

6. 審議事項

(岡委員長) それでは、時間になりましたので、ただいまから第12回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題は、1つ目が、第16回アジア原子力協力フォーラム (FNCA) コーディネーター会合の結果と概要について。2つ目が、原子力利用の「基本的考え方」について。3つ目が、その他です。

本日の定例会議は、1つ目の議題終了後、会議を休憩とする予定です。その後、13時に会議を再開し、2つ目以降の議題を行う予定です。

まず、1つ目の議題について、事務局から御説明をお願いいたします。

(室谷参事官) 委員長、ありがとうございます。1つ目の議題は、第16回アジア原子力協力フォーラム (FNCA) コーディネーター会合の結果概要ということでございます。

それでは、原子力政策担当室の野口企画官のほうから御説明をいただきます。よろしく申し上げます。

(野口企画官) おはようございます。野口でございます。

FNCA会合につきましては、3月4日と5日に開催されました。12カ国から多くの参加を得ております。

会合の冒頭、平副大臣から御挨拶いただき、その後、岡原子力委員長からも挨拶いただきました。阿部委員には、昨年の大臣級会合の報告をいただき、また中西委員には放射線利用セッションの議長を務めていただきまして、各委員には積極的な役割を務めていただきました。ありがとうございました。

FNCAの10のプロジェクトについて、その後、成果が報告されました。とりわけ放射線開発の成功例について、成果が高く評価されております。

それから、2015年中に、全てのプロジェクトのワークショップがアジア各地で開催されることが合意されました。トピカルな点としましては、原子力人材育成についてIAEAと連携し、政府高官レベルで、日本でワークショップを開催することが合意されております。

それから、概要の一つとして、今年からスタディーパネルの第4フェーズを開始することで合意をいたしております。テーマは、エネルギー安全保障と温暖化ガス排出削減の観点からの原子力政策などといったことが扱われる予定でございます。

この第4フェーズのスタディーパネルは、今年12月に気候変動枠組条约会合が予定されておりますので、その前にパネル会合を開催することが合意をされております。

今回のコーディネーター会合は、2016年3月に、同様に東京で開催する予定となっております。

概要は以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑応答を行いたいと思います。阿部委員からどうぞ。

(阿部委員) 質疑応答というか、私も出席しまして、ずっと議論を、基本的には聞いて、適宜質問などもしたんですけども、一つの印象としては、原子力と言いましても、いろんな使い方があって、一つはこれをエネルギー源として発電に使うということで、この分野でも、このアジアの地域は、世界の中でも一番原子力のエネルギー利用を積極的に進めようとしている国が多いと。中国、韓国、更に新しいメンバーとしてベトナムとか、そういう国が考えているということがあります。同時に、ほかの原子力という意味、広い意味では放射線の利用ということで、産業用の利用、それから農業の利用、それから医学の利用とありまして、この、ほかの分野の利用のほうが、例えば日本の経済の中では、意外や発電よりも経済的なウエートが大きいという説もあります。

特に、なかなかこれは知られていないものもあるんですけども、農業用なんか、なかなか直接一般の人が接する機会がないのでわかんないのがあるんですけども、今回も非常に、私が勉強していないせいかもしれませんが、伺っていてこれが素晴らしいと思ったのは、農業用に使う有機肥料です。今、化学肥料をできるだけ減らそうと、日本でも有機栽培農産物と、いろいろ人気が出ていますけれども、そういったもののために使う有機肥料、これも、それを培養するときの媒体に、最初にまず放射線で消毒してからやると、非常に効果が上がるということが分かったということで。これも、特にアジアが、まだやはり農業がかなりの経済の中心である国も多いので、そういった意味において、非常に応用、利用価値が大きいということ。

それからもちろん、放射線を使った品種改良ですね、これはかなり昔からやっているわけですが、それも、かなり最近も利用されているということが披露されました。

もう一つは、これは意外と私も知らなかったんですけども、オリゴキトサンという物質、これはカニとかエビの甲羅に放射線を当ててつくるものらしいんですけども、それを使って、例えば農作物の種子をそれに浸したり、あるいは成長してきた苗、植生にそれを噴霧することによって、非常に病気、害虫に対する耐性が高まるということで、農業生産がそれだけでも何十パーセント増えるというようなことで、これまた農業経済、それから食料供給が

非常に大事なアジアの諸国においては、何十パーセント生産高が増えるだけでも大変な違いがあるんで、これも大変役に立ちます。こんな技術は日本で発見されたものらしいですけども、非常にいろいろ、そういう利用価値が広いということが分かりまして、これは、こういうフォーラムを通じてアジアの国々と情報をシェアすることによって、伝播速度を速めるという効果もあるんで、大変いいことをしているんじゃないかと思います。

それから、もっと身近な問題は医療ですね、医学。最近、特にがんの治療を、発見その他でも、非常に放射線の利用が進んでいますけれども、これについても、かなり日本が先端的なところを行っているんで、それについて、これまたアジアの国々に広める、あるいは国々にも、そういう方法があるんだということを知ってもらおうという意味において、非常に大きな効果があると思います。

最後に、産業用の利用ですけども、これもかなり進んでいて、例えば、ゴムとかプラスチックの強化に役立つというのは、これは恐らく、もうかなり前から知られていて、かなり産業用に定着している分野ですけども、そういった利用もある。これは、更にまた利用を広めたり、新しい素材に適用したりすることによって、また更に新しいものが出るかと思えます。

産業用ということもあるんで、産業界自体がお金を出してやっているところもありますけれども、そういったいろんなものがあるということで、意外と知られていないものもあるんで、これを、いろんな議論を通じて国際的にも、また日本の国内でもいろいろ知ってもらおうというのは非常にいいことだと思います。

というのが私の印象でございました。

(岡委員長) ありがとうございます。中西先生、いかがでしょうか。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございます。私も出席させていただきまして、今、阿部委員がおっしゃったように、放射線利用のいろいろな具体例を示していただけたのは非常によかったと思います。特にゴムの放射線重合は、中国では非常に多く行われているようです。中国の放射線利用の市場の割合ですが半分以上がゴムの照射としての産業利用という発表がありましたので、日本も含めてこのような統計がもう少し欲しいと思いました。

それから、もう一つは、科学技術という面から見ますと、私が余り聞いてことがなかったのですが、カザフスタンが非常に科学技術が高いなということ、改めて感じることでございまして、ほかのどの国よりも、今回来られた、発表された中では科学技術が高いということが印象に残りました。

以上でございます。どうもありがとうございました。

(岡委員長) ありがとうございました。私も初めて2日間、全部聞かせていただいたんですけども、大変、これ長年原子力委員会のほうで担当していたんですけども、非常に成果の上がっている会議かと思いました。

原子力委員会は新興国に対して旅費のほうを出しているということ。それから先進国は、自分のお金で来ていただいているようなんですけども。

一つの成功のポイントは、それぞれのテーマの中で各国が自分の活動として、自分の費用で一生懸命やる仕組みがうまく機能しているということを理解をいたしました。そういう意味で、非常にうまくいっているフォーラムであると思いました。

もちろん、中身については、適宜、内容を変えつつ進んでいかないといけないと思うんですけども、結論と提言というのが最終日に詳しく英語でまとめられて、その訳が、今日7ページ、8ページにありますので、内容についてはそこにありますけれども、それを見ていただければと思います。

この参加国の中で、実は原子力発電をやっている国はごく僅か。中国、韓国、日本。

(阿部委員) ベトナムが始めようとしていますね。

(岡委員長) そうですね、ベトナムが始めようという。研究炉がある国はかなり多いんですけども、発電用原子炉が動いている国は、まだ極めて少ない。

カザフは、昔、脱塩炉があったんですけども、高速炉の脱塩炉が。今は、それは廃炉だということで、今はまだないんですけども。むしろ、放射線のいろんな応用が各国でなされていて、これはIAEAなんかも似ているんですけども、多くの国にとっては、エネルギー利用ということはもちろん興味があるんでしょうけれども、放射線のいろんな利用が非常に社会の役に立つということで、あるんだということを改めて認識をいたしました。そういう分野は重要であるというようなことも。

これからまだ、先に行くについて、大臣級会合とのリンクの重要性というのも指摘されておりますので、先ほどのエネルギーのところと、あるいはその大きな加速器サイエンスのようなところと関係させて、少し多くの大臣にも出てきていただくようなことも工夫しないといけないんだよなというふうに感じたところです。

あとは、やっぱり原子力の理解問題というのが各国共通の課題である、重要な点であるなと思いました。会議に来ておられる方は、どちらかというところこの分野の専門の方というわけではないんですけども、そういう点が非常に重要ではないでしょうか。オーストラリアの

方が、少し、人材育成の中でそういうことを少し検討してもいいんだとおっしゃっていたんですが、カザフなんかも、ウラン鉱山の廃棄物とかもいろいろあるようですし、廃棄物問題、それから放射線利用の問題、国民理解の問題というのが共通のテーマで、これはまた技術系の専門家とまた違いますので、そういう点も頭に入れて、今後運営するのがいいのかなというふうに感じた次第です。

私の印象は以上のとおりですが。

どうぞ。

(阿部委員) もう少し。当然、アジア各国、放射線の利用が広まっているんですけども、ということは、逆に言うと、病院とか産業用施設においても、いろんなところに放射性物質が散在することになるんで、これは安全に気をつけなきゃいけないですね。これは需要が広がれば広がるほど安全性の問題があるんで。

しかも厄介なのは、この放射線は見えないし、味もしないし、においもしないということですので、わかんないんで、非常に安全性は気をつける必要がある。

それから、もう一つは原子力、核セキュリティですね。つまり放射性物質とか何か、いろんな研究室とか、工場とか、農業関係のところがあると、悪いことをしようと思う人は、そこから持ち出して悪さをしようという意図が出るんで、これも気をつけなきゃいけないということで。これはこれからの課題かと思います。

それから、議論の中で何カ国から発言があったんですが、研究用原子炉を持っている国、あるいは持とうとしている国があって、他方それなりにお金もかかるんで、共同利用を何とか考えてくれないかという意見が大分ありました。

日本なんか、実はかなり進んでいて、何カ所にもありますんで、あえて共同利用でつくろうというほどの必要は感じないんですけども、やっぱりその国の経済規模、発展段階によっていろいろ希望が違いまして。その辺は、これから議論しようということになりました。

その関連で、非常にもう一つ大事なのは、医療の利用が増えている結果、放射性モリブデンの利用が非常に増えているんです。ところが、これがなかなか生産とのバランスが問題で、今、かなりカナダで生産したのが世界中で使っているんですけども、カナダのは大分施設が古くなったんで、そのうちやめようと言っていて、これは医療用の放射性物質なんで、半減期が短いんで貯蔵がきかないんです。ですからコンスタントに生産して、コンスタントに使うという状況なんですけど、カナダのあれが閉鎖するというのにタイミングを合わせて、今計画しているオーストラリアの生産開始と、南アも考えているんですか、その辺がうまく、

ちょうど需給を合わせるようにいけばいいんですけども、ギャップができると、これはまた世界的に大変なことになるんです。

日本も、何か考えているという話ですけども、そういったところは、世界的にいろんな協調を、協力を要する分野だと思います。

(岡委員長) ありがとうございました。

そのほか御意見ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

それでは、ここで前半の議題は終わりましたので、13時に再開するという事で、会議を休憩いたしたいと思います。ありがとうございました。

(休憩)

(岡委員長) それでは、時間ですので、原子力委員会を再開いたします。

「基本的考え方」について御意見をお伺いするという事で、政策研究大学院大学教授、黒川清先生に御出席いただいております。先生より御説明いただいた後、委員との質疑を行う予定です。黒川先生は、日本学術会議会長、内閣府総合科学技術会議会員、東京電力福島原子力発電所事故調査委員会、いわゆる「国会事故調」の委員長、内閣特別顧問等を歴任され、また平成18年からは政策研究大学院大学教授を務めておられます。本日は、これまでの御経験等も踏まえ、原子力利用の「基本的考え方」について御意見を伺いたいと思います。

それでは、先生、よろしく願いいたします。

(黒川氏) ありがとうございます。3人の委員の方、本当に重大な役割を背負っておられると思いますので、是非、闊達な政策なり役割を果たしていただきたいと思ひまして、このような機会を与えてくださりましてありがとうございます。

