

講演

原発評価の問題点

福島原発行動隊・院内集会
2012年9月6日
加藤尚武(哲学)

講演の構成

1. 事故調以後の問題点
2. 最終コスト
3. 千年間の完全管理
4. 自然状態レベルの達する期間
5. 地球規模の自然主義
6. ルイスの「最悪想定否定説」
7. 斑目春樹氏の発言
8. 職員総撤退の可能性
9. 逃げた自衛官
10. 緊急避難、刑法第 37 条
11. 決死隊は必要がないのか
12. 最悪事態の想定

加藤尚武（かとうひさたけ）氏 略歴

1937 年、東京に生まれる。兄、加藤尚文（故人）は労働問題の研究家。叔父、小暮政次（故人）はアララギ派の歌人。1960 年、東京大学教養学部学生として安保闘争に参加。自然弁証法研究会で板倉聖宣氏らと知り合う。1963 年、東京大学文学部哲学科を卒業。東京大学文学部助手、山形大学教養部講師・助教授、東北大学文学部助教授、千葉大学文学部教授、京都大学文学部教授、原子力委員会専門委員、鳥取環境大学学長、東京大学医学系研究科特任教授を歴任。元日本哲学学会委員長。

注：本文中の囲み表示は、講演中にスクリーンに映写された内容です。

1. 事故調以後の問題点

- ・ 原子力発電のコストが最終的にいくらになるか
- ・ 原発維持・管理から最終処分の終了までの地震対策ができているのか
- ・ 事故対策の今後の手順ができているのか

平井さん*から紹介がありましたが、本当のところをいうと平井さんも山田さん**も、私もみんな60年安保で騒いでいた仲間でありまして、だからあまり難しい学問を通じての付き合いという以前に、国会周辺のデモで付き合っていたという因縁があります。

*平井吉夫：公益社団法人福島原発行動隊理事

**山田恭暉：同理事長

私は哲学者ですから、今回の原発問題というのを非常に哲学者としても正面から取り組むべき課題ではないかと思って、著作『災害論』（世界思想社）を書きました。私自身は長年、原子力委員も務めていましたが、私は原子力委員といっても変な原子力委員で、廃棄物処理だけの原子力委員、原子力発電がいいか悪いかという議論をしてはいけない、お前さんは黙っている、廃棄物処理だけをやれと、そういう変な原子力委員をやっておりました。

いま事故調査委員会の報告書というのが4種類ぐらい出まして、だいぶ細かい点もわかるようになりまして、事故処理それ自身が大きな問題であるということもわかってきたわけですが、その事故調査委員会の報告書が出ると、すぐに原子力発電そのものをどういうふうに評価するかという議論が出てくることに、なっているわけですが、しかし、これまでの議論については、相当に疑問の点もあるわけです。まず第一が、原子力発電の最終的なコストがいくらになるかという議論が出ていない段階で、原子力発電への依存度をどの程度にすべきかという形で、政府が国民に向かって問題を投げかけているということですね。原子力発電のコストというのは、いま事故のあとの解体作業というのをやっているわけですが、さまざまな産業のコストの中で、その使用後のコストが非常に大きくかかるというのは、他の産業形態ではありえないことではないかと思います。

2. 最終コスト

- **TECHNOLOGY ASSESSMENTの原則**
- **自然状態から原料の採掘、加工、使用、廃棄の全課程のコストと便益を比較する**
- **この原則を無視して原発依存率を決定することは無意味**
- **核廃棄物:千年間の完全管理、自然状態レベルに達するまでの監視**

普通、テクノロジーアセスメントというのは、自然状態から原料の採掘、加工、使用、廃棄の全過程のコストと便益を比較するという原則で行っています。さまざまな企業が環境レポートというのをしていますが、その企業がどれだけお金を儲けたかとか、どれくらいお金を貯めているかという、そういう報告ではなくて、どの程度の環境に対する悪影響を及ぼしているか、どの程度環境に負荷をかけたかということを、すべての産業、企業活動の中で明らかにするというレポートが出てきています。技術評価には、たしかにこのテクノロジーアセスメントだけではない、いろいろな面があることは確かなんですけども、しかしゼロから始めてゼロに戻るまでのコストと便益を比較するという原則をまずしっかりと守ってコストを計算するのでなければ、原発の依存率を決定するということは無意味ではないかと思うわけですね。

原発の核廃棄物の放射能が半減期という形でだんだん減っていくわけですが、だいたい、まず最初の1000年間で半分ぐらいに減ってしまうという、おおまかなことが言えるので、最初の1000年間については、比較的厳重な管理、つまり建物のそれ自体が崩落したりしないように、しっかりと安全管理をする。それで、その後で自然状態に達するまでの管理をするという原則になっているわけですが、自然状態に達するまでの期間というのは、長年、原子力関係者の間では10万年説というのが有力であって、10万年経つと自然状態と同じになるから、結局、責任範囲というのが10万年で終わるという考え方だったんですが、最近、100万年説が出ました。穴を掘って埋めて、あとは知らんぷりという人にとっては10万年でも100万年でも同じなんです。しかし、実際にいま廃棄物の処理の補償ということを考えると、100万年分の管理費、補償費、迷惑料を積んで預けておかなければならない。10万年説の段階で、1キロワット当たりの廃棄物の処理費用は1円だというふうに計算した人がいるわけですが、おそらく1円という計算はいまの状態ではまったく出てこないと思うわけです。

