されていますが、当時の帝国大学地震学の初代教授、関谷という人、助教授ともう一人の方とかなり長い時間かかって調査活動しております。

次の写真の和田維四郎、この方は現在の地質調査所に所属し、帝大教授でもあって、地質調査所の技術者と、やはり調査をしております。

右側の写真は、ウィリアム・バルトンです。バートンという場合もありますが、この方もやはり工科大学の外国人教師をされていて、当時上下水道の推進などで貢献したお雇い外国人教師でしたが、写真技術に詳しくて、噴火後の磐梯山の写真を残しました。これらの方の調査結果の記載を中心として資料できちんと追いかけて、主要な成果を整理記述しています。

後半の 23 ページをご覧ください。この噴火の規模が大きいと申しましたが、そのようすを図 1 - 7 で比較しています。磐梯山の噴火様式と同じような例として、アメリカ西海岸のセントヘレンズという火山が 1980 年噴火をして、やはり山体が崩壊しています。この噴火活動もやはり大規模な噴火でした。

そのときは、火山学関係者の間でかなり衝撃が起きまして、これとほとんど同じ活動であるということで磐梯山の明治 21 年噴火が改めて注目されまして、こうした噴火活動の火山学的な研究がこれによってかなり進展しております。そうした紹介をしてありますが、その詳細は省きます。

34、35 ページをごらんください。この時代は、写真による記録が残り始めたときでして、このとき噴火後の様子がいち早く撮られました。その一部が宮内庁の書陵部に収められているということがわかりました。そこで、鎌田委員、北原委員、あるいは内閣府の石井さんや久津摩さんなどの御尽力をいただきまして、この宮内庁資料をお借りすることができました。その結果から、かなり面白い事実がわかりましたが、それらを紹介してあります。時間が限られていますので詳細を省きますが、この宮内庁所蔵の写真を見つけて検証したのも、委員会のおおきな成果のひとつではないかと思えます。

42、43 ページをごらんください。この噴火で、どのような地域で死亡があって、負傷をしたか、家屋はどうだったか。これらを記録追って、逐一地区ごとに分けて、どんな状況であったかまとめてあります。

次は 79 ページをごらんください。地元にもいろいろな資料がたくさんあります。福島県の歴史資料館によい資料があります。元朝院文書では、記録した人の名前ですけれども、この噴火を地元の目で詳細に記載しています。先ほど研究者がきちんと調査しましたと言いましたけれども、一方でやはり噴火後での地域の様子を知るという点では、地元の人たちが残したいろいろな調査記録は貴重です。そこに書かれているのは、地域に住む人たちの目線にとらえられた噴火の様子で、こういうこともきちんと整理して記載することをめざしています。

もう一つの観点で、どう救済がおこなわれたかというのが、96～97 ページに書いてございます。そこでは、政府はどういう救済をしたのかが記載してあります。このときの政府の救済資金としては、96 ページのところに記載してありますけれども、備荒儲蓄金というのがありまして、これは当時それぞれの府県から少しずつお金を集めて蓄えておく資金のことですけれども、ここからお金をまず支出しています。

それから、98 ページに恩賜金というものが記載してありますけれども、これは当時の明

治天皇からの恩賜による資金です。この金額では、現在の数億円ぐらいですけれども、当時とすればものすごい金額を出したのだらうと思います。

99 ページ以降をごらんください。この時期はメディアが発達し始めたときであります。そこで、いろいろなメディアを通じて、日本全国でこの噴火がいかにかすごかったかということが報じられました。その結果として、かなりの金額の資金、義捐金、が集まりました。その一覧表が、100 ページや 101 ページに掲載されています。これらの数字が現在の金額にどう換算されたかという問題がありますけれども、約二十数億円相当です。ですから、政府が支援したのは数億円でしたが、当時の国中から集まったのはそれを上回る金額ということになります。これは、いろいろな解釈はあるかとは思いますが、この被害がいかにか日本中で注目を集めて、救済活動がなされたかというのがイメージできるだらうと思います。

この救済金の使い方については、いろいろ興味深い点がありまして、北原委員が非常にいろいろな面白いポイントを紹介していますけれども、時間がないので省略させていただきます。

107 ページ以降をごらんください。今のようなことも含めて、当時の明治中期は、全国紙の発刊が確立した時期でした。当時の新聞で、噴火後の磐梯山付近の話題について、いろいろ記事で、連載もしながら報じられました。したがって、メディアの社会的な活躍というものがありませんでした。110 ページにグラフがありますから見ていただくと、どんな報道をしたかということがまとめてあります。それをみると、やはり義捐金を集める活動とかが結構注目を集めていました。したがって、こういうことから、社会的な支援となつて、莫大な義捐金が集まることも可能になったことがわかるかと思えます。

そのほかの社会的に興味深い点については、114 ページをごらんください。ここの図から、別の観点でいかに噴火が社会的に注目を浴びたかよくわかるかと思えます。それは、7月に噴火しての10月には、当時の5代目菊五郎がいち早く歌舞伎で上演しています。これも当時この噴火いかに社会的なインパクトが大きかったということを如実に表しているのかと思えます。

117 ページ以降は、今度は噴火後の土石流などの発生を扱っています。磐梯のような地形が一変してしまうような噴火の場合には、必ず土石流が発生します。中越地震とかで自然堤防ということで話題になっていますけれども、磐梯の場合ではもとの河川が100メートル以上埋め立てられてしまいますから、自然堤防どころではなくて、もう地域全体が埋まってしまいます。したがって、発生する土石流も大規模で、自然堤防が決壊するというのではなくて、埋め立てられた堆積物の上に巨大な湖沼が多数できています。それらが次々に決壊するということがおこりました。このために、政府は当時として第一級の技術者そこを派遣しました。

派遣されたのは古市という方で、この人も帝国大学工科の教授でして、その後に工科大学の学長をやり、初代の土木学会会長をやった方です。派遣されて、何をすべきかという

ことを徹底的に調査して、いろいろな対策を講じています。しかし、現在の技術を持ってしても手ごわい災害ですが、古市さんを中心にやった当時の調査と対策はなかなか興味深い点を含んでいて、現在の目でみても、非常にいい対策をして高く評価できることが松井委員によってまとめられています。

124 ページをごらんください。そこに表が掲載されています。1888年に噴火が発生して、その後の何年のも渡って、いろいろな土石流、洪水などが次々に発生しています。これが収まるのが、なんと1915年のことです。

どうやって収まったかといいますと、裏磐梯地域の檜原湖、小野川湖、秋元湖のおもな3つ湖を連結して水門をつくって、これで水位を完全にコントロールしました。実はこの目的は、当時の日本の電力事情の状況を反映して、電力開発を目的するためにやった事業でした。しかしともかく、これでやっと被害が収まったということです。ここまで約30年かかっていますけれども、これがなかったらとしたとても収まらなかったでしょう。こうした事情も紹介してあります。

それから、156 ページをごらんください。ここでは、2000年に発生した活発な微少地震活動の様子が、気象庁の西出委員から紹介されています。新聞の切り抜きの掲載がありませんが、地元ではいろいろな意味で大騒ぎになりました。地元では磐梯山は100年前に噴火して活動は終わったかに受けとっていましたが、やはり活火山であるので、そうした認識でみとおく必要があるということを紹介しています。

161 ページ以降 164 ページまでには、この噴火で我々が得られる教訓というのをとめられています。また、今回の調査で集まった写真、絵図などのおもな資料はCDで収録予定です。今回の調査結果からの教訓についてですが、現在の科学レベルをもってしてもなかなか手ごわい噴火活動です。この噴火が現在現在発生したとして、きちんと対応できるかという点も議論しましたけれども、結論から言うとなかなか容易ではありません。雲仙普賢岳噴火の10倍を超えるような規模の堆積物がある地域を瞬時に襲ったら、どういうことになるかという点です。予知はどうあるべきか、予知ができて早期避難をすすめるにしても、かなり広域な大規模避難活動となって、これらをどうすすめるべきか。あるいは、こうした大規模噴火後での救済や復旧はどうあるべきか。これらについても言及していますが、非常にタフな事業になるという認識は委員一同受けていると思います。

以上です。

伊藤座長 ありがとうございます。

それでは、最後になりましたが、エルトゥール号事件について、川俣委員からお願いいたします。

川俣小委員会委員 川俣と申します。御説明いたします。今まで御説明ありました事件と非常に異なりまして、外国の軍艦が台風に遭遇して、外国人が500人以上死者を出したという、明治23年の事件でございます。

当時、トルコは、オスマン・トルコの時代でありまして、そこからエルトゥール号が

我が国に来まして、帰る途中で和歌山県の大島において座礁、沈没したという事件です。

当時は、幕末から二十数年という明治の初め、それから国内におきましては帝国憲法の公布、衆議院の選挙も目前に控えておりまして、一方、不平等条約の改正問題、コレラという動きがありました。そのような中で起きた事件でございます。

