

## 活動報告

# 幌延深地層研究センターおよび幌延地圏環境研究所を見学して

幹事 吉田 恵也

平成 29 年 8 月 21 日、22 日に当 NPO から 8 名が参加し「放射性廃棄物の地層処分に関する視察研修」として、放射性廃棄物の最終処分の現状を理解し、実際に行われている研究活動、広報内容等の理解を深めるために、地層処分を研究している施設「幌延深地層研究センター」および「幌延地圏環境研究所」を視察させていただきました。



私としては、高レベル放射性廃棄物の処分に関して、後世に向けて安心して安全な処分方法等があるのか、非常に興味があり視察研修に参加いたしました。この視察に参加する前に事前勉強会が開催された原子力発電環境整備機構（NUMO）様からのご説明でも、いろいろと安全性はお聞きしましたが、実際に現地の研究施設を訪れてみて、概要説明等を技術者の方からパワーポイントで丁寧にご説明いただき（写真 1）、地層処分への不安が少しずつ解消されていきました。

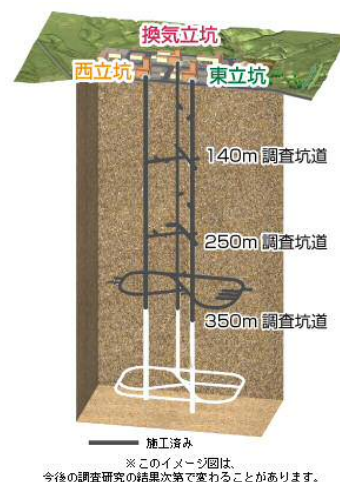


写真 1 施設内での概要説明

さて、いよいよ職員の方と見学者 8 名が人キブル（キブルとはバケツの意味があり、人を乗せるエレベーターのこと）に乗り込み地下の研究施設へと降下します（写真 2）。時間にして 4 分 20 秒をかけて、地下 350m の坑道に到着しました。実際に行われている調査研究の状況をご説明いただいた中でも、多重バリアシステム（写真 3）による入念な高レベル放射性廃棄物を封じ込める技術に感服いたしました。ガラス固化体をオーバーパックに入れ、さらに緩衝材としてベントナイトで覆



写真 2 人キブル



い地下水がガラス固化体に接触することを遅らせる技術や、そのベントナイトの性質に関する簡易実験もしました。また、私たちが住んでいる宮城県でも、ベントナイトが産出されていることに驚きました。ゆめ地創館でのパネル資料等に関する、非常に分かりやすく表現されており、年間で7,000~8,000人の見学者が訪れるというのも頷けました。

視察研修を通して、高レベル放射性廃棄物の地層処分は、私たちにとって安心して安全な処分方法であることが十分に理解できました。今後は、視察したことを家族や友人、社内等でも話題にしていきたいと考えています。

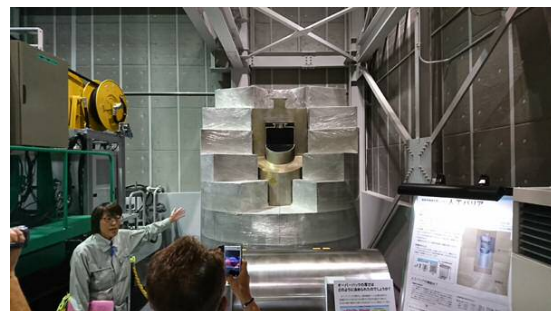


写真3 多重バリアシステムの外観



写真4 地下350mの坑道内を視察

以下に参加者の感想を一部ご紹介いたします。

- ・ 研究施設を見学する以前は、放射性物質が持ち込まれていないにもかかわらず、大規模な研究施設であると思っていたが、研究内容の説明を伺い、実際に施設を見学させていただき、その重要性と必要性について理解できた。
- ・ 高レベル放射性廃棄物の処分にあたっては、地層処分が今考えられる最も科学的で安全な手法であると痛感した。
- ・ 研究施設での高度な研究結果は、人の暮らしの安心にも繋がることであると思った。
- ・ 地層処分を安全に進めるためには、理論だけでなく、このような実証試験が必要であると感じた。
- ・ 高レベル放射性廃棄物の処分は世界的な問題だが、実際に実施している国がない事への矛盾を感じた（フィンランドが先進国）。
- ・ 日本国内で高レベル放射性廃棄物の地層処分の必要性を理解してもらうためには、一般の人々への広報活動が重要であると思った。
- ・ 研究施設で得られた成果を、福島第一原発で苦慮している問題の解決のために、技術協力や情報提供を積極的に行っていただきたいと思った。

続いて場所を移動し、幌延地圏環境研究所を視察させていただきました。この研究施設は、前述しました深地層研究センターの施設を活用し、地圏の場と性質を利用した地球環境の改善に関する諸研究を展開するために設立され、「地下微生物の環境」、「地下水の環境」、「堆積岩の特性」の3つの視点から基礎研究を実施しています。今回の視察では、それぞれの研究員の方から丁寧なご説明をいただきました。

なかでも私は、地下の微生物環境と有効利用に関する研究に関して興味を引かれました。未知の微生物がまだまだ存在している可能性のある地下350mで、メタンガスを生成する新種の細菌を発見した実績や今後も新たな微生物が発見される可能性があることに興奮しました。近い将来、地圏環境研究所の研究成果が、私たちの身近なところで、生活環境の向上や地域経済の発展に大いに活用されることを想像し、期待に胸を膨らませながら北の大地を後にしました。

最後に、今回の視察研修では貴重な経験をさせていただきました。幌延深地層研究センター様、幌延地圏環境研究所様、他関係各位に心より御礼申し上げます。



写真5 NPO参加者8名