

放射線安全のための大学間連携放射線計測専門家育成プログラムの現状と今後の展開

Present status and future prospective for human resource development of radiation safety specialist

*大矢恭久¹⁾，奥野健二¹⁾，波多野雄治²⁾，片山一成³⁾，納富昭弘³⁾，橋爪健一³⁾，原正憲²⁾

¹⁾ 静岡大学，²⁾ 富山大学，³⁾ 九州大学

静岡大学が中心となり、富山大学、九州大学と連携し、放射線安全のための大学間連携放射線計測専門家育成プログラムを構築し、これまでに2年間実施してきた。各大学の特色ある実習を組合せ、全放射線種の測定・取扱を体験できる実習となり、受講生からのアンケートを参考に満足度の高いプログラムを構築できた。

キーワード：放射線安全，放射線測定，大学間連携プログラム，原子力規制人材育成

1. 緒言

特に放射性物質や放射線リテラシー向上のためには、エネルギー・環境問題を理解した放射線計測・取扱専門家の育成が必要不可欠である。そのためには、種々の放射線計測の系統的な教育プログラムには大学間連携が必要不可欠であり、これらをひとつの教育プログラムとして実施することにより高度な放射線計測・取扱専門家の育成につなげることが可能となる。種々の放射線計測技術を有する国内の放射線教育研究機関が連携し、各機関での特徴ある放射線計測手法について実習課題としてまとめ、系統的な放射線計測・取扱・原子力科学教育カリキュラムをこれまで2年間実施してきた。

2. 教育プログラム

本プログラムでは大学間で連携し、役割を分担することにより様々なエネルギーのアルファ、ベータ、ガンマ線計測から中性子計測まで系統的に学習できるプログラムとした。各実施期間にて2日間の実習プログラムとし、各大学で放射線教育を受けた学生の専門性をさらに向上させるための実習をめざした。静岡大学では、コバルト 60 ガンマ線照射装置を用いたフリック鉄線量計、⁴⁵Caを用いた同位体希釈法によるCaの定量分析、アルファ線スペクトロメトリー、九州大学ではレムカウンター・BF₃比例計数管による中性子線量測定、電離箱によるトリチウムベータ線計測、半導体素子を利用したガンマ線計測、富山大学ではイメージングプレートによるトリチウム定量評価、液体シンチレーションカウンタの特性評価、ベータ線によるX線の発生を実施した。また、放射線取扱主任者試験対策の集中講義も開講した。

3. 実施状況

放射線測定機材を充実化させることにより、充実した実習を提供することができ、受講生の満足度向上につながられた。受講生からは「放射線取扱の具体的なイメージが得られ、試験、実技に役立つ」「普段できない計測の実験ができて良かった。主任者試験につながる内容で来て良かった。」「放射線の計測経験がなかったのが貴重な体験になった。」「非密封のRIを扱う経験が貴重であった。」「自分の大学で学べないことが学べたために非常に良かった。」「座学だけでは理解できないところまで深く学べ、より発展した内容まで知りたいと思った。」等の意見があり、満足度は高かった(9.13点/10点)。原子力や放射線安全(規制)に関する職への興味を向上させることにも貢献できた。今後更に少人数で受講生が自分で操作しすべての実習ができる環境を整え、さらに満足度を高めていく計画である。

*Yasuhisa Oya¹, Kenji Okuno¹, Yuji Hatano², Kazunari Katayama³, Akihiro Nohtomi³, Kenichi Hashizume³, Masanori Hara²

¹Shizuoka Univ., ²Univ. of Toyama, ³Kyushu Univ.