

量子科学技術研究開発機構量子生命・医学部門「放射線防護入門コース」「放射線防護のための生命科学コース」「放射線規制に関する法令アドバンスコース」参加報告書

令和5年4月7日

九州大学医学部保健学科放射線技術科学専攻2年

三谷 春馬

令和5年1月に「放射線防護入門コース」のe-learningを受講、同年2月22日から3月3日に「放射線防護のための生命科学コース」、同年3月16日から17日に「放射線規制に関する法令アドバンスコース」の研修に参加しました。

まず「放射線防護入門コース」では、放射線防護の入門的な講義ビデオを視聴しました。私は当時1年生であり、放射線の専門教育をまだ大学で受講していなかった時期ではありましたが、講義ビデオは初学者にもわかりやすい内容となっていました。放射線の基本的性質や規制のされ方、社会でどのように活用されているのかなどの概略を学ぶことが出来ました。

「放射線防護のための生命科学コース」では8日間の開講で放射線生物学や放射線防護の考え方、重粒子線を含む放射線の医療活用のされ方、そして福島第一原子力発電所事故による影響といったことの講義や機構内にある放射線実験施設や緊急被ばく医療施設の見学、放射線を照射した細胞を用いた生物実験、福島第一原子力発電所事故の処理で発生し続けている汚染土の処理問題を考えるグループワークなどを行いました。講義は機構の人材育成センターの先生方からや機構内の様々な研究所の先生方、原子力規制庁、福島県立医科大学、東京工業大学の先生方からも行っていただきました。どの講義も内容が分かりやすくそして担当の先生方の経験や今されている仕事に関することも教えてくださり、知識が多く身につきました視野も広がりました。また、スライド資料や配布資料も非常に分かりやすかったです。見学では、放射線管理区域にも立ち入らせていただきました。放射線を発生させる装置や置かれている場所を実際に目の当たりにし、装置の大きさに驚き、放射線が外部に漏れださないようにするためには厳重な対策が必要だということを学びました。また、日本ではここにしかない装置なども見学できたり、その装置で行われている研究内容についても教えてくださったりし貴重な経験をすることが出来ました。実験では人材育成センターの先生方や量子生命・医学部門放射線医学研究所放射線影響研究部の研究者の方に指導していただき、様々な実験器具を用いて行いました。行った実験の中に

「PCRでがんの原因究明」という内容があり、この実験は同研究所が実際に過去に研究しに用いた細胞を使用して行い、実験結果について考察を行いました。今世の中で行われている研究の実験を体験することが出来、研究職という分野の面白さを感じる事が出来ました。グループワークでは、研修で学んだ放射線の知識や参加者の経験や意見をもとに議論を交わし最終案を全体で発表しました。問題解決のために知識を用いて考える力やディスカッション能力などを養うことが出来ました。

「放射線規制に関する法令アドバンスコース」では、一般的な法令の解釈の仕方の講義や放射線に関連する法令の講義、そして機構内にある管理区域に実際に立ち入るケーススタディ、法令の適用を考察するグループワークがありました。参加者のほとんどが理系の方であり、私自身も法令については理解に時間がかかる分野ではありましたが、講義はとも分かりやすく丁寧に解説してくださりました。ケーススタディでは管理区域の間取りや表示を歩きながら実際に確認することで法令に書かれた規則がどのように適応されているのかを体系的に学ぶことが出来、頭に残りやすかったです。グループワークでは、もし1年後に放射性物質を取り扱う施設をつくり稼働させようとするとき、法令に基づき稼働までにどのような申請や施設づくりが必要かをグループで議論し、最終発表を行いました。法令を漏れなく読み込むことが大変ではありましたが、このような活動を行うことでどのような申請がいつまでに必要かなどを洗い出すことが出来、記憶に残りました。

どの研修も分かりやすく、そして先生方も優しいためわからないことがあっても講義中や講義終了後に丁寧に解説してくださりました。そのおかげで専門教育を学んでいない私でもたくさんの知識を習得することが出来ました。また、参加者には大学生や大学院生も多く日本各地から参加されており、ともに研修をしていく中で同じ放射線を学んでいる学生でも様々な観点から勉強研究をしているのだと感ずることが出来ました。そのような方々との人脈が広がったことも研修に参加したことの大きな成果だとも思います。そして放射線という分野だけでも様々な職があると知り、進路の視野を広げることも出来ました。1年生の春という専門科目を学ぶ前の研修参加ではありましたが得られたものはとても多く、そして今後の学習や進路選択に役立つものばかりで、参加してよかったと心から感じています。

最後に研修を運営して下さった量子科学技術研究開発機構の皆様、研修の案内をしていただいた九州大学医学部保健学科放射線技術科学専攻の先生方に心から感謝申し上げます。