

## 第2章

# 全体討論-1

### 2.1 ある科学への規制がすべての科学を規制するリスクについて

林 本日は、科学者、ジャーナリスト、行政の方などさまざまな参加者からの質問や問題提起が期待されます。

柴崎 リスク・アセスメントやリスク・マネジメントという観点からサイエンスを見ると、現実に影響を及ぼす度合いが強いという意味では、サイエンスというより、テクノロジーの側面を対象にしていると思います。いみじくも、発表の後半では、そちらの要素が強かったように思います。

リスク・マネジメントの視点からパブリック・ポリシーを策定して、サイエンスはどうあるべきかについて国家的施策を考えていこうとすると、実は、サイエンスのごく一部の評価にしか立っていないのに、できあがったパブリック・ポリシーは、評価の対象になかった部分までも含めたものとして全体の評価とみなされてしまうことがあるので

はないでしょうか。

極端に言えば、リスク・アセスメントから出発してできあがってくる、いかにも科学的プロセスを経たイメージのパブリック・ポリシーは、どこかで論理の飛躍をしていて、実際には評価していないところにも影響を及ぼしてしまうのではないかと、いう気がしてならないんですが、そういう危険性はあるのか、ないのか。また、それについて、どういうお考えをお持ちでしょうか。

平川 いくつかの側面があると思います。最初に指摘したように、政策がまとはずれの可能性はあります。あるいは、ある基準値を定めるという場合、基準値がはっきりしないので、非常に厳しい設定をすると、それによって意図しないネガティブなインパクトが生じる可能性はあります。また基準の取り方によらず、ある物質を規制しようとする、別の物質に影響を及ぼすというように、リスク・マネジメントがもたらす二次的なリスクは常にあるわけです。

その一方で、それぞれのポリシーの中で考えた場合、科学的に十全にできれば理想ですが、現実はなかなかそうはならなくて、どこかで見切らなければならないこともしばしばあります。それゆえに、多かれ少なかれ、科学は不確実であるという前提の上で、よりベターな解決法を見出そうとしているわけです。

そうになると、逆に、政治的判断、政策的判断が非常に重要になってきます。当然、政策的な判断をするためには、さまざまな科学的情報を利用しなければならないわけですが、必ずしもサイエンスがはっきりすれば、ポリシーがはっきりするというわけではないんですね。両者には、永遠に埋められない溝があると思います。しっかりとした科学的ベースに基づいた規制を行ったとしても、意図しないネガティブな結果が生じることは避けられない。しっかりとしたサイエンスに基づいているかどうかにかかわらず、常に二次的なリスクを警戒し、対応できるようにしておかなければならないと言えるでしょう。

柴崎 たとえば原発について考えてみましょう。原発を作るかどうかを考えたとき、いろいろなアセスメントをするわけですが、原発を規制することを考えた場合、原発の論議から出発したはずなのに、極端に言えば、物理学的全体を規制をしようという動きになる可能性もあるのではないかと。パブリック・ポリシーや STS を研究している人たちは、素人的に考えた場合、自分がテクノロジーを問題にしているのか、基礎科学を問題にしているのか、応用科学を問題にしているのか……何を問題にしているかが、非常に曖昧という気がしてならないんです。

平川 そこはちゃんと区別していると思います。政策の場面で、遺伝子組み換え作物コントロールの問題を扱っているのに、いきなり分子生物学を規制するのは、完全に論理の飛躍ですから、こんなことは実際にはおこりえないでしょう。サイエンスとテクノロジーの区別はされていると思います。

## 2.2 審議会システムが機能しにくい日本

津田 2つあります。1つは、有害と考えて判断したが、実際はそうではなかったという事例は、少なくとも医学の世界では数えられるほど少数の例しかありません。だからそういう例もあるという言い方と、実際あるにしても少数だという言い方とでは、ニュアンスがまったく違ってきます。また、フォールス・ネガティブにしても、実際にはないと判断したものがあつたのではなく、分からなかったものが分かるようになったという場合がほとんどです。だから、そこそこうまくいっていることを認識していただきたいと思います。

もう1つは、資料は欧米の文献が多いようですが、よくご存知のように、欧米では科学者間でディベートが保証されています。それに対し

て日本では、実際には議論は保証されていないわけですね。しかも議論される審議会の委員も、官僚に選ばれていることが多く、本当の専門家ではない場合が多い。そういう現実のもとでは、お話のようなシステムが機能しないのではないのでしょうか。

平川 第2点については、まったくその通りだと思います。他の研究会でも、どうしたら日本のシステムをもっとうまく機能させられるかが課題になっています。実は、欧米でも多かれ少なかれ行政が委員を選んでいるんですね。システム自体は、欧米も日本もそれほど変わらないのですが、選ばれる専門家に問題があることが多い。アメリカでは、連邦諮問委員会法という法律が制定されており、委員の専門性と利害関心のバランスをとらなければならないとされています。また、一般市民が、委員に偏りがあると感じたら、裁判で訴えることができるなど、外部からのコントロールが可能な仕組みがあります。それに実際に委員たちは、かなり熱心かつ集中的に審議をしているようです。システムと委員の資質双方で、日本はどちらも弱いようです。そういう意味では、日本の審議会システムを検証する動きも出てきています。

