

「高速増殖原型炉もんじゅの安全性に係る県民説明会」

日 時：平成 15 年 12 月 13 日（土） 15：30～18：15

会 場：あいあいプラザ あいあいホール（敦賀市）

主 催：福井県

出席者：

（司 会）木村先生〔（株）原子力安全システム研究所 所長（京都大学名誉教授）〕

（委 員）児嶋座長、若林委員、柴田委員、中込委員、堀池委員、榎田委員

（福井県）旭部長、来馬課長、寺川参事、山本技師 （壇上席のみ記載）

配布資料：

- ・「高速増殖原型炉もんじゅ」の安全性調査検討報告書―県民意見を踏まえて―
- ・技術的検討課題に係る図面集（抜粋版）

（参考資料）原子力&地域情報誌「あっとほうむ」（「もんじゅ安全性調査検討専門委員会」関連記事抜粋）

第一部（報告書の説明）

（以下の技術的課題については堀池委員より図面を用いて説明）

- ・ナトリウム漏えい対策
- ・温度計の破損と交換
- ・高速増殖炉の安全性
- ・蒸気発生器の安全性
- ・蒸気発生器の検査装置
- ・耐震安全性

第二部（質疑応答）

<議事概要>

（司会：木村先生）

- ・ 第 2 部は会場に出席の方のご質問に対して委員の先生方からお答えいただきます。恐縮ですが、会場の都合で 1 時間程度とさせていただきたいので、ご了承ください。
- ・ これまで 60 件あまりのご意見・ご質問を頂いていますが、先ほど委員の先生がたが説明されましたこの委員会の趣旨、すなわち「県民の意見を踏まえて「もんじゅ」の安全性について科学的・技術的に審議を行ってきた」ということにのっとり、まず報告書の技術的検討課題に関する質問から始めたいと思います。
- ・ ご提出いただいた質問用紙の中で、発言希望と書かれている方になるべくたくさんご発言いただきたいと思いますと思いますが、重複する場合は割愛をさせていただく場合がありますので、ご了承くださいと思います。また、できるだけ県内の方にご発言いただきたいと思いますと考えております。いずれにしても、多くの方にご発言いただきたいと思いますので、できるだけ手短にお願いいたします。また、委員の先生方のお答えも簡潔で分かりやすくお願いいたします。
- ・ なお、最後に時間を取り、質問用紙等とは別に、直接会場からのご質問・ご意見にもマイクを回してご発言願いたいと思っております。
- ・ それでは質疑応答に移ります。報告書の順序で申しますと、2 章のナトリウム漏えい関連から始まっているのですが、今、手元にきておりませんので、3 番目の「温度計の破損と交換」から始めたいと思います。これにつきまして敦賀市の湯谷様。

(敦賀市：湯谷氏)

- ・「温度計の破損と交換」について伺います。委員会の意見では、配管外からの温度測定ができるような新温度計の開発が重要としていますが、実用化の目処はついているのでしょうか。もんじゅ全体の安全性にかかわることなので、何とか早く実用化していただきたいと思います。よろしく願いいたします。

(堀池委員)

- ・ご質問は、配管外からの温度測定ができる温度計ということなのですが、サイクル機構において、配管の外側に超音波の発信機と受信機を設けまして、超音波の速度から温度を測るという装置を開発中であります。
- ・皆さんよくご存じのように、空気中でもこだまが返って来ますが、音の速さは温度によって速くなったり遅くなったりするものですから、あらかじめナトリウム中の音速を測定しておき、(実機に対して)超音波を出してそれが戻ってくる遅れ時間を測定することにより、その温度が計算できるという新しい温度計です。
- ・先ほどお見せいたしました、配管が非常に太いところがありまして、超音波の走る距離が長いものがありますが、超音波温度計については、私は研究的立場として発言しますが、実用化に有望な装置だと考えております。例えばそのようなものを鋭意開発中であります。

(司会：木村先生)

- ・よろしいでしょうか。
- ・それでは、順番が逆になったと先ほども申しましたが、ナトリウムに関連する質問が、一つあります。萩野町からいらっしゃった下坂さん。

(敦賀市：下坂氏)

- ・大変疑義な質問で申し訳ありません。僕も昔、金属ナトリウムを見たことがあるのですが、非常に危険なものであるものと思っておりまして、水と接触した場合は水素の検知を何とかという話と、あと空気との接触についてはどういう対策を取られていますか。そのことをお知らせ願います。

(柴田委員)

- ・ナトリウムのことについてご説明申し上げます。報告書の後ろの資料6-12のところに「各種冷却材の特性」というのがあり、いろいろな冷却材を比較したのが書いてあります。ご指摘のように、このページにも書いてありますが、いろいろ考えられる媒体の中でナトリウムというのは化学的活性が大きいというのがナトリウムの性質です。
- ・そのほか、なぜナトリウムが増殖炉で使われるかというと、熱伝導率が非常に高く、熱を伝えやすいということ、それから沸点が高いので、高い圧力で使わなくてもよく、装置に耐圧容器を使わなくてもよいというメリットがあります。そんなことで液体金属の中からナトリウムが選ばれたわけです。
- ・何と云っても、今ご指摘のように、化学的活性が強いのではないかとということで、ナトリウムが空気に触れないように不活性ガスの中に閉じ込めておくというのが基本的なシステムになっていると思います。それから、今、ご指摘の空気に触れたらどうかということですが、当然酸化をします。NaOという酸化物になりますので、これが空

気に触れないように取り扱うということが基本になります。

- ・ 空気に触れたら酸化物に変わるのですが、水に触れると水素を出して、NaOH という形に変わるわけで、これも密閉系で使うことが基本の技術だと思います。何といても、熱を伝えやすく圧力が低い状態で使えるという技術的な有利性がナトリウムを使っている最大の理由だとわたしは思っています。

(司会：木村先生)

- ・ 次に、2－4「高速増殖炉の安全性」につきまして、小浜市の中島様、お願いします。

(小浜市：中島氏)

