原告　前回の証言では、その当時にも、岡村先生が使ったソノプローブという探査方法があったこともご存じだったと。

垣見　はい。

原告　スパーカーに比べると、海底の地表面では、ソノプローブのほうが分かりやすいことも認めておられたね？

垣見　はい、そうです。

原告　岡村先生が、中央構造線沿いに、A級活断層が存在していることを発表されたのは、もう６年前になりますね？

垣見　上灘沖の断層ですね。

原告　私たちも甲７８号証として出しているこの論文に発表されている。そして、この論文で、また、証拠に出している「えひめ雑誌」にも、四国電力が使った探査方法は、海底の浅い部分を調査するのには不適当であることを指摘されていますね？

垣見　そういう表現があったことは覚えているが、私としては、不適当かどうかは目的によると思う。四国電力の調査でも、沖合何Ｋｍのところにあるか、活断層かどうか、そういうこと、つまり、地震動を評価するのに必要なデータは得ていたから。

原告　もう６年前に発見された後に、更に慎重を期すために、四電に、ソノプローブによる調査を、なぜ勧告されなかったのか、今まで。３号炉では、指針が改正されたこともあったのか、４種類の海底音波探査をやっていながら、２号炉当時の調査区域については、やり直していない。どうして四電に、きっちりやれと勧告できなかったのか？

垣見　いつの時点で？

原告　それは、そちらで考えること。

垣見　岡村先生の後ですね？

原告　そう。

垣見　安全審査でやっている最中ではなく、済んだことで、公的に勧告するとか、しないとかいう立場に私はいない。

原告　垣見さん個人に聞いているのではなく、安全委員会として、なぜやらなかったのかを尋ねている。

垣見　私は、安全委員会の委員でないので、なぜかということを知る立場にはない。

原告　このことについては、４年前の５１回の公判で裁判長が判断するとおっしゃっているので、これ以上のことは裁判長の判断に任せ、活動度に関する私の話はこれで終る。

（次号に続く）

会計報告('98.5/1～5/31)

収入	
ニュース講読料	２５、０００
コピー代	８、６２０
計	３３、６２０
支出	
ニュース印刷代	２３、８５０
郵送料	８、６９０
振替手数料	６９０
資料費	１、２５６
２号炉公判支援	３０、０００
同上　参加補助	１５、０００
計	７９、４８６
差引	－４５、８６６
積立金合計	１、８０８、６４５

伊方訴訟ニュース

第 298 号
1998年６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 00930-0-48780

「愛媛の活断層と防災を考える会」が県の「伊方原発環境安全管理協議会」に要請

愛媛県活断層調査委員会は、今年３月に伊予断層調査の最終報告案をまとめた。それによると、伊予断層が単独で動いてもマグニチュード６．６～７．１の地震が発生し、最新活動時期は６３００年前以降で、数千年間隔で活動しているという。また、活断層に連続性があるならば、断層活動が起こった場合、さらに大きな地震が発生すると警告している。

この報告内容は、県民に改めて地域防災の立ち遅れを痛感させ、また、伊方原発の安全性に不安を抱かせるに十分であった。

「愛媛の活断層と防災を学ぶ会」では、この際、電力会社、監督官庁と率直な協議を行いたいと考え、通産省・愛媛県・四国電力、そして、伊方原発１号炉裁判原告側補佐人であった久米三四郎氏に、４月１２日に予定している学習会への出席を求めた。しかしながら三者は、「住民の要請にいちいち応えていたら切りがない」（愛媛県）、「都合がつかない」（通産省・四国電力）などの理由をあげて参加を断った。市民の健康と安全を守る責務を負った行政の姿勢として大変に残念であった。一方、久米氏は、相手がいないのであれば一方的な話になるので参加したくない、とのことだったが、ご足労くださった。

久米氏は、原発の耐震設計に関する国の安全審査の問題点や、四国電力が大丈夫という伊方原発の耐震安全性の根拠の怪しさに言及。一方で、中央構造線という大活断層が横切っている愛媛県では、活断層群が動いた時の大地震が県民にもたらす被害の想定と、防災対策を緊急に行うべきだと指摘し、市民がもっと危機感を持って、災害をしなやかに乗り越えるために、ともに学び、声を出さなければ、と述べた。