3. 千年間の完全管理

- ・ **設計主義:現代の土木技術・建築技術を駆使すれば、日本国内での千年間の完全管理体制を設計することが可能**
- ・ **自然主義:外挿法による設計では、使われるデータが千年間有効であるという保証がないから、設計による安全は信頼できない**
(建築の場合は、日本では10年以内に安全基準を変更。安全基準の耐用年数は10年以下)

そこでまず、最初の 1000 年間の安全管理ですけれども、日本では廃棄物についてはすべて国内で処理するという原則があります。廃棄物の国境移動は原則としてしてはいけないという考え方が、現在世界では、核廃棄物だけではなくてあらゆる廃棄物についての基本原則となっていますので、日本でも原子力発電で生じた廃棄物については、日本国内で処分しなければならないんです。そして、NUMO（原子力発電環境整備機構）という機関がそのためのお膳立てをしています。日本の原子力発電そのものがそもそも、地震の多い国での原子力発電はどういう条件が必要なのかというやっかいな問題があるわけですが、核廃棄物についても地震対策がどこまでできるかということが、当然、問題になるわけですね。それに対して、いちおう公式見解としては、日本の非常に高度な建設技術をもってすれば核廃棄物の処理施設の 1000 年間の安全体制も、十分に設計可能であるというのが公式見解です。それを私は「設計主義」と呼んだわけです。

なぜ 1000 年間の安全が設計ができないかというと、1000 年間の安全が設計できるためには、安全基準というのが必要になる。たとえばいまこの建物も安全基準を満たしているから建っているわけですね。ところが、安全基準というのは日本ではだいたいまあ、10 年に 1 回ぐらいは大まかな変更がある。そうすると安全基準の耐用年数が 10 年だとします。そうすると、建物そのものは安全基準よりも長生きしてしまうわけです。ですから、いま学校などで安全基準に満たなくなってしまったので、後から補強して安全基準を満たすということをやっています。私の通っている三田線などはすべての柱をスチールで巻いて補強したわけです。そうすると、建造物の耐用年数よりも、安全基準の耐用年数のほうが短くて、だいたいいまは 10 年ぐらい。それで、もしも 1000 年間安全な建物を作ろうとしたら、1000 年間通用できる安全基準を作ることができなければならないはずなんです。しかし、実際には日本の現在の普通の建造物の安全基準は、耐用年数が短くなる傾向をもっています。明治時代には、10 年も 20 年も放っておいた。安全基準の変更というのをなかなかしなかったんですが、1960 年以降は安全基準の変更が非常に小刻みになってきていて、いまは大まかなところで、大きな安全基準の変更が 10 年ぐらいで行われているという状況なんです。

それはなぜかといいますと、地震学という学問が 1960 年代に非常に大きく発達した。それでさま

ざまなデータが作られるようになった。これはなぜかという、アメリカとソ連の間で地下核実験の禁止条約が締結されて、そして地下核実験が秘密に行われるのではないかというアメリカ側の予測から、アメリカは友好国に地震計の設置を依頼したわけです。それで、中曽根さんが急に地震学会にいい顔をして、地震計をいくら付けてもいいという予算の大盤振る舞いをしたというようなことがあって、私が学生時代に東大の地震計の古い測定装置の解体工事というのが行われて、何日も何日も本郷のキャンパスにもうもうたる埃が巻き上がっていました。土壁で囲んであった地震計室が壊されたという、そういうことを覚えております。そういう地下核実験の影響で急速に地震計の設置が進んでいったために、60年あたりから急速に地震についてのデータが増えていったわけです。

原子力発電の設計は、それ以前に完成していました。原子力の設計と地震学の基礎データが揃ってプレートテクトニクス理論が形成される時期がずれていることが問題なのです。原子力関係の設計者は、地震学が60年代以降に急に発達したデータを盛り込むことをしないで、だいたい50年代に基礎的な設計構造ができた原子力技術をそのまま押し付けようとしている。そこに問題があるのではないかという発言を私が学術会議したところが、防災学の専門家の方はまったくそのとおりだと、それがいまいちばん問題なんだとおっしゃっていました。

1000年間の安全体制を外挿法でデータを延長する形で設計したとしても、そのもとになるデータそのものが1000年間有効性を保つということがありえない。実際に建築物の施設を設計する場合に、どの程度のデータが使われるかということは、めちゃくちゃたくさんのデータが使われるわけですが、ガリレオ・ガリレイが重力の加速度の実験をやって500年ぐらいたってまずけれども、そのデータというのはほとんど変わっていないですね、9.8という数が、だんだん収斂してきています。重力の加速度のデータは、これから1000年たってもそんなに大きくは変わらないかもしれませんが、金属の腐食度のデータだとか、地下水の移動のデータだとかというのは、大きく変化していますし、海水中のコバルトの含有量というのは、最近60倍ぐらい変化しているんですね。これは微小物質の測定技術が変わったために変化したわけですが、ともかく巨大な施設を作って地下に1000メートル程度の穴を掘って、そこに核廃棄物を埋めていくわけですが、そこで使われるデータがすべて1000年以上有効であるということはありません。

外挿法による設計で1000年間を維持するということはありませんから、設計主義という立場ではだめです。たとえばフィンランドのオンカロで行われている埋蔵施設は、地質学者の意見では18億年間、地質が安定している場所だということですね。そこに埋めるというのは、これは設計主義ではなくて、もちろん設計主義的な要素もありますけれども、基本的には自然主義であるわけです。ところが、今回の福島事故の影響もありますけれども、アメリカでは廃棄物処理場として用意していたユッカマウンテンの廃棄場建設案が白紙撤回になりましたし、ドイツでもゴアレーベンというところで廃棄物施設をつくる計画がありましたが、それが撤回になりました。

