

伊方訴訟ニュース 第108号

1982年8月20日

伊方原発訴訟を支援する会(連絡先: ☎530 大阪市北区西天満4-9-15 第1神明ビル
藤田法律事務所内 ☎ 06-363-2112, 口座 大阪 48780)

高裁決定は重要な証拠を無視

最高裁に「理由補充書」を提出

弁護団は、6月25日に最高裁に提出した「理由書」(前号34頁参照)を補足するものとして、7月12日、「理由補充書」を提出した(33頁以後に全文)。その中では、特に、次のことが強調されている。

被告国側は、「TMI原発事故は、運転管理のずさんさが原因であり、基本設計を審査した本件許可処分とは何の関係も無く、また伊方では、運転管理が良好で、同様の事故は起こらない」と主張し、それを裏づけるために、原告側が要求している文書類を引用し、さらに、通産省の担当官と伊方原発所長とを

証人に申請していた。

ところが、敦賀原発事故後、この二証人を急に取り下げ、証拠として引用していた文書類も、「消極的に利用しただけ」と強弁して提出を拒否したのである。

高松高裁の決定は、国側の明らかな証拠隠しに協力したものであり、実質的に、裁判を受ける権利(憲法32条)を奪うものである。(なお、この問題に関して、毎日新聞(8月11日)「編集者への手紙」に、熊野弁護士が投稿)

共産党などに対する損害賠償請求訴訟に判決 伊方弁護団に対する誹謗と中傷を償え

昭和48年9月16日、愛媛県大洲市で開催された「いのちとくらしを守る南予県民集会」の席上、当時の共産党愛媛県副委員長の元岡稔氏は、つぎのように発言した。「本件行政訴訟は国民の基本的権利で支持できる。しかし社会的にも犯罪者集団として信用のないトロツキスト弁護士が主要な役割を果たす裁判闘争は、最初から敗北の路線を走るものだ」と。

さらに、「愛媛民報」(同年、9月23日

付)と「赤旗」(同年8月28日、および、11月13日付)の紙上でも、同様の主旨の、弁護団に対するいわれのない誹謗と中傷を加えた。

これに対し、当時、伊方弁護団を構成していた9名の弁護士が、昭和49年8月、大阪地裁に対し、名誉毀損の損害賠償請求を提訴した。

(以下37頁右に続く)

「控訴審証言記録18」は次頁から

中央委員会機関誌「赤旗」の各紙に、たて二段抜き、横一〇センチメートル程度のわく内に、別紙四記載の謝罪文を、表題の「謝罪文」を四号活字、末尾の被告名と名宛人を各五号活字、本文を八ポイント活字を用いて掲載せよ。

2. 被告元岡稔は、本判決確定の日から七日以内に、毎日新聞・朝日新聞・読売新聞の愛媛版の朝刊各紙上及び本判決確定後最初に発行される訴外有限会社愛媛民報社発行にかかる「愛媛民報」紙上に、別紙五記載の謝罪文を、それぞれ前一同様の体裁をもって掲載せよ。

3. 被告日本共産党は原告らに対し、各金二〇万円づつ及びこれに対する昭和四十九年八月二〇日以降支払済みに至るまで年五分の割合による金員を支払え。

4. 被告元岡稔は原告らに対し、各金一〇万円づつ及びこれに対する前同日以降支払済みに至るまで年五分の割合による金員を支払え。

5. 原告らの被告井上定次郎に対する請求及び被告日本共産党、被告元岡稔に対するその余の請求をいずれも棄却する。

6. 訴訟費用中、原告らと被告日本共産党及び被告元岡稔間に生じたものは同被告らの負担とし、原告らと被告井上定次郎間に生じたものは原告らの負担とする。

ひんぱんな核燃料の搬入

さる7月22日早朝、伊方原発の専用ふ頭で、相ついで二隻の輸送船から、核燃料が陸揚げされた。

その一隻は、茨城県東海村からのもので、三菱原子燃料からの2号炉用の燃料集合体、

28体を運び、もう一隻は、大阪府熊取町の原子燃料工業(住友系)からの1号炉用50体を、堺泉北港から運んできた。

今回の燃料搬入に当たっても、現地住民と支援の労組員ら約50名が、伊方原発の運転を認めないとの意志をこめて、陸上から抗議行動を行った。

ところが、8月12日、四電は、引き続いて8月末に、2号炉用の40体を、三菱原子燃料から輸送すると発表した。輸送経路は、しばらく中止していた経路、すなわち、徳山まで陸上で、あとは海上、とのこと。

この搬入が予定通り行われると、伊方原発の余備燃料は、1号炉で82体、2号炉では96体と、これまでの倍近い保有量となり、その異常さに不審が抱かれている。

会計報告 ('82, 7/9~8/8)

収入	
会費	35,000
ニュース購読料	147,300
カンパ	28,000
準備書面売上	8,000
コピー代金	70,000
計	288,300
支出	
ニュース印刷代	122,000
郵送料	15,480
振替手数料	610
コピー料金	47,520
計	185,610
差引	102,690
(借入金返済に充当)	
借入金合計	129,641

海老沢 徹証人（原告側）の主尋問（その2）<sup>第19回公判
1982年2月26日</sup>

ギネ原発事故が示す蒸気発生器事故の重大さ

柴田弁護士 ジャですね、次に蒸気発生器細管破損の問題に移りたいと思います。で、ここでは、ECCSの問題という観点から取り上げますので、この蒸気発生器細管破損の問題は、いろいろと問題ございますが、この蒸気発生器細管破損による小ロカ、という問題に絞って、ちょっとお聞きしたいと思うんです。それでまず、蒸気発生器細管破損事故によるね、小ロカというのは、どういうことなんでしょうか。ちょっと簡単に説明していただけますか。

海老沢証人 蒸気発生器細管が破れますとですね、一次系の水が二次系に流れて行ってしまうわけです。で、一次系というのは高圧、二次系は低圧、その結果そうなるわけです。で二次系に流れて行きますと、二次系は環境に一応開放されてると、そういう意味で、ロカの原因になるわけですが、ただ二次系の場合は、その、遮断、遮断機能持ってますから、遮断を、二次系の遮断ができればですね、それでまあロカが、一応終了すると思うんですか、

柴田 ちょっと少しわかりにくかったんですけども。

海老沢 まあ破断が起こればですね、高川の一次系の水が二次系に漏れると、その結果、一次系の水が減少すると、そういうことです。

柴田 で、ロカを引き起こすと、そういうことですね。

海老沢 そうです。

柴田 で、そのようなね、事故は、起こり得る現実性とかね、まあ危険性、実際に起こり得るものなんですか。

海老沢 それはですね、当時もその、蒸気発生器細管というのは非常に損傷を受けていましたけれども、その後もですね、蒸気発生器細管の損傷事故というのは、続いて起こっています。で、そういう蒸気発生器細管が、その、沢山、損傷されているという現状を考えれば、あの、当然予測されることなわけです。で、実際にもですね、ポイント・ビーチ原子力発電所で、まずそういう蒸気発生器細管の破断事故ですね、起こりました。それから、

柴田 それによって小ロカという、

海老沢 そうですね、あのう、

柴田 事態も発生したわけですか。

海老沢 小ロカといいますか、大きな破断が起こってですね、大きな破断事故が起こったということです。で、その後もですね、例えばブレイリー・アイランドの原子力発電所、79年に起こっていますけれども、ブレイリー・アイランドの原子力発電所で起こりました。で、もちろんECCSは働いています。それから今年の2月には、ギネの原子力発電所で、やはりそういう、ECCSの働くような事故が起こりました。

柴田 ごく最近、アメリカのギネ原発で、蒸気発生器細管破断事故が起こったということですね。

海老沢 はい。

柴田 これについて、少し説明していただけますか。

海老沢 でこの、ギネの原子力発電所で起こった蒸気発生器細管破断事故というのはですね、これまで、その、予測されて来た事故経路をたどってですね、けっきょくあの、TMI2号炉の事故、に似たような、その、様相を示したという点で特に重大な事故だったと思うわけです。

でその、具体的な内容については、詳しい報告書はまだ現段階ではありませんので、ごく大ざっぱなことしか言えませんが、どいうことが起こったかといいますとですね、蒸気発生器細管が破断したわけですが、蒸気発生器細管の破断によってECCSが働きました。で、蒸気発生器細管破断が起こったとき、二つのその、一次系の水が二次側に流れ出すことによって起こる一次系のロカ現象に対応するために、ECCSから水を注入するということです。それからもう一つはですね、今度この、二次側の方にあるわけですが、破断をですね、二次側をあのう隔離する、二次側にはその隔離機能というのがございましてですね、隔離ができれば、あのう蒸気発生器細管の破断箇所からの漏れが止まるわけです。

ところが、二次側の隔離機能があるといいますが、二次側の耐圧というのはずうっと低いわけです。したがって、その、圧力が下がらないとですね、隔離ができないということがあつたわけです。で、ECCSからの注入をどんどん続けていますとですね、一次系の高圧状態が保持されて、二次側にどんどん、

どんどん水が流れて行くと、そのために、二次側も高圧になって、遂にはその、二次側には安全弁というのがございまして、環境にですね、その水を逃して圧力を減少させないといけないということがあるわけで、したがってECCSの作動というのはですね、一次系のロカに対しては必要なんですけれども、今度、二次系の隔離に対しては、ECCSの作動の続行というのはですね、隔離ができない状態、したがって一次系の水がどんどんその、環境に流れ出してしまうと。そういう矛盾した性格を持ってるわけです。ECCSの注入がですね。

それであのう、ギネの原子力発電所の場合は、一次系の圧力を下げるために、加圧器逃し弁というのがございまして、その図（裁判長の許可を得て、証人があらかじめ準備した昭和56年3月11日付け作成の証人小出裕章の速記録末尾添付の図4（「訴訟ニュース」第92号参照）の拡大図に基づき証言した）をちょっと借用したいんですけども、加圧器逃し弁を開けることによって一次系の圧力を下げるということをしたわけです。ECCSの注入を続行しながらね、それを試みたわけです。

でまずですね、しかし、あのう加圧器逃し弁を開けようとしてますとですね、するわけですが、その空気作動弁、ギネの原子力発電所はウェスティングハウス社タイプのもので、空気作動弁によって逃し弁を操作するわけですが、この空気作動弁というのは、ECCSが自動起動したような場合はですね、格納容器が隔離されるに伴って、同時に、空気系も遮断されてしまいます。それによって使えないということになってるわ

けです。で、そのために、格納容器の隔離を解いて、で、逃し弁を使って減少する。一次系の減圧を試みました。ところがそのときですね、逃し弁が開固着してしまったと。

そのためにどういうことが起こったかという、炉心に沸騰が起こりまして加圧器水位がですね、一気に振り切れてしまったわけです。加圧器水位は、それまで、非常にこのレベルが低いとか、あるいはレベルがないとかいう状態にあったわけですがけれども、一気に振り切れてしまったと、そういう現象が起きました。で、元弁を閉じましてですね、そのために元弁を閉じたんですけれども、今度はその、ECCSの注入が続行されますから、一次系がどんどん高圧になって、破断を通じて、その、隔離された二次系もどんどん高圧になって、実際にその安全弁が噴いてですね、一次系の水が、その、環境に放出される状態が続くと、そういうことになったわけです。

柴田 で、ギネ原発事故の詳細なる様子は、既にわかっておるのでしょうか。

海老沢 いえ、あのう、まだそういう詳しい報告書は入手していません。

柴田 これから調べられるわけですね。

海老沢 はい、何かこの件に関しては、別に証人を予定してるということのようなんです、

柴田 結構です。

海老沢 これ以上、詳しいことは。

柴田 で、この蒸気発生器細管破断事故による小ロカ問題についてですけどもね、原判決では、ECCSの評価上の事故としては、厳しいものではないというふうに判断してる、と、軽視してるということは御存じですね。

海老沢 はい。

柴田 そういう原判決の判断は、今おっしゃった、この、ギネ事故なんかに、現実の事故に比して、どのように思われるんでしょうか。

海老沢 そうですね、その、厳しい事故ではないという判断のもとになった事故の経過ですね、想定された事故の経路というのは、非常に単純なもので、大体、ECCSが作動したあとですね、まあ事故、大体30分ぐらいで、その隔離機能、二次系の隔離も完了してですね、事故は収束するというような、非常にこう簡単なもの、そういうものに基づいて十分厳しいものではないという評価がされておるわけですがけれども、ギネの事故経過なんかを見ますとですね、やはりそういう想定されてるような事故経過が、必ずしも実際の事故ではそうならなくて、やはりその重大な事故に発展するですね、可能性を秘めていると、…思われます。

柴田 それからですね、蒸気発生器細管破損による小ロカを考える場合に、いわゆる細管の複数本破断の問題がございましたね。

海老沢 はい。

柴田 複数本破断というのを考えて評価しなくちゃならないということを、原告は主張して来たわけです。で、この点については、一番証言後のですね、判決の、判決後の新しい事態に照らしてみたら、何か新しい、何か言えることございますでしょうか。

海老沢 まあ別に、当時と状況は、やはり破損の状況から見れば同じだと思います。

柴田 といいますのは、蒸気発生器細管の損傷事故というのは、あいかわらず続いているのでしょうか。

海老沢 そうですね、あいかわらず続いているということから、同じだと思います。で特にですね、損傷が見付かるときはですね、一度に沢山の細管に損傷があるのが見付かるわけです。そういうことから考えますと、同時多数破断というのは、当然考えられると思います。