目次に沿って御説明したいと思います。当時は木造船、要するに帆船の時代からスチーム、蒸気船への移行期でございます。過渡期です。そういう中で、当時の明治時代の海難対策ということで、江戸時代から含めて帆船という範疇に入りますから、江戸時代末期から事故発生当時に至る海運、船舶、船員、航海に必要であります海図、灯台、それから事故に伴う海難救助、そういったものについて第1章としてまとめております。

第2章といたしましては、エルトゥール号事件の概要ということになっております。まず、なぜこの船は来たのか、来航の目的は何かということでございます。いろいろな説がございます。21ページをごらんいただければわかると思いますけれども、派遣の目的というのが、パン・イスラム主義の宣伝ということであるわけですが、当時、この船に何人乗っていたか、600人前後が乗っていたんでしょうけれども、これがはっきりしないという状況でございます。ですから、69人救助されたんですけども、果たして死者は何人いたのかということについて諸説ありまして、はっきりいたしません。

次に23ページの地図で申しますと、89年7月にイスタンブールを出て、翌年の5月22日に長崎に着くという、非常に悠々たる航海でございます。この船自身は、非常にぼろ船でございます。9月15日に横浜を出まして、前路で台風に遭遇いたします。当時は風が強いですから、帆は使っていたとは思われません。機関で航行してましたら、機関が故障を起こし、風波に流されて船が壊滅し、こういった悲惨な事故が起きたということでございます。これについては、25ページ以降に詳細に書いてございます。

26ページをごらんいただきますと、下の方が現場でございます。船の難所というのがよくわかるかと思えます。

まず、救済措置といたしましては、最初は31ページをごらんになるとわかると思いますが、ここに灯台がございます。28ページにある灯台とは違いまして、これは2代目の灯台でございますけれども、初代の灯台です。石づくりの灯台です。この灯台に、乗組員が駆け込んで来て、灯台守をしている人たちが初期の対応に当たったということでございます。

その後、地方行政はどのような対応を取ったかという話でございます。当時いろいろ地方自治制度に変革がございまして、それにつきまして、第2章の第4節に書いてございます。地方自治の変遷は、非常に煩瑣でございますけれども書いております。

40ページにまいりまして、明治21年に大島村というのができております。ここの村長さんが初期対応をいたしまして、これに関しましては末尾に日記が付いております。127ページ以降、これは三沢先生の校閲なんですけれども、詳細な日記が添付されております。これによって当時の状況を非常によく知ることができます。

彼が獅子奮迅の活躍をいたしまして、まず事故の状況を郡役所、県庁、それから外国船



ということで、神戸には領事館があるだろうと思って神戸にも連絡しております。ところが、日本とトルコは国交関係がなかったわけですが、神戸だったら在外公館があるであろうということで神戸に連絡した。それから、軍艦ということで、海軍省に連絡を取ったと。その辺の部分が第5節です。あるいは、和歌山県庁が内務省に報告したと。それから、神戸市は宮内庁に連絡したと、そのような対策を取って、住民を手伝いに出し救助をお願いして、遺体の回収、埋葬、そういった作業をこの村長さんが陣頭指揮をしてやったということでございます。その辺の内容が書いてございます。

それから、第6節といたしましては、明治天皇が勲章を授けたり、皇族が自ら出てこの軍艦には対応していたわけでありまして、宮内庁は非常にこのことを心配いたしまして、職員、医師を派遣したり、あるいは赤十字を派遣する。それから、海軍省は軍艦ということで、救助船を派遣する。

外国ということであれば外務省という話になるんですけども、外務省としては特段の動きはございません。

国交を開くとか、そのような動きもございません。けが人に関しましては、63ページに写真がでございます。

それから、70ページをごらんいただきますと、乗組員の送還ということがなされたわけですが、これは海軍の軍艦で送還しております。

ちなみに、余談なんですけれども、70ページの下の方に送還船比叟というのがございます。これは、日露戦争の英雄、秋山真之が練習生として乗っていた船です。司馬遼太郎の『坂の上の雲』というのがございますけれども、この第1巻にこのときの状況が書いてございます。

それから、第7節、民間における救済措置ということで、これは先ほどもございましたけれども、新聞が主導して募金活動を行ったということが書いてございます。先ほどもございましたけれども、この『時事新報』というのが主導しておりまして、『時事新報』は乗組員を送還するときに、自社の記者を同乗させてトルコまで義捐金を持って行っております。

第3章といたしましては、先ほども磐梯山の話でありましたけれども、要するに、メディアが非常に主導していたという状況がございます。リードしたのが『時事新報』ということでございます。その辺の論調とか論説の内容については省略いたしますけれども、義捐金募集活動が行われたということでございます。

飛びまして、災害教訓の伝承という話でございますけれども、112ページ以降でございます。要するに、各省庁が職務において独自に動きつつ、横に連絡を取る体制ができ上がっていたと。それから、地方自治においては『沖日記』、あるいは伝承として慰霊碑の建立があったということでございます。

最後にまとめといたしまして、120ページでございます。「災害という緊急時においては階層的な指揮系統にもとづく救済措置が展開されたことは、地方の末端に至るまで災害

対策意識が浸透していたことを如実に示すものである」。誕生したばかりの云々ということで、「個別に救済措置を展開していた」というまとめでございます。

以上でございます。

伊藤座長 ありがとうございます。

一応、5つの報告書案について御説明をそれぞれの方からいただきましたけれども、それではこの後は御忌憚のない御意見をお聞かせ願えればと思います。報告書案が複数ありますので、順に進めていきたいと思います。

まず、明治三陸地震津波についていかがでしょうか。皆さんの方から御意見がございましたら、どうぞ。

池谷委員 先ほどの御説明の中で、1つは現在の津波対策にならった方式で整備したということと、それから前回のこの会議で指摘されたことを盛り込んで議論しましたということで御報告があったわけでございます。特に、後段の前回の議論の中で、住民の視点というのは、多分私が言ったことを御議論いただいたのではないかと感じて感謝をしておりますけれども、ざっと報告書を見せていただいて感じるのは、まだ使っている資料が、行政サイドの報告書の内容ではないかと考えられます。住民レベルの声ではなく、報告書の中で書かれた住民という視点ではないかということがものすごく気になっています。また、津波対策の継承という点で、一人ひとり勝手に逃げろという議論があったんですけれども、現在の対策という視点からすれば、災害弱者を含めてどう守るかということを考えて教訓があるのではないかと思います。

例えば、逃げる時間がないなら、自宅の近くにしっかりした構造物をつくって逃げる距離を短くしろというのが一つの教訓だとか、いろんな教訓の在り方があるのではないかと。

それから、津波の多様性のところで、確かに多様でありますし、1つのパターンだけで津波対応を考えるということを決めるというのは問題があると、これはおっしゃるとおりだと思うんだけど、これを読んだ人が教訓として誤った津波のイメージを改めるということだけで、ではどうすればいいかというところがないと、教訓にはなりづらいのではないかと思います。この三陸津波災害から、今の世の中に対して何か教訓として言えるものがあるとしたらこういうものだというふうにはどうすれば言えるか、そういう視点から見たときに、その手前で何か議論が止まっているような気がして仕方がないので、そこら辺はどんな御議論をされたか教えていただければと思います。

伊藤座長 越村さん、どうぞ。

越村小委員会委員 御意見ありがとうございます。7章につきまして、114ページからのお話を今、御指摘いただいたと思うんですが、確かに現在の津波防災対策の文脈でというふうに申しあげましたけれども、そのすべてについて教訓が明治から得られたというわけではございません。その明治のときに得られた事実に基づいて、こういうことが重要であるという意味を込めて、このゴシック体の字を私の方で書いたつもりでございます。

ただ、御指摘いただいたように、確かに誤ったイメージをただすのが重要である。では、

どうすればいいのか、具体的にということにつきましては、もうちょっと議論が必要かと思いました。

特に、この明治三陸地震津波の一番の特徴というのは、やはり津波地震ということでございますから、地震の揺れを感じずに不意打ちを食らって津波の非常に大きな被害が生じた。つまりここから得られる教訓の、地震の揺れを感じなくてもというところで1つ教訓が出てくるだろうと思います。

また、津波の意味の具体的には、ここで私が申し上げたいのは、津波というものを固定して考えてはだめだということが、ここで私が伝えたかったことです。例えば、代表的なものが、引きで始まりとか、あるいはこの報告書の中でも引用しておりますが、若葉のころには津波なしとか、そういうふうに出た津波に対するイメージというのがあります。それをただす、具体的にどうただすというのは、多様だよというふうには言いようがなかったというところなんです。もうちょっとここでは議論をして、具体的にどうすればいいのか、どういうイメージをただせばいいのかについて考えてみたいと思います。

ありがとうございました。

伊藤座長 よろしゅうございますか。ほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

廣井委員 今の住民の視点ということですがけれども、確かに住民の体験談等々が載っておりますが、明治29年というと、例えば、ここでは『風俗画報』が出ていますけれども、『文芸倶楽部』の中にも津波特集号があると。それから『太陽』もかなり特集しているんですね。そういうところでは、住民の行動というのは結構出ていますね。ここで、さっきの津波地震の話もあったけれども、揺れが小さくてもあんな大きな津波が来るんだということは、現代の教訓の1つ。

