

トピックス

特別講演 「ITER 機構の状況と今後について」 (要旨)

池田 要

2005 年 10 月に ITER 機構長予定者に指名された後、実質的に昨年の春以来、同プロジェクトの責任者をつとめてきているが、2007 年 10 月 24 日に参加 7 カ国・極によって協定が批准されて ITER 機構が正式に発足するとともに機構長に就任することになった。約 2 年間に渡ってゼロからどのようにチームを立ち上げ、組織を作り上げてきたか、ということについては第 1 回全体会合（2007 年 7 月 13 日）で触れたので、今回はそれ以降の状況と 2016 年に予定されるファースト・プラズマに向けての計画について説明したい。

ITER 機構は、工学設計活動の最終設計報告書（2001 年）以降に生じたあらゆる変更についての設計面のレビューを 2007 年 9 月までに終了し、それを反映した技術仕様文書をまとめて既に 11 月の第 1 回正式理事会に報告している。今後、これに基づいてコストや工程などについても所要の見直しを行って 2008 年 6 月に開催される第 2 回 ITER 理事会（青森市）で設計および工程全体を確定したい。

現在までに、プロフェッショナル・スタッフ、サポーティング・スタッフを合わせて 33 カ国から 202 名が赴任しているが、2008 年春までに 302 名、最終的には 600 名近くになる予定である。海外からのスタッフ受け入れに当たってその子供たちの教育は大切で、2007 年 9 月に国際学校が開校し、同国際学校の国際諮問評議会も 11 月に設立された。なお、日本については、プロフェッショナル・スタッフ枠 18%とされているのに対し現在約 8%という状況で、もっと積極的な参加を期待している。

ITER 機構は 11 月の ITER 理事会の直後にトロイダル・コイルの超伝導導体に関する最初の取り決めを日本の国内機関である JAEA と締結したところであり、年内には続いて欧州連合同様の取り決めを行うこととしており、いよいよ主要機器の製作段階にはいりつつある。また来年にはサイトの造成を進め、2010 年の完成を目指して事務棟建屋の建設を始める予定である。原子力施設として必要な許認可については 2008 年はじめに規制当局に正式に安全審査書類を提出する運びになっている。この規制対象の建屋については、安全審査を経て 2009 年初頭には着工を予定している。

その他外部機関との関係では、モナコ公国がポスドク奨学金の提供など ITER 機構への支援を表明しており、建設期間においても若手の研究者の受け入れ態勢の整備を進めたい。また、旧ソ連の一部であった当時、ITER に参加した経緯のあるカザフスタンが 8 番目の加盟国として参加を表明しているため、現在その実現方策について検討を進めている。

質疑応答

Q: ITER 計画は非常にスムーズに進行しているという印象だが、想定していたものと違っていたもの、また最高責任者として苦労された点は何か？

A: 設計に未完成の部分もあり直ぐに製作に着手できる段階にはなかったことは意外だった。設計の他にも、規制に応えたトリチウム建屋、建設中のスペア部品の確保、組み立てに先立つ超電導コイルのコールドテスト、多くの国にまたがる品質管理の徹底、据付前の検査、安全規制など、ITER が画期的な国際協力であることに伴う多くの課題が認識されている。これは苦労とか問題というよりもチャレンジであると考えて取り組んでいる。