

国際高校生放射線防護ワークショップ(2023/08/7~9)

8月7日(月)

訪問先：東海村核燃料サイクル工学研究所

国際高校生放射線防護ワークショップ1日目では核燃料サイクル工学研究所にいき、栃山先生や三原先生の講演に参加した。栃山先生の講演で放射性廃棄物やその処分について教えていただいた。今回はその中でも、栃山先生の講演の内容について紹介する。

核燃料サイクル工学研究所で研究している地層処分をする高レベル廃棄物は使用済み燃料から長期的に見て燃料として再利用することができるプルトニウムやウランを取り除いた後に出てきた高レベル放射性廃液にガラスを混ぜてガラス固化体にしたものだ。ちなみに、100万kwの発電所(100万人の電力)を1年間運転するときの高レベル放射性廃棄物は21トンでガラス固化体約30本に値する。放射能には半減期があり、原子力発電に使われているウラン238の半減期の長さは45億というように高レベル放射性廃棄物は低レベル放射性廃棄物に比べて非常に長い。そのため、放射性廃棄物処分は基本的に放射性物質を閉じ込めて、生活環境から長期間隔離することであり、半減期が長ければ長いほど長期間外的擾乱事象の影響を受けないよう隔離する必要があるということだ。実際、レベルに合わせてトレンチ処分から地層処分まで段階的な処分方法がある。栃山先生の講演から、放射性廃棄物は綴じ込めと隔離がしっかりとおこなわれ、外的擾乱事象の影響を受けなければ、放射性廃棄物による環境汚染は将来にわたって起こることがないということが確認することができた。放射性廃棄物は放射線を出すから危険というわけではなく、放射線は出そうともそれがどれだけ生物に影響を与えるのかということが大切だとわかった。ただただ「核のゴミ捨て場」になるのは嫌だという空気や個人の好き嫌いという感情に流され、地層処分について考えるのではなく、科学的にまた社会の一員として考えていくべきだと思う。

8月8日(火) 午前の部

訪問先：大熊町/双葉町 中間貯蔵施設

国際高校生放射線防護ワークショップ二日目の午前中は福島県大熊町、双葉町にある中間貯蔵施設を訪問しました。スタッフの方々の同伴のもと、バスで敷地内を見学しました。

<中間貯蔵施設とは>

福島県内の除染に伴い発生した除去土壌や廃棄物、10万Bq/kg(Bq=放射線の強度を表す単位)を超える焼却灰を貯蔵するための施設です。全体面積は約16km²で東京ドームの約340倍もあります。

<中間貯蔵施設事業とは>

福島県内の仮置場等から除去土壌、可燃物などを輸送し、施設内で管理、保管することです。中間貯蔵施設では2045年までにすべての除染土を県外に持ち出すことを目標に掲げてこの活動に取り組んでいます。

<見学前の学習>

スタッフの方から中間貯蔵工事情報センターで中間貯蔵施設の説明を受けました。掲げている目標や施設の仕組み、見学する場所の説明や除染土の現状についてお話していただきました。

<サンライトおおくま>

もとは老人ホームでしたが、震災以降殆ど被災時のそのままの形で残されていた。震災の規模、被害の大きさを伝えてくれる、貴重な建物だった。



<土壌貯蔵施設>

大熊町にある1~5工区の土壌貯蔵施設を見学した。5m下に土地を掘り下げ、除染土で埋め直し、その上に5mずつ計3段で積みます。除染土を運ぶために張り巡らされたベルトコンベア、貯蔵した除染土の上にシートを敷き、汚染された水の排出を抑えたり、シートを色ごとに区別していたり、たくさんの工夫が見られました。

<体験学習>

実際に除染土の上に立ち、線量のSv(Sv=放射線の強度を表す単位)を計測させていただきました。また、スクリーニングの体験もさせていただきました。スクリーニングとは被爆した線量を計測し基準値以下であるか確認するものです。



<受入・分別施設>

現在は殆どの除染土が分別処分済みであるため、稼働していない地点が多かったです。土嚢袋1400万個分の除染土の内、2分の3をすでに分別してあります。

その後、中間貯蔵工事情報センターに戻り、スタッフの方に質問をすることで理解を深めました。

中間貯蔵施設を訪問して1番印象に残っていることは、貯蔵されている除染土の内殆どが明日にでも県外に持ち出し、使用しても問題がないほど基準値を下回っているということです。実際に測定してみたり、スタッフの方たちのお話、これまでの経緯を実際に肌で感じたことで、実感できたものだと思う。しかし、実際には県外の受け入れ先はまだ一か所も決まっていないのが現状です。より多くの人々が、実際に訪れるのは難しくても、基礎的な知識や現状を見て、感じて、知ることが大事だと思いました。

8月8日(火) 午後の部

訪問先：福島第一原子力発電所

SSH 福島研修二日目、私たちは「福島第一原子力発電所」の見学をした。1,2年生全員が自分たちが想像していた以上の光景を目の前にして驚きの声を上げていた。そして、福島第一原子力発電所の周囲の除染作業は進んでいることを知れた。しかし、未だ燃料デブリや燃料プールの片づけ作業は進んでいないという事実も分かった。

また、福島県外の人たちのみならず福島県内の人たちも未だ放射能についての誤解が絶えなかったり、「2045年度までに福島県内の除染土を県外にすべて運びだす」というような素晴らしい政策を知らなかったりと、まだまだ福島復興のための発信力が弱いなという感想が戸山高校の生徒から出ていた。今まで以上に福島県民の皆さんのみならず、全国の人たちとも協力することで少しずつ福島復興へ近づいていけたらなと今回の経験を通して全員が感じた。

8月9日（水）

訪問先：飯館村 長泥地区

SSH 福島研修の三日目、私たちは福島県飯館村の長泥地区に行きました。そこでは、除去土場を再生資材化し、それをを用いて栽培した作物の安全性についての実証事業を行っていました。



飯館村では、まず初めに講演を伺いました。話してくださったのは、元原子力規制委員会委員長の田中俊一さんと、環境省の脇坂肇さんのお二人です。普段あまり聞くことのできない、貴重なお話をたくさんしていただきました。

次に、外に出て実際に作物を栽培している畑やビニールハウスを見学しました。みんな積極的に質問をして、それぞれの考えを深めていました。



お米やトウモロコシ、チューリップなど、さまざまな商品作物を育てていました。



最後に振り返りと意見交換会、質疑応答を行いました。自分の意見を伝え、ほかの人の意見を聞き、みんなで話し合う、とても有意義で充実した時間でした。



テレビや新聞の取材も受けました！