また、３月下旬に四国電力が打ち出した使用済み核燃料の貯蔵増強計画にも触れ、燃料貯蔵プール水の冷却系統は脆弱な耐震設計のままであり、予想される活断層大地震の際には、冷却の停止→燃料の露出→燃料の破損・溶融→大量の放射能放出といった事態も予想されると指摘した。

会では、これを受けて、県の「伊方原発環境安全管理委員会」に、原発の耐震安全性について、慎重審議してほしいと、以下の２項目についての要望書を４月２７日に提出し、各委員にも送付した。しかし、現在まで、その回答は届いていない。

①大地震の発生が現実のものとして確認されつつある現在、委員の皆様におかれまして

は、かかる地域への原発立地の是非についても再考いただき、市民の立場から厳しく原発の安全性についてのご審議をお願い申し上げます。

②地震により、使用済み核燃料貯蔵プールの冷却系が破壊されれば、冷却水は沸騰し、核燃料は溶け落ちるという手の付けようのない大事故になります。核燃料貯蔵プールで事故が発生すれば、莫大な「死の灰」が環境に放出され、私たちは、これまでの原発事故の常識を超える新たな破局の恐怖におののかされることになります。

どうぞ以上の点をご了承のうえ、十分なご配慮をお願い申し上げます。

一方で、伊方原発内の使用済み核燃料貯蔵設備の容量増強計画については、県と地元の伊方町は、５月７日、四国電力が国に変更許可申請を提出することを了承し、今後、国の安全審査の結果を踏まえて、「伊方原発環境安全管理委員会」で計画の適否を判断する、としている。

副知事を会長とするこの「安全管理委員会」は、県の承認機関としてのみ機能しているのではないか、という疑念が湧いてくるのをどうすることもできない。徹底した情報公開の要求と、私たち市民の粘り強い監視活動が、ますます欠かせないと思う。

愛媛の活断層と防災を学ぶ会　渡部伸二

垣見証人住民側再尋問

－２号炉第６３回公判（1998年2月4日）－

（その２）

違う断層モデルで同じ結果が出るとは？

原告　それで、最初の申請書では、マグニチュード７．０で断層モデルを使ったとなっているが、２号炉で使った断層モデルでは、いくらでやっておられるのか？

垣見　当時は、３００ガルをまず超えないだろうと断層モデルが著しく進歩したということや、断層モデルの設定の仕方も多少異なり、その違いが出たと認識している。

原告　今いわれたことは、断層モデルが、その後進歩してきたと。

垣見　はい。

原告　すると、３号炉の最初の段階で、マグニチュード７で見たということは、２号炉と３号炉の最初の場合に使われた断層モデルというのは、同じものですか？

垣見　いや、２号炉の当時は、この前の証言で申したように、非常にプリミティブな方法であり、今日、いろんな方が提出しているような断層モデルとは、相当違った評価の仕方でやっておったと。

ただ、プリミティブではあるが、断層長さとか、幅とか、そういうものは考慮し、点震源モデルとは全然違うのでプリミティブな断層モデルと言った。その間に断層モデルの方法の進歩があったと、私は認識している。

原告　しかし、あなたの証言によれば、２号炉のときに断層モデルでやっていれば、３号炉の最初の場合も、同じパラメータでやっていることになるが？

垣見　いや、その間、大分日時がたっているので、同じパラメータであったとしても、結果が違うことはあり得ると思う。

原告　それなら、前回の証言で、４７３ガルという加速度の数字を盛んに言っておられたが、３号炉の申請書には、そういう数値はでているのか？

垣見　そういう数値は出ていない。３号炉のときは、地震動を加速度ではなく速度、カインで表わすという方針になったので、２号炉との対比で、加速度に換算すると４７３ガルになると申し上げた。

