

かたくい通信

福井から原発をとめる
裁判の会 会報

第7回口頭弁論 福井地裁3月5日

「将来起こる50%でのみ安全が確保されるなどという設計は許されない！」

原告意見陳述(内山・只野弁護士)



次回の第8回口頭弁論で結審です。3月27日(水)3時30分より!

第7回口頭弁論が福井地方裁判所民事部第2号法廷で3月5日(水)、午後3時半から行われました。傍聴希望者が多く、抽選の結果3名の方が法廷に入れませんでした。

原告からは地震用語の定義に関する第13準備書面(求釈明に対する回答)及び大飯原発の耐震設計の問題点に関する第14準備書面が、被告からは7~12の準備書面が提出されています(これらについては全て会のHPにアップ済み)。

原告側からは、福井県小浜市在住の世戸玉枝さんが、原発事故発生時の避難の困難さについて意見陳述を行いました(本誌に全文掲載)。また、第14準備書面について、原告弁護団の内山成樹弁護士、只野靖弁護士よりパワーポイントを駆使しながら、詳細な説明がありました(本誌に要約整理したものを掲載)。

■次回3月27日で結審です!■

発行：福井から原発をとめる裁判の会

■事務局連絡先：松田(090-2037-9322)
■弁護団事務局連絡先：笠原一浩弁護士
〒914-0041 福井県敦賀市布田町 84-1-18
みどり法律事務所 (0770-21-0252)

♥カンパ等のゆうちょ銀行振込先
口座名：福井原発差止訴訟を支える会
記号：00760-6 番号：108539
(口座名等はこれまでのままです)

♥ご支援をよろしくお願いします!

◆ホームページ：<http://adieunpp.net> (本通信 PDF 版もアップロードしてあります!)

第7回口頭弁論の概要

〈以下、本訴訟の事務局長である笠原弁護士によるメモです〉

【口頭弁論期日】

20140305 口頭弁論

1. 原告 13, 14 準備書面陳述
2. 被告 7~12 準備書面陳述
3. 甲 41~63 提出、但し甲 47 以降は次回取り調べ
4. 乙 21~33 提出
5. 世戸玉枝さん意見陳述
6. 只野・内山弁護士による第 14 準備書面プレゼンテーション

7. 7. 裁判所求釈明

(1) 原告 14 準備書面について

被告：やれる範囲で反論します

裁判所：間に合うならやってください。但し 14 準備書面のうち、特に裁判所の関心事項は、同書面 10P に書いてあるように、10 年足らずの間に 5 回、基準地震動をオーバーする事例が起こったという点です。日本の原発はいくつですか。もし、今の被告の評価手法が従前と違うのなら、あるいは被告の主張も正しいかもしれませんが、同じであれば、なぜ被告の主張が正しいと言えるのか明らかにしてください。また原告は、被告の評価方法が従前と同様という趣旨か、簡潔に主張してください。なお、学術論争をやりだすときりがなく、何年も続きかねないので、次回で終結します。

(2) 原告第 4 準備書面等について

裁判所：「まずペレットが溶け、そして格納容器が溶け」というのはその順序でよいですか。裁判所が調べたところでは、鉄より陶器の方が融点が高いようですが。ペレットですら溶けるのでは格納容器は無意味、という趣旨ですか。

またそれに関連して、当事者双方（特に被告）は、使用済み核燃料が閉じ込められていないこ

とをどのように考えるか。「止められるか」はいいので、「冷やし」続けられるのか、特に給水を担っている主給水ポンプが基準地震動にも耐えられなくてよいのか、また「閉じ込める」ことは可能なのか、主張立証されたい。

◆意見陳述◆

原発を止めることは今の大人の責任です！

原告 世戸玉枝さん

裁判長殿、私の家は、熊川断層がまっすぐ小浜湾の方に伸びて、活断層 FO-A、FO-B とつながる線の真下にあります。大飯原発はそれらを結ぶ線すれすれ西側にあります。大飯原発とわが家は 7、8 キロ離れていると思います。

◆フクシマで起きたこと

私は、3.11以降、もし地震が来たら、県や国や関西電力からの情報を待つことなく、車が渋滞する前に、なるべく遠くまで車で逃げるべきだと思っています。地震が起きたとき、必ず制御棒が入って原発が止まるという保証はないのですから。何事もなければ、帰ってくればよいだけです。

あのフクシマの事故は、県や国や電力会社は信用できない、避難勧告が出てからでは遅い、ということ原発の近くに住む私たちに教えてくれました。

フクシマで全電源が切れたと報道されたとき、いちばんに心配したのは福島原発地元の住民の避難です。住民を早く 60 キロ圏外に逃がさなくては、政府は何をしている、やきもきしながらテレビを見ていました。避難命令が出されたのは初めは 3 キロ圏内でした。爆発があつてからやっと、避難命令が出ました。こんなおかしいでしょ

う？土砂崩れが起きてから避難させますか？堤防が決壊してから避難させますか？事故を小さく見せようとする魂胆がいろいろあります。

しかも、後でわかったことは、原発の立地でない町には、県からも国からも連絡がなく、町民は避難先を転々とし、結果的にしなくてもいい被曝をしてしまったことです。

集中立地の恐さも身に沁みました。三つの原発が次々爆発しました。あと一つは運転していなかったけれど、核燃料プールが壊れたら首都圏まで被害が及ぶ事態までになりました。

枝野官房長官が、連日「直ちに人体に影響はない」を繰り返しました。「直ちに」と言うことは「後々」はわからないということでしょう。なんという無責任。

あの記者会見というか、政府発表というのか、ほんとうに不気味でした。あれだけの大事故です。

「住民を避難させなくていいのか」「海水をなぜ入れない」と怒号が飛んでもおかしくない状況なのに、粛々と行われているのに愕然としました。都会の記者たちは、電力は享受しているが、原子力のリスクには関心もなく、従って事の重大さがわかっていないのだと怒りを覚えました。

◆フクシマの犠牲を無駄にしないために

私は、所属する新日本婦人の会で、5年前から子育て支援のサークルを始めて、たくさんの若いママ、かわいい子どもたちと仲良くなりました。そのときから私は、この子たちを核の被害から守るのが原発の地元に住む大人の責任と強く思うようになりました。

