

第46回

原子力安全基準・指針専門部会

耐震指針検討分科会

速記録

原子力安全委員会

(注：この速記録の発言内容については、発言者のチェックを受けたものではありません)

言わせていただければ、島根の場合には審査でそれがなされなかったわけです。曖昧なのにもかかわらず、曖昧なものを、そこも取り上げなさいと、そこも含めなさいという、審査だか指導だか分かりませんが、そういうことはなくて、福原町より西だけでいいということで認めてしまったわけですから、今後、審査の場において第一文と第二文の間の矛盾が適切に審査されるだろうというのは、私には説得力がないと感じます。

以上です。

○青山主査 入倉委員から、どうぞお願いいたします。

○入倉委員 まず、年代の問題を石橋委員が取り消していいということでしたので、それについて蒸し返すのは失礼かと思うんですけども、私の議論の前提として必要なので触れさせていただきたいと思います。

今、ここに4人の活断層に対する意見、(E021)と(E033)、(E030)、(E047)ですね、その多くの方は私もよく存じ上げている活断層の専門家であるし、その意見は尊重すべきであると。その主張の多くの主張は年代について触れていないんですね。変動地形による調査が重要であるといっている、私もそのとおりだと思うんですね。私はi)とii)が矛盾するという意味がちょっと理解に苦しむんですね。

まず、i)に関しては、石橋委員も佃委員も言っているように、これはi)が中心である。何が中心かというのは、この文章をそのまま読めば、「後期更新世以降の活動が否定できないものとする」と。これがこの文章の主要なものであって、あとはそれをどう証明するか、調査するかという調査法。特にii)に関しては調査法の問題ですから、i)とii)が矛盾するというのは非常に奇異な論理に思います。大竹先生の意見もよく分からない。ii)は調査法なんです。

だから、これを並べて書くことに対する問題は確かにあったかもしれない。この指針の審議の中で本来は「手引」を書きましょうといったもの。ここは本当は「『手引』による」と書けばいいものを、ここに無理やり入れたから。そういう意味での矛盾は私も感じます。しかしながら、1番目の活断層をどう認定するかというと、調査法を書いて、それが矛盾するというのは、調査法に対する不信感のあらわれであるということは分かるんですけども、調査法というのは日進月

歩しているわけですから、最新の調査法をとれば i) と ii) が矛盾するというのは、まさに科学に対する不信感のあらわれそのものですから、私は受け入れがたい論理だと思います。

これは i) が中心であるということは明確で、ii) は単に調査だと。あ、違うんですか。分かりました。そういうことですね。すみません、i) と ii) と書いてあったので。私は今、石橋委員が言ったように。分かりました、そういうことですね。それでは今のは取り消します。

だから、私は ii) が重要である。ここの文章の中の前と後ろということですね。分かりました。前と後ろに関しては、前文が主であって、それをどう評価するか。佃先生も議論の過程ではそうになっていたと思うんですね、中身は分かりませんが。失礼しました、i) と ii) という言葉を使われたので誤解しました。そういうことで、13万年という言葉は少なくとも活断層の専門家から要求は出ていないということは非常に重要であると思います。これについてはまた後で言います。今はちょっと私の誤解がありましたから。

○青山主査 柴田委員、どうぞ。

○柴田委員 いろいろな議論や説明が長くて、私が最初に石橋先生に伺った、石橋先生の修文の提案はどうなんですかということは結局分からなかったですね、今の議論で。石橋先生はこれをどうしたらいいと思っておられるのか。島根の話とは別に、この文章の修文をどういうふうにしたらいいとお考えなのでしょうか。

○青山主査 石橋委員からどうぞ。

○石橋委員 すみません。ですから、この2号の資料の8ページの真ん中辺に②……。

○柴田委員 いや、7ページで言ってください。7ページのここをこうすると。

○石橋委員 7ページの②の i) には「耐震設計上考慮する活断層としては後期更新世以降の活動が否定できないものとする。なお、その認定に際しては云々」とありますけれども、私は第一文と第二文に論理矛盾があると思うので、これを一つの文にくっつけたらいいだろうという……。

○柴田委員 第一文、第二文と言われるのは、i) と ii) の……。

○石橋委員 そうではなくて……。

す。

要するに、ここに「震源と活断層を関連付けることが困難な」という文言がついた大きな根拠は、原子力発電所をつくるためのサイト近傍の活断層調査は非常に詳細で高度なものであって、活断層と関連するような震源は必ず見逃さないという大前提が散々主張されたればこそ、これがくつついたことを私も仕方ないと思ったという経緯があります。

しかし、6月、43回が終わった後、そこでこれだけはっきりと、まさに指針の検討が進んでいるから、事業者はものすごく注意深く調査したに違いない、それでさえも活断層を取りこぼしたという明瞭な事例が出てきたわけですから、サイト近傍の活断層調査は非常に信頼できるという大前提が完全に崩れたと私は認識してしまして、だからこの修飾語は取った方がいい。取ったからといって全然困ることはないはずで、基本的な趣旨も何ら変わってないと私は思います。