柴田 まあこの点についても、さきほど証人がおっしゃいましたように、別な証人を予定しておりますので、そこで詳しいことは聞きたいと思いますので、この程度にしておきたいと思います。

それからですね、蒸気発生器細管損傷問題と、それからECCSの関連の問題でですね。ロカ時に蒸気発生器細管が破断すれば、ECCSの効力が減殺されてしまうと、こういう問題がございました。

海老沢 はい。

柴田 これについて、簡単に事象を説明していただけますか、どういうことなのか。

海老沢 はい。大破断ロカが起こりますと、炉心は数十秒で空になる、水がなくなってしまう。で炉心は、空だきになるわけですがけれども、ECCSからの注入水によって、炉心の水位を徐々に上昇させて、炉心冷却を再び回復さすということが行われます。

ところが、そういう場合にですね、もし蒸気発生器細管が破断していますと、その破断箇所から二次側の高温、今度は逆に二次側が高温、高圧になってるわけですがけれども、その二次側の高温高圧の蒸気が一次系に流れ込んでですね、炉心部に充満するわけです。そうしますと、その炉心部に充満した蒸気がですね、炉心部をふたをしたような状態になって、ECCSから注入された水によって、炉

心水位がこう回復される、上昇すると、そういう上昇をですね、押さえてしまうという役割を果たすことになってしまうわけです。でそのために、ECCSからの注入水が炉心に十分はいることができずにですね、ECCSが有効性を失ってしまうと。

柴田 なるほど。

海老沢 これは、よく知られた事実です。

柴田 で、ところがですね、この問題に関して、原判決は、ロカ時に、蒸気発生器の細管破断が同時に起こるということは、あり得ないというふうな判断をしているわけですがけれども、その点についてどう考えられるでしょうか。

海老沢 ええと、まあ蒸気発生器に沢山、この何度も言うようですけども、破損が存在してるということから考えますと、そういう蒸気発生器細管が常に健全性を保つということの方が、むしろ考えにくいことなわけです。当然、破損を考えなきゃいけないと思います。

柴田 現に起こったような事例がございすか。

海老沢 で実際にもですね、TMI事故の場合ですね、ロカが起こったわけですがけれども、同時に、蒸気発生器細管も破損していたということがあります。で特に、TMI2号炉の場合は、非常に新しい蒸気発生器細管であったわけですがけれども、そういう蒸気発生器細管でも、破損が起こったということに示されるように、やはりその、蒸気発生器細管の破損というのは、事故時に考えなければいけないことだと思います。

TMI事故で燃料被覆管破裂の重大さ明白に

柴田 それではですね、次に、次の項目として燃料被覆管破裂の問題について、これからお聞きしたいと思います。

で、この燃料被覆管破裂の問題というのは、この、一番の、この、原審でも論争の一つになっておりまして、どういうことかといいますと、ようするに、ロカの際にどのくらいの割合で燃料被覆管が破裂するのかと、それからその破裂の割合が、ECCSの基準を満たしているのかと、それが本件の伊方の審査で審査をされているかと、こういうことが、まあ一審以来、争われて来たわけですが、

ところでですね、この燃料被覆管の破裂の問題というのは、実はこの、TMI事故によって、一層、重大性が判明して来たという問題があるということですが、それについてこれから、その、少し詳しくお聞きしたいと思います。まず燃料被覆管の破裂の問題というのは、どういうことなんでしょうか。破裂というのは、まあ質問を繰り返しますと、破裂が発生しますと、どういう事態になるんでしょうか。

海老沢 破裂が起こりますと、被覆管の中にはですね、ペレットとの間にギャップがあります。

柴田 ギャップって何ですか。

海老沢 間隙、すき間ですね。燃料ペレットの間にすき間があって、そこには放射能がペレットから、ペレットからの放射能が出て来ます。それが破裂に伴って外部に放出されるということがあるわけです。起こるわけです。

柴田 燃料被覆管が破裂しますと、その燃

料棒ですね。

海老沢 はい。

柴田 その中にはいっておる大量の放射能が、出て来るということですか。

海老沢 ええとですね、燃料棒の中に、そうですね、燃料棒の中のギャップ部分に、たまっている放射能が出て来るということです。で、そのギャップ部分にたまっているそれら放射能がどのくらいあるかといいますとですね、表2というのに書いておきましたけれども、

表2 炉心放射能の放出割合

	ギャップへの放射割合 ¹¹¹	TMI事故における放射割合 ¹¹²
Xe-133	0.03	0.32 ¹¹³
I-131	0.05	0.095
Cs-137	0.15	0.11

¹¹¹ WASH 1400

¹¹² 米国原子力委員会報告書

¹¹³ HRC

ウオッシュ1400という通称ラスマッセン報告と呼ばれているものですが、その中から引用したわけですが、ギャップへの、その放出割合ですね、炉心放射能の放出割合というのは、大体数パーセント、特にあの、事故時に問題となる、その、放射能ですね、外部に出やすい放射能として問題になるものとして、キセノン(Xe)133、それからよう素(I)131、セシウム(Cs)137という代表的な核種に対して示しますと、大体、キセノンで3パーセント前後がギャップに出てると、それから、よう素131では5パーセント前後が出てると、それからセシウム137では、15パーセントぐらいがそのギャップ部にたまっているというふうに言われています。で、燃料棒の破裂が起こると、それが全部外部に出て来ると、全部とい

いますか、まあそれが出て来るということですが。

それから、TMI事故における、それではTMI事故というのは、一次冷却材が非常に強く汚染されたために、現在もこの、手がつけられない状態になっているわけですが、TMI事故では、それではどのくらい一次冷却材にこの炉心放射能が放出されたのかということですが、それは大体、キセノンはガスですから外へ出てしまうわけですが、よう素131で言いますと、大体10パーセントぐらい出てたということです。それから、セシウムに関しては、大体11パーセントぐらいというのが、まあ事故直後に出てた量だと思います。

で、そうしますとですね、ギャップが、いわゆる被覆管の破裂が起こりますと、それだけで、大体TMIの、その一次冷却材の汚染と、まあ、それに近い汚染が発生するというふうに考えられます。

柴田 そうしますとですね、ロカ時に燃料被覆管が破裂すると、その燃料棒の中のギャップにたまっている大量の放射能が、一次冷却材中に出て来るということですね。

海老沢 そうということです。

柴田 それは、どのような結果をもたらしているわけですか。

海老沢 それはですね、これもまたTMI事故を考えたらわかると思うんですが、TMI事故では二つのことがあったと思います。一つはですね、この強く汚染された一次冷却材の一部を、化学体積制御系の方に抽出しました。その結果、環境への大量の放射能漏れの原因になったわけです。

それからもう一つの問題は、TMI事故で

は、原子炉の冷却のために、通常は余熱除去系というのがございまして、それを用いて冷却することになってるわけですが、その一次冷却材の放射能汚染が強いために、余熱除去系を使うことを断念したという事実がございまして。

で、TMI事故の場合は、その加圧器逃し弁の元弁を閉めると、一次系の健全性が一応回復されると。そのために、蒸気発生器を使って冷却したということとはございまして。しかし通常、配管破断等によるロカの場合ですと、大体ECCSの水源というのは、燃料取替用水タンクからとるわけですが、大体まあ一、二時間で空になってしまってますね、それ以後は、格納容器サンプにたまった水を循環使用することになるわけです。

ところが、その循環使用すべき格納容器サンプにたまった水がですね、非常に強い放射能を持っていると、いわゆる、それは余熱除去系と同じ系統を使ってやるわけですが、そういう余熱除去系が使えないという事態が予想されると思います。

柴田 今余熱除去系と言われましたけれども、余熱除去系ですね。

海老沢 はい。

柴田 これは何なんですか、ECCSの一部なんですか。

海老沢 この余熱除去系というのはですね、ECCSとして使うときは、低圧注入系として使います。で、原子炉停止後の原子炉冷却としては、余熱除去系として使うわけです。同じものなんです。ただ水源が違うし。

柴田 そうすると、事故時に炉心を冷やすために、冷却するために使用される系統なわけですね。

海老沢 そうです。

柴田 それが、この、燃料棒破裂による一次冷却材の汚染のために、その余熱除去系が使えなくなると、そういう問題が生じたわけですか。

海老沢 そういう危険をTMI事故は示したと思います。けっきょくTMI事故では、余熱除去系を使うことを断念しました。

柴田 そうしますとですね、もう一度ちょっとまあ、まとめて整理していただきたいんですけども、この燃料棒の破裂ということが、この、ロカ時にですね、どのような、その、困難な重大な問題をね、もたらすかと。今、TMIのことで言われたわけですけども、それをまとめて、整理して言っていただけますか。

海老沢 一つはですね、まあ格納容器サンプからの水をもう一度汲み上げますから、格納容器の隔離機能がですね、そのサンプの汲み上げによって破れると思うんですけども、したがってその、汲み上げられるとすると、汲み上げられたときに、その強い放射能がですね、格納容器の外部に出て、まあ、汚染の原因になるということです。

で、もしそれをしなければ、そういう格納容器、もしそれをしなければ、今度は逆に、余熱除去系が使えなくなるわけですけども、余熱除去系を使うとしてもですね、余熱除去系がその強い放射能の汚染水を取り扱うように、どうも設計されていないと。二つの問題がありまして、一つは遮へいの問題です。で、遮へいが不十分であると。それからもう一つは、気密に問題がある、ということで、恐らく長期冷却で余熱除去系を使いますと、外部への、その、放射能放出の原因になるのでは

ないかと、そういうことになってると思います。

柴田 けっきょくこの、ロカ時に燃料棒の破裂が生ずると、環境への放射能漏れの原因になるほか、その余熱除去系ですか、

海老沢 はい。

柴田 けっきょくその、それによる長期間の冷却、

海老沢 冷却がですね、できなくなる。

柴田 炉心冷却ができなくなる。

海老沢 なる可能性がある。

柴田 そういうことは、TMI事故で具体的な心配としてわかって来たわけですか。

海老沢 まあ、そういう危険の現実性を如実に示したのが、TMI事故だと思います。

柴田 この、今、ロカ時における破裂問題の重大性ということ、TMI事故に例をとって証言していただいたわけですけどもね、このような見解、知見というのは、実はこれまで、何か公表なんかされていたんでしょうか。あるいは検討されていたんでしょうか。

海老沢 いや、わたし知りません。そういうものがあるということは知りません。あう、見たことはありません。

柴田 このTMI事故が初めて教えてくれたと、これから検討する課題というふうになっているんでしょうか。

海老沢 ぼくはそう思います。

柴田 それではですね、次にこの、燃料棒破裂のね、問題の、本件伊方の、ECCSの評価における取扱方についてですね、簡単にお聞きしたいと思いますけれども。この、燃料棒の破裂というのは、本件の伊方の、ECCSの評価においても取り扱われたんでしょうか。

海老沢 ええと、破裂問題というのは、取り扱われた……

柴田 ちょっと質問が少し大ざっぱでしたので、じゃ言い方を少しかえますね。まず、本件伊方のECCSにおいてですね。

海老沢 はい。

柴田 この、ECCSの性能を評価するために、どのような基準が用いられていたか御存じでしょうか。

海老沢 はい、知っています。

柴田 どういう名前の、どういうものでしたか。どういう名称の、どういうものでしたか。

海老沢 暫定指針というのが使われておりまして、三項目、ECCSの有効性を判断するための基準として三項目ありました。でその第一項目がですね、核分裂生成物流出に寄与する燃料被覆の破裂割合を、十分小さくすること。大体、破裂を制限するものだというふうに思います。

柴田 三項目の基準があって、その基準の一番が、この、燃料棒の破裂の割合を制限している、ということなんですね。

海老沢 はい。

柴田 そういう、ECCSを評価するについての基準があったわけですが、本件の伊方の評価においてはですね、そのような審査がなされた形跡があるんでしょうか。基準に適應するかどうかについて。

海老沢 資料を見た限りでは、審査された形跡はありません。

柴田 ECCSの性能を評価するというのは、基準に適應するかどうかということですね。

海老沢 はい。

柴田 で一番目の基準が、燃料棒の破裂割合を制限してると。

海老沢 はい。

柴田 その基準に適合するかどうかを、当然、伊方でもしなくちゃならなかったと思うわけですけどもね。

海老沢 はい。

柴田 全然、この、された形跡はないわけですか。

海老沢 はい。

柴田 ところでですね、もしね、この伊方の審査で、ECCS基準に適合するかどうかという、この基準一の項目について検査をされていれば、どういう結果になったかということについて、証人は検討されたことございますか。

海老沢 はい、あります。

柴田 どういうふうになるんでしょうか。

海老沢 あの、大破断ロカが起こりますとですね、燃料被覆のかかなりの部分、半数以上がですね、破裂するということは予測されます。で例えばですね、そういうことは、原子炉メーカーであるところのウエスティング・ハウス社や、それからB&W社ですね、そういうメーカーも、70パーセント以上ぐらいの、その、被覆が破裂するということを認めています。

柴田 その結果、基準適合性の問題としては、どうでしょうか。

海老沢 当然、基準には適合しません。

柴田 もし、審査していれば、基準に適合しないという結果を生じたらろうということですか。

海老沢 はい、そうです。

柴田 この点についてですね、何かその、

被告の方は、この基準項目一は、この、破裂の問題を扱っているんじゃないくて、酸化の問題を扱っているんだと。したがって、破裂の問題は審査しないでいいんだと、そのような主張を展開されているわけですけども、その点について御存じですか。