福島に行かれたお医者さんが見せてくれた一枚の写真が忘れられません。避難してきたお母さんが小さい男の子を抱っこして放射線量を測定している写真です。線量が多いので測り直している、そのお母さんの不安そうな顔が忘れられません。日本中どのお母さんにも、もう絶対にこんな顔をさせたいけません。

原発はいったん事故が起きれば人間の力では収拾できないことが明らかになりました。原発を止めるには、そのことがわかった今しかない、フクシマの犠牲を無駄にしてはいけぬ、多くの人たちはこう思われたに違いありません。

小浜市議会は全国に先駆けて、原発からの脱却を全会一致で決議しました。これには多くの市民が感激しました。

◆監視社会はいや！

一時は政府も原発依存をやめると言ったけれど、すぐに財界とアメリカが異議を唱えました。だけど私は、こんな状態で大飯原発が再稼働するなんて、信じられませんでした。

小浜市の各家に、関西電力がパンフレットを配りました。それには、フクシマの事故は想定外の津波によるものと断定していました。原因を津波だけにすれば、おのずとその対策も限られたものになります。そして再稼働のための施策については、ほんとうに重要と思われる対策は、平成26年、27年度完成とあり、なんでこれが安全と言えるの？という内容でした。

おおいの町では物々しい警戒と、金をふんだんに使って住民説明会が開かれました。私はその当日と翌日におおい町に入りました。説明会当日、私は街角で再稼働に反対しようとしてハンドマイクでしゃべっていました。私の前を一台の車が通り過ぎました。ふと見ると、運転している人がハンドルの上にカメラを置き、私の顔を写していました。次の場所でも。まさに監視社会でした。住民説明会の次の日のおおい町は、これは同じ町か？と思うぐらい違っていました。

街角でしゃべっている人たちの話題はすべて、昨晚の住民説明会のことでした。店に入っても、客が大きな声で「危ないものを子孫に残したらいかん」「昔のように貧乏に戻っても」としゃべっていました。説明会での勇気ある住民たちの一生懸

命な発言が、町民を勇気づけたのです。おおい町民の本当の気持ちを知った思いです。

◆それでも大飯原発を再稼働

小浜市でも説明会がありました。これは立地でない自治体では初めての事です。しかし、私たち一般の傍聴は許されませんでした。配られた資料はもらえましたが、その内容は、関西電力が配ったパンフレットとほとんど同じでした。規制委員会の説明会なのに。

そしてあわただしく大飯原発は再稼働されました。私たちは取り残されたような気持ちになりました。でも、官庁前での抗議行動にたくさんの人たちが集まり、たいへん勇気づけられました。

私たちは、福島の被災地にも行ってみました。福島第一から10キロ圏内の富岡町に入りました。地震のあった日そのままに、無人の街でした。駅も、商店街も誰もいない。私たちの町がこうならないと誰が断定できるでしょうか。フクシマの現実を見た私たちは、もし大飯原発で事故が起きたら、子どもたちに言い訳ができますか？できません。

◆この圧迫感を分かってほしい

そして、使用済み核燃料、つまり核のゴミが、若狭の原発に、ヒロシマ原爆の何千発分も置かれていること、それがもうすぐ満杯になっていきます。その圧迫感、子孫に残さざるを得ない苦しみ、それを理解していただけるでしょうか？都会の人たちも、この核のゴミの圧迫感を想像してもらいたいと切に思います。

小浜市内の保育所に放射線検知器を貸与されたのはつい最近の事です。「これが異常を示したらどうしたらいいんですか？」と小浜市に聞くと、わからないということでした。また、「ヨウ素や防護服も配って、その使い方を訓練してほしい」と要望すると、「まだ県から何も言ってこない」といわれたそうです。

◆未来の命を守ることは今の大人の責任

いま、高浜とおおいには、再稼働に向けて、たくさんの労働者が集められ、宿泊所は満杯状態だといいます。労働者を乗せるバスも27号線にずらりと並んでいます。中で工事をしている労働者によると、金に飽かして突貫工事を進めているそうです。いくら金をかけても電気料金に上乗せするからかまわないのだと言っています。再稼働のためなら、人もお金も使うのです。

ところが、フクシマの収拾には、人手もお金も溢っています。バルブの締め間違いという初歩的なミスで基準の380万倍の汚染水が漏れたのはついこの間の事です。除染も進まず、その期限を3年延ばしました。

再稼働には熱心だが、事故収束にはおざなりな国の姿勢があからさま過ぎます。こんな状態で再稼働するのは正気の沙汰だとは思えません。目先の利益より、これからの子どもたちの命を守ることが、大人の責任です。

◆要約陳述◆

被告の耐震設計の基準は間違っています！

★第14準備書面についてのパワーポイントを用いた説明の概要です★

■ 原告側弁護団

内山成樹弁護士、只野靖弁護士

(この第14準備書面は図表等も入れて125頁、ワードカウント字数を400字詰め原稿用紙に換算すると165枚という膨大な内容となっています(画像等の字数は除く)。内容は地震動等に関する極めて専門的なものであり、まだ時間も限られていることから、今回の意見陳述ではその一部だけの説明が行われました。それでも、その内容は専門性が

高く、それを噛み砕いて要約する時間と能力(特に能力)は編集子にはないことから、準備書面の中でも重要と思われる内容の一部を編集子の独断で抜粋して紹介とさせていただきます。)

■ 用語解説

(抜粋の紹介前に一部の用語について事前に説明をしておきます。これもいささか簡略化した説明であることはご了解ください)

- ◆応答スペクトル：地震動が施設等に与える影響を示す。
- ◆クリフエッジ：施設等の安全限界。
- ◆耐専スペクトル：原発のための耐震設計専門部会で検討されたスペクトルのこと。
- ◆アスペリティ：地質の断層面で、通常は強く固着しているが、地震時に大きくずれ動く領域のこと。
- ◆地震モーメント：断層運動の力のモーメントの大きさ。



