海老沢証人も厳しく指摘したように、あの美浜２号機の細管破断事故の教訓も生かされていない。

ことしも「原発止めよう伊方集会」を開催

四国四県の原発反対市民グループが伊方原発に結集する「原発止めよう伊方集会」が、ことしも６月３日～４日にかけて、八幡浜と伊方を中心に開かれた。

初日の３日には、約６０名の参加者が、午後７時から八幡浜市民会館で、伊方２号機訴訟原告の大野富夫さんから「伊方原発は大丈夫か－国の安全審査を検証する」と題した報告を聞いた。

大野さんは、四国電力が阪神大震災後に出したパンフレットにある次のような安全宣伝のごまかしを、一つ一つ明らかにしていった。

①原発が建てられている岩盤の上は、一般の地盤にくらべて揺れが少ない。

「建物の構造によって揺れが違うから、単純に比較できない」

②あらゆる地震を想定している。

「伊方原発の直下で想定している地震の揺れも、震源の深さが浅くなると、想定している最大値を越えてしまう」

③大型振動台で実証している。

「実際の原発を載せて実験したわけでもないし、建物や施設の固有の周期と違った振動での実験であり、はじめから安全という答が出ることはわかっている」

さらに大野さんは、國側の垣見証人の証言が、ごまかしに満ちたものであるかも、いくつかの具体例を挙げて指摘し、参加者からも、「地質と地盤の関係は？」とか「大震災が起こると、どんな被害が予想されるか？」などの質問が出て、関心の強さを示していた。

二日目の４日には、伊方町内で、各戸へのビラ入れや、横断幕や鳴り物を持ってのパレードで、「原発を止めるために一緒に頑張りましょう」と訴えたり、伊方原発のＰＲ館裏にある反対地主の土地に、「地底の亀裂に沿って建つ伊方原発」と大書した看板を建てたりした。

そして最後に、３号炉の見える県道沿いに「人間の鎖」をつくり、「原子力に頼らず、自然に暮らせる社会を目指そう」とアピールして集会を終った。

会計報告('95.6/1～6/30)

収入	
会費	５、０００
ニュース講読料	１０９、６５０
カンパ	２、０００
コピー代	１１、９００
計	１２８、５５０
支出	
ニュース印刷代	２３、８５０
郵送料	９、５８３
振替手数料	８００
事務用品費	１０、２３８
コピー料	２２、１４２
２号炉公判支援	３０、０００
２号炉公判参加補助	１０、０００
証人準備補助	５０、０００
計	１５６、６１３
差引	－２８、０６３
積立金合計	２、１５８、９２２

伊方訴訟ニュース

第 263 号
1995年７月15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 第一神明ビル
藤田法律事務所 電話 06－363－2112 口座 大阪３－48780

２号炉第55回公判

海老沢証人に対する國側の反対尋問
踏み込みなく國側主張のおさらい

６月３０日、梅雨の合間の晴れ間で、朝から暑い日差し。開廷前には、いつものように彼我の支援者が抽選の列を作る。

開廷すぐに裁判長は「裁判所の構成が変わったので弁論更新します」と早口に告げる。すかさず原告の近藤さんが立ち、「左陪席の方が交替されたようなので、これまでもやってきたように、原告らの思いを訴えたい」と発言し、裁判長の許可を得て５名の原告が次々に立ち、以下のように新任の裁判官に訴えた。

「裁判所は行政に対して信頼感を持っておられると思うが、法廷でのこれまでの審理を通じて、私たちは、國側は科学的にもまともな対応をしてこなかったと思っている。『国だから』という思い込みをしないで、弁論と証拠に基づいて判断してほしい。」

「阪神大震災によって、被告國側の主張は覆った。そのことについて、これからも主張していくので、その内容を詳しく吟味してほしい。」

「住民が法廷で懸命に訴えていることを聞いて公正に審理してほしい。」

「真面目な裁判をお願いします。」

続いて、國側から、垣見証言についての原告側からの求釈明に対する釈明の準備書面と反対尋問で使う証拠とを提出したのち、海老沢証人に対する國側訴訟代理人による反対尋問が１時間余にわたって行われた。同証人の主尋問における厳しい内容の主張についての踏み込んだ追及はなく、これまでの國側の主張をいくつかの証拠を示して確認する、といったことが主で、支援傍聴の人たちは肩すかしの思い。