それから「つなみてんでんこ」というのは、もうはっきり書いてしまってもいいと思うんです。要するに、見殺しにするようだけれども、トータルに見れば被害が一番減ると、そういう生活の知恵がここで出てくるわけです。

もう一つ大事なのは、一旦逃げたのに戻った人がいて死んでしまっていると。そういうのも『風俗画報』なんかには随分出てくるんです。『太陽』にも出てくる。だから、そういうようなもう少し、これは正史ではあるけれども稗史というか、そういうエピソード的なものをちりばめるといいかもしれない。それが1つです。

もう一つは、どうも先ほどの磐梯山もそうですけれども、このころの救援というのは義捐金が主ですね。磐梯山では、芝居で義捐金を募ったという話だけれども、この明治三陸地震では、さっき言った『文芸倶楽部』で津波特集号というのをやって、それで樋口一葉とか、森鷗外とかも書いて、原稿料をすべて被災地に寄附するとか、そういう文化人がそういう活動もしているわけです。だから、そういうものも書き込むといいかなと。

それから『東野物語』にも三陸地震津波の話が出てくるわけだけれども、一種のその地域に与えたインパクトを少し入れるといいのかなと。

あと、これはできるかどうかわからないけれども、例えば『太陽』なんかだったら、博文館が出版社だから、版元が博文館新社で社長さん知っているから、ある部分の転載はできるかもしれないけれども、新聞はどれくらい転載できるかわからないけれども、大事な記事は載せてしまえば、私の研究所にもあるから、そうするとリアルになるかもしれない。だから、もうひとひねり必要かなと思います。

以上です。

越村小委員会委員 ありがとうございます。今、廣井先生の方から御指摘いただいた中で、確かに非常に多くの資料がある中で、限られた紙の中でどれを取捨選択するかという部分につきましては、もう一度先生の御示唆をいただきながら選んでいただきたいと思います。

前半の方で御指摘いただいた、特に「つなみてんでんこ」でありますとか、あるいは一旦逃げてまた戻ってしまうということにつきましては、一応この7章の方で含めております。ただ「つなみてんでんこ」という言葉につきましては、先ほどの池谷先生の方からの御指摘のように、私も同じように引っかかったところがありまして、つまり明治のときには、もう親でも子どもでも見捨てて一人で逃げることが重要であると言われました。それがずっと三陸での言い伝えとして、あるいは教訓として残されているわけですが、それが必ずしも津波だけではなくて、現在の防災、つまり共助という精神にどこまでフィットするのかというところで、少し抵抗を覚えました。もしかすると、それを現代に解釈すると、それに加えてやはり逃げるときには声をかけ合ったりとか、助け合ったりということが必要なのかなという、私なりの考えがありまして、「つなみてんでんこ」という言葉はコラムの方に入れようとしております。ただ、やはりこれは教訓として重要だからという御意見をいただきましたので、「つなみてんでんこ」という言葉が当時できて、三陸地方ではずっと伝わっているんだというふうにここで加えていきたいというふうに考えております。

ありがとうございます。

伊藤座長 「つなみてんでんこ」というのは、本当に津波常襲地帯の悲しい言い伝えですね。現実に奥尻でもあるんですね。近所の人を起こし回っていて、それで結局流されてしまったということがあります。それが廣井さんが言われた、一度丘の上に逃げたのに、物を取りに帰って、大体女性が多いようでありますけれども、流されてしまったというケースもあるので、これはそういう意味では大きい教訓なんですね。

ほかにありませんか。審議官、どうぞ。

原田審議官 私、防災を担当する審議官としてではなくて、個人として思うんですけれども、この115ページの先ほど来話題に出ているように、「つなみてんでんこ」の言い伝え、そのものは115ページの後段に登場するのは全然構わないというか、史実として結構だと思うんですが、上の方にゴシックで津波から逃げる際には家族にも構わず一人で逃げる覚悟が必要であるというのは、少し抵抗を感じないでもないんですが、それはちょっと、

これがある意味で津波対策を強調する場面で、半分までは非常に、「つなみてんでんこ」という言い伝えがあるほど、避難の迅速さ、決断が重要だということまでは、全くもう100%同意見ですが、家族にも構わずというふうにゴシックで言い切るのは、ちょっと抵抗を覚えるんですけども、いかがでしょうか。

廣井委員 それはそのとおりなんです。つまり明治三陸地震津波のときには、警察官が年取った母親をおぶって避難をして亡くなったというケースが載っていて、そこで家族も構わずと。それから、小さな子どもと手を引いた母親が子どもともども亡くなったというエピソードが載っているんです。奥尻でも、やはり隣のおじいさんに声をかけていて亡くなっているんだけど、実はこれは家族を構わず逃げろという意味ではなくて、それほど津波というのは急なのだから、家族と逃げるときには物は構わず身一つで逃げなさいという意味なんです。それを強調する必要があるんです。

奥尻でも御老人と一緒に逃げて助かっている人がいるわけです。だけど、その場合は、とにかく服も着ないで、下着だけで、靴もはかないで車に押し込んで逃げているんです。つまり津波というのは時間との競争だから、妻子を助けようとして時間を取っていたら亡くなることもあると。けども、やはり災害弱者は助けなければいけないわけなので、災害弱者を抱えている人は、とにかく逃げると、それを強調すると、そういう文脈で「つなみてんでんこ」を使うべきで、そうじゃないと若干抵抗がありますね。

越村小委員会委員 そうですね。それは私の本意では勿論ありませんので、もう少しこは表現を考えたと思います。

伊藤座長 それでは、その辺りを考慮していただくということで、時間がありませんので、先に進ませてください。御意見があったら、また後で事務局に文書なりでお知らせください。

それでは、寛文近江・若狭地震でいかがでしょうか。どなたか御意見ございますか。これでやはり重要なことは、花折断層の話が最後に書いてありますけれども、花折断層の南部というのは、どうも歴史時代動いていないらしい、ということは、ちょうど東山と京都の盆地の間を走っていて、ちょうど清水寺、南禅寺、更には京都大学のある辺りですね。これは歴史時代動いてないということは、阪神の大地震の前の神戸と同じ状態にあるといふふうに考えてもいいと思うので、その辺りのところを、しかも京都という町は、私は日本でもしも内陸直下の地震が起きたら一番恐ろしい町だと思っています。老朽化が進んでいるし、米軍が空襲から残してくれたのが、今、あだになっていて、戦前の木造家屋が大変多いという問題もありますので、その辺りも少し含めていただければありがたいと思いますが、環境認識ですね。

寒川さん、いかがですか。

寒川委員 伊藤先生のお話の続きですけども、花折断層の南部を発掘調査したら、弥生時代を含む時代、二千数百年ぐらい前に動いているけれども、江戸時代には動いてないということです。

もう一つ、ちょっと面白いのは、琵琶湖の周りで遺跡発掘調査をすると、弥生時代の中ごろの二千数百年ぐらい前の地震の痕跡が、琵琶湖の北から南から、東から西から、全域で広がっているんです。1つの可能性として、今から二千数百年ぐらい前に、琵琶湖西岸断層とか、ひょっとして動いて、琵琶湖にすごい大きい地震が起きて、そのときに花折断層の南部がちょっと動いていたのかもわからない、それが1つの可能性ということで、コラムの中に弥生時代の地震、琵琶湖全体に見られる地震の痕跡についてちょっと書いてみました。ですから、伊藤先生が懸念されている、次に起こる地震というのは、ひょっとしたらそういうものかも知れない。そうなったらすごいことになってしまう。琵琶湖全域、京都を巻き込んですごい大きい地震になります。

勿論、花折断層南部だけから発生するような小さい地震も考慮する必要がありますし、現実的な問題で非常に大事な問題だと思います。

伊藤座長 ほかにどなたか、武村さん、どうぞ。

武村委員 私もこの委員で言うのもおかしいんですけども、ちょっとこの地震は2つの地震ではないかということを示唆していて、それが読んでみると一番記述の時刻差というのがあるんです。それで、コラムの方に時刻の決め方というコラムがあるんですけども、もう少し具体的に書いてもらえないかと。これだと、読んで疑問が増える方が多いというふうに思います。

要するに、一体何時が何時で、何時がどうなのかというようなことが、これは多分本文を読んでいると結構重要な要素なので、是非その辺を、不定時法とか、天文暦学から云々という話も含めて、当時の時間についてもう少し書いていただくといいかなというふうに思いました。

伊藤座長 西山さん、どうぞ。

西山小委員会委員 済みません。その部分に、図版を入れる予定をしております。まだ図版がきちんと決定してない状況でありまして、当時の時間と今の時間を円で表した良い図版がありますので、それを追加させていただきたいと考えております。

