この問答で分りますように，安全審査では，「一つ以上」の制御棒クラスタが抜け出した時に原子炉が暴走するかどうか，を全く検討しないままに，「安全」の太鼓判を押しているのです。

さらにこの事故解析では，原子炉は緊急停止し，『事故は安全に終結する』ことになっています。ここでも，原子炉緊急停止の失敗は，ありえないこととされています。

原告ら住民にとって，極めて重要な「事故解析」や「災害評価」が，はじめから合格点が取れるような条件を設定して行われていることの不当性については，すでに原告らがこれまでに指摘してきていますが，暴走事故についても例外ではありません。

安全審査の際の「事故解析」や「災害評価」についてのご都合主義は，予想もしなかった経過と規模のチェルノブイリ事故が現実のものとなった後では，これまで原子力安全委員会などに協力してきた学者たちからも批判されています。

たとえば，雑誌「原子力工業」の昨年１２月号に，次のような記事が掲載されています。

「原子力安全委員会の周辺からは，このままでは日本の原子力安全行政がどうなるのかという声も聞かれる。ソ連・原発事故で起きた制御棒全部が抜けた場合の反応度事故の研究をしたらどうかーなど，これまでの安全行政の基本をゆるがすことにもなりかねない意見もあると伝えられている。さらには，『日本も決して安全とはいえない・・・』という“過激”な発言も飛出す程」と。

また，原子力安全委員会が「最終報告書」を公表する直前に，「日本経済新聞」は次のような主旨の記事をかかげました。

「最終報告書」には，これまで安全審査などで考慮されてこなかった炉心溶融を含む苛酷事故も，起こり得るとして，原子炉の格納容器にガス抜きの装置を取付る改良工事を各原発で行うように，との見解が発表されるだろう，と。

どうしたことか，そうした内容の見解は，「最終報告書」には全く現われずじまいでしたが，安全審査における現行の「事故解析」や「災害評価」のご都合主義を浮彫にした出来事でした。（終）

会計報告（'88.1/28～2/29）

収　入	
会　　費	56,000
ニュース購読料	133,500
カンパ	40,000
コピー代金	6,640
計	236,140
支　出	
ニュース印刷代	25,000
郵送料	9,500
振替手数料	1,190
資料費	1,180
「調整実験」斗争支援	
八西協カンパ	100,000
大沢さん支援カンパ	105,000
2号炉公判支援カンパ	30,000
計	271,870
差　引	−35,730
積立金合計	1,713,319

第175号

伊方訴訟ニュース

1988年3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 第一神明ビル
藤田法律事務所☎ 06−363−2112 口座大阪3−48780

2号炉第33回公判

「非民主的で違法行為を犯す四電への設置許可を直ちに取り消せ」

2号炉での「出力調整実験」が強行されてから約2週間目の2月26日。松山地裁では開廷の1時間以上も前から，傍聴者の列ができていた。伊方の住民や，大分からフェリーでかけつけてきた人たちに混って，四電関係者らしい背広姿も多い。そのうちに，違法な「実験」を強行した四電社長らを，松山地方検察庁に告発してきた松山市のお母さんたちが，子供さんの手を引いたまま，次々と加わり，定員の3倍以上の100人を越す長い列ができる。

やがて始ったクジ引きでは，四電関係者の多くは，空クジで，すごすごと姿を消し，傍聴席のほとんどは，初参加のお母さんたちを含め，支援の人たちで埋められた。

予定どおり10時に開廷した法廷では，さっそく，原告住民側が，徹夜で仕上げてきた手書きの長文の準備書面を提出。その内容は「実験」を強行した四電の，不当・違法な行為を厳しく糾弾し，原発運転失格者への設置許可を即刻取り消すよう求めたもの。（その全文は，次号以降に連載の予定）

まず陳述しようとした原告の斉間さんを制した裁判長は，「『実験』が大きな問題であることは理解できるが，それが本件審理とどう関連するかを明らかにして主張してほしい」と。斉間さんは，「書面を読んでもらえば分るから」と答え，陳述に入る。