たとえば、美浜２号機事故について，「事故発生から１０分程の間炉心で沸騰したと証言したが、国の報告書では、燃料の損傷がなかったことを確認し、沸騰も起こっていなかったとコンピュータで推定していることを知っているか？」と問い、証人から「国の言い分として知っている」と切り返された。

また、ＴＭＩ事故については、「運転員が高圧注入系を停止したことについて、証拠に出したＮＲＣの文書には、手順書違反で罰金を課したことになっているが」と問い、証人は「手順書には、加圧器を満水にしてはならないという矛盾した規定もあったことが重要」と答えた。

反対尋問の内容は次々号に掲載する予定。

午後から原告の大野さんが、当日提出した準備書面「立地条件７」（７２頁）を、解説を加えながら約２時間にわたって陳述した。その内容は、有名な大活断層中央構造線が、伊予灘に入ってから九州に向う間に、その活動性が弱まり、伊方原発の沖では、小規模な「地層の乱れ」しか存在しない、とのこれまでの被告と垣見証人の主張のごまかしを、多くの資料に基づいて明らかにしたもの。大野さんが、ごまかしの主張を一つ一つ反駁していく迫力に、３人の裁判官たちも引き込まれていく様子がうかがえた。この準備書面の内容も追って掲載する予定。

最後に、次回は１２月８日午後１時３０分に開廷し、原告側が申請していた地質関係の証人、小島丈児広島大学名誉教授に対する原告側の主尋問を約２時間かけて行うことを決めた。また、原告側から申請中の現地での実地検証は、実施するとしても小島証人の尋問がすんでからになり、それまでに実施場所の特定や写真資料などを原告が提出し、被告側の検討を経て、決定することもきまった。

海老沢証人主尋問の内容

－２号炉第５３回公判（1994年11月11日）－

（その７）

美浜２号機事故（続）

－米国原発事故の教訓を無視－

原告　美浜２号機での細管破断事故について被告は、細管の振止め金具が設計どおり挿入されておれば破断しなかった、と主張しているが、破断した細管より３列目から内側にある１２本の細管には、もともと振止め金具は装着されていなかったのではないか？

海老沢　そのとおり。

原告　１９８７年にアメリカのノースアンナ原発１号機で、振止め金具の装着していなかった細管が破断するという事故が起こっていたということだが、その事故の概要と調査結果について説明を。

海老沢　その事故では、美浜２号機の場合と同様の細管破断が起こっていた。アメリカ原子力規制委員会（ＮＲＣ）は、事故の調査結果に基づいて、世界に向けて次のような警告を発し、注意を喚起していた。

すなわち、次の条件があれば細管の瞬時破断が起こり得る、と。

(1) 細管の最上段支持板部で「デンティング」の兆候がある。

(2) 流力弾性振動に関する評価値がノースアンナの破断管に近い。

(3) 振止め金具の未挿入。

そして、それと同時に、アメリカ国内の電力会社に対しては、細管の最上段支持板部でデンティングの兆候があるかどうかを再調査し、その結果を４５日以内に報告するようにと。

原告　デンティングというのは？

海老沢　もともとの定義は、「くぼみ」という意味で細管の変形状態を指すが、支持板部と細管の隙間での目詰まり状態、「固定状態」も含めてデンティングと呼び、そういうことがあれば報告するように指示した。

原告　そうした警告や指示については日本の電力会社や被告も知り得ていたと考えてもいいのか、そして、知っていたら何らかの対策を取っていたのかどうか？

海老沢　こういう警告はアメリカの雑誌やＮＲＣの報告としても出ていたから、日本でも、しかるべき人たちは容易に知り得たと思う。そして私は、当然、対策が取られていたと考えていた。しかし、美浜２号機事故が起こってから、アメリカからの警告を規制当局も無視し、電力会社も適切な対応を取っていなかったことを初めて知った。

