

「原子力—自然に学び、自然をまねる」講演概要

私たち人類がチャレンジしている科学技術は、原子力に限らずほとんどその原形は自然に、宇宙に、太陽にそして地球にいろいろな形で存在している。有史以来、人類が文明をもちえたのは自然に学び、自然をまねることで火の制御に成功し、これを取り込むことによって文明を構築し、地球と太陽が連携して地球に生態圏が生まれ、化学反応の文明をもたらしました。他の動物とは違った生き方を始めたのです。

地球には、核分裂反応を使った原子炉がオクロ鉱山で発見され放射線利用を含む原子力文明の可能性が見つけられ、これまで研究開発が進められてきたのです。そして従来人類が享受してきた化石エネルギー利用の文明から将来人類が生き残るために必要な核分裂に根差した文明社会の構築を大きな目標としているのです。

まさに「原子力」は「自然に学び、自然をまねる」そのものであることを理解し、将来人類が生き残るために是非必要な「原子力」に根差した文明社会の構築を目標に研究開発が進むことが必要です。

私たちが目にする科学技術の世界は長い歴史をもち、いろいろ進歩の跡が見られ、さすが人類の英知の表れと思えるところが多くありますが、それらは全部とっていいほど自然に学び自然をまねた結果です。端的に言えば量子力学や相対性理論など天才と呼ばれる学者によって作り上げられたのですが、それらは自然現象をよりよく理解するために思考され改良されたものと言えます。いずれも自然を見るところから発想されたものと言えるでしょう。

ここで化学反応をベースにした現代文明とこの 100 余年を経た原子力を見てみましょう。

- 1) 例えば現代文明は化学エネルギーに根差す科学技術が生み出した文明といえます。これは太陽という巨大な核融合炉と地球が連帯して地球上に作り上げた生態圏だということができ、そこで動植物が共存できる環境が生み出されています。
- 2) また現在の原子力発電の主流である軽水炉も水の惑星地球に自然に核分裂反応がある時期臨界状態になり、何十万年も制御棒なしで運転を継続したものです。軽水炉は地球の自然に存在した天然原子炉とほぼ同じシステムと捉えることができます。また多くの分野に展開している放射線の応用 19 世紀末期からの放射線の発見から原子力システムの開発過程での出来事との関連で同じように捉えることができます。

当 NPO Nuclear Salon ではこのような議論を続けてきましたが、少しまとまりかけたものを今後の講演会で報告、議論したいと考えています。

今回の話題は

1. 自然に学び、自然をまねる。
2. 地球の生態圏に生まれた化石エネルギー文明
3. 水の惑星にうまれた核分裂エネルギーシステム
4. 放射線との共存

奮ってご参加ください。