斉間さんは書面を読みながら，100万人の署名にあらわれた全国的な反対の声を無視して「実験」を強行し，その上，市民や住民を警察を使って弾圧した非民主的行為を，諸新聞の論説や，科技庁長官談話などを引用しつつ厳しく追及した。

ついで近藤さんが立ち，「今，生きていることを喜こぼう」とのべた後，「実験」の危険性を，平井さん（九州大学）の論文を引用しながら詳細に指摘。そして，「実験」強行が，原子炉等規制法23条，26条，および30条の各条項に違反した行為であり，そうした違法を犯す四電への設置許可処分は誤りである，と論断。そして，「実験」は安全審査の許可範囲内であるとの内田原子力「安全」委員長の見解の根拠など，12項目の釈明を求めて陳述を終る。

期せずして，大きな拍手。それが静まってから，「法廷では拍手しないように」と裁判長。そして，原告との間で以下の問答が続く。

裁判長　原告は，「実験」は許可されていないと考えているのか。

原告　その通り。

裁判長　「違法」という主張は，論理的には「許可」を正当としていることになるが。

原告　安全運転を遂行する能力と遵守が前提だが，その能力を欠いている，ということ。

裁判長　「許可」の前提に反しており，そのことは「許可」当時からあったが，いま客観的に明らかになった，ということか。

原告　その通り。

裁判長　「許可」の内容が誤っている，という主張も入っているのか。

原告　許可処分に反していることは明白。

裁判長　この訴訟の限界ということも理解してほしい。被告も，原告らの主張に対し，必要なら，主張なり釈明を出してほしい。

裁判長　次回の予定は？

原告　チェルノブイリ事故についての被告の書面への反論を予定している。

裁判長　原告も，主張のメドを明らかにする機会が近付いていることを考えてほしい。

原告　チェルノブイリ事故や今回の「実験」など，次々と問題が出て，主張に時間がかかっていることを考慮してほしい。

裁判長　その点は諒承している。

次回公判を５月２５日１４時から，と決め閉廷。午後から，原告ら住民と，松山のお母さんたちとの学習・交流集会が開かれた。

全国的な抗議の中で「実験」を強行

２月１２日，四電ら５電力会社と三菱重工は，伊方２号炉での「出力調整実験」を，予告通りに強行した。

「実験」は，出力調整が困難になる原子炉水中のホウ酸低濃度で行う予定であったが，予定限界濃度より，かなり高濃度での中途半端なものであった。また，３サイクルの当初の予定も，１サイクルしか行わず，文字通りメンツーだけのものに終った。もちろん，１時間で出力を５０％上下させたいとの本来の目的は，オクビにも出せないまま，「実験終了」を宣言せざるを得なかった。

伊方原発を見下す地点での坐り込み斗争，高松での２日間，のべ５０００人以上の抗議行動，を中心に，１００万人以上の署名となった「実験反対」の声は全国を包み込んだ。多くのマスコミは，「実験強行」に疑問を投げかけ，伊藤科技庁長官さえ「ＰＲ不足」を指摘する有様。

一方，通産省は，実験予定の３日前に，なりふり構わぬ「お墨み付き」を，電力会社や自治体に送り，遂には新任の内田原子力「安全」委員長まで，身を乗り出して「安全宣言」を発表する，といった異様さも目立った。

そのあふりを受けたのか，四電は，松山では初参加の主婦を，また現地では，住民の大沢さんを，それぞれ警察に引き渡す，といった血迷った行動をとるといった始末。

「強行」によって「火の手」は収るどころか，原子力見直しを求める波は，ますます，高まっていくに違いない。

大沢さん「救出」の経過

八西協　西園寺秋重

「伊方の運動はもう古い」とか，わざわざ危ない伊方に行くことはない」などというムードの中で，逃げたくても，逃げることのできない宿命を背負っている地元住民のひらき直りと，この伊方でやらねばという責任感が入り混って，現地の出力調整実験阻止の抗議行動は，小人数ながら充実したものだった。

