約２０年前の１９７６年２月２６日に開かれた伊方１号炉訴訟の第１２回公判廷では、国側証人のトップバッターとして出廷した内田秀雄証人（原発の安全審査を担当する「原子炉安全専門審査会」の当時の会長）に対して、原告住民側の弁護団から「『立地審査指針』にも、原発のまわりには『非居住区域』と『低人口地帯』を設けねばならないと規定されているから、東京に立地できないのではないのか」と、厳しい追及が行われた（「伊方訴訟ニュース」第３３号、１９７６年５月１２日、参照）。

これに対して内田証人は、傲然と次のように答えていた。

「事故の評価の結果として、非居住区域とか低人口地帯に必要な範囲というのは、全部敷地のなかに事実上入ってしまっている。だから、災害を拡大する事象として社会的な事象を当然考えてはいるいが、敷地の中に入ってくるわけですから問題はない」と。

つまり、東京立地も安全上は何の問題もない、と。

そして原告側が、「そうすると伊方原発敷地の大きさのスペースがあれば、東京にも原発は作れるということか」と聞くと、「いや、具体的に東京のような都心には耐震設計の可能な地盤がないし、冷却水が充分に得られない」ために立地できないと強弁し、さらに追及されると、「伊方発電所のような広さの敷地が都心に確保できるかどうか私には判断がつきません」と逃げながらも、安全上は東京にも立地できるとの見解を変えなかったのである。

「原子力政策円卓会議」の席上では、前述のように、伊原原子力委員長は最初、内田証言と同じ趣旨の答弁を行った。それは当然のことである。内田証言が強調した「東京でも立地可能」の主張は、国の見解として、各地の立地地点で「安全宣伝」の中核となってきたからである。

ところが、伊原原子力委員長代理らは、吉村さんの追及を受けてあっさりと、答弁内容を１８０度変換した。変換を余儀なくさせたのが、その場限りの逃げ口上のつもりだったのか、あるいは、「もんじゅ」事故以来の特に厳しい世論を意識してかは分からない。

だが、その変換は同時に、内田証言を否定し、それが裁判所をだますための偽証であったことを国が認めたことを意味し、伊方訴訟に関わってきた私たちも無視することのできない出来事である。今後の原子力委員会の出方と事態の推移を見守っていきたい。

会計報告('96.7/1～7/31)

収入	
会費	６９、０００
ニュース講読料	３５、７５０
カンパ	５、０００
コピー代	３、９２０
計	１１３、６７０
支出	
ニュース印刷代	２３、８５０
郵送料	９、８４０
振替手数料	９７８
謝金	３、０００
計	３７、６６８
差引	７６、００２
積立金合計	２、１３４、０９６

伊方訴訟ニュース

第 276 号
1996年８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

伊方沖の活断層を確認した岡村教授を訪ねて
「四電の音波探査資料では何も分からない」

放射能を憂慮する市民の会　　佐々木　徹

７月１３日、本紙前号でも紹介されている伊方原発沖を含む伊予灘海域調査を、最新の方法で綿密に調査され、中央構造線沿いの直下型地震に警鐘を鳴らされている岡村　真高知大学理学部教授の研究室を、「放射能を憂慮する市民の会」のメンバー３名が訪問しました。

岡村教授は、研究によって得たデータは公開されるべきだ、との持論から快く会って下さいました。

岡村教授の研究室への廊下の片側には、採取されたチューブ状の海底の資料がずらりと並べられていて、次々と分析にかけられているようだ。

岡村教授の海底調査は、音波探査とピストンコアラを併用した手法である。

ピストンコアラとは聞き馴れぬ言葉であるが、簡易型ボーリングのようなもので、サンプルチューブと呼ばれる細長い筒（長さ１５～２０m）を、重りを利用して海底に差し込み、資料を採取する。機動力に優れ、費用も安く、高度な技術を要しないが、採集される資料の連続性がすこぶる良質であるので、地層断面図を作成する際に不明瞭な部分を残さない。　従来のボーリングは、大がかりで費用も増大するので、密度の高い調査には不向きで、サンプリングにも間隔があるので薄い砂層や火山灰層を見逃すことがある。