簡単に言えば、福島のちょうど4年前ですけども、あの事故は世界の原子力に残る大事故です。4年たって日本はどのくらい変わりましたか。あれから何か変わった様子がありますか。あの3カ月前に何が起こったか知っていますか。チュニジアでアラブの春が起こり始めたときでした。その7日前の12月10日にチュニジアで日本・アラブ経済フォーラム、トヨタの奥田さんを団長にした200社ぐらいが行って、外務大臣が前原さん。経産大臣が大島さんも行った、大デレゲーションです。それで、たくさんの中東のビジネスのオポチュニティーとか、いろんな話で行ったんですけども、チュニスであって、その1週間後にアラブの春が始まりました。

た。あれから4年たって、世界はどのぐらい変わったと思いますか。

北部のアフリカ大陸は、極めてメスです。アルジェリアの事件とかいろいろ起こって、阿部さんはよく御存じだと思いますけれども、今のGCCの中東の問題、それからイエメンの問題、ああいうのがあった、同じ時期に、同時に進行している世界のありさまです。

みんな他人事だと思っていたんです、ほとんどの日本の人は。これは他人事じゃないなと思いだしたのは、テレビのフラットカラーの、物すごく鮮明な映像がたくさん世界中に出てくる。最近になって、日本のアマンの話が1月20日ごろにありました、ISILのことはどのぐらい、どのぐらい自分のこととして思っていなかったんじゃないかと思います。ああいうことがあるから、自分たちのことかもしれないと思ったし、39年前に見つかったエボラにしても、みんな人ごとだと思っていたわけです。

ところが、突然、もしかしたら来るかもしれないということで、自分のこととして感じ始めた。つまり、皆さん原子力の話は自分のこととして考えていますか、感覚的に。理屈は考えているけれども、自分たちのこととして考えているのかと、これが一番大事です。

だから岡先生には、原子力委員会の委員長として、日本の原子力というのは世界の注目を集めています、まだ50基ありますから。世界中に、今四百四十数基あります、七、八十建設中です。日本で原発事故が起こったから何が起こったかという、ドイツとイタリアとスイスは、その年の間に、少なくとも国民の総意を表した、国として脱原発を決めました。今ちょうどメルケルさんが来ていますけれども。

メルケルさんはプロ・ニュークリアだったけれども、倫理委員会を立ち上げて、倫理的に、これはバックエンドも考えればやめようということになるわけです。もちろん、ヨーロッパにはグリッドがある。

私は原子力は素人ですが、こういう大事故が起きたときには、政府にしても、それから立法府、国会ですね、アメリカだと議会ですけれども、独立した調査委員会というのをつくるのは当然のプロセスです。ですから私が国会時夜事項調査委員会報告を出してから、世界中に結構呼ばれてしゃべりに行きますけれども、「これは憲政史上初だ」と言うと、大体成熟した民主主義国家では、「本当？信じられない？」というのが普通の返事です。皆さん聞いていて分かる、そういうことです。

日本は三権分立が機能しているのかということが問われているのです。それで相当信頼をなくしています。憲政史上初、じゃ、誰が「立法府」って立法をつくっているの。大部分が行政府です。しかも、縦割りがひどくて。よその省庁へ、横に「本籍を離れて」移るなんて

いう人事は例外です。

しかも、基本的に厳格な年功序列です。そんな国ってあると思いますか、極めて例外的な国だということを、まず理解してほしいなと思います。

岡先生も書いておられますけれども、結局役所が政策をつくり、政策を施行し、政治家はもちろん入ってきますけれども、自民党の一党支配というのがほぼ50年続いていましたから。そういう話がば今回の事故で世界に知られてしまった。これが憲政史上初ということで、そういう国だったのかという話を、世界中の知っている人は認識しているということです。

というわけで、国会事故調は何をしたかという話ですが、その中で原子力委員会の責務は何か。近藤先生がやっておられましたけれども、原子力委員会には大いに期待することがたくさん国民としてはあるし、恐らく世界中が同じだと思うし、これはエネルギー政策の中の一つの問題で、ベースロードというような話をエネルギー基本計画では出していますけれども、その中で原子力委員会としてはどういう責務を果たせばいいのかという立場なのかなと思っております。

参考資料として幾つか出させていただいているのは、まず、この「日本原子力学会誌」の2013年の、この4ページのものがありますが、これは、「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会とその意義」ということで簡単な総説を書いていますので、これを読んでいただければ、大体何でこんなことが起こったのか、なぜこれが憲政史上初だったというインポッシブルなことをやったのかという話と、これがインポッシブルだったこと自身の変だなということと、福島の事故の3カ月後に、ノルウェーで乱射事件が起きましたね、夏の避暑地。あれはまず政府の建物をあの犯人が爆破したんです。7,8人死んで、300人ぐらいけがをしています。首相官邸のすぐ向かい側のビルですね。これはその2年前から、これはテロその他に非常に無防備だから、これは危ないから何かしなくちゃいけないということが、もう政府では言われていたけれども、何もしなかった。

その2時間後に、この犯人が、その避暑地に行って、そこでは90人ぐらい死んで、250人ぐらい重軽傷を負ったという事件で、その2時間の間には何をしていたのか。しかも、あれは明らかにノルウェー人です。つまり、移民の人じゃないかということ、ノルウェー大使がすごい気にしていました。もしそうだったら、ノルウェー人がどういう反応をするかということ、すごい気にしていたけれども、明らかに、捕まえたら典型的なノルウェー人で、マシンガンを持って。そうすると、あの2時間は政府は何をしていたのかね。それから、ああいう人がいたのにローカルの警察は何をしていたのかねという話で、国会事故調とほとんど同じ

— 国会事故調が、あれは日本は初めてだったから12月8日に始まりましたけれども、つまり、事故が起こってから9カ月。起こって初めてやったから、初めてだからしょうがないんですけども。

ところが、あの事故が起こったのが7月でした。ですからすぐに、8月には事故調査委員会をすぐ立ち上げて、12カ月というマンデートでした。私たちは6カ月というマンデートだったので、非常に厳しかったです。

けれども、向こうはちょうど1年たって出したのは、したがって8月ですから、私たちのレポートが出たすぐ後に出たので、それを見たノルウェーの首相、それから大使もそうですが、全く言っていることが似ているなど。これは行政府の怠慢だということを、立法府の報告書が指摘した。それで、本当に内閣が倒れるぐらいになって、11月に首相が来たときに、私に会いたいと言って1時間お会いしました。

そういうふうには世界では今回の事故を見ている。ということの背景もここにちょっと書いてあります。つまり、「国会による独立した調査委員会」のはノルウェーでも当たり前にする事なんですよ。それがG7の日本では今回が初めて、「アンビリーバブル」という、ここをまず、よく考えておいてください。

2番目。そういう背景で一体何が起こったのか。次のパワーポイントにいてみましょう。

これは何でしょうか。歌舞伎、無形文化財。最近は何人か亡くなり、新しい世代の歌舞伎役者が出てきております。これは無形文化財的な遺産だけれども、一体何なのかということですが、実は、福島事故の在り方もそうだったんです。「規制の虜」と言われる、本土で言えば9つの電力会社が発送電を独占している。独占しているというのは必ず腐ります。独裁者は必ず腐るということは、歴史上当たり前でしょう。こういうシステムを構築してきて、腐らないはずがない、それが一気にばれてしまったということです。これほどの大事故ですから、国内外から幾つもの報告が出ていますけれども、国会の立法による独立調査は初めてだったので、民主党の政権ではありますが、超党派で法案が9月30日に成立する。初めてだということで、国会議員も、また行政府でも理解できていなかったのだと思います。委員は10人でしたけれども、これも初めてだったので超党派で通すために、いろんな分野の委員 — エンジニアの専門家、放射能の専門家、いろんな人を各党派から推薦してもらって、それを調整しながら9人を選んで、どうも私を委員長にしようという話で来たという話だと思います。

というのは、事故が起こってかなり早い時期から、私はこういうときは国際的な独立した調査委員会をつくれということ、まずは宣言することが大事だと。とにかく事故のすぐ後

から、官邸、国会議員にもお願いにいき、米国アカデミーとも連絡をとり始めていました。それで、国会事故調が終わって、何で私はここだ「歌舞伎」を出したか。

日本がすばらしい、エクセレントな国だということはみんな認めていた。なぜ日本が世界中の、今まで信用と、国のGDPが2番であることもそうだったけれども、なぜ日本は戦後も、明治維新後も、世界の信頼を勝ち取ってきたのか。

一般的に言うと、勤勉さ、科学技術の優秀さとか、それから技術、エンジニアリング、それから工業製品の質のいいことということで信頼を勝ち取ってきたと思います。

それが、この福島事故は、アラブの春と同じで、世界中が見ている中で、最初の1週間で日本の広報、政府が言っていること、東電が言っていること、何も必要な知りたいことを言わない、みんなばれちゃったわけです。

国会事故調報告書がこの原因には「政産官の出来レース」があったと、ところが、そのことはIAEAの多くの人には知っていた。御存じでしょう、IAEAの人は、今までの小さい事故、大きな事故を反省しながら、いわゆるディフェンス・イン・デプスというのをつくってきているわけです。でも、日本が重大事故は起こらないこととしている、だから周囲の住人の最終的な逃げ道や、訓練を真面目にやっていないねということを知っていました。「何でやらないの」と言うと、担当の人、多くは経産省の方ですけども、「日本じゃ事故が起こらないことになっておりますから」という返事で、極めて不思議な国だと思っていましたよ、と言われました。

それから、もう一つ、皆さんが公知の事実なのは、保安院というのは必ずつくなくちゃいけないけれども、日本ではこれは経産省の中であって、しかもそのトップはしばしば素人の経産省の素人が長官として1年ずつ行くわけねという話もみんな知っていました、当事者たちは。

ということが、これで一気にばれてしまっただけで、その後の反応があったので、かなり国家の信頼は失墜した。これを取り返すには、私はまずは、こうした独立委員会をつくらねば、ということをやっていた。この国会事故調で根本的な原因は「規制の虜」というメッセージを出した。AAAS (American Association for Advancement of Science) という、「サイエンス」というジャーナルを出している科学者協会から、2012年度のサイエンティフィック・フリーダム・アンド・リスポンシビリティという賞に私を選ってくれた。その授賞式の挨拶で、これは歌舞伎だ」と。「歌舞伎は非常に洗練された芸術だけれども、原発もビジネスも政産官の、さらに学もメディアも取り込んだ、一体となったシナリオ済み」だったんだ、という

話をしたということです、無形文化財的などころがある、と。

もう一つ、皆さん御存じかもしれないけれども、またもう一つ資料、暇なときに読んでください。日本ということで、デイヴィッド・ピリングという、ファイナンシャル・タイムズの東京支局長を2002年から2008年までしていた人で、日本大好きな人です。彼が日本のことをずっと取材していて、その後、2008年からアジアのトップで、今、香港にいますけれども、ちょうど去年、こういう本を出しました。「日本」、明治維新と戦後の「喪失と再起の物語」。「黒船、敗戦、そして3.11」というサブタイトルになっています。第1章は、陸前高田の一本松から始まっています。14章が福島原発で、私のレポートを随分と引用しています。それを中心にして物語が、福島の事故が出てくる。私が、これは「規制の虜」ということだなという話を指摘していると。しかも、それは日本に特有な、それが起こりやすいことがあると書いています。本州でも電力会社が発電電独占していた。モノポリーは必ず腐るから、選挙の応援、天下り先の提供、全ての産業界は電気の下ですから、そういうことが広く知れてしまったのです。

もう一瞬の間に、日本が今まで成功していたという日本社会の組織のもろさが、一瞬にして分かっちゃったのがこの福島だということを書いているので、これを読んでいただければと思って、参考に持ってきました。これは去年出たものです。

つまり、知っている人は知っていたことなんです。原子力の安全ということにIAEA基準を、遵守いなかったよということもあった。実は、福島事故の後にはたくさんの、著書、調査、報告書が国内外で出ました。特に日本ではたくさん出ましたし、海外でも出ましたが、そういうわけで、日本の原子力の制度が、関係者を超えて、広く国民に、また世界に知れてしまったということです。

