

寄稿

原子力のパラダイム変化と プルトリウム利用

内閣府原子力委員会委員長

岡 芳明

3月号特集「電力自由化での再処理事情」に掲載した岡芳明原子力委員会委員長のインタビューについて、岡委員長より「プルトリウム利用について考えが十分に伝わらなかった。追加的な説明をしたい」との申し入れがあった。岡委員長の寄稿を掲載する。(編集部)

福島原発事故から5年が経過する。福島原発事故の収束と復興の努力が続いているが、まだ多くの方々が不自由な避難生活を余儀なくされている。誠に申し訳ないことである。

福島原発事故で日本の原子力のパラダイム(自明の枠組み)が大きく変化した。ひとつは電気料金の「総括原価方式」がなくなり、電力会社間の競争環境が現出しつつあること。もうひとつは「原子力国産化」のパラダイムが遅ればせながら消滅し、国際展開の必要性が出てきている点である。この2つのパラダイムは事故以前の日本の原子力利用を規定してきた。安定な電力供給がなされ、世界に誇る軽水炉の設計製造技術が

つくり出された。しかし、1990年代以降の原子力利用や研究開発の停滞・遅延の原因もこれに求めることができる。

米国ではスリーマイル島原発事故の後、産業界と行政の努力により新しい仕組みがつくられ、事故率は低減し、稼働率は向上し、出力上昇もなされた。原子力発電の恩恵が国民に届き、支持も高い。ロシアもチェルノブイリ事故とソ連崩壊の厳しい時代を乗り越えて、新しい原子力利用の仕組みをつくり出している。日本の原子力はパラダイム変化に対応して、新しい仕組みをつくり出すことが求められている。

そのためには、まずは産業界、研

究開発機関、大学、行政がそれぞれのプロダクト(有用な成果物)を生み出すため、自ら努力を重ねることが必要である。産業界のプロダクトは製品やサービスで、電力の場合は安価で安全で安定な電力供給ではないか。

日本が安全文化や原子力利用の課題を克服し、新しい仕組みをつくり出すには日本人やその組織の考え方や行動の特徴である協調性、依存性などがマイナスイメージにも特別の注意と工夫が必要である。

電力の競争環境に対応して、使用済み燃料対策を確実なものにするため、再処理事業の認可法人がつけられようとしている。プルトリウムに

対する国際的な懸念に 대응することも求められる。日本のプルトリウム利用にとって、原子力発電所の再稼働によるプルサーマルの進展と、青森県六ヶ所村の再処理工場とMOX燃料工場の順調な稼働がまず最も重要である。

核燃料サイクル政策を検討するには、これらの稼働状況がある程度明らかになる必要がある。政策は「国民の負担・国民への利便の還元」、「政策としての成立性」、「歴史の検証に耐えるか」などの観点で考えるとよいのではないかな。

おか・よしあき 1974年東大工学系研究科博士課程修了(工学博士)。89年東大大学院工学系研究科教授、2010年早大理工学術院教授。14年から現職。

