

## ゲームのルールが変わった後でのアカデミア

平成 22 年度 バックエンド部会長  
長崎晋也

まず初めに、今回の東北関東大震災で亡くなられた方々に心から哀悼の意を表します。また被災者の方々にお見舞いを申し上げますとともに、いまだに行方不明となっている方々が一日も早くご家族のもとに戻れることを祈念いたします。

さらに、東京電力福島第一原子力発電所の事故とその後の経緯を見て、また事故に伴い住み慣れた土地からの避難や屋内退避を余儀なくされている方々のご心痛と将来への不安を思うと、原子力工学を専門として原子力発電所の安全性について教育をし、放射性廃棄物処分の安全性に関する研究に従事してきた者として、自らの教育や研究に未熟な点や思い至らない点があったことを認めざるをえません。

本来であれば、そのような反省に立つとき、いろいろな発言は控えるべきなのかもしれませんが、今回、部会誌の巻頭言への寄稿という機会に合わせて、3月11日ならびにそれ以降の2週間をアメリカの Berkeley で過ごし、その後、東京に戻って見聞きした中で、とくにアカデミアに関して考えるようになったことを述べさせていただきたいと思います。

いろいろな意見はあると思いますが、核分裂反応に基づく原子力エネルギーの利用と開発は、アカデミア・国・産業界の三位一体原子力村構造であったのは事実だと、小職は考えます。ですから、今回の福島第一原子力発電所事故について誰かが何かを批判しても天に唾するようなものでしかありません。しかし、今回の事故は、そのような中であってもアカデミアにとっては、これまでの現場から切り離された、実体の伴わない研究に耽って満足してきた状況を一気に改善できるチャンスでもあり、さらにこれまで形骸化されてきた学術の指導性をわが国において回復させよとの啓示が示されたとも考えられます。このためには、たとえば学術会議が矢内原原則の撤廃を正式に宣言し、その内に学術的支援のための本部を設置して、短期的、中期的、長期的に、政治、社会、外交、規制、科学・技術などあらゆる側面から分析をして提言を行っていくことが必要とされているのではないのでしょうか。ただそのとき、1000年の1度の震災とそれともなう10mを超える津波に耐えられる発電所としなかった東京電力や原子力安全・保安院が悪いということはアカデミアが議論すべきではなく、どんな地震があっても、どんな津波があっても安心できる原子力発電システムとは何か、最終ヒートシンクがなくても安全な原子力炉冷却システムとは何か。それは技術的にはもちろん社会的、経済的にも可能なのか、日本でそれは合理性を有するののか、などを全て検証し、提言していくことだと思います。その結果、日本での原子力エネルギー利用は困難との結論になっても良いのではないのでしょうか。現在、競争的研究資金の主要な Funding Agency から聞こえてくる原子力分野への研究費配当の5年間凍結発言や、原子力は2050年までの「つなぎのエネルギー源」論などがマスコミを賑わしています。その一方で、わが国では中長期的には原子力に依存せざるえないことは所詮は自明であり、そのために社会に受容される高度に安全な軽水炉システムを提案すべし、とする主張も今後多く出てくると思われます。いろいろな思惑が交錯する中であっても、アカデミアには、すべての情報を平易な言葉に変換して、社会と国民に複数のオプションを提示することがまず第一義的には求められています。1カ所に6基もの多数の発電所を集中して立地することの安全性は、アカデミア側からだけではもはや答えは出せません。つまり、3月11日までのような決定論的な唯一解の提示は期待されていないし、できなくなったと考えるべきです。

バックエンドの分野では、今回の福島第一原子力発電所事故にともない発生する低レベル放射性廃棄物や廃炉措置に伴う放射性廃棄物の管理、そこでのクリアランスの考え方などで、アカデミアが主体的に取り組むことが期待されるであろう多くの課題が目の前に提示されました。また、バックエンドの分野はこれまでも Reversibility や Retrievability の概念からもわかるように、社会へのオプションの提示という点では原子力の他の分野に先駆けてその実績を積み上げてきています。今回の事故では、政治、外交、規制、技術、アクシデントマネジメント・クライシスマネジメントなど多くの分野でわが国は世界中から信頼をなくしましたが、アカデミアには国境がないという強みも活かして、バックエンド部会が原子力分野だけではなく自然科学系から人文科学系までと協調しながら、また諸外国の研究機関とも連携しながら問題の解決に貢献していけることを祈念してやみません。

最後に、昨年度部会長であった期間の多くを業務の関係で不在としていたことで、部会員の方々にはご迷惑をおかけしたことをお詫びするとともに、部会運営委員の皆さまには部会の運営面で多大なご協力をいただいたことにお礼申し上げます。

(2011年4月)