海老沢 ええと、知ってますけれども、まあ破裂に関しては一切触れないということだと思います。どうも問題をすりかえてると思います。

柴田 被告の、そのような、破裂の問題に触れないと。酸化さえ、酸化の問題をやればいいという、そういう被告の主張についてどう思われますか。

海老沢 当然、その破裂も審査しなければいけないと思います。

柴田 まあ詳しい話は、もう結構ですが。それです、この燃料棒破裂の問題について、ちょっと、この、一点、原判決の判断についてちょっとお聞きしておきたいんですけどもね。さきほど証人が、ウェスティング・ハウス社の資料では、70パーセントぐらい、ロカ時には燃料棒が破裂するだろうと。そういう資料があると言われましたね。

海老沢 はい。

柴田 ところが原審判決は、同じような資料ですね、B&W社の資料で、ロカ時には70パーセントぐらい燃料棒が破裂するだろうという資料や、それから、一審の被告の証人である三島良績さんが、同じく、40パーセントぐらい破裂するだろうという、そういう証言をされてるわけですが、そのような証拠はですね、採用できないという判断を下しているわけです。

海老沢 (うなづく)

柴田 そして、今、言いました、もう一度言いますと、パブコック・アンド・ウイルコック社の資料や三島証言にある、そのような証拠は、燃料棒破裂の割合が非常に大きいんだという証拠は、採用しないという判断をされてるわけですけどもね、この点について証人は判決を見られましたか。

海老沢 はい、見ました。

柴田 それについて、どのように思われましたか。

海老沢 わたしはその、判決文を読むというのは、まあこれが初めてだったわけですけども、この、むしろ客観的事実と、あるいは広く知られている事実と思われているような事実がですね、判決において、この、いともあっさり否定されるということに、非常に驚きました。正直に言って。

(以上午前中)

柴田 午前中の最後にお聞きした、燃料棒破裂の問題ですが、証人の証言をまとめますと、TMI事故によって、破裂問題の重大性が一挙に明らかになったと。で、実質的に言っても、審査をなさなかった本件安全審査の不当性と違法性というのが、実質的に重大なものであるということが判明してきていると。そういうことと、まとめてよろしいですか。

海老沢 はい。

TMI事故ではECCSは無効だった

柴田 次に、尋問事項の第三に入ります。話をTMI事故にしばらくして、TMI事故によって、ECCSの問題が、どのように明らかになったかという問題についてお聞きしてゆきたいと思います。まず最初に、証人は、

原子力発電所の安全問題の研究者であるということ、そういう立場から、TMI事故を、どのように受け止めたのか、どのような教訓を得たのかということ、感想を、一口で、最初におっしゃっていただけますか。

海老沢 TMI事故というのは、原子力発電所の事故というものが、どういうものであるのかということを示す、実物実験だったと思います。それによって、原子力発電所の事故対策、そういうものに重大な欠陥があること、とりわけ、TMI事故を決定的にしたものとして、ECCSの重大な欠陥が露呈されたものと、そういうふうに考えます。

柴田 今おっしゃった、事故対策の重大な欠陥ですか、あるいは、ECCSの重大な欠陥というのは、どういうことでしょうか。

海老沢 原子力発電所の事故対策というのは、想定された事故の筋書にそって立てられているものです。したがって、そういう事故の筋書が狂えば、事故対策といえども有効性を発揮しなくなる、そう思います。

柴田 具体的に、ECCSの欠陥というのはどういうことでしょうか。

海老沢 ECCSの欠陥に対しても、同じようなことが言えると思います。ECCSに対しても、その有効性、妥当性を判断するものになった、想定されていた事故の筋書ですね、それと、そういう筋書を狂わすような事故が起こると、ECCSが役に立たなくなってしまうと当然だと、そう思うわけです。

柴田 TMI事故はそんなことを示したということですか。

海老沢 そうです。

柴田 TMI事故は、今おっしゃったような欠陥を有するECCSが、役に立たないと

いうことを示したと、おっしゃるわけですね。

海老沢 そうですね。TMI事故というのは、事故対策のもととなった、想定された事故のシナリオを、大きく狂わせてしまったということだと思います。

柴田 ところで、TMI事故は、ECCSが役に立たないことを示したんだと、そうおっしゃるわけですが、一方、反対に、TMI事故は、ECCSの有効性を実証した、というような意見もあるようですけれども、その点について、どう考えられますか。

海老沢 それは全く違っていると思います。安全審査なんかに使われているECCS有効性判断の基準ですね、その基準さえも大幅に、TMI事故は超えてしまいました。その結果、炉心は大崩壊を起こして、炉心溶融一步手前までいってしまったわけです。特に、現在三年を経た今でも、TMIの原子炉というのは、手がつけられない状態になっています。大量に炉心から出た放射能が、いつ環境に暴れ出すかもしれないと、そういう事態になっています。そういう事態は、ECCSが有効だとはいえ全く言えない事態だと思います。

柴田 そうすると、TMIがECCSの有効性を実証したというのは、かなり負け惜しみみたいなものですか。

海老沢 そう思います。

柴田 その点についての具体的な反論は、以下の証言内容で、やっていただきたいと思いますが。ところで、今証人がおっしゃったことの中で、安全審査でも定められている、ある基準というものを超えてるじゃないかと。したがって、無効と言わざるを得ないのだということのようですが、そうしますと、ECCSが有効か否かというのは、ECCSの基準

で判断できるということになりますか。

海老沢 そうですね。安全審査ではECCSの基準に基づいて、ECCSの有効性を判断するということが行われています。

柴田 それでは、TMI事故において、ECCSがどのように無効であったのかと。すなわち、どのように、どこまで基準を超えていたのかと、ECCSの基準を超えた結果をもたらしたのか、ということについてお聞きしたいと思います。まず、ECCSの基準と言われましたけど、これはどのようなものですか。どのようなものがあるんですか。

海老沢 現在のECCS基準というのは、昨年の7月に定められたものです。

柴田 それは日本での話ですか。

海老沢 そうですね。それ以前は、昭和50年に、アメリカのECCS基準をもとにして、日本のECCS基準というのが、やはり定められています。それから、更にそれ以前には、伊方のECCS審査の際には、三つの暫定指針が用いられたというふうに言われています。しかし、それらのECCS基準というのは、本質的には違いはないと思います。

柴田 今、証人がおっしゃったECCS基準の種類というのは、日本での話ですね。

海老沢 そうです。

柴田 アメリカにも、やはりそういう基準があるわけですか。

海老沢 はい。元々はアメリカで作られ、それを日本が参考にしたという形で出発しています。

柴田 内容的にはほぼ同じようなものですか。

海老沢 はい、同じようなものです。

柴田 本件の伊方の審査で用いられたとかいう、三項目基準については、少し違うわけ

ですか。

海老沢 そうですね、破裂問題が含まれるかどうかという点は違うかと思います。

柴田 それでは、本件伊方で用いられた三項目の基準以外は、ほぼ同じようなものであるということですので、現在の、最新の、一番新しいECCSの基準に従って、それに比較して、TMI事故では、どのように基準を超えたのか、というお話をお伺いしたいと思います。最初に、現在のECCS評価基準ですね、それがどのようなものであるかということの説明してください。

海老沢 ECCS評価基準には、四つの要求があります。第一は、燃料被覆管の温度が、1200度Cを超えないこと。二番目には、燃料被覆管の酸化の割合が15%を超えないこと、厚さの割合ですね。三番目が、水素発生を制限してるんですけども、水素の発生量が、かいつまんで言えば、十分小さいことですね、少ないことです。四番目は、炉心が長時間にわたって冷却できること。そういうことです。

柴田 甲第546号証を示します。これが今、証人がおっしゃったECCSの評価基準ですか。

海老沢 そうです。

柴田 その何ページに、証人が今おっしゃった内容が書かれてありますか。

海老沢 213ページ、基準というところに、四つの項目が書いてあります。

柴田 それでは、今、証人がおっしゃいました、そのようなECCSの基準を、TMI事故では、どのように超えたとおっしゃるのか、かいつまんでお話しください。

海老沢 TMI事故では、炉心温度は、

2200度Cを超えたといわれています。したがって、1200度Cを大幅に超えてしまった。

二番目の、燃料被覆材の酸化割合ですけれども、炉心上部においては、ほぼ100%酸化してしまった。その結果、被覆材はぼろぼろになって、炉心が崩れて、崩壊したわけがあります。

それから、三番目の、水素の発生割合に関して言いますと、TMIでは、全燃料被覆から発生されると予想される水素量の、40%から60%の水素ガスが発生しまして、格納容器内で大爆発を起こしています。

四番目の、長期冷却に関しましては、冷却可能形状の維持というのが前提にあるわけですが、その冷却可能形状というのは、TMIでは、炉心崩壊を起こすことによって失われてしまいました。

柴田 そのように、TMI事故では、実際に、ECCSの基準をはるかに超えた結果を生じたということですね。

海老沢 はい。

柴田 その結果、さきほど証人がおっしゃいましたように、事故後三年たっても、いまだ危なくて、手をつけられないという状態であるということですか。

海老沢 はい。

柴田 ところで、今おっしゃったことの中で、冷却可能形状が失われてしまったと。基準の一つの、冷却可能形状を保つことという、その基準が破られたというふうにおっしゃいましたけれども、TMI事故では、事故のあと、炉心は冷却されているというふうに言われておりますが、どうなのでしょう。

海老沢 一応、形の上では、安定していると、

安定状態になってるわけです。しかし、それはなぜかといいますと、TMI事故で起こったロカが、非常に特殊なロカだったからです。と申しますのは、TMI事故では、ロカの原因となったのは、加圧器逃し弁の開固着です。したがって、元弁を閉めますと、一次系の健全性が回復されたわけですが、一応。そのために、原子炉内を50気圧以上の高圧に保ちながら、かつ、循環ポンプを使って、冷却材を強制循環できたわけですが、そのために、かろうじて、崩壊したにもかかわらず、炉心冷却が可能であった。

しかし、配管破断などによるロカでは、そういう、高圧にしたり、ポンプを使って強制循環したりすることによって炉心冷却をしないと、そういうことはできません。したがって、そういう場合には、炉心冷却は可能でなかった。そういうふうになると思います。

柴田 炉心の全面溶融というような事態に突き進んでいくということですか。そういう場合には。

海老沢 炉心溶融に向かって、事態は進展するであろうと、そういうことだと思います。

なぜECCSが役に立たなかったのか

柴田 それでは、TMI事故においては、ECCSは無効であったと、役に立たなかったということですが、それでは、なぜ、ECCSが役に立たなかったのか、ということについてお話し願います。

海老沢 TMI事故では、あらかじめ、事故対策の際に想定されていた事故の筋書ですね、それから、大幅に狂ってしまった、それが原因だと思います。

柴田 結論的に言えばそういうことですか。

海老沢 はい。で、そういう事故対策のもととなった事故の筋書から狂いが生じますと、当然、事故対策が役に立たなくなるという可能性が出てくるわけです。例えば、ECCSの設計の際にも予期されなかったような事態が起こりますと、いざというときのECCS操作の手順を定めた緊急手順書ですね、そういう緊急手順書の作成の際にも、あるいは、また、運転員の教育訓練の際にも、全く予想しなかったような事象が起こって、その結果、炉心に水があることもわからないような状態で、ECCSが役に立たない、そういう事態が生まれてくると。

柴田 炉心に水がないと。

海老沢 そうです。炉心に水がないと。

柴田 そうしますと、現在のECCSが対処するように設計されている事故の筋書ですか、それが狂ってしまえば、ECCSが、そういう事故に対処できないのは当然であると、そういうことなんですね。

海老沢 はい。

柴田 それが、TMI事故での、ECCSを無効にした原因であるとおっしゃるわけですね。

海老沢 はい。

柴田 それでは、これから具体的に、どのような筋書の違いの中で、ECCSが無効になったのかと、それが、ECCSの有効性を考える上で、どのような意味を持つかということについて、詳しくお聞きしてゆきたいと思います。まず、証人がおっしゃいました、ECCSは、ある事故の筋書を持っていて、それに向けて作られているということですか。

海老沢 はい。

柴田 その筋書が狂えば、ECCSの有効性が狂ってくるんだということですのでね、まず、ECCSの設計のために、あるいは、その有効性を判断するために、想定されている事故の筋書というのは、一体どんなものなのか、ということの説明をお願いしたいと思うんです。例えば、伊方の安全審査の場合を例にとって挙げていただいてもけっこうです。その内容を述べて。

海老沢 伊方では、どういう事故想定が行われていたかといいますと、まず、事故の発生原因というのがあるわけですが、それは、配管などの破断です。ただし、単一故障しか起こらない。事故時には、配管破断というようなものが、単一でしか起こらない。それ以外の異常は起こらないというのが、まず出発点です。

次に、ECCSの作動までの状況を見ますと、破断が小さければ、加圧器水位の減少があるわけですが、その加圧器水位の減少を検知して、ただちに注入量が増すようになっています。