伊藤座長 ほかに、ございませでしたら、先に進ませていただきます。

次は、安政東海地震・安政南海地震です。これはちょっと毛色の変った報告書になりそうですけれども、皆さんの方から御意見がございましたら、どうぞ。

清水委員 大変すばらしい報告書として拝読させていただいたんですが、私、目からうるこだったのが、この濱口梧陵さんの、事実と物語の相違の表というのがありまして、改めて濱口梧陵さんが、老人であったり、35歳であったりとか、目からうるこだったんですが、フィクションとノンフィクションの違いは、勿論この報告書においては事実、フィクションであってはいけなわけなんですけど、ただ災害におけるキーマンとなった、武士にせよ、地域のリーダーにせよ、その人たちの背後にあった倫理意識とか、行動規範といったもの。日本人の誇りとか、心、またはプライドと申しましょうか。そういった部分にも、ノンフィクションとしてなんでしょうけれども、もう一步踏み込めるような形で、それが

何か報告書のスパイスとして非常に人々の心に残るものになるかならないかの微妙なところにあるのではないかと思うものですから、是非ちょっとした日本人の誇り、プライド、心のレベルのところに、あと一步こうしたキーマンの方々のところが踏み込んでいただけたらもっとすばらしくなるのかと思いました。

よろしく願いいたします。

都司小委員会委員 わかりました。この濱口梧陵周辺というか、ここに書いたこと以外に随分あるんですね。濱口梧陵が堤防を築いたこと。それから、その築いたということに、お金をただあげるのではなく、労働の機会を与えたこと。それを細かく書いていけば、もっと今おっしゃったような論理意識というのが湧き出てくるかなと思っております。もう少しこの点に関しては考えさせてください。

伊藤座長 廣井さん、どうぞ。

廣井委員 まず1つですけれども、この資料4だけがこういう形式で、それ以外は災害のプロセスとかいろいろ書かれていますね。いろんなバリエーションがあって、委員会の意思でこういう形もありだと言えはありなんです、やはり今また南海地震・東南海地震等々言われている御時世ですので、やはりメカニズムとか、当時の被害とかというのが若干欲しいというのが1つです。

もう一つは、さっきの濱口梧陵ですが、去年の暮れの津波で、また濱口梧陵が随分注目されていますね。濱口梧陵の私記は、ここで書かれています、例えば、杉村広太郎が『濱口梧陵伝』というのを書いたとか。この間いろいろ調べていたら、この「稲むらの火」が台湾とカンボジアは教科書になっているんですね。ただし、ライス・オン・ザ・マウンテンというような題名とか、もう一つは、パーニング・フィールドとかいう題名になっているんですけれども、そういうことでかなり海外で、日本ではもう教科書でなくなっているにもかかわらず、海外で教科書になっていると。私もインターネットで見つけたので、インターネットの限りではわかりますが、台湾とカンボジアの現物は持っていませんけれども、ですから、少しこの濱口梧陵については史実と同時に、この濱口梧陵の物語がいかに世界に、アメリカでも教科書になったケースもあるわけですから、いかに世界にインパクトを与えているかというような点を広げて書いていただくとありがたいと思います。

資料がある分は差し上げますので、ちょっとお考えいただければと思います。

伊藤座長 どうぞ。

都司小委員会委員 実は、全体像を全く書かないのはまずいかなと思って、少々その部分記載するところが遅れていたんですが、やろうかと思っているうちにインドネシアでそういうことが起きましたので、今まで三重県、あるいは和歌山県の津波に関して、あるいは部分的には付け加えたい絵というのがあります。参考として、こういう局面がわかってきたと。私の手元ないしは私の周辺の人ででき上がったものに載せるということにとどめようかなと思います。

やはりこれの使命というのは、安政東海地震・南海地震のメカニズムを深く論ずるとい

うことでもないし、それからこれの全体像がどうであったかということを知るものでもない私は理解しましたので、そういうものはもうかなり知られているもの、ほかを見てくれと、教訓というところだけでも相当書くことがあるぞということで、そちらに重点を置いたわけなんです、少しは書くようにします。

伊藤座長 やはり災害像をアウトラインとしては書いておいていただいた方が、読む方にとってはいいと思います。

都司小委員会委員 短いページでは書こうと思います。

伊藤座長 審議官、どうぞ。

原田審議官 廣井先生の後段のお話から関連するんですけども、この「稲むらの火」、確実に今回、改めて大きないい意味での波紋を呼ぼうとしていると、我々もこの時期大変大切なテーマですから、可能な限り努力したいと思っているんですけども、先ほど廣井先生おっしゃったように、世界にインパクトを与えているということで、台湾、カンボジアは私は存じ上げなかったの、是非またそういうことを調べてみたいと思いますし、新聞報道ではイギリスの少女が、このハーンの英語版『A Living God』を読んで津波というものがわかって、100人になる人たちを救ったという報道もされていまして、そういう意味では確実に、大きな被害の中では微々たるものかもしれませんが、生きた教訓がそういう形で伝わっておったということが、どこかに紹介できたらいいなというのが一つ。

もう一つは、実話がある、またにわか勉強で大変恥ずかしいんですけども、ラフカディオ・ハーンが1回脚色を加えて、更に中井先生が小学生向けの教科書にしているという、その過程をどうも読んでみると、もともと大変すばらしい実話があるんですけども、やはり小学生に訴える力が、このハーンから、更に中井先生の手を加えることで高まっているのも紹介に値するのではないかとというのが2つ目です。

3つ目はちょっと、もし可能であればということなんです、このハーンが安政南海地震津波の際の濱口梧陵に逸話を、かねて伝え聞いていたということなんですけれども、こういう経緯があるのか、もしわかったら知りたいところだなと。

先ほど、明治三陸津波の関係で、岩手の知事さんとハーンが知り合いだったということもあり、明治三陸津波のことがハーンの頭にあったということはどうも史実のようですし、もう一つ、昔の安政南海津波地震のことが、どういう経緯で伝わったんだろうというのが、非常に興味深いところなんです、わかれば。

伊藤座長 これは、都司さんが御存じかどうかわかりませんが、多分、ハーンは当時神戸で英字新聞の記者をやっているんです。それで、神戸と例の和歌山県の広村とは比較近いから、何か美談としての情報は入っていた可能性がある。そこに、明治29年の三陸大津波が起きて、その2つの話がハーンの頭の中で一緒になって、それである『A Living God』を書いたんだと、私は推測をしているんです。

だから、あのストーリーの高台の上から見下したらば、沖へ引いていくというのは、あ



れは明らかに三陸の地形を物語っているんです。広村の地形では絶対ないんです。だから、その辺りはちょっと調べてみないとわからないことが随分あるんじゃないかと思います。廣井さん、どうぞ。

廣井委員 『A Living God』を読む限りは、日本人というのは、一般の市民が神様としてあがめ祭られるケースがたくさんあると。死者もそうであると、つまりひどい目に遭った人が、亡くなると神様になると。ところが、そればかりではなくて、現在生きている人間も小さな集落では、神様としてあがめ祭られるケースがあると。その1つのケースとして、これから濱口梧陵のお話をしましょうというような形で書かれているんです。

ですから『A Living God』を読む限りは、なぜ私が濱口梧陵について書いたかということ、さっきの三陸津波のインパクトかどうかということは全然書かれてないんです。ただ、庶民が神様になるというのが日本人の思考の中にあるという文脈で書かれているんですね。

それは『A Living God』の本もありますし、翻訳も出ていますから、それはここの後ろに付けることは可能だと思います。

伊藤座長 都司さん、何かありますか。

都司小委員会委員 明らかにハーンが、濱口梧陵について何を知っていて、何を知らなかったかというのは、非常に興味があるんです。年齢だとか、明らかに知らなかったことがある。どの程度の距離があって、どういうことを耳にしたかというのは、今から復元してやるのは困難なことはあるかもしれませんが、非常に興味があると思います。

3月切りの原稿までに、そこまで調べるというのは、かなり辛いことではあります。

伊藤座長 武村さん、どうぞ。

武村委員 教訓なので、例えば、これからの教育にこういう津波についてのことを、反映につながるようなことを書いた方がいいし、それからこれは本当かどうか知らないんですけども、今村明恒が非常に力を注いで、とにかく非常に石頭の文部官僚を7年がかりで説得して、それで教科書に載せたということが、たしか今村明恒が書いたものに載っていたかなんです。

結局、私も含めて、今の地震学者というのは口先ばかりで、そういう活動を本当にしているんだろうかということが、非常に大きな反省だと思うんです。だから、そういうプロセス、何で教科書に昭和12年に載ったのかというプロセスも非常に重要なような気がしまして、そうすると結局これから、この教材を復活させるか、もっとそれこそ今の津波に対する考え方を反映させるか、それはいろいろあると思いますけれども、そういうものにつながっていくんじゃないかと思います。今村明恒については、たしか『鯨のざれごと』か何か、そういうふうに本人が書いてあったか、『今村明恒伝』に書いてあるか何かだと思います。

そういうことも反映させていただくと、いいかなと思います。

廣井委員 ただ、今村明恒は違いますよ。あれは丹後地震のときの話が道德の教科書に載ったんです。昭和2年のものです。

ですから、今村明恒が松田文部大臣に、小学校の教科書にはドリアンの話が、ドリアンというのは臭いけれども、とてもおいしいと書かれていると。こんなばかな中身の教科書ではなくて、地震国の日本だから地震について載せろということで載ったのは、別な内容なんです。