第1 はじめに

1 新規制基準について

原子力規制委員会は、2013年7月に、いわゆる新規制基準を決定した。この新規制基準は、2011年3月11日の福島原発事故を防ぐことができなかったというそれまでの原子力規制の誤りを反省し、2度とこのような事故を起こさないようにするために、原子力規制を根本的に見直したとするものである。

しかし、この新規制基準のうち基準地震動の想定や耐震設計に関する「基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド」(甲47)を見ると、従前の考え方をほぼ踏襲しており、一部ではむしろ後退しているところも存在する。同ガイドでは、多くの点で「適切に」評価することを確認するなどとされているにすぎない。たとえば「3.3 地震動評価」のみを見ても「適切に評価されていること

を確認する」「適切に設定され、地震動評価がされていることを確認する」「適切に選定されていることを確認する」「適切に考慮されていることを確認する」「適切な手法を用いて震源パラメータが設定され、地震動評価が行われていることを確認する」など、「適切」との文言が22ヶ所に及んでいる。「4. 震源を特定せず策定する地震動」以下でも同様で、多数の「適切に」の用語が用いられている。このように極めて多数の項目で「適切に」行うなどとされているが、そこでは、何が適切かは全く記載されていない。

断層や地震動の評価で、「適切に評価する、設定する」のは当然のことであり、ことさら審査の基準として「適切に行うように」などと規定する必要はない。それが審査の基準となるためには、何が適切かをどう判断するかが記載されていることが必要であるのに、具体的な審査の基準の記載のない「審査ガイド」は、全く基準の名に値せず、結局、規制委員会が、どのような審査をしようとしているかは、この「審査ガイド」ではほとんどわからない。-(中略)- 結局、原子力規制委員会も被告も、地震動想定や耐震設計に関しては、福島原発事故から何も学んでいないと言わざるを得ない。これでは、大飯原発を想定以上の地震動が襲い、機器・配管等から冷却水が喪失するという過酷事故を未然に防止することはできない。

本書面では、あらためて原発の耐震設計の流れとその問題点を述べ、大飯原発を襲いうる地震と地震動について、述べるものである。



(1) 原告の反論

以上の被告の主張・立証は、極めて簡略なものであり、地震動想定及び耐震設計の概略を説明したものでしかなく、大飯原発の耐震安全性の証明にはなっていない。

それは措くとしても、被告の行った地震動評価には、根本的な誤りがある。それは、被告の採用

する地震動評価の手法は、基本的にある断層を想定したときの、その規模の断層で生じる平均的な地震・地震動を想定しようとするものでしかないということである。

しかしながら、原発の事故は万が一にも許されないものであるから、平均的な地震・地震動を想定するのでは、明らかに過小であり不十分である。被告の行った地震動評価の詳細と、その誤りについては、本準備書面で詳細に述べるとおりであるが、結論から言えば、実際には、地震モーメント M_0 、そこから導かれるアスペリティの応力降下量（これが短周期レベルの地震動を規定する）が4倍となる地震が現に発生している。地震モーメント M_0 が4倍になれば、アスペリティの応力降下量が4倍になるというのが強震動予測レシピの示すところであり、そうなれば地震動も4倍になると考えられる。福島第一原発で経験したように、極めて危険な放射性物質を多量に抱え込んだ原発で、平均的な地震動で耐震設計するなどということは、決して許されることではない。被告の地震・地震動想定は、過去最大のものすら考慮されていない。

さらに言えば、そもそも、地震のデータはわずか数十年程度のものでしかないから、何万年、何十万年というスパンで生じる地震現象を想定するためには、この程度の期間での過去最大の地震・地震動を想定するだけでは全く不足する。統計的に見れば、この過去最大の地震動を超える地震の割合も44個に1つ程度はある。地震動が平均像の8倍を超える地震も740個に1つはある。そうすると、少なくとも平均像の1桁大きな地震動を考えることが求められる。あるいはさらに安全性を十分に求めるなら、平均像の10倍でも不足する。



2 被告の準備書面（9）に対する反論

(1) 被告の主張

被告は、その準備書面（9）において、原告の

主張に対する反論を述べている。

そこで被告は、原告の挙げる①～⑤の地震について、まず①～③は、いずれもプレート間地震であり、本件発電所で考えるべき地震は内陸地殻内地震であるので、地震発生様式が異なり、直接参照すべきものではないとする。被告は、④の中越沖地震についても、⑤の能登半島地震についても考慮したという。

(2) 原告の反論

しかし、原告の挙げる①～⑤の地震は、いずれも実際に発生した地震で S_s を超える地震動が現に発生した。そのこと自体が重大なものであり、要するに、被告を含む原発事業者ならびに規制当局が採用してきた S_s の策定の手法自体が、過小な値を導く手法だったことが、多数の地震で実証されたということが重要なのである。

もとより、本書面で詳述するとおり、被告の採用する手法が平均像を導くだけの手法であることからすれば、現実の地震で S_s を超える地震があることなど当然のことであり、何ら驚くには足りない。

そして、過去最大の地震・地震動は、絶えず更新される。現実の地震現象は、われわれの想定など、いとも簡単に超えてしまうのである。2011年東北地方太平洋沖地震は、あらためて、このことを私たちに教えてくれた。

私たちの知見は、地球の地震の何万年、何十万年、あるいは何百万年というスパンからすれば、芥子粒ほどのものに過ぎない。したがって、過去の知見で、今後発生する地震の規模や地震動の大きさを想定しようとする自体が誤りなのである。ちなみに過去最大を超える地震が発生すると想定すべきことは、浜岡原発訴訟で、原告ら住民が正しく指摘したところであり、その指摘したことが、今回の東北地方太平洋沖地震として実際に起こったに過ぎないことを、念のため指摘しておく。



第5 不確かさの考慮が原発の耐震設計では必要となること

1 不確かさを考慮しなければならない理由

自然現象を測定するときには、必ずある誤差がある。測定の精度は、その測定の対象や手法によって種々であり、たとえば地盤の速度構造の測定の誤差は、決して小さくはない。

雑誌「科学」2012年6月号（「地震の予測と対策：『想定』をどのように活かすのか」甲52）に掲載された、岡田義光防災科学研究所理事長、瀬瀬一起（编者注：「こうけつかずき」と読みます）東京大学地震研究所教授、島崎邦彦東京大学名誉教授の鼎談では、瀬瀬教授と岡田教授の以下の発言が掲載されている。