では、どうしたらいいのか。自然主義の立場からするならば、世界中で最も安全な場所に世界中の核廃棄物を集めて処理するというのが、答えです。そんなことは国際関係からいってありえない、ばかっているといわれるかもしれないけれども、自然科学の目で見ると、あらゆる国際関係とか力関係を無視して、世界中の核廃棄物を一か所に集めて安全管理するという以外に答えは出ない。そういう社会情勢ができるまでに何百年かかるかわかりません。その何百年間かは、ずっと地上で安全管理することしか、答えは出ないと思うんです。ただ、そのお金は相当かかるようでして、ロシアとアメリカが核実験禁止条約に調印して、いまでもそれを維持しているという、いちばん主要な理由は核兵器の管理のコストが非常に高くつくということによるという裏情報があります。原子力発

電の廃棄物を 100 年以上安全管理するというのでどれくらいコストがかかるかわかりませんが、しかしそれ以外にいまのところ答えはないのではないかと思います。

4. 自然状態レベルに達する期間

- ・ 従来では、10万年説がほぼ定説化していたが、最近、100万年説が登場
- ・ 迷惑施設の設置にかんする住民への「迷惑料」を100万年分用意すべきである
- ・ 廃棄物の処理費用を、電力を使用していない世代に転化してはならない
- ・ 「同意原則」の蹂躪に対する保証料

1000 年間の問題の次に、最終的な自然状態に到達するまでの期間がありますが、100 万年説が出てきたわけですね。実は、核廃棄物というのは廃棄物のなかでは比較的純粋なほうかもしれませんが、あらゆる半減期をもった放射性物質の混合物でして、半減期の短いものは 1 週間。半分に減るのに 2 億年かかるという放射性物質もあるわけですね。そうしたものを全部集めて、それがだいたい 10 万年たったなら自然状態と同じレベルになるという話をいままで信じてきたわけですが、よく調べてみると 100 万年たっても人体にとって有害な放射性物質がまだ残っているということになれば、自然状態に還元される期間を 100 万年に延長しなければならない。この点の検討をして、廃棄物の処理費用はそこまで考えないと計算が出せないわけですね。

廃棄物についての原則は、受益者負担の原則です。100 万年先までずっと迷惑をかけるわけですから、10 万年先、1 万年先、5000 年先の人々が毎年住民に迷惑料を払うというのはおかしいわけです。いま電気を使った人が、100 万年先の分まで迷惑料を払ってそれを積み立てておくなり何なりしなければならぬわけです。実際に 100 万年分をどうやって積み立てるかとか、どうやって支払うかというのは、それは不可能だという結論が出るかもしれませんが、実際に、いま私たちのコストで考えて 100 万年先の補償料まで積み立てるとしたならば、廃棄物の処理費用は 1 キロワット時いくらかにつくか、そういう計算をして初めて原子力発電の最終コストが明らかになるわけです。

もう一つ、同意原則というのがあるんです。これはいやなことを押し付ける場合には当人の同意が必要だという原則です。だから、例えば電車の中でリクライニングの背もたれを後ろの人に向かって傾けるときに、「いいですか」って断る人が最近多くなりましたけれども、これも不愉快なことを相手に押し付ける場合には押し付けられる人の同意が必要であるという思想ですね。外科手術をして命を救うときに、お医者さんが「命を救っていいですか」って同意を取るのとはばかっているという人がいますが、それでも中には「おれは手術はいやだ。死んでもいい」という人がいますから、ちゃんと

手術をする場合でも同意をとります。それは、どのようなリスクであっても、リスクを他人に課する場合には、課せられる人の同意が必要だという原則が、私たちの自由主義社会の一つの原則として、認められてきているからです。

核廃棄物の処理施設を地球につくるということについて、同意の権利をもっている人は、いまの住民からずっと 100 万年先の住民までです。しかし、だれも同意しないでしょう。核廃棄物の処理は、同意原則の蹂躪をせざるをえないわけですね。同意原則の蹂躪をせざるをえないときには、補償料を払うということになっていますから、これについての補償料を加算しなければならないわけです。実際問題としてどういう計算をするかとか、本当に払いきれないんだったら払わないということになるかもしれませんが、実際、本当に原子力発電がどれだけのコストになっているかということをはっきりさせるためには、そこまでは考えなければならないわけです。

5. 地球規模の自然主義

- ・ 地震国日本の国内で廃棄物の処理場を建設することは不合理である
- ・ 唯一の合理的な処分法：地球全体のなかでもっとも地層の安定した場所を選び、20万トンもしくは30万トンと言われるすべての核廃棄物を埋蔵処分する
- ・ 地球規模での自然主義的な処分が可能になるまでの000年間、核廃棄物を地上で安全管理
→そのコストを算定せよ

地球規模での自然主義的解決が、いま核廃棄物の最も安全な処理方法であるといえるのではないかと思います。この間、学術会議のこの問題の答申案を各委員会に呼ばれていったんで、「世界一安全な場所で、世界中の核廃棄物を安全管理するというのが唯一の合理的な解答であるから、そういうふうに学術会議は政府に答申すべきである」と意見を述べてきました。けれども、それくらいのコストは、相当にたくさんかかるのではないかと思います。1キロワット当たり1円というのは、まったく幻想的で、とんでもない価格がそこから出てくる可能性もありますけれども、出してみなければならない。

