

にもかかわらず、電源が回復してCAMSのデータが得られたと。それが現場からすぐ発出されているわけです。こういうデータが出ましたと。しかしそれをきちんと判断できなかったというのはなぜなのだろうと。いろいろと議論がありまして、科学的に炉心溶融というものの定義が非常にあいまいだという思いが、社内だけではなくて全体的に広がっていたことは事実なのだけれども、しかし当時の、防災会議も含めて、これが炉心溶融の定義だと。そのときにはどう対応しなければならないかということは、本来、決まっていたはずなのに、それを全部サボタージュ、無視したというのは、もっと大きな問題があるのではないかという気がしています。どのような形で議論していけばいいのか分かりませんが、同じことはいえないのではないかと。きちんとしたデータが出てきても、それを判断する能力がないというのは困りますね。私たちも含めて、もう一度、基本に戻ったほうがいいのではないかという気がします。

(山内委員)

立石先生、ありがとうございます。小森委員ありますか。

(小森委員)

特にございません。

(山内委員)

以上をもちまして、合同検証委員会の活動は終了し、報告書の内容を、この技術委員会にも報告いたしました。非常に多岐にわたるものでしたが、それぞれの委員の専門に基づいた分析の結果、一定の成果が上がったのではないかと考えております。ありがとうございます。

(田中委員)

私は最後のマニュアルの問題に納得ができないのです。どのように運転の操作が行われたかということは、平成23年、事故が起きた年ですけれども、半年後の10月24日だと思いますけれども、経済産業省に運転マニュアルをどのように適用したかということが、1号から3号まで細かく、だいたい60ページずつ、時系列に出ているのです。ですから検証も何も、それをまず検証しないとイケない。しかし、この本文を見ても、それを検証したということがどこにもなくて、ただぼんと一つ、参考文献に載っているだけなのです。東京電力ホールディングスは徴候ベース、本文の44ページにチャートを載せていますけれども、東京電力ホールディングスが適用状況のところ、1号から3号まで全部合わせて200ページになるのですけれども、その中で、運転中にEOP（徴候ベース）を使った、あるいはそれを判断したということは一つも書いていないのです。ところが今回、突然にEOPが出てきています。これは、事故の半年後に経済産業省から出てきたをよく見たら、非常に細かく、時系列的に、このように適用しましたということが書いてあるわけです。それを読んで、私たちの国会事故調の中で運転員の方に、当直長も含めて、どういう対応をしたのかということ聞いてもEOPは1回も出ておりません。東京電力ホール

ディングスの事故報告書などにもEOPは出ていません。

ところが今回、検証したと書いて違う話がかかれていて、これはどういう検証をしたのだらうと。担当されている東京電力ホールディングスに伺いたいのですけれども、2011年10月24日、経済産業省に東京電力ホールディングスが提出した分厚い資料。どのようにマニュアルを適用したかということですが、事故直後から、かなりの時間まで細かく書かれています。これは県と共有されていますか。議論されたのかどうか。検証するのだったら、この資料を徹底的に検証して、それは違ふとか、こういうこともあったと書くべきです、それは東京電力ホールディングスもやっただらうし、国会事故調もやったのですが、その中では、単一事象で主蒸気隔離弁が閉じた。その対応をしているわけです。44ページのチャートに書かれているようなことは判断を要求することです。確かにスクラムをすると、それを1回、徴候ベースに入れるのです。この画でいうと、事故発生で徴候ベースの導入条件が成立しているのです。これはその後、どちらへいったのですか。Yへいったのですか。徴候ベースが導入されているということでYへいったら、このままシビアアクシデントへ入ってしまうのだけれども、これはノーですよ。ということは、このフローチャートでいくと、EOPがもう離れているのです。なおかつ、このフローチャートの導入条件をやったケース以外ゼロです。

私たちが経済産業省の資料を元に国会事故調で話を聞いたのは、こういうことをやっている暇はない。非常に揺れているわけです。マニュアルにはこれが書いてあるけれども、事故時に適用したかどうかで、全然別問題に対して突然これが書かれているわけです。これは、東京電力ホールディングスが経済産業省に7年前に提出したものと矛盾しているわけです。私が思うのは、こんなものがいきなり出てきて、なぜこんなことをするのかというと、田辺さんという昔、日本原子力研究開発機構にいらした方ですけれども、その方が、EOPというものの判断をきちんとしていけば、2号、3号はもしかすると救われていた可能性があるということを論文で書かれています。EOPを導入したので、田辺さんの話が全部いらない、ヒアリングする必要がないということを断じているわけですが、飛躍も甚だしい。それはそれでやらなければいけないと。

なぜここにEOPが突然顔を出したのか。2011年10月に東京電力ホールディングスが国に出した文書と明らかに矛盾しているわけです。そこにEOPを導入したなんていうのは1字もないのです。こういったものが平気で入ってくる。これはどういうことなのでしょう。これは東京電力ホールディングスが原案を立てられたと思うのですけれども、合同検証委員会、県のほうでもきちんと情報を東京電力ホールディングスからもらって議論しているのですか。ぜひ教えてください。

