

# 原子力行政が取り組むべき優先課題

—放射性物質に対する国民の安心のために—

2012/09/20

オピニオン

原子力利用について

二瓶 啓

日本製紙連合会顧問



7月から六回にわたり当サイトに放射性物質について解説したが、放射線に関する知識を持つ技術者のひとりとして、原子力行政が早急に取り組まなければならない課題をいくつか指摘しておきたい。

## 1. 使用済み核燃料処理問題の早期決着を

原子力発電所を今後どうするかという議論を進めるためには、今回の事故による汚染の除去や補償問題への対応と休止中の原発の保安対策の検討が重要であるのは当然であるが、加えて、これまで十分に機能してこなかった使用済み核燃料処理という、極めて重要な課題の検討を忘れてはならない。この問題は早急にケリをつけるべきである。

現在各地の原発で保管している使用済み核燃料は、青森県六ヶ所村にある日本原燃での処理を中心にガラス固化処理した上で最終処分する計画になっており、固化処理の一部を海外に委託している。六ヶ所村の再処理の能力は限られ、またトラブル続きで稼働率が上がっていないようで、使用済み核燃料は各地の原発の敷地内で冷却しながら再処理の順番を待っている状態である。

六ヶ所村などで処理が完了したガラス固化体は約1,700個と言われる。一方、使用済み核燃料の総量はガラス固化体換算で23,000個とのことであり、ほとんどが未処理のままということになる。固化体の重さが一個500kgとすると11,500tに相当する。なお、六ヶ所村に貯蔵施設としてあるのはガラス固化物の一時保管施設であり、高レベル放射性廃棄物の最終処分場ではない。

フランスやイギリスなどの国はわが国の使用済み核燃料の処理を引き受けているが、最終保管まで引き受けることはない。原発の再稼働を止めても、すでに発生してしまった高レベル放射性廃棄物は、発熱量が減少するまで少なくとも今後50年は国内のどこかで管理し続ける必要があり、放射能が減るまで隔離するのであれば1,000年以上の時間が必要である。

たとえ国有地であろうと、だれでも居住地の近くに廃棄物処分場が出来るのは嫌である。それが放射性物質や使用済み核燃料であればなおさらである。人口密度が高く自然災害の多いわが国で、この問題に結論を出すのは極めて厄介な仕事であるが、これこそ政治の役割である。

欧米では高レベル放射性廃棄物を地下に貯蔵し放射能を減衰させるが、巨大地震の多発するわが国で適地を見

つけることは困難である。東日本大震災以降、真偽はともかく全国各地にある断層が巨大地震と連動する活断層ではないかという不安を煽る報道が多くなって、処分場立地問題をますます難しくしている。

ところで、深海は水温が低く発熱するガラス固化体の貯蔵に向いている。ロンドン条約により廃棄物の海洋投棄は認められないが、管理された深海貯蔵設備であれば投棄ではないはずである。深海貯蔵技術を検討する時期なのではないか。

福島事故が起こるまでは、この問題の専門家と環境問題に熱心な一部の活動家以外の一般市民が使用済み核燃料の処理問題に関心を持つことはほとんどなかった。

筆者は1999年秋に六ヶ所村の再処理施設を見学する機会があった。そこには日本原燃の立派なPRセンターがある。事前予約で見学が可能であり、見学者は今年2月に通算200万人を超えたそうである。

漁業以外に目立った産業のない寒村にできた、たとえ戦闘機が突っ込んできても壊れないという設計の、今思えばストレステストの条件のひとつを満たしている防護壁に囲まれた立派な設備に感心した一方で、そこでできる「製品」の引き取り先が決まっていないという話も聞いた。このようなペースで日本経済を支える原子力発電の将来は大丈夫なのだろうかと不安になったものである。

マスディアの報道によると再稼働反対という声が多いようであるが、原発を止めればあたかもすべて解決するような感情的・短絡的な錯覚をもとに、再稼働や負の遺産の処理問題を定めることがあってはならない。大多数の国民はこれまでの事情を詳しく知らないのである。

国民の声を聴いて多数意見で判断するのであれば政治家は不要である。そのような発言をする、リーダーシップの欠片もない無責任な政治家は退場していただきたい。尸位素餐を地で行く政治屋は絶対に当選させてはならない。

