



高専生が放射線・除染・リスコミを学ぶ 福島県／福島高専連携事業から

原子力機構は福島高専の学生を対象に、福島県が実施している「福島県大学連携リスクコミュニケーション事業」の一環として、放射線や除染に関する講義や測定実習を昨年 11 月から 12 月にかけて 3 回にわたって行った。

11 月 8 日第 1 回目は、放射線の基礎知識の習得と放射線の測定を主眼としたもの。まず

は、福島高専内に事務所を置く当機構の福島廃炉技術安全研究所の片山淳が「放射線の基礎」と題して講義。学生らは放射線の種類、崩壊と半減期、身の回りや体内にある放射線とその影響について学んだ。また、測定する放射線の種類に合致した測定器の選定とそれらの測定原理、放射線エネルギースペクトル測定など放射線計測分野の内容についても学んだ。

続いて、霧箱による放射線の観察と実際に測定器を用いて測定実習を行った。霧箱では、



線源を用いずに放射線の飛跡(放射線が通った飛行機雲のような線など=写真左上)を観察することができる。学生らは身の回りには放射線やそれを放出する物質があること、飛跡の違いから異なる放射線があること、さらに、 α 線を出す天然石を線源に用いて、そのまわりを薄い紙で囲むことにより α 線が紙で遮蔽される特徴などを実際に観察した。

測定実習では、NaI サーベイメータを用いて建屋内外の空間線量率を測定。放射線が来る方向や線源の存在によって、測定場所が異なれば測定値に若干の差があることを学んだ。また、GM サーベイメータを用いて昆布、御影石、肥料を測定し、食品など身近なものにも放射性物質が含まれる素材があり、そこから放射線が出ていることを知った(=写真左下)。



測定の結果、検出器を線源から遠ざけることや、線源と検出器の間に鉛板やアクリル板を置くことで測定値が下がることを理解した。さらに検出器の向きなど測定に際して留意すべきことや、測定器を定期的に校正することが必要なことも学んだ。

12月6日2回目は、除染に関する講義と実際の仮置場での測定が行われた。講義では、福島市内に事務所を置く福島環境安全センターの川瀬、眞田らが除染の方法や福島県内のその実施状況、福島県や環境省の除染技術実証事業、そして機構の遠隔モニタリング技術開発の現状を紹介した。学生らは、除染に際して事前の測定が大事であることや様々な除染方法、除染やモニタリングの最新技術について学んだ。



続いて、いわき市の実際の仮置場を訪れ、仮置場の仕組みと安全性について学んだ（写真左）。サーベイメータや機構が開発したスティック状の測定器（γプロッター）を持ち込み、仮置場やその周辺を測定した（写真下）。実際に仮置場に足を運び測定するという体験を通して、学生らの多くが、それまで漠然と抱いていた仮置場に対する不安が解消されたようだ。

12月13日最終日は、リスクコミュニケーションについて、学生らが子どもさんを抱える住民、行政側の職員、放射線の専門家等に扮して模擬住民説明会を開催した。テーマは「除染、仮置場」。



福島県内でも活動するジャーナリストで環境カウンセラー（環境省）の崎田裕子氏がその模擬住民説明会が「対話の場」になるように学生らを導く。崎田氏から「心通う住民対話とコミュニケーション」と題して、住民対話の必要性や模擬住民説明会の進め方などについて講義が行われた。福島環境安全センターの青木ら機構職員は、いわき市役所や県の職員とともにそれぞれの役回りについてサポートした。

学生らは、講義、測定実習、実際の仮置場の見学と測定、いわき市役所職員からの説明など多くの内容について、短期間ながら理解していた。住民役からの素朴な疑問や厳しい質問が投げかけられる中、行政役や専門家役が講義スライドを用いて答える。自治体から借りてきた実際に住民説明会で用いた手作りのグッズも駆使して住民説明会の場面を演じ



ていた（写真左上）。予定していた時間も短く感じた。行政役や専門家役を演じるのは難しいのではとの心配は杞憂に終わった。



模擬住民説明会を終え、グループ毎にこれまでの実習を通して気づいたこと、考えたことなどについて意見を交わし、そして、今後不安を減らして生活していくために、自分たちでできる事は何か、その方法などについて考えた。それらをメモに書き留め、模造紙に貼った。そして、それぞれのグループ代表が整理した意見を発表し（写真左下）、3日間にわたる実習を終えた。

アンケートや発表を通して、「除染について理解できた」「仮置場に対する認識が変わった」「正しい知識を得ることが重要」「対話、コミュニケーションの重要性を学んだ」などの意見が寄せられた。除染で発生した水はどのように処理されているのか、除染の必要性や除染に係る総費用はいくらか、風評被害をなくするにはどうしたら良いかなど疑問も示され、学生らの関心の高さに驚かされた。

原子力機構は、福島県が実施する除染リスクコミュニケーション事業に協力している他、福島県が主催する放射性安全や除染に関するシンポジウム、講演会などに講師を派遣している。また、仮置場説明会では、環境省のガイドラインに示された仮置場の技術的な説明や現地での環境測定を担当する。そして、一般の来場者、自治体職員や除染作業に携わる参加者からの質問に答える。今回の大学連携事業においても講師や専門家を派遣し、講義・実習を通して福島県の事業を支援している。

TOPICS 福島 No. 64

独立行政法人日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門 福島事業管理部

〒960-8031 福島県福島市栄町 6-6 NBF ユニックスビル 1 階

TEL : 024-524-1060 FAX : 024-524-1073 HP : <http://fukushima.jaea.go.jp/>