次のスライドにいてみましょう。

いろんな福島の事故調がありますが、事故調とは事故を調査するのはみんな事故調です。公的には「政府の事故調」というのがあります。当事者ですから当然ですね、これが畑村委員会で、畑村先生が委員長、これは政府が任命する事故調ですから、当事者の一つですからとうぜんのことです。三権分立だから、立法府が行政府をチェックするのは当前です。それで法律をつくって、「国会事故調」になったわけです。

この調査で指摘したことは、事故の直接原因は地震、津波かも知れないが、明らかに不十分な深層防御がされていなかった、と。シビア・アクシデントが起きれば、放射能はどんどん出てきますから、住民をどうやって逃がすのか、逃がす道は複数あるのか、どういう計画

なのか、そのときにはどういう練習をしているのか。しかも「9.11」が起きた後には、原子力はテロのいいターゲットになる、米国に原発は100基ほどある、それで日本の政府に対して2回、特にブリーフィング・セッションをやっています。だけれども、そのときに何もしなかったですね、経産省も。

それから、原発事故の過去の知見や経験の反映や、継承の仕組みの不在。つまり、失敗から学んでいくという姿勢がない。しかも、今のようなネットの時代に国内だけの基準だけ処理しているというのは最悪です。

それから、安全意識の欠如。それから「安全だ、安全だ」と言っていたんだから、今さら『ちがう』と、言えないよ、これはお役所的な反応ですが、必要な安全対策が欠如していたということで、複数の電源をつくりなさいとか、自然災害だけじゃなくて、テロその他に対しても防御が大事だということは、もう皆意識していました。

それで、「規制の虜」という話で、これには学術、科学者のコミュニティーもそうだったし、いろんなお金もありますし、それからジャーナリズムも、記者クラブというのは大体そうですから。

一方で、政府事故調は、最初の何日間のことをディテールに調べていまして、非常にいいレポートだと思いますけれども、御存じのように、あれは各省庁からちゃんとスタッフが出ていますよね、みんな知っていると思うけれども。その人たちが全部調べて書いているので、したがって後ろでは全部が見ているので、終わってからこちらが話を聞いたら、「あれは楽勝でしたよ」と言っていました。委員の方では、不満でしたね、自分たちの言ったことが入らない。それは、まあ役所だからしょうがないですね。

実はこういう表層的なことはたくさん調査書がありますが、事故の根本的な原因はそうじゃなくて、更に高い安全水準を常に目指して学ぶ、問い続ける姿勢が欠如していた。それはもうIAEAでも言われていることだし、もちろん、それをやるためには、日本では国内で、今、裁判の案件があるとか、金がかかるからなどの理由でしていなかったただけの話で、目線は既に既得権のほうにあり、国民には向いていないということです。

それから、安全文化の欠如。今、東電、それから政府にも世界のアドバイザーが何人か入っていますが、俺たちの提案などを本当に聞く気でのかなということ私には伝えてきています。

それから、原子力関係者の独善的な「マインドセット」。これもいわゆる「村」と言われているわけですが、排他的かつ同質性の高い組織文化、つまり同質性というのは「グループ

シンク」というわけです。2012年の「フォーリン・ポリシー」、阿部委員は御存じだと思うんですが、外交筋ではよく読まれている米国の雑誌で、毎年暮れになると、その年のトップ・グローバル・シンカーズ「100 Top Global Thinkers」というのを選んでいますが、この2012年は私も入っております、この私の選考理由はまさに正鵠を射ているなど感心したんですが、何と書いてあるかというのと、「この内向きな国、ジャパンに向かって、あえて本当のことを言っちゃったな、グループシンクは国を滅ぼす」、と。

つまり、日本の組織は非常に同質で、役所に入るとずっと同じ省にいるとか、XX銀行に入るとそこにずっといるとか、それが当たり前だと思っていると、非常に同質の人ばかりが集まって異論が出ないと。出にくい。なぜかというのと、同じところにいるとなれば、年功序列的になり易いのは当然ですから、異論をなるべく排除するようなところなので、そういうところでは、ときにデシジョンはとんでもない大間違いをする。これはトンキン湾事件の、アメリカの「ベスト・アンド・ブライテストの誤り」とマクナマラ氏も反省して本を書いていますけれども、そういう弱さ、つまり現場を知らない同質の人間ばかりで頭で議論しているのはろくなことがない。グループシンクをウィキで調べると、英語にはもうたくさん事例が出てきます。多分、東電のも出ています、今度の福島事故も出ています。

これが日本の弱さだということです。今は多様性とかみんないっていますけれども、基本的に多様性なんかありません。同質な人たちがやっていたということで、例の「産学官の鉄のトライアングル」の中に経済成長していたり、みんな利権ができ上がっちゃって、何も変わらないようになっているということは、「エコノミスト」もちよいちよい書いていますけれども、そういうことと思います。

さて、そこで、この事件をきっかけにして何をしたらいいかということです。次のスライドにいきましょう。

これが先生たちに期待することです。国会事故調法案が通って、これが出発した日が2011年12月8日でした。私は委員長になって、委員が全部国会に呼ばれまして辞令をいただくわけですが、行ったときに、最初に委員長、小平委員長が趣旨を述べられるわけです。その後、まず委員長が挨拶というのを3分間やるんです。3分やるのに、それは国会の議事録も見られますし、12月8日、2011年の国会のビデオも見られますけれども、そのとき私は、この委員会については、3つの基本を大事にしたいということを言っています。その3つとは、「国民、未来、それから世界」という、この3つのキーワードで運営していきたいと言っています。

「国民」と言っているのはなぜかという、この委員会は「国民の、国民による、国民のための委員会」と認識していると言っています。これでオン・ザ・レコードになったというのは非常にいいことだなと私は思っています。

2番目には、「未来」ということは、未来に向けた提言にしたいと。だけれども、未来に向けた提言にするためには、過去を学ばなくちゃいけないということを書いて、原子力基本法から見てくるとすぐに分かります、事故は起こらないことになっていますから、排出物というのはあり得ないことになっていますから、関係する本案には全部書いてあります。環境の法案も、「原子力の排出物は除く」と必ず書いてある。こういうところは、法制局というのはすごいと思うぐらい、起こらないことになっているから、そういうものはないことになっていると全ての関連法案に書いてあるだから未来を調べて、未来は過去も調べた。そうしたら「電源三法」とか、その辺からだんだんおかしくなってくるわけですけども、そういうことも皆、関係者は知っていたということです。それから「電事連」もそうですね。

それから、もう一つのキーワードは「世界」です。これは、世界の状況を見れば、日本で起こったこの事故は、本当に世界が、「何が起こったんだ」と思っているわけだし、この委員会を公開してやることによって、日本の政府もそうですね、世界の知恵とノウハウと、いろんなことを共有するプラットフォームを是非築いていきたいという話をしています。事故を世界と共有する、ここから学ぶことが大事だということで、この3つのキーワードで話しています。

その後、委員が1人2分ずつ言った後、各党の会派の方たちが7分ずつしゃべっておりまして、8つの会派がありましたけれども、最後の委員長の締めくくりというので、2分間というふうに言われまして、それも記録に残っています。それを見ると、私はこういうことを言いました。「今日は12月8日、真珠湾攻撃の70周年です」、と。毎年夏になると、「太平洋戦争の生き残りの証言」というテレビの番組がありますと。それをたくさんの人が見ると思うんですけども、ちょうどあれは12月8日でしたから、NHKで福島事故の、1時間番組がちょうど3週続いて、4週目の前だったのです。その特番もそうだけれども、結局当時の関係者たちは、「知っていたけれども言えなかった」とか、そういうせりふが非常に多い。これは「太平洋戦争の生き残り証言」と同じだなということで、多くの国民は、「あれ、どっかで聞いたようなせりふだな」と。その時々責任ある人たちは、知っていてそれをやらないのかと。一体これは何なのかということを考えてみたいということを発表しています。

ということを書いているので、したがって、私たちの国・日本は世界の先進国だと思われ

ているし、G7の一つですから、しかも原子力でも、つくるということになれば、3つの会社がありますよね、三菱重工、東芝、それから日立。それぞれがアメリカの会社、ウェスチングハウスとGEと組んでおり、三菱重工はアレバと組んでおり、だからつくるということでは、日本は圧倒的な技術のよさとかあるわけです。

だけれども、現場は頑張るけれども、その上に行くとはだんだん駄目になる。では事故の原因の統括を、だれがしているのか。世界から見て統括していると思っているのか。それは余りしているようには見えていない。

それから、廃炉のプロセス。これも、こんな事故は起こったことがないので、世界中が興味を持っているし、学びたい、協力もしたい、と思っているわけです。これで、例えば明日、明後日、どこかで事故が起きたときに、「日本はどうしたの」と聞いてきたら、何て言いますか。関係者は聞いてきますよ。どういう対応をしているかって全く見えないと思いますよ。そういうのが世界の興味と日本の信頼の基本。

廃炉のプロセスもそうですけれども、廃炉を実際にやっているのは、まず数が少ないですから、廃炉のプロセスはこれから大きなビジネスにもなるし、エキスパーティーズがたくさん要ります。これは国際的な問題で、ナショナルなイシューじゃない、だから、これを共有するというのはすごく大事で。

汚染水の問題はどうですか。もう4年たっている。どうするの。何かあります。凍土だなんて言っているけれども。誰が決めたの。誰がその政策を出したのか。あれはアメリカで1回やっているけれども、うまくいかなかった。みんな知っていますよ。特に役所の人みんな知っていますよ。どうしてあの方法？その根拠は？

それで、実は経産省はIRIDという組織をつくって汚染水の問題をどうするかと国際公募していますよ。IRIDは、山名さんが理事長していますけれども、公募して、水の問題。750ぐらい集まりました。IRIDは一応ウェブサイトも、英語もありまして、結構PRをそれなりにしたと思うんだけど、750のうちの、多分200ぐらいは海外からプロポーザルが出ているはずですよ。

出たのはいいいんだけど、それを公開していますか。どういうことをするのかって、この提案を公開しているのか。それはアイデアだから。

じゃ、それを公開しながら、それを参考にして何かの案をつくったとしますよ。そんなに簡単にできないと思うけれども。少なくとも皆さんはベスト・アンド・ブライテストですから。

かずある提案から実際の案をつくっていくプロセスを公開しないと駄目です。それを見ながら、さらに世界からも、こうやったほうがいい、ああやったほうがいい、どんどんインプットが出てくると、皆さんに最終的に「こういう案でどうでしょうか」という、原子力委員会なり何かが出したときに、国民も世界も、「ああ、なるほどそういうわけね。是非応援しようよ。」と言うに決まっているじゃないですか。それをなぜしないの。

しているのかもしれない。たくさんPDFで。公開「しています」と多分言うと思うんです。だけれども、分かるようには言わないという話。これは、先週も東電のアドバイザーをやっている人たちにも、来ていたので会いましたけれども。というのは、向こうは会いたがるんです。担当者に言っても、分かってもらえるような説明は全然しないなというのがフラストレーションの一番の問題で。

それで、プロセスはどうなっているのか、—— そうしたら突然あの凍土計画って出るじゃないですか。何あれ、一体。経産省。省庁の縦割り。よそには相談しない。何であんなことをやったわけ。あのコスト。成功する率。

水問題もできるだけ単純で、ハイテクも要らないし、いずれなるというのは、一番簡単なのは、うんと上流から、運河みたいに川を引く、水を直接に海に流せるようにする。原発の場所もだんだん乾いてきますから。

そういうことをしていると、太田道灌の時代でもできたことでしょう。あそこは、それで福島原発の場所を乾かしていくということが大事なんです、廃炉するのに。すると水がなくなってくるから、いずれ。それをコストがまた一番高そうなのをやるというのは、何でしょうね、誰が考えたと思いますか。よく考えれば大体分かるでしょう、どの辺か。そういうことです。

それから、新しい規制組織の在り方。世界で一番安全という、レベルの高いという、本当だと思っていますか。田中さんにも、僕、2回ばかり話をしたけれども。世界は気にしているよと、フランスも、スウェーデンに行ってもそうだし、アメリカでもイギリスでも言われたけれども、新しい規制委員会は独立している、3条委員会ですけれども、独立しているよね。外から見ていると、アイソレートしてきて、これはまずい、アイソレートされればされるほど、政治的な圧力に屈しやすくなるっちゃうから、もっと透明にすればいいんですよ。スタッフも500人、1,000人いる、いろんな人に会っていいんです、産業界にも。だけれども、それを全部こうやってレコードしておけばいい。これが一番欠けている。

