

## 第 140 回エネルギー問題に発言する会 座談会議事録

議事録作成 早野睦彦

### 【座談会概要】

日時 場所：平成 26 年 1 月 16 日（木） 15:40～17:40 @JANSI 会議室

座談会演題：「原子力発電のリニューアル稼働に向けて」

講師：諸葛宗男（東京大学公共政策大学院非常勤講師）

座長：金氏 顕

参加者：会員約 40 名

講演概要：現在、原子力発電所の再稼働に向けて原子力規制委員会への申請並びに審査が進んでいるが、改めて基本に立ち戻り考える必要がある。今回の事故の根源的な原因の一つとしての原子力法制上の問題が解決していないこと、原子力発電所を再稼働しない場合の現実的問題点、再稼働するための条件、さらには現在の原子力規制委員会の運営上の問題点や中長期的課題について欧米との比較を交え講師の視点からの提言があった。これを受けて参加者から活発な質問や意見があり、原子力界の改革に向けての活動の在り方等について意見交換がなされた。以下に、講演と意見交換の概要を記載する。

### 【講演の概要】

#### 1. 講演項目

- ・原子力の信頼失墜の原因と一般市民の原子力の見方
- ・原子力発電所が再稼働しない現実的問題点
- ・再稼働に向けての条件
- ・原子力の中長期的課題

#### 2. 原子力の信頼失墜の原因と一般市民の原子力の見方

原子力基本法制定時代まで遡るが、放射線障害防止の規制事項を定めた障防法は当初は原子力施設全般をカバーする筈だったのに、なぜか障防法の対象が科技庁所掌施設だけとなり、原子炉等規制法対象施設は対象から外れることとなった。このため原子炉等規制法には、原子力の安全対策上最も重要な放射線障害防止に関する明示的な要求の記載が一切なく、「災害防止上支障のないこと」の許可要件の含意事項の一つ、とされ、かろうじて省令、告示レベルで放射線防護の基準を定めているだけである。障防法対象施設と比べ大変アンバランスで適切さを欠いているが、当局は「半世紀以上支障がなかったのだから法改正の必要性を認めない」との見解だとのことで、一昨年改正でも手が付けられていない。半世紀以上前の縦割りの弊害(?)を、原子力規制委員会に一元化された現在も引きずっていると見える。いずれ改めるべき原子力法制に残された課題である。

今回の事故の大きな背景要因の一つに過酷事故対策が不十分だったことが挙げられるが、これも事故前の法律の課題の一つであった。原子炉等規制法の許可要件が「災害防止上支障が無いこと」とされており、その要件を満たしているのになぜ過酷事故対策が必要なのか、と言うことになり、法の構造上矛盾が生じてしまうからである。

一方、原子力技術者は 20 年以上前から確率論的安全解析を行って、確率が低くても事故の確率（＝「残余のリスク」）がゼロでないことを知っていたが、PA やリスクコミュニケーションで

は、ひたすら安全対策のことだけの説明に終始し、積極的に事故の可能性が残っていることを説明することはなかった。国や事業者も事故の可能性に言及すれば、たちまち上述した国の許可要件との矛盾を衝かれることになるからである。これが安全神話形成された背景ではないか。

関係者の誰しもが残余のリスクがあることを認識しながらそのことを社会的合意とする努力がなされてこなかったことが反省される。過酷事故対策の必要性はすでに 22 年前に原子力安全委員会の指摘するところであったが、それがうやむやにされてしまったのは上述した安全神話のせいであり、それを半世紀以上放置してきたのは、法に責任を持つ国だけでなく、原子力関係者全体の責任であろう。

現在の原子力に対する一般市民の見方は、電力会社に対する信頼失墜の裏返しとして原子力規制委員会による透明性の向上と電力会社の指導への期待が大きい。従って、原子力界は市民の期待に沿う形で、原子力規制委員会に透明性向上を求めることは良いとしても、原子力規制委員会の指導に抵抗しているように見られることは信頼回復を遅らせる可能性があることに注意する必要がある。

### 3. 原子力発電所が再稼働しない現実的問題点

化石燃料の輸入による国富の流出、電力料金の値上げによる国内産業の空洞化は論を俟たない。

### 4. 再稼働に向けての条件

一昨年法の改正で細分化されていたオンサイトの安全対策はほとんど全て原子力規制委員会に一元化されたが、オフサイトの安全対策、すなわち、防災対策は事故前よりも複雑化されてしまった。首相が議長を務める原子力防災会議が新設され、その事務局を環境省が務めることになっている。防災対策にはその他に原子力規制委員会、関係自治体、それを統括する総務省、発電所を管轄する経産省、自衛隊を管轄する防衛省等が関係する。事故後の防災対策をさらに難しくしたのが、避難範囲の拡大である。避難範囲が従来の 10km から 30km 圏に拡大したことにより、関係自治体が大幅に増え、避難対象者も桁違いに増加した。にもかかわらず、防災対策の司令塔役が明確でない。原子力防災会議のように原子力に特化した組織だと、長期間、事故が無い年が続くと緊張感を維持することが難しいので、原子力だけでなく、一般災害もカバーする、米国の FEMA のような防災専門家を揃えた司令塔役の組織の創設が望まれる。とりわけ、新潟県知事のように、自治体の中には過酷事故時のベントの方法にまで関与したがる所も出てくるようになったので、再稼働に向けた地元の理解を得るためには、原子力規制委員会は電力任せにせず前面に出て説明する必要がある。一昨年の法改正ではフランスの地域情報委員会 (CLI) の例を参考にして国と自治体の対話の仕組みを検討すべきことが付帯決議に盛り込まれている。それを早急に実行すべきだと考える。