最初の原子炉が稼働してから放置状態であったこの問題を、政府および国会議員は与野党問わず最優先で広く議論をして、国際的にも認められる合理的な決着を図る義務がある。原子力行政の遅滞を反省し現実を国民に周知することから始めなければならない。

国民が原子力発電の行方に注目している今こそまたとない機会であり、政治家としての実力の見せ場なのである。世論に惑わされず中長期的視野で政策を決定して、50年～100年後に評価される歴史に名を残す政治家の登場が待たれる。

## 2. 放射性物質を扱う技術の継承に積極的に関わるべき

ところで、再処理問題に関連して、放射性物質の安全管理のために放射線を扱う技術者の育成を今後も続けていく必要がある。これら放射線技術者の育成は原子力発電技術を中心に行われてきた。いま、あらゆる分野で技術の継承者不足が問題になっているが、原子力でも同じである。

原発事故後に多く見られる感情的な原子力否定論は、放射性物質を扱う技術を持つ後継者の育成の否定につながりかねない、極めて危険な議論である。これだけ社会的な批判を浴びてしまうと、原子力を学び就職しようという志を持つ若者がいなくなる。技術者が不足してしまう結果、目に見えない放射線が管理不能になってしまうことほど危ういことはない。

海外、特にわが国の西にある中国・韓国で原子力発電所が多数設置される時代に、原子力から目をそむけて良いはずはないし、絶対にこれまで培ってきた技術が放棄されるようなことがあってはならない。民間にどのような技術伝承の仕組みが必要であるかは自明である。今回の被災経験を生かした最高の安全保安技術を誇る原子力発電所の開発であり、その海外展開である。

### 3. 実地ストレステストを済ませた原発は早期再稼働を

次に、原子力発電所の再稼働問題について触れたい。今回の東日本大震災で津波からの避難民を受け入れた東北電力の女川原発や、東通の原発はあの震災を乗り越えた。いわば未曾有の「ストレステスト」を実地でクリアしたのである。

その原発をモデルにして、東電の福島第一の事故は何が問題だったのか、他の原発に不足しているものは何か、それは設備なのか管理体制なのかなど、徹底的に比較検討すれば、今後の各地の原発の防災対応の参考になるはずである。

わが国の電力事情を考えた場合には既存の原発の再稼働は必要であるが、そのためには今回の事故の教訓をもとに、考えられるありとあらゆる事態を想定した安全対策を徹底的に施すべきである。少なくとも東北の早期復興を促す意味で、無事だった東北電力の原子炉は一日も早く再稼働するべきではないのか。

### 4. 安全神話からの脱却は放射性物質の排出規制から

最後に、放射性物質の排出規制の必要性について述べる。不幸にして事故が起きてしまった場合に備え、たとえば、原子炉の圧力を開放するベントの排気を浄化して放出するなどの、放射性物質の拡散を極力減らすための対策が求められる。

ベント排気中には水素およびキセノン、クリプトンなどの希ガスが含まれるがほとんどは水蒸気であろう。冷却して吸着処理すれば  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{131}\text{I}$  などの拡散はかなり減らせるのではないか。これらの行動を民間企業である電力会社に義務付けるための手段として、放射性物質の排出規制が考えられる。

水質汚濁防止法での汚濁物質や水素イオン濃度の規制、大気汚染防止法のばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物の排出規制などの様々な汚染物質の排出規制がある中で、原子力発電所の放射性物質については、絶対に排出されることはないという安全神話を前提に、排出規制値が明らかでない状態を続けてきた。そのため、規制がない

から出てしまったものには責任が及ばないという奇妙な法解釈が生まれた。

原子力発電所からの放射性物質の排出に関してルールと罰則が必要であり、それに基づいて電力会社による「絶対に排出させない」という取組みが今以上に強化される。当然のことながら規制値は「検出されないこと」が議論の起点になる。いま、原発からのベント排気の処理がどうなっているか私は全く知らないが、少なくとも再処理工場の放射性物質管理体制と同等の対策を義務付けるべきであろう。

以上の4点について、発足した原子力規制委員会および原子力規制庁を始め、環境省や経済産業省、内閣府など関係省庁および国会議員による速やかな対応を求めたい。