委員だけ行ったってしょうがないんです。委員も、地震の問題とかいろんな、地層の話。

あれも最初から世界のエキスパートをどンドン一緒に連れていけばいい。私はそれを言いに行きましたけれども、それでもしない。なぜ。私は全く理解できない。

何でやらないんでしょうね。3条委員だからやればいいのに。しかも下のスタッフも全部やっていますよ。そういうことです。そういう考え方ですかね、変なのは。

もう一つ。原子力事故対応、真摯な考察をして、モデルケースとして世界との共同開発をしようよという話がすごく大事で。廃炉だってビジネスになるんだし、ノウハウをシェアすればいいじゃないのという話です。

それで、もう一つあります。実は、IAEAにおられたから知っていると思うけれども、このどの福島事故については、常に統括をしながらアップデートしていかなくちゃいけないですよ、日本としては。やっていますよね。

政府の事故調というのはオフィシャルです。当事者だから。東電の事故調も当事者だから当たり前です。だけれども、国会の事故調というのは、立法府という三権分立の国権の最高機関が初めて法律でやったことだという、信じられないことをやってのけたというのはいいんだけど、その報告書が出た以上は、政府としてはそれも検討しなくちゃいけない。そうですね、いろいろ書かれたこと。

国会事故調でも検討したんですけれども、田中さんなんかのチームは、「どうしてもあそこの4階にあると思うんだけど、行きたい」と言うから、「何分、中に入れるんだ」と言ったら、「まあ、10分以上は入れられません」と。「それでも行くか」と言うから、「行きます」と言うから、「じゃ、頼んでみよう」と、東電に頼んだけれども、「暗くて危ないからやめてくれ」と回答があった。後で暗くなかったってばれちゃったでしょう。そういうことを平気で言っているところなんです。役所も知っていると思うんだけど。

それでこの間、結局政府は、言われたことについて、大事だと思うところを自分たちで選んで、それを調査に行っています。結構たくさん調査して、立派なもんですよ。それを調査をして、それで私たちに「見てくれませんか」と、「何かコメントがあったら」と言ってきた。それは立派な態度だと思うけれども、私たちは、はてなと思って。事故の工学的なところですから。

だけれども、私たち、国会事故調をやったけれども、あれは報告書提出して1日後には解散ですから。私たちはそうなので、文書に書いて、規制庁と規制委員会に、「これは国会に諮って頼みに来ているのか」と文書で問うた。そうしたら、「しておりません。でも、一私人としていかがでしょうか」と、うまいことを言うんですよ、この文章が。

国会は衆議院と参議院に原子力の委員会をつくりましたから、その両方の委員長に持っていったんです。こういうのを出してありますからね。そうしたら、森先生が衆議院の委員長だったけれども、森さんは、「ああ、そうか。俺たちが怠慢だということですよ」とすぐにおっしゃったんだけれども、ところが、それが安倍総理が第三次内閣の改造の間だったので、森さんは「私は今度はこれをやめることになっているから、もしかしたら大臣、副大臣になればあれですから、次の人までちょっと待ってください」、と。次の人が、今、吉野さんで、吉野さんのところにも、こういうのを出してありますよという話はしてきました。

にもかかわらず、したがって私たちは国会からも何も言われていないし、行政も、それも何も対応しないので、言いたいことはありますけれども、しないでいたら、いつのまにか、その規制庁はそれを規制委員会にかけて、オーケーをとったふりをして——とったでしょうね、口では。それを衆議院の自民党のPTでそれを了承してもらって、これで日本の政府の公式見解として、それをIAEAに提出する、ということになっている。国会事故調は何もコメントなしで出る、スルーしている。

自民党のそのPTのときに、ある自民党の議員さんも、ちょっと反対意見を発言したのか知らないですが、「これは公式にならないんじゃないの」という話をブログで書いておられたので、説明には行ってきました。

政府の行政府も、三権分立の意味を知らない。そういうことを調べたければ、当時そう言っていた田中さんとか、ああいう委員会の人たちも一緒に連れていけばいい。なぜしないの。前の規制委員会のもそうです。何でもろんな海外の専門家も一緒に連れて行ってやらないのか。そういうふうな発想がないらしいということです。そういうにきちんとやればやるほど世界の中から信頼されてくる。「一緒に連れていったよね。」「一緒に私たちも行ったよね。」という話です。

アメリカの新しいNRCのヘッドはマクファーレンさんでしょう。あの人は地質学ですから。そういう人も呼んできて、どんどん一緒に地質の調査に行けばいいなぜしないんだろう。私には分かりませんね、理解できない。

というわけで、何をしたいか、次です。

世界から見た日本人と日本の組織の見え方。一般的なことです。

積極的に評価されているのは、中西さんもよく知っていると思うんだけど、何だと思えますか。ここに書いてあるように、事業オペレーションの安定性、安全性ですよ、やれと言ったことはきちんとやる。

エンジニアの勤勉性。現場は勤勉。オペレーターの熟練度も高い。技術者の熟練度も高い、一般的に。それから、高水準の公教育。消極的な評価は、不透明な意思決定プロセス。誰が決定し、責任をもっているのか分からない。だから、何か責任をとるのは大臣です、とか。この間も塩崎さんは、アスベストの話で謝りに行かれましたね、そういうわけです。だから、大臣は1カ月ごとにかわっても政策は何も変わらない。これは日本の特徴です。

だから、国際世界からの孤立と独善。透明性の欠落、誰が決めたのというのが、決めるということは、誰がアカウントブルかということです。アカウントビリティというのは、「あなたは、あなたのポストとして、参事官として、当室の次長として、あなたはどのような責任を持っていて、それを果たそうとしているのか、果たしたのか」という話が、誰かに客観的に評価されるようなメカニズムがあるかということ、ないですね。そういうことが日本では全然分からないなというのが「世界の不思議」なんです。それは役所のほうも決めているわけじゃないんだけど、そういうプロセス。

それから、ガバナンス面の評価では、高い組織への忠誠心があります。強い組織防衛があるし、それから、コンセンサスの重視と脆弱なリーダーシップ。それから、アカウントビリティ。つまり、アカウントビリティというのは、自分のポストに対する責任感と、それを果たすやり方是非、岡先生の腕の見せどころかなと思っていますけれども、そのアカウントビリティという言葉は「説明責任」というふうに訳されています。これがまた実に不思議で、多分、阿部委員も分かると思うけれども、資料の、「アカウントビリティを考える」という本がちょうど2013年に出まして、山本清さんという、これは東大の経済学の教授ですけれども、京都大学の工学部を出て、会計検査院に15年ぐらいいて、それから小樽商大等を経て、東大の教授ですが、非常に学術的な本ですけれども、何でアカウントビリティが「説明責任」になったんですか。これはもう典型的な「ロスト・イン・トランスレーション」だと、私はアメリカのナショナルアカデミーでしゃべりましたけれども、それもビデオで見られますけれども、それを日本ではアカウントビリティは、「リスポンシビリティ・トゥ・エクスプレイン」だ、と言ったら、会場が、どっと異様などよめきがありました。

この本の前にある1枚目。これはアメリカのナショナルアカデミーに、アメリカの規制委員会は議会を通して予算をつけて、一昨年8月から、私たちが出したのが7月ですけれども、その1カ月後に、2年間かけて福島事故から私たちが何を学べるのかという話を2年間の調査研究しました。ちょうどこれが、去年の7月に報告書が出ました。私と近藤駿介さんがレビューワーに入っています。つまり、こういうのを出すときは、必ずインデペンデントとかレビューワ

一を招くのです。私も書いたんですが、これを見てみると分かるように、文献が400ぐらいありますが、そのうち日本発のものは20%弱です。もちろんですよ、たくさん本はあるんだけど、英語で出ていない。しょうがないですね。

この委員長は、ノーマン・ニューライターという、国務省がチーフ・サイエンス・アドバイザーをつくったのが2000年ですけれども、そのときに最初になった人です。日本のこともよく知っている方で、彼が委員長に正式になる前だったので、私どものレポートが出たときに、すぐにメールをくれました、前からよく知っているのです。「あなたのレポートのメッセージはすばらしい、あなたらしい、非常にストレートでクリアだ」、と言ってきていました。この報告書の日本からの文献が20%以下というのは、いかに日本ではたくさん書いても、世界と共有しようという姿勢に欠けているのかなというのと、東電とのインタビューとか、政府の関係者のインタビューというのも入っていますけれども、もちろん畑村委員会の報告も引用されています。けれども、畑村委員会の英語版って見たことありますか。どういうふうに訳されているかって分からないですよ。そういう話の公開性というのも大事だと私は思っています。それから、この「3.11」という本は、皆さん御存じかもしれないけれども、リチャード・サミュエルズという、MITの日本の政治学、中曽根さんのころからずっと日本に来て、政治学をやっているのです、彼がちょうど2年前に出しました。これも最後のチャプターでは、私たちの国会事故調を引用しながら、結局、日本はこれだけの事故が起こっても、政治のプロセスも、民主的なプロセスもほとんど変わってこない。一体どのぐらいの事故が起こったら日本は変わり始めるのかねというふうに書いています。そういう話は世界中が注目しているということです。

そんなところで、どうでしょうか、次のスライドにいてみましょう。

そういうことからいうと、原子力委員会も同じですけれども、日本の、原子力関係者と言われる大きなカテゴリーの人たち、学者もジャーナリストも含めてですけれども、日本の信頼回復に向けて必要な変化と要件は何だろうかと考えてみると、原子力関係行政プロセスの要件は、今の規制委員会もそうですが、常にプロセスの全体の透明性を意識して、世界と共有したいと、フィードバックをもらいたいというプロセスが、まず大事です。

私たちの国会事故調は12月8日に、始まった時に言ったことですが、世界とこれを共有しようという姿勢が大事です。実際にそれをするのです。いかにオープンで分かりやすく、何かあったら言ってくださいという態度です。

これは国民のためにやっているんだよということで、国民との対話、十分なプロセス参加

の確保というのはすごく大事だと思います。もちろん、省庁によってはやっていますけれども、意図的に、結構やっていますよね。

それから、未来へということ、やはり未来への日本の原子力のいろんな要件、ここに与えられた要件を是非。独立性、これは独立していると思うけれども、違いますか。国際性、技術的客観性というのを、できるだけ透明なプロセスで、できるだけ英語でも。分かりやすくでいいんです。英語で少し意識があっても、読むほうは日本語で読んでいるわけじゃないので、ディスクレーマーをつけておけばいいわけで。

それから、世界の規制機関との対話と連携。これがまた非常に調子が悪くて、規制レベルの世界の標準化ということには追いついていないです。IAEAに行っていた方たちは知っている。知っていても言わない。

それから、世界の規制機関との協働。こういうのもやるといいで。そういうを交流によって、日本の人材が世界からスカウトされなきゃ駄目なんです。フィンランドの規制委員会のトップの人は、ロシアのトップにスカウトされましたよね、3年前に。そういう人事が日本で起こりますか。この辺の原子力委員会の、このいろんなシナリオ、これを見せていただくと、世界へ断トツの日本とかいろんなことが書いてあるけれども、誰ですかね、こんなことを言ったのは。国際的にリードするとか、オールジャパンって、もう得意な言葉なんだ、何もするわけじゃないのに。

それだったら、国内外の優秀な人材の獲得。獲得はいいけれども、何で自分たちが獲得されないの、ヘッドハントされるつもりでやっているのか。そういう人を育てなきゃ意味がない。という視点が大事です。規制レベルの世界の標準化もそうだし、世界の規制委員のうちにとんどん入っていくような人、そのスタッフづくりです。