武村委員 2年生と5年生で、これはたしか5年生なんですね。

廣井委員 物事にあわてるなという。

武村委員 そうですか。

伊藤座長 「稲むらの火」が教科書に載るまでのプロセスは、書いたのは中井常蔵さんですね。中井常蔵さんという方が、師範学校の時代に『A Living God』を読んで非常に感動したと、この感動を子どもたちに伝えたいということで、文部省が新しい教科書の作品を募集したんです。それに応じて提出したのが昭和9年なんです。そして教科書に使われたのが昭和12年からなんです。そういういきさつがあります。

それから、ちょっと「稲むらの火」に話が深まってしまったんだけど、教訓としては、この大阪の津波、これは西山委員がお書きくださっているけれども、安政の南海地震では、大阪に津波が入って大災害になるけれども、昭和21年の南海地震のときは、あれはちょっと規模が小さかったから津波が行ってないんですね。ですから、大阪の人は150年間津波はないものだと思っている。言葉は悪いけれども、そういうところがあると思うので、そういう意味でも次の南海地震というものを考えたときに、過去の安政南海地震というのは、非常に大きな教訓になるんだということをやはり一言入れていただいた方がいいと思います。

廣井委員 うちの研究所のかわら版に、安政南海のときの淀川を船が行って、そして船が破壊されているかわら版がありますから、それを載せるといいかもしれません。

伊藤座長 廣井さんのところは、古本だの古い資料の宝庫ですから、是非活用してあげてください。

それから、都司さん、一つ、これは本当なら分科会に出られればお話したいんだけど、『平家物語』に出てくる1185年の地震、これはどう見ても、京都のこれだけの被害から見ると、南海地震とは思えないと私は思っているし、多くの人はそう思うんじゃないかと。要するに、ほかの南海地震の記録などを見ますと、京都でこれだけの災害が出たのは1つもないんです。だから、それは都司さんのお考えとしてお書きになるのは結構だけれども、ちょっとその辺りは配慮した書き方にさせていただければと思います。

都司小委員会委員 では2、3行、書き換えることにいたします。

伊藤座長 以上でよろしいでしょうか。それでは、先に行きます。1888年の磐梯山噴火ですね。御質疑ございましたら、どうぞ。

鈴木委員 この磐梯山のものは、非常に情報量が多くて大変興味深いんですが、情報量が多いだけに、ほかの報告書だと大体现代語訳が本文に載っていて、後に資料集的に原文が書いてあるとか。あるいは、原文で引用していて、その後に現代語訳を付けるという体

裁になっていると思うんですが、この場合には現代語訳だけしか収録されていないところが多い。あるいは、最初に明治の原文で書かれているところがあって、これはもし可能であれば、本文の方をなるべく現代語訳にして、随分苦労して訳されているところもあるようなので、それを生かして、これだけ量がある上に更に付録を付けろというのもしつこい話かもしれませんが、原文の方も載せた方が将来活用の幅が広いのではないかと思います。

というのは、現代語訳して、この時点では間違えてなくても、それを更にまたわかりやすく訳そうとしていくと、あるいは外国語に訳そうとかすると、訳を重ねるたびにどんどん歪んでいくということがよく起こるので、何らかの形で参照可能なように原文があった方がいいと思います。

やり方としては、CDを付けられるのであれば、もしワープロで原文を一度入力するという作業を経ているならば、CDにテキストを入れ込むという可能性も、量が余り多くなるのであればあるのではないかと思います。

伊藤座長 その辺り、いかがですか。

中村小委員会委員 原文と訳の扱いは、委員会の中でもかなり時間をかけて議論しました。基本的には、原文を付ける場合はそれに訳を付け、原文を付けない場合は訳を付けるという選択をしたわけです。今、御指摘いただいたように、明治の文章ですので読み取れるかもしれないが、非常に難しい部分もあつたりします。そこで、磐梯の委員会としては、明治の資料で著作権とかも大体切れていることが多いようですので、代表的な文献、図、写真などの資料は、スキャナーで400dpi程度で収録して画像ファイルにしておけば、適宜印刷して読むことができます。そこで、本文の原資料をCDに収録して原文に当たってもらうことを想定して、作業を進めてきました。今回、まだCDの中身については資料が完全には確定できなかったのもので、一覧表を付けることができませんでした。けれども、引用された文献はできるだけ原文をCDに付けたいと思っています。しかし、CDといっても容量が限られていますので、できるだけ重要なものに絞って進めたいと思います。絵図や写真等の扱いについても著作権などが解決できるものは、基本的には原図をできるだけ高解像なファイルで収録する方向で進めております。

伊藤座長 この原文の問題は、ほかの報告書とも共通の問題があるので、小委員会座長の北原さん、どうぞ。

北原委員 今の鈴木先生の方の御指摘ですけれども、これ自体が既に200ページを超えているんです。231ページなんです。これは原則として削ろうというふうになっています。それは字を落とすとか、ポイントを落とすとかして、編集者に工夫していただいて、どこまで縮められるかということが一つ。表とかデータの場合、それから文献目録も20ページ小さい字で付いておりますけれども、こうしたものに関して、先ほど中村先生から御説明いただきましたように、CDに入れようということも1つの選択肢としてあります。

一応、200ページというのを建前として全体として進行しておりますので、そのスタイ

ルは、強引にというわけではないんですけれども、取りたいというふうに、この磐梯山噴火の報告書については考えているということです。

それから、全体として原文の引用はどうかということですが、確かに原文を入れて解釈をその後に入れるという形での記載も、今までの報告書で取っている場合がありますけれども、これは全体像との関係ということと。それから、原文だけ引用しても多分だれも読まない。だから、原文を引用した場合には、要約とかポイントをそこで書くということを実原則としております。

その場合に、非常に長いものとか、全体として要約を入れたいというものに関しましては、一応読んでいただける方々は防災行政の担当者をまず念頭に置いておりますので、専門家ということではないということ想定しております。通して読んで意味がわかるということの基本にしようということになりました。その上で、典拠をきちんと示しておこうというのが、文献とか資料の引用ということになります。

それから、明治三陸津波の場合でも、前回の場合に御提出いただいたものに関しては、新聞記事をかなり具体的に、そのまま引用されていたわけですが、これについて今回要約をして、典拠だけを示していただくというふうな形にしたのも、やはり通して読んでいただくというのを基本線にするということでありましたので、そういうスタイルを取りました。必要なものに関しては、後ろに資料として付けるなどの配慮をします。これは、200 ページの限度内です。それ以上になった場合については、現在、今回からの報告書のスタイルでありますけれども、CDの容量がたくさんに増えましたので、画像も含めてここに入れるという形で補いを取るということになります。それには、本文のものも全部入れるというケースもあり得ます。それから、磐梯山についてちょっと思い出しましたので補足いたしますけれども、写真のデータベースも磐梯山については、100 枚ぐらい現在確認されております。これは、この時期から災害写真というのが極めて世の中に受け入れられていくというか、市場的にも写真屋さんなんか増えていきますので、これをきっかけに災害写真というのが、濃尾地震のときには爆発的に増えるわけですが、そういう意味での手始めのところですので、写真のデータベースも濃尾地震の場合にはCD-ROMに入れることになっております。

以上です。

伊藤座長 ほかにございますか。どうぞ。

池谷委員 特に土砂災害のところは、これまで余り発表されてなかったところをされたという点で、高く評価できると思います。1つだけ気になりますのが、琵琶湖からの土砂移動でありまして、この文中にも土石流か岩屑流のどちらかだと書いてありますけれど、防災担当者が地震が起こったときに、どういう現象が起こるかというのをこれから考える上では、やはりこれは明確に分けておくべきではないかという気がします。

特に土石流になるとした水が問題なんですけれども、その水が本文をずっと見ているとしてもわからないんです。では岩屑流かというのと、この堆積形状とか流れ方を見てい

ると、どうも単純な岩屑のせいではなさそうだと。こういう微妙なところであるんじゃないかと思うんですけども、担当した者から話を聞くと、最後は中村先生と議論して報告書ができるという話でした。そこで、どんな議論になったかを教えていただければと思います。

