

鹿角ゼロカーボンラジオ Nice Action! セカンド 第20回(2月19日(木)放送分)の概要

今回も、最近話題になっている技術を中心に取り上げてみたいと思います。

そして今回は、最近注目されている「フュージョンエネルギー」、もしくは「核融合エネルギー」を用いた発電について取り上げてみたいと思います。

「フュージョン」とは、「融合」、「結合」といった意味です。音楽でもこの言葉を使いますが、これはジャズとロックなどを融合させるところからできた用語のようです。

そして、「フュージョンエネルギー」とは何かですが、簡単にいうと、水素といった物質に含まれる小さな「原子核」同士が衝突し、「融合」つまり一つになるときに生じるエネルギーのことで、このエネルギーを使って電気を作りたいします。

太陽で起こっている反応と同じなので、「地上の太陽」とも呼ばれているようです。

これが実用化されると、CO2といった温室効果ガスを排出しないで、電気を作ることができるので、ゼロカーボンに貢献できるし、また原料を輸入しないでよいので、電気の地産地消も進むこととなり、国や地域の経済にとっても良い効果を生み出します。

水素は水に含まれるから、レアアースのように輸入に頼らなくても、どこの国でもどこの場所でも電気を生み出せるんですね。

そうなのです。

実は、国としてもこの技術の実用化をオールジャパンで実現しようと、国の重点方針として打ち出すとともに、各種支援を行っています。

例えば、令和7年11月21日に閣議決定された「総合経済対策」の中の戦略分野の一つに、「フュージョンエネルギーの早期実現」というものがあげられています。

この「総合経済対策」には、2030年代に「フュージョンエネルギー発電」の実証を目指し、スタートアップ企業等への研究開発を支援するといった内容が記載されています。実際令和7年12月16日に成立した令和7年度の補正予算の中には、この点に関する予算が約1,000億円ついています。

具体的には、先ほど申しあげたスタートアップの発電実証にかかる支援に3年間で600億円を用意するといったものです。

また、技術の進化が必要なので、研究開発の予算も約100億円ついています。

「核融合」というものは、現在の原子力発電で活用されている「核分裂」というものと逆の反応であり、ひとつひとつの融合の「反応」が連鎖的には起こらないので、反応が暴走して事故になるといった心配はないといえます。また、長期間にわたって放射能を出し続ける廃棄物も発生しないとのこと。ということで、相対的には安全なものであるといえます。

ただ反応による放射線の発生はあるので、しっかりした管理は必要となってきますね。

安全確保は、この技術での大前提といえます。

また、実用化のためには、大きな資金が必要となり、この点をクリアする必要があります。公的資金だけでも難しく、一方民間資金だけでも難しいので、官民が連携して開発していくことが重要とのこと。

この分野、地域との関わりも出てきています。例えば、この分野に取り組む公的な組織として「核融合科学研究所」(NIFS)というところがあるのですが、この研究所は岐阜県の土岐市というところにあります。

こうした地方において、最先端の研究や開発が行われることは、教育・経済といったさまざまな面で地域の活性化につながるものとなり興味深い事例です。