世界の規制機関との協働。これはもう協働と言っているのはいいけれども、そこに人を入れちゃったほうがいいんです。終わってから、日本の規制委員会の人たちが孤立しちゃっているよなんて言って、スタッフもそうですけれども、私が繰り返し言っているのは、世界にスタッフの人たち、規制庁の若い人たち。特に40歳前の方は三、四年行かせたほうがいいです。アメリカ、イギリス、スウェーデン、フランス、いろんなところに。なぜかという、それぞれの国の文化的な違い、歴史的な違いがあるけれども、いろいろ工夫しています。同じ数、向こうはもう是非行かせたいと言っているから。そういう人たちが入ってくると、突然、若い人たちは、もっとインターナショナルな人脈ができてきます。是非それをやるのがいいと思います。そういう人材が世界的なレベルでとんどん評価されて、いいことを学ぼう

としますから。悪いほうを学ぶなんてことはあり得ないから。というわけで、国際交流、交換人事をするのが第一。

2番目は、オペレーターも同じことです。オペレーターも、アメリカのオペレーターなんかも非常におもしろいと思うけれども、それもフランスや何かに話すと、それは大賛成。オペレーターもレギュレーターも、若い人たちを世界中で交流させようと。だって、人件費は自分たち持ちだから、余分なお金がかかかない。同じ数交流すればいいわけだから。アメリカに30人、するとやっぱりレギュレーターは強いですよ、しょっちゅう現場に行っていますし、そういうやり方を、身をもって身につけてくるって大事です。そのままスカウトされて残る人も出てくると思うけれども、それをやって、世界基準のルールづくりをする。オペレーターのルールづくり、国際資格づくり。世界のサーティフィケーション、それからレギュレーターのサーティフィケーション。いざとなったらすぐに英語で、ツイッターでもeメールでも何でも、相談もできますよ、電話も。

アメリカのNRCのすごかったのは、福島が起こった最初の6日間の電話会議を全部オープンしているでしょう。全部、あれ出ましたよね。あれも、こっちも読みましたけれども、すごいですよ、特定の名前が、「ボブに聞くといいよ、あいつは今、ここにいるはずだ。」とかいうのが、ぼんぼん会話に出てきますね、「あの人」という個人名が出るのが。日本じゃそういうことはないでしょう。そういうのを、世界的なネットワークをつくっていくことは、その中に入っていないと。ということこそ是非やってほしい。そうすると、オペレーターもレギュレーターも、国際的なスタンダードができて、ということができてくるのが日本のイニシアチブで出るといいなと思うけれども、多分でないでしょうね。

というわけで、人材の交流、専門家の育成です。人材の交流と言ったって、1カ月見に行っただってしょうがないです。二、三年そこにどっぷり漬けていないと。それは、みんなやりたがっていますよ、フランスも。なぜかという、これから原子力、まだ100も200もできる可能性があるでしょう、そのときにオペレーターはどうするの。レギュレーターはどうするの。みんな文句を言っているばかりでしょう。私はMITにも呼ばれて行きましたけれども、そこはアフリカのいくつかからのエキスパートとか、UAEのエキスパートも来ていましたけれども、そういう人たちがレギュレーターやオペレーターでやっていけるといいますか。ちょっとね」なんて言うんだったら、相互交流などで、国際標準を自分たちで始めればいい。

そこで私が繰り返し言っているのは、原子力はエアラインと同じ。つまり、飛行機をつく

っているという、エアバスとかロッキード、ダグラスでしょう。製造元の信頼です。けれども、使う、購入するのは航空会社、エミレーツとか、カタール・エアとか、買うでしょう、全日空、日航。そのときに、特に操縦する人、整備する人、その人たちは共通なルールでやっている。国際線なら英語で会話も必要。

原子力発電のだけでも製造は、日本は強いわけです。3社があって、アメリカとフランスと組んでいる。日本は、これはビジネス・オポチュニティー。日本が原子力発電についてのノウハウ、運用など、公開すればするほど、日本の信用は上がる。何を隠したいのか？オペレーターはどうするんですか。オペレーター、レギュレーター。世界に飛躍する人がもっと増えてもいい。飛行場の管制官と同じです。会話能力は必要です。そういうルールづくりをするには、マニュアルを見ていたって意味がないんです。パイロットのトレーニングを戦後の日本はどこでやったのか。アメリカに行ってやった。どうしてそれをやらないの、先進国の日本が。自分たちの理屈でばかり言って、「人材の獲得」とか言っているけれども、「人材を売り込む」なんて思っていない。そこに一番の、考え方のずれがあると思います。

最後の、この1ページの、また「日本原子力学会誌」がありますが、これも今度の総説、今出たばかりですが、これは「知の統合」とかいう特集で、吉川弘之先生が書いて哲学的で、いいことが書いてある。次に私の、「国会事故調は何を示したのか」。ここに幾つかのことが書いてあります。今言ったように、最後のページ、めくった左側に幾つかの例ですね、つまり、国会事故調——世界がどんな反応をしたか、まず憲政史上初だということにあきれていたというのがまず第一です。それをなるべく無視したい政府の人たちというのも理解できませんが。

それから、米国の国会に付属する機関、アカウンタビリティー—GAO、皆さん知っていますよね、GAOって。省庁再編のときに、英米などに勉強に行ったでしょう。みんな、GAOが大事だよって言っていましたね。あれはアメリカに特有なんだけれども、あれは議会にくっついているんです。行政府じゃないですよ、知っていますか。

このGAOは、物すごく信用が高い。行政府の全部の会計アカウンティングだけではなく、政策なおdに広く、しかも精査して、スタッフも多いんだけれども、それを議会上げて、そのうちの7割ぐらいが5年以内に施行されるようです。そのぐらいガバナンス統治がきつい。これはアカウンティング・オフィスだったんだけれども、2004年に、今のような時代なので、同じ「GAO」なんだけれども名前が「ガバメント・アカウンティンタビリティー・オフィス」になっています。行政府がいかにアカウンタブルなパフォーマンスをするかということを見

せていて、これは非常に信用されている機関です。

G A Oからも、去年の3月に、福島から何を学べるか、各国は何を学んだかということの「セイフティー・カルチャー、安全文化」についての提言を出しています。それでも国会事故調報告書は数回にわたって引用されていて、これを受けて何をしたか知っていますか、IAEAが。その3週間後かな、去年の4月。あらかじめ準備はしていたと思うんですが、4月にIAEAで初めて、歴史上初めてだと言っていたけれども、「ナショナルな文化、国家の文化」と「原子力の安全」というテーマのワークショップを開催した。そうしたら、もちろん日本から数人は参加していて、もちろん東電の人と、政府関係のような人たちです。参加した1人の人がそういう人たちに、「何で黒川さんをここに呼んでいないの」と聞いたそうです。メールが私に伝わってくる。日本の参加者からは「上から言われました」と、返事がある、といった返事になる。さっき議論した国会事故調をIAEAに出すから規制庁の報告書について意見をください、というプロセスの、みっともなさというか、意識をしていないのかどうか知らないけれども、こういう話が、世界の中で出てきたというところに、日本のガバナンスの問題があるなど。3番目にある、そのリチャード・サミュエルズとさっきの話をしました。

それから、もう一つは、放射能の問題があります。これは中西先生の専門だけれども、放射能も、最初の1週間で、政府はみんなが知りたいことを余り言わないなということが分かってしまった。セーフキャストというNGOが、世界中に広がっている。セーフキャストというのはキットを売っていて、ガイガーカウンター、アルファ、ベータ、ガンマもはかれるようになっていて、売っています。大体4万円です。自分で組み立てる。それを外で持ってもいいし、車につけて走っていると、大体10秒ごとに、みんなグーグルマップに上がってきます。誰でも見られて、これが、今60カ国で売っていて、普通のガイガーカウンターより安い。データは全部グーグルマップで共有できるという、これが新しいテクノロジーですね、そういう発想をするということで、これは結構信用されています。これは福島のほう、今、日本郵貯と一緒に行動している。配達する人は結構末端まで行くので、一緒にやるということをやっています。

それから、今もう一つは、日本の若者たちが自発的に国会事故調を読み込んだというんで、このビデオを見せてくれる。これはすごい。国会事故調の報告書は約600ページあるなんだ。

大学生たちがこれを読み込んで、かなり勉強して、それを全部で、6部でつくったアニメーションビデオをつくってくれました。全部で16分半ぐらいです。見てください、帰ったら。3つぐらいお示ししますから。

(ビデオ開始)

事故は防げなかったの？

東京電力は最初、「事故は想定外の津波によるもの」って言った。つまり、津波のせいで事故になった。こんなリスクがあるなんて知らなかったということ。言いかえると、この事故は天災だったって。でも、これって本当だろうか。

津波のせいだけで事故になったかは、よく分からない。地震の揺れで原発が傷ついた可能性も否定できない。800億円の耐震補強工事が必要とされていたが、1号機、2号機、3号機では、全く実施されていなかったんだ。更に、今回の地震は、工事が必要と考えられていた基準よりも激しかったんだ。

原発が危険だって知らなかったんだらうか。原発をつくった1974年は、福島のあたりは、地震や津波の危険が少ないと思われていた。でも、新しい調査で、福島も安全ではないって分かっていた。

じゃ、東電も、見張り役の規制当局も、どうして十分な安全対策をしてこなかったんだらうか。「原発は安全」、「事故は起こらない」っていう思い込みを、東電も規制当局もしてきた。「とめる、冷やす、閉じ込める」という3つの安全システムで、どんなときも大丈夫だって信じてきた。それで、本当の安全を確保することよりも、今ある原子炉をとめないことを優先するようになってしまった。万が一に備えて、漏れる放射能を食いとめる、周辺住民の安全を確保するという視点も足して、5つの防護で考えるのが世界の常識だったのに、震災が起こるまでに、対策のチャンスはあった。でも、2009年までに地震対策をさせる予定を、2016年まで延期するのを認めてしまった。2006年には、大きな津波で大変な事故になる可能性を知っていたのに、何もしなかった。世界のほかの国々や国際機関に比べても、日本は対策を後回しにしてきた。

東電は、事故を振り返ると、「問題は、事前の備えができていなかったこと。」と言い直している。つまり、事故は対策をしていれば防げた人災だったんだ。

(ビデオ終了)

(黒川氏) ちょっと音が小さいから、いらいらするかもしれないけれども、静かにして。

(ビデオ開始)

原発をめぐる社会の仕組みの課題って何？

原子力発電所は、経済や産業を活発にするエネルギーをつくってくれるけれど、事故が起きると、地元の地域を台なしにしてしまう。

難しいのは、事故を起こさないための安全対策は、時間も、お金も、手間もかかるということ。だから、独立した人たちが見張りをしていなければいけない。そして、見張りをしている人が本当に独立しているということを社会が確認できれば、納得できるよね。つまり、独立性と公開性が大切なんだね。

そのためには、規制委員会に国際的な見地や最先端の知識を取り入れ、地域の方々の意見も反映し、そして、見張り役が、原発を運営するときのルールを設定しなければいけない。その上で事業者と実効性を話し合っ、安全確保のために必要な対策をとっていけばいいんだね。そして、なるべく早い段階から社会の目が届くようにできればいい。

でも、実態は全然違った。どのようなルールをつくるかという段階から、「安全対策なんて面倒くさい」と思っている事業者が、規制当局にも、学者にも働きかけを行っていた。だから、国際的な知識にも目を向けず、住民の不安も、「原発は安全」と抑え込まれ、今ある原子炉をとめない範囲でしか規制がかけられなくなってしまった。

つまり、本当は独立しているべき規制当局が、事業者のとりこになってしまったんだ。

法律も、事故が起こってしまった場合の事業者と政府のそれぞれの役割を明記し、原発の推進よりも、国民の安全や健康を第一にしなければいけないよね。でも、法律もそのようにはできていなかった。事故を起こしてしまった福島原発はあるし、日本全国にある原発には使い終わった核燃料がたくさんある。日本の安全のためには、この使用済み核燃料をきちんと冷やし続けたいといけない。日本は、原発とそれに伴うリスクから逃げられないんだ。

原子力発電所がいいかどうか、意見が分かれるところだけど、どちらにせよ、そのリスクを直視すること。民主主義の仕組みをちゃんと動かし、国民の声が政策や政治に反映されるような仕組みをつくっていかなければと、国会事故調は今回の反省を結論づけているんだ。

(ビデオ終了)

