

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 TEL 06-363-2112. 口座 大阪 48780

## 2号炉第17回公判

### 「伊方原子炉の燃料棒は欠陥品である」

#### 原告住民側の本格的追及始まる

9月16日午前10時、定刻通り開廷。  
原告席には、日焼けした13の顔が並ぶ。  
被告席の9名の国側代理人の中には、エースの川勝検事の姿はない。どうやら、国側の訴訟代理人となった和田弁護士が、主として、2号炉公判を取り仕切る模様。

傍聴席には、いつものように、伊方の九町のおばさん達が陣取り、法廷を見すえる。しかし、その中に、故畑山みつ子さんの、あの笑顔は見られない。お聞きしたところでは、さる3月の高松の公判の際、すでに体調がすぐれず、家族の方々が高松行をとめられたが、「裁判にいのちをかけている」と出かけられ、私たちに、いつもの笑顔を見せておられたとのこと。御遺志を受け継ぐ重さを感じる。

弁論の最初に立った国側代理人は、「準備書面(12)を陳述します」と云って、口頭では何ものべないままで坐る。その書面は、約三週間前に裁判所に提出され、各原告の許にも送られてきていたもの。前回、裁判長から命令に近い要望が出されたのを受けて、これ以上の釈明には応じられないとの、これまでの態度を変え、住民側が昨年10月20日に提出していた41項目の求釈明全部に、一

応答える内容のものとなっていた。

原告住民側は、「これからも必要が生じたら釈明を求めると」発言。そして、さる2月に、被告国側から裁判所に提出したという「2号炉審査に用いた資料の一覧表」を、原告らにも見せてほしいと、裁判長に要望した。

裁判長は国側から、「あれは送付囑託したもので裁判所に任せる」との返答を得た後、原告らに「閉廷後見に来て、必要なら証拠として提出して下さい」と回答。

ついで住民側の弁論に移る。最初に広野さんが立ち、さる2月の公判に提出するよう準備していた書面「本件原子炉で使用される燃料棒は欠陥品である」(次頁から全文掲載)を朗読。80才を越える矢野さんが主になって、苦勞の末に作りあげられた長文の住民の告発が、広野さんの張りのある声に乗って、法廷内の人たちを打つ。裁判官も、原告らの初の本格的な弁論に聞き入っている様子。

続いて西村さんが、事故一覧表の追加が書かれている補充の書面を読む。そして最後に近藤さんが立ち、昨年3月から運転を強行している2号炉で、ことしの5月と6月に発生した、発表では最初の事故(以下10頁に)

それにもかかわらず、本件原子炉の燃料棒の健全性は保障されていて安全である、と判断した安全審査の誤りは明白である。そうした誤った判断を基に行われた本件許可処分が、したがって、原子炉規制法第二四条の一項より、四項に示している「原子炉の構造及び設備が核燃料物質によって汚染された物、又は、原子炉による災害防止上支障のないものであること」という要求を満たしたものでないことも明らかである。

故に伊方原子炉の二号炉の設置許可は違法

### またまた伊方原発沖に多数の死魚

9月5日朝から、伊方原発の沖、100~1000mの海面に、カタクチイワシを主とした多数の死魚が浮き始めた。9月中旬には峠を越した模様だが、愛媛県の調査でも、死魚の総数は約47,000尾に達している。

2年前の9月から11月にかけて、やはり10種類以上の魚が大量死し、地元漁師は3ヶ月にわたって漁が出来なくなったことは、記憶に新しい。

今回の事件の特長は、カタクチイワシを主としていることと、伊方原発を中心とし、東は伊方町の伊方越から、西は瀬戸町の赤崎鼻にかけての、10km足らずの範囲に被害が集中していることとである。とくに後者は、伊方原発が元凶であることを、前回以上に、はっきりと示している。

9月26日、松山地裁での公判終了後、八西連絡協議会や松山市民の会などの代表22人が愛媛県庁に出向き、水産課などに、これまでの調査の内容をたじた。

水産課などは、「原発からの塩素濃度には異常なく、魚のエラに寄生する吸虫のせいでは

であり、取消されなければならない。

(1頁から)に関する準備書面(「訴訟ニュース」次号に掲載予定)を朗読。1号炉も含め、度重なる燃料棒放射能漏れ事故に対して、推進の先頭に立つ伊方の福田町長さえ、国に対して改良要求を出す、と云わざるを得なかった事実をあげ、安全審査の誤りを鋭く告発した。