岡村教授の手法は、音波探査により把握されている活断層の両側でピストンコアラによって資料採取を行い、それぞれの層相を正確に対比することにより、断層の活動履歴を明らかにする。

岡村教授が採用されている音波探査の方法も、使用する周波数が比較的高いように工夫が加えられ、「断層による反射面のずれからとらえられる分解能は１０～２０ｃｍ」と高解像度である。

岡村教授の研究の動機は、「海底活断層の活動歴から、内陸型直下地震の長期予測」である。そして、地震の予測を日本の歴史記録だけに根拠を求めるような受け身の研究ではなく、高分解断層記録を求め、海底断層の活動歴から、断層個々の地震危険度を見積もり、積極的に地震時期を予しようとする。

ところで、伊方原発前に展開される断層群であるが、四国電力の海底調査は、岡村教授が指摘する次のような問題意識でやられたの

であろうか。

「ある地域に密集して分布する活断層群や一連の断層系には、どのような相互関係が存在するのか。また、はたして近接する活断層は同じ活動歴をたどっているのか。こうした問題は、地震の危険度、すなわち、地震の規模や頻度を見積もる上で大きな影響を及ぼす。」

本件訴訟で原告も指摘しているが、四電の調査方法では、断層の活動性を論議するにはデータがアバウトで議論には不向きである。四電作成の断層の音響断面図を持参して教授に見てもらうと、「これでは何も分からない」と一笑されてしまった。我々はピンボケのレントゲン写真を持参して、症状の鑑定を依頼したようなことをしていたのである。

上灘沖の音響断面図を見せて頂いたが、四電のものとは大違いで、われわれ素人にも何となく地層のズレが認識できる。「目から鱗が落ちる」という比喩を実感した。

本件訴訟で原告は、海底のボーリング調査の必要性を尋ねているが、垣見証人は「音波探査の結果があるから必要ない。断層の活動性との関係で、活動性がなければ地耐力だけが問題」と返答している。岡村教授の調査結果を見ても垣見証人の見解は変わらないのであろうか。

岡村教授は、伊予灘の断層群を伊予灘西断層系と伊予灘東断層系の二つの断層系とし、それぞれについて予想されるマグニチュードを計算され、また、二つの断層系が同時に動く可能性も評価すべきであると説かれている。

浅海域は、「分解能の高い音波探査機と、その深度に見合うピストンコアラを組合せることにより、比較的簡単に断層の変位量分布や地震イベントを知ることができる」。

伊予灘も又、浅海域である。四電、愛媛県、国にとって、この海域の調査の費用と手間は、大きな負担とはならない。

断層の正確な活動履歴を把握しないで、伊方原発の安全性が保証されるわけがない。

小島証人反対尋問の内容

－２号炉第５７回公判（1996年4月19日）－

（その３）

伊方原発敷地内の岩盤の状況

被告　次に、お尋ねする項目が変わるが、結晶片岩のうちでも、塩基性片岩は、泥質片岩に比べると、片理の発達程度が低くて、比較的塊状であるというのが一般認識だと思われるが、その点についての証人の認識は？

小島　そういうことは言えないと思う。塩基性片岩のもとの岩石というのは、溶岩の場合にはかなり塊状だが、凝灰岩質の場合に、あるいは火山灰が泥なんかと交じったような場合には、非常に片理の発達した、はげやすい岩石になるので、一般的に塊状とか片状とか言うことは言えないと思う。

被告　泥質片岩と対比しての話しで聞いているのだが、泥質片岩よりも塩基性片岩のほうが、比較的塊状であるというのが、一般的認識ではないのか？

小島　塊状のものが多いというふうにおっしゃるなら、そのとおりだと思う。

被告　証人の証言で、薄い板状にはげやすいというのが、結晶片岩の最大の特長であるとあったが、このはがれやすさというものについて、客観的な尺度であるとか基準というのがあるのか？

小島　はがれやすさ・・。

被告　何らか、定量的な基準であるとか、そういったものがあるのかという質問だが。

小島　定量的に出すんだったら、弾性波速度で出すのが一番はっきり分かると思う。要するに、片理に平行な方向の弾性波速度が、直角方向の速度に対して、普通２割程度早い。それで、はげやすい状況がひどければ、その差がもっと大きくなる。