瀬瀬：地震という自然現象は本質的に複雑系の問題で、理論的に完全な予測をすることは原理的に不可能なところがあります。また、実験ができないので、過去の事象に学ぶしかない。ところが地震は低頻度の現象で、学ぶべき過去のデータがすくない。私はこれらを「三重苦」と言っていますが、そのために地震の科学には十分な予測の力はなかったと思いますし、東北地方太平洋沖地震ではまさにこの科学の限界が現れてしまったと言わざるをえません。そうした限界をこの地震の前に伝え切れていなかったことを、いちばんに反省しています。

編集部：限界があるとして、どういう態度で臨むべきでしょうか。既往最大に備えることになりませんか。

岡田：どれくらいの低頻度・大事象にまで備えるかという問題になります。1000年に一度、1万年に一度と、頻度が1桁下がるごとに巨大な現象があると考えられます。大きなものに限りなく備えるのは無理ですから、どれくらいまで許容するかになります。日常的に備えるのは、人生の長さか

ら考えると、100～150年に一度のM8くらいまでで、M9クラスになると、ハードではなくソフト的に、避難などの知恵を働かせるしかないのではないのでしょうか。

編集部：原発の場合にはどうお考えになりますか。

岡田：施設の重要度に応じて考えるべきですから、原発は、はるかに安全サイドに考えなければなりません。いちばん安全側に考えれば、日本のような地殻変動の激しいところで安定にオペレーションすることは、土台無理だったのではないかという感じがします。だんだん減らしていくのが世の中の意見の大勢のようですが、私も基本的にそう思います。

瀬瀬：真に重要なものは、日本最大か世界最大に備えていただくしかないと言っています。科学の限界がありますから、これ以外のことは確信をもって言うことができません。しかし、全国の海岸すべてで日本最大の津波高さに備える経済力が日本にはないだろうと考えています。そうするとどうするか。それは政治などの場で、あるいは国民に直接決めていただくしかないであろうと思います。

編集部：中越沖地震で号機ごとにゆれがかなり違っていました。地質の影響は本当にあらかじめわかるのでしょうか。

瀬瀬：前述のような科学のレベルですから、予測の結果には非常に大きな誤差が伴います。その結果として、予測が当たる場合もありますし、外れる場合もあります。ですので、その程度の科学のレベルなのに、あのように危険なものを科学だけで審査できると考えることがそもそも間違いだったと今は考えています。

また、同じ鼎談の中で、島崎邦彦氏（原子力規制委員会委員長代理）は、「平均像のようなものを見ていることになります。解像度を一生懸命よくしようとしています。ほんとうに中で何が起きているのかには手が届いていない。」とも述べてい

る。

これらの発言の意味するところは極めて重大である。要するに、地震の科学は、対象が複雑系の問題であるので、原理的に完全な予測が困難であること、実験のできるものではないので、過去のデータに頼るしかないが、起こる現象が低頻度であるのでデータが少ないこと、したがって地震の科学には限界があるということである（瀬戸）。また、頻度が1桁下がるごとに大きな現象があると考えられるとされている（岡田）。また真に重要なものは（既往）日本最大か世界最大で備えるしかない（瀬戸）とされている。しかし、日本最大、世界最大と言っても、問題はどれだけの期間での最大かであり、地震はたかだか何百年の間の最大でしかない。それで、何万年、何10万年の間の最大などわかるはずがない。我々の手にしているデータは、わずかであり、とりわけ詳細な地震動のデータは日本においては、1995年の兵庫県南部地震後に多数強震計が設置された1997年以降のデータしかない。-（中略）-そもそも過去の現象ですら正確には把握しきれないのに、将来の現象を正確に予測できるはずなどない。したがって、このことのみからしても、将来の地震・津波の予測には大きな不確かさが必然的に伴わざるを得ないのである。

また、発生する現象である地震や津波も、同じ場所であれば常に同じ範囲で、同じ規模、同じ様相で生じるというわけではなく、発生する現象自体にも、ばらつき（不確かさ）がある。そのばらつきも極めて大きい。

将来発生する地震や津波の想定は、過去の地震、津波のデータに基づきなされ、また地盤などの測定データも用いられるが、測定データやデータをもととした推定に誤差があり、また発生する地震、津波という現象そのものにばらつきがあるため、この点からしても、将来事象の想定（推定）には、必然的に大きな不確かさを伴わざるをえない。

一方、原発が極めて危険な施設であり、一旦重

大な事故を起こしたときには、取り返しのつかない深刻な被害を広範に生ずる。したがって、原発の耐震設計は、「万が一にも」事故を起こさないように安全側に行わなければならないが、現実には、これまでの原発の耐震設計は、後に詳述するように、地震動・津波という現象の推定を「平均像」で行ってきたのである。

平均像で行えば、実際に起こる地震、津波の半分は、無視され、著しい過小評価となる。平均像では50%の事象しかカバーできないが、原発という極めて危険な施設の安全性のためには、このような、将来起こる50%でのみ安全が確保されるなどという設計では不足することは明らかである。

福島原発事故は、あらためてこの事実を示した。したがって、原発の耐震設計において、地震動、津波という現象の推定を、平均像で行なうことは決して許されない。

また、仮にある程度の事象をカバーするように推定したとしても、完全に全ての現象をカバーできるわけではない。現実の地震が想定を上回る可能性は、大きく、だからこそ原発の潜在的な危険性の大きさに鑑みて、不確かさを安全側に十分に大きく考慮することは、原発の耐震設計における地震動評価の際に、地震動評価をするための全ての手法において必須である。



2 応答スペクトルに基づく手法の限界

以上にみてきたように、応答スペクトルに基づく手法は、耐震スペクトルも、野田他（2002）の応答スペクトルも、平均像を求めようとしているものである。

しかし、原発の耐震設計を地震動の平均像に基づいて行うことは、地震動の著しい過小評価をもたらすことは前述したとおりである。原発の極めて大きな危険性に照らせば、平均像ではなく、科学的に予測しうる最大値に基づいて評価しなければ