(中島座長)

これは参考文献としてあがっているものですね。参考文献-2ですが、1号機における事故時運転操作手順書の適用状況についてとか、2号機における、3号機におけると。

(山内委員)

田中委員からご指摘のあった、国会事故調に関する資料は私どもは扱っておりません。

(田中委員)

国に東京電力ホールディングスが提出した資料です。2011年10月24日に出ています。

(佐藤委員)

概要版の12ページにある文言は、東京電力ホールディングスが作文したのだろうとおっしゃいましたが、これは実は、私がドラフトを作っております。EOPについてここで書いているのは、津波の襲来後はEOPを使いませんでしたと。その直前まではそこそこ該当するところを運用していましたし、津波が発生した後も概念ですね、例えば電気が必要だという場合に、車のバッテリーを集めて電気を確保しろなどというのは、もちろんEOPにはないわけですが、一つの電気を確保するための応用として、現場で機転を利かせて対応したと。結局、実行しませんでしたけれども、格納容器に水を張ってベッセルを下から冷やすというアプローチも検討されたこともあったわけですが、これなどもEOPとかEOGのガイドラインのバージョンで書いている内容でありまして、それを応用しよう。あちこち使ええるところは概念として生かそうという試みはしたというところを認めておまして、津波襲来前、襲来後についてはEOPが適用できなくなったということを書いておまして、田中委員がおっしゃったことと、その点では食い違いはないのではないかと思います。

2011年10月24日の東京電力ホールディングスが出したという文書を精査したかということについては、やっております。我々の委員会としては、相当な項目があって、つぶしていかなければいけないマトリックスが何十項目もあって、その中でマニュアルの問題の位置づけが、この大きなテーマは、なぜメルトダウンを言わなかったのかと。これがトップにあるわけです。マニュアルが使われていたらどう変わっていくかというようなところは、若干、スピノフ気味のテーマだったと。議論しなければいけない項目がたくさんある中で、すべて平等に議論すべきなのでしょうけれども、2011年10月24日付けで出されている文書を特に取り上げて、マニュアルに沿って、何が起きていたのかとか、そういった検証まで深入りしなかったというのが事実です。

これは田中委員に補足していただければありがたいのですが、実際に何かできたと、田中委員ご自身はお考えですか。

(田中委員)

それは別問題です。佐藤さんからの釈明を伺いたいのではなく、これは東京電力ホールディングスが担当としてやられているわけです。東京電力ホールディングスご自身が作った文章はどういうものかという、44ページにそのものずばりの名称で公式文書が出ているのです。検証する必要なんかないのです。事故時運転操作マニュアルがどのように適用されたかというのは、参考文献-2の下に、「東北地方太平洋沖地震に伴う福島第一原子力発電所1号機における事故時運転操作手順書の適用条件について(平成23年10月)」に書かれています。事故から半年後です。その下は2号、その下は3号です。各60ペー

ジずつくらいあります。EOPはこれらの文書のどこにも出てこない。1回も出てきません。

(中島座長)

下のページで参考文献－2と書いてあるページですね。

(田中委員)

東京電力ホールディングスは検証するというのだけれども、始めるのはまずそこからでしょう。東京電力ホールディングスがご自分で国に出した公式文書に間違いがないかどうか。このとおりになるかどうか。そうすると、そこにEOPというのは適用しなかったことが明確に分かるわけです。もちろん津波以降ですが、津波以降は吉田さんがおっしゃっているように、先ほどのフローチャート、あんなものでいちいち計る暇がないと。だからアドリブでやりましたという明言があるわけです。そうすると、反省しなければならないというのは、そのところからきちんとやっていなければならないわけです。検証するならそれをやってほしかったのです。もし、2011年10月に出した東京電力ホールディングスの文書に齟齬があるなら、それを改訂すればいいことです。多分、全然違うことを勝手にやっているのです。佐藤さんや立石先生、山内先生が当然、それらの文書に関しては知識を持たない可能性が高いわけですから、合同検証委員会で話をするときには、県とこの情報をまず共有して議論に入らないとだめだと思っわけです。

運転マニュアルは全部公開されていますけれども、そちらを読むと、2002年になってシビアアクシデントに対するマニュアルを作っているわけです。その中に、スリーマイル島原子力発電所での事故の経験などを入れて、ものによって違うのですけれども、27回くらい改定し続けているわけです。けっこういいものになっています。そういういいものを作っても見なかったという問題があるわけです。柏崎刈羽原子力発電所のときにも同じように、いいものを作っているかもしれない。学習したようなことも書いているかもしれない。しかし、それがパニックでアドリブの世界に入ってしまうのではないかということ懸念するわけです。メルトダウンの場合もそう、これもそう、ある意味では本当にいいものを作っていたのだけれども、それが適用されない。そのところは一体どうだったのだろうとかと、問題を検証してほしかったのです。

2011年10月に国に提出された文書マニュアルのことを、東京電力ホールディングスが話さなければ県側は知るわけがないのです。7年前のことですので。なぜ、合同検証するといったときに、東京電力ホールディングスは情報を提供していないのか。ここからスタートしようという話にならないのか。これは東京電力ホールディングスの非が非常に大きいと思います。そのところをお答えいただきたい。