原告住民側の理路整然とした主張が法廷を圧する中で、ひる前に閉廷。今回は12月9日、原告らの追及が続けられる予定。

はないかと、専門家は推定している」などと原発との関係を否定しようと躍起。しかし、住民らの追及を受けて、「1年おきに2回も大量死が発生しては大変心配だろう」と、動揺と困惑とを隠せなかったという。

### 会計報告('83.9/4~10/5)

収入	
会費	46,000
ニュース購読料	115,350
カンパ	6,200
計	167,550

支出	
ニュース印刷代	16,000
振替手数料	870
郵送料	9,750
会場費	3,000
ゼロックス リース料	14,300
ゼロックス 使用料	33,960
計	77,880

差引	89,670
積立金合計	832,617



## 準備書面（原告）

原告 川口寛之  
他28名  
被告 通商産業大臣

右当時者間の御庁昭和五三（行ウ）第二号伊方発電原子炉設置変更（二号炉増設）許可取消請求事件について、原告らは次のとおり弁論の準備をする。

昭和五八年九月一六日

松山地方裁判所民事第二部御中

### 目次

はじめに

一、燃料棒こそ危険の源

二、原告の基本的な主張

三、被告の主張

四、事実が示す被告主張の誤り

1. 頻発する燃料棒破損事故

(1)伊方一号炉の場合

(2)国内同型炉の場合

(3)内容のない被告の主張

2. 溶けないはずの炉心が溶けた

五、結論

**本件原子炉で使用される**

**燃料棒は欠陥品である。**

はじめに

昭和四四年伊方町長山本長松は原子炉は絶対安全であると伊方町民に訴えて二基の原子炉を伊方町に受入れた。それから既に一四年、原子炉は果して安全であったか、無害であったか。次の表の示す通り、山本町長の安全宣言とは裏腹に、六年間に一四回の事故を起し安全なものでなかったことを証明した。

伊方原発一号炉における事故（発表されたもののみ）

年月日	事故概要
昭和五二年一月一四日	燃料棒の装荷ミスで燃料棒にキズ。長さの規格の違う燃料棒を間違っ別々のケースに寝かせた時にキズがついたと四国電力（以下四電と略）の発表（甲一号証一―一、一―二）。
昭和五二年七月一九日	タービンに連絡するパイプのバルブの継目から多量に蒸気が吹き出す。タービン近くの加熱弁のバルブのボルトがゆるみパッキングの間から蒸気が吹き出した（甲一号証二―一、二―二）。
昭和五三年一〇月三日	午後一時四〇分異常発見。冷却水が漏れているが、原因個所が判明したのは翌四日の午前〇時。事故発覚後一二時間後に運転停止を決定。更に六時間後によりやく原子炉が停止状態になる。四電は事故当初には第一次冷却水系のポンプの軸封部シールから漏水しているのを確認と発表。しかし、その後「一次冷却材温度検出用配管止め弁のグランドパッキングの取りつけミスと、同冷却機ポンプ第三シール軸封部の漏えい回収配管にある逆止弁が作動しなかった」と発表。漏れた冷却水は毎時二トン。全部で四八トンの一次冷却水が冷却系から漏れ出た。又、格納容器の外にも放射能一・五キュリーが放出された。原子炉

