

平成23年(ワ)第1291号・平成24年(ワ)第441号伊方原発運転差止請求事件
意見陳述書

2013年4月30日

松山地方裁判所民事第2部御中

原告 服部敏彦
(徳島大学名誉教授)

1965年ころ、四国電力は徳島県海南町(現海陽町)網代岬を最初の原発候補地に選びました。地元漁協や住民たちの関心は高く、住民からの要請を受けた私は原発の仕組みとその危険性についてお話をいたしました。その後候補地となった徳島県阿南市蒲生田岬や愛媛県津島町尻貝地区を訪れた折にも、原発のあり方について訴えて参りました。当時日本学術会議は日本の原子力開発のあり方について「自主・民主・公開」の三原則を政府に要請し、原子力基本法にこれが盛り込まれる一方、政府がこれと異なる原子力政策をとったことをめぐり恩師である湯川先生が原子力委員を辞任したことなどがあって、所属する研究室内外で原子力発電について広く議論を交わす機会がありました。素粒子・原子核など高エネルギー物理学の理論研究に携わってきた私にとりまして、原子科学の悪用をやめさせその誤用を正すことは原子科学者の社会的責務であると考え、核兵器を地球上からからなくすことに加え、現方式の原子力発電の危険性が広く理解されるよう努力してきましたが、未だその願いを果たすこと叶わず、深く責任を感じずる次第です。

私は伊方原発の再稼働についていくつかの問題点を述べたいと思います。

1. 現在の原子力発電のもつ重大な弱点

原子力発電の際に、燃料棒のなかで生まれる様々な元素が出す崩壊熱のため燃料棒が高温となって溶け出すのをふせぐため、水を絶えず循環冷却させて炉心を一定温度以下に保つことが安全に原子力発電を実現する上で欠かすことのできない最も重要なポイントです。一方、火力発電や水力発電ではこのような配慮は必要ありません。

もし冷却水が失われたとすれば、たとい核反応を抑制するための制御棒がすみやかに挿入されたとしても、これだけでは燃料棒内で生じた熱を除去することは不可能です。このとき原子力発電は燃料棒の熔融という過酷事故への道をたどることは必須です。実際にこうした事態が起きたのが1979年のスリーマイル島原発事故、1986年のチェルノブイリ原発事故そして今回の福島原発事故です。原子力発電がはじまってこの50年の間に3度の過酷事故、原子炉数でいえば5機の原発の事故が起きました。

福島原発事故は、前の2者と違い、地震と津波により全電源を喪失したことが大きな要因ですが、東京電力はこのような事態にあってもなお冷却機能が途切れることなく働

き続くことを前提に、放射性物質の大量放出という今回のような悲惨な事態に陥るのは防ぐことができると考えてきました。しかしこのたびの福島原発事故は 全電源喪失→重要機器の作動不全と冷却機能停止→燃料棒溶融と原子炉破損→格納容器破壊とフィルターなしベント→放射性物質の外部への大量放出 という道をたどりました。とくに事故の際に作動するはずの緊急炉心冷却システムが全ての炉でその機能を果たすことができず、炉心溶融を招きました。国会事故調査委員会は津波来襲以前の地震によって1号機の配管が破損し、小規模の冷却材喪失の可能性があることを指摘しています。また、冷却機能を助けるための炉内水位計が誤った水位を表示したため冷却を停止させたり、炉の圧力上昇を防ぐ圧力逃がし弁（SRV）が構造上の欠陥から閉じたままとなって、これが格納容器の破壊をもたらす原因となるなど、重要な機器の欠陥も露呈しました。

このように燃料棒内に生じる崩壊熱を除去するために絶えず水による循環冷却を必要とする日本の原子力発電は、一旦冷却機能が失われると制御しがたい重大な事態に陥ることになります。これは水による冷却を前提とする軽水炉型原発のもつ宿命といえます。それゆえこの問題が解決されるまでは原発の再稼働は認めるべきではないと思います。