力及ばず実験を阻止することはできなかったが，電力が余っているのに原発をつくり，一企業のもうけのために，広範な国民大衆を犠牲にさらして，日常的に出力調整をやろうとする野望を，広く識らせることとなり，その意味で，抗議行動の意義は大であった。

ところが，去る１８日朝，大沢さんの逮捕が知らされた。心配して駆けつけた共斗の人達で，広野さん宅の座敷は間もなくいっぱいになり，街宣や差入れの手配，各地への連絡，伊予柑の出荷の支援等は手ぎわよくできたが，肝心な弁護士については，一刻を争うことだから地元の人がいいのはわかっているが，四国電力や行政と関係のある人や，かつて伊方の弁護団と対立関係にあった人には頼みづらく，かといって真面目でも，反対運動に理解がなく，たんなる事件として対処されたのでは，今後の運動に悪い影響がでることを心配し，心苦しかったが，又,伊方弁護団にお世話になることになった。

１８日午後，藤田弁護士が一番の全日空で八幡浜に直行するという報せに，待ち受けていた八西協では，警察や四国電力への抗議と大沢さんの激励に街宣車が出発した。

しかし警察では，抗議にくる者は勿論，抗議の電話や電報まで受付けないという異常さであったが，幸いマイクの声はよく通り，弁護士に会うまでは完黙をつづけていた大沢さんを，大いに元気づけた。

隣りに留置されていた組関係の若者でさえ，「オッちゃんには強い味方があるなあ，頑張んないよ」と激励していたという。

ところが翌朝，待ちうけていた奥さんや八西協の人達と打合せをした後，１人で八幡浜署へ行った藤田弁護士がまもなく会場へ戻りきつい顔で「大沢さんは，けさ９時に松山に移送された。警察では担当検事の名もいわない」といって，昼食をとる間もなく松山へ車をとばしたのである。車中，「八西協でも本人をどこへ連れていくか見張っておくべきであった」と言われたが，全く私達の手落ちであった。それにしても弁護士の来るまでに，送検，そして家族にも告げずに身柄を移送し，判事勾留まで片付けようと企む等，正に，検察ファッションで，原子力帝国といわれる所以であろう。

しかしその黒い企みは，松山地裁へ着いたばかりの目の前に，地検裏口から大沢さんが元気に現われ，間一髪で見破られることになった。地裁ロビーにいた藤田弁護士に知らせて間もなく，その傍を通りかかった大沢さんらに，藤田弁護士が「勾留請求か」と訊くと，護衛の刑事が心もちふるえながら，「はい勾留請求です」とこたえ，地裁内のどこかへ消えていった。

それから藤田弁護士の分刻みの活躍がはじまった。選任届，担当裁判官面談，大沢さんの接見，大阪にいる菊池弁護士との連絡等々。

しばらくして勾留請求は却下，しかし検事側の準抗告が出たと知らされ，菊池弁護士からファックスで送ってきた答弁書を提出した後，藤田弁護士は座して動ぜず，準抗告の審理を待つこと３時間余り，その真摯な姿が裁判官の心を動かしたのか，準抗告の却下決定にさきがけ大沢さんを釈放したのであった。

ついでながら大沢さんの逮捕がいかに不当なものであるかは，各新聞やテレビの論説にもあるが，大沢さんの住む村落では，たった

一晩で，住民の９８％が，釈放要求の署名をしていたことでもわかると思う。

伊方弁護団，伊方支援の会，各地から抗議や激励をいただいた方たちに，心から感謝して報告にかえることにしたい。

被告国側の準備書面批判
（その４）

6. 伊方２号炉の「基本設計」＝安全審査は問題ない？

第４，５節でのべてきましたように，「準備書面」は，チェルノブイリ原発事故の原因を，さももっともらしく「基本設計」と「運転管理」とに切離しています。そうしておいた上で，伊方２号炉の「基本設計」は，チェルノブイリ原発のそれとは違っており，「チェルノブイリ事故の発生は，本件安全審査の合理性になんら影響を与えるものではないことは明らかである」との結論を導いています。