ばならない。もし仮に、一旦平均像を用いたとしても、そこからのずれ、すなわち不確かさを、原発の持つ大きな危険性に鑑み、安全側に十分に考慮しなければならないのである。

3 応答スペクトルに基づく手法における誤差の評価

応答スペクトルに基づく手法は平均像を求める手法であるから、その背後の実現象にはバラツキが存在する。そのバラツキの程度がどの程度あるかは、統計的手法によって検証される。後述する強震動予測では、データのバラツキから標準偏差(σ)を算出し、そのバラツキの程度を見るが、同様に、応答スペクトルに基づく手法においても、バラツキの程度を、標準偏差を算出することによって見ることになる。そして、そこから何 σ までを取るかが検討される。このような手法が、応答スペクトルに基づく手法にも取られなければならない。

4 小括

前記したように、新規規制基準（「基準の解釈」）においても、「選定した検討用地震ごとに、不確かさを考慮して応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を」するよう求められている。ここでは、応答スペクトルに基づく手法においても、不確かさを考慮しなければならないことが、規定の文言で明記されている。

しかし、応答スペクトルに基づく手法は、各地の原発の耐震設計で採用されているが、この手法について、どの原発でも不確かさを考慮していない。もともと、平均像であることからすれば、原発では特に、その誤差（不確かさ）は必ず考慮しなければならないが、それが新規規制基準で不確かさの考慮が明記され、これがバックフィットされることになったのであるから、各地の原発で耐震設計の見直しがなされなければならない。大飯原

発も同様であって、この点において見直しがなされることが確実となると考えられる。

ただし、もし仮に応答スペクトルに基づく手法でも不確かさの考慮をすることとしても、その不確かさの考慮は、しっかりとした根拠をもって行わなければならない。間違っても、「ある程度大きめにとっておけば、それで不確かさを考慮した」などとするようないい加減な方法によるわけにはいかない。そのときの不確かさの考慮は、最高裁判所伊方判決が言うような「万が一にも災害防止上支障のないこと」を実現するように、万が一にも、想定した応答スペクトルをはみ出す地震がないような、すべての考えられる地震・地震動を包絡するようなものとしなければならないのである。



イ 断層面積についての不確かさの考慮がなされていない

断層面積は、被告の想定では断層の長さ×幅で記述される。そのうち断層の長さについては、前述したとおり、地表（海底面）で認められる断層の前後に、地下ではさらに延びていると考えるのが相当である。

一方、断層面の幅は、地震発生層が深さ何kmから何kmの間にあるかを推定し、その上限から下限までにわたる層全体で地震が発生するとして、推定する。したがって、断層の傾斜角がゼロの横ずれ断層では地震発生層の厚さ（上限から下限までの深さの差）が断層幅となり、傾斜角が大きくなるほど、断層幅は大きくなる。たとえば傾斜角 60° の場合は、地震発生層の厚さ $\times 2/\sqrt{3}$ ($=1.155$)、傾斜角 45° の場合は、地震発生層の厚さ $\times \sqrt{2}$ ($=1.414$) が断層幅となる。

この地震発生層の厚さは、地表（海底面）の痕跡からはわからないので、コンラッド面の深さなどを参考にしつつ、主としてこれまで観測された地震のデータによって推定する。この地震のデータとして用いられるのは、気象庁一元化カタログ

と呼ばれる震源データである。

しかし、これは、1997年以降のデータでしかなく、被告が用いているものは、2007年までの10年ほどのものでしかない。データの期間は、何万年、何10万年という地震現象のスパンからすれば、あまりに微々たるものでしかない。したがって、このデータをもとにした地震発生層の推定は、極めて大きな誤差を含むものとして、扱われなければならない。どこの原発でも気象庁一元化カタログから地震発生層を推定し、そこから内陸地殻内地震の震源断面の幅を推定するという手法が用いられているが、データが極めてわずかであることからくる地震発生層の推定の誤差についての検討は、どこの原発でもしていない。というよりは、データがあまりに少ないことから、このデータによる地震発生層の誤差の推定自体、不可能である。しかし、平成18年耐震設計審査指針でも、また規制委員会の定めた新規制基準でも「不確かさの考慮」が求められているから、この地震発生層の想定における不確かさの考慮は必ずなされなければならない。にもかかわらず、この点の不確かさについては、どの原子力事業者も、国も、目をつぶって何の言及もしようとしない。否、言及した途端に、地震発生層推定の誤差評価が不可能という、克服困難な大問題に突き当たってしまう。そこで、この問題には、国も原子力事業者も一切目をつぶるほかないというのが、現状である。



第11 想定を超えた地震動が大飯原発を襲った場合、冷却水喪失・炉心溶融等の過酷事故が避けられない

1 福島第1原発事故

福島第1原発事故の、大きな要因は、地震と津波という自然現象に対して、全電源を喪失し、その結果、冷却水を失い、原子炉の冷却が出来なくなり炉心溶融を招き、ついには、大量の放射能を

環境中にばらまいたという事故であった。

福島第1原発が、沸騰水型と呼ばれる炉であるのに対して、大飯原発は加圧水型と呼ばれる炉であり、多少形式は異なるが、炉心における核燃料の核分裂によって大量の熱を発生させること、冷却水を喪失してその熱が冷却できなくなれば、炉心溶融に至ることは、まったく同じである。

2 被告は、基準地震動 S_s の1.8倍の地震が襲った場合に、過酷事故に至ることを認めている

では、本書面で述べたように、基準地震動 S_s を超えた地震動が、大飯原発を襲った場合、機器・配管はどこが壊れ、どのような事態を招来するのか。

その回答は、すでに、被告自身が行っている。すなわち、被告は、その準備書面(5)において、以下のように述べている。

「大飯発電所4号機の地震に係るクリフエッジは、「基準地震動 S_s の1.75倍」から「1.80倍」に向上した(甲14)」(9頁)

