

第 12 回原子力委員会定例会議議事録（案）

- 1．日 時 2003 年 5 月 6 日（火）10：30～12：05
- 2．場 所 中央合同庁舎第 4 号館 7 階 共用 743 会議室
- 3．出席者 藤家委員長、遠藤委員長代理、木元委員、竹内委員
内閣府 榊原参事官（原子力担当）
日本学術会議 原子力工学研究連絡委員会
木村委員長（（株）原子力安全システム研究所 技術システム研究所長）
田中幹事（東京大学大学院工学系研究科 教授）
日本原子力学会 大学の原子力工学研究教育設備等検討特別専門委員会
森山主査（京都大学大学院工学研究科原子核工学専攻 教授）
工藤委員（九州大学大学院工学研究院エネルギー量子工学部門 教授）
- 4．議 題
（1）市民参加懇談会コアメンバー会議の結果について
（2）日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の統合について
（3）その他
- 5．配布資料
資料 1 第 9 回市民参加懇談会コアメンバー会議の結果について
資料 2 - 1 人類社会に調和した原子力学の再構築
資料 2 - 2 国立大学法人における放射性同位元素・放射線発生装置・核燃料物質などの管理について
資料 2 - 3 大学における教育・研究（補足説明資料）
資料 2 - 4 大学の原子力工学研究教育設備等検討特別専門委員会報告書（概要）
資料 2 - 5 日本原子力学会 大学の原子力工学研究教育設備等検討特別専門委員会報告（説明資料）
資料 3 第 11 回原子力委員会定例会議議事録（案）

6 . 審議事項

(1) 市民参加懇談会コアメンバー会議の結果について

4月30日(水)に開催された第9回市民参加懇談会コアメンバー会議の結果について、榊原参事官より資料1に基づき説明があり、以下のとおり意見交換があった。

(木元委員) 地域で開催する市民参加懇談会は2部構成として行っている。第一部では、こちらでお願いしたパネリストと司会進行を担当するコアメンバー1人で、約1時間半から2時間弱ぐらい討議を行っている。3月15日(土)に開催した「市民参加懇談会 in 青森」では、核燃料サイクルについて、これまでどのような経緯で導入されたのか、今どうなっているのかについて、ポイントを時系列的に私から報告し、残った時間は討議の時間とした。そして、この討議で出てきた問題点を、休憩をはさんだ後の第二部に持ち込んだ。第二部は約2時間、舞台の上には、第一部のパネリストとコアメンバーに座っていただいた。また、日本原燃でのプール水漏れの件などで説明が必要な場合が考えられたので、当事者として原子力安全・保安院や日本原燃の方などにも控えていただいた。このようにどのようなことに対しても誠実にお答えできるように万全の体制を整えてのぞんだ。第二部は、会場の方から何でも自由に質問をいただき、それに対してお答えし、討議する、という形で進行した。かなり活発に質問をいただき、懇談会はいいい展開をしたと思う。

(竹内委員) 青森の方は、原子力への関心が高いという感じがした。原子力の教育について国にもっと取り組んでほしい、というご意見もあった。また、日本原燃の組合の方からもご発言があり、なるほどと思った。

(木元委員) 会場には反対派の方もいらっしゃっていた。このような場では、従来は対立構造となって不毛な論争になってしまうことが多かったが、市民参加懇談会では若干成長したのではないかと思う。お互いにきちんと話し合うことができた。市民参加懇談会は今後も試行錯誤しながら続けていく、ということをコアメンバー全員で合意しており、次回の市民参加懇談会についても、その地域で何を取り上げるのがふさわしいのかをその都度議論しながら進めていくつもりである。

市民参加懇談会のこれまでの活動について原子力委員会に報告したいと考えている。提言という形ではなく、今までどのようなことをやってきたのか、どのようなご意見をいただき、どのようなことを感じたのか、といったことについて報告したい。そのときにはコアメンバーの方に来ていただいて報告する予定である。

次の開催地については、福島・新潟・福井などいろいろな候補地がコアメンバー会議であがった。これについては現地とも相談しながら再度検討して、最も開催する意義があると思われるところで開催したいと思っている。検討にもう少し時間がかかると思うが、6月中旬から下旬ぐらいに開催する予定である。

また、コアメンバーはお忙しい方が多く、出席できる方が限られてきているので、コアメンバーを2～3人増やしたいと考えている。また、報告したい。

(竹内委員) 日本原燃の組合の方のご発言は、「やらせ」ではなかった。発電所においても同じだが、現場の方が最も安全について真摯に努力している。そのような方からご発言いただいて、市民の方々にもその思いが良く伝わったのではないかと。非常に良かったと思う。

