



2週間に及ぶ海外での研修は私にとってかけがえのない経験となりました。普段学校で勉強しているだけでは学べないことを今回の研修で学ぶことができ、エネルギーに関して詳しくなることができました。また、研修に参加した同じ年代の高校生と特別な時間を過ごすことにより少しは大人になれたと感じています。

さて、この研修レポートでは主にエネルギーについて記します。

施設見学では、フランスのオラノ社「ラ・アーク再処理施設」とスウェーデンのSKB社「フォルシュマルク中・低レベル放射性廃棄物貯蔵施設」を見学してきました。

1. フランスのオラノ社「ラ・アーク再処理施設」での説明概要

①オラノ社の業務は、主に『ウラン採掘』『ウラン転換・濃縮』『使用済燃料リサイクル』『原子燃料輸送』『原子力施設除染・廃止措置』『エンジニアリング』と多岐にわたっている。

②ラ・アーク再処理施設では、1976年から現在まで世界各国の使用済燃料を約3万5千トンも再処理している。

③再処理とは、燃料集合体に含まれるウランやプルトニウムを再び発電できるようにしたり、長期保存を可能にしたりする工程。ウランは蒸発と凝縮を繰り返して加工し、プルトニウムはパウダー状にしてステンレス製の管に詰めて加工する。核分裂性物質は燃料にできないため、何度か可燃を行いガラスの中に入れてガラス固化貯蔵を行う。

④ラ・アーク再処理施設に送られてくるものは放射能と熱を帯びており、洗浄・冷却の段階を踏まないと再処理できない。そのため、送られてきた段階で260℃もの熱さがあるものを、深さ9Mで温度35℃のプールで4年ほど冷却、保存し、再処理が可能な60℃までに下げる。

私は、再処理をするまでにこのような過程を経ていることを知らなかったので、興味を持って聞くことができました。また冷却するためにあれだけの大きな施設が必要になるのか、とその規模の大きさに驚きました。

2. スウェーデンのSKB社「フォルシュマルク中・低レベル放射性廃棄物貯蔵施設」での説明概要

①スウェーデンでは、使用済燃料のサイクルは行わずに、直接処分している。

貯蔵施設は地下にある。スウェーデンの地層は固いため、地下に貯蔵するのには適している。

②現地の方々にとって原子力は身近なものであるため、処理場をつくることに否定的な人は少なかった。

③地下に貯蔵する燃料集合体は安全のためにその周囲に鋼鉄、銅、ベントナイト(粘土の一種)で覆っているため、岩盤や水から圧を受けても変形することはない。

④スウェーデン国内でいかに安全に長期保存できるか考えた結果が地下での貯蔵であり、反対した人が少なかったことから、地域の人たちは安心している。

日本でもフォルシュマルク貯蔵施設のように、その土地にあった、そして地域の人たちが安心して生活できるような施設について、真剣に考えなければならぬと思いました。

3. エネルギーについて学んだのは施設見学だけでなく、現地高校生とディスカッションでも学び、そしていろいろと考えさせられました。

現地の高校生たちは、いろいろな考え方をもっていました。話題にあがった内容としては「①原子力の将来について」「②再生可能エネルギーは良いとされているが、コスト面や開発によってできる廃棄物の問題についてはどう考えるか」「③日本は将来エネルギー自給率100%を目指すことができるか」など、鋭い質問が多くでました。なかでも、①と③には深く考えさせられました。私の考えとしては、原子力はこれからも必要であると思います。日本では、再生可能エネルギーはまだ脆弱であり、当面は主力電源にはなりえないことから、これからも原子力発電を活用していく必要があると思います。日本はあらゆるものを海外からの輸入に頼っています。エネルギー資源も同様であり、仮にエネルギー資源輸出国との外交関係が悪化し、輸入を止められたりした場合、国民の生活に非常に大きな支障をきたします。そのためにもエネルギー自給率向上は必要と考えます。こうしたことから再生可能エネルギーの開発はかせません。しかし、その開発がなかなか進まない現在では、原子力発電を活かしていかなければならないと思います。

4. 最後に

「高校生による海外エネルギー事情研修」では、11月と1月の事前研修の際に、参加した仲間とチーム全体目標と個人目標を掲げました。

チーム全体目標は「パズル～組み合わせよう！エネルギーと私たち～」です。

この目標には、エネルギーにも私たちにも長所、短所があるのでお互いを上手く組み合わせることでより良いものをつくろうという意味が込められています。

個人目標は、「様々な視点で物事を見つめることや、海外の異文化に触れることで、自分自身の成長につなげる」です。2つの目標とも、目標は達成したと自負しています。

私は、研修に参加するまではエネルギーに関して大した知識もなく、漠然としたイメージしか持っていませんでした。しかし、この研修会に参加して、仲間たちと話し、プレゼン資料を作成し、そして考えました。皆で協力し合いながら取り組みました。加えて、国内外のエネルギー施設の職員からの説明や海外の高校生とのディスカッションを通じて、エネルギーの現状や課題を理解し、それらについて考えることでエネルギーについてもかなり詳しくなれたと思っています。

私は親が電力関係の仕事に就いていることもあり、将来は電力、もしくはエネルギーに関係する仕事に就きたいと思っています。そのため、今回海外で学んできたことは将来に繋がるように活かしていきたいと思っています。

この研修会で様々な人と接したことにより、私自身の意識が変わり成長に繋がったものと思っています。

この研修会をサポートしてくださった大人の皆さん、現地の通訳の方、そして私自身をサポートしてくださった学校の先生方、家族に本当に感謝しています。本当にありがとうございました。