そして、ここで「クリフエッジ」とは、以下のように説明されている。

「クリフエッジとは、プラントの状況が急変する地震、津波等のストレス(負荷)のレベルのことをいう。地震を例にとると、想定する地震動の大きさを徐々に上げていったときに、それを超えると、安全上重要な設備に損傷が生じるものがあり、その結果、燃料の重大な損傷に至る可能性が生じる地震動のレベルのことをいう。」(5頁の注)

ようするに、被告は、大飯原発は、基準地震動 S_s の1.80倍をもって「安全上重要な設備に損傷が生じるものがあり、その結果、燃料の重大な損傷に至る可能性が生じる地震動のレベル」に至ると自ら認めているのである。

基準地震動 S_s の想定は、平均像で行っているに過ぎず極めて過小であること、基準地震動 S_s

ここには、① 基準地震動を超える地震が起きる恐れがある。大飯でも起きる可能性がある② 基準値振動内の地震でも主給水管が壊れる恐れがある。大丈夫なのか、という裁判長の基本的な関心が見て取れる。

また、争点を絞り込み、原告、被告双方の意見を聞きたい、という姿勢の表れでもある。

これをもって、3月27日に結審する。判決日は未定。

× × ×

これに先立ち、小浜市在住の世戸玉枝さんが陳述人として発言。「大飯原発とわが家は7, 8キロしか離れていません。(中略)あのフクシマの事故は、県や国や電力会社は信用できない、避難勧告が出てからでは遅い、ということをお私たちに教えてくれました。フクシマで一番心配したのは、原発地元の住民の避難でした(中略)再稼働には熱心だが、事故収束にはおざなりな国の姿勢があらさま過ぎます。こんな状態で再稼働するのは、正気の沙汰とは思えません。目先の利益より、命を守ることが、大人の責任です」と結んだ。

また、記者会見では「(近隣の住民として)不安というような、あいまいなものではありません。黙っていることは、次世代の子供たちに大きな禍根を残す。許せない、という思いで陳述しました」と感想を述べた。

× × ×

記者会見後、数人の弁護団の弁護士が、27日結審にあたって、発言した。

A弁護士：(数々、原発訴訟に関わってきたが)福井地裁の裁判長は、まっとうな神経をしている。フクシマという事故を起こしてしまったのだから、無視できない。裁判長の問題意識も、普通の市民の感覚だ。

B弁護士：被告弁護団が裁判長を忌避することも考えられたが、フクシマの事故があり、脱原発運動が盛り上がり、その力関係で、そうはできない。フクシマ以前の裁判と比較はできない。

C弁護士：(原子炉を)冷やす、(放射能を)閉じ込める重要性は、フクシマで十分確認していますね、と裁判長ははっきり発言している。極めて常識的な感覚だと理解している。

D弁護士：(推測だが)裁判所は、原子力規制委員会が再稼働の判断を出すまでに、判決を出したい、と思っているのかもしれない。政治的判断で再稼働する前に止められるのは、司法しかない。裁判長は、そうした信念を持っておられるのかもしれない。(文責・永田)

◆のーなれコーナー◆

【福井弁で原発「のーなれ(なくなれ)」という思いを込めたコーナーです。岡山県のMKさんが口頭弁論を傍聴しての感想を寄せていただきました。】

勝訴の可能性も出てきたのでは!?

まず大飯原発の近くに住む小浜市民、世戸玉枝さんが事故の恐怖におびえる生活について陳述した。福島事故の収束もできない内に、大飯原発をはじめ多くの原発で再稼働の動きが出されている。避難などはおざなりな状況に対する周辺住民の切実な不安が述べられた。

この後、弁護士から耐震設計の問題点について膨大なデータに基づいて問題点が指摘された。これまでは10年間ほどの地震のデータにより平均値に基づいて算定されていた。しかし実際にはこれまでも5回もの地震でこの基準を超える値が記録されているという。それゆえ、これまでの基準となっていた数値の何倍もの数値を想定する必要が指摘された。

今月末に判決が確認されたが、福島事故をも考慮に入れて考えており、関電の具体的な見解も出されていないことに不満なようで、原告の勝訴の可能性も出てきたように感じられた。(岡山県MK)



の1. 8倍程度を想定したとしても、到底不足することは、本書面で繰り返し述べたとおりである。

3 被告のいう安全余裕について

なお、被告は、準備書面(9)の第6において、大飯原発の「安全上重要な施設の耐震性には余裕がある」とか、「万一、本件発電所が基準地震動 S_s を超過する地震動に襲われたとしても、そのことがすなわち安全上重要な施設の損傷(機能喪失)を意味するわけではない」などと主張する。

しかしながら、被告がいう「余裕」は、機器・配管等の構造物の材質のばらつきや施工(溶接等)のミスなどがあり得ることを前提に設けられているものであって、原発の設計・施工においては、許容値が唯一絶対の基準である。

そして、原子炉の設置許可の審査や、原子力規制委員会による新規制基準適合性審査においても、許容値を基準として、安全性が確認されているだけで、被告が主張するような「実際」には余裕がある、などという点は、全く審査の対象となっていない。

さらに言えば、大飯原発はこの許容値を守って建設されたはずであるのに、「実際」には、原子炉容器の溶接部において残留応力等による割れを発生させたり、原子炉容器上部ふた制御棒駆動装置取付管台の溶接部に発生した割れから1次冷却材を漏れいさせたりするなど、これまで数々の機器・配管の「想定外」の故障や事故を起こしてきた(被告の準備書面(1)22頁)。

従って、被告のいう安全余裕については、大飯原発の耐震安全性を考慮する基準とならない。



(編集子注：難解と思われたかもしれませんが、これらは準備書面のごく一部です。大変な時間と労力をかけて(しかも手弁当で)これらの準備書面を作成された弁護士さんたちにはひたすら多謝です!)



第7回口頭弁論説明会

3月27日に結審!