そうした結論に至る主張は次のように２段構えとなっています。その第１の主張は，「反応度投入事象」（編集部注：原子炉の出力を上昇させる出来事，ということ）に対する伊方２号炉の設計上の特徴は，チェルノブイリ原発のそれと異なっているという内容で，第２段の主張は，そのような特徴の妥当性は反応度投入に関して，伊方２号炉について想定した「異常事象」や「事故」の解析結果が，全く問題なかったことで裏付けられている，という内容です。以下では，そうした２段構えの主張のごまかしを見ていくことにします。

6.1. 伊方２号炉では原子炉の暴走の可能性はないのか

伊方２号炉を含む日本の原子炉が，チェルノブイリ原発と違った設計上の特徴をもっているとして，「準備書面」があげているのは，自己制御性と原子炉の緊急停止系の有効性の二つです。

6.1.1. 自己制御性と暴走の関係

まず自己制御性についての主張の内容を検討しましょう。この点について，「準備書面」は次のように主張しています。

「本件安全審査においては，原子炉に異常な反応度が投入され核分裂反応が異常に上昇する事象に対しては，すべての出力領域で反応度出力係数が負となること，すなわち自己制御性を有していることを確認しており，そもそもチェルノブイリ事故の要因となった前提条件が存在しない」と。

第５節でものべておきましたように，この文章をうっかり読みますと，自己制御性という原子炉の特徴は，チェルノブイリ原発には全く無く，伊方炉等の日本の原子炉には備っていて，チェルノブイリ原発で起こったように，原子炉が爆発するような事故，つまり暴走事故は起こり得ない，かのように思込まされてしまいます。ですから，原子炉の自己制御性と暴走事故との関係をはっきりさせるために，少し詳しく説明しておきましょう。

原子炉の自己制御性というのは，第５節でのべましたように，原子炉の出力が上昇し始めると，それを打消して出力を下げようとする性質が働いて，出力の上昇が自然に抑えられる，ということです。そして，出力を下げようとする性質は，「ドップラー効果」に由来していますが，この効果は，炉型は違っても，現在実用になっている原子炉には，すべて備っています。もちろん，事故を起こしたチェルノブイリ４号炉も例外ではありません。

それで，原子炉の自己制御性というのは，原子炉の出力を上昇させようとする働き（これを反応度の投入といいます）と，「ドップラー効果」との釣合によってきまります。もし投入された反応度が大きい時には，原子炉の出力の上昇と「ドップラー効果」による抑止とが釣合うまでに，原子炉の出力は，炉心の核燃料が持ちこたえられる限度を超えて上昇し，核燃料が飛散して原子炉は爆発してしまいます。これを，原子炉が自己制御性を失って暴走する，と呼んでいます。

ところでチェルノブイリ４号炉では，第５節でのべておきましたように，原子炉は約６％の低出力であったために，炉心で蒸気泡が余分に発生した時に，原子炉の出力が，どんどん上昇し続け，「ドップラー効果」が追付くまでに原子炉は暴走し，爆発してしまったのです。ですから，チェルノブイリ４号炉は，確かに，自己制御性を失った状態でした。

一方伊方炉では，チェルノブイリ原子炉とは炉型が違っていますから，炉心に蒸気泡ができても，チェルノブイリ炉とは反対に，原子炉の出力は抑えられるという性質を備えています。ですから，低出力で運転中に，炉心に蒸気泡ができても，チェルノブイリ４号炉でのように自己制御性を失うことはなく，したがって，チェルノブイリ事故と同じ経過で暴走するということはありません。しかし，そうだからといって，伊方炉では暴走事故は起こらないとはいえないのです。