中村小委員会委員 今の議論は、関係の図を参照しながら話すとわかりやすいので、該当ページ数を申し上げます。磐梯山噴火の資料の17ページをご覧ください。この図1-5に地図が描いてありますけれども、北側の分布は山体崩壊して多くの方が亡くなった地域です。今、御指摘いただいたのは、もう一つ火口から右側、東側の琵琶沢を下って、その後南の方に向かって分布地域です。これが今、御指摘いた琵琶沢の流れです。この流れが何なのかについては、火山学者の中でも現在の議論があるところです。しかし、明瞭なことは、これはいわゆる土石流ではない。なぜならば、この流れは水に湿っていた証拠や記載等はない。これについて、担当した松井委員、ほかに伊藤委員、鎌田委員や私も含めての委員会では議論をすすめました。しかし、時間が限られていたこともあって、きちんと詰め切れてはいなかった。小磐梯山の山体が北側が崩壊した時点で、山頂の沼ノ平火口は東側に開いていた。このために、北側に崩壊した物質の一部が沼ノ平火口の方に流れて、東に向かって下ったのではないかと推定されます。したがって、この流れは一般的な土石流ではない。乾いた岩屑の流れのしぶきのようなものが流れ下ったのではないかと解釈したいのですが、そうであるという結論まで至らなかった。そこで、御指摘いただいたように、本文中ではあいまいでやや玉虫色風印象を受けがちな書き方になっております。結論づけるための確たる証拠が現在までに見いだせない以上は、ここの明瞭に文章を書けると言わると、なかなか厳しい事情があります。火山学的には、ここで発生している岩屑なだれがきちんと認識されたのが1980年のセントヘレンズ火山の噴火以降ですから、まだ10数年ぐらいと研究史が浅いのです。しかも、岩屑なだれの非常に良い実例というのは、セントヘレンズ山と磐梯山に他は幾つかある程度です。そういう点では、ケーススタディーとしての研究例が決定的に少なく、現代の火山学としてもメカニズムも完全には理解されてはいないという事情もあります。答えになったかどうかですが、以上の通りです。

北原委員 ちょっと補足しますけれども、今の琵琶沢の写真が、143ページにあります。左の方が当時の直後に撮った写真と、右の方が現在ということですけども、これをごらんになって松井先生は、いろいろな判断をされる1つの根拠になった写真です。内容は、私はよくわからないので、中村先生の方をお願いをしたいのですが、どうぞ。

池谷委員 非常に難しいというのは、よくわかりました。地震で現象として何が起こるかというのが、1つの教訓と考えていくと、御嶽山なんかでもそうですけれども、崩れが土石流化していますね。鈴ヶ沢に入ったのが、まさに流動した土石流です。上に水はなかったんですけども、土中の水が多分一緒に飛び出して行って、流れた土石流タイプが鈴ヶ沢の土石流だと思えますけれども、そういうタイプではなかったのかなとも考えたんですけども、それでもなかったわけでしょうか。

中村小委員会委員 この地域での堆積分量は、恐らく雲仙普賢岳の全体量を超えるくらいにはなると推定されます。土石流は水に湿って流動することを前提としていますので、ここの流れ全部が水に濡れるための1つの可能性は、沼ノ平火口が当時あって、そこが噴気があったりしていますが、ここに水が十分あって、それで十分に濡れるかどうかです。

もう一つの可能性は、琵琶沢が東側に下っていますが、流れが谷を下る間に堆積物が全部が谷の水で十分に濡れるかです。

これらの2つぐらいが土石流の水の供給として考えられますが、図上では小さく見えていますけれども、実際はかなり広域ですので、これを全部濡らすだけの水の量になったかについては議論があります。いろいろな議論を私も含めて過去にしましたけれども、結論的には難しいというか、よくはわからない。しかし、一般的な土石流ではないということまではわかっております。

伊藤座長 関沢さん、どうぞ。

関沢委員 これについては専門ではございませんし、細かいことは言えないんですけれども、先ほどの安政東海地震・安政南海地震の報告書が、すごく教訓に集中しているとすれば、記録としては大変貴重なものだろうと私も思いますけれども、先ほどの説明のときにもありましたけれども、161 ページから4 ページだけ教訓についての整理がされていて、なかなか同じような磐梯山の噴火が起きたときに、それを防ぐような教訓はなかなか見出しにくいということもおっしゃっていましたが、今のようなお話は、専門家の間ではすごい事実としての教訓になるかもしれませんけれども、一般の方からするとわからない話じゃないかと。そこを翻訳するような議論をもっと、3月までだともう間に合わないかもしれませんけれども、もう少し深められないんでしょうかというのが、素人ながらの率直な意見です。

北原委員 今の御質問は、わからないということを書けということですか。

関沢委員 そういうことではありません。わかりやすく。もう少し、書くことが4 ページの中身を見ましても、すごく一般的にしか書いてないので。

北原委員 琵琶沢の問題ではなくて。

関沢委員 違います。

北原委員 わかりました。どうも失礼しました。

中村小委員会委員 伊藤委員は別な考えを持っているかもしれませんが、私の意見を申し上げますと、161 ページの中段ぐらいのところに、日本は火山防災のためにハザードマップを作成しましょうということで現在精力的に作成されています。そこで、ランクAのほとんどと、ランクBの半分ぐらいが完成しています。そういう中で、この山体崩壊、岩屑なだれを発生している火山が幾つかありまして、これをどういう記載をするかというのはかなりの議論がおこなわれてきました。私は火山学会の火山防災委員会ハザードマップWGのとりまとめをしていました。そこでみると、山体崩壊を扱った委員会がいずれも大論争をやっているんです。北海道では樽前山、北海道駒ヶ岳、また、鳥海山、磐梯

山、富士山もそうです。雲仙岳では過去に発生しているのですが、きちっと議論してない。

この山体崩壊というのは、大体どのぐらいの確率で起こるかといいますと、1つの火山は大体寿命は数十万年から、富士山ですと100万年ですが、その間で数回程度発生しています。したがって、数万年に1回、あるいは十数万年に1回程度の発生確率です。一方で、発生したときには、かなり大規模な被害が発生する可能性が高い。発生確立は低いといってもやはり確実に発生するわけです。最近の岩手山の活動の場合でもこの岩屑なだれが危惧されて、どう対応すべきが議論されています。

山体崩壊は低確率の現象ですが、それでもやはり起こりますということから、現在の火山ハザードマップと防災の考え方は、過去の事例のみを書きましようとなっています。磐梯山や他の火山でもシミュレーションはやっていて、予測をマップに書き込むべきかどうかの議論となると、予測図の記載やめてくださいというのが行政側の意見のようです。

と言いますのは、例えば磐梯山で同規模の山体崩壊が起こると、今度は南側で起こる可能性が高くなります。そうすると、猪苗代町は完全に埋まってしまう予測図となります。また、南側で岩屑なだれが起きると、猪苗代湖に突っ込みますから、そこで津波が発生する可能性もある。どのぐらいの津波の高さが出るかというのは全部計算しています。結果として、防災拠点も避難施設もなくなって、近傍には逃げるところもなくなる可能性があります。そういう予測図を掲載することの是非を行政側は懸念しています。そこで、過去の事例を掲載し、それで理解してもらい、そういう書き方にすべきではないかと提案しています。でもやはり火山学者としては心配で、それでは不十分で、やはり踏み込んで書いておく意見となる。こういう事情で、磐梯山の噴火のような山体崩壊が発生したものは、火山防災上の観点からは、現在も議論があって結論が得られてはいません。

そういう意味で、防災対策上からは現在でも非常に手ごわい噴火活動です。私書いた部分は、北原先生はやや書き過ぎではないかということで、その辺のニュアンスが余り明瞭に出てこなくなってしまった。そんな実情ですので、やはり明瞭に書いた方がいいのか、ほどほどに事例だけにすべきなのかについては、私自身でもよくわかりません。

伊藤座長、いかがでしょうか。

伊藤座長 成層火山というのは、その一生のうちには必ず山体崩壊が起きるんですね。だから、江戸時代以降だけ見たって、北海道駒ヶ岳あり、渡島大島あり、それから溶岩ドームだけど、眉山があり、そして地震のショックで崩壊した御嶽山があり、それにこの磐梯です。海外では、ベズニアニーがあるし、セントヘレンズもあるし、決して珍しい現象ではないんだけど、今の中村さんが言われた問題は非常に大きな問題なので、いかがですか。

関沢委員 行政の判断で載せないとして、もし本当に起きたときに、行政は責任を取るんですか。だれが、どういうふう判断したのかわかりませんが、今までの災害教訓をどう残すかというときに、今のポイントはものすごくクリティカルな、大事なところだと思います。現実の都市があって、生活があって、例えば、土地の値段が下がるから載

せるのはやめましょうという話も、もっとマイナーな話としてあったわけでしょう。ハザードマップがね。それは大体克服されてきましたけれども、どんな対策を打っても今、猪苗代の町が救えないという事態は、行政としては出しにくいという判断を仮にだれかがなさったとして、もしそこで起きたときに、その人は死んでいなくなっているかもしれないけれども、やはり事実としてあるなら発表すべきではないかと思います。

中村小委員会委員 私は、今の関沢委員と全く同意見でして、実はハザードマップのシンポジウムは、荒牧先生と私と鈴木先生とで、近々特集号が出るんです。私は、磐梯の場合は掲載されない、公表されなかったマップをそこにあえて掲載しているんです。ですから、研究者的な立場から言いますと、すべきであるという意見は全く同意見です。ですけども、これと同じ議論は、富士でも実はやっています、近々がハザードマップが出始めていますけれども、廣井先生は同じ議論を。