これは、原子力発電について、いま国民的にどういう態度をとるかということを経営者が聞くんだしたら、どれだけのコストがかかるかということの責任あるデータを出してから聞いてもらいたいという第一の問題です。

6. ルイスの「最悪想定否定説」

- ・「最悪のケースの計画がわれわれの社会に蔓延している。NASAはシャトルの安全保障を最悪ケース解析への依存から断ち切るために奮闘しているが、成功しているとは言えない。最悪のケースをカバーしていれば全てをカバーしているのだという考え方には、ほとんど催眠術的な魅力がある。しかし、それは真実ではない。」

(ルイス「科学技術のリスク」宮永一郎訳、昭和堂1997、104頁)

その次に、原発を維持したり管理する場合の地震対策がちゃんとできているのかどうかという問題があります。「想定」という言葉が最近ずいぶん流行っているんですけども、「想定外の事態を想定せよ」だとかですね、変な言葉がたくさん使われていますけれども、そもそも安全技術というのは何らかの形の悪い事態を想定して、それに対して安全の設計をするという原則を曲げることはできません。どんな簡単な技術でもそうで、例えば三輪車の設計をする人は、三輪車に乗る人が60キロの体重では設計できない。まあ、だいたい20キロぐらいの体重までの人が乗るという想定で三輪車の安全というのを設計するわけです。ところが、アメリカの物理学者のルイスという人の有名な「ルイス報告」を書いた人です。原子力発電の設計について、非常に有力な意見を述べた学者ですけども、ルイスの最悪想定否定説というのがありまして、原子力発電に反対だという人は、次から次に悪いことを考える。「こうなったらどうするんですか。福島原発がこうなったらどうなりますか。住民が避難しなければならないんだからどうなりますか」って、悪いことを次から次と考えるというんですね。次から次に悪いことを考えるときりがないから考えてはいけないというんですよ。そういうことを本気で言っている。こう書いてありますね。「最悪のケースの計画がわれわれの社会に蔓延している。NASAはシャトルの安全保障、最悪ケース解析への依存から断ち切るために奮闘しているが、成功しているとはいえない。最悪のケースをカバーしていればすべてをカバーしているんだという考え方には、ほとんど催眠術的な魅力がある。しかし、それは真実ではない」といって、このルイスという人は最悪の事態の想定は切りがなくなってしまうんだから、それをやっていたら設計ができないといったんですね。ルイスを呼んできて、「それだったらお前三輪車の設計だってできないだろう」と言いたくなりますけれども、最近、斑目さんという人が参議院で同じことを言ったんで、ちょっとびっくりしたんです。

7. 斑目春樹氏の発言

- ・ 2011年3月22日の参議院予算委員会で、**非常用ディーゼル発電機や制御棒など重要機器が複数同時に機能喪失することまで想定していない理由を社民党の福島瑞穂に問われ、**
「そのような事態は想定していない。そのような想定をしたのでは原発はつくれないから、どこかで割り切らなければ原子炉の設計ができなくなる」と回答した。 ルイス主義の踏襲。

斑目さんは、原子力安全の責任者ですけれども、「そのよう事態を想定していない。そのような想定をしたのでは原発は造れないから、どこかで割り切らなければ原子炉の設計ができない」というふうに回答したのだそうです。これはルイス主義ですね。最悪の事態を想定したら設計できなくなるというのはウソです。最悪の事態を想定したら設計できなくなるのなら、その技術はやめにするというのが合理的な技術者ですね。例えば原子力発電であるならば、最大の地震の大きさについての予測は出されているわけですし、津波の高さについても最大予測が出ています。最大で12（メートル）とか、最大で19（メートル）という説がありますし、津波の高さについても23メートルという説があるわけですから、もし国民に向かってここまで安全策をとるとするのであれば、最大地震予測に対して対応することはできませんけれども、ここまでだったら対応できますというふうにして、想定された危険に対して対応するというのが技術的な安全策であって、このルイス、斑目の最悪想定否定説というのは、技術の原則を無視した暴論であると思うわけです。

今回、政府がとった対策の中で、確かに建設的なというか、安全策を高めるという意味で貢献している改善はいくつかあって、例えば非常時の冷却装置の電源を二重にすることについて、いままではだいたい一つの冷却装置の発電機の事故の発生率が1万分の1であって、それを2個つけば1億分の1になるから、事実上、ほとんど事故は起こらないという説明をしてきたんですけれども、福島の非常時の発電機は、同じ建物の中の連続した場所に置いてあったわけですね。これは、確率の教科書が書かれたときから問題で、「独立事象の確率は確率の積である」と書いてあるわけですが、何が独立事象を定義するかというと、私の読んだ本では「独立事象というのは確率の積が、その発生率になるようなものを独立事象と呼ぶ」と書いてあるんです。完全に循環論法ですね。ですから、本当に1万分の1掛ける1万分の1が1億分の1になると考えたならば、日本とアメリカに発電機を置かなければならない。地球の反対側に置かなければならないとか、そういうことになるわけですが、少なくとも同一の地震の震動だとか同一の津波の影響を受けるようなところで独立事象の確率は確率の積であるという原則を適用することはできないわけです。非常時電源の独立性の確保という点では確かに改善をしたとは言えるんです。しかしまだ、ルイスの最悪想定否定説の枠の中での改善にすぎないのであって、本格的な意味でここまで安全策をすることができるという意

味での安全策にはなっていないのではないかと思います。

8. 職員総撤退の可能性

- ・ 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会は報告書で、
全面撤退は官邸の誤解であるが、官邸に誤解が生じた根本原因は、東京電力の社長清水正孝が、極めて重大な局面ですら、官邸の意向を探るかのような曖昧な連絡に終始した点に求められる、とした。