原告　被告や電力会社は、どのような指示、対策をやっておくべきだったと考えているか？

海老沢　直ちにデンティング、つまり、目詰まりがあるかどうかを調査する。それから、振止め金具がちゃんと入っているかどうかを調べる。そういうことをやっていたら、美浜２号機事故は防げた、と思っている。

－伊方原発でも細管が固定支持されている－

原告　美浜の事故原因となった細管の支持板部での固定支持という事態が本件２号機でも発生していることが、最近明るみに出た。そのことについての証人の考えは？

海老沢　まず調査結果だが、伊方１号機で約６０％、２号機で約２５％の管支持板部に細管の固定支持状態が確認されたということだが、その数の多さに驚いた。こういう事象は、日本ではあり得ないと、ずっと以前に聞いたことがあるから。

それから、こういう状態が続いていても、安全上差し支えないと発表されていることに驚いた。固定状態によって細管の変形にまでは至っていないということだが、それが事実であっても、そのうちに細管を押し付ける力を増していって必ず細管を歪ます。そして、締め付けの応力が増していけば、弱い振動でも細管は破断する。だから、安全上非常に問題になる事態である。

それから、固定状態が発生すること自身、細管の健全性はすでに損なわれているのだから、その原因を除去し、破断の原因を最初のレベルから除去しておくことが重要である。

原告　四国電力の発表では、固定支持状態の原因は、水中にさびとなって存在している超微量の鉄分が、支持板と細管の隙間に蓄積した結果、ということだが、そうしたさびは完全に防げるのかどうか？

海老沢　現在起こっているという事情が事実を説明していると思う。

原告　先ほどのノースアンナや美浜の事故のように、本件２号機でも、目詰まり状態の細管が、振止め金具がない場合に破断する可能性があるのか？

海老沢　振止め金具がない、というのは？

原告　装着されていない部分ということ。

海老沢　もちろん、振止め金具が細管の振動を抑える上で非常に役立っていることは確かだろうと思うが、振止め金具は万能ではないから、振止め金具があっても、また、ない部分も含めて、固定支持があれば、今後、細管破断が起こっても不思議ではない。

－原子炉上蓋でのひび割れについて－

原告　１９９４年１１月５日付けの日本経済新聞によると、伊方２号機と同型の関西電力高浜１、２号機と美浜３号機の三つの原発で、原子炉圧力容器の上蓋の取り替えを行ったとのことだが、そのことと、本件２号機を含む原子炉にとっての問題点は？

海老沢　上蓋でのひび割れ問題のこと？

原告　そうだ。

海老沢　この問題は、日本やアメリカでは見落としてきた。今から３、４年前に、ヨー

ロッパの原発で、原子炉の上蓋に開けてある貫通部にあるパイプにひび割れが見つかり、しかも、そのひび割れの中にはパイプの破断につながる円周方向のひび割れも見つかった。しかし、日本では、それにどういうふうに対応しているのか、ごく最近に発表があるまで分からなかった。そして、同じ加圧水型炉である以上、やはり、損傷を受けていることが最近やっとわかった。

このひび割れの問題点は、貫通しているパイプに損傷が起こると、そこから一次冷却水の喪失事故になるが、同時に、そのパイプは制御棒が原子炉内の圧力で外に飛び出さないように機械的に支えているので、制御棒が突然に飛び出し、チェルノブイリ事故と同様の反応度事故も予測される。従って、この種の破損は、安全上極めて問題があった。日本でも、関電がまず交換するということで対応しようということだろう。

同時に、こういう事故を見ても、原子炉の安全に関して、やはり、我々が見落としている未知の問題がたくさんある、ということをもう一度再認識する必要があると思う。

原告　加圧水型炉では、原子炉の上から制御棒が出し入れされる構造だった。

海老沢　そう、その制御棒を貫通させている部分のパイプ。

原告　フランスのビュジェイ原発２号機など１３基のヨーロッパの原発でひび割れが確認され、スエーデンのリングハルス原発２号機では、円周状に長さ１８cmのヒビ割れが生じたという具合だが、円周状というのは具体的にはどんな損傷か？

