

## 第2章

### 全体討議 1

---

#### 2.1 短期的成果を求める風潮が基礎科学に与える影響

- 神沼 大学改革も含めて、世の中の大きな流れ全般が、短期的な結論を求める風潮になっていることが非常に気になっています。私の専攻は地球科学ですが、地球、宇宙という領域では、目先の成果を意識しすぎない長期的な視点が不可欠です。大学の独立行政法人化の動きの中で、目先の成果を優先する最近の傾向は、基礎科学の発展という観点からは非常にマイナスだと思いますが、政府はどのように考えているのでしょうか。
- 平田 総研大・共同利用機関の基本も、短期的・実用的な視点に偏らない基礎研究ということですから、政府でどのような枠組で議論されているか、ぜひお伺いしたいところです。
- 有本 以前から基礎研究を重視する方向は、科学技術会議などでも議論されていましたが、2001年3月に閣議決定された第2期科学技術基本計画では、基礎研究について一定の予算枠を確保して研究することが盛り込まれています。これが公式見解です。
- 問題は、神沼先生が指摘されたように、世の中は、マスメディアの論調も含め、政治家も産業人も、経済偏重姿勢があまりに強いことです。政府と学術界の間で、基礎研究についてコミュニケーションがきちんととれるメカニズムを作る必要があります。さもなければ、いつも危機感だけが空回りすることになってしまいます。今年は昨年の反省をふまえて、2回ほど関係の研究者に来ていただいて、大臣も含めて、基礎研究を推進するための話し合いの場を持ちました。たまたま、白川、野依両氏のノーベル賞受

賞も良い刺激になりました。

政府内では、徐々にそういう雰囲気は浸透しつつありますが、もう1つ問題なのは、なぜこのような議論を、アカデミーの代表である学会会議でできないか、ということです。われわれは、そういう意見を早くだしてほしいと願っています。欧米の科学アカデミーやロイヤル・ソサエティなどでは、こういうテーマについてきちんとした意見書を必ず出します。そういうメカニズムが日本で働かないところが問題です。それを考えるのは科学者の役目です。政府に陳情するだけでなく、自分たちでどのようなメカニズムがよいのか提案すべきなんです。そうしないと、日本の近代科学技術は明治時代からの歴史はあるけれども、ベルツが滞日し、「日本は西洋科学の果実だけを取って、精神は受け止めない」と嘆いた百年前と同じ状況を抜け出せないという危機感すら感じます。

平田

学会会議は戦後、学者が自由に発言できる場としてスタートしましたが、歴史的にはどんどん力が低下しています。学会会議を軽視するという政府の方針もあったし、会議自体の運営にもいろいろ問題があって、結局、各分野間の予算のぶんどり合戦になっている面もあります。学者同士のコミュニケーションもうまくいっていないので、文部省とパイプがあるところが、直接交渉するという構図ができていくわけですね。その構図が完全に定着している感じです。

有本

その構図を今後も維持しては、大学が法人化したところで、いつまでたっても行政側が強いという構造のままです。もう少し自立的なメカニズムを作らないと。

神沼

まさにその通りで、学者サイドに問題があることはたしかです。個人的には（定年退官したので）その枠からは外れたアウトサイダーとして見えますが、学者の間でも生き残りのプレッシャーが強くなり、短期的な議論ばかりする方向にどんどん流されています。そのほうが話もスムーズにまとまり、文部省との関係もよくなるわけです。多くの研究所がそういう状況にあると思います。それが現実なんです。

私自身は、基礎研究できる予算さえあれば十分という確信を持って文部省と予算の対応をしてきましたが、最近はそのがなくなり、目先の研究に回されるようになっていきます。目先にとらわれない研究にもお金を出す仕組み

みがないと、基礎研究は充実しないし、競争の原理では絶対育たないと思います。

**平田** 昔の大学は、一見、遊んでいるんだか研究しているんだか分からない先生も許されている状況もあったけれど、今はだんだん競争的資金が優勢になってきていますね。白川先生や野依先生も、基盤校費（教官一人当たりにつく予算）があったから時間をかけて好きな研究ができた、と言っています。競争しなければいけないということになると、書類作成の時間もとられるし、そのゆとりがなくなってきますね。