昭和五三年三月一四日	内も通常の三倍以上の放射能濃度となっている（甲一号証三一、三一―二）。	伊方原発反対八西連絡協議会が記者会見し「放射能もれで労働者が被曝している」と発表。又、「原子炉内の第一次冷却水の放射能濃度が異常に高くなっている。これは重大な事故、燃料棒に穴あきなどが起きている証拠」と発表。一六日に愛媛県生活環境部は「一〇月四日からの中間点検で最高七二〇ミリレム被曝した作業員がいる。作業期間の一人当たり平均は六七ミリレムだった。又、一次冷却水の放射性よう素濃度は一立方センチ当り〇・〇〇六マイクロキュリー」と通常の一〇倍になっていることを認めた（甲一号証四―一、四―二）。	三枚にヒビが入っていたと発表。整流板は冷却水の流れを均一にするための装置で、長さ二メートル四センチ、厚さ二五ミリもある大きなものにもかかわらず、水流による振動でヒビが入ったと推定されている。又、県の発表は、実際に事故が発見された四月十二日から一ヶ月も後のことで、県は、報告を一ヶ月も怠った四電に、同日、文書で厳重注意した（甲一号証七）。
昭和五四年四月六日	定期検査中に制御棒クラスタ案内管のたわみピンと支持ピンにヒビ割れが発見され、たわみピン一本、支持ピン四本が損傷していることを通産省が発表（甲一号証五）。	昭和五五年六月二五日	四電は、一月中頃に一次冷却水の放射能濃度が通常より十倍以上高くなっていることを知りながら運転を継続。四月の定期検査で一体にピンホールがあることを発見した。しかし県への報告義務を又も一ヶ月遅らせたため、県は一度報告書を突き返し「今後必ず報告する」旨の誓約書を提出させた、と我々原告に言明した。しかし誓約書は公開しなかった。ちなみに、県も四電から報告を受けた後、一ヶ月も公表を遅らせており、行政と企業のゆ着がはからずも天下に知れた（甲一号証八）。
昭和五四年六月二六日	四電は定期検査中の伊方原発一号炉で、燃料集合体一―二―一のうち一体から基準の三倍以上の核分裂生成物が漏れていたことが認められ、ピンホールの疑いがあると発表（甲一号証六）。	昭和五五年九月十九日	愛媛県は伊方原発一号炉の一次冷却水中の放射能濃度が通常の十倍値になっていると発表。原因は燃料棒のピンホールとみているが、危険値より低いので運転は継続するというもの。この事故は、四月から定期検査に入
昭和五五年五月一九日	愛媛県は伊方原発一号炉一次冷却材の配管の整流板四枚のうち		



り、九月九日に五カ月間もの定期検査を終え、通産省の承認で運転再開をしてから、わずか一〇日後のこと。更に、この検査中に、先のピンホールの疑いのある燃料集合体を含め五十体（全体の四一％にあたる）もの集合体を取りかえたばかりである（甲一号証九）。

昭和五六年 四月七日 四電は、一号炉の一次冷却水中の放射能濃度が（ヨウ素）異常に高くなっていると発表。当初は一立方センチメートル中に〇・〇〇一三マイクロキュリーということだったが、二カ月後には通常値の二百倍近くにまでなった。なお、一号炉は三月に運転停止を行い、原子炉内の制御棒など臨時点検して運転再開をしており、今回の異常発見は、わずか六日目（甲一号証一〇）。

昭和五六年 一〇月六日 四電は定期検査中の燃料集合体一二一体を調べたところ、うち二体にピンホールか損傷があったと発表。更に蒸気発生器細管九本にも減肉が見つかり止め栓をした（甲一号証一一）。

昭和五七年 三月二六日 四電は一号炉の一次冷却水中の放射性ヨウ素濃度が通常の一〇倍に上昇したと発表。これは核燃料被覆管のピンホールから放射性物質のヨウ素一三一が漏れ出たためとみられたが、四電は環境への影響はないとして運転を継続（甲一号証一二）。

昭和五七年 一二月 二三日 伊方原発一号炉は九月二六日から五回目の定期検査に入っていたが、同検査中に燃料集合体一体にピンホールが見つかり、計五二体を取りかえた。又、蒸気発生器細管一三四本の表面に小さなキズが見つかった。このため検査できなかった一二本を含め一四六本の細管に止め栓をした、ということが明らかにされた（甲一号証一三）。

これまでに公表された事故で、燃料棒のいわゆるピンホール事故は、定検で確認されただけでも実に四回に及んだ。しかしいづれも、異常濃度による放射能もれがわかった時点から定期検査まで、運転を止めての調査は行なわれなかった。