- ・ これまでの事故をめぐって、専ら2次系のナトリウムの問題にどうしても皆さんの目も、検討いただいた皆さんの目も集中されがちなのですが、もんじゅの問題の一番の根本は1次系のプルトニウムというとてもない物質を扱うというところにあり、ここに大きな問題をはらんでいると思います。
- ・ わたしは僧侶ですが、プルトニウムのもともとの意味は地獄の王様、冥土の大王から由来している元素の名前です。それをどのようにコントロールするのかということが本当にいちばん大変な問題だと思います。それに対して、文殊菩薩の名前を冠してきたということ自体が、仏教者の私としては非常に受け入れがたい気持ちでずっとまいりました。
- ・ 先ほどのご説明にもありましたように、制御棒が1.2秒以内に下りるか下りないかということが問われるような問題です。そして、臨界事故のような0.0何秒というもっとも超短時間で起きる現象に対して問われたり、そういう現象が問われるという事故が炉心崩壊事故の問題だと思っている。
- ・ わたしは最初の県民の意見を聴く会でも申し上げましたが、ドイツの場合は懐疑派（反対派）の科学者と賛成派の科学者の両方の解析コードを国や州政府が依頼して、その結果、ドイツの場合はもうやらないと。それだけが原因ではないと思いますが、それが非常に大きなウエイトをもったとわたしは確信しています。ご存じのように、廃炉が決定され解体して、ドイツの高速増殖炉の跡地では今は別の用途になってしまっています。
- ・ ですから、わたしがくれぐれもお願いしたのは、皆さんが検討委員会でドイツの経過をどこまできちんとフォローして、炉心事故は起こりえないという結論が出されたのか。まず、ドイツの事例どこまできちんと、解析コードも含めてフォローしたうえでそういう結論を出されたのか、そのことを伺いたいと思っております。

(司会：木村先生)

- ・ どうもありがとうございます。最初、プルトニウムもおっしゃってましたけれども、まずここにお書きになっている炉心崩壊事故は起こらないと本当に断定できるのか、特にドイツの解析経緯とその結論について即して、先の断定の根拠を聞きたい、この点についてお答えいただけますか。

(若林委員)

- ・ ご説明いたします。炉心崩壊事故はどういうときに起こるかと申しますと、1次系の冷却材が止まり、しかも制御棒が入らないという時に起こる可能性があります。実際には冷却系が3系統ありますが、全部止まるということは非常に考えにくいわけです。

さらに、止まっても、制御棒は 19 本あり、しかも電源が切れれば自然に落ちるような形になっております。また、自然に落ちるだけでなく、バネあるいは圧力をかけておいて、もっと速く落ちるようにしております。

- こういう事態は、大体において、制御棒が、全体の約 10 パーセントぐらい入ればもう原子炉は止まるようになっていきます。制御棒は主炉停止系と後備炉停止系でどちらも動かなくなったらどうなるのかという話もあったように思いますが、機能は非常に似ているが、設計が別になっておりまして、二つが同時に動かないということはまず考えられない。しかも、それが 19 本全部入らなくても、2 本ぐらい入れば十分止まるようになっていきます。
- そういうことから、委員会といたしましては、炉容器とか、あるいは格納容器の安全余裕をチェックする意味での評価結果について再検討いたしましたけれども、そういう炉心崩壊ということは実際には起こりえないと判断しております。それが一つです。
- ドイツのお話がありました。炉心崩壊について、原子炉容器や格納容器の安全余裕を評価するための計算コードは、実はドイツも日本も世界中ほとんど同じようなものを使っています。ですから、結果として、同じようなものがでてくる。ドイツがなぜやらなかったかということ、我々の知っている範囲では、一番の理由は高速炉自身の経済性に問題があったと聞いている。
- 日本では、高速炉は日本の将来エネルギーのためにどうしても必要だという国の方針ですし、ドイツはヨーロッパの中で電気を買えるから、経済的なことも大事だと考えたためではないかと考えております。

(小浜市：中畠氏)

- 今のお答えでは、とてもわたしは納得できませんが、ドイツの選択は賢明であったと思っています。決して、おっしゃるように解析結果よりも経済性がどうか、経済性の問題にしても解析結果のことも重視されたと思いますし、わたしはドイツの選択は賢明であったと、仏教者として特に思っております。
- プルトニウムは長崎に地獄をもたらした。もし、皆さんがそのように断定されておきながら、炉心崩壊事故に発展するようなことがあれば、取り返しのつかないことになってしまいます。お釈迦様の、文殊菩薩の本当の意味は、生きとし生けるものに対しての慈悲の精神、その一番の根底は少欲知足ということです。わたしたちの欲望を無限にエスカレートさせていくことをいかにコントロールするかということが、本当の文殊菩薩の問われているところです。
- 12 月 8 日の事故は、お釈迦様が悟りを開かれたときに起こりました。真珠湾攻撃の日でもありました。もし、再開して、真珠湾攻撃から広島、長崎に発展していったような悲劇を繰り返すのか。お釈迦様のそうした精神にのっとって、少欲知足によって、自然の中の生きとし生けるものと平和に共存共生を構成していく。そういう科学技術の在り方や今後のわたしたちの生き方を追求することを、あの事故はわたしたちに問いかけているとわたしは思っています。これはわたし自身の考えです。そのことも申し上げます。

(司会：木村先生)

- どうもありがとうございました。

(榎田委員)

- ・ 質問の前半でプルトニウムの話が出ましたので、その点について少し補足を述べさせていただきます。
- ・ 高速増殖炉は、ご存じのようにプルトニウムとウランを混合して酸化物にした燃料を使っています。おっしゃるとおり、プルトニウムの取り扱いには非常に注意しなければならないのですが、軽水炉でもウランを燃料として使っていると、プルトニウムが発生して、それも燃料として軽水炉の中で使っています。
- ・ それから、燃料の製造方法につきましても、プルトニウムの割合の大小はありますが、軽水炉でもプルトニウムを使う、あるいはこれまで諸外国が使ってきたという実績もあります。プルトニウムとしましては取り扱いは非常に注意しなければいけないけれども、注意していくことによって使っていくことができると私どもは判断しております。この委員会でもそれについての審議をしてきたつもりです。その点についてご理解いただきたいと思います。

(司会：木村先生)

- ・ どうもありがとうございました。まだご意見があると思いますが、別のご発言に移りたいと思います。元の技術的な課題に戻りまして、蒸気発生器のことがありましたが、「蒸気発生器の検査装置」につきまして、美浜町から来られました松下様。

(美浜町：松下氏)

- ・ 美浜町の松下です。蒸気発生器の検査装置について以前質問にも出したのですが、質問に出した点について、検査精度が非常に悪いということは認められております。そのあと精度の向上のために努力してほしいということが書かれているのですが、僕は甘いと思います。
- ・ 今、「もんじゅ」のいちばん大事なところの装置の検査精度が悪いと分かっているのだったら、ちゃんとその精度が上がるまで待って運転を開始するという慎重な姿勢がなければよくないと思います。先ほどから楽観的に多重防護の話もされておりますが、今分かっている結果を放置しておいて、次に防護できる装置があるからという発想は多重防護ではないと思います。そこをお伺いしたいと思います。

(司会：木村先生)

- ・ それではお答えいただきたいと思います。

(児嶋座長)