**有本** 私は役人なので、どうしても実務的な話になるんですが、基盤校費は教育と研究の基盤のための校費というタテマエなのに、実態はほとんど光熱費やメンテナンスに回されていて、本来の教育研究に使われていない。そのことをなぜもっと早く指摘しないのか不思議なんです。こちらは調べてやっと分かって、愕然としているところです。

**平田** 昔聞いたところでは、文部省でメンテナンスのお金をつけてくれないから、仕方なく流用している、ということですが。

**神沼** 逆に有本さんがそのことを知らないのは、私としては驚きです。むしろ、そのような使い方を事務指導されているのが通常です。大きな大学では、中間にバッファがあるから、われわれにはよく分からない使い方もありますが、極地研のような小さな研究所では、それが如実に反映してきて、数百万円単位の基盤校費があっても、実際に使えるのは100万円程度というのが現実です。とにかく研究費で電気代などを払わなければならないのが日本の現状ですから。そのことは、現場ではほとんど文句を言えませんでしたね。言ったところでどうしようもない。

**有本** 2年後の法人化のとき、これを変えなければ、状況はますます悪くなります。われわれは内閣府にいるものですから、文部科学省の事務方に、基盤校費の使い方の事実をきちんと分析して、財務省に伝えるように要請しています。基盤校費については、第2期基本計画の閣議決定直前までもめました。財務省は、競争的資金を5年間で倍増するのであれば、基盤校費はカットすることを求めてきています。しかし日本の現実ではそうもいかず、決着がつかないままに、この問題を引きずってきているわけです。これは

非常に大きな問題で、放置すれば、独立法人化後は、いまよりもっと悪くなると思いますよ。

これはメカニズムの問題だから、総力を挙げてやるべきですね。学術会議がやらないのであれば、各先生方がそれぞれの学会を動かして、基盤校費のことを再検討したり、基礎研究にもっと予算をつけるよう提言するべきです。今までは自分の分野の学会の陳情しかしてこなかったわけですが、これからは、そういうわけにはいかないでしょう。

**保坂**           しかし学術会議はしよせん名誉職ですから、意見を集約して、前向きに提言しようという気運はないでしょう。

**平田**           学術会議が学者のまとまりして、きちんと意見を出せるという感じはしませんね。

**有本**           それなら日本のサイエンス・コミュニティの代表という位置付けはやめてもらったほうがいいですね。厳しいことを言えば、それではチェック・アンド・バランスが働かず科学の先進国ではないわけですから。

## 2.2 アカデミーの議論の熟成を意思決定者に伝達する環境づくりを

**高岩**           これからは大プロジェクトではなく、小さいプロジェクトがネットワークでつながっていく状況になりますから、これまでの方式ではうまくいかないのではないのでしょうか。先ほど有本さんは、日本の総合科学技術会議は、現政権をサポートする方向が強まっているとおっしゃいましたが、素朴な質問ですが、日本の科学政策は誰が決めるのですか。たとえば、小泉首相が政策を口にしたとして、それを言わせているのは誰なんですか。

**有本**           それはどこの国でも同じで、最後に決定するのは、首相、大統領です。それは議論の拡散になるので、私はそれより、メカニズムを作る議論に集中すべきだと思います。そして、アカデミアのほうで徹底的に議論をして、そのメカニズムを提案すべきです。あまりに、日本の科学者はこれまで科学とか技術全体のあり方について考えてこなかった。われわれは、基礎研究の確立も含めて、産業界との調整をやってきていますが、学界にはそういう意欲が感じられません。