(鈴木(元)委員)

田中委員がおっしゃるのは、東京電力ホールディングスの運転員はEOPなど全然見ていなかったと。アドリブでやっていたのだろうと。それにもかかわらず、この文章を見ると、あたかも東京電力ホールディングスが最初からEOPに従ってやっていたかのような

書き方になっていると。それはおかしいという意味ですね。

(田中委員)

本質的な問題はそこにあるわけではなくて、これ（合同検証委員会の最終報告書）を最初に見たときに、文書改ざんだと思ったわけです。大事なことは、マニュアルを作ったらそれを参照して見ていくという習慣がないのではないかということ。私は田辺さんの論文を読んで、こういう論文が出てますよと（技術委員会）で言った。まさに徴候ベースの判断をしていないという問題を指摘した田辺論文が4つあってそれを提出いたしました。しかし、その意図を全然酌んでくれていないじゃないですか。

(中島座長)

43ページのところの流れでは、直接的にマニュアルを見ながらやっているという記載はなくて、実際の事故対応操作で実際の操作内容と手順書を照らし合わせると、EOPのスクラムに従って対応しているといった記載にはなっているかと思うのですけれども、そういう理解でいいのか。あるいは先ほど田中委員が言われた、2011年に原子力安全・保安院に出された報告書の記載内容に明らかな齟齬があるのか。そこを確認していただければと思いますが、今、回答できるのであればお願いしますが、難しければ時間をとって、次のときにでもいいのですけれども、東京電力ホールディングスから何かコメントいただけますか。

(東京電力HD：村野原子力運営管理部長)

東京電力HDの村野です。

ご指摘いただいた参考資料は、合同検証委員会では共有されていないということです。佐藤委員にお作りいただいたドラフトの段階でも、これは新潟県と東京電力ホールディングスとの合同検証委員会ですので、我々も責任を持ってしなければいけないということなので、そこは責任を持って回答しなければいけないと思っています。ただ、先ほどの参考文献の資料の中の記載と、今回の報告書の中の記載に齟齬があるかどうかについては、持ち帰って確認をさせていただきたいと思っています。ここで確認をしないままお答えして、違う問題が発生してもまずいと思いますので、それは後ほど回答させていただきたいと思っています。

(田中委員)

なぜ東京電力ホールディングスが、自ら作った公式文書、運転マニュアルをどのように適用をしたかという文書、こんなに厚いのです。それが出ている。(2011年)9月に最初に出たときは、のり弁状態の真っ黒な文書でした。新聞にも大々的に出ました。それほど有名になった運転マニュアルです。当時の民主党の経済産業省の枝野大臣がのり弁を取ってきちんと出せと言って、大きな社会問題になりました。そして出てきたのが10月24日の文書です。細かくいうと、21日、22日、23日、24日と分けて出てきているのですけれども、公式には24日になっていると思います。24日に出てきた文書にはEO

PのEの字もない。徴候ベースの徴の字もありません。左側に何時何分にスクラムがかかったと。すぐにAOPを適用と書いてあります。それを見ていないというのは信じられないわけです。東京電力ホールディングスは知っているわけでしょう。全く力が入っていないのです。ほかのところに一生懸命力を入れていているのだけれども、このところは何もやっていない。それでいながら、田辺論文もぼっさり切っているわけです。誤解を招いてはいけないのですけれども、先ほどのチャートはマニュアルにきちんと記載されています。しかし、それを適用したかどうかという話は別です。

(東京電力HD：村野原子力運営管理部長)

確かに合同検証委員会の中では共有して議論したということではないのですが、我々がこの報告書を作るときには参照しながらやっています。その辺の解釈を明確にさせていただければと思います。

(中島座長)

しっかり確認していただいて、次回に報告をお願いいたします。

(東京電力HD：村野原子力運営管理部長)

了解いたしました。

(中島座長)

この報告について、ほかにご質問はありますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、報告事項は終了します。今日の議事はすべて終了だと思いますので、以上をもちまして、本日の技術委員会は終了させていただきます。事務局、お願いいたします。

(事務局)

今後の委員会の日程等につきましては、改めて調整させていただきますので、よろしくお願いいたします。

最後に、熊倉防災局長からごあいさつを申し上げます。

(熊倉防災局長)

今日は長時間にわたりご議論いただきまして、大変ありがとうございました。前段の原子力規制庁の審査内容につきましては、先ほど座長からもお話がありましたとおり、何かお気づきの点があれば事務局にお送りいただき、原子力規制庁とその点について確認をしたいと思います。今ほどの合同検証委員会の対応ですが、まさに今回の報告書の中でも情報共有、組織の中での情報共有というのは大きな課題となっている中で、その部分について不十分なことがあつとすれば、これは大きな話だと思っておりますので、そこはしっかり確認して、東京電力ホールディングスからお聞かせいただきたいと思っております。

皆さん、今日は長時間にわたりご議論いただきまして、大変ありがとうございました。