- ・ ピンホールやクラックは今のECITでは検査できない、この点を心配しておられますが、これはそのとおり、わたしどもの報告に書いたとおりです。しかし、耐圧試験でパイプにピンホールやクラックがないことは確認できます。
- ・ 運転を開始したとして、万が一、長時間の運転でピンホールやクラックが出たとしても、それはすぐに水素計あるいはガバーガス圧力計で検出できます。そのガス圧力計や水素計で検出して漏れていることが分かれば、すぐに原子炉を止めてナトリウムをドレンし、そして水と水蒸気をブローします。ですから、そこで多重防護が幾つも働いておりますので安全性は保たれていると思っています。

(美浜町：松下氏)

- ・ そういう説明ではとても納得できないです。僕らも美浜町で原発がありますし、美浜原発のいろいろな事故を見てきました。やはり蒸気発生器のところでいちばん問題なところにきちっと対応できないようなシステムのまま運転を再開することは間違っている、安全を軽視しているとわたしは言いたいと思います。非常に楽観的すぎると思います。

(児嶋座長)

- ・ 今のご意見は承りますが、わたしどもは耐圧検査でピンホールやクラックがない、リークがないということが確認することができ、あとは多重防護で十分に安全性は確保できると判断いたしました。

(美浜町：松下氏)

- ・ それは製造直後の問題ではなくて、運転時ですね。もんじゅの蒸気発生器の構造は、普通の原発よりもずっと物理的に厳しいです。ですから、軽水炉以上に、精度の高い検査装置が本来必要であるべきですが、そういう結果がありながら課題は次にと明記しながら運転を開始しようとしているわけで、それは安全としては許されないと思います。

(児嶋座長)

- ・ 私は十分にお答えしたと思いますが。

(美浜町：松下氏)

- ・ 納得できません。

(柴田委員)

- ・ 少しだけ補足させていただきたいと思います。要するに、精度が十分でないから検出問題で納得できない。検出感度はよければよいほどいいというのはそのとおりだと思いますが、加圧水型の熱交換器の場合と「もんじゅ」の場合とでは、熱交換器としての特性、環境条件という意味ではわたしの考えではかなりマイルドになっていると思います。
- ・ それともう一つ、「もんじゅ」の前の大洗で熱交換器についての運転経験を重ねてきて、それによって十分な安全性が実証されているということを、わたしどもは現場に行って確認しましたので、このシステムは非常に安全であるといえます。
- ・ そして、なおかつ定期検査のシステムも入れて、もちろん当然ですが、そのシステムはかなり整ってきている。それで、なお一層感度の向上を期待したいと述べて我々は要求をしたということでございます。もちろん精度が上がればよろしいということはあると思いますが、現状で大洗の経験を見ると十分に機能を果たしていると考えております。

(司会：木村先生)

- ・ 今の蒸気発生器に関して、「蒸気発生器の安全性」ということで、大阪府枚方市からお越しの大島さん。

(大阪府枚方市：大島氏)

- ・私は先ほど説明していただいた堀池先生に是非お聞きしたいと思います。
- ・「もんじゅ」の蒸気発生器の事故は非常に重要な事故として位置づけられていると思われます。蒸気発生器の事故の中で、高温ラブチャという現象が 20 年前からの審査では欠落しているということが、今回の高裁の判決で無効を言い渡された理由の一つになっています。
- ・国のそれに対する反論は、高温ラブチャは起こらないことを確認している、起こらないのだからそれを想定する必要はないという考え方です。今回のもんじゅ委員会がお出しになった報告書でも全く同様のことを言われておりまして、県民の立場で設置された委員会としては、これではあまりに不十分ではないかと思い、質問させていただきます。
- ・起こらないから、起こったらどうなるかを考える必要がないという理屈を恐らく認めていらっしゃるのだと思いますし、前回の委員会でも児嶋委員長がそういうことをおっしゃっていました。例えば、報告書の中に炉心崩壊事故は起こらないと、先ほど断言されました。
- ・しかし、そうはおっしゃいますが、炉心崩壊事故がもし起こればどうなるかという一応調査といいますか、検討をされています。どういうシミュレーションというか、流れになって、どういう影響があって、しかし放射線が外部に異常なほど出ないから大丈夫だということをされているわけです。
- ・炉心崩壊事故というのは、想定される事故の中では最大級の事故です。起こらないとおっしゃっていても、しかし起こったらどうなるかということをここではちゃんと検討されている。にもかかわらず、争点になっている、安全性にとって非常に重要だと裁判所が指摘している高温ラブチャの問題を、同じく起こらないと言いながら、しかしだから起こればどうなるかを考えなくてもいいと考え方は明らかに矛盾しています。堀池先生、どのようにお考えなのかご説明願います。

(堀池委員)

- ・ご指命ですのでお答えしていただきたいと思います。高温ラブチャを想定して検討しないのかと。高温ラブチャの発生の可能性検討されているわけです。先ほど説明しました対策で、高温ラブチャの発生は回避できると考えています。
- ・けれども、もとの安全審査のときに、高温ラブチャというメカニズムではないけれども、ジェット流によって、隣接管の管壁が徐々に浸食されて、またその隣接管が損耗するという、別のメカニズム（ウェステージ型破損）を想定した安全解析が行われています。これは報告書の資料の 5－7 のところを見ていただきますと、意見 No43 のところですが、何回かこの話をさせてもらったと思うのですが、安全審査では 4 本破損が最大の事故だと想定しているということです。安全審査では 4 本まで検討された。
- ・イギリスの原型炉 PFR での事故では 39 本が損傷したと書いてあるのですが、イギリスのタイプは非常に冷却管が細く 39 本破損したのですが、もんじゅでは 4 本の破断の方が漏れた水量の 2～3 倍のところで水漏れが起こると想定して、事故の影響が評価されているということで、前の 15 回の時に同じような議論をしたと思うのですが、現象が高温ラブチャかウェステージ型かは別にして、伝熱管が複数本一挙に破断して、水漏れが起こってかなりの水が中に漏れ出すということに関しては解析されています。物理現象として起きるときに高温ラブチャ、ウェステージ型というように、PFR の場合は先ほど言いましたが、後で考えてみれば、高温ラブチャ型の破損であったと言え

るのであり、「もんじゅ」においても複数本の破断ということで、かなり大量の水が漏れるということに関しては、解析されたと考えております。委員会としても、それである程度のことは包含されているのではないかと結論したわけです。

(大阪府枚方市：大島氏)

- ・ 分かりやすい、基本的な考え方の問題をわたしはお尋ねしたのです。国は、起こらない、だから起こったらどうなるのかを想定する必要がないと言う。わたしはごうまんな態度だと思います。もんじゅ委員会、安全委員会は違う、県民の立場に立って安心・安全を確認するために設置され、議論されたわけです。
- ・ 国がそう言おうが、もんじゅ委員会は一応念のために、自分たちも起こらないと思うけれども起こったらどうなるかを検討すると言われるとしたら、非常に論理としてしっくりするのです。今おっしゃったのは国と同じ考え方です。それはちょっと違うのではないかとということを私は申し上げたのです。
- ・ そのことが首尾一貫していたらいいですが、炉心崩壊は起こらないけれども起こったらどうなるかをわざわざ検討されているわけですから、なぜ高温ラブチャは起こったらどうなるかを検討されないのかを、分かりやすく県民の立場に立って、安全、安心を求めるということで、説明をしていただくのが筋だと思うのですが、いかがですか。