また、この度のような過酷事故について国や電力会社はその対応策を予め用意しなかったことが政府事故調査委員会で指摘されました。原発を稼働させる上で不可欠の保安上重要な機器の誤作動や誤表示に加え、過酷事故にたいする対処が事前に準備されなかったことは、国や電力会社が安全神話にとらわれ、安全性の確保という重要な課題を極めて低く位置づけてきたことを示すものといえましょう。この点でも原子力発電を安全に稼働できる能力が日本にはまだ未成熟であり、いまもなお初歩的段階にあると断ぜざるを得ません。

2. 使用済み燃料の最終処分に関する問題について

国は従来から現在使用済み核燃料を国内で再処理し、プルトニウムを抽出しこれを高速増殖炉と現行の原発での MOX 燃料として再利用するという核燃料サイクルを計画しています。そして青森県六ヶ所村に再処理工場が着工されました。計画では年間800トンの核燃料を再処理するとしていましたが、試験段階でトラブルが相次ぎ、とくに2008年には燃料の溶融ができずにガラス固化に失敗し、着工後20年たった今でも運転される見通しは立っていません。また、高速増殖炉もんじゅは失敗が続き、実用化の目途すら立たず、MOX 燃料は安全に原発を稼働させる上で課題が多く残されており、原発事故の可能性を高めるものとなっています。

プルトニウム抽出後ガラス固化体にされた高レベルの核廃棄物の処理については、国は地中に埋設する方針です。300メートル以上の深度の地下に埋設された高レベルの放射性物質が厳重に保管されるためには、地震、火山、隆起、侵食などの地殻変動の影響がなく、かつ地下水の浸透を全く受けない、10年以上安定した地層を選ばなくてはなりません。この事業を担当する会社 NUMO は、北海道の幌延と岐阜県の瑞浪に深地層研

究所を作って地下500メートルほど掘削を行なってきましたが、いずれも地下水が大量に溢れ出て、両地域とも適地でないことがはっきりしました。つまりいくら探しても「地震や火山活動が活発な日本では、処分場の安定性が数万年以上維持されるかどうかは科学的に予測するのは不可能」（日本学術会議2012）と指摘されるように、日本には処分に適した地層などは存在しないことは明らかです。原発導入以来50年を経ても、使用済み核燃料の最終処分場を引き受ける自治体はありませんし、科学的に見ても適地が見つからないこの日本で、高レベル核廃棄物という廃棄処理不能な産業廃棄物を必然的に生み出す原子力発電所は、これを稼働させること自体間違っているのではないのでしょうか。このことから伊方原発の再稼働は認めるべきではないと思います。

3. 放射能汚染から健康を守る上での問題点

国は福島原発の事故により高い濃度で放射能汚染された地域のうち、汚染度が高く年間20-50 mSv を越える被曝の恐れがある地域を「居住制限区域」、50 mSv を越える地域を「帰宅困難区域」として、居住を制限または禁止しています。しかし、国が定めた年間20 mSv の被曝というのは、「屋外に8時間、木造家屋（低減効果40%）に16時間」を想定したもので、屋外24時間では40 mSv に相当します。

チェルノブイリ原発事故で放射能汚染された地域のなかで、汚染度が年間5 mSv を越える線量が見込まれる土地は居住が禁止され、住民は職を国が保障して強制移住とし、年間1-5 mSv の土地については住民が希望すれば移住でき国がこれを支援するとされました。この法律が出来たのは5年後の1991年でした。事故後25年を経てウクライナ政府は住民の健康調査を報告書にまとめました（ウクライナ政府報告書）。

