

◇講習会報告◇

福島原発事故における放射能汚染対策技術の基礎と応用

部門企画委員会 講習会担当 高橋 実（東京工業大学）

2012年10月16日（火）に東京工業大学大岡山西9号館（東京都目黒区大岡山）において、標記の講習会を開催しました。参加者数は企業、大学、研究機関から34名でした。

本講習会の目的は、福島第一原子力発電所の事故により環境の放射能汚染が広がり、除染対策と健康への被害の回避が求められていることから、これらに適切に対処するために、土壌の除染と汚染水の浄化および放射線生物学に関する基礎と応用を学び、さらに大学の実験施設を見学することにより知識を深めることにあります。

講習会は、4テーマの講演（各1時間）と実験室の見学により実施されました。松本義久准教授（東京工業大学）は、放射線の人体への影響、特に線量と影響との関係とメカニズムの基礎について、学術的にわかりやすく解説されました。藤井靖彦名誉教授（同大学）は、燃料溶融にともなう高濃度放射性汚染水の発生の状況とその浄化システムについて説明されました。竹下健二教授（同大学）からは、フェロシアン化物を用いた凝集沈殿法及び吸着法による汚染水処理技術と、その応用技術として環境に放出された汚染下水汚泥や土壌からのセシウム回収法について紹介されました。田川明広氏（日本原子力研究開発機構）は、汎用機材を用いた土壌の剥ぎ取りによる除染、芝生、路面、森林等の除染について説明がされました。参加者は熱心に聴講するとともに、活発な質疑応答がなされました。

講演後に、原子炉工学研究所に移動して2名の講師の研究室を見学しました。竹下研究室では、水熱処理法と吸着凝集沈殿法を組み合わせた除染プロセスにおける汚染土壌・植物の模擬試料と水熱処理装置および除染デモ実験を見学しました。また、松本研究室では、分子生物学、細胞生物学的手法を駆使して、放射線に対する生体防御機構の分子メカニズムを解明する研究を行っているとの説明を受け、DNA、タンパク質の解析を行うための実験設備（PCR、電気泳動装置など）、培養細胞を用いた実験を行うための実験設備（クリーンベンチ、インキュベータ、蛍光顕微鏡、遺伝子導入装置など）と実験例を見学しました。これらの見学でも活発な質疑応答がされました。



コラボレーションルームにおける講習会の様子