(黒川氏) 後で3部、また最後にやりますね。一応ここで、終わっていいのかと思いますが、よろしいでしょうか。

(岡委員長) ありがとうございます。それでは、阿部先生から。

(阿部委員) いろいろ伺いたいことがあるんですが、まず1つ、最初に問題を提起して、質問したいと思うんですが、国会事故調、あるいはもう一つ、民間事故調というのがありましたね。それから、政府の事故調もそれなりに、おっしゃったとおり仕事をしたわけで。そのおのほかに、東電の事故調の報告、それから原子力学会の報告もありますが、みんな何を学ぶべきか、何をなすべきか、いろいろいいことを書いてあるんですが、このままほっておくと、私は本棚でほこりをかぶるだけで生かされない。これをどうやったら生かすようにするか。

まず第一は、国会の事故調というのがあったわけですが、おっしゃるとおり、これは国会がそもそもまず、それをよく理解して、アクションをとる責任があるんですが、これも、国会というのは選挙のたびに構成も変わりますし、主導権をとる政党も変わるし、いろいろ動きがある。どうやったら、これを死蔵しないで生かせるんでしょうか。

(黒川氏) それは、皆さんがどう考えているかによります。つまり、日本は三権分立が機能しているかということです。例えば1票の格差が2票になったときに、何で違憲と言えなかったのか。3のときも言わなかった。4を超えたとき、違憲状態と言いました。だから何で、2票だったら「直せ」と立法府に言えばいけばいいわけで、何を遠慮してんのかなど。日本の国の在り方そのものを問われているんでしょうね。

今のような世の中では、そういう大事なことは、一つは独立性と、国際性と、透明性というのはすごく大事です。それで日本の原子力委員会は、そういう意味ではある程度また別の意味ですごく注目されている。そのプロセスから何から、役所の人だって、別に透明性で困ること何もない。だから、そういう意味では、できるだけ透明にして、簡単な、ウェブサイトもそうだけれども、読んでほしいんだよというのと、是非、ふだんからのアチチュードです。「エコノミスト」や何かを時々読んでいると、よく出ていますけれども、今のようにISIL、ああいうテロがぼーんと起こると、一気に右派がぐーんと票を伸ばす。今、EUの議会も結構右派ですよ。それからオランダのああいう人も出てくるし、ルペンさんがフランスの第一党になったり、ネオナチみたいなのが出てくる。これはある程度、民主主義というのは、そういう意味では今までの枠組の、ある程度「西洋の何とか」とかいう話で機能していた、今そういう意味では、世界のパラダイムが大きく変わろうとしていると思います。

つまり、今までの私たちの常識は、産業革命以来の常識でできていると思うんですけども、これがデジタルテクノロジーで一気に変わりつつあって、それが、この10年、20年が大転換の時代かなと思っています。だから、今のように質問されると、「どうしたらいいでしょうか」というのは、ノーアンサーです。私のコンクルージョンは一人一人、特にこの委員になっているような人とか、中央官庁の人とか、大企業のそれなりの責任あるポストは、自分は、それじゃ、何をしたらいいのかというのを、一人一人が今の、これから将来の世代に自分が何をしなくちゃいけないのかなという意識を持って行動するとか、必要があるんじゃないかと書いている。特に今は、ものを言えば何とかみたいな雰囲気になっちゃっているのは、すごくまずいですよね。そういう意味では、メディアの記者クラブなんかもそうだけれども、本当におとなしくなっちゃったなという話は、すごく危険なサインだと思います。

じゃ、どうすればいいかって、その一つの例が、今、今日、その一つの。もう一つ資料、昨日の日経に出たのと、こういうのがあると思うんですけども。このカラーの、ブルーのあれを。

これが、実を言うと、さっき言った大学生たちが勝手につくったアニメーションのビデオがある。あれが国会事故調 — 阿部さんが言ったように事故調というのはたくさんあるんだけれども、民間事故調というのは「事故調査委員会」と名前をつけて書いたから民間事故調だけれども、私も最初はあれの委員だったんですけども、国会になっちゃったから、あれはやめた。たくさんの調査報告書があって、だけれども政府と、それから国会の事故調は、ある程度当事者のオフィシャルだし、東電も自分たちの社会的責任でやっているわけだから、皆さんがどういう評価をするかという話をもっと広げればいい。民間については、もうたくさんありますよね。朝日新聞、大鹿君が書いたメルトダウンとか、今、身元不明な官僚が書いている東京メルトダウンとかいろいろありますけれども、みんなそれぞれに、いい本がたくさんあると思います。

これは、このさっきのビデオを見て、高校生たちが、「ああ、こんなことなんだ」と、私たち何かできるんじゃないかという話にだんだん目覚めて、日赤がこれに協力しようという話になっている。大事故がどんどん起こるようになっているので、例えばISILもそうだし、津波もそうだし、台風もそうだし、どんどん気候変動で事故が大きくなっていますよね。今週の終わりから災害国際会議があるわけですけども、その災害が多くなったというのは、自然災害も、クライメート・チェンジ、すごく頻度も多くなってきたし、大きくなっていますよね、ハリケーン・サンディーなんかもそうだけれども。それに対してどうするか、それ

から人為的なテロその他の問題、それからSARSなんかの問題、フルーの問題、エボラの問題、原発もそうです、日本で起こっているからですけれども。

これについては、あの動画を見て、実は高校生たちが、自分たちが何ができるんだろうかという勉強会を始めて、昨日も東京と福島の高中生たちが、自分たちの未来は自分たちでつくれるんだという話をしているし、その第3回の国際赤十字会議が福島でありまして、11月だったかな、私も呼ばれて基調講演した、そのとき、高校生が7人が行って、自分たちの思い、自分たちの誓いみたいなことを1人ずつしゃべったんですけども、これは感動的でした。みんな英語をすごく勉強してきていて、国際赤十字の人たちが「すごいな」と言っていましたよ。自分たちの未来をどうやってつくるかということ。これを広げるというような小さな運動が、今、だんだん出始めている。

それから、放射能も、セーフキャストは、もう今あつと言う間に60カ国で使って、全部グーグルマップで見られますから。福島なんかだとどんどん見られるようになって、そういう新しい、政府じゃなくて独立した個人個人がやれることってたくさんあるんです。それがツイッターだ何だと言っているんですけども、アラブの春が起ってから4年と言いましたけれども、ああいう動きが日本で何か見えますか。全く見えない。実は、阿部さんも言っちゃったら知れちゃうんですけども、国家元首が時々ステイトビジットで来られるでしょう。官邸に行き、皇室に行き、経団連に行き、経産省に行きますけれども、ある国の元首が来て、もちろんこれは原子力があるところなんですけれども、それについて日本はまだ再稼働する、売り込みに来て、それはいいけれども、それで担当者いろいろな聞くわけですが、その大統領が。だけれども要領の得るような答えが全く得られない、私は大使から電話をもらって、最後の日に大使館に呼ばれましたよ。うちの大統領、3日間いたんですけども、理解できるような答えは全くもらえなかった。この国は一体何なのか。何語をしゃべっているのか全く理解できない。説明してくれと言われました。

当事者が聞かれると、「これは私は知りません」とか、「どうやったらいいんでしょう」と、そういう話になるので、極めて、ジャパン・リメイン・ミステリアスという感じでした。(阿部委員) 次の質問は、原子力の関係と、この安全をこれから考えると、何ととっても、やっぱり大事なものは原子力規制委員会だと思うんです。お話の中でも、その独立性をどうやって確保するかというお話がありましたが、この規制委員会に、安全第一に考えて、本当に独立してやってもらうということが大事なんですけれども、日本の文化の中ではなかなか難しいと。

したがって、いろいろ仕組み、トリックを考える必要があると思うんです。世の中はいろいろあるんです。例えば、さっきおっしゃった最高裁ですね、あれはできるだけ判事が独立して判断ができるように非常に任期が長くなっているし、一旦任命されたら首にできないようになっているんです。

ある意味ではそういうこと、似たようなことを規制委員会にも考える。今は、あれは任期が3年ですかね。それで実際には、御存じか、誰を次の委員にしましょうかというのは、これまた役人がいろいろ考えて、次はこの人がよさそうじゃないですかと行って官邸に持って行って、「まあいいだろう」というんでやると。そうすると、彼らもばかじゃないから、誰が決めているか知っていますよね。そうすると、官僚に嫌がられるようなことはやらなくなるんです、これは当然ながら。ですから、その辺の仕組みを考える。

それから、アメリカとの比較をおっしゃいましたが、一つの大きな違いは、アメリカでは、各種独立委員会ができると、各委員が自分の信頼する大学院の博士号の人とか研究者を引っ張ってきて、自分の部下として「これをやってくれ」といって研究させますよね。日本は、それはないんです。全部役人が来て、「お手伝いしましょう」とやるけれども、これはどっちを向いているか分からない。その辺を、仕組みをつくって、できるだけ独立性を持たせるように仕向けるということを、何か考えたらいんじゃないかと思うんですが、いかがでしょうか。

(黒川氏) そのとおりだと思います。だけれども、そういうマインドは基本的にないと思っている。何か産業界でもそうだけれども、問題があったら、まず役所に行く。変ですよ。そこが一番の問題かな。

大学も特に独法になってから、国立のときは国全体、各省庁があるんだけど、もう今や文部科学省立大学という、ますます矮小化されたヒエラルキーの大学集団になった感じもある。阿部さんがおっしゃるとおりで、やっぱり委員も、どうやって選ぶかというのは、やっぱり各省庁は都合がありますから、今の審議会はおかしいという話はもう分かっている。それをどう変えてくるかというところの運動までには行かないのは、もちろん記者クラブのせいもあると思うし、そういうことじゃないですかね。だから、日本の、そういうような変わらない。

規制委員会だって、田中さんに世界の専門家を一緒に調査に行けばいいと言ってもなかなかやらない、それが不思議なんです。昨日メルケルさんが安倍総理と話をしたみたいだけれども、国家元首として言わなくてもいいことまで言ったみたいに、新聞に書かれていますけ

れども、みんな気を遣っている。日本のことは心配していると思いますよ。

特に阿部委員は、外務省でずっと外を見ておられるから、軍縮もそうだし、それから使用済燃料をどうするのかという話の、世界の中の日本というところで政策とかを考えているかということが、かなり欠如しているなど私は思っていますけれども。

(阿部委員) それから、安全性については、もちろんいろいろ規則、基準をつくってしっかりやるということが大事ですけれども、最後は、しかしながら、全部「ああしろ、こうしろ、あれは駄目だ」と言って、やっていられませんよね。ある意味では、そこな何らかの自律的な、ビルトインのシステムをつくってやっておかないと、とてもやっていけない。その意味においては、最後はやっぱり経営なんです。

この原発を持っている電力会社が、ひょっとすると、これは事故が起こるかもしれない。そして、事故が起こって損害賠償、いろんなお金がかかれば会社が潰れるかもしれないと思えば、自分で気をつけますよね。そこのシステムをどうするか、最後は、一つは、非常に大きなのは、経営形態をどうするかという問題が出てくると思うんですけれども、これは、先生はいかがお考えですか。

(黒川氏) それは、今回の福島でも問題になったのは、原子力ば国営にするのかどうか。あのとき、いろいろなほころびが出てきたわけです。

そういう大きな決断を政治ができるのか。役所はできるのか。建前からいくと、行政府は、言われた法律を執行するところですけども、立法府が十分に独立して機能しているのか、イギリスやアメリカでは結構そういう能力のある人たちが議員にも多い。そういう意味では、日本の弱さでもあるなどということを、も認識していくことが大事じゃないかなと。

ちょうど1年前、3月11日の私のブログにも記者クラブも当たり前だということに問題はある。そういう意味では、日本の社会構造そのものが、何となく市民社会にはなっていないという気はします。

(阿部委員) ありがとうございます。最後に一つ先生のために若干コメントですけども、確かに、この日本の社会の在り方、文化があれなんですけれども、あの報告が出た後、ニューヨークタイムズかどこかが、日本は文化に責任を押しつけたという批判が出ましたですね。これはやっぱり、我々は文化のせいだと、社会のせいだと言って逃げちゃいけないんじゃないかと思います。

(黒川氏) 国会の事故調委員会は20回やりましたけれども、全部オープンにしています、今もウェブサイトで見られます。その後の記者会見も全部見られます。英語の同通も入っていま