(若林委員)

- ・ 高温ラブチャは起こらないけれども、起こったときにどうなるかをなぜ検討しないのかというお話ですが、炉心崩壊の場合は、起こったときには外部に放射能の被害が出るおそれがあります。高温ラブチャは今まで起こった経験でいいますと、英国で起こっておりますが、そのときは2次系だけで1次系への影響は全く起こっていません。
- ・ ということは、高温ラブチャは万一にも起こらないというのですが、起こったとしても放射能を外部にまき散らすようなことにはならないので、特に起こったときのうんぬんということはされていないということです。

(大阪府枚方市：大島氏)

- ・ そうなるかどうか検討されてもいないのに、どうしてそうなるのかが分かるのですか。もしそこに検討してこうなると書かれていたら私も分かりますが。検討されていないのですから。

(司会：木村先生)

- ・ 納得されていないかもしれませんが、ここで一段落させてください。順番に沿って進めさせていただきたい。一通り済んだ後、もう1回会場に回したいと思います。
- ・ 次は、2－7の放射線管理というところでご質問があるのですが、発言を希望しないと書いておられますので、お名前もご紹介しないでわたしが読ませていただきます。
- ・ 「もんじゅはナトリウムを取り扱うので、放射線管理が軽水炉と異なる部分があります。それらはきちんと検討されていますか。常陽の経験はきちんと反映されますか」。こういう質問です。答えてください。

(中込委員)

- ・ 私のほうからお答えさせていただきます。まずおっしゃるとおり、軽水炉で異なるというのは、冷却材が水ではなくナトリウムであるということです。ナトリウムの中で

も、1次ナトリウム系は炉心、いわゆる燃料のすぐそばを通ってくるのでナトリウム自身が放射能を持つ物質に変わります。これがいちばん大きな放射線源、放射線を出す源になります。したがって、ちょっと専門的になるかもしれませんが、ナトリウムの中に 24 というのがありまして、その Na-24 の放射能が半分になる時間、半減期が大体 15 時間ぐらいです。したがって、停止後 15 時間たてば放射能は半分になるということです。

- ・ 通常、定期検査などを行うときに、もちろん放射線管理をやるわけですが、それは止まってから大体 2 週間ぐらいしてから定期検査を行うことになっております。そのときにナトリウムはドレンして別のタンクに移されます。当然、2 週間ほどたちますと、100 万分の 1 に落ちてしまうということになりまして、被ばく上ほとんど問題がない量になると考えております。
- ・ そうはいても、放射線の管理というのはやらなければいけませんので、その体制については現行の安全管理体制で十分ではないかという判断をしています。
- ・ もんじゅの放射線管理につきまして、ご質問のところにありましたが、常陽での経験は生かされるのかということですが、もちろんのことで、常陽の放射線管理の実績を評価し、被ばくの低減に努めることは当然でございます。それにつきましても、当委員会では要望とともに管理するように報告書にも明記いたしております。

(司会：木村先生)

- ・ 次は「耐震安全性」です。耐震安全性はお二人からいただいています。お二人とも先ほど発言いただきましたが、これは大事ですので、2 回目ですが、美浜町の松下様、もう一回耐震のところでもご質問いただけますか。

(美浜町：松下氏)

- ・ 耐震の安全性について伺います。先ほどのご説明にもありましたように、もんじゅの配管が非常に薄いということと、伸び縮みするということで複雑な構造でつり下げられている状況になっております。
- ・ いろいろと楽観的なご説明は受けるのですが、本当に地震が来たときに、一つでも、構造物が不自由な動きをしたときに、パイプに違う圧力が加わって、そこで破断する可能性もあると思うのです。
- ・ 僕らがいちばんやってほしいのは、説明を受けただけで納得できないところがたくさんあるので、試験台を使って、実機に近いレベルで耐久性を考慮して、3次元の地震波を実現したうえで、大丈夫だと言ってほしいのです。

(司会：木村先生)

- ・ お答えいただきたいと思います。

(児嶋座長)

- ・ 特に設備の耐震性の問題だと思いますが、地震が起きた時に3次元的に配管などが動いたときの試験をしているのかというご質問だったと思いますが、それでよろしいですか。
- ・ それは、多度津の振動台というところで、実際に3次元の振動試験をやったと聞いております。第10回委員会で渡辺氏より、振動台というのは水平方向、上下方向に動いており、3次元の加振台での検査を行っているという報告を聞いております。その点

については検討が加えられていると考えております。

(美浜町：松下氏)

- ・ 僕が思うには、多度津の方は、小さな三次元のテストはやったかもしれませんが、大きな装置では3次元の表現はできないと聞いていますが、それで間違いないでしょうか。大きな配管などを全部付けた形で老朽化を考慮した、実機に近いレベルでの試験をやっているのかどうか、これがいちばん問題だと思います。

(児嶋座長)

- ・ 実物大でやったかということですね。シミュレーションでやって計算しているはずで、モデルで実際に実験するしかないのも、その結果については、モデルでやっていますということですね。
- ・ 当然大きいものではできませんから、小さいところでやるのは当然だと私は思っています。

(会場より)

- ・ それでは実際どうなるかは分からないのではないですか。

(児嶋座長)

- ・ そんなことはないです。シミュレーションで、計算でできます。

(会場より)

- ・ 起こってみないと分からないのではないですか。計算と実際は違うと思います。

(司会：木村先生)

- ・ ご意見はあると思いますが、また正式に発言したり紙に書いていただければと思います。
- ・ あと、委員会そのものに対する意見と、委員会の結論に対する意見や、結論全般に対するご質問がたくさんきております。
- ・ まず、委員会に対する意見ですが、これもご発言はしないと書いてありますので、ちょっと読み上げます。美浜町の方です。
- ・ 「大小にかかわらず、事故、ヒューマンエラーは起こるものだ」と認識され、さまざまな手段が打たれていることがうかがえます。放射能を封じ込める技術の話について大きな場だけでなく、住民一人一人が納得してもらえるような小規模な場での説明会があってもよいと思います。小さな集会の場ではまだまだ不安の声が聞かれます。意見として受け取っていただきたく思います」。質問というよりはご意見であります、何かお答えいただけるものはありますか。

(柴田委員)