○青山主査 柴田委員、どうぞお願いいたします。

○柴田委員 リニアメント云々という石橋先生のご意見は、私はそれに関わり同意する点は多いんですけども、今のことを言われて、「震源と活断層困難云々」を取った方がいいのか、むしろつけておいた方がいいのか、大変疑問に思います。

それから、さっき翠川先生が言われた「その他一括クリアするために」というのは、そんなに簡単に言っているのかどうか。特に基本資料に海外の震源が地震群を入れるというようなことがいいのかどうか、分からないからそうするんだということかもしれませんけれども、私はそういう意味で地震というものの国内外というか、地域性というものを考える必要があるのではないかと、専門ではありませんけれども、思います。

以上です。

○青山主査 入倉委員、どうぞお願いいたします。

○入倉委員 この件はここでもたくさん審議して、そういう意味で今日の石橋委員の意見は私としては非常に重要であると。だから、またここでそういうように私の意見を言いたいと思うんですけども、安全審査に対する我々の期待がそのとおりではなかった。先ほど小島委員が言った「これは仮説に過ぎない」という

のは、私は見直すべきものであると。石橋委員と同一の見解で、安全審査に少なくとも問題がある、変動地形学的な調査に基づいた調査が十分ではなかったのではないかというふうに、専門家ではないので言い過ぎな点がありましたら、お許しください。しかしながら、これは深刻に受け止めるべきであるし、保安院の安全審査でやり直していただきたいと私は思っております。

それは非常に重要なことです。しかしながら、そういう活断層調査の重要性、この活断層のグループの方も重要性を考えて調査を続けてこられた。あの調査をされた先生を私もよく存じ上げているし、共同研究もした方でもあるわけですが、私も信頼する先生です。そういう先生方が活断層の調査の信頼性を上げるために研究され、かつ、こういう具体的な問題に対しても提言をされている。今回も非常に精力的に調査されて、石橋委員が言ったように新たな証拠、ある意味で変動地形学的な意味では、誰でも反論できないような新たな証拠がトレンチで見つかったというのは厳然たる事実だろうと思っております。

もちろん、それに対する見解は地形・地質学者の間で違う意見がある可能性は否定しませんけれども、少なくとも原子力発電所の設計では、あれだけの資料が出れば当然考慮すべき断層というふうに考えます。それが私の主張の根拠でもあります。要するに、調査をすることによって震源を特定するという研究が進み、また、それが実際に応用するということが、原子力発電所の安全性を高めていく最善の道であると思っております。

石橋委員の元の表現で「Mw 7.0」ということを外したとしても、これをするとすることは既往最大の記録で設計すべきであるという意見なのです。既往最大で設計すべきである」とここで明記してしまったならば、活断層の調査、活断層の重要性、つまり原子力発電所を設計する場合に調査がどれくらい重要かということとはもうなくなって、吹っ飛んでしまうわけですね。一応それでクリアしていると、活断層は調査してもしなくても、一応指針上はクリアしているということになると、そういう活断層の調査そのものに対する熱意がなくなる。それを私は一番恐れます。

今回このような調査が続けられたというのは、これが原子力発電所の安全性を高めるために非常に重要であるということ、この研究者の方々も認識されてや

られていると思うんですね。こういう調査、研究を今後ますます高めていく。そして、安全性を高めていく。しかも、公開の場で議論する、それが非常に重要な、それしか今後原子力発電所の安全性を高める方法はないと私は思っています。

もう1つ重要な点は、これは今、活断層が分かったか分からないかという問題がひとつ重要なものでありますけれども、もう1つ、旧指針の中では十分配慮されなかった問題点が、例えば9キロであるとか10キロという活断層の認定ですね。これに関しては、石橋委員も主張したし、私も主張した。要するに、短い断層が見つかったならば、これまでの地震学の常識から言えばもうちょっと長い断層の一部が出ているというふうに考える。

安全審査においては、6キロぐらいがあれば、6キロで活断層をモデル化するということが現に行われていたと私は思います。それは問題があるということはこの場でも議論されて、そういうことのないようにしましょうということが指針の中で議論されたと思うんですね。そうすると、それをどうするか。この場合、10キロしかないで、しかも新たな調査でそれが18キロまで分かったと。これは非常に重要なことです。

しかしながら、今回の指針、もし見逃した場合のことも我々は考えなくては行けない。そのためのことは、先ほど翠川委員が言ったことが一つですね。個別に妥当性は審査しましょうということを解説に入れるということ。これはここでのたくさんの議論があった末に、震源を特定せずに決める地震動というのは個別サイトごとに議論すべき課題がまだ残っている。それはあると思うんです。それは調査法が難しいとかいうようなことは当然あると思うんですね。そういうこともあるので、解説にそれが入ったと私は認識しております。

そういう意味でそれが一つの歯止めであるし、またもう1つの歯止めが、短い断層に関しては、適当な長さについては明確には書いてないですけれども、私の認識としては18や20というの当然考慮すべき長さというふうに考えています。そういう意味で、この規定の中では非常に大きな議論があった末に、それに対する歯止めも一応考えている。その問題と安全審査の問題は別個に議論する。安全審査はもう一度検討して、安全審査の信頼性を高める努力は今後続けなければならないし、それをするための指針であるべきであると思います。