

第1章

はじめに

井口 春和

iguchi@nifs.ac.jp

核融合科学研究所

本日のテーマは「原子力と社会」である。原子力は、20世紀を代表する科学技術であり、開発・利用も進んできたが、光と影の部分を含んでおり、科学全体を議論する場合、いろいろな意味で唆が多い。

原子力の中でも核融合を研究している研究者にとって、現在の状況は、ITER（イーター、国際熱核融合実験炉）をはじめとして大きな転換期にさしかかっている気がする。こういう時期に、同じ原子力の中でも核分裂の分野から、われわれ核融合の研究者も学ぶべきことがあるのではないかと問題意識がある。そこで今日は、通常のメンバー以外に、核融合関連の研究者にも参加いただいた。全体の議論に入る前に、「科学と社会」研究会の中には原子力と直接関係のないメンバーもいるので、簡単に現状認識についてふれておきたい。

20世紀後半といってもそのうちの前半だが、原子力は明るい未来を約束する技術であり、エネルギー問題解決の切り札として脚光を浴びた。そして現在、原子力発電は一定の社会的役割を果たすまでに至っている。原子力エネルギーといっても発電に役立っている軽水炉の他に、もんじゅを代表とする高速増殖炉の研究も行われているし、核融合炉の研究も進められている。しかし後者2つは巨大化するにともない、さまざまな問題が指摘されている。

現在、西欧先進国ではここ20年ほとんど原子力発電所は新設されていないし、ドイツでは30年後の廃止を定める法律が成立している。今後、原子力開発を推進するにしても、廃棄物処理の問題が課題として残されている。さらに、いろいろな事故やデータ改ざんなどにまつわる批判も根強い。私自身は、核融合研究のグループにいるが、原子力エネルギーがエネルギー政策の中できちんと位置づけられていなければ、核融合自身も

ありえないと考えているので、今、原点に立ち返って、新しい研究開発体制を再構築する時期にあるのではないかという認識を持っている。

キーワード的に言えば、「持続可能で豊かな社会」をめざすということであり、原子力は人類がうまく使えば有益なエネルギーであると確信しているので、よりよい体制を作るための議論をしたいと思っている。

冒頭で指摘したように、原子力問題は、他の科学の問題を議論する上でも参考になる要素を含んでいると思われることが、今回のテーマに取り上げた理由でもある。そこで第1部では、これまでの原子力開発の歴史評価をしていただき、第2部では、原子力開発の未来を拓くための課題について展望を語っていただきたいと思う。

*脚注は、編著者によるもの