9. 逃げた自衛官

- ・ 福島第一原発事故の災害派遣先からトラックを盗んで逃げたとして、陸上自衛隊練馬駐屯地(東京)は19日、第1特殊武器防護隊の前床(まえとこ)祥一郎3等陸曹(32)を懲戒免職にし、発表した。
前床3等陸曹は「原発事故への恐怖心でパニックになって逃げた」と話しているという。

その次に、事故が実際に起こった場合に、どうやって処理していくかという問題です。全職員の撤退というのが実際に起こるのではないかという話が出ました。私のところにもメールが届いて、「第四原発の使用済みの核燃料が水素爆発で飛散した場合には、東京都内全部が汚染されることになりまから、加藤さん、子どもさんがいるのなら疎開してください」という内容でした。そのメールを送った人は「娘がいるから中国に行く」といってました。私の娘のところにもイギリスの学者から「疎開しにきなさい」というメールが届いたそうですが、そんなに遠くまで疎開する必要はないと思って、私は孫を連れて有馬温泉に行ってきました。

放射能が高濃度で空気を汚染したら、原子力発電の事故処理が不可能になり、すべての職員が撤退せざるをえない。その結果として放射能が無制限に放出されるだろうということです。そういう事態が起こらない保証があるかという問題です。自衛隊員でこわくなって逃げた人がいるというんですね。この自衛隊の人は結局、懲戒免職になったんですね。逃げる権利があったのかなかったのかという問題があります。刑法では37条で緊急避難を定義しています。「自己または他人の生命、身体、自由ま

たは財産に対する現在の危難を避けるため、やむを得ずにした行為は、これによって生じた害が避けようとした害の程度を超えなかった場合に限り罰しない。ただし、その程度を超えた行為は情状により、その刑を減刑し、または免除することができる。前項の規定は、業務上、特別の義務がある者には適用しない」というんですから、これは自衛隊には適用しないということですね。

10. 緊急避難、刑法第37条

- ・ 自己又は他人の生命、身体、自由又は財産に対する現在の危難を避けるため、やむを得ずにした行為は、これによって生じた害が避けようとした害の程度を超えなかった場合に限り、罰しない。ただし、その程度を超えた行為は、情状により、その刑を減輕し、又は免除することができる
- ・ 前項の規定は、業務上特別の義務がある者には、適用しない

ただ、緊急避難のこの定義というのは、一番目の条件が、自己または他人の生命・財産などを守るための行為であるということですね。二番目の条件が、緊急避難の中の功利性条項といわれているものでして、「これによって生じた害が避けようとした害の程度を超えなかった場合に限り」というので、たとえば私が馬に蹴飛ばされそうになったので、お店のガラスをぶちやぶって逃げたという場合に、それは緊急避難だから罰せられないという例を、大学ではよく授業中に使いますけれども、その場合に、守った命のほうがガラス代よりも高いという、それによって守った利益のほうが、それによって破壊した利益よりも大きいという、そういう原則が含まれているわけですね。ですから功利性条項と言われるわけです。しかし、命の場合、自衛隊の人にとってそれによって失われる自分の命のほうが地球よりも重いと考えたのであるならば、「逃げるべきだ」という結論になりそうです。こういうふうにして最終的にいかなる危険に対しても対応しなければならないということについては、特別の義務がある者を設定しなければならないわけです。

11. 決死隊は必要がないのか

- 日本の原子力発電所の管理体制は、「決死隊の必要が絶対に発生しないように作られている」と言えるか
- 「決死隊の必要が発生する可能性はあるが、決死隊となるべき業務上特別の義務がある者を定めていない」という状態であろう
- おそらく政府も電力会社も、「決死隊となるべき業務上特別の義務がある者」を定めるということは、今後もしないだろう。職員総退却の可能性は存在し続ける

日本の原子力発電所の管理体制は、決死隊が必要になるような設計になっているのか、それとも決死隊の必要が絶対に発生しないように作られているのかという問題があるわけです。今回の事故について（山田さんなんかから聞いてみると）決死隊がいなければ収拾がつかないというところが、あらゆるところにあって、後始末すらもできない。危険を冒さなければ、後始末することすらもできないという状況なんだそうですね。だとすると政府も電力会社も、「業務上特別の義務がある者」を定めるということをしなければ、原子力発電の最終的な安全は確保できないはずです。しかし、これを定める気がないんじゃないかと思います。そうすると、いざとなったら職員が総退却するということはありうるのではないかと。そういう問題が残されていると思うわけです。

原子力発電について、これからどうするかという問題では、コストについて最終的にいくらコストがかかるのかという計算を出さない。悪意の見方をすれば、わざとそれを隠してなし崩しに、コストが出てきたら、税金をあてがって次から次へと尻拭いをさせていくという、そういう形で実際にかかっているコストをごまかすような形で処理する可能性が十分にあるわけですから、それがないようにしなければ正しい評価はできないのではないかと思います。

それから二番目に、原子力発電のあらゆる局面で、つまり相当に重大な事故が起こった場合でも、それに対してどういう対応を取ることができるかという、地震の発生をふまえた事故対策の可能性について、なし崩し的により安全策をとっているということは確かに言えても、本格的に地震国の原子力発電という問題に対してきちんとした対応を取っているとは言えないのではないかと思います。そして、実際に事故が起きてしまった場合に、どうやってその事故を収拾するかということについて、まだまだ実験中とっていいのかもしれませんが、答えが最終的に出ていないといえるのではないかと思います。