原告はこの書面で、本件原子炉の多くの欠陥の中から、燃料棒に関するものだけを取り上げて、燃料棒の健全性は保たれ安全であるという本件安全審査の結論と被告の主張の誤りを指摘する。

#### 一、燃料棒こそ危険の源

原子力発電所の危険の源は、いうまでもなく、その原子炉の炉心でウランが燃えてエネルギーを発生する際、同時に作り出される莫大な量の放射能である。本件原子炉が一年間運転すると、その炉心では、広島原爆の約六〇〇発分もの“死の灰”が作られ、また、わずかにグラムで百万人もの人に肺ガンをもたらすといわれているプルトニウムも多量に作られる。これらの猛毒で莫大な量の放射能は、

もちろん炉心に置かれた燃料棒の中で作られる。

本件原子炉の燃料棒は低濃縮のウラン二三五を含む二酸化ウランの粉末を、一四五〇度Cから一七〇〇度Cの高温で直径九・三ミリメートル、高さ一五・二三ミリメートルの円筒状に焼き固めたペレット約二四〇個を、長さ三・八メートル、外径約一〇・七ミリメートル、内厚〇・六二ミリメートルのジルカロイ（ジルコニウムの合金）の燃料棒被覆管に装入し、炭素鋼コイルバネで押さえ上下に端栓をして溶接して作られている。こうして作られた燃料棒は、一四行一四列に配列されて、燃料集合体に組み込まれ、一二一体の燃料集合体が炉心に入れられている。要するに、危険な毒物を燃料棒の中に密封する設計になっている。しかし、原子炉の運転中、燃料被覆管の内部には高出力灼熱のウランがあり、被覆管は内部から高密度の放射線の放射線照射を受けており、外部には二八〇度C～三四〇度C、圧力一五七キログラムの一次冷却材が、毎秒三～五メートルの高速で流れているため、燃料被覆管は極めて苛酷な条件にさらされている（甲一号証一四、四七頁～四九頁）。

さらに、原子炉の暴走や、原子炉内の冷却水が失われるといった事故が発生すると、燃料棒が冷却されずに過熱状態となり、燃料被覆管の温度が一二〇〇度以上にもなると、被覆管の材料のジルコニウムが、まわりの水や水蒸気と反応する、いわゆるジルコニウム・水反応が激しく起こるようになる。そのため被覆管はポロボロになって、内部のペレットが崩れ落ち、炉心の崩壊・溶融、大量の放射能の原子炉外への流出、といった重大な事態が生じる。つまり、右のような原子炉事故に

対して、炉心を構成している燃料棒が、それ自身で、崩壊や溶融に耐えられるように設計することは不可能である、という本質的な欠陥を、本件原子炉の燃料棒は持っている。

#### 二、原告の基本的な主張

我々住民は、そもそも、前述のような超危険な毒物を大量に作り出す本件原子炉の設置に反対である。

しかし、百歩譲って、もしこのような危険な原子炉を設置するのであれば、平常運転時はもちろん、どのような事故時にも、炉心の放射能を完全に密封しておける燃料棒を使用することが最低条件である。本件許可処分的前提となった安全審査報告書は「燃料棒は、使用温度での核分裂生成ガスなどによる内圧と冷却材による外圧との差などに基づく使用中の被覆の応力及び歪を制限することにより、その健全性を確保するように設計される。燃料棒上端と上部ノズル間及び燃料棒下端と下部ノズル間には、それぞれ約二〇mmの間隔を設けるほか、燃料棒が軸方向に容易に伸びることができる構造とするなど曲りの発生率を低減する対策が施される」（乙四号証、Ⅳ-2-3頁）から安全であると判断している。また事故等でも、「燃料被覆管の損傷は起こらないか、起ってもわずかで、炉心の冷却能力が失われることはない」旨述べている（乙四号証、Ⅳ-5-1～Ⅳ-5-10頁）。

しかし、いったん原子炉内の冷却水が無くなれば、燃料被覆管がポロボロになってしまうという前述の本質的な欠陥はどう仕様もない。また、本件原子炉と同型の国内の他の原発で、現に、運転中に燃料棒が破損する事故が続発している。



