

東京大学・原子力国際専攻「最先端研究体験学習プログラム」 に参加しました

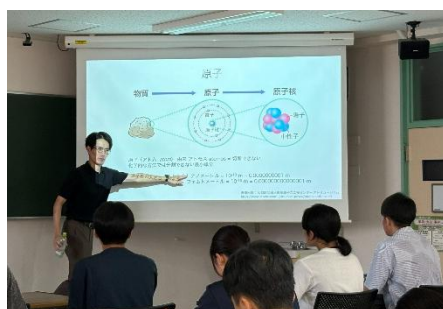
青森県環境エネルギー部原子力立地対策課主催「東京大学・原子力国際専攻『最先端研究体験学習プログラム』」に、2年6組 山本 海王 さんが参加しました。本プログラムは、東京大学や国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）で行われている最先端の原子力工学研究や科学技術の現場に触れることで、未来の科学者・技術者としての知見を広げることを目的に開催されました。本校の他に、八戸高校3名、弘前高校2名、八戸工業大学第二高校1名の計7名の生徒とともに、7月29日（水）～31日（金）の3日間の日程で参加してきました。

7月29日の移動日の後、30日（研修1日目）は東京大学でのプログラムで、午前は放射線に関する研究の講義を聴講しました。初め、東京大学大学院工学研究科原子力国際専攻 特任講師 三津谷 有貴 氏を講師に「放射線測定：原子のメッセージを読み解く」と題して、医療・産業分野での放射線の活用事例や、研究分野でもある超伝導体を用いた放射線測定機器に関する研究内容についてお話しして頂きました。次に、同研究科同専攻 教授 松崎 浩之 氏を講師に「加速器質量分析：年代測定から環境解析まで」と題して、放射性炭素年代測定法や放射性ベリリウム10を用いた年代測定、タンデム加速器による質量分析の原理、放射性同位体の年代測定による環境調査の研究内容についてお話しして頂きました。午後は2班に分かれ、放射線の測定実験とその内容をまとめたプレゼンテーション資料の作成、発表を行いました。山本さんは、加速器質量分析システム（AMS）コースを選択し、実際にタンデム加速器装置によって $^{10}\text{Be}/^9\text{Be}$ の存在比を測定する実験を行いました。さらに、その測定結果や測定誤差について2人の班員とともに考察し、プレゼンテーション資料にまとめ、発表を行いました。

31日（金）（研修2日目）は、日本原子力研究開発機構（JAEA）大洗原子力工学研究所を訪問し、主に施設見学を行いました。初め、施設職員より「大洗原子力工学研究所の概況」と題して、高速実験炉「常陽」や高温ガス炉（HTTR）の概要、JAEAが取り組む事業や社会的な役割について説明を受けました。高速実験炉「常陽」の施設見学では、エントランスホールで施設全体の模型や燃料の模型を用いた説明に続き、中央制御室の見学を行いました。高温ガス炉の施設見学では、冷却材が気体（ヘリウム）という特殊な原子炉であることや、高温出力に適した原子炉の熱を水素の精製に利用する新たな施設を建設しようとしていることを学びました。

大学の教員や研究者との交流を通して、科学技術がどのように社会や人々の生活を支えているのかを体感することで、将来の進路選択を考えたりや研究への意欲を高める機会となりました。

○ プログラムの様子



※ 核物質防護のため施設内は撮影禁止
JAEA 大洗原子力工学研究所 HP より引用