12. 最悪事態の想定

- ・ 原発事故によって、大量の放射性物質が環境に放散している状況で、原発の安全を確保する可能性について
- ・ 福島第1原発4号炉の使用済み核燃料が飛散を免れたのは、まったくの偶然であったことが判明している
- ・ 「安全対策を強化した」という言辞が、相変わらず、ルイス斑目路線のなかで語られている

そこで、最悪事態の想定ということですね。原発事故によって大量の放射性物質が環境に放散している状況で原発の安全を確保する可能性、これをどうするのかということについてはっきりさせる必要があるということ。実際に、いままでのニュースによりますと、四号炉の使用済み核燃料が飛散をまぬかれたのは、まったくの偶然であったことがわかったといわれるんですけども、まったくの偶然であったことがわかったと言われただけでは困るんで、安全対策を強化してもらいたいということなんです。が、「安全対策を強化してもらいたい」「はい、強化しました」という、その対応ではダメなので、安全対策を強化しましたということが、ルイス主義の枠組みでちょっとでも強化すればもういいだろうという、どこまできちんとした災害想定をするかということを見捨て、ただ前よりももうちょっと安全になったからいいのだというだけの安全対策の強化では、原子力に対する対応ができていないというふうには言えないのではないかと。そこにまた、原子力について国民としてどういう評価をしろということについて、問われてはいるんですけども、答えを出すのに必要な条件というのがかなりたくさん残っているのではないかとというのが、私のいまいいたいことです。

ひとまず、私の話はそういうことで。

司会

ありがとうございました。何か、質問などありますでしょうか。

会場発言

行動隊の伊藤と申しますが、先生のお話はごもっともという感じなんです、私がいま質問したいのはもっと具体的なことでして、いま原発の事故が起こってその現場で放射線を浴びながら収束作業をしている人がいます。その人たちが年間 20 ミリにしろ 50 ミリにしろシーベルト（の放射能）を浴びているわけです。それで、私たちはその人たちに向かって、浴びてでも収束作業をしてくれ、あるいはすべきだと要求するわけですね。一方では、福島に住んでいる人は年間 1 ミリシーベルトだ、5 ミリシーベルトだと、そういうところには私は住めない、何とかしてほしいと言っておられるわけです。それは私は倫理的矛盾というのかな、哲学的矛盾というのかな、そういう矛盾している要求ではないかと思うんですが、先生はどんなふうにお考えでしょうか。

加藤

確かに矛盾している要求で、消防隊のような場合は、命を懸けてでも消火してもらわないと困る。だけでも、消防隊以外の方は、誰も命を懸けて消防しようなんてしないというふうにして、私たちの社会では、そういう危険負担を特定の人々に任せて、一般的には同意原則というのがあって、本人の同意なしには危険負担はありえないというふうにしているんですが、ここには構造的な矛盾があります。実際には危険負担をどこかにしわ寄せしなければ、他の人々がその危険を負担せざるをえないという状況があって、それに対してはお金を払うから我慢してもらいたいとか、健康管理をしっかりとるから最悪の事態にはならないようにするとか、とりつくろっているようなやり方でしか対処方法はないわけです。これは、すべての安全対策について、ある程度まで言えることです。ただ、福島で実際にいままでやってきたこと、それから私が『災害論』という本の中で書いたんですが、安全管理を日本的な下請け構造で行うという問題点があります。私たちは安保世代なんですね。それで、大学は出たけれども、安保やっていたやつは就職ができないのではないかという話があったんですが、東海村に行けば給料もいいし、仕事もなかなかいいと言われました。ところが、東海村は危ないという説があって、何か放射能漏れの事故が起きると下請けの職員に 1000 円札とバケツとモップを渡して、「お前、あれを拭き取ってこい」という、非常に危険な事故対策をやっている。あれをやっているといつか必ず大きな事故が起きるから東海村は危ないよという、そういう説がありました。JCO の事故が起きたときに「ああ、やっぱりそうだ」と思ったわけですね。つまり、日本の原子力関係の安全策というのは、下級労働者にその危険について十分に知らせることも、教育することもしないで、バケツとモップを渡す。JCO では、考えられもしないような危険な作業をさせていたわけですね。そういう二重構造を使って安全策を組織的にとるということは許されないことではないかと思います。ですから、そういう二重構造を使うのではなくて、明確にどういう危険が及ぶかという、危険に対する補償はどの程度出るか、あなたは最大限、何時間働くことができるかという、完全な安全管理をするという条件が必要になるんじゃないかと思います。

会場発言

いや、いまのはちょっと、安全管理をすれば浴びてもいいというのは、何か私は納得できないんですね。自分は浴びたくない、だけどあんたは浴びなさいというのはやっぱり納得できない。

会場発言

行動隊の理事の内藤といいます。1000 年万年とか、10 万年、100 万年というお話がいま出たんですが、そういう想定をすることというのは可能なんですか。半減期が 30 年、100 年、あるいは何万年というような放射性物質がけっこうあるわけですけども、そういうものとわれわれは対峙していかなければならない。そうすると、その何万年、10 万年・・・、10 万年というと日本列島ができてから 10 万年たったかたないかというそういうレベルの話ではないかと思うんですが、そういうことをわれわれが想定することが、もともと可能なかどうか、その辺を科学者の立場からお聞かせいただきたいんですが。