- ・ これは県がどう行おうかということに関係があると思いますが、かなり個人的な話で申し訳ありませんが、こういった行為は大変必要だと私は理解しております。
- ・ いわゆる草の根といいますか、分かりやすく説明するというのは、我々に与えられた使命で、お声がかかれば出向いて話をするということには必要だと思います。私自身もいろいろなところで説明してくれというときは、多人数であれ少人数であれ行か

せていただいております。

- ・ こういうことを行うということ自体、非常に大切だと思います。ただ、県レベルでやるかどうか私は判断しかねますが、個人的にはそのように理解しています。

(司会：木村先生)

- ・ これは横におられます県のほうでぜひ対応をお願いします。それから、この報告書の結論全般についてたくさん意見がきております。美浜町からお越しになっております、竹内さん。

(美浜町：竹内氏)

- ・ 美浜町の竹内と申します。先ほどから安全性の議論がされているのですが、工学的施設というか物の安全性を評価するときに、その考え方として、どこまで考えるかで、いくらでも安全だと評価ができるし、危険とも評価ができると思います。
- ・ 例えば、わたしは飛行機は安全だと思って乗っているのですが、例えば主翼が瞬時に破断するような危険が十分起こる可能性があると考える人は、乗れないのではないかと思います。
- ・ 先ほど、こういう事故が起こることを想定して考えるべきだとか、そこはいろいろやって調べたみたいだから考えなくてもいいのではないかなという議論がありました。最終的な報告書でももんじゅは工学的に安全であると評価されていると思いますが、それはどの程度の考え方で安全性を評価されたのでしょうか。
- ・ 例えば、一滴たりともナトリウムが漏れるのでは危ないと考えるべきなのか、それとも例えばそういうことが起こったとしても、安全対策が施されていてシビアなことが起きなければ大丈夫と考えるのか。そういうことを判断するのは素人ではできないので、専門家の先生に判断していただくというのがこれまでずっとされてきたことだと思うのですが、専門家の先生としてその辺のところをどのように考えているのかご説明いただきたいと思います。

(若林委員)

- ・ 説明させていただきます。結論のところに書いてありますことがまず前提です。大規模な工学システムでは、異常の発生や機器の故障を全くなくすることはできません。
- ・ ですから、できるだけ早く検出して速やかにそれを修復する、それによって信頼性を保っております。もんじゅであれ、あらゆる工学システムにおいても同様です。
- ・ 「もんじゅ」の場合も、当然のことながら速やかに検出して修復します。運転中に修復できれば、そのまま運転を続けるわけですが、運転中に修復できないような異常が起こった場合には、直ちに原子炉を止める。それによって周辺への影響をなくすることになります。
- ・ そういう立場に立ち、いろいろなことを想定して、そういうことが検出できるかどうかということ、それから検出されたときにうまく原子炉を止められるかどうかということ徹底的に審査しました。
- ・ その結果として、いかなる場合にも国際的な評価基準であります外部、すなわち施設の外へ、大きな異常な放射線の障害をもたらすおそれがないということで、安全であるという確認をしたわけです。

(司会：木村先生)

- ・ それでは、結論に関連して多くの方からいただいておりますが、京都市からお見えになりましたアイリーンさんからお願いします。

(京都府京都市：アイリーン氏)

- ・ わたしのお尋ねしたいことは2点あります。初めに、今年の1月に高等裁判所が判決を下しました。それに対して国は不服として上告をした。その上告を最高裁はまだ受け付けるかどうか判断していない、決めていない。要するに受理をしていない。そのことについて、委員会の皆さんはご存じだと思います。この判決は何を言っているかというと、改造すればいいということではなくて、国の・・・。

(司会：木村先生)

- ・ ちょっと分からない。

(京都府京都市：アイリーン氏)

- ・ はい、分かりました。ゆっくり話します。国の安全審査そのものに重大な瑕疵があったので、それによって下された許認可は無効だと。つまり皆様が審議している施設設備の改造工事どうのこうのという上辺的なものでどう直せばよいとかではなく、根本の根本、安全審査そのものがだめだということです。つまり、国が自分たちで作ったルールに従わなかったのだといわれている。そういう原子炉を対象に審議を行ったわけです。
- ・ 時間がかかって申し訳ないですが、私は高等裁判所で行われた審議を傍聴しました。皆様の審議も見させてもらったのですが、はっきり言って審議のレベルが天と地ほど違う。高等裁判所で行われた審議のレベルのほうがはるかに高いです。比べものにならない。そこで突っ込まれて国がいろいろなことを聞かれても、黙り込んだり、不十分に答えたり、どうにもならない状態繰り返し繰り返し見ました。
- ・ わたしの質問は、皆様がこういう状態の中、改造工事をしたもんじゅは安全なのだ、大丈夫なのだという判断を、報告書の結論で下したのは越権行為ではないかと思います。それについてお考えを伺いたいです。

(児嶋座長)

- ・ これは委員会に対してのご発言だと思いますが、私どもは改造工事を伴うもんじゅの安全性について科学技術的に審査して判断しているわけです。ですから、裁判とは独立したものです。

(司会：木村先生)

- ・ その他たくさんのかたからいただいた質問で、「INESの事故のレベル4以上は起こらないといわれていましたけれども、95年のもんじゅの事故のレベルは起こりうるということで、この事故・事象関連のこと」についてたくさんの方から質問がありました。そのことについて質問していただけますか。

(京都府京都市：アイリーン氏)

- ・ どの程度で安全と判断したのかということが、先ほどの質問者の質問でしたが、そこで皆様、委員会は、95年のもんじゅのナトリウム事故、「事象」と委員会はおっしゃ

いましたが、国際基準では1というレベルです。深刻度を増すとレベル2、3と上がっていくわけです。

- ・ 皆様の結論についてお伺いしたところ、第19回の先週の会議ではっきりしたのは、レベル2、つまり95年のもんじゅのナトリウム事故よりも深刻な状態が起こりうる。レベル3も起こりうる。ただ、ここで委員長の言葉を引用しますと、先ほどコーディネータの方が申し上げたように、とにかく事故のレベル4以上は起こらないと考えていると。
- ・ この評価について今お尋ねしたいのではなくて、これはつまり委員会として、95年に県民が経験したナトリウムの事故、皆様は事象といいます、あの経験、あのレベルのもの、またはあのレベルの一つ上のもの、またさらに一つ上のレベルが起こりうる。それが起こってもいい、そういう経験をもう一回繰り返してもいいと判断されているとしか見えません。それについて確認したいと思います。

(司会：木村先生)

- ・ 関連のご質問がたくさんあるということで、ぜひよろしくお願いします。

(児嶋座長)

- ・ もんじゅの8年前のナトリウム漏れ事故は、ナトリウムを扱うという点で非常に大きいミスがあった。

(京都府京都市：アイリーン氏)