(以下、福井地裁での口頭弁論後に午後5時より福井県弁護士会(福井市宝永4-3-1三井生命ビル7階)で行われた記者会見・説明会の概要。本誌の他の部分と内容的に重複するところあり)



第7回口頭弁論後、記者会見などが行われ、原告団、その支援者ら40人あまりが出席した。

今回の弁論では① 3月27日に結審をする② 放射能を閉じ込められるのか、また主給水で冷却できるのか、原告、被告(関電)は明らかにし、また陳述することを求めたことである。

× × ×

冒頭、法廷では原告側がスライドを使い、「大飯原発の耐震設計の問題点」を指摘。科学的な解明をしたが、裁判長は「学術的な論議ばかりしては(裁判は)何年たっても終わらない」と、苦言を呈した。

総論として裁判長が持っている問題意識は3点。

① 使用済み核燃料プールは格納容器に守られているわけではなく、果たして放射能を閉じ込められるのか。なぜ安全と言えるのか ② 基準値振動を超える地震が最近、5回起きています。同振動値を計算する手法が大飯原発でも同じとするなら危険ではないのか ③ 主給水で、万が一の場合、果たして冷却機能を保てるのか、ということである。

◆関連ニュース◆

裁判の会のメンバーが関わっている活動を紹介
します。

3・11メモリアルアクション —原発のない新しい福井へ—

福島第1原発事故から3年を迎えるのに合わせ、反原発の団体や個人による集会「3・11メモリアルアクション—原発のない新しい福井へ」が9日、福井県鯖江市の市文化センターで開かれた。福島県の被災者らが「市民の力を結集しよう」などと訴え、原発の廃炉を求めて市街地をデモ行進した。

さよなら原発県集会2014実行委が主催。県内外の約750人（主催者発表）が参加し、山本太郎参院議員、ノンフィクション作家の広瀬隆氏らによるリレートークなどが行われた。

福井県富岡町出身で避難生活を送っている木田節子さんは、子どもの健康への不安を訴え「福島のようににはなあってほしくない」と訴えた。

同県でシイタケ栽培などをして被災した元宇宙飛行士の秋山豊寛さんは「市民の力を結集する決意を固めてほしい」と強調。山本参議は「民主的にひっくり返すには選挙しかない。来年の統一選、再来年の参院選につながるよう一つになりませんか」と呼び掛けた。

「安倍政権と西川県政に対し原発を再稼働しないよう訴える県民署名活動を始める決意」を提案し、



パレードの様子

賛同された。JR鯖江駅まで約1キロをデモ行進し「原発ゼロの日本にしよう」「子どものために原発やめよう」とシュプレヒコールを上げた。

会場周辺では右翼団体による街宣活動があり、県警が警備態勢を敷くなど、ものものしい雰囲気包まれた。（3月10日付け福井新聞より）

◆このイベントに参加した本裁判のサポーターの福知山のAYさんより、参加した感想をいただきました。以下、紹介します。

◆AYさんからの感想

「山本太郎参議院議員の話が聞けるということで、さよなら原発福井集会 in 鯖江2014に参加させていただきました。

会場の文化センターまで、駅から歩いていると、警察による警備のものものしさに驚き、街宣車に驚き、会場入り口を入った所の、金属探知機にまた驚いた。12時に文化行事で始まり、集会、パレードまで参加しました。

ロビーでは、壁いっぱい多くの団体の活動や資料・メッセージが展示されていて、それぞれのところで多くの活動が継続されている。特に、メーカー訴訟が、国際連帯として取り組まれていることはとても素晴らしいことだと思いました。メーカー訴訟は事務局長を韓国人の崔さんという方が担われていること、韓国と日本の歴史的な背景も思い浮かび、その中でもこうした活動があることは素晴らしいことだと思います。

マイクロシールドなどの単位がまだピンとこないのですが、でも、わからないから何もしないでもいいわけではないと感じました。「被曝を前提に儲ける」構造や誰かを犠牲にするような構造を許してはいけないという熱い思いが、イベント全体を通して通奏低音のように響いているように感じました。

その後は、知り合いのKさん宅に泊まらせていただき、夕食をいただきながらいろいろな話を聞かせていただいた。仕事に追われていて何もできない私

ですが、この集会に参加して、新たに知ったこともあり、リフレッシュした気持ちで脱原発に関わりたいたと思いました。

集会を準備されたみなさんに感謝します。ありがとうございました」

◆原告 ～ひと模様～◆

奈須田鎮雄(62)、潮(61)、弥生さん(29)
一家(福井市二の宮4丁目在住)

家族3人が原告団です!

奈須田夫妻と長女の弥生さんは、家族3人がそろって原告団の一員である。夫妻は理学療法士として病院で働き、定年をまっとうした。取り立てて大上段に構えるわけではないが、こと原発については今「ノー」と言わなければ「イエス」とされてしまう、という危機感を持っている。

× × ×

病院で、理学療法士は大切な役目を負っている。患者さんらの機能訓練、運動障害の回復、改善のお手伝いなど、忙しい日々を過ごしてきた。潮さんいわく「生理的弱者というか、障がいを持っている方、子供やお年寄りなど弱い方々の立場に身を置いて仕事をしてきました」。弱者の視点を、頭でなく、体で覚えてきたエキスパートである。

× × ×

「差別」という言葉がある。障がい者差別、男女差別、賃金差別、非正規社員のような雇用差別、そして極め付きは例の「ヘイトスピーチ」(憎悪発言)である。挙げれば切りがない差別が今も、社会にはまん延している。「原発も底辺では差別があるのではないのでしょうか。貧困など社会的弱者が比較的多いところに原発が誘致されてきた。いつかの公害もそうでしたでしょう。この差別が許せない。これが私の脱原発に至る根っこにあるのです」。潮さんは、そう切り出した。

原発=差別。大都会と過疎地。安全神話に毒された人と事故の危険を身近に感じている人、大企業集積地と就職にも事欠く非生産地帯。福井の嶺北と嶺南地方の地域格差。革新的な政治風土と、役人や政治家をただ無条件に敬うような保守的な地盤。国や電力会社は、ここに目をつけた、といっても過言ではない。「差別のあるところに原発が立ち、事故の危険にさらされるのは過疎地の住民です」。フクシマを見れば明らかなことだ。