- 高岩 決まったということは、誰が決めるのか。学術会議、総合科学技術会議などいろいろなところで議論しますが、具体的なプロジェクトを決定するのは、どこのレベルなのかが問題だと思うんです。そこに有効な議論が伝わっていなければ、研究者にその意識があっても具体化しにくい。ただ学術会議がちゃんとすればいいというレベルの問題ではすまないと思います。これまでの実態では、文部科学省、財務省などがプロジェクトの額を認めるかどうかというレベルで決定されており、科学者が具体的な提言をしていくことに意欲を失った面もあると思うんです。財政的な理由や、われわれ研究者にはよく分からない政策的な理由で決定されている経験を積み重ねていくと、逆に通りやすい提言だけをしていくようになる面もあると思います。
- 林 科学ジャーナリズムのレベルでは、新しい科学政策について、新聞紙上でオープンに議論されることはほとんどないですね。
- 平田 ITERなどもそうですが、むしろ議論になつたらまずい、というのが常識ではないでしょうか。
- 板橋 ITER が最終的に決定される議論の最後のところをおもしろく読んだのですが、小泉首相が「核融合にはいくつかの方法があるが、なぜ ITER を選んだのか」と質問しています。小泉さんはかなり分かっている質問したんだと思いますが、結局、アカデミーがどのくらいがんばるかにかかっているという気がします。だから、ITER について学術会議も相当がんばったつもりですが、やはりもう一押し、二押ししなければならなかったのかもしれない。
- 平田 科学者がどこで頑張るか、ですね。日本物理学会でも ITER をとりあげ議論すればいいと思うんですが、なかなかできない。
- 板橋 最後の意思決定までに、どれだけアカデミーとして充実した議論を積み重ねているかどうか重要なんですね。
- 平田 たしかにそうですが、現実はそのようではないですね。

---

<sup>1</sup> 国際熱核融合実験炉、巨大な国際プロジェクトで日本に誘致しようという動きがある。

有本 時間の制約はあるかもしれませんが、両方の立場の人間を呼んで、学会の特別セッションなどを設けてがんがん議論してほしいですね。そうすれば、お互いに立場や考え方も違うかもしれませんが信頼感ができてきます。今はそれが無いから、対立軸だけになっているんですね。

板橋 学会の中は、東西冷戦時代の対立構造をいまだにひきずっているんです。先日も物理学会で ITER の問題を取り上げましたが、見事に席によって賛成派、反対派に二分していました。意見がクリアに分かれている研究者がいがみあって議論するのは、あまり生産的ではないですね。

### 2.3 大学における教育と研究の分離独立に向けて

板橋 ちょっと別の点からお聞きしたいのですが、いわゆる政策決定や戦略性についてはよく分かりましたが、20兆円以上を投資した成果はどう評価されるのでしょうか。科学技術会議の基本計画などをはじめ、どこを読んでも書いていないわけです。ノーベル賞受賞者を増やすことがアカウンタビリティ上容易なのかもしれませんが、具体的には、先の特許に関係したサイエンス・リンケージの他にどういう指標を考えておられるのか。あるいは、投資した結果、政策的に成功したという判断基準はあるのでしょうか。

有本 現在はないんです。座標軸をどうするかと同時に、メカニズムを議論して早く定めようということで、近々、評価専門部会の会議にかける予定です。そして具体的には、各省の施策のうち10億円以上のものが4百何十件ありますが、それらすべてを総合科学技術会議でチェックしようとしています。これを宣言するだけで、だいぶ違います。

板橋 10億円レベル以上ということですが、われわれの核物理、素粒子の世界では、100億円レベル以上の計画もたくさんこなしてきました。もちろん国際的な評価も受けています。今後、総合科学技術会議はITに関してもビジョンを持たないと、投資対効果比が評価しづらいのではないのでしょうか。私の大学の工学部もIT関係でたくさん予算がつかいましたが、彼らはそれだけもらった経験がなく、評価された経験もないので、とまどうことも多いと思います。