加藤

いまの方の質問の趣旨がどういうことか、もう一回考え直してみたいんですが、たしかにすべての安全管理は人間という視点で見ると、危険の誰かへの押しつけになります。その問題については、いまここでは答えられません。実際問題として廃棄物処理の場合には、少なくともいままでは半減期のカーブをずっと想定していて、それでだいたい放射能の総量の半分になる時期が 10 の 3 乗年と考えて、そこから 10 万年たつと自然状態と同じになるという想定をしたんですね。ところが、混合物のさまざまな有害度というのを審査すると、100 万年まで行くのではないかという、そういう話ですね。この半減期という予測そのものが、確実だという根拠があるかという問題もあります。昔、そういう話をしたら、ある社会学者が「何万年先のことまで物理学者が言っても、あてにはならない。そのときには学説が変わってしまうだろう」と、言われたことがあります。

それと通常の化学反応の場合、いまなんか除染、除染というふうに言われていますけれども、普通、汚染を希釈することによって毒性を除去するというのは、希釈することによって、中の反応物が悪い影響をもたらす限度以下に希釈するから有害度がゼロになるという考え方であるわけですけども、放射性物質の場合には化学反応ではありませんので、いくら希釈しても有害分がゼロになるということとはありえない。だから、放射性物質が累積されていけば、またそこで人体への悪影響はあらわれるだろうと言われます。それと同じように放射性物質の半減期による低減というのは、化学反応のように温度だとか圧力だとか他の物質とかの影響によって特定の化合物が減っていくのではなくて、ある意味では純粋に独立してそれだけでもって半減期を構成するという形で反応が進行していくのだから、半減期による低減についての 5 万年とか 10 万年とかいう数値は、いわゆる地質学的なデータであるとか化学反応上のデータとは違って、それ自体、強い信頼度をもっていると言えます。だから、10 万年たったらどうするんですかということを土木工学や機械工学や化学工学と対照させると、放射性物質の有害度のもっている非常に大きな時間的なスケールというのが、いわゆる通常の科学、工学とか物理学のスケールをはるかに超えてしまうという問題が起こるのであって、10 万年説自体があてにならないからという理由は成り立たないと思います。

会場発言

先ほどの質問に答えていないんじゃないですか。

加藤

すべての安全管理が、危険負担のしわ寄せであるという問題については、私も釈然としないけれども、それ以上のことはできないのではないんじゃないかと思うんですが。

会場発言

要するに、おれはやらないけどお前がやれと、それについては金で解決するとそういうことでしょう。それ言ってしまったら、原発全部そうですよ。事故が起きたら金で解決しようとする。原発はつづけていって、万が一事故が起きたら金で解決、それで終わりになってしまうんじゃないですか。

司会者

このことについて、どなたかおられますか。

会場発言

神奈川県から来ました菅野です。私、結婚しまして、男というのは家庭内でいばれるもんだと思っただらとんでもないですね。私が理想としていたフィロソフィーからしますと、男というのは家庭内でいばれるもんだという幻想があって、実際生活になると、それはぜんぜん違う事実を夢想していたと。いまの議論ですね、原発が廃棄処理に何年かかるかとか、危険性をどこまで理論的に回避できるかとか、そういうのは私の持っていた幻想とほとんど同じではないかと思うんです。例えば、われわれが原発行動隊で、危険な仕事をやらせろと言いますよね。われわれが危険を引き受けるという同意原則でやることであって、それはかまわないけれども、理論的に言えば誰だろうと一人の命を粗末にしていいはずがないという原則もまたあるわけですよ。どちらの原則を取るんだというときに、われわれは自分の命は捨てても若い人の命は救いたいということを言っているんです。われわれは人生のいろんな局面でそういうことだと思えます。理想的に 100%、何も OK という事態はないと思えます。今度の原子力発電所の問題ですけれども、たとえば天然自然の太陽光発電とか風力発電、潮力発電、地下熱発電、いろいろ代替案がございます。それで、私どもが原発をやめてそれにしましょうとやってやったときに、皆さんはいま 1 キロワットアワー当たり 22 円ぐらいで配給されている電気代を 300 円で買いますか。そういう生活をやるんですか。あるいは、電気は明治時代の昔に帰っていっさい使わない、洗濯機使わない、炊飯器使わない、IH ヒーティングなんてのはとんでもない、そういう生活に戻るとい選択をしますか。そこまで考えた上での議論をするということは、ほとんど議論の空論に過ぎないのではないかと思います。私は原発行動隊として・・・

会場発言

それは暴論だろう・・・

会場発言

暴論ではございません。実際の人生の選択というのはそういうもんだと私は思っております。ま、これは私の心情ですから、別の心情をおとりになる方もおられるかもしれません。けれども、どうしても代替案というのは、あるものを別な犠牲のもとに成り立たせるということにしかないということだと思えます。以上です。

司会

それでは、あとお二人が手を上げていただいていますので、お二人に発言していただいて、最後に山田理事長のほうから発言していただきます。

会場発言

神奈川から来ました行動隊の堀江です。何回か、私も自分の思いを言ったと思うんですが、別に命をかけて行動隊に出るといような決死の意味ではないんですよ。要するに私の場合は、起きてしまったものに対してどう対応したらいいかというときに、孫だとか子どものことを考えた場合には、やはりあの中に入っていった人海戦術でやらなければならないというところが出発点です。防災について何がいちばん大事かという、防災に向かう人たちの人命が確保されるような防災でなければ、ダメだと。意味がないわけですよ。それが確保できないようなものというのは作ってはいけないし、建ててはいけないし、それを扱ってはいけないんですよ。それが原則なんですよ。