す。だから誰でも見られる。

そのときに、そういう質問が幾つか出ました。1つは、誰が悪いのかなぜ言わないのかと聞かれました。私たちは立法府から言われているんだから、公開してやっているのだから、誰かがおかしいと思えば、検察が動くなり司法が動く。

ちょうどあの時期、中部の道路か何かでトンネル事故が起きましたね、何か大きなコンクリートの板があって、落っこちちゃったでしょう。あのときは、すぐに検察が証拠のドキュメントを押さえに行った。何で東電はやらないのか。そういうことです。

国会事故調は公開している。東電は、法律では、こちらの請求を断っているんです、私企業は。役所は出さなくちゃいけない。

東電も、僕らが公開してやっているのだから、協力してくれて、ビデオも書類も見せてくれて、「ここに部屋があるか見てください」と言って、見に行きましたけれども。そうすると、例えば菅総理が怒って朝の5時ごろに、3月15日に行ったときに、そこだけ音がないわけです。だから、それを次の公開の委員会で報告する。そうすると、新聞がどっと書く。そうすると、国会事故調が終わってから、東電公開した。委員会を公開しているということが大事なんです。

そういう意味では、東電だって福島第二とかいろんなところに行くと、全部の東電の中で、あの9つの画面がみんなある。常に共有している、各ステーションで。専門家は知っているけれども、そのときに福島第二に行ったときも、「あのときのビデオを見せてください」と言うと、記録があるけれども、そこだけ音がない。「なぜないの」と言ったら、「いや、そのときはちょっとハードディスクがいかれて。」、とか。事故から9カ月も経過しているからもう全部用意してある、言いわけが。どうして検察が動かないの。なぜだと思いませんか。そういうことを考えることが大事。

(阿部委員) 検察は、たしか訴えた人がいて、たしか検察は不起訴処分に決定したんじゃないですか。

(黒川氏) それは勝又さんの話ですね。それは検察じゃなくて、それは誰かが訴訟したからです。だから、むしろ中部のああいうときには、それから三菱かどこかの爆発したときも、すぐに検察が証拠物件を押さえに行った。なぜそれが起こらないのかというのが摩訶不思議です。そういうことは世界で見られているということを言っているだけの話で、私が評価する立場にはないということです。

そういうことを阿部さんが外交官で行って、「どうしてやらないの」と言われたら、答え

にこまられる。

(阿部委員) ありがとうございます。

(岡委員長) 中西委員、いかがでしょうか。

(中西委員) どうもありがとうございます。いろいろ勉強になります。

それで、先生の5ページのところにいろいろ書かれていることですが、どういう形に持っていけばいいかについては、ノーアンサーとおっしゃったのですが、例えば、不透明な意思決定プロセスをどうすれば透明に、つまり透明なプロセスになるかとか、それをどうすればいいのかについては、一人一人考えろということかもしれないのですが、それに加えガバナンスをどういうふうにしていけばいいかということも重要だと思います。どういうふうにしていけばいいかということについて、先生のお考えを是非お伺いしたいと思います。

(黒川氏) それは、岡先生も書かれていることけれども、役所でも重役さんでも、それぞれの責任ってある。やらなくちゃならない義務というか責務、それをやる責任。果たせなかったらやめさせられてもしょうがない。だけれども、それはみんな同じ組織にいると思っただから、つい言わないで先延ばしする。私は中根千枝さんの「日本のタテ社会」というのをまず読んで、その後に「日本のタテ社会の力学」というのが、ちょうど10年後に出る。それが10年後ですから1978年。日本人は、なぜかそれぞれの部署の最適を図っていく。2009年にその文庫版が出て、「タテ社会の力学」、30年後です、1978年。その前書きを書いて、中根先生、これは学術的な検討だから、30年たってみても、何も直すところはないと書いてあります。

だけれども、最近は大規模化というところで、少しは一人一人の意見なり行動ができるようになったという、これはいい動きじゃないかと言っておられる、その後で福島原発事故が起きているんです。

そういうのは日本人のマインドでしょう。局長になったら局長の権限でやれることである。でも、つい、あと半年でやめるとなったらやりませんよ、都合が悪いことは。誰が責任をとるの、後の局長が「どうしたんだ」と問いかけると、「それはツカサ、ツカサで」と、うまいことを言いますね。

(中西委員) 実は、先回、中村桂子先生から、日本人のいいところというのが10項目、福島事故直後に世界中に交わされたと言いました。その中には、平静だとか忍耐力があるなどがあるのですが、それは先生がおっしゃった、戦前から、幾ら戦争があってもずっと変わってきていないことだとも思われるのです。

やはり、みんな一緒に考える、そしてほかの人のことや言うことを重んじて、自分のことを出さないなどということが大きいと思います。ただ、いいところを逆に返すと、悪い面になり、責任を持たないなど言われ、これらのバランスをどういうふうにとっていけばいいのかということが、非常に難しいことだなど、単なる感想ですけれども、そういうことを考えました。

それと、先生がリーダーシップということを書かれているのですが、最近といたしますか、ここ数年来、リーダーシップということは数多く言われてきているのですが、これは気をつけて使うべき言葉のような気もいたします。

というのは、科学的根拠がなくても、わーわーわーっと力強く言うと、社会受けてしまい、変な言い方ですが、マスコミの人ほとすると、「とてもリーダーシップがある」ということになりがちですが、本当にそれが正しいのかどうか、一般の人は見抜けないわけです。

それで、わーっと言われるとそれに引きずられるような、危険という少し言い過ぎかもしれないのですが、当初思っていることではないような結果がついてくるような気もするので、使うときには前提をはっきりさせるべきではないかと思っておりますが、どうでしょうか。

(黒川氏) そういう意味で、例えば大学の新卒を一回採用、どこかの省に入る、例えば役所の場合。日本の常識ではそこにずっといると思っている。そこで最後まで上り詰めるとか。企業でもそう。大体はそこにいるもんだと思っている。日本語版では、「単線路線のエリート」と書いているわけです。それをどうやって英語で書くかなって、なかなか難しいわけで、「シングル・トラック・プロモーションのエリート」、とは書けない。役所ではポストは二、三年ごとにかわる。課長になって、初めて役員と新入社員とをつなぐ役になると、会社全体を考えたら、余計なことをすると半沢直樹みたいになって、「出向」と。だから黙っていればいいという話でしょう。

大学の研究でも、これは「家元制」だなど、基本的に。「タテ社会」の「タテ組織」。これは100年前にも指摘されている日本は科学の精神を学ばないで、科学を都合のいい機械だと思っていると。

(中西委員) それから、先生が書かれた6ページの図ですが、技術的客観性と独立性と国際性が3つ回っている形に見えるのですが、科学的な客観性がはっきりしないことがあります。例えば事故後の原発内のデブリはどうなっているのかについては、推測に基づいて動いているわけですが、それがはっきりしない場合には、関係はどのように回っていくと考えられますか。

(黒川氏) デブリがはっきりしない、どうやってはっきりさせたらいいかと、いろんなテクノロジーとか、今もまたやっています。だけれども、どうしてそれを世界に共有していかないのか。何で日本人だけで考えるのか。何で世界へ開かれた姿勢が基本的に欠落しています。学者も。一緒に「やろうよ」と言えばいいのに、何でしないのかな。

(中西委員) あともう一つ、先生は本日は余りおっしゃらなかったのですが、一般の人にどういうふうに理解してもらおうかというところで非常に難しい面があると思います。科学者はデータに基づいているいろいろ言ってきたわけですし、一般の人は、科学的だと思われるデータに基づいたことを聞いても、多分、理解できないところがあると思います。といいますか、科学的に理解しても、なぜ理解できないかといいますとやっぱり心の問題があるからだと思います。心の問題に触れるようなことは非常に難しいことですが、今まで余り努力してこなかったと思います。

人の心まで考えていろいろ言っていかななくてはいけないと思うのですが、先生は心の問題をどういうふうに、それが風評被害にもつながっていると思うのですが、どういうふうにお考えでしょうか。

(黒川氏) それは必ずしも科学者である必要もない。科学に興味がある、研究の背景のある新聞記者、ジャーナリストもいるし、語り部もいる。最近に人気がある、TEDは何で人気があるのか。科学者もたくさんいますよ、TEDを見られる。ウェブでも見られるけれども、すばらしい科学者が、何か心を打つように分らせてくれるという。そういうのになれている人はそうかもしれないけれども、そういうのをたくさん見ると、まねしたくなりませんか。することですよ。失敗しない人は絶対うまくいかないです。失敗するからうまくなくなっていくわけだから。それを科学者がやりなさいというのは間違っています。そういう人がやればいいわけだと思います。急に「科学コミュニケーション何とか」、何でそんなことを言ってもらわなきゃいけないの、ふだんから科学者も社会へ目を向けている気構えは大事。

研究者だって、35歳にもなったら、「私は研究で生きているんじゃないで、こっちのほうに向いている」という人は幾らでもいる。だけれども横に移れないんです、日本の社会はなぜか。そういう人たちこそ学校の先生になってほしいわけです。そういうことを、ボランティアで中学何かに行っていてやっている人はいますよ。だけれども、そういう人たちが中学校の先生になろうとすると、免許がない。大学の教授なんて免許なしでなれちゃう。家元を継ぐ人もいるけれども。そういう横に動けない、自分の適性を見たときに、先生は、今から自分が一番やりたいことはきに、コミュニケーターだっていい。学校に行って教えるでもいい。

そのうち、その先生が学校で教えてもいいし。

そういう自分の一番の特性というのは、大学にいと、私はもう35歳ぐらいのときに、「俺は研究者ってタイプじゃないな」と、好きかどうか。だって研究者は解かれていない問題を自分で勝手に解こうと思っているわけ。だから、土曜も日曜もあるかないか、ザッツ・ユア・プロブレムじゃないですか。そういう適性は教育もあるし、研究もあるし、管理職に向いている人も出てくる。向かないのに学者になったって悲惨でしょう。そういう違った人たちが違ったチームをつくって、初めていいサッカーのチームができるんです。みんなフォワードだと思っていたら、間違いです。研究者が必ずしもコミュニケーターである必要はないと思います。それを訳して言う人がいればいいと思います。

(中西委員) ただ、コミュニケーターを育てるといのは、どういうふうに。そこが難しいと思うのですが。

(黒川氏) 育てなくても自然にやれる人はいます。育てようとするから卒にはめてしまう。

この「日本の喪失と再起」がありますけれども、この日本語訳の、184というページがありますね、あけて2枚目。右から7行目ぐらい、この新しいパラグラフ。福島原発事故は、旧態依然の官僚支配の最悪な側面を一瞬にして露呈させたと、そういうことです。今までの社会システムは、産業革命以来のパラダイムで、日本人のいいところにぴったり合っていたです。製造業、緻密、それから1次、2次、3次の縦型の「タテ社会」での統合は、日本人に非常にあったのです。

今、デジタルテクノロジーで、すべての「壁」を超えてしまう。こうなったら国境も何も、壁を越えちゃうテクノロジーです。そこでは日本の弱さが出てしまう。「タテ構造」はうまいんです。横に広がった途端に駄目で。

これからのグローバル世界では、そういう自分の強さと弱さを認識していないと、まずい。この弱さを自分の体験で見えていないというのが一番の弱さだなと思います。

そういう意味では専門家もそうだけれども、ここでも書いてあるように、「世界から専門家、優秀な人たちが日本に来る」なんて。日本人も外へ行けばいい。何でそういう思考、精神がないのかなということ自身が実に不思議。中西さんも、また日本の優れた方たちが、海外へとヘッドハントされてもいい、そういうところに問題がある。日本の人材が、海外からヘッドハントされる、これも大事です。

(中西委員) どうもありがとうございました。

(岡委員長) ありがとうございました。日本の根本的問題で、私ども、本当はみんなきちんと

認識しないといけない話を先生しかおっしゃってくださる方がいない状態なのではと思います。非常に日本としては変な状態ですが。基本的利用の考え方を考えるについて、いろんな参考になることをありがとうございました。

原子力は、実は日本のいいところも悪いところも両方を持った、そういうものだと思っております。事故の反省を踏まえて今後やらないといけないと思っているんですけども。しかし、どうやったらいいかというところが、実は非常に難しく、大きなことから言いますと、国民の意識。やっぱり国に頼っているところがございますので、これはまず、先生がおっしゃっているように、高校生あたりから、もっと若いときから皆さんにいろんなことを、マインドを変えてもらう。