(木元委員) 私たちも大変驚いた。会場では、自由に手を挙げていただいて、前のフロアに出て発言していただいており、日本原燃の組合の方も自分の発言に責任を持ってご意見を述べていただいた。第二部で司会をなさったコアメンバーの碧海委員・吉岡委員からは、「このように当事者の方からご発言いただいたのは初めて」と高く評価してくださった。

また、原子力について学校でも習わなかったし、自分で勉強しても分からないところがある、どうしてこのような状況になっているのか、といったご意見もいただいた。

(藤家委員長) 当事者の方々には、なんとなく精神的な締め付けがあるのかもしれない。地域に溶け込んで、少し勇気を持てば個人として発言ができる、というような環境を作ることが重要だと思う。

(木元委員) 誰でも自由に発言できるという雰囲気を作っていくことが重要だと思う。今後も続けていきたい。

(2) 日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の統合について

標記の件について、木村委員長・田中幹事より資料 2 - 1 ~ 2 - 3、森山主査より資料 2 - 4・2 - 5 に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。

(竹内委員) 何が問題かということについて良く理解できた。今後どうすべきかという点について議論したい。研究炉や放射性廃棄物の課題について、大学が独立行政法人となると、さらに費用の問題等で大変だと思うが、これからどのようにするつもりなのか教えていただきたい。

(原子力学会 森山主査) 関係する省庁と相談し、いろいろと考えていただいている。ただ、省庁再編以前では、例えば同じ研究炉の課題について、文部省側の課題と科学技術庁側の課題を別々に議論して、国全体として検討するということがなかった。

(竹内委員) 省庁再編後は、文部省と科学技術庁は一緒になったが、どうか。

(原子力学会 森山主査) そのとおりだが、現在このようなことについて議論する場がない。本来なら科学技術・学術審議会などで引き続きフォローすべきことかと思うが、研究炉については動いていない。そのため、設置責任者がその責務の範囲で個別に動かざるを得ない状況であり、できることが限られている。我々としては、もちろんこのような問題があるということを示し上げており、動いていただいていると思うが、使用済核燃料に関する課題については、文部科学省だけでは対応が困難な問題かと思う。京大炉においては、核燃料は米国から輸入したもので、最終的には米国に引き取ってもらうことになっていたもので、これまではバックエンドの心配をする必要がなかった。ところが、2006 年以降は米国は引き取らないという話が出てきている。そうなった場合、それ以降の使用済核燃料については自分達で処理・処分の方針・見通しを示さなければならない。それを見せない、と、運転の申請ができないことになる。

(竹内委員) 他の大学の研究炉については、どのようにお考えか。独立行政法人となった後も教育施設として維持していくべきかどうかについて、お考えを教えていただきたい。

(原子力学会 森山主査) それについては、各大学において検討されていると

思う。事故のための保険問題等いろいろなことが絡んでおり、対応できるかどうか難しいところがある。利用者の要望に応え、維持し続けるためには、いくつかクリアしなければならない課題があるが、ここで共通する課題については、大学だけではなく、新法人ともできるだけ早く協議し、全体として対応していく必要があると思う。

(藤家委員長) 大学の研究炉は、昭和 30 年代後半からスタートし、紆余曲折を経て現在に至っている。これまでの実績をどのように捉えて次を目指すのかが重要である。以前から、大学はアカデミアとしての良さを最後まで出してほしいと申し上げている。研究の自由があり、何かにあまり左右されないような場として原子力研究をやっていただきたいと思っている。人材育成については、大学でしかできないことがある。それが明確となれば、高い倫理観を持った優秀な人材が自然に集まってくるのではないかなと思う。これまで大学で扱ってきた「狭義の原子力」というもののままでは、現在の原子力関連の学科を今後維持できない、というのが森山主査のご説明のポイントの 1 つだったと思う。そうであれば、どうすべきなのか。学科の数を減らすべきなのか、研究で扱う範囲を広げるべきなのか。森山主査のご主張は、「広義の原子力」ということで後者だと思う。私もそのとおりだと思うが、それと同時に専門性という点をきちんと考えていかなければならない。範囲を広げるだけでは済まないと感じている。従来に比べ、できなくなってきたこともあると思う。それは国の責任に付するところもあれば、社会変化によるものもある。新法人との関係で申し上げると、共同研究をどのようにしていくのか。新法人でも基礎・基盤をかなり重視しており、大学だけが基礎・基盤を担う、ということではない。資料 2 - 5 の最後のページの「産学官の役割」のトライアングルだけでは示しにくいところがあり、ここでは役割分担ばかりでなく、相互乗り入れも重要である。各大学は、1 つにまとまるのではなく、各々が独自性を持ってやっていくことが重要である。これからの原子力は、アカデミアにおいても従来の考え方の延長では済まないと考えている。そこで、新しい考え方とは何か、という点を明らかにする必要があるが、今日の話では十分ではなかったと思う。この点をもう少し明確にしていきたい。大学で何を今後やっていくのかについて資料に書かれているが、具体的には、各大学の独自性が出ていて、10 年・20 年先の展望が開けていると考えてよろしいか。

