

一部分だけ見ていた

八戸工業大学第二高等学校  
普通科 1年 奥山 七夏美

原子力発電と聞くと、東日本大震災によって発生した福島第一原子力発電所での原子力事故が連想され、原子力発電は危ないというマイナスなイメージをもってしまう人が多いだろう。私もその一人であった。それでは、実際どうなのだろう。

近年では地震や津波などの自然災害や火災時に備えて、基準地震動の見直しや耐震強化が進められ、火災発生防止、火災の感知および消火、火災の影響軽減などの防護対策が行われている。このように、原子力関連施設は安全性が高まっている。青森県内には多数の原子力関連施設が立地しているが、日本の発電電力量に占める原子力の割合は7%と、世界の他の国と比べてとても少ない。原子力発電は発電時に二酸化炭素を排出しない。私はこれが原子力発電の大きな利点ではないかと考える。原子力発電はウラン燃料が核分裂したときに発生する熱を利用しているため、二酸化炭素を排出しない。世界的に問題となっている地球温暖化を防止するという観点では、原子力発電は今後の地球を守るための優れた発電方法ではないだろうか。

また、原子力発電所で使い終わった燃料は再処理することができる。ウラン燃料は発電によって3~5%しか消費されない。残りの95~97%は再利用できるのだ。再利用した燃料は、準国産のエネルギー資源となる。日本は石油などの資源の多くを輸入に頼っている。日本で得られる資源が少ないから仕方がないことかもしれないが、輸入に頼ると経済的な負担が大きく、戦争が起きれば、他国と貿易することができなくなる可能性もある。さらに、他国が日本への輸入を制限することを理由に政治的圧力をかけられた場合には、国際的な発言力が下がる。このように、輸入に頼りすぎるのはよい方法ではない。使用済の燃料のほとんどを再利用できるウランは、繰り返し使えるため、この問題を解決する有効な手段ではないだろうか。青森県六ヶ所村では原子燃料サイクル事業を進めている。現在までに、ウラン濃縮工場、低レベル放射性廃棄物埋設センター、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターがそれぞれ操業を始めた。

原子力発電所で使い終わった燃料の中から核分裂していないウランを取り出し、原子炉内で生まれたプルトニウムを混ぜてMOX燃料をつくり、それを再び原子力発電所で利用する。このことを「プルサーマル」という。プルサーマルの燃料を製造するMOX燃料工場は2024年度上期の竣工に向けて、建設工事が同じく、青森県六ヶ所村で進められている。

再生可能エネルギーのデメリットとして、コストがかかることが挙げられる。しかし、原子力発電は、廃炉費用・原子燃料サイクル費用、事故対応費用などといった、様々なコストを含めても、比較的lowコストである。また、変動も少ないため、安定した電気料金を国民に提供することができる。

このように、原子力発電には安全性や信頼性の面でたくさんのメリットがある。私は、調べる前は、原子力発電は危ないという間違った知識しかなかった。実際にはそのようなことは全くなく、むしろ原子力発電をもっと日本で推奨していくべきではないかと考えた。大人でも、私のように原子力発電やエネルギーに関しての知識があまりない人もいるだろう。まずは、多くの人に正しいことを知ってもらいたいだろう。私自身もまだ、知らないことがあるから、今後もエネルギーについて深く調べて学んでいきたいと思う。

◎出典・参考

\*電気事業連合会『原子力コンセンサス』

<https://www.fepc.or.jp/library/pamphlet/consensus/index.html>