- ・ ナトリウムについて聞いているのではないです。事故のレベル。それはもう児嶋先生は十分・・・。

(児嶋座長)

- ・ 事故は、わたしどもは起こるとは全然申ししておりません。起こる可能性があるとも申ししておりません。4以上は起こらない。

(京都府京都市：アイリーン氏)

- ・ はい。だから2、3は起こりますと。

(児嶋座長)

- ・ 2、3は起こるとか起こらないとか申ししておりません。

(京都府京都市：アイリーン氏)

- ・ はい。4以上は起こらない。だから・・・。

(児嶋座長)

- ・ だからそういうことではありません。非常に深刻なといいますか、ナトリウムを扱うという意味で、ナトリウム漏えい事故という名前になっておりますが、深刻な事故だからこそ、このような委員会ができたと思います。
- ・ ですから、それを二度と繰り返さないために総点検があり、改善工事があるのです。ですから、前回のようなナトリウム漏えい事故はわたしどもは起こしてはならないし、起こらないような改善工事ができて、より一段と安全になったと判断しました。2と

か3とかは申ししておりません。

(京都府京都市：アイリーン氏)

- ・ 2と3と言いましたよ。

(児嶋座長)

- ・ 4以上は起こらないけれども、2とか3とか申ししておりません。

(司会：木村先生)

- ・ ちょっとここでご相談なのですが、先ほど休憩時間を延ばしましたし、まだまだ、これからフロアから改めてご質問を受けたいと思っております。もう少し時間を延長してしたいのですが、会場の都合で6時までということで事務局から言われておりますので、6時まで延長してよろしいでしょうか。
- ・ できるだけ多くのかたに質問を頂きたいので、質問も答えも簡潔にお願いしたいのですが。
- ・ それでは、設工認についての質問が出ております。小浜市からお越し願いました池野さん。

(小浜市：池野氏)

- ・ 設工認の申請について取り上げられなかったのでお尋ねします。ご存じのように、設工認の申請が去年の11月（正確には12月27日）にサイクル機構から出ています。これはその前日に設置変更許可が下りたからです。これは経済産業大臣への申請ですけれども、この許可が下りていない。9月、10月ぐらいに下りるのではないかということを知っていたのですが、随分延びています。
- ・ 10月（正確には9月）にサイクル機構が設工認の一部補正を出しました。大体一部補正を出すと、そんなに遠くない時期に許可が下りるというのが今までは通例ですが、おりていません。
- ・ 保安院が、その一部補正が出た後に、設置変更許可後にかかわる調査の報告書を出しています。それにもかかわらず、まだ出ていない。ということは、先ほども質問が出ていましたように、恐らく最高裁が上告受理、これの受付すらしていないということが引っかかっているのではないかと考えたりもしています。
- ・ といいますのは、報道にもありましたが、設工認の申請というのは、実はもんじゅ委員会が対象にした設置変更許可書、その審査をした103部会、その部会長も見えられて内容を説明されましたが、その変更許可申請には、基本設計で細かい数値は出ていません。
- ・ 事故解析では出ていますけれども。しかし、その細かい数値は、詳細設計である設工認申請書にでています…

(司会：木村先生)

- ・ 大体、分かりましたので。もう応えていただいてもよろしいですか。ここに書いておられますし、要するに「設工認が提出されて国の認可が下りていないのに、この会が安全だと言っている理由が分からない」ということですか。時間がありませんので。

(小浜市：池野氏)

- ・それで、その設工認の申請が出て許可が下りていないにもかかわらず、検討会は先取りした形で審査をしているということです。それについての見解をお願いいたします。

(司会：木村先生)

- ・ それではお願いします。

(中込委員)

- ・ では、お答えさせていただきます。設工認と、安全審査の原子炉設置変更許可の関係が分かりにくいところがあるかもしれませんので、わたしなりに整理させていただきたいと思います。
- ・ まず、設置変更許可というのは、設計の考え方とそれに基づく安全性を審査するというので、基本設計といわれており、細かい数値は安全にかかわるところは出てきますけれども、それ以外は出てきておりません。当委員会の報告は、国の判断とは独立に福井県民の立場、視点から技術的な調査、検討を行ってきたものです。
- ・ この安全審査に基づく、安全性を確保するために設計および工事の方法の認可申請が行われるわけですが、これは事業者が国に対して行う法的な手続きであります。これは、設計に基づいて厚さをどうするか、精度をどのくらいでやるか、どう取り付けるのか、かなり細かい技術的な話が出てくる申請になっております。
- ・ これらを含めて県のほうで判断すると思うのですが、先ほど申請したのになかなかまだ下りていないというでした。わたしもその中でどうしたらよいかという話ではないと思いますので、そういうことも含めて県のほうで判断すると理解しています。

(司会：木村先生)

- ・ それでは、先ほど手を挙げたかた。

(石川氏)

- ・ わたしも先ほどから議論を聞いていたのですが、どうもすれ違いがあるのではないのでしょうか。その理由は、まず先生がたは先ほどから聞いていても、一般の人とは必なかなか考えが違うのです。わたしは聞いていてどちらも正論ではないのかと。
- ・ 高温ラプチャは発生する、炉心崩壊事故も発生する恐れがある。先生がたはそれを承知している。そのためにこういう対策をしています、次にこういう対策をしています、その次にこういう対策をしています。ですから、わたしたちは発生するとは思っておりません。あなたがたがまだ足りないと思う部分はどこなのでしょうかと、逆に先生がたのほうから一般の人へ質問してほしい。
- ・ そうでないから、延々と水掛け論が続くのだとわたしは思います。
- ・ 先ほどの判決の問題にしても、まだ判決が確定しているわけではないです。そうであれば三権分立ですから、皆さんができる範囲のことを進めるのはわたしは当然だと思います。
- ・ 判決が確定してから、なおかつやっているのであれば問題だと思います。そういうこともはっきりと相手に伝えてほしい。ただ単に、わたしたちは司法と関係はないので知りませんと答えるのではなくて、国のほうでも上訴しております、確かに高裁判決も出ました、しかし判決は確定しているわけではないのです。確定して、わたしたちはやっているのではありませんと伝えてほしいのです。それについてのお考えをお聞

きしたいのです。

- ・一つ一つすべて言ってほしい。わたしたちはこう思っています、それでもなおかつ不満に思うのはどこでしょうか、不信に思うのはどの部分でしょうかと。

(児嶋座長)

- ・そういうやり方もあるとは思いますが、私どもは自分たちの判断したことを申し上げているつもりです。

(石川氏)

- ・それは分かるのです。分からないから私は質問しているのです。

(児嶋座長)

- ・何とか私どもの判断したことをご理解いただきたいと思います。

(敦賀市：吉村氏)

