

中国原子能科学研究院 シュー・ミー総工師からのメッセージ

1. 国家科学技術開発における高速炉の位置付け

「中長期科学技術開発の国家計画概要(2006～2020年)」において、高速炉技術は、優先して開発すべき最先端技術の1つと位置付けられています。

2. 中国高速実験炉(CEFR)の近況

CEFRは、昨年2011年7月21日に40%出力において科学技術省と科学工業庁による検査承認におけるCEFRの計画の目標である24時間の併入を実現した後、現在に至るまで、所定の手続きの完了を待つために停止しています。文書や工学的な図面の準備が完了し、検査承認のための予算の積算に多くの時間を要しています。公的な手続きは今年の5月から7月にかけて実施される見込みです。

CEFRは、今年の年末までに100%出力を実現し、その後、いくつかの動特性試験を行うよう、計画変更されています。その後、CEFRは、材料や燃料の照射試験を行う高速中性子の照射施設となります。

3. CEFRの後継機としての高速実証炉

CEFRのために選定された主な技術体系やパラメータは、商業用の高速炉の技術選定に役立ちます。言い換えれば、CEFRは、小さな原型炉なのです。それゆえ、実験炉から実証炉につながる事が可能です。

概念設計が行われているCFR1000(電気出力100万kW)またはCFR600(電気出力60万kW)は、主として国産技術を基盤としています。2種類の概念設計の確認の後、片方が建設されるものとして選定されます。2017年にコンクリート敷設を開始し、2023年に竣工する予定です。

将来の高速炉に関する技術協力に関しては、私は、我々の協力を継続するべきであると考えており、特に、高速炉の安全性と安全な運転経験を強調したいと考えます。

日本の高速炉開発については、せっかくの機会を与えていただいたので若干コメントを差し上げます。私の考えでは、日本は、高い水準の経済成長を遂げ、後戻りすることはできません。私は、日本はエネルギー資源に乏しく、原子力のように大きな規模でクリーンな新しいエネルギーはないと理解しています。つまり、原子力は、唯一の方法なのです。ウラン資源は限られており、高速炉を開発するべきだと考えています。

私は、政策決定がキーポイントであると理解しています。政策立案者に対して最大限の努力を払って説明することが重要です。

他方、原子炉の事故のない運転と不具合事象の低減も重要です。「もんじゅ」を運転する方々には、長期間停止していた機器の運転に気を付けていただきたい。