柴田 加圧器水位の減少というのは、減ることですか。

海老沢 そうです。加圧器水位の低下ということです。図4（「訴訟ニュース」第92号参照）で説明したいと思いますけれども、通常運転時には、一次系の水の抽出と、化学体積制御系の抽出と、高圧注入系と書いてありますけれども、充てんポンプと、高圧注入系による注入というのを、常時繰り返しているわけですが、破断があると、加圧器水位が減少を始めるわけです。その減少を検知して、ただちに、その注入量が増すようになっています。で、加圧器水位が維持さ

れれば、通常の原子炉運転操作によって、原子炉運転操作によって、原子炉が停止されて、事故が収束すると。まず、破断が小さい場合は、そうですね。

で、破断が大きくなりますと、その注入量を増しても、加圧器水位の維持ができなくなって、ついには圧力低、加圧器水位低によって、ECCSの作動が要求されると。こういうふうになっています。

次に、今度は、ECCS作動後の事故の筋書ですけれども、それは、ほかの異常を考えませんので、事故は非常にシンプルに、大体、一本道の進行をしまして、ECCSによって炉心の水位が再び回復されて、炉心冷却が確保されて、事故は終わると。非常にシンプルになっています。

柴田 今のは、ECCSが作動するまでの経過の話ですか。

海老沢 いや、作動したあともですね。

柴田 ECCSが作動すれば、どういう経過をたどることになっておるんですか、したあと。

海老沢 ECCSが作動したあとは、一旦、まだ一次系は高圧状態ですから、放出量が多いわけで、ECCSが作動しても一般には水位は維持できずに、どんどん原子炉の水は減少すると。しかし、ECCSの注入が行われていますと、そのうち、一次系の圧力が下がっていった、破断から放出される水の量が減ってくるわけですね。ついには、ECCSの注入量とバランスがとられて、その後、水位が逆に回復していった、炉心冷却が再び確保されると。

そういう形で、大体、破断にもよりますけれども、伊方なんかでは、大破断しかやられ

ていまして、大体300秒ぐらいで事故の評価は終わっています。それより小さな破断に対しても、大体、本質的には似た筋書、いわゆる、非常にシンプルな筋書で事故は終わっています。

柴田 今、簡単に説明していただきましたけれども、これは、このような想定された事故の筋書というのは、本件の安全審査の添付書類の中に書かれてあるわけですね。

海老沢 そうです。

柴田 それは、TMI原発の場合と同じようなものなんですか。

海老沢 そうですね、TMI原発でも、同じような事故の筋書が想定されまして、安全対策の妥当性の確認というんですかね、そういうものがなされています。

柴田 今証人が、どのような事故の想定ですかね、どのような筋書を予定されてるか、ということを書いていたんですけど、ちょっと意味がわかりにくかったんですけれども、そのような筋書の問題というんですか、特質というんですか、それをちょっとまとめて述べていただけますか。何が問題なのか、そのような筋書の、どこに問題があるのか、そういう観点から説明してください。

海老沢 まず、事故の発生原因が、まず単一故障であると。単一の原因によって起こる故障、それしか仮定しない。それから、ECCSを必要とする条件があるわけですね。それは、加圧器水位低、加圧器の水位の低下によってなされると。ECCSの作動したあとは、ほかに異常を考えませんので、事故経過自身が、人間の介入を必要としないほど、非常にシンプルで、単純であると。

そういうことが想定された事故の筋道の特

色だと思っただけですけども、そういう単純な、簡単な、想定された事故の道筋というのは、おそらく、いろいろな事故の道筋というのがあるわけですけども、その非常に特殊な一部にすぎなくて、実際の事故は、そんなものじゃないだろうと、そういうことだと思います。

柴田 今おっしゃったことは、想定されている事故の筋書というのが、非常に単純なものであると。単純なものであるということはどういうことですか。非現実的であるということですか。

海老沢 もちろん、そういう事故もありうるわけですね、一つとして。

柴田 想定されたような単純な事故もありうると。

海老沢 そうです。しかしあらゆる事態に備える安全対策のためには、非現実的といってもよろしいかと思います。

柴田 その想定された筋書の単純さの中身ですけども、ちょっとお聞きしたいんですけども、全体の中の一部だということなんです、それは、時間的にもそう言えることなんですか。

海老沢 時間的には、そうですね、例えば大破断ロカをとってみましても、決して、300秒では終わらないと。

柴田 300秒で終わるといのは、どういう意味ですか。ちょっと説明してください。

海老沢 解析の場合は、大体、燃料被覆材の温度の低下が確認されれば、それで、例えば、計算は終わってしまって、

柴田 ECCSの有効性に対する判断は、300秒ぐらいで終わってるわけですか。

海老沢 具体的な計算は終わっていると。

もちろん、その後の経過も考慮には入れてますけど、それはもうごく簡単に、ECCSのための燃料取換用水タンクの水がなくなれば、あとは、格納容器サンプにたまった水を循環再使用すると、そういう程度の記述しかないわけです。

柴田 結局、どういうことなんですか。例えば、大ロカの場合でも、事故というのは長い経過をたどって起こること。

海老沢 実際は、ずうっと続くと思いますね。

柴田 そのうちの、最初の部分だけ取り上げて、ECCSの有効性を評価してるということですか。

海老沢 そうですね。

柴田 あるいは、現実の事故の全体の一部であるということは、内容的にも、ごく一部のことしか考えてないということなわけですか。

海老沢 はい。

柴田 そういう意味で、事故の想定は、非常に単純なものであるということも言えることですね。

海老沢 はい。

どのように事故の筋書と違っていったのか

柴田 次にTMI事故では、実際に、この、事故が起こったわけで、その中で想定された筋書と違った事象が発生したと、筋書が狂ったということでした。

海老沢 はい。

柴田 それでは、TMI事故では、予定された筋書がどのように狂って行ったのかと。どのように違っていったのかということにつ

て、お話をしたいと思うんですが。まず事故原因あたりからどうでしょうか。

海老沢 TMI事故は、主給水系の停止から起こったわけです。これは予定された筋書にもあるわけです。しかし、それは単一故障としてありまして、主給水系が停止しますと、そういう事態に備えて、補助給水系というのが設けられていますけれども、それが、必ず作動して、事故を収束させるということになってるわけですけども、TMI事故では、補助給水系の機能もまた停止してしまうと、そういう予期されなかった異常がまず起こったわけです。

で、その後も、加圧器逃し弁の開固着と言ったようなことや、あるいは、一次冷却材循環ポンプの異常と、そういった多くの異常とか、予期されなかった事象が次々と起こって行ったということで、出発点からして、シナリオを吹き飛ばしてしまったと。

柴田 今、シナリオと言われましたけれども、事故の筋書きのことですね。

海老沢 はい。

柴田 ECCSの有効性を判断するためのシナリオという中には、異常が次々に起こるということは、全然考えられてないわけですか。

海老沢 はい、そうです。

柴田 さきほどおっしゃいました、単一の故障。後は一本道しか考えていないということですか。

海老沢 はい。

柴田 今、シナリオの筋書きの狂いということで、そもそも、事故の発生原因の段階から、筋書きの狂いがあったというお話でしたね。そういうことで、二次給水系の故障、あ

るいは、加圧器逃し弁の開固着、一次冷却材ポンプの異常等が次々と重なったものだ、というお話をいただきましたが、そういう事象が次々起こる中で、TMIの現場の運転員は、どのような状況に置かれていったわけでしょうか。

海老沢 筋書きの違いということで、まず言いたいと思うんですけども、次に、ECCSの作動に関連したことがあると思うんですけども。

柴田 じゃあ先に、筋書きの違いというのは、シナリオの食い違いというのは、順番に説明していただくということですね。それでは、今、事故の発生原因段階での筋書きの違いということを書いていただいたわけですが、この、ECCSの働き、作動についても、シナリオの食い違いが生じた。これが一番大きな問題だったわけですね。

海老沢 そうです。

柴田 それはどういうことなんですか。

海老沢 それは、ECCSを必要とするような事態ですね、それはどういうことかと言いますと、想定された事故の筋書では、加圧器の水位の低下というのが、必ず伴うことになっています。ところが、TMI事故では、加圧器水位振り切れと、そういう異常が発生したわけです。これまでの、想定された事故の筋書きの中では、加圧器水位が原子炉の水位を正確に反映しないと、そういったようなことは考慮されて来なかったと、そういうふうに思うわけです。

で、従って、加圧器水位振り切れというような事態に対しては、運転操作を定めた緊急手順書にも、それから、教育訓練でも、そういう事態に備える対応というのはなかった。

そのために、そういう状況では、ECCSが役に立たなくてもしょうがなかったのではなからうかと思うわけです。

柴田 加圧器の水位が満水になって、加圧器水位計が振り切れたという、そういう異常、そういうシナリオの狂いが、ECCSを直接的には無効にしたんだ、ということでしょうか。

海老沢 はい。

柴田 それについて、今出ました、加圧器水位の振り切れと言うんですか、これについて、これから、ちょっと詳しく説明していただきたいと思うんです。まず簡単に、加圧器水位計の役割と、どうしてそれが重要視されるのか、ということについて、ちょっと説明していただけますか。

海老沢 図4で説明したいと思うんですけれども。加圧器というのがありますけれども、その加圧器の主な役目というのは二つありまして、一つは圧力の制御ですね。それともう一つは、原子炉の水位計としての役割です。

加圧器自体は、液相と気相が、大体半々ぐらいになっています。液相の部分は、中にヒーターがありまして、その部分だけ非常に高温になっています。加圧器だけ、大体350度ぐらいの温度になっています。で、その結果、150気圧という運転圧力が加圧器によって生み出されるわけです。その結果、他の原子炉系はすべて沸騰が押えられて、液相になっていると。主として、加圧器の液体の温度をコントロールすることによって、圧力が一定に保持されるというのが行われるわけです。

一方、加圧器の、原子炉の水位計としての役割はどうかと言いますと、通常運転時

でも、原子炉というのは、かなりの水の量が常時抽出され、それから注入されているわけです。従って、原子炉の水量を一定に保つというのが重要なわけですが、それは、抽出の水量と、注入の水量を正確に計ってやるんじゃなくて、加圧器水位で行っているわけです。加圧器水位が一定になるように、各々の流量を加減して、バランスを取ってやっているわけです。

もしロカが起これば、そのロカの検知というの、加圧器水位でやると。一般には、ロカの検知と言いますか、破断が起これば、一次系の配管などに破断が起これば、冷却材の漏れとか、放出が起これるわけですが、そういう漏れとか放出というのは、一般には、直接ただちに検出する手段というのは持っていません。そういう漏れの検知も、加圧器水位を見ながらやると。加圧器水位が低下をし始めたら、どこかに漏れがあるんだと。そういう形で、漏れを逆に加圧器水位から調べると。そういうことになってるわけです。その結果、予定された筋書きでも、加圧器水位が低下するか、それとも維持されているかというのが、ECCSを必要とする条件を決めるものになって来るわけです。

柴田 今、加圧器水位、あるいは水位計の役割というのを述べていただいたんですけれども、加圧器水位計の低、水位が低いということがあって、ECCSが必要とされるというふうなことが、筋書きになっあいるんですか。筋書きという観点から行きますと。

海老沢 そうですね。ECCSを必要とする最も基本的な条件ですね。もちろん、他にも、色々な、ECCSを必要とする条件はありますけれども。

柴田 水位計の役割、機能の中で、ちょっとお聞きしておきたいんですけども、後に出て来ますので。加圧器が満水になると、加圧器の水位計が振り切れるということは、どうしていけないわけですか。

海老沢 加圧器水位が満水になるということは、一次系では、加圧器水位にしか蒸気相というのは許されないことになっていますので、加圧器水位が満水になりますと、一次系が、液体で完全に詰まってしまうという状況を意味します。そういう状況になりますと、一次系の液体の体積の増大、そういうことがありますと、ただちに圧力が上がってしまつて、過圧事故、いわゆる圧力の上がり過ぎる事故、そういうのに、つながっていくと。そのために、特に禁止されるわけですね。

柴田 加圧器が満水になると、圧力が加わり過ぎる過圧事故が起これば、その危険性があると。そのような過圧事故というのは、午前中も出て来ましたが、圧力容器を含む一次系の破損をもたらすような事故であるということですね。