被告　伊方２号炉の本件敷地について、弾性波速度とかの試験をやられたことはあるのか？

小島　ない。ただ、三波川の結晶片岩については、私は、土讃線の防災対策期にあったときに、当時の国鉄の中央研究所で、かなりたくさん弾性波ソ独活とか、強度とか、そういう試験をやっている。

被告　私が尋ねているのは、この現地では、ということ。

小島　現地については、やっていない。

被告　次に、結晶片岩だから安定性を欠く岩盤であるということは、単純に言えるものなのか？

小島　岩盤、それから地形との関係で、安定性を欠く場合もあるし、安定な場合もある。

被告　他の条件によって変わってくるということか？

小島　そういうこと。

被告　証人は、三波川変成帯は、中には塊状のものもあるが、これはほとんど１％以下であると証言しているが、塊状であるかどうかについての定量的な基準というのはあるのか？

小島　それは、塩基性片岩についてのことと思う。塩基性片岩の場合には、塊状のものもあるがと私が云っているのは、班レイ岩とか輝緑岩とか、そういう種類の岩石がもとになってできた塩基性片岩の場合で、塊状のものは全体のせいぜい１割、もっと少ないかもしれない。

被告　そういうものについては、塊状はほとんどないよ、ということなのか？

小島　それが塊状なのだ。

被告　何がどの程度あれば塊状と判断するのかといったことについては、客観的な基準というのは何かあるのか？

小島　要するに、それは極めて定性的なもので、英語で言うと、塊状というのはマッシブと言うし、片状というのはフィッシルと言うので、そういう言葉を、どこの国でも定性的に使っていて、別に、何か基準があるとか、そういうものではない。

被告　次に、伊方付近での地震活動に関して、マグニチュード７、大きい場合で、せいぜい７．５くらい、恐らく７．１とか７．２とか、兵庫県南部地震程度の地震があるのではないかと、証言されているが、これは、どういったことに基づいて想定されたものか？

小島　それは受け売りである。私がそう推定したのではなく、中央構造線を研究している人たちが、そういうふうに結論しているので、それを引用しただけである。基準は、一度に活動する活断層の長さを大体の基準にして計算している。

被告　今、証人が受け売りだと言われたもとのものは、甲第１０８号証か？

小島　そう。そのどこに何が書いてあるか、今覚えていないが、中央構造線の断層による地震は、大体、７から７．５くらいというのが、一応、地質学会では常識的に言われてい

る。

被告　この証拠には、マグニチュード幾らの地震が想定されるといった記載は見受けられないようだが、いかがか？

小島　それなら、その部分が抜けているのかもしれない。

被告　いずれにしても、証人自身の何らかの研究をもとに想定されたものだはないね？

小島　私の研究に基づいて話しているわけではない。

以下は、原告住民側からの再尋問

原告　幾つか確認したい点があるので、お尋ねする。前回に証言された三波川帯結晶片岩の地形についての三度にわたる研究の成果として、そういう地形のところでは、極めて地滑りが起こりやすいとか、あるいは、岩盤崩壊が非常に起こりやすい地形であるということは、全体的に当然言えるのでは？

小島　私が云ったのは、こういう客観的な事実がある、ということで、その事実から、要するに、可能性として、例えば崩れが起こるとか、こういうことが起こるとかいうことで、どのくらいの確率で起こるか、要するに、蓋然性の問題は別問題で、それについては証言していない。あくまで私が言いたいのは、こういう客観的な事実がある、そうすると、どういうことが可能性として推論できるか、ということである。

私は、構造地質学と岩石学の専門家として、学会で報告されている事実を証言しただけである。例えば、今おっしゃったように、何々しやすいというのは、一つの確率の問題なので、そこまで私は証言する力はない。

