トピックス

基調講演　「人類、文明、原子力」（要旨）

藤家　洋一

科学技術創造立国を目指す上で、巨大技術のグローバルスタンダード構築は重要であり、そのために ITER 計画に単に参加するのではなく、誘致する必要があると考えた。「現代は化学反応の文明から核反応の文明に移行している段階」で、核融合炉開発の人類の文明の中での位置付けとその進むべき方向は、長さ、重さ、時間のスケールを考慮しつつ、次のように考えられる。

太陽の核融合と地球上の原子分子は共同で生態圏を構築し、火の発見と利用が地球上に化学反応の文明を生み出し、その後産業革命に端を発する機械エネルギー、電気エネルギーの利用はその文明を著しく発展させたが、自然のマスバランスを破壊する結果となり、環境問題を深刻にしている。一方、放射線の利用に始まり、加速器、レーザー、核分裂炉の実用化を迎えて総合技術の色彩を強めてきた原子力は化学反応が作り出した文明を引き継ぎ核反応の文明として、さらに新しい科学技術を生み出していく方向にある。この中に、高速増殖炉の実現とともに地上の太陽を目指した核融合炉の実現がある。