海老沢 そうですね、一次系の破損をもたらす可能性が出て来るわけです。

柴田 そうしますと、この点に関して、当然、運転の手順なんかにも、厳しい規制があると思うんですが、この点いかがですか。

海老沢 そうですね、TMIの手順書を見ますと、テスト時以外ですね、テストを除いては、いかなる場合にも、過圧器を満水にはいけない、ということが書かれています。

柴田 そうしますと、加圧器の水位というのは、常に一定を維持するということが重要であつて、それが、加圧器の水位が低下していくと、それが進行すればロカということに

なると。一方、振り切れても、満水になつてもいけないと。そういうことなわけですね。

海老沢 はい。

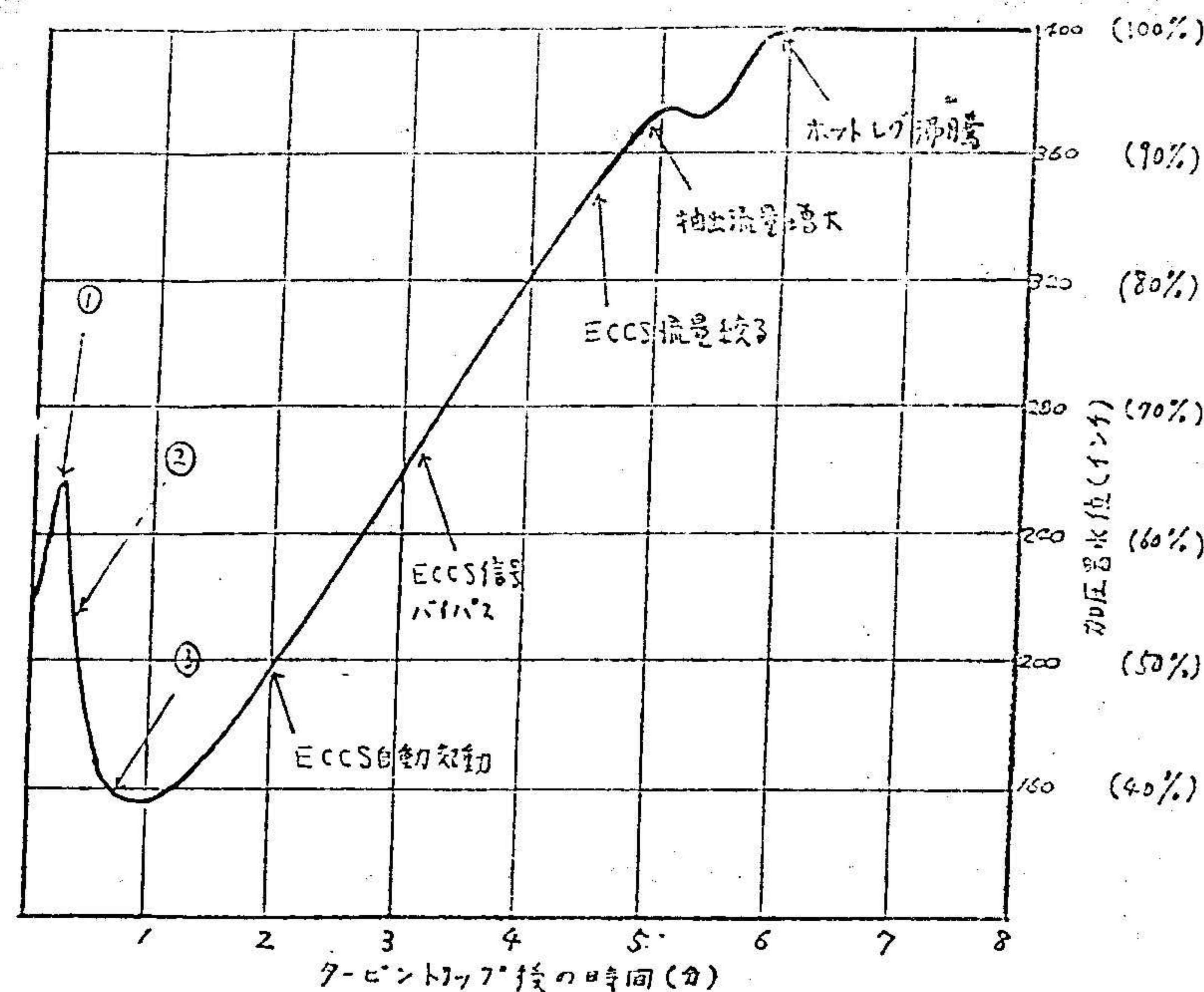
柴田 それでは、TMI事故において、今述べられた加圧器の水位が、どのような変動を示したのか。どのように筋書きの狂いを示したのか。運転員が、それに対して、どのように対応して行つたかということについて、順に説明して行って下さい。

海老沢 加圧器水位と運転員の操作というのを、図2で説明したいと思います。その図2に示されるのが、加圧器水位の変動です。横軸は、タービントリップ後の時間で、分で表しています。これは事故の、ごく初期の段階ですね。縦軸は、加圧器水位ですが、インチで表しています。かつて、何パーセントに相当するか、パーセントが書いてあります。

まず、タービントリップに引き続いて、15秒ぐらいで、原子炉が停止しますが、原子炉が停止した後、一次系の温度が下がります、体積が収縮しますので、加圧器の水位の低下が起きます。それが②で表してありますが、加圧器水位の低下が起きます。運転員は、こういう加圧器水位の低下が、原子炉トリップ後にあるということを知っていますから、タービントリップ後、ただちに、加圧器水位の低下をできるだけ押えるような処置、そういう処置を取っています。具体的には、普段抽出してるんですけども、抽出をやめ、それから注入してる注入量を増やすと、そういう処置を取るわけです。

で、③のところで加圧器水位の低下が止まっています。それは、そういう運転員の操作の効果と、もう一つ、TMIでは、特殊に、

図2 加圧器水位と運転員の操作



注

① 原子炉トリップ、加圧器水位低下に備える処置、一次冷却系経路膨張により水位上昇

② 一次冷却系の原子炉トリップにより温度低下→体積収縮→加圧器水位上昇

③ MVR-PIAポンプにより注入成功、蒸気発生器水位低警報

以後注入量の増加により加圧器水位上昇

このとき蒸気発生器の水位が、非常に、もう低下して、除熱能力が落ちたということがあります。そのために、一次冷却水の体積収縮が止まってしまった。あるいは、体積収縮の影響が非常に小さくなってしまった。そのために、比較的早めに、上昇に転じています。

で、それ以後は上昇してるわけですが、2分後には、ECCSが圧力低によって自動起動しています。で、運転員は、大体3分過ぎに、ECCS自動起動の信号をバイパスしています。このバイパスというのは、ECCSそのものを操作するというのではなく、自動信号の場合は、運転員の操作が効きませんので、運転員の操作ができるような状

態に戻すという意味ですね。

で、4分半ごろ、加圧器水位が異常に上昇した段階で、ECCSの流量を絞っています。で、5分過ぎごろ、今度は加圧器水位の上昇が、なお且つ止まりませんので、抽出流量を増大させています。その結果、一時、加圧器水位の上昇が収まったと。しかしその後も上昇が引き続いて、6分ごろで、加圧器水位が満水になる、禁止されてる状態になってしまったわけです。

ECCSも運転員の操作を必要とする

柴田 今、事故直後の数分間の初期段階の

加圧器水位の動きと、それに対する運転員の対応ということ、簡単にしゃべっていただいたんですけどね、少し、本来の事故の筋書論から離れますけども、非常に大事なことで、この際ちょっと、ここで聞きしておきたいことがあるわけです。今運転員がECCSの流量を絞ったとか、そういうことを言われましたね。

海老沢 はい。

柴田 そこで聞きしたいんですけども、そもそもECCSに対して、運転員の操作というのは必要なんですか。

海老沢 必要です。一般に異常が起こったとき、そういう異常に対しては、人間が臨機応変に対処する。それが原則ですね。原子力発電所も例外ではありません。もちろんECCSも例外ではありません。

柴田 ということは、ECCSというのは、人間が、そもそも操作するようになってるわけですか。そう聞いていいんですか。

海老沢 そうです。

柴田 それではお聞きしますが、本件の場合に、ECCSは自動起動したと言われていますね。

海老沢 はい。

柴田 ECCSが自動起動した場合にでも、人間の操作というのは必要なのですか。

海老沢 はい、そうです。

柴田 どういうことでしょうか、ちょっと説明していただけますか。

海老沢 ECCSの自動起動とは何かと言いますと、あらかじめ、ECCSを必要とするような条件が、設計時に考えられるわけで、そういう想定した必要条件ですね、そういう必要条件を設定しておきまして、その条件に

達したら、自動的にECCSが、一度にどっと注入すると、そういうふうになってるのが、ECCSの自動起動です。しかし、自動起動というのは、それ以外のことは、何もしてません。

しかし、実際には、ECCSがほんとうに必要な場合にでも、自動起動しない場合が考えられますし、それから、ECCSが自動起動しましても、むしろ不必要な起動ですね、そういうケースが非常に多いわけです。そういうケースがあっても、ECCSは、自分で流量を調節したり、あるいは停止をしたり、そういうことは一切しません。

柴田 ECCSは、ほっておいたら自動的に止まるようになってないわけですか。

海老沢 そうです。

柴田 状況に合わせて、自動的に流量を絞るとか、そういう状態になってないということですか。

海老沢 そうです。

柴田 そうしますと、仮にECCSが自動起動して、その内に必要がなくなるとなった場合に、ほっておくと、どういうふうになるんでしょうか。

海老沢 それは、さきほども申しましたように、一次系が満水になって、その後、高圧状態になって、やはり非常に危険なことになって来ると。

柴田 非常に危険な、というのは、具体的に、どういうことですか。

海老沢 まあ、一次系の破損をもたらすような危険性があるということです。

柴田 そうしますと、ECCSは、そもそも、人間が操作するものでしたら、ECCSに関しては、人間が操作するような手引きと

言うんですか、手順書というのもあるわけですか。

海老沢 はい、そうです。従って、手順書を見ますと、ECCSが自動起動した場合でも、分単位で、どういう操作をしなければいけないのかということが、記載されています。結局、ECCSの自動起動と言いましても、やはり、人間が原子炉の状況を把握して、人間の制御の下に置くというのが基本になってまして、人間が、非常に素速い対応を確実にするというのは苦手ですから、まあ、そういう機能を自動起動が代わってすると。

柴田 最初の注水開始の点だけ、一部、機械が人間に代わって自動起動すると。それは、その一部だけであるということですか。

海老沢 そうです。

柴田 原則は、運転員が対応するのが原則であると。

海老沢 そうです。事故時には、どういう事態が起こるか、あらかじめ予測できない事態というのがあるわけで、臨機応変に対応するのは、運転員の責任になって来ます。

柴田 そうしますと、ECCSの自動起動というのは、結局、運転員の対応を、一部補助するに過ぎないというものです。

海老沢 はい、そうです。

柴田 ECCSが働くためには、人間の操作が不可欠だということを、今、お話したわけですが、まあ、そうしますと、ちょっと疑問が出て来んですが、これまで問題にされてる、いわゆるECCSの性能評価とか言われる、ECCSを性能評価する場合の解析とか、そういうものの中に、運転員がまったく登場していないという事実があるようですが、それは、どうしてなのでしょう。

海老沢 まあ、それは、想定事故の場合は、色んな事故の内の、ほんの一部しかやってないというのが、もちろん一つあります。それから、もう一つは、人間の介入が必要となるほど複雑な事態、そういう事態を想定していないと、まあ、そういうことじゃないかと思えますけど。

柴田 じゃあ、そうしますと、人間の介入が必要となるのは、複雑な事態なんですか。さきほどのお話ですと、ECCSが作動すれば、人間が操作するようになってるということですけども、それと、ちょっと、何か違ったような言い方ですけども。

海老沢 そうですね、まあ、事故想定の場合は、まあ一般に、最初から破断が大きくて、ECCSを絞るような必要のない、そういうロカを取り上げてると。そういうこともあるわけです。もちろん、実際は、恐らく、そういう場合でも、色んな異常が起こって、やはり、人間が事故に介入する必要性というのは、恐らく、適宜出て来る可能性というのは強いわけです。

柴田 例えば、大破断ロカがございますね。

海老沢 はい。

柴田 これに対する解析について、人は、運転員は、まったく登場して来ないんですね。

海老沢 はい。

柴田 かしながら、通常のシングルな大破断ロカでも、人の、運転員の、登場、運転員の介入ということは、必要なわけですか。

海老沢 必要ですね。

柴田 例えば、どういうことがありますか。

海老沢 例えば、ECCSの水源が、まあ、一時間とか二時間でなくなってしまう。そうしましたら、例えば水源の切り替えをや

らなければならない。水源が、今度、格納容器サンプから汲み上げた水をECCSの水源にするわけですね。そういう切り替えは、人間がやるようになってます。

柴田 今、いわゆるECCSの解析には、運転員がまったく登場して来ないと。その理由をお聞きしたんですけども、要するに、ECCSの解析というのは、ある部分、特定の筋書きの、限られた部分をやってるんだと。だから、人間が必要なほど限られた部分を、一部だけ取り上げてるから、そうなるんだというふうにお聞きしていいんですか。

海老沢 はい、そうです。

柴田 もし、そういうことであるとするならば、現在のECCSの評価の仕方ですね、そういうものであるとするならば、これでは、ECCSの有効性を判断したということにはならないと思われるんですけども、いかがでしょうか。

海老沢 もちろん、一部しかやってませんから、そういうことになると思います。

ECCSの流量を絞ったのは当然の処置

柴田 今、これまでの尋問の流れから、少し離れまして、ECCSが、人の操作を不可欠とするというお話を、ちょっとお聞きしたんですが、で、TMI事故のほうに戻りまして、さきほど、証人が言われました、運転員が、ECCS信号をバイパスして、そしてECCSの注入量を絞ったと。そういう操作をしたと言われましたね。

海老沢 はい。

柴田 そういう運転員の操作について、それが適当でなかった、という説がござい

が、この点に対してはどうでしょうか。

海老沢 恐らく、バイパスをすれば、流量を絞るというのは、いずれにしろ、いつかはやらなきゃいけないことなわけです。従って、適当でないと言っても、それは、まあ、早すぎるとか、そういう趣旨だと思うんですけども、その加圧器水位の動きを見ますと、やはり、ただちにそういうバイパスなり、流量を絞ると、そういう操作をしなければ、やはり大変なことになって行くと。やはり、そういう操作というのは、ただちに、当然、要求されなければならないと、そういうふうに思います。