原告　それから、現地で証人が見られたのり面が、後から３号炉のために切り取られたということがあったために、当然それは現在ではないが、しかし、原子炉が立っていて現在も残っている地盤とか岩盤、あるいは、まだ後にある山、こういうところには、目には見えなくとも、証人が調査の時に目撃されたようなレンズ体とか、あるいは、レンズ体の中にある粘土とか、そういうものがある可能性は当然否定できないと言えるのでは？

小島　岩盤の滑り面の方向と、斜面の傾斜との関係から言えば、そういうことの起こる可能性は当然存在する。ただ、現地調査をやっていないから、どの程度、どこでどういう可能性があるかということをここで証言するわけにはいかない。ただ、そういう可能性があるということで、今後、例えば四国電力におかれても、そういう目で調査されたら幸いかと、思っている。

原告　先程の証言にもあったが、例えば、岩盤を切り取って、その後に、例えばダムなどの構造物を建てた場合、日本にはそういう論文などはなくても、諸外国では、亀裂が生じ、あるいは崩壊したという事例のあることは間違いないことか？

小島　ダムの場合に、どうしてそういうこと、要するに、地震の時にダムが傾いたりするかというのは、地下水が割れ目に回っているからである。だから、地下水が回ってなければ、おそらく岩盤はかなり安定しているのではないか、と。地下水が回っているかどうかは、調べりゃ分かることである。今の伊方原子力発電所の原子炉がどういうところにあるかは私は知らないから、危ないか危なくないかは分からない。

原告　それから、一番最初に地学の教科書を編集なり執筆なりされたということだが、一番最近では、いつごろやられたのか？

小島　出版されたものか？

原告　高校の地学教科書などの編集とか執筆とかされたとかいうことだったが。

小島　私が編集し執筆したもので使われているのは、今年で３年目になる。文部省検定の高校の地学教科書である。

原告　すると５年前くらいに編集された？

小島　編集したのは、４～５年くらい前。

原告　それくらいまでやっておられたということ？

小島　そう。

原告　要するに、例えば、三波川変成帯の結晶片岩の地形なり、地質などについては、ある一か所のところに行って、１キロか２キロくらいの石を採取するかしないかという問題ではなく、これまでの何十年かの研究と、その現地を見られたら、危険地というのは、一応分かるということ？

小島　それは、そうだとも言えるし、また、そうだとも言えないと思うが。

（終り）

「内田証言」は偽証だったのか？

「もんじゅ」事故の衝撃を受けた原子力委員会は、「原子力政策円卓会議」を設けて、世論の批判をかわそうとしている。その第５回目の会議が６月２４日に東京で開かれたが、その席上で招聘発言者のひとりの敦賀市の吉村　清さんは、次のように問題提起した。

「原子力発電所の立地について、なぜ過疎地に立地しなければいけないのか。東京のど真ん中にできるのなら原子力発電に賛成しますよ、とはっきり申し上げている」と。

これに対して、原子力委員会の伊原委員長代理は、次のように答弁した。

「原子力発電所がなぜ東京にできないかというのは、一言で言うと、土地代が高いからだろうと思っております。東京に原子力発電所を置くと、これはもう、とんでもない電力代金を払ってもらわなければならない、たぶん、こういうことが主要原因だろうと思っております」と。

すかさず吉村さんは、次のように追及。

「人を食ったような発言は、ぜひ撤回してほしい。立地審査指針の中にも『人口の希薄地帯が必要』と明記してあるのだから」と。

あわてた科技庁と原子力委員会側は、その場で相談した結果、伊原代理に次のように訂正発言させた。

「私は先程、簡単のために申し上げたので、それがすべてではありません。まず、原子力施設が大きな事故を起す可能性はゼロでないわけですから、その時に受ける人口集団の線量をできるだけ低くする、これが一番重要なポイントであります」と。

以上のやりとりは、翌日の新聞などで大きく報道され、各立地地点では、これまで立地推進に協力してきた人たちの間から、「だまされた。けしからん」との声が高まっており、騒ぎは大きくなっていくことであろう。

言うまでもなく、「原発がそんなに安全なものなら、どうして電力を大量に消費する東京や大阪に建てないのか」という根源的な問い掛けは、３０年以上も前から、伊方も含め各地の立地地点周辺住民に共通のものであった。