- 有本** 日本では、ある評価軸を作ると、そればかりが重視されるんですね。科学の文化が根付いていない日本で、ここ数年評価が強調されてきましたが、最近では、予算にも研究成果にも人事にも反映されない評価ばかりさせられている、評価に疲れてきているということをよく聞きます。もう少し、頭を冷やして、それこそ、学術会議とこれらの問題について議論したいし、アカデミーとしての考え方がほしいですね。
- 板橋** そうですね。本来、学術会議側も評価に対する提言をしないといけないと思いますね。
- 井口** 10年位前、大学教育において、教養学部を廃止し大学院を重視するという大きな流れがありました。私が聞いている範囲では、その改革は失敗だったという意見が多いです。失敗した状態の大学を評価しても仕方がない。今度、独立行政法人化という方向が決まっていますが、その段階で、かつての失敗が修正されるのかどうか。それは大学に問われていることでもあります。かつての改革が失敗した1つの理由として、文部省の統制が強すぎたことを挙げる、当時の臨教審の委員もいます。それは責任回避の言葉かもしれませんが……。
- 有本** 大学改革は非常に重要です。しかし、大学改革に関して、研究についてはいろいろなことが言えますが、教育については文部科学省の専管で、総合科学技術会議も介入できないわけです。しかし大学院教育は最先端分野と直結しているわけですから、日本の科学技術や基礎研究の将来について明確な理念や志を持たないで大学改革を推進するのは、ある意味では非常に危険なことです。
- 平田** 総合科学技術会議で、人づくりや教育にタッチできないということは初めて知りましたが、それは非常に問題がありますね。
- 柳本** それは大学病院と同じではないですか。大学病院は治療をしますが、一方では教育機関でもあります。文部科学省と厚生労働省双方の統制があり、両者が葛藤している場なんです。大学もそれであってよいと思います。つまり研究サイドと教育サイド双方の援助と統制があり、そこで葛藤すればよい。教育と研究が違うことは明らかですから。
- 有本** 物事が動くのは、最後は予算ですから、予算の構造を変えるしかないんで

すね。今のご指摘は重要で、イギリスはデュアルサポート、つまり教育省とリサーチ・カウンシルがあり、リサーチ・カウンシルは競争的資金が中心で、研究をサポートしています。同じ大学に教育と研究の双方からお金が渡り、教育についても5年ごとにその成果を評価します。日本もデュアルサポートですが、結果として分けているに過ぎません。これを、最初から教育と研究に分けて予算を出す仕組みに変えていくと、透明度も高まってきます。この問題は、今度の大学改革における制度設計で非常に重要になってくると思います。

**磯部** 先ほど、政府とアカデミーの関係について、アカデミー側にきちんとした体制ができていないことを指摘されました。たしかにそれは事実だと思いますが、21世紀の政策課題について、高齢化社会、グローバル化など日本だけの問題ではなく、先進国全体が抱える問題があるわけですね。そういう問題に対して、科学者が国際的かつ長期的な視点を持たなければならないし、そのためにアカデミーを鼓舞する有本さんの気持ちは理解できますが、現実問題としては気持ちだけではすまない話で、どうひっばっていかなければならないかが、次のポイントになってくると思います。

**有本** それは大変重要な指摘ですね。近年は、基礎研究と実用化の距離が非常に接近し、研究者1人1人が悩み、解のないところに来ているという気がします。そのことが非常に心配です。倫理の問題も含め、いつなんどき何が起こるか分からないという状況だと思います。

**柳本** ちょっと違う面からコメントしたいのですが、今の日本の状態から見ると、国際競争力の点で非常に弱い。国際会議も本質はグローバルな競争の場ですが、日本側の委員は素人または片手間の人々であり、外国は専門家がほとんどです。これでは、議論すれば負けるに決まっています。日本の言い分をきちんと主張できる人がいない。国際会議の場では、日本はどうしても押されてしまいがちです。鯨、薬、品質管理などでこうした問題が顕著に現われています。「社会のための科学」の観点からは、いろいろなレベルを支える人たちが出てこなければ、国際競争化時代に対等に争うことはできないのではないのでしょうか。

**有本** 1人1人に能力の限界はあると思いますが、科学者コミュニティのモビリ



ティが高まらなければいつまでたっても状況は変わりませんね。1人の人間が、たまには行政で働き、また学界に戻れるなどのように柔軟なシステムになっていることが大事ですね。そうすると、もっと1人1人の人間がタフになれます。

榎本

それは必要ですね。10年くらい前に、アメリカの疫学関係の研究所などに行くと、軍人も研究に来ているわけです。彼らは、社会のニーズに合わせて、そういう選択をしていると言います。かなり自由に動けるフレキシビリティが、科学のコミュニティを支えているのではないかと思います。

(当日、講師の有本氏は国会に呼ばれていて、この時点で退席。)