柴田 TMIの運転員が行った、このような操作というのは、当然の処置だったわけですか。

海老沢 そうです。従って、TMIの運転手順書などでは、やはり、そういう、ただちに、ただちにと言いましても、瞬間という意味ではありませんけれども、ただちにバイパスをして、その手動操作が可能になっていると。

柴田 運転手順書とか、緊急手順書、その記載内容と言うんですか、手順書の要求の観点から見れば、運転員は、その要求を満たしていたんですか。

海老沢 そうです。運転員は、そういう運転手順書、あるいは教育訓練も含めて、期待される操作をしたということです。

柴田 その期待される操作の程度は、完全にしたわけですか。

海老沢 そうです。手順書に違反したとか、そういうことはありません。

柴田 ちょっと言い方が、あれなんですけれども、少しぐらいはミスがあったんですか。

それとも、当然の処置をしたわけですか。

海老沢 ミスはありません。当然の処置をしたわけです。

柴田 完全に任務を遂行したと見ていいんですか。

海老沢 はい。

柴田 もし、そうしますと、こういう処置が取られなかったら、ECCS信号をバイパスして注水量を絞るという処置を取らなかったら、TMI事故の場合、どうなっていたんですか。

海老沢 大体、図2を見てもわかりますけれども、まあ、七、八分後には、一次系は満水になっていたと。従って、圧力が急激に高くなって、過圧事故になる可能性があったと、そういうことだと思います。それで、たまたま、TMIのときは、ほんとうはロカが起ってたわけですね。しかし一般のケースで考えますと、加圧器水位の上昇というのは、過圧事故にただちにつながるものであります。

柴田 待ってくださいね。一般的には正当だったと。

海老沢 はい。

柴田 しかし、TMIの場合にはね、ロカが起ってたので、いけなかったんですか。

海老沢 いえ、あのう。

柴田 ちょっと、そこんところ正確に言ってください。

海老沢 正確に言いますと、TMI事故のときでも、ああいう加圧器水位の満水を見るときですね、流量を絞るというのが当然のことであって、もし絞らなければ、一次系が満水になって過圧事故となつて行つたと、そういうことだと思います。

柴田 TMI事故においても、結果的にも、

このときの処置は正しかったんですね。

海老沢 はい、正しかったんです。

柴田 といいますとね、そうしますと、この今、おっしゃった、述べてこられて来た、この段階ではですね、その、炉心の異常、炉心の沸騰とかね。

海老沢 はい。

柴田 そういう異常、いわゆる異常ですね、筋書の狂いと、そういうのは、まだ生じていなかったわけですか。

海老沢 そうですね。加圧器水位は、6分ごろまでは、ほぼ原子炉の水位を反映していたと思われます。それはなぜかといいますと、一次系の出口側配管の温度計がですね、飽和温度になるのは、大体6分後ぐらいです。したがって、6分以前はですね、一次系に沸騰はなかったと。沸騰の影響はあまりなかったと思われます。したがって、加圧器水位は、原子炉の水位の状況を表していたと、そういうふうに思います。したがって筋書通りであったと。

柴田 そうすると、今おっしゃった、沸騰するような段階までは、すべて物事が筋書通り進んでいたということですね。

海老沢 はい。

ECCS操作の筋書と違ったのは何故か

柴田 で、それ以後に、どのようなですね、筋書の狂いが生じたのでしょうか。

海老沢 ええと、6分後、過ぎますとですね、明らかに沸騰が始まっていますから、加圧器水位というのは、原子炉の水位を表わさないという可能性があったと思います。特に、事故のもっとずうっとあとになりますと、完

全に、加圧器水位というのは、原子炉の水位を反映していなかったということがわかります。しかしこれは、ずうっとあとになってわかったことですから。

柴田 あとというのは。

海老沢 事故のあとですね。TMI事故がですね、もちろん正確には終ってないわけですから、事故のあと、何日かたって、あるいは何か月、まあ何か月もいらないうわけですから、何日かたって、そういうあとですね。

柴田 今、言ったような、その、一次系の沸騰問題などは、事故後、何ていうんですか、何日も、あるいは何か月ものちにという、

海老沢 そういうことです。

柴田 そういう趣旨ですね。

海老沢 はい。

柴田 そういうのちに初めてわかったんだと。

海老沢 はい。まあ何か月ものというの…

柴田 というのは、ちょっとあれですか。

海老沢 加圧器水位の場合は、まあ割と。

柴田 早くわかったわけですか。

海老沢 はい、事故のあとですね。

柴田 で、この所から、このTMI事故での加圧器水位は、予想されたシナリオから、離れて来るという事態になったわけですね。

海老沢 はい。

柴田 で、その、今おっしゃった、一次系に沸騰が起こることと、どういうふうな現象が起こって、どういう筋書の違いが起ったわけですか。

海老沢 あの、沸騰が起こりますとですね、その分、まああのう……加圧器水位というのは、もともとは一次系に沸騰がないというこ

とで水位を表すわけですが、沸騰がありますと、その分水位を表さなくなるわけです。

柴田 一次系に沸騰が起こると、その、加圧器水位というのは、当然に上昇するわけですか。

海老沢 ええとね、いちがいに言えません。

柴田 どういうことですか。

海老沢 沸騰で、その、体積が膨張した分とですね、それからロカが起こってる場合は、その一次系から逃げ出す水の量があるわけですね。その大小関係によって決まるわけです。で、沸騰の体積が多いと、加圧器水位というのは、どんどん上昇して振り切れると、そういうことになるわけです。

柴田 TMI事故では、どういう現象を呈したわけですか。

海老沢 TMI事故では、沸騰の体積が大きくなって、加圧器水位が振り切れたと、そういうことです。

柴田 そうしますと、沸騰が起こることとは、いわゆるその、ロカ現象とどういう関係にあるわけですか。

海老沢 加圧器水位が振り切れても、原子炉の水が不足状態というのが起こって、まあ、ロカに実質的には、実際はロカになってると、そういうことです。

柴田 そうしますと、TMIでは、ロカが起こっているにもかかわらず、ロカかどうかを示す加圧器水位計が振り切れていて、そのロカでないという信号を送っていた、ということなわけですか。

海老沢 はい、そうです。

柴田 でね、今おっしゃったようなね、現

象についてですね、炉心に沸騰が起これば、ロカがあっても加圧器水位計が振り切れるというね、そういう知見はね、広く知られていたことですか。

海老沢 いや、とんでもありません。

柴田 といいますのはね、佐藤証人はね、平均的運転員であれば、常識だというふうに証言されてるわけですね。炉心が沸騰すれば体積が膨れるから、加圧器水位が上がるだろうと、当然だと、そのような趣旨の証言をされてるんですが、その点についてはどうでしょうか。

海老沢 それは事実と違っています。実際はですね、事実ですね、ロカが起これば、原子炉に水不足という状態が起これば、加圧器水位は減少するというふうに信じられていたわけです。そのために、さきほどのですね、予測された事故経過でも、ECCSを必要とする条件として、加圧器水位の低下というのが、そういう事情を反映してあったわけですね、今になってですね、沸騰が起これば、加圧器水位が、その、振り切れるのは当たり前だと、そんなことは当然だというのは、まあ、コロンブスの卵と同じだぐいだと思います。

柴田 このような現象について、まあ従前の法廷でも出ておりますが、幾つか報告はあったと。

海老沢 はい。

柴田 というようなことのようにですが、その点はいかがでしょうか。

海老沢 そうですね、実際は、加圧器水位の振り切れ現象というのは、幾度か経験してるわけですね、そのためにですね、少数の人は、実際は、その加圧器水位の振り切れというのはあるんだと、ロカが起こってるにも

かわらずあるんだということを知っていたわけです。しかしですね、そういう事態ですね、安全上重要な問題として指摘したんですね、それは、ほんの数人しかいなかったと。そのためにですね、加圧器水位の振り切れ現象というのは、一般には知らなかった。で、結果的には、その、原子力発電所の運転員も知らなかったし、それから、原子力に携わっているたいていの人も、ほとんどの人も知らなかったと、そういう状況にあったわけですね。

柴田 そうすると、けっして、一人TMI運転員だけではないということですね。

海老沢 はい、そうです。

柴田 みんな知らなかったのだと、聞いていいわけですね。

海老沢 はい。

柴田 でね、その点に関する日本での実情はどうですか。

海老沢 日本での実情ですけれども、規制や監督に携わっている通産省や安全委員会の方ですね、まあ多分、おられる方もおられると思うんですけれども、それから、電力会社の原子力発電所を運転管理してる電力会社ですね、そういう中でも、こういう加圧器水位の振り切れ現象に関しては、気が付かれていなかったということは、確実な事実だと思います。で、こういうことは、例えば、ECCSの作動条件を見てもまあ十分裏付けられる。

柴田 どういうことですか。

海老沢 ECCSの作動条件は、日本では、あの、圧力低と加圧器水位低が同時、という条件になっています。でそれから、さきほどの、その、事故の筋書の中でも、ECCSを必要とする条件は、やはり加圧器水位の低下というのがあった。そういうことを見てもわ

かると思います。

柴田 今、述べられた、このような、加圧器水位の現象についての異常というんですか、その振舞の異常というのは、そういう事象は、全く予期されてなかったと。そのことが、ECCSの、以後の、この、シナリオを狂わして行くということになったということなわけですか。

海老沢 はい、そうです。

運転員だけでなく手順書もNRCも

柴田 それではね、具体的に運転員が、このような異常に対して、どのように対処して行ったかということをおね、まあ、述べていただきたいへんですが、その前にですね、運転員が対応する前にですね、その、運転員が対応すべきことを書いている手順書や、あるいは従前の教育訓練というのは、こういう事象に何か対処できるような事態があったんでしょうか。

海老沢 ええとあのう……運転手順書ですね、教育訓練もですね、こういう、加圧器水位計の振り切れというような事態に備える、そういうことはなされていませんでした。それは、けっきょくは、加圧器水位の振り切れという現象はですね、一般的には気付かれていなかった、そういうことの反映として。

柴田 そうしますと、運転員が、こういう事象に対応することについて、大変困ったんでないかと、あるいは混乱したんじゃないかと思われるんですけれどもね。そういうその、当時の運転員はどのように考え、どのように対応したのかということについて、ちょっと御証言願えますか。

海老沢 はい。TMIの運転員にとっても

ですね、加圧器水位の振り切れですね、それから、一方における圧力の減少というのは、もちろん、初めて経験する事態だったわけですね。ところがその、加圧器水位の振り切れと、圧力の低下に対処する対処の仕方というのは、相反するものなんですね。加圧器水位の振り切れに対しては、水を入れないようにしなければいけないし、圧力低下に対しては水を入れるというふうな、この、相反する処置になってるわけですね。で、あの、手順書にも、もちろんそういう現象の記載はなかったですし、で、非常に運転員は困ったわけですね。

柴田 水位計のチェックとか、いろんなその、計器が正しいのかどうか、そういうことまでやってるわけですか。

海老沢 そうですね、あのう、運転員は、したがって、加圧器水位が、もしかしたらおかしいのではないかと、水位計がおかしいのではないかと、そういうことも考えたようです。したがって加圧器水位のチェックをやってるわけですね。

で、この当時は、既に述べましたように、発端からですね、非常に沢山の異常、予期しない現象があったために、運転員は、対応に大わらわな状態にありました。そういう状況の中ですね、運転員は、45分ごろですね、加圧器水位計のチェックをやっています。で、加圧器水位計には、その、三つの系統があるわけですが、独立に三つの系統があるわけですが、そういう三つの独立の系統の水位計のチェックをやって、加圧器水位計が正しいんだと、正しい動作をしていると、そういうことを確認しています。

それからずうっとあとになりますけれども、事故経過としては、あとになるんですけれど

も、蓄圧注入系というのが、あとで利用することになるわけですが、それにも水位計が付いています。で、その水位計からですね、どうもその、加圧器水位計は正しい反応をしてると、そういうことを確認してるわけです。で、けっきょくですね、運転員は、加圧器水位計の方を信頼して、加圧器水位計に従って、その、運転操作をしたわけです。

で、こういう事情はですね、事故経過の中で、いろんな人が、この、事故にかかわるようになって来ました。例えば、発電所の幹部とか、あるいはそれから、メーカー、B&W社の技術者とか、あるいはそのNRCが、この事故にかかわるようになって来ましたけれども、NRCの人達ですね、事故にかかわるように事故にかかわるようになって来ましたけれども、そういう人がかかわるようになって、事故を、少なくとも十数時間、加圧器水位計を信用してですね、原子炉に水が不足しているということを認識しなかったわけです。

柴田 で、その結果、

海老沢 その結果、ECCSの流量を絞ってですね、まあ結果的に、その、炉心の大破損を招いて行ったということになるわけです。で、したがって、運転員としては当然なことをやってきたと。

柴田 TMIの運転員は、期待された当然の任務を行ったと。

海老沢 はい。

柴田 当然の操作を行っていたということですか。

海老沢 はい。

柴田 しかしながら、加圧器の水位が振り切れるという、

海老沢 予期しない現象が、

柴田 予期しない現象が起こったと。

海老沢 はい。

柴田 そのために、ECCSが、このTMIでのロカに役に立たなかったのだと。

海老沢 そういことです。

柴田 ということになるわけですか。

海老沢 はい、そうです。

原子炉水位計の無いことが根本問題

柴田 ところでですね、この、TMI事故以後ですね、加圧器水位が、必ずしも、原子炉の保有水量を正確に反映しないということがね、広く知られるようになったわけですね。

海老沢 はいそうです。

柴田 でね、そのことによって、この問題は、加圧器水位が変な振舞をすると、この問題が、もう解決してしまったわけでしょうか。

海老沢 そんなことはないと思います。あの、加圧器水位計に代わってですね、炉心の水位を適切に反映するような、やはり、水位計が設けられない限り、本質的な、その解決にはなりません。で、特にですね、TMI事故以後ですね、懸念されることはですね、加圧器水位が当てにならないためにですね、今度は、ECCSを絞るとい、あるいはECCSを停止するという、遅らすようなですね、一般に傾向になっています。