- ・地元中心とおっしゃいましたが、まだあまり敦賀市内のかたが発言していません。私も委員会をほとんど傍聴させてもらいました。私が特に申し上げたいのは委員会の姿勢の問題です。
- ・特に私は、炉心崩壊事故について、判決もありましたし、興味も持っていました。ところが、説明者は東京工大の二ノ方教授、このかたが委員会に出席をして説明されました。実はあの判決が出た後、こういう冊子が出たのです。
- ・この中に二ノ方教授も書かれております。児嶋座長も書いておられますし、皆それぞれに書いておられるのですが、二ノ方教授の経歴を見ると、東京電力、旧動燃、それから東京工大。
- ・そうすると二ノ方教授を呼んで話を聞いてなるほどと思った。この報告書の中にも二ノ方教授がちゃんと出ているわけです。これは身内で話し合いをしたのではないか。本当に第三者的な学者が炉心崩壊事故についての説明をし、そのうえで判断をされたならともかく、旧動燃の出身者が、炉心崩壊について話をされる。これは委員会としてよんだ責任があると思います。そういう姿勢でこの委員会は運営されているのではないかというのが第1点です。
- ・第2点は、もう既にこの報告書は知事に提出されたあとです。そして、県民に対する説明をしている。私は、委員会の最終結論を出すときにも傍聴席から意見として申し上げたのですが、少なくとも知事に出す前に県民の意見を聞いて、そのうえで修正をすることがあれば修正をする姿勢が必要ではなかったかと思います。そのうえで知事に提出をする、それが順序ではないか。それが抜けている。この点を申し上げます。
- ・特に児嶋座長は、新聞の記者会見で「もんじゅの事故は事故ではない。事象だ」とおっしゃっています。確かに国際的な尺度からいえば1ですから事象です。しかし、私は原子力安全委員会の出しているものもここにありますが、2次系ナトリウム漏えい事故に関する調査報告書と、事故とはっきり書いてあります。科学技術庁も事故と書いているのです。県民のだれもあれを事象などと考える人は一人もいません。
- ・そして、ビデオ隠しをやった、あのときに旧動燃のもんじゅの副所長は、こんなビデオが一般に出たらもんじゅはだめになる、だからビデオを隠すという姿勢だったのです。そういう県民感情を考えれば、児嶋座長のあれは事象だという言い方は、県民の意思とはそぐわないのではないかという理解です。

(司会：木村先生)

- ・ ありがとうございます。お答えを頂きます。

(堀池委員)

- ・ 二ノ方先生のことが言われておりましたのでお答えしたいと思います。先生は旧動力炉・核燃料開発事業団に勤務され、その後東京工業大学に移られたというふうに理解しています。はるかに昔のことでもいあり、旧動燃時代には炉心崩壊の仕事に携わっておられたのは確かだと思うのですが、論文になるような意味での研究はほとんどされていなかったと思う。
- ・ そういう意味で、二ノ方先生が教授になられたのは、かなり論文を書かないとなりませんし、そういう意味で、二ノ方先生のご功績は大学において実施されたものだと理解しております。
- ・ 現在、大学の先生でおられますので、何十年も前のことで言われるのはいかがなものかと考えます。それは私のキャリアも全て大阪大学ではありませんので、ちょっと心外であると考えます。

(司会：木村先生)

- ・ 報告書との関係をお願いします。

(児島座長)

- ・ まず、事象かどうかという話しをお聞きですが、ナトリウムを扱う点で極めて遺憾なことであったと私は思っています。そのためにサイクル機構も対応している。また、情報公開についても大変な努力をいただき、透明性が確保できるようになったと、私も評価したいと思っています。
- ・ ナトリウム事故が起こった時、私は京都にいましたが、事象について1とか0とかではなく、ナトリウムに対してはきちっと対応しなければならないということは同感であります。そのために、この委員会があり、改善工事について我々が判断したと理解いただきたいと思います。

(司会：木村先生)

- ・ 2 つ目の質問は、この報告書を出してからこういう会を開くのではなく、こういう会を開いてから報告書を出すべきではないかといわれたのではないかと思います。報告書を県知事に出す前にこういう会を開くべきだという話だったと思います。

(児嶋座長)

- ・ 報告書の素案ができたところで、説明会をまず開いたらということについては、県内外からパブリックコメントを集めました。それは、ご意見を聞いたと同じことであると思います。きちっと答えているつもりです。

(司会：木村先生)

- ・ 先ほど、敦賀の方にあまり当てていないといわれましたので、敦賀の方、手を上げてください。

(敦賀市：田川氏)

- ・ 敦賀に住んでいます。若い人から意見がでなかったので発言します。私は 29 歳ですが、私が生きている間に、おそらくエネルギーはなくなるであろうといわれております。「もんじゅ」は、エネルギーがなくなる前に新エネルギーを作るものとして必要であると思っています。そのためには、安全に運転していかないといけないと思っています。先ほど、プルトニウムは危険なので、平和に暮らしていくためには「もんじゅ」は止めるべきだといっていましたけれども、ここにおられる方の何人かは戦争を経験された方もいると思いますが、その戦争の原因はエネルギーがなくなったことだったと思います。
- ・ 戦争を回避するために、石油に依存しないために「もんじゅ」を開発していると認識しています。私たちはこれから生きていかなければならない。安全だといっている専門家の方は何処まで保障していただけるのか。県や国に対して積極的に保障していただきたい。

(児嶋座長)

- ・ 皆さんに答えていただきたいのですが、私も書いたものは責任を持ちます。

(柴田委員)

- ・ 安全であることを国や県に保障という言い方をされましたが、科学者、エンジニアの一人として、この報告書の一番の話は、事故は起こらないということではない、それを封じ込める工学的安全性は確保されているという判断であり、それは、安全に創業できる条件が整えられているものと、現在の私どもの技術的な知識に基づいた判断であります。
- ・ これが将来ともに、いっそう確認、あるいは技術発展によって一層の安全性の向上が図られているということが、期待されますし、そういう観点が重要だと思います。起こらないといえるかということに対しては、この委員会で何回も議論して、そういう言い方はできないということで、事故が起こったら抑えるとの多重防護の考え方が重要であることを改めて強調しておきたいのだと私は思っています。

(司会：木村先生)

- ・ よろしいですか。先ほどの方、お願いします。

(男性)

- ・ 特に、原発では「もんじゅ」の問題については、基礎的な研究をおろそかにして、先端的な技術に背伸びをしてやられたと思っています。これでは何時、どういう事故が起こるかわからないと思っている。出力 40%で、3ヶ月で運転停止したり、ナトリウム事故を起したり、それから事故時の時の対応でもビデオ隠しとかが起こったわけで、今度の衛星打ち上げでも、1100 万円をふいにしてしまったというようなことを繰り返すようでは、住民の不安はいっそう高まると思います。
- ・ 報告書の 3-2 の結論のところに、蒸気発生器安全性の改善などの改造工事によって、もんじゅの安全性は一段と向上すると、かなり断定的に書いてあります。したがって、改造工事を行ったもんじゅは工学的に十分な安全性を持つ設備であると判断すると書いている。わたしは、事故の経緯をずっと見てみると、応力腐食割れとか軽水炉のシユラウドのひび割れとか、工学的に十分だとはいえないのではないかと、寧ろ工学的に