廣井委員 私も入っています。

中村小委員会委員 その辺の議論は、磐梯山の噴火を扱っている委員のひとりとしては、是非他の委員の意見も教えていただきたいと思います。

尾田委員 ハザードマップの議論と、ここは災害教訓の議論ですね。災害教訓の議論というのは、起こった災害から何を学ぶかという議論ですから、要するに、どういう危険が起こり得るかということとは、全く別の議論なので、それはハザードマップのところで議論していただければいい話で、災害教訓のところは、やはりどういうことが起こって、そしてどういう事例があったかということが非常に大事で、例えば「つなみてんでんこ」の話にしても、いろんなことがあった。そういうことから何を学ぶかということで、それは各人そういう事態になったときにどうするか、そのときに考えたり判断したりしてやるわけですから、そこに教訓を書き込んでも余り意味がなくて、各人がそういうことが起こったときに、自分は、ああそうか、こういうときはこう考えるべきかということ、いろいろ事前に考えておくための資料、そういう性格のものだと思いますので、ハザードマップの議論と災害教訓の議論は全く別な議論として分けて議論しないとおかしいと私は思います。

武村委員 ということは、結局、そんなに気にしなくてもいいと、私もどちらかという賛成なんですけれども、例えば、そういうことを書くと住民の人が非常に心配するから困るとかいう話ではないように思っているんです。さっきの津波の話もそうですけれども、例えば、三陸の津波は余り揺れなかったと。揺れなくてあんなに大きい津波が来たら、今、どうしようもないじゃないかと。どうしようもないことも当然あるんですね。昔の災害を見ていったら、今の我々がそれに対して全部何かができるわけではない。だから、どうしようもないとは書く必要はないかもしれないけれども、読んだ人がこれはどうしようもないと思うようなことが、判断の材料として書かれていても別に構わないと思うんです。

尾田委員 勿論、事実として起こったことを書くのは、それは災害教訓として何ら困らない。ただ、例えば、私も震災対策課長のときに、富士山が飛んでしまったときにどうす



るかという議論、これをハザードマップにどう入れるかの議論を大分したんですが、これはそれを受け止める人たちの受け止め方のレベルによるわけで、そのレベルをどう判断するかという議論だと思います。

ですから、数万年に1回起こる事象で、それを考えて国土管理をしておこうという理解を、みんなが正しくできると判断すれば、それは公表すればいいわけですし、そうではなしに、それはパニックになってどうしようもないからやめようという判断をするなら、それはそういう判断をすればいいわけで、ハザードマップは、まさに受け手、ハザードマップはまさに避難をする人、対策を考える人に提供する資料ですので、受け手の能力いかに合わせてつくるしかないということだと思います。

ただ、この災害教訓の議論というのは、起こったことですから、どういうことが起こって、そのときに人々はどういう行動を取ったか、そういうことを虚心坦懐に自分が読んでみて、そういうことが起こったら自分はこういうことをしよう、ああいうことをしようと考えるところにつながる、そういう資料なんだと思うんです。

だから、ハザードマップとは全く性格の違う作業で、これを混同させるともうわけのわからないことになってしまうという意見です。

武村委員 私もそう思います。

伊藤座長 議論が白熱してきて、まだ何かありますか。では、一言だけ。

中村小委員会委員 それはそのとおりです。低確率で大規模災害となる山体崩壊となる磐梯山の噴火のような防災対策のあり方については今は無理でも、それは時代がそこを越えていけると思います。これは火災流の例を思い出していただければ、火災流って何だという時代があったのですけれども、今、火災流はある意味では、広く社会に受け入れられて来ているのです。どう対応すべきかについてはある程度は検討可能となったということです。

その時代ではとても不可能のようにみえても、時間とともに手の中に入ってくるんです。そういう点で言えば、岩屑なだれの対策も可能となってくる時がきますので、そういう意味で私はある程度楽観視はしています。技術と社会とが、時間とともにきちんと乗り越えていくというふうに思っています。

尾田委員 だから、その起こったことをそのまま書いていただくのは、何ら問題ないと思います。

中村小委員会委員 教訓の部分はそういう書き方をしたつもりですが、読み取りにくいとおっしゃったので、それについて先ほどは説明をしてみました。

尾田委員 私はそう言ってなくて、読み取る人が自分で受け取ればいいので、事実だけを淡々と書くということが、こういうものの一番大事な点だと思うんです。

中村小委員会委員 それは、そうするつもりです。

伊藤座長 かなり時間が過ぎまして、もう少し時間をいただいて、最後エルトゥールル号事件が残っていますが、全体についての意見も含めて、最後に皆さんから伺いたいと思

います。

どうぞ。

廣井委員 今後の濃尾地震にも関わると思うので、ちょっと北原さんに話を聞くんですけども、磐梯山の噴火の災害情報の部分ですが、確かに近代ジャーナリズムが扱った最初の災害、朝日が東京へ進出して初めての大事件ですね。そういうことではあるんだけど、ちょっとそれを過大評価し過ぎているんじゃないかという気がするんです。

例えば、写真の話もあるけれども、写真が新聞に載るのはもっと後ですね。磐梯山のころは画工が行って絵を描くわけですね。ですから、私は明治21年は本当の揺籃期、24年の濃尾地震なんかになると、だんだん写真技術が早くなって、新聞に載るようになってくる。明治29年の三陸で、もう大体新聞と写真というのは一緒になるということなので、ここでは新聞と写真の両方を別々に扱っているけれども、ジャーナリズムの近代性をちょっと過大評価しているかなという気がするんです。

北原委員 近代性というのは、具体的には写真に関わってということですね。

廣井委員 そうです。

北原委員 私が書いているのは、要するに、写真は製版できなかったんです。ですから、石版画でやるわけです。学術もそうなのです。だから、吉野秀雄なんかも、写真で撮って銅版画で読売に載せています。そのことは書いていますけれども、近代的なものの評価がし過ぎというのは、ちょっと具体的に、技術的なレベルですか。

廣井委員 いや、技術的なレベルも含めてなんだけれども、つまり近代ジャーナリズムがだんだん進歩していくわけだけれども、突然、明治21年の磐梯山の噴火のときにわっと出てくるわけではなくて、24年の濃尾地震と29年の三陸地震、あの三陸地震のときだって素人が写真を撮るのはなかなか難しい時代ですよ。

北原委員 遠いからね。

廣井委員 そうなると、だんだん進歩してきているので、ここで突然進歩してくるような印象があるんです。

北原委員 そうですか。書き方が何かいけないかも。

廣井委員 もう一つ、『安政見聞録』のような形の、昔風の大橋乙羽のような見聞録もこの時代に出ているわけです。つまり江戸時代風のもが出ていますので、それがこれは抜けている。

北原委員 それは一覧表で、ともかくそんなページないんですよ。載せればものすごくたくさんあるわけですけども、代表的なものを。

廣井委員 近代と近世と、ちょうど端境期のようなところがあるのに、余りにも現代を強調し過ぎていると。

北原委員 そうではないです。つまり歌舞伎のようなものは、要するに、事件をすぐ取り入れるわけですから、そういう意味で過渡期としての代表をここに入れたんです。つまり専門家から見て、伝わってないということになると、その辺もう一回読み直してみても、

過渡期的なメディアのありようというのを加えますが、明治18年の大阪の洪水から写真が出ていますから、そういう意味ではここで初めてというふうには書いてはおりません。それはそうなんですけれども、ちょっと見解の相違もあるのかもしれませんがね。

廣井委員 そうかもしれません。それから、もう一つ、重要なことなんだけれども、義捐金の解釈、みんな死んでしまったときに義捐金を出すわけですね。三陸も同じなんです。それはお上が取ってしまうわけですね。

北原委員 そうではないと思います。三陸はわかりません。三陸は具体例はわかりませんけれども、これは村で取りました。

廣井委員 村の共有資産にしてしまうわけですね。

北原委員 多分そうだと思います。そういうふうに余りはっきり書けないので、要するに、死者を義捐金の受け取り手にしているわけでしょう。だから、余りはっきり書けなかった村の知恵として、つまり社会とか村が立ち上がらないと、家一軒が建ち上がるということがない時代ですので、そういう意味でそういう位置づけをしたんですけれども、それもよく伝わってないですか。

廣井委員 それは面白い解釈だと思って、それは三陸も同じように、全員死亡した人にもやっているんですよ。率は少ないけれども、いつごろまで続くのかなというような関心もあったので。

北原委員 三陸の場合には、一家全員死んでしまうと、名籍を受け継ぐという形で、村の戸数は減らさないですので、そういう処理なんですけれども、今回それはこちらの方には入っておりませんが、そういう知恵は地元では最大限発揮したというふうに、私は解釈したいと思います。

伊藤座長 続きは、お二人でやってください。

ほかに全体についての御意見、エルトゥール号事件はまだ出ておりませんが、それも含めてございましたら、伺っていきたくと思いますが、いかがでしょうか。よろしゅうございますか。

どうぞ。

北原委員 なぜエルトゥール号かということについて、ちょっと疑問を持たれるかもしれませんが、この報告書を位置づける位置づけ方は、最初の大きな海難事故、海難というふうに言っているんだそうですが、そういうものがこの時期にどう処理されていったのか、行政は対応していったのか、つまり国内の事件ではないわけです。そういう意味で、これ以降ずっと外国の大きな船が日本の港に入ってきて、その前には大きな海難事故がありますので、そういう意味で条約改正ができてない時代の対応として、国内でどういう対応をしたのかということと、地元のそれに直接当たった人たちのものすごい努力があったということ、きちんとして位置づけたいという。