そういうふうになりますとですね、どういう事態が生ずるかということ、さきほども申しましたが、もちろんECCSによって一次系が満水になって、過圧状態、高圧状態になってしまうわけですが、そのとき、ECCSからの注入水によって、圧力容器が冷やされると、そういう事態になってるわけ

ですね。そういう事態の下で、この、高圧がかかりますので、これからは、むしろ、その、ECCSの注入によるですね、圧力容器等の破断、破損、そういうものが、むしろ懸念されるような事態になっていると、そういうふうに思います。

柴田 一つお聞きしたいんですけどもね、こういう現象が知られたんですからね、炉心の保有水量を正しく反映する水位計が、できればいいと思うんですけどもね。

海老沢 はい。

柴田 そういう水位計は、できないんですか。

海老沢 ええと、何よりも、そういう水位計をですね、原子炉に設置するというのが、重要なことだと思うんですけども、現在のところ、そうはなっていません。まあ基本的には、その、原子炉の水位計、適切な水位計を設計するというのは、非常に難しいと、そういうことの反映だと思います。

柴田 そうはなっていないというのは、現段階では、できないということですか。

海老沢 現段階では、そういう適切な水位計というのは、設計されていませんね。

柴田 そうしますと、現象はわかって、相変わらず、この、現在の水位計を使ってやって行かなくちゃならないと。

海老沢 そういことです。

柴田 そのために、ECCSの不必要な使用という……起動、使用させると、使用する機会が多くなると。

海老沢 そうです。

柴田 それが、さっきおっしゃった過圧事故に結び付いて行くという、そういう危険があるんだと。

海老沢 はい、そうです。

柴田 そういことなわけですか。

海老沢 はい。

柴田 問題は全然、いまだ解決していないと。むしろ新たな問題を生んでるということですか。

海老沢 はい、そうです。

想定された筋書は至る所で破たんした

柴田 それではですね、今まで、この、加圧器水位計に関してですね、この、TMI事故で、どのような筋書の狂い、というのが生じたかということをお聞きしたわけですが、TMI事故では、それ以外にも、多くの筋書の狂いというのが生じたわけですか。

海老沢 はい、そうです。

柴田 それでは、今まで述べられた以外に、どのような筋書の狂いが生じていたのかと、それがどのように、その、問題になったのかということについて、述べていただけますか。

海老沢 まず、事故の発端からですね、沢山の異常や、予期しない現象が、その、起こってですね、想定されていた事故、想定していた、その、事故のシナリオでは、単一故障というようなことでしたけれども、そういう単純な、その、想定事故のシナリオをまあ吹き飛ばしてしまったと、そういうことは最初に述べましたが……例えばですね、事故時の原子炉の状況が、どうなっているのかという、そういうのを知らせる情報ですね、そういう情報も、情報に関しても、その、加圧器水位計以外、加圧器水位計以外にですね、いろいろシナリオの狂いがあったわけです。

柴田 少し具体的にしゃべっていただけま

すか。

海老沢 はい、あのう、まずコンピューターに関して、その、言いますと、事故の同時、多発生によってですね、異常が次々と発生したわけですが、その結果として、情報がやたらと多いと、多過ぎるという、コンピューターが打ち出して来る情報が、やたらと多いということになりました。で、それはまあ同時に、コンピューターから打ち出す情報の遅れですね、そういう事態を招きまして、その、運転員に必要なときに必要な情報を与えない、そういうことになってるわけです。それから温度計に関して言いますと、温度計もですね、あらかじめ、その、温度計の打ち出す範囲というのが決められていたわけですが、その範囲を越えてしまいまして、クェッションマークを打ち出して来て、オペレーターにとっては、わけがわからなくなりました。

あるいはまた、温度計の重要な情報として、平均温度というのがあるわけですが、その平均温度はですね、その温度がある範囲内に収まってるときは、正しい平均温度を示すわけですが、その範囲を越えてしまうと、TMI事故では温度範囲を越えてしまったわけですが、温度範囲を越えてしまいますとですね、570度Fという、コンスタントな値を打ち出して来るようになってたわけですね。で、そのために、平均温度というのは、全く、こう、実情を反映しない平均温度を、こう、打ち出すと。で、それが運転員をまた、判断を狂わすというようなことが起こりました。

それから再臨界監視系というのがあるわけですが、再臨界監視系というのは、例

えば、TMI事故でも、独立にですね、三種類、数は非常に沢山あります。で、そのどれもがですね、異常な、この、働きをしまして、ですね、再臨界の危機を示したわけです。

柴田 再臨界の危機というのは何ですか。

海老沢 再臨界が今にも起こる。あるいは、現実に再臨界が起こっているというような状態を。

柴田 再臨界が起これば、原子炉はどうなりますか。

海老沢 再臨界が起これば、原子炉は、もう一度起動されてですね、どんどんこの発熱をします。まあ非常に重大な事態になってしまうと。

柴田 そうしますと、その、現場の運転員というのは、その、再臨界の危機ということに、非常に、その何ていうんですか、恐怖にさらされていたとか、そういう状況があるんですか。

海老沢 そうですね、実際には、例えば2時間ごろですね。炉心に水が不足して炉心崩壊が起こっていた、そういう時期にですね、運転員は、一番何を恐れていたかという、どうも、再臨界をね、恐れていたように思うんですが、で、再臨界防止のためにですね、いろんなことを、この、対処をしてると。

で、けっきょく、そういうですね、非常にこの、予想されたですね、非常にこの、予想されたですね、事故の筋書から狂って行った結果ですね、どういうことが起こったかという、事故時に原子炉が、どういう状況になっているのかということですね、だれも把握できないような状態になっていたわけです。

で、その結果としてですね、TMI事故で

は、その、運転員が、どのような操作をしてよいか、まあ、わからなくなって行ったということは言えると思います。で、けっきょくですね、いろんなことをしますけれども、その対応というのはですね、試行錯誤的なものに、こう、ならざるを得なかったと。

で、そういう状況がいつまで続いたかという、とですね、それは単に運転員が、事故発生時には比較的少数の運転員しかいなかったわけですが、事故の経過の中で、いろんな人が事故にかかわるようになって来ます。発電所のいろんな人とか、それからメーカーの人も、かかわるようになりますし、NRCの人もかかわるようになりましたけれども、そういう中でもですね、原子炉が今どうなっておるのかということがわからないまま、したがって、どう対応してよいかわからないという事態が、少なくとも事故後、十数時間の間、ずうっと続いていたと、そういう状況になってたわけです。

柴田 そういう、何ていうんですか、シナリオの狂いというんですか、次々発生する多重故障の結果、事故時の状況を、だれも把握できなかったということなわけですか。

海老沢 はい。

柴田 さきほどまで、要するに、TMI事故で、たくさんの故障が次々と発生してゆくと、そういう、予想された筋書の狂いというんですか、そういうものの結果、事故の際、原子炉の状況を、だれも把握できなかったんだということを、御証言になりましたね。

海老沢 はい。

柴田 こういう状況は、いつごろ解明されたんでしょうかね。解明といいましょうか。

海老沢 事故時には、原子炉がどうなっ

ているのかわからなかったわけです。肝心の事故時にはわからなかった。TMI事故時の原子炉の状況が、大ざっぱにわかってくるようになったのは、いつごろかといいますと、それは、文字どおり、アメリカの英知を結集して、種々の情報の解析をやりまして、その結果、事故のずっとあとになって、事故時の状況がわかってきたんだと。そして、また、本当はどうしたらいいのか、オペレーターはどうすべきだったのか、どうしたらこの事故を防げたのかということがわかるようになったのも、事故のずっとあとの、事故時の状況がわかった、そのときだったわけです。しかし、このように、予測された事故の筋書からはずれてしまったTMIの事故では、肝心の事故時には、状況もわからずに、どうしようもなかったんだということを、TMI事故は示したんだと、そういうふうに思います。

伊方でも同じような事態が起こったであろう

柴田 で、これまで証人にTMI事故での、想定事故の筋書の狂いということを中心に、どうしてECCSが無効であったのか、という説明をしていただいたわけですが、次に、お聞きしたいんですが、もし、同じような事故が、TMIでなくて、伊方で起こっていたら、どのようなことになっていたろうか、ということについて証言していただきたいんですが。

海老沢 全く同じ事故経路をたどると、そういうことは可能性として存在しないわけですが、しかしながら、ECCSを要求するような条件が、あの、筋書から狂ってし

まったような事故が起こったら、伊方の場合でも、TMI事故と同じような災害が起こったと、起こる可能性がある、というふうに思っています。

柴田 例えば、TMIで見られた、加圧器水位の振舞いに関する筋書の狂いと、そういうことが伊方で起こっていただろうなんでしょうか。

海老沢 伊方で起こった場合は、ECCSの作動条件が、TMIでは、圧力低でも自動起動するようになってましたけれども、伊方の場合は、圧力低と加圧器水位の低下、その一致信号で、ECCSが作動するようになってますから、伊方では、場合によっては、ECCSが作動しないまま、大事故になる可能性もあったわけです。そういう意味では、TMI以上の事故になった可能性がある、というふうに言えると思います。

柴田 TMIが起こるまで、伊方を含む、我が国の原子力発電所で、そういう危険があるということについては、全く気づかれていなかったんですか。

海老沢 まあ、気づかれていなかったと思います。例えば、その年の4月12日付けの毎日新聞の中に、こういう記事が載ってました。それは、加圧器水位計の振り切れ問題に関しまして、アメリカのNRCからの通告がありまして、日本の原子炉でも、同じような異常事態が起こるんだ、ということが指摘されてきたわけです。

柴田 NRCから日本の電力会社へですか。

海老沢 電力会社とか、あるいは通産省とか、そういうふうに記事には載ってました。通産省や安全委員会は、そういう通告を受けて、初めて日本の加圧器問題の対策を重要視

して、検討を始めたというようなことが載ってまして、それが当時、ただ一基だけ動いていた、大飯原子力発電所の運転停止につながっていったわけです。そのとき、電力会社の応答は、どのように載っていたかと言いますと、ウェスティングハウス社並びにNRCから通告があったんですけれども、電力会社の副社長の見解としては、どうしてそういう勧告が行われるのか理解できない、というような趣旨のことがあったと思います。更に、続けて、我が国の加圧器水位計は、通産省の厳重な審査をパスしているので、非常に信頼性が高いので、そういう心配はないというふうに述べたわけです。もちろん、水位計としての誤動作をしたというような問題ではないわけですが。水位そのものが原子炉の水位を表さないんだ、本質はそこにあったわけですね。そういう本質すら理解していないような発言内容が述べられていたと、そういうことを見ると、日本では、全く知られていなかったと。

柴田 明らかなわけですね。

海老沢 そう思います。

柴田 伊方とTMIで、いわゆる運転手順とか、緊急手順というのは、何か違いがあるんでしょうかね。それとも同じようなものでしょうか。

海老沢 伊方の、そういう運転手順に関しましては見たことはありませんので、何とも言えませんけれども、当時の一般的な知見から判断すれば、当然同じような内容の手順書、あるいは教育訓練が行われていたんじゃないかというふうに推察します。

柴田 ECCSに関する手順と訓練ですね。

海老沢 はい。

(以下次号に続く)

特別抗告理由補充書

特別抗告人 川口 寛之

外29名

相手方 通産産業大臣

右事件につき、先に申立書、理由書で述べた特別抗告の理由中、憲法32条違反に関する部分を次の通り補充する。

昭和57年7月12日

右特別抗告訴訟代理人

最高裁判所

第一小法廷 御中

1. 「裁判を受ける」とは、中味を問わず、受ける、ということではない。憲法第32条は、敷衍すれば「人はすべて、憲法又は法律によって与えられている基本的権利を侵害する行為に対して、権限ある国内裁判所による有効な救済を受ける権利を有する。」(世界人権宣言第8条)ということである。

人が裁判所に救済を求めるのは、単に自力救済が禁止されたからではない。現実の政治的、社会的、経済的関係において優位にある者は多くの場合裁判所の力を借りず自らの権利を実現できる。裁判所における救済を必要とするのは、上の諸関係において、対等なもの同志、或は劣位な者が優位な者に対して、自己の権利を実現する場合である。古来、裁判の生命である正義とは「各人に彼のものを」与えること(配分的正義)であるとされている。「裁判を受ける権利」は「有効な救済を受ける権利」である。

2. 「裁判を受ける権利」が「有効な救済を受ける権利」となるために、人類の永年の経験と叡知が生み出した成果が訴訟法上に規定された当事者の諸権利である。

その最たるものが証人喚問請求権(民訴法271条)である。裁判所の「何人ト雖証人トシテ訊問スルコトヲ得」る権限を通して、一私人としては得ることの出来ない証拠の収集が可能となる。正当の事由を欠く不出頭に対しては刑罰或は勾引等によってその実現が担保されている。