ですから、先ほど来、比較されている問題というのは、要するに自分が命を出す、人の命を出せと、そういうような設定の問題ではないわけです。要するに、起こってしまったものに対してどうするか。それに対して、どのように起こさないようにしたらいいのか、その問題点は何だったのかということ。問題の設定をしないとダメだと思いますし、私も何回かいいましたけれども、現状の中で行動隊がだいぶいろんな練られてきたと思うんですけども、実際問題、いまいちばん何が問題なのかといったら、やはり福島原発が大丈夫なのかということなわけですね。それはいままで皆さんがおっしゃっていたように、非常に危険な状態にある、なぜ危険なのか、まず事故に対して何も対応されていなかった。ということは、事故に対して対応できる能力があった者というのが、少なくとも第一の責任者である東電にはなかった。能力がない。それを監督する保安院にもなかったというところ、いまの日本の現状なわけですね。それをどうしようかというところでの提案というのは、先ほど山田さんなんかされたような違う形で管理しなかったら、いまの東電がもう一回、同じようなことが起きた場合には、もっとひどい最悪の状態が起きるといのが、いまの日本の現状なわけですね。これをどうするかということだと思います。これは、やはり東電を倒さなければダメだし、解体しなければならないし、日本のいまの原子力行政というのも変えなかったら、これに対応できないということで、いままで行動隊がずっとやってきたことが、なぜ進まないのかというその根本的な問題のところにぶつかってきたわけですよ。それは、行動隊がいろんなことをやったことによって、はじめてその体制の問題にまで、私はぶつかったのではないかというふうに考えます。

それがだから、先ほど加藤先生が言われたところの、選択をこれからどうするのか、原発に対する選択をどうするのかという問題に対しては、それだけの経済性があるかどうか、合理性があるかどうかということについては、政府はぜんぜん具体的なデータ、そういうものを出していないわけですよ。現状の中で、たとえば 30 億だとか、50 億だとか、30 兆だとか 50 兆だとか 100 兆かかるような負債が、どうも現実には日本にあるわけですよ。じゃあ、これを誰が負担するのか。国民が負担するというのは当然あるかもしれないけれども、その前にステークホルダーをやるべきなんです。でもステークホルダーをぜんぜんやっていないでしょう。この負担をしていないでしょう。先ほど来、出ている下請けの問題にしても同じです。やはりメーカーは免責されているわけですよ。メーカーはステークホルダーであるにもかかわらず、免責されているわけです。それでまた、火事場の泥棒ではないですけど、いま除染作業だとかいろんなことをやりながら、二重構造、三重構造、この中でもゼネコンなんか儲けてしまっているわけです。

この現状をやはり変えない限り、われわれが原子力発電所のたとえば屋根に入るだとか、それから実際問題としていま原子力発電所の中で働いている人たちの健康管理だとか、いろんなものの管理の問題についても、やはり変えていくことはできないのではないかという、それがわれわれがぶつかっ

ている問題と、いまの現実にある問題とが、やはり同じ問題としてとらえないといけないのではないかと。そういう意味で私は、こういういろんな、先ほど来、出てきた議論というのは、もっとやるべきだし、もっと整理するべき。このこととこのことは別な話ですよという形で整理すべきだとは思いますが。

会場発言

中井です。まず講師の話、非常に私は勉強になりまして、頭が整理されました。ありがとうございました。それから、原発が必要かどうかという議論はこの会ではしないという、暗黙の原則になっていると思うんですけども、現実というのをもう少し見ていただきたいと思います。もう日本は原発がなくて、この1年以上をやっているわけです。大飯原発がたいへんだって・・・、日本国中、原発がなくて、原発がなきゃ日本は経済がつぶれちゃうと、おかしくなると言い続けてきたんですね。原発なしに、新しいエネルギーを開発しなくても、この1年以上やってきたというのは、そういう事実をちゃんと見るべきだと思う。それは、企業も民間もわれわれも、やはり節約ということは最大のエネルギー、原発への対処の仕方だったということをみんな感じたからやっているんですよ。例えば、われわれのグループでは、やはり家庭の電力は原子力発電所が25%占めていますから、自分の家で25%節約しましょうということで、大なり小なりそういう意識が浸透しているということで、原発なしに日本はちゃんと停電もしないで、あの石油危機のときのように大騒ぎもしないで。あのときは、ネオンサインまで消して、テレビも深夜放送をやめさせて、それで大騒ぎをした。それだけの騒ぎもしないで、原発がなくても日本はちゃんと動いている。そこからまず出発すべきではないかと思います。以上です。

加藤

いまのは、発表とは関係ないご意見だったんですけど、私は原発廃止論をとる人に対しては、原発はいますぐ廃止しても、いまある廃棄物の処理をしなければならないので、廃棄物処理のコストがどれくらいかかるかというのは、原発廃止論とは必ずしも直接はつながらない。それで、現実計算すると、ものすごくお金をかけて廃棄物の施設を作った場合、現在、ウランがあと85年で枯渇すると言われていましてけれども、その枯渇するウランを全部使い切らないと採算が合わない、使ったほうがいいという計算も出てくるわけですね。ですから、廃棄物処理と原発、原発をいまやめれば廃棄物処理はしないでもよいという問題ではないということは考えておいていただきたいと思います。

司会

ありがとうございました。予定の時刻を過ぎてしまいました。最後に理事長のほうからご挨拶をさせていただきます。

山田

加藤さん、どうもありがとうございました。（拍手）非常に大きな問題提起をしていただいたわけで、こういう問題をこれからも末永く議論を続けていく一つのきっかけにしていきたいと思います。ありがとうございました。