× × ×

鎮雄さんも、定年を機に原発のあり方、考え方を改めた人だ。「正直、原発過密地帯が存在しても、嶺北地方はどこか温度差があり、人ごとのように思っていました。しかし、推進論者ではなく、安全神話の言い分にだけ頼っていていいのか、どうか。大上段に構えるつもりはありませんが、だれもが普通に考えて、交流の場があればいいなあ、とっていました」。

選んだのが「福井から原発を止める裁判の会」である。街頭でのピラまきもいとわない。

× × ×

定年は、来し方、行く末を思い巡らせるに十分な年だ。「私は、自分だけが頑張っただけではなく、社会からたくさんの助けを受けて自己実現ができた。お金もこれからは、社会的に大切だと考えることに使う」と胸を張った。

弥生さんの思いについては、潮さんが代弁した。

「フクシマのようなことが福井で起きたら大変なこ



と、非正規社員も経験し、若い人が思う不安や社会の不都合さも感じてきたこと。親が原告団の一員になることを押し付けたわけでもなく、自分で判断してくれました」。

三者三様である。鎮雄さんが、もの静かに、親子3人の思いをまとめてくれた。「お互い根っこの部分は違えけれど、枝を伸ばし、葉が色づけば、同じ見事な大木になるものです」。(文責：永田)

▲書籍の紹介▼



今年1月22日の第6回口頭弁論で、意見陳述をしていただいた水戸喜世子さんの夫である故水戸巖さんに関わる本が2冊、この2月及び3月に出版されました。まず一冊は『原発は滅びゆく恐竜であ

る』(緑風出版)。

水戸巖さんは1986年のチェルノブイリ原発事故の直後に朝日新聞への投稿の中で次のように書かれています。

「こんな危険を目のあたりに見ながら、「引き返せない」ほど、人類はおろかなのであろうか。日本の発電量の四分の一は原発によるといわれている。この数字を額面どおりに受け取ったとしても、いまならば「引き返す」ことは不可能ではない。少なくとも、過半を原発に任せてしまった時点で、大事故を起こしてしまい、すべての原発を停止してしまうことにくらべれば、容易なはずである。」(編集子注：ただしこの文章は朝日新聞社によって編集されたもの)

以下、水戸巖さんが関わっていた芝浦工業大学全学闘Blogでの紹介文です。

本書は、4つの章から成り立っている。

- ・第1に、一から原子力発電の原理とその危険性を理解してもらうための、いわば教科書的な著述。
- ・第2に、彼の生前に起きた二つの深刻な原発事故—スリーマイル島とチェルノブイリの教訓として彼が指摘する問題が、3・11福島第1原発事故の真実の原因、そしてその影響を理解する上で大きな役割を果たすであろうという観点から選びまとめた著述。
- ・第3に、現に運動に身を投じている多くの心ある人々にとって、必要な闘いの論理を共有していただくのに役立つと思われる著述。
- ・第4に、今全国で提訴されている裁判闘争に取り組む人々にとって役立つと思われる、東海原発裁判関連の講演記録をまとめた章。

小出裕章さんが前書き、後藤政志が後書き、水戸喜世子さんが特別寄稿をそれぞれ執筆されています。

そしてもう1冊、森村誠一著『祈りの証明 3.11の奇跡』(角川書店)です。これは小説なのに何と水戸巖という人物が登場して、その位置づけは「放射線物理学の専門家で反原発運動の主導的役割を担う。写俳を趣味とするが、北アルプス剣岳に登山したまま消息を絶つ。」というのです。まさに本人そのものです。また、実名ではないのですが、小出裕章さんらしき人物が水戸巖氏の考えを継承する科学者ということで登場するそうです。



新聞記事スクラップ

◆先の通信でお知らせした4月12日の総会は、判決のタイミング如何によって、変更する可能性ができました。追って連絡します。

大飯3、4号運転差し止め訴訟

27日次回弁論で結審

福井地裁

2014 3/6 福井新聞

安全性が保証されないまま関西電力大飯原発3、4号機(おおい町)を再稼働させたとして、本県などの住民189人が関電に運転差し止めを求めた訴訟の第7回口頭弁論が5日、福井地裁であった。樋口英明裁判長は、27日の次回弁論で結審する方針を示した。樋口裁判長は「学術的議論を繰り返すと何年たっても(裁判は)終わら

とや、基準地震動より弱い揺れで主給水管が壊れる危険性があることなどについて、原告側と関電側双方の認識を示すよう求めた。

弁護団は判決時期について会見で「原子力規制委員会の結論が出ないと判決を出せないとは考えていない」と思ふ。比較的早いのではないかと述べた。

大飯は大幅見直し

基準地震動の妥当性検討

原子力規制委

3/6 福井新聞

原子力規制委員会は五日の審査会合で関西電力大飯原発3、4号機(おおい町)の基準地震動(七五九ガ)の妥当性を検討したが、震源断層と原子炉の最短距離の想定が不適切とされ、大幅

な見直しを求められた。島崎邦彦委員長代理は「特定の考えを支持する論文だけでなく、最新の知見を反映してほしい」と述べ、関電の調査姿勢を批判した。

九州電力が運転再開を目

指して申請している川内原発1、2号機(鹿児島県)については、九電が最大加速度六二〇ガとした「基準地震動」(耐震設計の目安となる地震の揺れ)の想定を、おおむね妥当と認めた。

大飯原発訴訟

27日に結審へ

福井地裁口頭弁論

3/6 福井新聞

関西電力大飯原発3、4号機の運転差し止めを住民らが求めている訴訟の第7回口頭弁論が五日、福井地裁であった。樋口英明裁判長は「次回で結審する」と明言した。次回は二十七日。

住民側原告は耐震設計の問題点を意見陳述。過去最大の地震規模でなく、平均値を採用していることを問題視し、「最大値を採用するべきだった」と訴えた。

樋口裁判長は過去十年以内に原発立地点で、電力会社の想定を上回る地震が五回発生したとの原告側の陳述を受け、「想定はなぜ正しいと言えるのか」と被告の関電に釈明を求めた。

[編集後記] という
ことで、今度は結審
です!