原告は右のような事実をあげながら「事故時はおろか平常時においてさえ、放射能を閉じこめておく能力を有しない被覆管・燃料棒に対して「安全」と断を下した伊方二号炉の安全審査と許可処分は断じて認められない。」(訴状、二六頁)と判断した。

また、事故時に炉心に水を送り込んで燃料棒の崩壊を食い止めるように設計され、本件原子炉にも設けられている緊急炉心冷却装置(ECCS)については、「命綱とも云うべき重要な役割を持つECCSの有効性のテストは、世界のどこでも、実物はもちろん、小型化したものでも確かめられていない。」という事実をあげて「LOCA時において、実際に作動するかどうかということも確かめられていないECCSを装備した伊方二号炉を「安全」と結論した本件安全審査は我々住民の生命と生活を無視したものであり、「安全審査」の名に値しない。」(訴状、二七頁)と判断し、訴え出たのである。

### 三、被告の主張

原告らの訴えに対し被告は、その答弁書では「争う」(一〇頁)と云いながら、ごく一般的に次のように主張することしかしていない。「燃料を、放射性物質をその内部に保持する高い機能を持つペレットに焼き固め、それを機械的強度、耐熱性、耐放射線性、耐食性に優れたジルコニウム合金製の燃料被覆管の中に密封することによって、燃料の燃焼に伴って生成する放射性物質の一次冷却水中への漏洩を防止する」(二五頁)と。

被告の主張が詳述されているという被告準備書面(三)でも、これまで、国内・外の同型炉で多発している燃料棒破損事故について

は全くふれていない。ただ四国電力が安全審査に提出したデータなどをあげて「本件原子炉において使用される燃料は、その健全性を損なうことのないよう十分余裕のあるものとなっていると判断された」(被告準備書面、一四頁)と主張するだけである。

また、燃料棒が破損し「放射性物質を外部に異常に放出するおそれのある万一の事態が発生した場合」(被告準備書面(三)、二四頁)のために設けられている「安全防护設備」のうち、命綱とも云えるECCSについても、四国電力提出の資料をあげて「ECCSは、高圧注入系、低圧注入系及び蓄圧注入系のそれぞれについて、一系統で十分な能力を有するものが二系統ずつ設けられ、かつ、外部電源が喪失した場合に備えて非常用電源をもその電源として作動させ得ようになっていること」を確認したので安全である(被告準備書面(三)、二七―二八頁)と述べるだけで、肝心の「有効性は実証されていない」という原告らの反論には、何ら答えていないのである。

### 四、事実が示す被告主張の誤り

#### 1. 頻発する燃料棒破損事故

##### (一) 伊方一号炉の場合

本件原子炉と同型、同出力の伊方一号炉では、前表に示したように、運転開始後現在までに、公表されているだけでも、合計一四回の事故を起こしている。そのうちの四回は燃料棒破損事故で、いずれも“ピンホール事故”と発表されている。このことについて原告らは、すでに二回にわたって文書を提出した(原告準備書面、昭和五五年一〇月六日付および昭和五六年八月一二日付)。

四国電力などは、“ピンホール”(針穴)という言葉を使って、燃料被覆管のごくわずかな損傷というイメージを与え、ことさらに事態を小さく見せようとしている。しかし、“ピンホール”と言っても、実際には、どの程度の穴か、あるいは、ひび割れか、ということ、原子炉を止め、燃料集合体を取り出して、その中の燃料棒を詳しく調べないと分からないはずである。要するに“ピンホール事故”というのは、原子炉運転中に、燃料被覆管が破損して、内部の放射能が原子炉水の中に漏れ出したということの意味するだけである。

また、原子炉運転中に生じる燃料被覆管の破損は、多くの原因によって起こり、そのことは被告も次のように認めている。「燃料被覆管を損傷させるに至る事象としては、①燃料において、発生する熱に比べて除去される熱が少ないために燃料被覆管の温度が上昇し、燃料被覆管が焼損してしまう場合、②燃料ペレットの中心部が溶融することによって体積を増し、燃料被覆管が圧迫されて機械的に損傷してしまう場合、③燃料ペレットから洩出した主としてガス状の放射性物質による内圧や一次冷却水による外圧等により燃料被覆管が機械的に損傷してしまう場合、④燃料被覆管が一次冷却水中の不純物等により化学的腐食を起こして損傷してしまう場合等が考えられる。」(被告準備書面(三)、一二―一三頁)。もちろん、原子炉の運転中は燃料被覆管の破損の原因など分からないし、原子炉を止めて取り出した燃料を調べても、破損の原因をつきとめることは困難だといわれている。現に、四国電力や被告は、“ピンホール事故”と発表はするが、燃料被覆管の破損の様