報告書では、事故後に汚染地帯で生まれ育った第2世代314,322人の健康悪化の問題に関して、慢性疾患を持つ子どもは1991年のときは21.1%であったのに対し、2008年は78.2%にまで達し、内分泌系は11.6倍、筋骨系5.34倍、消化器系5.0倍、精神行動異常3.8倍などとなっていること。甲状腺がんについては、1986年に当時0-14才であった子どもたちについて甲状腺がん発症者は当初8名であったのが、2009年には463名と58倍の増加、当時15-18才であった子どもについて1986年の発症者11名だったのが、2009年には129名と11倍に増加したと伝えています。

福島県では、ICRP が勧告する放射線被曝限度に相当する年間1 mSv を越える放射線量の地域に県人口の3分の2にあたる150万人が居住しています。国が定めた居住制限区域の被曝線量限度はチェルノブイリ原発事故の4-8倍に相当します。このことから今後10年、20年後に福島県を中心にチェルノブイリ報告書で見られるような事態が日本でも起きないとどうしていえるのでしょうか。原発事故により大量の放射性物質が大気中に撒き散らされたときはもう取り返しのつかない事態となることはすでに27年前にチェルノブイリ原発事故で経験しています。

こうした大規模な放射能汚染事故を再三にわたり起こさないために伊方原発を再稼働はさせてはいけないと思います。原発立地の伊方町住民だけでなく、愛媛県、高知県、大分県、香川県、徳島県に暮らす人々、また瀬戸内海の恵みを受けている人々が健康で安心して暮らせるために、原発のない安心した社会を作り上げたいと私は願っています。

4. 地震に対する評価について

伊方原発は1000kmにも及ぶ長さの活断層—中央構造線に接して建設されています。またその敷地内には数本の破碎帯が走っています。中央構造線はよく知られているように、九州中央部を横断し四国の真中を通り抜け岐阜県南部から関東地方へと抜ける日本最大の活断層です。そして中央構造線より南側付近は伊方原発の敷地一帯を含め三波川変成帯とよばれるきわめてもろい地層からなっています。

四国電力は伊方1号機の設置申請の際に中央構造線などの活断層は近くに存在しないとしましたが、その存在が明らかにされたいまでも活断層の長さは短いとして生じる地震動の大きさを低く評価し、現在の耐震設計基準で十分であるとしてきました。耐震設計基準を導くため各地の電力会社は、地表に現れている断層の長さから地震動の大きさを推定する松田公式を適用している様ですが、この公式は正しくない地震学者石橋克彦氏は指摘しています(原発震災2012)。また、「この活断層がここ1000年以内には動いた事実は見つかっていないものの、四国の中央部ではこの活断層をはさんで南北に20mほどの段差があり、また東西に8mものずれが見受けられる。これは過去繰り返しマグニチュード8クラスの地震が起きたことを示している。このような巨大な地震の巣を抱えた地方は南海トラフなど海域を別にすれば他に見受けられない」と松田時彦氏は述べています(活断層1995)。

福島第一原発は3.11地震によって原子炉自体は破壊されなかったものの、これを取り巻く配管等が損傷を受けて冷却水の循環機能や炉の爆発を防止する排気システムの機能が失われた可能性が高いと国会事故調査委員会は指摘しました。伊方原発については原子炉圧力容器の耐震性は十分でなく、数年前の東京電力柏崎刈羽原発が受けたほどの地震動には耐え得ないと幾人かの地震学者から指摘されていますが、もし仮に十分だとしても、重要な機能を担う他の機器が耐震基準S,A,B,Cの4段階の最低レベルとして扱われている現状では、伊方原発全体が想定される大きさの地震に到底耐えうるほどの安全性が確保されているとは考えにくいと思われまます。

本日は、私の考えを述べる機会をいただきました。いま私は満身の思いを込めて伊方原発の再稼働の中止と原発そのものの廃炉をあらためて強く求めます。

貴裁判所におかれましては、原子力発電が安全神話で語られているような安全な発電システムではないこと、他の方法で十分に安全な電力の供給が可能であることを理解され、伊方原発の差し止めを求める私達の切実な声を聞き届けて下さるようお願いいたします。