この三沢さんという方が主査になりましたけれども、今日、御出席いただかなくて、川俣先生の方をお願いしておりますが、彼はトルコの資料を、実際にトルコ語ができます

ので、現地に行っているいろいろな資料を調査したという意味では、やはり貴重な人材というか、事実がここに盛り込まれておりますので、先生よろしいですか。

川俣小委員会委員 はい。

廣井委員 また文句を言うようだけれども、ではどうしてノルマントン号事件は扱わないんですか。あれの方が、日本人にとってはよほど大事じゃないですか。見殺しにされたわけでしょう。

北原委員 でも、それはそれで。

廣井委員 あれから新聞社が義捐金を出すようになったわけでしょう。よほど大事じゃないですか。

北原委員 エルトゥールル号事件では500人死んでいますからね。ノルマントン号事件は25人ですから、ちょっと比重が違うと思います。国内の事件ですので、また別の形で扱えるということもありますので。扱わないという意味ではないんです。

廣井委員 わかりました。

伊藤座長 大分時間も押してまいりましたので、この報告書案についての御議論はこのぐらいにさせていただきたいと思いますが、本日御発言いただきました点であるとか、あるいは具体的な文章の修正などについては、後日事務局に文書で提出をしていただければということでございます。

それから、事務局には、今日御欠席の方の御意見も聞いていただくようお願いをいたします。

ここでいただいた意見、あるいは本日御欠席された方からの御意見については、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、関係する分科会の各主査の皆さんなどと協議をして、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か。

(「異議なし」と声あり)

伊藤座長 よろしければ、そのように取り計らわせていただきます。

次に、最後になりますが、平成17年度から18年度までの第2期で取りまとめる災害案について、事務局から御説明をお願いします。

久津摩企画官 それでは、簡単に私の方から御説明いたします。資料7と資料8の方をごらんいただけますでしょうか。前回の専門調査会で、資料8の候補を決めていただきました。いつも小委員会の方で、これに基づいてどの災害から取り組むかということを決めておりますので、12月の小委員会の方で、資料7にあります災害が選択されたというものでございます。今後、それぞれの分科会の主査とか委員を選びまして、現在とりまとめている災害の報告書が完成した後に、これらに順次着手していくことにしたいと思っております。

第2期で取り組む災害は、これがすべてではありませんで、今後17年度中に終わります報告書が出てきましたら、その後またとりまとめる災害の追加ということも予定をしてお

ります。あり

私からは、以上でございます。

伊藤座長 この資料7に、今、差し当たって取り上げようというのではありませんが、6つほど出ております。

善光寺地震、これはまさに長野市の真下で起きた地震でありまして、しかも都市災害とともに、各地で山崩れが発生をして、河川の閉塞が起きて、それが決壊して大洪水を起こすという地震です。

関東大地震、これは言うまでもありません。

その次の東南海地震・三河地震、これはあえてこの2つをくっ付けたのは、勿論、東南海地震は海溝型の巨大地震であり、三河地震は直下の地震ですが、これは戦時中に、ちょうど終戦間際に相次いで起きた、東南海は昭和19年12月7日、三河は翌年の1月13日、それぞれ大きな災害になったんですけれども、それが戦時中であつたし、しかも太平洋戦争は末期で日本の戦況が極めて悪い時代だったものですから、ほとんど国民に知らされなかったという、隠された大震災を掘り起こそうということです。

次の雲仙普賢岳、これはもう皆さん御存じですから、火災流災害とか土石流災害、その後の対策については御存じのとおりです。

次の十勝岳、これは1926年、大正15年ですけれども、5月24日の噴火でもって火口丘が半分ぐらい壊れまして、その熱でもって雪が解けまして、雪解け大泥流が起きて、144人の犠牲者が出るということがありました。これは、後にネバド・デル・ルイスの噴火などを基に、これは85年ですけれども、ハザードマップづくりが進められるという、日本の火山ハザードマップの草分けの1つという位置づけもあります。

それから、伊勢湾台風、これは日本の台風災害の中で最大の犠牲者を出した、5,100人だったと思いますが、1959年9月26日、9月26日というのは、台風の特異日になっています。洞爺丸台風、狩野川台風、伊勢湾台風、いずれも9月26日ということでありまして、伊勢湾台風の被害は、これも御存じでしょうが、高潮の被害でありまして、こういったものをとりまとめようということになっております。

以上でございます。

そのほか、皆さんから何かございませんか。今後については、よろしいですか。どうぞ。

武村委員 むしろまとまったものに対してなんですけれども、特に災害が起こった地元に対して、せっかく委員の皆さんがまとめられて、非常に新鮮なうちに地元で、例えば、防災関係者と議論をするとか。それから、シンポジウムとまで行くかどうかわかりませんが、地元でどういうふうに活用していくかということ、並行して是非考えていただきたいと思うんです。

多分これは10年経って、一応まとまるという話ですけれども、10年後に今やっていることをまたもう一回やってくれと言われても、なかなか盛り上がりにも欠けるし、またほかの情報も入ってきますので、是非熱いうちに打てとも言いますから、まとまったも

のを順次そんな形で地元とうまくリンクさせていって活用できるようなことを考えていただきたいと思います。

久津摩企画官 長崎とか、幾つかそういう話に来ておりまして、それ自体は我々としても非常にいい話ではないかと思っておりますので、それは1回ぐらいは各分科会でやってもよろしいのではないかと、各分科会で取り扱っていただこうと思っております。

伊藤座長 廣井さん、関東大地震の主査をお願いしておりますが、何かコメントございますか。

廣井委員 一度、関東大震災についてどうしようかという議論はしたんですが、これは余りにも被害も社会的な影響も大きいので、5年ぐらいかけてじっくりやるかなということ、北原さんとはいろいろ話していますが、具体的にどういう項目についてやろうとか、そういう話はまだ固まっておりません。

伊藤座長 これは大変な量になると思っておりますので、3分冊ぐらいにしなければ収まらないんじゃないかと、私は個人的に考えております。

それでは、資料7にあります災害を第2期でとりまとめる。これだけではないと、先ほど事務局からのお話もございましたけれども、差し当たってこれらを取りまとめる災害とさせていただきたいと考えておりますが、よろしゅうございますか。

(「異議なし」と声あり)

伊藤座長 御承認いただいたということで、そのように進めていきたいと思っております。

それでは、今年度の報告書がこういう形でまとまることになりました。事務局の方から、審議官、一言お願いします。

原田審議官 1つの区切りのときですので、改めて感謝申し上げたいと思っております。既に2件の災害について、そして今回加えて6件で計8件の災害記録がまとめられようとしているということで、大変先生方の御尽力に感謝をいたしております。

先ほどもシンポジウムなどで活用しようという御提言もありましたけれども、これまた先生方に大変御尽力いただきまして、国連防災世界会議で、まさにこうした取組みの重要性を国内外に披瀝いただいたということでございます。

ああした機会はめったにないんですけれども、また場面を変えていろいろな取組みのチャンスがあると思っておりますので、是非その節にはまたお世話になりたいと思っております。

残されたテーマ、随分たくさんございますので、今後とも引き続きお世話になりますよう、重ねてお願い申し上げまして、ごあいさつとさせていただきます。

伊藤座長 ありがとうございます。司会の不手際で、大変時間が押してしまいまして申し訳ありませんでした。次回からは、もうちょっと時間を取って議論をできればと思います。

清水さん、どうぞ。

清水委員 突然で申し訳ないんですが、1分だけお時間をいただければと思います。実は、神戸におけるシンポジウムにおいて、私の方で発案をさせていただいたんですが、今

年5月に私の勤めている神田神社の神田祭りというのが行われる予定になっておりまして、5月の14、15、土曜、日曜なんですが、そこにおいて、私もこのメンバーの一人ということで、今回10メートルの大きさの大ナマズと要石という、江戸時代につくられた巨大な、曳き物と言われている大きな張りぼてをバルーンでつくらせていただいて、神田祭りに日本橋三越の前から神田明神に至るメインストリートを10メートルある大ナマズと要石を子どもに引っ張っていただこうと、子どもを200人ぐらい集めてやろうという企画を進めております。

直接災害の継承というジャンルとは違うかもしれませんが、子どもたちにもそうした災害の教訓を何か引き出せる一助になればと思っておりますので、私は素人なので何もわからないんですが、専門家の皆様でもし何かこれに彩りを添えていただくようなことができれば、そうした形でこの委員会の趣旨をよりそうしたイベント、またお祭りの中に吹き込めていただけたらと思っておりますので、また何かありましたらよろしく願いいたします。失礼いたしました。

伊藤座長 ありがとうございます。それでは、これを持ちまして、本日の調査会の議論は終了させていただきたいと思っております。皆さんどうもありがとうございました。