それは，伊方炉のような軽水炉でも，反応度が投入され出力が上昇するということが，いろいろな原因で起こり得るからです。たとえば，チェルノブイリ炉とは反対に，炉心にできていた蒸気泡がつぶれた時には，反応度が投入されますし，原子炉冷却水の温度が急に冷えた場合にも，反応度は増加し出力は上昇します。また，炉心に捜入されていた制御棒が急に引抜かれたり，抜け出したりした時にも，出力は急上昇します。ですから，そうした原因で投入された反応度が大きく，「ドップラー効果」を上回った時には，原子炉の自己制御性は失われ，原子炉は暴走することになるのです。

これまでのべてきたことでお分りのように，チェルノブイリ４号炉で失われていた自己制御性が，伊方２号炉では，いつも備っているかのような「準備書面」の文章は，きわめて不正確で，裁判官らをたぶらかすものといえるのです。そもそも，伊方２号炉でも，自己制御性が失われ暴走を起こす危険があればこそ，「準備書面」も，次にのべますように，原子炉の緊急停止系の有効性を主張したり，さらには第２段の主張として，反応度が投入されて起こる事故について解析したりしなければならないのです。

6.1.2. 原子炉緊急停止系の有効性

前節でものべておきましたように，チェルノブイリ４号炉でも，原子炉の暴走を食止める最後の安全対策として，炉心から引上げられている制御棒を，急速に落下させて炉心に挿入し，原子炉を緊急停止する方策はとられていました。

ただチェルノブイリでは，制御棒が炉心に完全に挿入されるまでの時間が，日本の原子炉などに比べて遅く，１８秒程度（伊方炉などでは，２～３秒）かかる設計となっていました。それで，原子炉の停止を早めるために，

前節でのべておきましたように，原子炉の運転中に一定本数以上の制御棒を炉心に残し，「反応度操作余裕」を保つように設計されていました。ところが今回の事故の際には，運転員が，残すべき制御棒まで引抜いていたために，全制御棒が緊急に挿入されたのでしたが，原子炉の停止が間に合わず，暴走を防ぎきれなかった，とされています。

これに反して，伊方炉を含む日本の原子炉では，制御棒挿入による原子炉緊急停止の能力は高く，チェルノブイリのような心配はないと，「準備書面」は，主張しています。

「本件原子炉の緊急停止系は，原子炉を緊急停止させるときには電源を切ることにより全制御棒クラスタが自重で原子炉内に落下し原子炉を停止させる設計になっており，さらに『最大の反応度効果（編集部注：制御効果のこと）を有する制御棒クラスタ１本が完全に引抜き位置に固着して挿入されない場合』という厳しい条件を設定しても，緊急停止時に必要な負の反応度が投入できる設計となっていることを確認している」と。

これを読みますと，伊方２号炉では，チェルノブイリとは違って，運転員の判断を要しないで，原子炉の緊急停止が迅速に確実に行われ，暴走など起こり得ないかのようです。しかし，けっしてそうではありません。

原子炉を緊急に停止させねばならないような事態が発生した時には，そのことを検知した監視用の計器から『自動停止のための保護信号』が，制御棒の上げ降しを制御している装置に送られます。ですから，もしこの信号回路に故障があれば，信号は送られず，制御棒は挿入されないままとなってしまいます。その時は，運転員が判断して緊急停止のボタンを押さねばなりませんが，その判断が遅れれば，原子炉の緊急停止が間に合わず，原子炉は暴走してしまいます。

また，『保護信号』が設計通りに発信しても，制御棒を上げ下げする装置が故障していたり，制御棒が固着して動かなかったりした時には，やはり，原子炉の緊急停止に失敗します。現に，上に引用しました「準備書面」の文章の中にも，「制御棒クラスタ１本が完全に引き抜き位置に固着して挿入されない場合」とあります。しかし，もちろん，１本以上の制御棒の固着も起こり得ます。