原告　それでは、四電が安全審査に出した申請書添付資料（甲１３０号証）の６－５－３８頁をみてほしい。そこに、今言われたカイン、速度が出ていますね？

垣見　出ている。

原告　ここにある表は、「模擬地震波の作成条件と作成結果」で、一番左側にＶmax(kine)とあって、その下に１８．０，２４．５と書かれているが、このことか？

垣見　私は、模擬地震波作成については、全然、専門家でもないので、この表を注意して見たわけでなく、多分そうだろうと思う。

原告　あなたは、２号と３号のどちらの安全審査にも関わられて、前回も、断層モデルについて、２号炉は幼稚だ、３号炉は成熟したと、はっきり証言していたのに、この表すらはっきり分からないというのか？

垣見　私は、模擬地震波とかを作るプロパー、あるいおは工学的な専門家でないので、そういう表は目を通していない。

原告　だけど今の証言では、２４．５という数値が、はっきり分からないと。

垣見　はっきり記憶していないので、多分、そうだろうと。

原告　これらの数値について、はっきり証言できないとは、とんでもないこと。

それでは、今度は、古いほうの申請書（甲１２９号証）の同じ表を見てほしい。ここにも２４．５カインと、同じ最大速度の数値が出ているね？

垣見　私は模擬地震波の専門家でないので、その表を検討したことはないが、確かに同じになっていると思う。

原告　ということは、一方は、マグニチュード７、断層の長さ２０Ｋｍ、一方は、断層の長さ２５Ｋｍとして、どちらの断層モデルで計算しても地震動は変わらない、こういう審査になっているが？

垣見　審査の過程を申し上げなければならないが、私はこう理解している。補正前の申請書でも、長さ４６Ｋｍの範囲でいろんな条件を付け、長さ２５Ｋｍのものが一番大きくなったという結果を、そのまま書いてあると思う。しかし、一等最初の出発点が、長さ２０Ｋｍというか、マグニチュード７．０という形だったので、その経過が分かるように、後から補正をした、と理解している。ただ、今となっては、補正前の申請書をほとんど見ていないので、推測に過ぎない。

原告　３号炉について、断層モデルが違うのに同じ結果、ということに対する答弁になっているとは思えない。

あなたは、前回、２号炉は何か幼稚な断層モデルを使い、３号炉では成熟した段階になっていた、などと、得々と、自信にあふれた形で証言された。それなのに、今の答弁は、極めてあいまいで、全く理解不能な証言しかできていない。ということは、前回の断層モデルに関する証言は、到底証拠に耐えられない証言であると原告は考え、この部分についての尋問は一応終る。

２号炉審査でも活断層の活動性は考慮した

原告（斉間）　私は活断層の活動度に関連したことをお聞きしたいが、時間がないので端的に答えてほしい。活動度というのは、ど

ういうことか？

垣見　最近、専門家が、日本の活断層の分布図を作ったが、その時に使った活動度というのは、平均変位速度を大きくランク付けし、A級、B級、C級というふうにした。しかし、一般の人は、活動度というと活発に動くものというふうに理解している。指針では、そのランク付けを使っているが、指針前には漠然と、活発に動くとか、マグニチュードが大きいとか、そういうものを言っていた。

原告　端的にお願いしたい。そのA級とかB級とかというのは？

垣見　平均変位速度と言ったが、活断層は、ずるずると動いているわけではなく、何千年とか1万年に一度大きく動くということを繰り返すので、それを平均して年間に直したのが平均変位速度。で、A級というのは平均変位速度が1mm以上1cm以下、B級は、1mm以下、0．1mm以上、C級はそれ以下、と。

原告　それで、高知大学の岡村先生が、敷地沖合に発見した断層はA級だということを前回、一応認められたね？

垣見　私は、A級である可能性はあると申し上げたが、同じように、B級である可能性もあると。今のところ、どちらとも断言できない。

原告　前回は、それは言っていない。

垣見　陳述書で、そのことを書いて提出した覚えがある。

原告　それで、前回の証言では、活断層の活動度は、敷地の安全性に影響を及ぼすものでないと証言されているね？

垣見　はい。

原告　それは、どういうことか？

垣見　要するに、敷地の地震動を決めるのは、敷地から活断層までの距離とマグニチュードによって推定され、マグニチュードというのは断層の長さから推定される。活動度が高い、低いということは、その地震が、比較的頻繁に地震を起こすか、起こさないかということには影響するが、マグニチュードが大きいか、小さいかということとは直接関係しない。

