

巻頭言



20世紀は、先進国といわれる国で、そして今開発途上国といわれる国々においても、化石燃料エネルギーを無制約と言っていいほど自由に消費して高度な文明生活を享受した時代であった。

そのような中であって、多くの人が、遠くなく化石燃料が枯渇すること、そのために、それに代わるエネルギー資源を開発しておく必要性を説いてきた。

化石燃料資源に乏しい我が国であって、エネルギー資源確保は、もとより国家の重要な課題であり、原子力は、技術立国である我が国にふさわしいエネルギーと考えられてきた。

というのも、原子力の利用は、原子力の持つ潜在的な危険性を制御して初めて、その奥にある無限の可能性を引き出すことができるからである。

化石燃料は予想を超えて供給力も価格も安定しており、加えて化石燃料の利用技術の革新はめざましく、経済性向上が著しい。化石燃料が限りあるものであることを誰もが否定しないのに、誰もがそのことを忘れてしまっているような状況なのである。

一方、ようやく成熟期にさしかかった原子力は、バック・エンドなど未解決の課題を抱え、経済性も技術革新著しい最新鋭の火力に比べ安閑とはしておれない状況にある。原子力といっても、所詮燃料であるウラン資源は輸入に頼っており、資源確保の問題が解消されているわけではない。

しかも、資源の需給状況は、あまりにもいろんな要素が複雑に絡み合っていて、誰にも確かなことは分からないのである。我が国では今、先進諸国と同様、電力の自由化が進みつつあり、電力供給が市場原理に任されるならば、資源の選択は基本的にはその利用システムの経済性に委ねられることになるだろう。

こういう状況の中で、エネルギー・セキュリティとは何かを改めて考えてみる必要があるであろう。今のように、先行きが不透明で、不確実性の高い時代において、資源

の多様化がセキュリティ確保のうえで肝要なことであるにしても、その利用動向は、時の経済性の影響を避けて通れない。では、我が国のエネルギー・セキュリティとは一体何なのか。

突き詰めて考えると、確実なこととして、国際的に信頼されること、エネルギー資源を買うお金があること、言い換えれば世界に買ってもらえる技術があること、それに、いかような資源についても、環境と調和しながら、効率的かつ安全に、それを利用する技術を保有していることなどが思い当たる。

原子力についても、世界最先端の利用システムに絶えず挑戦していくことが基本であり、そのためには、発想豊かに検討の巾を広げ、多様な選択肢を用意しておくことが必要である。

原子力が他のエネルギー資源と本質的に異なるところは、ウラン資源のリサイクル利用によって、ウラン資源の利用価値を何十倍にも拡大できることである。その技術を開発しておくことが、とりもなおさず我が国にとってのエネルギー・セキュリティの確保だと思うのである。

電力中央研究所は、長年高速増殖炉を中心とするリサイクル・システムの研究開発に取り組んできた。しかも、いま世界の主流となっているものとは異なる乾式リサイクル技術や金属燃料に注目してきたのである。それが今、高速増殖炉開発のブレイク・スルーになるのではないかと期待されている。本号では、そのエッセンスが紹介されている。

本年7月から核燃料サイクル開発機構と電力・電力中央研究所で協力して、高速増殖炉の基礎技術を広く掘り起こし、将来有望な候補となる技術やシステムを抽出する「高速増殖炉実用化戦略調査研究」を始めることになったが、電力中央研究所が行ってきたこのような研究が大きな貢献をすることであろう。このような技術に早くから注目し、地道な努力を積んでこられた関係者に心から賞賛の言葉を贈りたい。

東京電力(株) 常務取締役

榎 本 聡 明