子や原因については、ただの一度も発表したことがない。原因が分からないままで、定期検査の時に、新しい燃料集合体と取りかえるという対症療法しかやっていないから、くり返して事故が起こるのは当然である。五〇日間もかけた定期検査のあと、原子炉の運転を開始して、わずか一〇日で燃料棒が放射能漏れを起こすという有様である(原告準備書面、昭和五五年一〇月六日付)。

それだけではない。四国電力は、燃料棒から放射能が漏れ出ているのを知りながら、そのまま原子炉の運転を続けるという無茶なことを、しばしば行っている(原告準備書面、昭和五五年一〇月六日付、および、昭和五六年八月一二日付)。このような暴挙は、原子炉の稼働率を上げようという経済的な目的から生じたもので、もちろん、被告もそのことを許している。燃料被覆管の破損の状況や原因が分からないままで運転を強行することは、燃料被覆管の破損が急に拡大したり、あるいは、他の原因によって炉心に影響を及ぼすような事故に出合った時、破損または弱っている燃料被覆管が炉心崩壊を早めたりして、思いがけない事態を招きかねないのであり、欠陥車と知って運転を許すのに似た違法行為である。

##### (二) 国内同型炉の場合

各地の同型炉でも燃料棒破損事故は続発しているが、ここでは次の二つの種類の事故について述べる。

##### (1) 燃料棒折損事故

昭和四八年四月、関西電力美浜原子炉一号炉の定期検査の時に、炉心第三領域の燃料集合体中、燃料棒二本の上部が約七〇センチメートル欠損し炉内に崩れ落ちている状



態が発見された。関西電力は、あまりにひどい破損ぶりに事故実体の発表をしぶり、色々陰ベイしようと手段を弄した。しかし、田原総一郎氏の小説「原子力戦争」で暴露され、国会でも追求され、遂にかくし切れなくなって、事故発見後三年半たった昭和五一年一月に発表した。新聞雑誌等に身の毛もよだつ燃料棒の惨状の写真が発表されたので衆知の事実である。

これだけの破損が原子炉運転中に起こっているながら、関西電力の発表では、全く気付かなかったという。炉心の破損事故につながらなかったのは、まさに幸運だったとしか言いようがない。

関西電力や被告は、右の折損事故の原因は分ったし、これからは起こらない、と発表した。しかし、その保証がウソであることが事実で明らかになった。すなわち、右美浜一号炉の事故発生の八年後の昭和五六年九月一日、関西電力大飯原子炉二号炉で、折損に近い事故が起ったと発表された。福井新聞は五段抜きの大活字で、燃料被覆管に幅三ミリ、長さ五センチの穴があき、放射性物質が露出、と大見出をつけて詳細を報道した（甲一号証一五）。

真実を隠し勝ちな電力会社であるから、これまで、伊方を含む各地の原発で、“ピンホール事故”と発表されたものの中に、折損事故、ないしは、それに近い事故が含まれていたことも十分に考えられる。また、右大飯二号炉の事故が示すように、これからも、本件原子炉で、燃料棒折損事故、あるいは、それにつながる炉心破損事故が起こらないという保証はどこにも無い。

## (2) 燃料棒の曲り事故

昭和四八年九月、関西電力美浜二号炉の第一回定期点検の時、燃料棒に異状を認められたものは一二一体の集合体の中二二体あった。その中曲りによるものが一六体あった。改良補修されて操業を開始したが、一年半後の昭和五〇年一月の第二回定検の際、再度曲り事故が発見された。この回は第一領域二三体、第二領域一四体、第三領域一二体という大量の曲り事故が発見された。さらに昭和四九年一月には高浜一号炉においても曲り事故が発見された。