安全審査では，制御棒が挿入できないような事態はめったに起こらないと考えているのですが，日本が採用しています原子炉と同型の外国の軽水炉では，実際に，幸い大事には至りませんでしたが，いざという時に制御棒が挿入されず，原子炉の緊急停止に失敗したという例がいくつか公表されています。とくに，伊方２号炉と同型の加圧水型炉を備えています米国のセーラム原発１号炉で，1983年２月に起こった例では，あいついで２回も原子炉の緊急停止に失敗していたことが判明し，世界中を驚かせました。その場合には，『保護信号』は発信されていたのですが，それを受けた装置，つまり，制御棒を引上げている電磁石の電流を切る遮断機，が作動せず制御棒は落下しなかったのです。幸い原子炉が停止しないことに気付いた運転員が手動で制御棒を挿入し，ことなきを得たのです。

そうした経験を重ねている米国では，原子炉の緊急停止に失敗することもあるという条件を，安全審査の際の事故解析に取り入れるべきだという意見が強く，まだ実現はしていませんが，原子力規制委員会で検討中

です。しかし日本では，原子炉の緊急停止は必ずうまくいく，という前提で事故解析がおこなわれています。

6.2. 安全審査の事故解析のからくり

『準備書面』は，次のようにのべています。

『反応度が投入される事象に対する設計の妥当性を評価確認するため』，『運転時の異常な過渡変化』と，それを超える状態の『事故』とを想定し，『そのいずれの場合でも安全性が確保されることを確認している』と。

その『確認』が，どのようなものであるかを，『最も苛酷な事象である』とされている『制御棒クラスタ抜け出し事故』の審査内容について調べることにします。『準備書面』は，伊方２号炉の安全審査で行われた内容を，次のように紹介しています。

『何らかの原因で原子炉圧力容器上部にある制御棒クラスタの駆動機構を収容している部分（圧力ハウジング）の一つが破断し，原子炉内部の高い圧力が加わり，制御棒クラスタが抜け出すと仮定する。解析の結果，この場合でも原子炉出力の上昇はまずドップラー効果により抑えられ，最終的には自動的に行われる原子炉緊急停止により事故は安全に終結する』と。

この事故解析が首尾良い結果となっていますのは，制御棒クラスタの「一つ」だけが抜け出すと仮定しているからです。この抜け出しの原因は，絶えず原子炉内の高い圧力を受け続けながら制御棒クラスタが抜け出さないように保持している「圧力ハウジング」が破断するため，とされています。伊方２号炉では，制御棒クラスタの数（２９）だけ「圧力ハウジング」が，原子炉上部に設けられていますが，材料の劣化などで起こるであろう破断が，たった「一つ」にとどまるという根拠は何もありません。もし「一つ以上」の「圧力ハウジング」が破断して，「１本以上」の制御棒クラスタが急速に抜け出せば，当然，安全審査で仮定しているより余計の反応度が原子炉に投入され，その反応度の値によっては，「ドップラー効果」が追付かない間に，原子炉は暴走してしまうでしょう。

このことについて３５人の科学者から原子力安全委員会に提出された「９６項目の質問」の第５２項に，次のような問答が出ています。

問　反応度事故について，制御棒飛出し，落下に対し『このような事象の発生を想定しても安全性を確保している』というが，何本までの制御棒の飛出し，落下に耐えると評価しているのか。それ以上の反応度事故になるのか。

回答　反応度投入事象の評価上，最も厳しい状態として，最大反応度効果を持つクラスタ１本の飛出し，あるいは落下を想定して評価しているわけです。この想定は，いろいろな発生防止策がありますから，それによって発生確率は極めて小さいと思っています。実際上生じるとは考えられないと。それを，あえて想定して評価しているということです。したがって，クラスタ２本以上の飛出し，あるいは落下を想定することは，安全評価上は必要ないと考えています。

問　必要かどうかより，それ以上では反応度事故になるかどうかを尋ねているのですが，予想していないから解析していない，ということですか。

回答　安全評価上は必要ないと考えています。