原告　伊方原発の「原子炉設置変更許可申請書（2号炉増設）添付書類」（乙第2号証）には、「中央構造線の活動度等も考慮して、設計用地震動を200ガルと決めた」と書いてあるね？

垣見　はい。200ガルとし、「安全上特に緊要な施設に対しては、その1．5倍の値を適用する」と書いてある。

原告　中央構造線の活動度を考慮して、設計用地震動を200ガルと決めた、ということは、設計用地震動の大きさは、活断層の活動度と密接に関係していることになる。

垣見　この読み方は、「活動度等も考慮して」というのが、「1．5倍の値を適用する」というところまでかかっていると、私は解釈する。

原告　証人は、2号炉の安全審査では、もともと、歴史地震だけを考慮することになっていたと、言ってますね？

垣見　活断層の専門家も入っていて、活断層も安全審査では考慮するという形だったが、設計地震動は、歴史地震から決めるというのが当時の方針だった。

原告　しかし、中央構造線の活断層としての活動性も、一応ちゃんと考慮して200ガルを採用したと、書いてあるのでは？

垣見　そうではない。設計地震動は200ガルだけれども、安全上特に緊要な施設に対しては300ガルを適用すると。その300ガルというのは、活断層のことを考えても妥当であると、私たちは判断した。

原告　そしたら、中央構造線の活動度は、考慮していないということか？

垣見　考慮している。

なぜ四電に音波探査のやり直しを勧告しなかったのか？

原告　2号炉を審査した原子炉安全専門審査会が原子力委員長に提出した「安全審査報告書」（乙4号証）には、次のように書いてある。「前面海域の上記の場所においては、少なくとも最上位の堆積層の堆積以後の断層活動は認められないことが判明した」と。これは証人もご存じ？

垣見　はい。

原告　これは、安全審査会が中央構造線の活断層としての活動度を、非常に重視していたことを示す証拠ではないんですか？

垣見　活動度と言いますか、最近いつ活動したかというようなことは、多少注目していたということは言えると思う。

原告　注目はしておった？

垣見　ええ、しかし結果的には、やはりマグニチュードを予想するという程度に終ったわけです。

原告（大野）　ちょっと聞こえなかったので確かめておきたいが、活断層も考慮したが、結果的には、マグニチュードで、設計地震を考慮したということ？

垣見　ええ、さっき言った活動度というのは平均変位速度のことだが、この申請書で言っている活動度というのは、もっと広い意味で、マグニチュードとか、地震の規模から、その速度とか、そういうもろもろのものを全部総合的に判断するというような意味である。

原告（斉間）　そうしたら、その安全審査当時に、高知大学の岡村先生が調べて分かったこと、つまり中央構造線沿いにA級活断層が存在していること、これが分かっていたら、「近い将来においても断層運動など、大きな地変が予想されるものではない」という安全審査会の判断は、もちろんできませんね。今の立地そのものが許可されなかったと、そういうことは考えられますね？

垣見　いえ、そうは思わない。2号炉の安全審査では、活断層は安全余裕検討用の地震動を評価するときに使い、設計用地震動は、主として歴史地震から評価するという方針だったから。

原告　だから、岡村先生の調査が2号炉当時に分かっていたら、こういう審査会の結論にはならなかったし、今、岡村先生の発見が大きな問題になっているのは、そういう意味なんですよ。

垣見　岡村先生は、素晴らしくいい結果を出されたと思うが、2号炉当時の安全審査では、マグニチュードと、敷地からの位置で地震動を評価したから、岡村先生の今の業績は、直接、2号炉の安全審査に大きな影響を与えることはないと思う。

原告　四国電力が、敷地沖の海底断層を調べるために使った音波探査の方法、つまり、スパーカーは、海底の表面に近いところでは、非常に不十分であることは、証人も前回認めたね？

垣見　はい。