燃料集合体の中に、お互いの間隔が約三ミリで組み込まれている燃料棒が曲ればどうなるか。隣り同士の燃料棒がくっつき合って冷却水の通りが悪くなり、燃料被覆管は過熱状態となり、いわゆる焼損を起こして破損する。そればかりでなく、燃料集合体の中に燃料棒と同じように組み込まれている制御棒が、曲った燃料棒に押されて動かなくなる可能性もある。そうなれば、原子炉の制御が不調となり大事故につながりかねない（甲一号証一六、「技術と人間」井門論文五八―五九頁）。

このように重大な燃料棒曲り事故の原因と対策は、まだ十分に解明されていない。電力会社や被告らの保証が、次々に事実でくつがえされていった経過は有名である（甲一号証一七、「技術と人間」井門論文五六―五八頁）。伊方一号炉については、燃料棒の曲り事故は公式には発表されていない。しかし、取りかえた燃料集合体の中に、曲った燃料棒が含まれている可能性は十分にあるし、本件原子炉についても、燃料棒の曲り事故が起こらないという保証は全くない。

## (三) 内容のない被告の主張

右に述べたように、本件原子炉に先行する伊方一号炉や、同型の国内原子炉において、原子炉運転中に燃料棒破損事故が頻発している。にもかかわらず被告は、右の事実に基いた原告らの反論に対し、前節で明らかにしたように、何一つ答えていない、というより答えられないのである。

それはなぜか。本件許可処分の基になった安全審査で、右のような燃料棒事故について、まともな検討が行われなかったからである。安全審査報告書は、さきに引用したように、燃料棒曲り事故についてだけ、いわゆる“ボトムオフ対策”によって、低減策が施されると述べている。しかしこの対策が完全な解決策でないことは、前述した通りであり、安全審査報告書も、事故は起らないとはいえず、「曲りの発生率を低減する対策」としか書けなかったのである。検討したただ一つの事故についてもこの有様である。

このような安全審査しか行われなかったから、被告は、ごく一般的に、無内容に、「本件原子炉の燃料棒の健全性は保たれる」としか主張できなかったのである。

## 2. 溶けないはずの炉心が溶けた。

昭和五四年三月二八日、米国ペンシルバニア州にあるスリーマイル島原子力発電所で発生した事故（TMI事故）は、原子炉内の冷却水が無くなる「空だき事故」が起り、炉心が過熱状態になれば、燃料被覆管がジルコニウム・水反応によってポロポロになり、炉心が崩壊してしまうことを万人に明らかにした。TMI原子炉は本件原子炉と同型であり、もちろん、本件原子炉と同様のECCSを備えていた。しかし、頼りにしていたECCS

も作動はしたものの、結局は、炉心を冷却することに失敗し、その弱点をさらけだしてしまったのである。

被告は、TMI事故は運転員の誤操作によって起こったもので、本件安全審査や許可処分とは何の関係もないと主張している（被告準備書面（九））。被告の主張の誤りについては、別の書面で明らかにする。

被告がなんと弁明しようと、原子炉内に水が無くなれば、自分自身では崩壊や溶融に耐えられないという、本件原子炉にも使用される燃料棒の本質的な欠陥が、事実で示されたということ、何人も否定することはできないのである。

一方、燃料棒の命綱とも言うべきECCSの有効性については、本件原子炉も含め、これまでの安全審査では、TMI事故のような事態については、全く検討してこなかった。また、これまで審査され、ECCSは有効であるとされてきたのも、机上の計算にすぎず、しかもその計算には、数々の問題点が残されていて、とても、実証実験の代用にもならないことも周知の事実である。

## 五、 結 論

上記に述べてきたように、本件原子炉に使用される燃料棒は、原子炉運転中に、その健全性が保障されているどころか、同型の先行炉で、現実に、燃料棒破損事故が頻ぱんに起こっている。また、事故が発生した際には、燃料棒が自分自身で崩壊や、溶融を防げないという本質的な欠陥を、他の手段で完全に克服できるということも実証されていないし、現に、TMI事故では、炉心の崩壊や溶融が現実のものとなったのである。