海老沢　美浜２号機事故でもそうだったが、パイプに円周状の割れが発達すると、急激な破断、ギロチン破断に至る危険が大きい。

原告　最悪の場合、どういう事態になるのか？

海老沢　単なる推測だが、先ほども言ったように、制御棒が炉心から飛び出す可能性があるので、安全上問題になる。

原告　制御棒が飛び出して、その機能が失われるし、原子炉の炉心を冷やす水も飛び出してくる、そういう事態になる可能性がある、ということ？

海老沢　そう。安全審査での安全解析でも扱われているが、１本の制御棒が飛び出せば、即発臨界、つまり、チェルノブイリでのような爆発的な反応度の上昇が起こり大事故になってしまう。

原告　複数本の制御棒でそういうことが起こると、更に厳しい事態になるということ？

海老沢　そう、あとは、確率の問題だが、そういう原因を未然に防止することが一番重要である。

原告　安全審査では、こういう原子炉の蓋の溶接部分でのひび割れの発生や完全なひび割れ、といったことは想定されているのか？

海老沢　具体的にそういう破損形態は想定していない。

原告　当然、そういうことが起こったらどうなるか、ということも審査されていない？

海老沢　そのとおり。

ー証言の結論をー

原告　これまでのご証言によって明らかにされた点と、本件伊方２号機の安全性についてのお考えを最後に。

海老沢　安全審査の結果を見ると、原子炉は決して大事故を起こさない、というように書かれている。しかし、スリーマイル島や美浜２号機での事故のように、実際の事故を見ると、現実の事態は必らずしも安全解析で述べられているようにはなっておらず、様々な安全上の問題点を浮き彫りにしている。

特に、美浜２号機の破断事故などは、規制当局なり電力会社、メーカーなどが十分に注意を払っておれば防げた事故だと思う。それが、規制当局の怠慢によって事故を起こさせてしまった。そのへんが、日本に特殊な問題も提起していると思う。

また、最近になって、たくさんの細管が固定状態になっているとか、原子炉圧力容器の上蓋で損傷が見つかる、といったことに示されているように、我々がよく知っていない未知の欠陥が隠されている可能性があり、そのことが原発の安全を脅かす原因になり得ることを、肝に銘じておかねばならない。

最後に、原発を利用している期間中、５０年にしろ１００年にしろ、原発の大事故を決して起こしてはならないということ。にもかかわらず、これまでの事故を見ると、日本においても、また伊方においても、加圧水型原発の安全性は深刻に脅かされていると、思わずにはいられない。

原告　今の証言中にあった、規制当局というのは、本件被告通産省や原子力安全委員会を含めたものを言われたのか？

海老沢　そのとおり。

原告　具体的には、安全審査があっても、これまでの事故を見ると、伊方２号機で事故が起こっても十分に対応できるようにはなっていないと？

海老沢　そのとおり。

（終り）

伊方１号機

蒸気発生器細管89本にひび割れ検出

四国電力は５月２９日、第１５回定期検査中の伊方１号機で、蒸気発生器細管８９本にひび割れが見つかったので、それら細管に栓をして使用できないようにする、と発表。

同機では、定期検査ごとに細管のひび割れが見つかり、今回の分も含め合計４９４本、全細管の７．３％が使用できない状態となっている。

同機での細管のひび割れのすべては、細管の下部を固定している管板と細管の接続部分で発生しており、四国電力によると、その原因は、細管を固定するために細管内部から力を加えて細管を拡げた際の歪みが残っているためである、という。

この部分のヒビ割れについては、関西電力の大飯原発で見つかっているように、細管の円周方向にヒビ割れが進展することもある。円周方向の割れは、細管の瞬時の破断、ギロチン破断をもたらす危険があるので要注意のひび割れである。

四国電力によると、これまでのひび割れはすべて細管の縦方向の微小なもので心配ないと。しかし、四国電力が細管のヒビ割れの検知に使っている渦電流探傷装置では、円周方向の割れは発見できないことが知られているのであり、決して安心できない。

それに、ひび割れは今後も続くと予想されており、四国電力も蒸気発生器の取り替えを検討中だという。そのためか、ひび割れの進行を防止する方策も取らず、円周方向の割れを検出することのできる装置も採用しないままに、これからも運転を続けようとしており、