林 日本でもすべてがうまくいっていないわけではなく、うまくいった事例として、たとえば愛知万博の例があります。環境共生をうたった愛知万博が、紆余曲折を経て海上の森を守る方向に舵取りがされたのは、日本生態学会の研究者たちが日本にアセス法が誕生した直後にその精神を前倒しておこなわれた、万博の環境アセスメントに積極的に関わったからだといえます。評価手法を検討する専門家、評価に関わった専門家、その評価手法に批判的な研究者、海上の森に日頃から親しんでいたナチュラリストなど多様な人たちが学会後の夕方おこなわれる自由集会に集まって、公開の場で多様な議論をしました。委員会の外でアカデミックな議論が積極的におこなわれたことで、問題点が共有され、中途半端なアセスでは許されないことが明白になったの

です。欧米では、このようにアカデミックなセクターと行政などにつながりがあり、自由に議論ができる雰囲気があるのではという気がしていますが、どうなのでしょう。

平川 それはあると思います。特に、アカデミックなセクターがつながりが持てる入り口と出口がアメリカではたくさんあるんですね。たとえば、FDA など各省庁に、サイエンス・アドバイザー・ボードの委員がいますし、さらに議会にも委員会があります。また、ナショナル・アカデミーの委員会も現在約 630 あり、積極的な研究活動を行っており、年間 200 くらいの報告書が出されています。そこから委員を派遣したりもしています。それに加えて、個々の学会もあります。そういう意味では、政策という観点から見ると、それに関わる専門家のバックボーンは、多様かつ強力であると言えます。日本では、学術会議がアカデミーに当たるのかもしれませんが、研究組織としてはまったく機能していません。ヨーロッパでも、アメリカの委員会システムや審議会システムを模範にしてシステム整備を進めていますね。

## 2.3 レギュラトリー・サイエンス研究の層を厚くするために

柳本 コンセンサス会議の考え方は非常によく分かるんですが。一般的な印象としては、現状では審議会方式でいろいろなことが承認されていきます。リスク論についてコンセンサス会議が有効に働くとすれば、非常に危ないかもしれないものを承認して、大きく失敗するという経験を通じてだと思うんです。ヨーロッパで誤って承認して痛い思いをしたケースはあるのでしょうか。もしそうでなかったとしたら、全般的に承認しない方向に行くのではないのでしょうか。

- 平川 コンセンサス会議が扱ったもののなかでは、今のところ大きな失敗の報告はないですね。基本的に、リスクに規制をかける場合でも、全面的に禁止するかたちではなく、メリットについては安全性を重視しながら追求すべきだというスタンスを重視しています。コンセンサス会議で禁止になった例では、デンマークで出された、食品に関する放射線照射禁止の提言くらいです。これは会議で禁止の提言がなされ、議会で禁止が決議されました。
- 中山 社会における医療情報の流れに関心があるのですが、健全な科学の定義についてお伺いしたいと思います。これは、実験室的な科学がイメージされているのでしょうか。疫学のようなフィールド・サイエンスは、これまでサイエンスとして認められていなかったことが、社会の意思決定を間違った方向に向かわせている面があるのではないかと、そういう意味では、無意識のうちに、健全な科学という考え方が呪縛になっているかもしれないのでは、と感じました。
- もう1つは、研究者がこうしたプロセスに関与することについてですが、これまでの研究者の行動規範からすると、ピュアなサイエンスの観点からは、余計なことですよ。こうしたことを進めていく上でのインセンティブはあるのか、どうかについてお伺いしたいのですが。
- 平川 1つ目に関しては、健全な科学を実験室的な科学ととらえる意識はあまりないと思います。たしかに疫学などはあまり視野に入っていませんし、コントロールされた環境での厳密な研究という面が強いですから、その意味では実験室的といえると思います。
- 2つ目については、欧米の研究者にたずねると、市民としての義務であるとの意識が強いです。また日本と違って、人数、予算ともに大規模で、レギュラトリー・サイエンスを研究できる職場もしっかりあります。ですから仮にアカデミックなキャリアから外れたとしても、レギュラトリー・サイエンスで食べていける事情もあるようです。

日本の場合も、こういう研究をしていても、大学のキャリアとしても評価される仕組みづくりが必要だと思います。現在、院生は余っていますから、こういう研究に関心を持って取り組み、しかも食べていけるという環境整備ができれば、レギュラトリー・サイエンスの研究分野に進む研究者、学生も増えてくるのではないのでしょうか。