(原子力学会 森山主査) 藤家委員長のご指摘と同じことを我々も吟味してお

り、大学では裾野を広げるとともに、シーズを提供することも重要であり、こういう意味では自由奔放にやることも必要だと考えている。逆に「狭義の原子力」、絞った原子力の研究も必要で、そのピークを高めていかなければならない。もちろんその役割については新法人も担うことになるので、お互いに協力していくべきである。役割分担のトライアングルについても、藤家委員長のご指摘のとおりであり、お互いにオーバーラップすることが重要で、そうすることで土台がしっかりしてくるのだと思う。

（竹内委員）大学も独立行政法人となるので、研究全体の中で原子力がどのくらい認められるのかという点について先生方も悩まれていると思う。そこで、新法人との連携の範囲をさらに広くすることで活性化させたいということをお考えかと思う。今後の方向性については良く理解できたが、今後いつまでに何をしたいのかという点についてはどうか。個人的には、新法人と協議する場を早めに設けた方が良いと思う。

（原子力学会 森山主査）資料には、各大学のこれまでの実績やそれを踏まえた上での今後の方向性が良く示されていると思う。原子力というのは、工学を支えるものの1つと位置付けている。ご存知のとおり、学生数を見ると、原子力関係の学科はマイナーな存在となっており、各大学で苦労している。何が自分たちの実績なのか、今後何を進めていくのかを確認し、その中で原子力の根幹となる部分は残していきたい、それを残すことが我々の責務だと考えている。そして、これをネットワークという構想でやっていきたいと考えている。その理由として、一例をあげると、ある程度の設備が必要になるので、共同利用というような形で設備を確保していく必要があるということである。

（竹内委員）ネットワーク化については、具体的に何か始まっているのか。

（学術会議 田中幹事）具体的な提案にまでいっていないが、学術会議の研究連絡委員会等で検討が始まっている。

（藤家委員長）連携大学院の構想を中心に、その下地はできていると思うので、お互いの思いは通じているはずである。どこまでシステムの的に具体化できるかという点が最も心配なところだと思う。

（遠藤委員長代理）原子力委員会にとって最大の関心事は、新法人が発足するにあたって、大学と新法人との連携を具体的にどうすれば良いのか、と

ということである。もう少しピンポイントで教えていただきたい。例えば、放射性廃棄物の処理・処分については、基本的に発生させた者の責任においてなされることが基本であるが、それが難しいというのであれば、次を考えなければならない。当初はどのように対処することを考えていたのか、また、どのくらいの費用と時間を考えなければならないのか、ということについての検討は進められているのか。

(原子力学会 森山主査) 新法人も使命を持っており、大学も人材育成という使命を持っている。それぞれの使命を果たすためには研究資源が必要であるが、それは限られているので、共有して有効に利用することが重要である。バックエンド対策についても協力して進めていく。

(藤家委員長) 遠藤委員長代理は、自分の責任であることをどのようにお考えになっているのかという点をまず明確にすること、移管するかどうかについてはその後の話、と指摘している。

(原子力学会 森山主査) 法律の体系や設置の考え方は、設置した当時から変わってきている。当時は、深刻な問題と認識していなかったと思う。申請では、例えば、海外で再処理するということになっていた。

(藤家委員長) 申請は大事な約束である。その約束があったから、設置許可されたのである。それができなくなったら、新しい方法を考えねばならない。

(木元委員) バックエンドの問題について、改めて提示していただいたことは意味のあることである。しかし、この課題を最終的に受けとめることになるのは国民であり、どのくらい資金が必要かといったことについては国民の皆さんの同意を得るという姿勢が必要である。