### 5. 原子力の中長期的課題

我が国の今後の中長期的課題として、透明性の向上、安全文化の構築、安全思想の体系化、安全規制の継続的改善があげられる。透明性については仏国の原子力透明化高等評議会（透明化高等評議会）の例がある。我が国のこれまでの PA やリスクコミュニケーションのほとんどは一方的な情報提供になりがちであり、余り相互的意思疎通の場になっていない。その原因は既述の通り法律や仕組みの問題であったが、その障害は取り除かれたので、今後はその言い訳は通用しない。事業者は国が定めた基準は最低限のものとし、自ら安全性を高める努力をすべきで

ある。それが安全文化である。事業者間でピアレビューを行ってベストプラクティスを披露し合い、安全性の高さを競い合う風土を構築すべきでないかと思う。日本には安全文化がないから、いずれ事故が起きると思っていた、などとフランスのラコステ氏に言われたのは恥ずかしい限りだ。外国人にそんなみっともないことを二度と言われたいよう、改善すべきである。海外技術の技術導入からスタートしたので、我が国の安全規制の実態は「お手本通りに作っているか」を見ることに終始していたと言っても過言ではない。その証拠に、安全規制の指針や基準類の中に安全思想を体系化したものがなく、試験検査もハードウェアの寸法検査が主体で、性能・機能の試験検査は少ない。今後は IAEA の安全基本原則や深層防護のような安全思想の基本となるものを体系化して、性能・機能の試験検査を中心にした規制に改めるべきである。また、ポール・ディックマン氏の助言「原子力規制委員会は原子力規制の判事たれ」は非常に重要な指摘である。NRC がそれができるようになったのは SRP (Standard Review Plan) のお蔭である。米国では審査官、検査官の裁量によって判断がまちまちにならないよう、SRP に全ての許認可の提出図書や合否基準を明記されている。だからほとんどの審査は ACRS に任せることが出来る。SRP に書かれていないことや、SRP に書かれていることを変更したい場合だけ NRC の委員が審査している。これが「委員は判事」という意味だと思う。我が国も SRP に相当するものを産業界側から提案し、大半の審査を炉安審や燃安審に任せ、SRP に書かれていないことだけ原子力規制委員が審査する仕組みにすれば規制手続きが大幅にスピードアップされるのではないか。

#### 【主要な意見・質問等】

- SRP について
  - ・事故前にも SRP の必要性は認識されており、JNES で原案を作ったが採用されなかった。今後採用される可能性はあるだろうか。⇒我が国のこれまでの設置許可の本文はハードの仕様の記述になっていて、安全解析は添付図書にしか書かれていなかったため SRP の必要性の認識が低かったが、いずれ欧米と同じように安全解析が本文に記載されるようになる筈である。SRP が必要になるのはその段階になってからだと思う。作成には何年もかかるので今から準備を始めて丁度良いのではないか。
- 人事交流、人材育成について
  - 欧米の原子力先進国は原子力を軍事利用しているので、例えば米国では海軍や国立研究所にいる何万人もの原子力技術者から規制の人材が育ってくるが、日本の場合は、以前のように原研、動燃や産業界に多数の研究者がいる時代と異なり、今の時代は研究所も産業界も研究者が非常に少なくなっているため、規制の人材を確保することが難しくなっている。これは世界広しといえども軍事利用無しに原子力の大規模利用を行っている我が国独特の問題である。この問題ばかりは欧米の真似では解決できない。我が国独自の解決策を捻り出さないと解決できない大きな問題だと認識しているが、まだ解決策が見当たらない。非常に深刻な問題である。
- 費用対便益の勘案を
  - 原子力では常に安全を問いかけるのは当然ながら、それでも原子力を推進しようと努力するのは原子力に便益があるからである。その便益を説明しないのは片手落ちである。⇒その通りである。IAEA の安全原則でも第 4 番目の原則に「原子力の利用は便益をもたらすも

のでなければならない」と書かれている。常に安全性を向上させる安全文化が最重要であることは当然であるが、どこまで安全性を高めるべきかは当然便益との兼ね合いで決められる。米国でもバックフィット・ルールを定めた 10CFR には「バックフィットするか否かはコストベネフィット評価を行って判断する」と明記されている。この ALARA の精神に基づく考え方を日本の規制当局も理解し、勘案すべきだと思う。IAEA の安全原則の第 4 原則を誰がどのように責任を負っているのかを明確にすべきである。

- 再稼働と地域防災体制について

再稼働の必要性は事業者が言う前にエネルギー供給、電気事業に責任を負っている国が言うべきである。また、米国では深層防護第 5 層の防災計画を原子力発電事業者が作成するよう義務付けられているが、我が国では明確になっていない。これをどうすべきかはまさに国の大きな役割である。

- 講演内容について

本日の講演内容は至極ごもつともなことである。このことを対外的に強くアピールしてもらいたい。⇒日本原子力学会を通じてアピールしたい。⇒エネ庁や規制委員会へ直接的なパイプを持ってもらいたい。⇒安全基準の変革は原子力大国ほど難しい。理由は原子力プラントを多く持つ国ほどそのバックフィットが大変なため保守的になりがちだ。日本も 50 基もある大国だが、幸か不幸か今すべて止まっている。これを奇貨としたいものである。

以 上