

# 第 117 回放射線防護過程研修報告

齋藤希

生命資源研究・支援センター

## 1. はじめに

放射線の取扱、放射線の影響、防護、放射線管理に関すること等、業務に関する知識・技術の習得を目的として、研修に参加した。

時： 2014年6月16日～27日

場所： 放射線医学総合研究所（千葉県千葉市稲毛区）

## 2. 研修内容

### (1) 講義

放射線の物理、放射線の測定器と測定技術、放射線の量と単位、放射線取扱施設（放射線医学総合研究所の見学を含む）、非密封 RI の取扱、放射線発生装置、放射線の管理概論、放射線の化学、放射線による人体への影響、放射線被ばくの制限値、環境放射線、汚染を伴う被ばく事例と対策、放射線の法令。

### (2) 実習

GM 計数管を用いた放射能の定量とデータ処理、NaI シンチレーション検出器を用いた $\gamma$ 線スペクトロメトリによる $\gamma$ 線の測定と放射能の定量、空気中の放射能度の測定、ガスフロー比例計数管を用いた測定、液体シンチレーションカウンタを用いた放射能測定、非密封 RI の安全取扱法の習得、汚染が発生した場合の表面汚染の測定法。

## 3. 考察

(1) 講義を通して、放射線量の単位や用語について、誤った表現でテレビや新聞で使用されていることを実感した。放射線教育を通じて、正しい知識を広めることが今後重要であることを感じた。

(2) 放射線測定法及びスペクトルデータの見方を学んだ。放射能から放射線の単位時間あたりの数（計数率）を算出するだけでも、放出する放射線の放出割合、検出器の入射放射線数の幾何学的効率や吸収の補正項、検出放射線に対する機器効率など、様々な効率が関与する。放射線測定に関して、単に機器を動かして放射線測定をするのではなく、原理を理解したうえで放射線測定を行う必要があると感じた。

(3) 放射線の人体への影響に関する講義を受講し、今後放射線教育に力を入れて取組まなければならないと感じた。放射線によるがんの増加について、生活習慣によるがんの死亡率の増加が 30% であり、一方で、放射線を 100mSv、200mSv 受けた場合の死亡率の増加はそれぞれ、0.5%と 1% である旨の説明を受けた。これをどう判断するかは各人の自由だが、科学的な見方をしなければ、放射線について議論できないと感じた。

## 4. まとめ

平成 26 年 4 月の採用から早い段階で、業務を網羅する内容を学ぶことができ、大変貴重な機会にな

った。さらに、放射線を取扱う様々な職種の方々と共に、2週間学び交流できたことは、大きな収穫になった。研修を支えてくださった関係者の方々とこのような機会を与えてくださった皆様に感謝申し上げます。