3月15日に開催した市民参加懇談会では、東京大学の近藤教授にパネリストとしてご出席いただいたが、「青森にも大学があるのに青森の先生が出席していないのが残念」、「いつも決まった大学の先生しか出てこない」、「それぞれの大学では何を考えているのか」といったご意見があった。資料2-1の要旨「(2)現状と問題点」に「原子力学は本来ミクロの世界の物理学の応用に源を発し、幅広い可能性を有することに加え、社会とのかかわりが深いにもかかわらず、原子力学の一部分に偏るなど」とある。外側から見ると、それは原子力村・原子力ファミリーの問題だと片

付けられ、一般社会と乖離したものとなってきたのではないか。だから、原子力工学科という名前では学生が集まらない、といった寂しいニュースばかりで、原子力というのはやはりダメなのだ、という印象を与えてしまっている。同資料の要旨（３）４）に「若者に夢を与え」とあるが、そうではなく、若者に夢を持ってもらえるような場を作ることが重要である。夢を持つという状況にならないというのは、どういうことか。個人的には、原子力に興味を持ったのは、スターがいたからである。それは「鉄腕アトム」であった。これは例え話であるが、このようなスター、夢を持つきっかけとなるような魅力的な対象、興味が湧き面白いと感ずるものが大学から出て来ても良いのではないかと思う。

資料２－３の８ページに「１０．大学における社会人教育など」とあるが、これは門戸を開いた講座などを開くことも当てはまるのだと思う。学祭などの公開講座に参加したことがあるが、専門的な話に終始してしまい、子供は入ってくる余地がなかった。学祭などでは、子供を含めた社会人を対象とした幅広い形で、少しでも原子力に触れられるような場を設けてほしい。そういったことが、離れていった一般の方々の興味を引き戻すきっかけになるだろうし、バックエンド対策のような課題についても理解していただけるのではないかと思う。

（学術会議 田中幹事）原子力エネルギーの研究開発については、新法人が主体的に実施し、大学は主体的ではない、ということではないと思う。単に協力ではなくて、融合して研究を実施できる場を作ったかどうかと考えている。

（藤家委員長）資料には、将来のことを書きすぎているように思う。それぞれをすべて理解することはとても大変なことである。例えば、茨城大学や福井大学で設立を検討している「総合原子科学専攻」や「原子力・エネルギー安全工学専攻」では、連携大学院の設立構想とは異なるやり方を考えて、新しい原子力に向かっているのだと思う。それぞれの大学は、１つにまとまるのではなく、どのようにそれぞれの特性を生かして、どのように新法人にコンタクトしていくのか、というピンポイントな点があまり見えていない。

（遠藤委員長代理）私としては、学生の教育には研究炉が必要なので新法人の設備を使いたい、そのために新法人の経営主体に入って主張できるよう

にしてほしい、といったような意見をお聞きしたい。

(竹内委員) 原子力二法人からも大学との連携を強めたいという意見がある。しかし、両者の意見を聞くと、まだ隔たりがあるように思える。フリーディスカッションをする場を設けてはいかがか。このような議論は今やらなければならないと思う。

(学術会議 木村委員長) この議論は、夏までにまとめたい。１つしかないような設備は、国の財産としてきちんと共有できるようなシステムを制度設計に反映していかなければならない。

(竹内委員) 原子力はこれまでも社会に貢献してきたし、これからも貢献していくものだと思うので、放射性廃棄物の処理・処分については、どこが責任を持つのかは決めなければならない。そういうことをこの機会に明確に出しておいたらどうかと思う。

(原子力学会 森山主査) やりやすいところからではなく、問題の全体を考えていただきたい。

(藤家委員長) 原子力委員会は個別具体的なことについては関与しない、というのが本質である。ジェネラル・プリンシプルを決めたら、実行するのは各行政庁や各行政機関である。大学の研究の目的や方向性は、新法人のそれと必ずしも一致するものではない。その違いを明確に見据えた上で、相互乗り入れについて検討することが重要である。

(竹内委員) 大学のアカデミアとしての自由度は持ち続けなければならない。原子力二法人も入って議論する場を早い時期に設けたい。それまでにピンポイントな疑問点について整理しておいていただきたい。

(４) その他

- ・事務局作成の資料３の第１１回原子力委員会定例会議議事録（案）が了承された。
- ・事務局より、５月１３日（火）の次回定例会議の議題は、「日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の統合について」等を中心に調整中である旨、発言があった。