今日の情報化社会において、証人喚問請求権に勝るとも劣らない重要性をもつ権利が文書提出命令申立権(民訴法312条)である。裁判所の命令に対し、「文書ノ所有者ハ其ノ提出ヲ拒ムコトヲ得」ざることを通じて、一私人としては得ることの出来ない証拠の収集が可能となる。

「裁判を受ける」とは、単に手持の証拠の範囲で裁判官の判断を受けるということではなく、当然に、右の証拠収集のための諸権利が実現されることを含むものである。さもないければ、現実には、一方当事者の主張を裏づける、或は主張を否定する証拠が存在しながら、不利益を受ける当事者の不公正な態度によって、証拠として提出されず、その結果事実と反し、本来権利を実現されるべき当事者の権利が実現されなければ「有効な救済」とならないからである。

証拠裁判主義の大原則の下では、「裁判を受ける権利」(the right of access to the courts)は、何よりもまず「証拠へ接近する権利」(the right of access to the evidences)でなければならない。

3. 最高裁大法廷昭和35年7月6日決定が訴訟事件が「公開の法廷における対審及び判決によってなされないとするなら、それは憲法82条に違反すると共に、同32条が基本的人権として裁判請求権を認めた趣旨をも没

却するもの」(民集14巻9号1657頁)として、強制調停を違憲としたことは、先に理由書で述べた。

右にいう「対審」(trial)の中核が当事者を対立関与させて行う証拠調にあることは言うまでもない。証人喚問請求権、反対尋問権、文書提出命令申立権等の規定を欠く強制調停が違憲であると同様に、形式的に上規定を有する民事訴訟法に則り審理を行ったとしても、正当な根拠なく、上の諸権利を認めなければ、実質的に「対審」を否定したに等しく、憲法32条に違反することは、右最高裁大法廷決定の趣旨からも明らかである。

4. 「対審」の否定がとりもなおさず「裁判を受ける権利」の否定として憲法違反を招来するとされるのは、なによりも「対審」によって、真実が発見され、正義にかなった権利が実現されるとの人類永年の経験があるからである。即ち、対立当事者は、それぞれが、自己に有利な証拠を集めるのに熱心であるから、双方が力を尽して集めた相反する証拠を法廷において対決させ、それを裁判官が虚心に判断すれば真実が発見されるとするものである。

しかしながら、これには重要な前提がある。上の理想が実現されるのは対立当事者の証拠収集力、攻撃防禦力が対等である場合である。即ち「武器対等の原則」が実質的に充された場合にのみ「対審」は意味をもつのである。相手方に対する反証の機会の否定は直ちに、「武器対等の原則」の違反であるが、そればかりでなく証拠収集における極端な優劣の差を無視して形式的に反証の機会を与えただけでは「武器対等の原則」が守られたことにはならない。

「武器対等の原則」を否定した「対審」は、実質的「対審」の否定となり、「裁判を受ける権利」の否定となるのである。古来、決闘でさへ武器の対等が要求された。不平等な武器を与えて対決させることは、裁判に名を藉りた私刑である。

近時、学説において、文書提出命令の証拠開示的傾向が是認、肯定されてきている根拠の一つは実質的「武器対等の原則」の保障にあるのである。

5. わが国が昭和54年条約第7号(同年9月21日発効)として締結した「市民的及び政治的権利に関する国際規約」(国際人権規約)は、「すべての者は裁判所の前に平等とする。すべての者は、…民事上の権利及び義務の争いについての決定のため、…独立の、かつ、公平な裁判所による公正な公開審理を受ける権利を有する」(第14条・公正な裁判を受ける権利)と規定している。

「裁判所の前の平等」は、「法の下での平等」(憲法14条)の訴訟手続における反映であり、種々の内容を含むものであるが、「証拠へ接近する権利」における平等、即ち、「武器対等の原則」をもその内容とするものであることは明かである。「武器対等の原則」を保障してはじめて「公正」な審理となりうるのである。

被控訴人が右条約の締結国として遵守義務を有することは言うまでもないことである。にも拘らず自らは本件申立にかかる文書を利用・引用しながら、国民たる申立人らに利用させないというのは、右条約の重大な違反である。のみならず、締結国の政府が、放射能災害による生命・身体安全という最も基本的な権利が危険にさらされている住民の文書

提出の要求を右条約に違反してまで斥け、訴訟において相対的に有利な地位に立とうという姑息な手段を弄するのは国辱的行為といわねばならない。

6. 行政訴訟において、住民と行政庁は対立当事者といいながら、その証拠収集力には雲泥の差があり、後者が圧倒的に優位にある。行政庁は文書を独占しているか、一般的監督権限を背景に企業から任意提出の協力を得ることが出来るが住民は全く出来ない。

従って、裁判所は、文書提出命令の規定の解釈にあたって「武器対等の原則」を実質的に保障する解釈を行わなければ、上原則の否定を通じて、「裁判を受ける権利」を否定することになる。

7. 少なくとも、上規定を狭義に解釈して文書提出命令の申立を却下するには、右の憲法上の諸要請を踏まえた上でなおかつ、狭義に解釈することに合理的根拠がなければならない。即ち、「生命の安全・幸福追求に対する国民の権利」の保護が求められている裁判において、文書の提出による住民の利益を否定してもなおかつ守らねばならない法的利益が示されねばならない。そのような法益は全くない。即ち、申立人らが提出を求めている文書は、

イ、原子力基本法第2条にもとづき、「原子力の研究、開発、利用の成果」として、本来「公開」されるべきものである。

ロ、日本の保安規定等に対応する技術仕様書等主な文書はアメリカでは誰でも自由に閲覧、コピー請求できる。

ハ、四国電力は申立人らの弁護士法23条の2にもとづく照会に対し、「先例がない」との理由で拒否した。これら文書が企業秘密に属することはない。

ニ、被控訴人は、伊方発電所所長野中広を証人申請し(56・2・9)立証趣旨として、「TMI2号炉と本件原子炉との設計上、運転管理上の相違について明らかにし、本件原子炉においては、TMI事故のような事故は起こらないことを立証する」と述べていた。

TMI2号炉との「運転管理上の相違」を明らかにするにはこれら文書を示しての質問が必要となるから、被控訴人においても、早晚原審の命令により提出することを予定していたものである。(ところが、被控訴人は、敦賀原発の事故後、被控訴人側証人原子炉安全専門審査委員佐藤一男の尋問によっては上の点が全く立証されないばかりでなく、同証人は「運転管理が適切でなければ安全が確保できない場合だってあるかもしれません」(13回96丁)というショッキングな証言にも拘らず、野中広証人の申請を撤回した。又、「TMI事故後の我が国の行政庁の対応を明らかにし、TMI事故が本件安全審査の妥当性に何ら影響を与えるものでないこと」を立証すべく申請した通産省原発安全審査課長逢坂国一の申請も撤回した)。

ホ、右文書の公開に何ら不都合のないことは佐藤一男証人の認めるところである。

8. 原決定は、被控訴人が本件文書を引用した箇所を次のとおり要約している。

(イ) 四国電力株式会社が作成した本件原子炉の運転を定期点検に関する規定によれば、保守作業のチェック管理システムが整備されているので、本件原子炉においては、TMI事故においてみられたような補助給水系の作動失敗が起こることは考えられない、と述べ(昭和54年6月25日付準備書面(二)の23頁から24頁にかけて)、

(ロ) 次いで、運転員の操作を含む原子炉の運転管理に係る事項は保安規定等によって担保されるものである、と言ひ(同準備書面の36頁)、

(ハ) 更に、本件原子炉の補助給水系の検査や補修作業につき規定しているものは、本件文書(「その他関係規定」なるものを除く。)である旨言及している(昭和54年9月26日付準備書面(四)の5頁)。
即ち、明白に「引用」されていることを認めたのである。

しかるに、以下のとおり、驚くべき理由を述べて提出義務を否定した。

(イ)は、TMI事故における補助給水系の異常と本件原子炉とを対比検討する中で、本件安全審査においては、たとえ主給水が喪失したとしても補助給水系によって十分給水が確保されることを確認している旨主張したことに関し、念のため触れたものにすぎず、

(ロ)は、原子炉設置許可に際しての安全審査の対象が原子炉施設自体に係る安全性に限られており、その運転管理に係る安全性については、原則として、右許可に後続する処分である前記(一)の第四の段階における保安規定の認可に際し審査され、かつ担保されるものであることを、一般的、概括的に述べたまでであることが明らかであり、(イ)(ロ)のいずれにおいても、本件文書の存在ないし内容について具体的、積極的に言及しているわけではなく、本件文書を前記(一)(二)の主張の主たる根拠としているわけでもない。

(ハ)は、控訴人らの求釈明に応じ、これに対する釈明として、消極的に本件文書(「その他関係規定」なるものを除く。)の存在について言及したにすぎず、その内容を具体的に

明示しようとしているわけではないことが、記録に照らして明らかである。

9. 原決定の理由づけは全く合理的根拠を欠く。

(イ) 原決定は、被控訴人は「念のため触れたにすぎず」という。右の箇所の被控訴人の主張は、

「ちなみに、本件原子炉においては、その設置者たる伊方四国電力株式会社が作成した伊方1号炉の運転や定期点検に関する規定によれば、原子炉の運転中に補助給水系の検査や補修作業を行う場合には必ず一系統ずつ行うこととなっており、更に作業終了後は、保守担当者と運転担当者とが合同で作業の終了状況や弁の開閉状況等を確認することとなっているなど、保守作業のチェック管理システムが整備されているので、この点からも、TMI2号炉において起こったような補助給水系の作動失敗が起こるとは考えられない。」
というものであって、「ちなみに」を冠することによって、あたかも「念のため触れた」かの如き装いをこらしている。

しかしながら、右部分を欠けば、「TMI2号炉において起こったような補助給水系の作動失敗が起こるとは考えられない。」との主張は展開できない。補助給水ポンプが三台備えつけられていても、点検時に弁が閉鎖されたままであれば、TMI2号炉の二の舞になることは明かであるからである。

そうであればこそ、被控訴人は伊方発電所所長野中広を「ちなみに」以下を立証するために証人を申請したのであって、「念のため触れたにすぎない」主張のために証人を申請する筈はないのである。

又、上に引用した限度で「具体的」に主張されている。更に、上主張は、本件文書を唯

一の根拠として主張している。従って、「具体的」でないとか「主たる根拠としてない」とかの認定は全く事実と反する。

なお、「積極的」でなかったからといって訴訟法上別異に扱う根拠は全く見出し得ないばかりでなく、被控訴人の上主張は、証人申請と併まって、むしろ「積極的」とみるべきものである。

(ロ) 原決定は、被控訴人は「一般的、概括的に述べたまで」という。

しかしながら、「一般的・概括的」であれ、原決定が要約した被控訴人の主張、即ち、「原子炉設置許可に際しての安全審査の対象が原子炉施設自体に係る安全性に限られており、運転管理に係る安全性については、原則として、上許可に後続する処分である前記(一)の第四の段階における保安規定の認可に際し審査され、かつ担保される」との主張を裏づけする唯一の根拠は、保安規定なる文書の存在である。被控訴人の主張の根本的根拠についてはここでは述べないが、被控訴人の主張、運転管理の安全性は、後続の保安規定で担保されているから、設置許可の安全審査でやらなくてよい」は、「保安規定で担保されている」ことが立証されてはじめて成立するのであって、「保安規定で担保」されてないことが明かなれば、たちまち崩壊するのである。

「保安規定」こそは、被控訴人の上の主張の「主たる根拠」どころか唯一の根拠である。それが証拠に被控訴人は、「TMIとの運転管理上の相違点」を立証すべく野中証人を申請したのである。

「主張の主たる根拠としているわけでもない」とする原決定の認定は、被控訴人の「概括的」記述に釣られ、その術中に陥ったもの

である。被控訴人が「具体的」に言及しないのは、「具体的」に言及すれば、「TMI事故におけるような運転操作の誤りが起こるとは考えられない」(38頁)との主張が到底維持できなくなるからである。被控訴人は、「保安規定」に「概括的」に言及することによって、「段階的規制論」があたかも根拠を有するかの如き「裁判所の心証を一方的に形成させる」ことに、既に成功したのである。

(ハ) 原決定は、被控訴人は、求釈明に応じ「消極的」に言及したに過ぎない、という。

被控訴人の(イ)で検討した主張を明確化した結果である。求釈明によって出てきた主張であるからといって訴訟法上別異に扱われる根拠は全くない。

10. 以上のとおり、原決定の認定は事実と反するか、全く基準となしえないものを基準として、控訴人らの申立を却下したものである。

原決定が「引用文書」の意義につき特異な解釈を施し、控訴人らの申立を却下したことは、合理的根拠がなく、武器対等の原則、対審の否定を通じて憲法32条の「裁判を受ける権利」を否定するものである。以上

(1頁から続く)

以来、約8年間にわたって審理が続けられてきていたが、さる7月16日、大阪地裁第24民事部の潮裁判長は、原告ら各弁護士の上主張を、ほぼ全面的に認め、被告の共産党などに対して、その違法行為を、以下のように償うよう命じた。なお、被告らは、この判決を不服として、大阪高裁に控訴した。

判決主文

1. 被告日本共産党は、本判決確定の日から7日以内に、毎日新聞・朝日新聞・読売新聞の大阪版及び愛媛版の朝刊と被告日本共産党