それから、もっと狭いところで言えば、大学でもそうなんですけれども、規制なんかも、米国のやり方をまず一遍ちゃんとやろうとしてみる。それで、日本が違うことをやっていたら、それはリゾリューションというか、オープンな場でリゾリューションするというか、そういうやり方とか、今回は問題だけ指摘してもあれなんで、実際、私どもは中にいて、いろんなところが見える立場でもあるので、やっぱり建設的に何か考えないといけないんですけれども、そういうソリューションというか、そういうことを、まず。問題をきちんと認識すれば考えられるんだと思うんですけれども。ちょっと質問になっていないかもしれないんですが。(黒川氏) 世界から見ると、原子力委員会は、そこに書いてあるように、やっぱり透明性、国際性、委員会も誰でもいらっしゃいと、ビデオで見られますよと、英語の発信も入れていますよという、まずその姿勢が大事です。誰意見を言ってください。ウェブも出している。それから、何でも言っていらっしゃいという話もそうだけれども、どうしても日本語で考えちゃうと駄目なところもある。

そういう意味では、この原子力委員会がどういうスタンスで、どういうことを議論して、どういうふうに提言をまとめて、世界と共有しようかという、もともとのその姿勢。あとは公開しよう、ウェブしましょう、英語も入れるというのは、セカンダリーで、一番なのは、世界と共有したい、という姿勢が、信頼への一番の基本だと思います。その基本姿勢がしっかりしていれば、各論においてきても、全体を忘れな姿勢です。私たちは記者会見も全部公開していましたから、ウェブで見ただけであればわかるけれども、時々、「委員長の意見はどうでしょう」と聞くわけ。その都度、私は「全部公開しているんだから、勝手に書いてくれ」と。向こうは「委員長がこう言った」と書きたいのかな、無意識に。そこにジャーナリストの問題があるとも感じています。

是非、委員会はできるだけ公開をする。それから何か機会があるたびに、将来の人材は「外へ行かせる」、場合によっては「もう帰ってこなくていいよ」と。それがグローバル人材です。ここではできないと思うんだけど。規制庁なんか幾らでもできますよ、やろうと思えば。

(岡委員長) ありがとうございます。

先生、ございますか。

(黒川氏) もう一回、またビデオを見ますか。

(岡委員長) じゃ、もう一回ビデオを。

(黒川氏) それから、「国民が、国民が」、委員の皆さんは普通の人から見ると、かなり偉い人だと思われています。大学教授だし、大使、そういう人たちが委員として、言動して発言しているのかは、すごく大事な問題ですよ。特に東京大学教授は、国民の尊敬の的、東大総長はそのトップ、私は、東大総長機関説という話をしています。ぜひ、言うべきことはしっかり発言していただきたいのです。最後に見ますか、一番最後に。こういうのを高校生たちがやって、共有したいと。東京と福島の高校生が何ができるか。未来は自分たちがつくるなんて言うから、すごい。これは英語版もある。アニメーションは英語にできませんから、ナレーションが英語になって、字は英語になって。これは結構いいですよ。

(ビデオ開始)

事故の後の対応をどうしたらよかったの？

本当によい危機管理とは、それぞれが自分の役割に集中することで、被害をできる限り小さくすることだよ。理想としては、原発の専門家である東京電力が事故をおさめることに集中し、政府は住民の安全を確保するために全力を尽くすことだった。

でも、このような役割決めさえ、もともとなされていなかった。だから総理たち、政府、東電の事故対応への力の注ぎ方はめちゃくちゃだった。同時に、住民の方々の避難も大混乱した。

3月11日、事故発生の夜、総理たちは東電本社や原子力に関する規制当局などの政府スタッフと緊急ミーティングをした。だけど、東電の責任者である会長も社長もいなくて、満足な説明を得られなかった。

総理たちは深夜にベントの指令を出したのに、東電本社から実施報告がないことにいらだ

ちを覚え、原発訪問を決意した。このとき、安全のルールを決定し助言する組織、原子力安全委員会のトップから爆発の心配はないという説明を受けていた。それでも、総理は原発を訪問したとき、東電の現地スタッフに、「ベントを確実にやるように」と念を押した。

それから原発では必死の努力が続けられ、ベントに成功したものの、1号機で水素爆発が起こってしまった。それで東電本社も、政府スタッフも、総理の信頼を一気に失ってしまった。

13日に入って、現地では3号機の水素爆発を避けるための必死の努力がなされるが、14日に爆発。同時に水のつながりが壊れてしまったため、注水をしなければいけなくなった。そして、ついには2号機の燃料もむき出しになってしまった。

夕方、この深刻な事態を受け、東京電力は、原子炉に対するコントロールを維持しながら、一時的に安全な場所に避難することを考え始めた。東京電力は曖昧な説明しかせず、総理たちは、これを全員撤退だと受け取ってしまった。総理は、15日朝、東京電力に直接赴き、撤退拒否の激しい演説をした。このような対応は、現場の指揮命令系統の混乱も起こした。

また、表面的な訓練だけしかなされていなかったため、避難区域の設定や伝達も、住民の方々の健康と安全を守るものではなかった。汚水の処理も、何度も繰り返し指摘されたのに、後回しになってしまった。

昼夜構わず取り組んだ関係者には深い敬意を払わなければいけない。しかし、事前からもっと真摯に事故対策を考え、役割分担をできなかったのかという悔いはやまない。

(ビデオ終了)

(黒川氏) 確かに、原子力についてはIAEAがいろんな事故の調査を集めて、小さなもの、大きなものとか分析をして、規制委員会はどうあるべきか、いろいろな提案をしている。アメリカのNRCもそうだし、ホームページを見ればすぐ分かるんだけど。イギリスも、ちょうど福島の事故が起きる直前に、規制委員会は、キャプションとして「for the health and safety of people and the environment」というふうに変えています。そういうようなことを、日本ではできなかったのか。役所の人ってまじめだし、よく勉強しているけれども、できない理由が、すぐに頭に浮かぶ。なぜでしょう。だから、どうやって実行するかなんです。

今の時代は、やっぱり透明性というのは、ネット、いろんな話で出てきますから、こうやってしゃべっているのも全部NSAで記録されているかもしれない。そういう意味では、できるだけ公開にしているという話と、できるだけ英語訳も入れる — これはグーグルで同時通訳

ができるようになってしまったらと思うんだけど、そういう時代に原子力委員会はどのような提言を出していくのかというのは、すごく大事だと思います。

そこにいる若い人たちにも、スタッフが、それで張り切れる。私たちは世界に貢献している少しずつ変わってきて、私たちが将来には、このぐらいになっていたらよいな、ということやればいいわけで。やり方ね、それはやっぱり自分の創意工夫じゃないかなと僕は思っていますけれども。やれない理由なんて誰でも考えられますよ。それで実際にやってみることが大事です。失敗してもいいから、ちょっとやってみるといいですよ。

(岡委員長) ありがとうございます。しっかり考えてみたいと思います。

先生方は。

(中西委員) 最後に。原子力委員会の責務というのを書いてくださって、そのところにありますように、原子力の研究開発及び利用というのが、この委員会のすべきことかと思いますが、本日のお話は原発のお話がほとんどだったのですが、やはり核エネルギーというのはすばらしい応用があることなので、それをもっと科学技術的に進めるということも、原発をするしなくてかかわらず大切かと思えます。

それから、アイソトープとか放射線を、もっといろいろな分野に、医療も含め多様に使っていくということも、一つの大切なことだと思うのですが、先生は、この科学技術の原子力と申しますか、放射線の利用についてはどんなふうにお考えでしょうか。

(黒川氏) これは、今、科学技術の「デュアルユース」なんて言われているけれども、日本はもともと国防みたいなのは大きくなかった。例えば、今だと、遺伝子工学も幾らでも進んでいますから、インフルエンザもそうだし、医科研の河岡さんが感染性が強いところの遺伝子配列を見つけた。あのときに、「サイエンス」と「ネイチャー」が掲載するかどうかという話で、これはテロリストが使うから、大論争が起きたんです。これは、彼の言い分は正しかったんだけど、そういうふうには科学はどんどん進む。それをどう使うかも人間だから。人間はみんな善人だというわけじゃない。そういう意味では、20世紀は物すごい科学技術が進歩したんだけど、それは専ら戦争があったからです。だってライト兄弟が100メートル最初に飛んだのは1904年でしょう。10年後、第1次大戦は、もう飛行機がががが飛んでいた。1905年にアインシュタインでしょう、私、近藤さんが原子力の政策を小泉総理のとき、2005年に計画という発表があって、科学技術総合開発会議、私もそのときにいたんですけど、そのときに近藤先生が、小泉総理で、そのときに、2005年だったから、これから今、日本は15%から20%だけでも、これから2020年には、恐らく30%ぐらいに増やして、2100年には

50%程度を目指すのが適切であるとおっしゃったのね。私は「今年は何の年だか知っていますか。100年前にアインシュタインが $E=mc^2$ と見つけたのは1905年です、その40年後に広島に原子爆弾が落ちた、それは戦争に、すごい科学技術に投資したから。それから今、60年たって、今年アインシュタインの100年目ということで、世界物理年をやっている。それだけ基礎研究が進む。100年前にようやく $E=mc^2$ というのを、これから100年先に50%なんてそれはちょっと言い過ぎではとコメントしました。

そういう意味では、基礎研究に投資するのはすごく大事だということを私は言いたかった。そういうことを科学者がもっと言うべきです。そういう意味では、デュアルユースは常にあります。インターネットだから、個人情報セキュリティ、「秘密、秘密」と言うけれども、どんどん秘密なんかなくなる。今、「サイエンス」に特集がある、プライバシーはもうなくなるよと。

そういうのに「反対、反対」と言って、隠して得する人は誰だと思いませんか。ビッグブラザーですよ、権力がある人ですよ。それを各省庁が決めるなんていうことをやっている日本だから、問題だな、と私は思っていますけれども。

そういえば、昨日、日本の政府関係は560万ぐらいハックされていると書いてあった。だって五、六年前、ハッカーは犯罪者だと言っていたじゃない。ハッカーだってプログラマーだから、天才ですよ。最近変わってきたけれども。

それから最近の、アラン・チューリングの評価が変わってきた。イギリスの数学の天才子供で、ドイツの暗号のエニマを破った人、コンピューターの始まりです。彼は論文も出せないし、43歳で自殺。最近アラン・チューリングって、ハッカーのもとというか、いろんなところで名前がつくラボが出ています。フォン・ノイマンが必ずシンギュラリティーが来ると。デジタルはどんどん進むから、最後は人間より賢くなると予測している。

今、将棋が、4つのプログラムが競争しているけれども、一昨年が、プロが1勝3敗1引き分け。去年は1勝4敗。今年は、多分3月、もうそろそろやると思うけれども、全敗するんじゃないかというのは、羽生さんがもう予測している。そのころプロは、コンピューターにそんなことができるわけがないという方もいた。そういう意味で、遺伝子の組換えから何をするといいのも、全部人工頭脳できますから、もうすぐなる。そういう時代に何が起こるかなって、分からないです。

(岡委員長) ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

先生、長い間、大変有益な御意見をありがとうございました。御礼申し上げます。

この後、次回のアナウンスをしますので、ちょっとお待ちください。

その他について議題をお願いします。

(室谷参事官) 先生、ありがとうございます。

資料第3号として、第7回原子力委員会議事録を配付いたしております。

今後の会議の予定についての御案内でございますが、次回、第13回原子力委員会につきましては、明日3月11日水曜日6時半から、18時30分から中央合同庁舎8号館の5階共用A会議室を予定いたしております。この会議におきましては、原子力利用の「基本的考え方」について、本日の議論の続きでございますけれども、東京電力株式会社取締役常務執行役の姉川尚史様から御意見をいただく予定でございます。また、次々回、第14回原子力委員会につきましては、これは明後日でございますけれども、これは17時30分から、中央合同庁舎8号館特別中会議室を予定いたしております。

以上でございます。

(岡委員長) その他、委員から発言ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、発言ないようですので、今日の委員会はこれで終わります。ありがとうございました。

—了—