不十分でしっかりされていないからこういう事故に繋がるのだという懸念をしています。

- ・原子力施設周辺環境に放射性物質による深刻な影響を与える可能性が無視できないほど小さいということは、事故の可能性が暗に示されている。工学的に問題がないといいながら、起こりうる可能性がある、全体を考えると整合性がまったくないということで、今後、事故が起こる可能性が十分懸念されますが、そういう点は動考えますか。

(若林委員)

- ・工学的な安全性ということについてお話が出ましたが、工学の中には0は存在しないのです。理論では0は存在するが、工学の世界においては0は存在しない。限りなく0に近くとも0ではないのです。そういう意味で、制御棒の話をしてしまうと、制御棒1本の入らなくなる確率で申しますと10万年に1回、10のマイナス5乗ぐらいの入らなくなる確率があると、それがもし19本の制御棒のうちの2本入れば大丈夫だとすると天文学的な小さな数値になりますが0ではないのです。そういうことが無視できるほど小さいという表現にせざるを得ないのです。これは理論ではなくて、実際にはそういうものだという事です。

(中込委員)

- ・安全に対する考え方というのは、報告書にも書いてありますとおり、1つだけで100%を持たすのではなく、そこで不安なところ、または確率的に問題がありそうだと、それを検知できるシステムであるとかで別な色々な考え方で、これがだめならこれとか色々なやりかたで、できる限り100%、安全であるというかたちに近づけていくという安全工学の考え方であるということを理解していただきたい。
- ・ここにも書いていますが、工学的に安全を持つということは多重に設けられた云々と書いていますが、それとは別に、先ほどから何回か言っているが、事故は起こらないのかということではなくて、事故には人間が必ず絡みます。事故を起こさないように確率を低くしたシステムにしても人間が絡んできます。そうしますと事故の可能性はゼロではもちろんありません。
- ・人間が絡むとその分だけさらに大きくなるかもしれないし、さらに安全になるかもしれませんが。そういうことに完璧でないとは言えないと思います。そういったシステムを構築することによって、限りなくソフト的・ハード的に安全を高めていくということが基本的な考え方であると理解しています。それでも万一起こったらどうするのかということについて、緊急時の対応とかの事故対応ができているものと考えています。
- ・起こってから、何も起こらないから考えていませんでしたでは答えにならない。起こってしまったからの対応というものが非常に重要になってきます。起こることを想定してというから起こるのかではなくて、起こった場合を想定して、皆さんに影響を及ぼさないように避難の訓練をすとかやっておくべしということで、今までもあるのですがさらに体制を充実させてくださいと、事故はずっと起こらない可能性が高いが、忘れ去られ、気が緩むということではいけないということで、第三者委員会でもって見張っていてほしいと思います。安全対策に対する私の基本的な考え方です。

(司会：木村先生)

- ・どうもありがとうございます。佳境に入ってきましたが、時間がだいぶ過ぎていまし

て、あと一人だけ、女性の方をお願いします。

(大阪府：女性)

- ・ 安全性全体にわたって大きな疑問があります。軽水炉に比べて高速増殖炉は経験というのは国際的にも非常に少なく、浅いのではないのでしょうか。これは客観的事実であると思います。日本より先に進めてきた各国が、それぞれ深刻な事故を抱えて止めていっているというのも現実であると思います。ほんとに数少ない経験をどれほど教訓として生かすかということが今回の皆さんの審議された中から読み取れません。

(司会：木村先生)

- ・ 質問ではなくて意見ですか。

(大阪府：女性)

- ・ 意見です。福井県への要望もありますが、控えさせていただきます。

(柴田委員)

- ・ 「もんじゅ」という増殖炉は、動いている経験がほかの原子力発電所に比べて非常に少ないのであるということで、技術としての信頼性がないということだと思います。これについては我々も関心がありまして、国際的に同じような増殖炉の事故例の収集とか、そういうことについて検討させていただきまして、ひとつの例を申し上げれば熱交換器の漏れということに対しましてどの程度、どういうふうにあったのか事例の収集とか、「もんじゅ」の設計に反映されているかを検討しました。
- ・ 確かに色々な事例を見ますと、溶接部からの漏れが 30 年に 10 回何回かというような海外の例の報告があります。それを反映して「もんじゅ」の方では設計をしている。そして、常陽においてオペレーションしてみて大丈夫であることを確認しているということも私どもは見せていただいて、過去の事故に学ぶという立場で情報を共有することによって、安全性を高めていくということで、今後一層そういうことについて情報を集めるようにしていただきたいと、この委員会としても要請したところでございます。

(司会：木村先生)

- ・ まだたいへん質問があると思いますが、会場の都合がありましてここで閉じさせていただきます。最後に主催者であります福井県より閉会の挨拶をお願いします。

(福井県：旭部長)

- ・ 皆様にはたくさんのご意見やご質問をいただきましてありがとうございました。本日の説明会の内容につきましては、後日、議事概要としまして原子力安全対策課のホームページで公開させていただきたいと思います。また、時間と質問の数量の関係でお答えできなかったものがあると思いますが、これにつきましても回答を取りまとめましてホームページで公表させていただきます。
- ・ また、その他報告書内容ではなく、県の取り組みに対するご質問等も色々ございます。これにつきましては、今後、県として原子力行政をやっていく上において参考にしていきたいと考えております。はじめに申し上げましたけれども安全が第一でございますので、県民が安心して対応していくことが必要でございます。

- そこで、報告書の 37, 38 ページには色々委員会の意見が書いてございますが、これを踏まえまして県といたしましては、「もんじゅ」の安全性への取り組みを国や事業者に現在求めとおります。今後の国や事業者の対応を見極めることが大事であると考えています。
- そういう意味で、「もんじゅ」の改造工事をどうするのかというような話がありましたが、それを認めるかどうかにつきましては、この要請に対します国や事業者の回答、対応の見極めをすることがまず大事であります。その見極めができた段階で、敦賀の地元の市長さんともいろいろ協議して、県議会での議論、裁判の行方、今後の国や事業者対応、そういうものを総合的に勘案しまして、県民の立場に立ちまして厳正に対処していきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。
- 今日は、たくさんの方ご参加いただきましてありがとうございました。先生方、ありがとうございました。今後とも原子力行政をはじめ県政各般に暖かいご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げまして閉会の挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

以上