

関東支部だより 2025 年度放射線管理研修会印象記

関 健介

はじめに

2025年9月26日(金), 明治大学生田キャンパスにて関東支部主催の2025年度放射線管理研修会が実施された。昨年度は関東支部が中心となった年次大会が開催されたので, 研修会としては2年ぶりとなる。参加者は36名, 会場はキャンパス中央付近にある「センターフォレスト」で, 2025年の4月から使用が始まったばかりの設備の充実した素晴らしい環境で実施することができた。

最初に関東支部委員長の佐々木博之氏から開会の挨拶があり, その後3名の先生からご講演を頂いた。本研究会の共通テーマは「リスクの管理」で, 講師それぞれのお立場から幅広いお話をうかがうことができた。お一人の持ち時間が質疑応答を含めて50分で, どの講演も深い内容だったため時間が短く, もとお話しを伺いたいと感じた。

以下にそれぞれのご講演に関して簡単に紹介させていただく。

公演1:『その放射線施設のリスクに気づいていますか (東京大学 飯塚裕幸氏)』

最初のご講演は東京大学工学系・情報理工学系等



写真1 研修会の様子

環境安全管理室の飯塚先生で, 実際に発生した事故やその要因分析も含めた内容であった。飯塚先生からのメッセージは「管理区域や放射線取扱施設での安全管理は RI 規制法以外も重要」であった。参加者の多くは放射線取扱主任者の資格を有し, RI 規制法のことはある程度知っているはずである。しかし, 管理区域等では危険物や毒劇物, 高圧ガス等が使用されることも多く, 当然, それらは個別の関係法令の規制対象である。実際に危険物が原因の火災や爆発は毎年のように報告され, 管理区域内で発生した事例もある。

RI 規制法では放射線業務従事者に対して年1回の教育訓練があり, その内容及び時間も決められているが, やはり放射線に関する内容が中心である。また, 幅広く教育するとしても主任者だけでは対応が難しい。このような場合, 専門家や詳しい人を招き, 作業者への教育や作業管理を充実させることの重要性をお話しいただいた。

講演の後半に飯塚先生から印象的な問いかけがあった。それは, 「皆さんは消火器を使っての初期消火が重要であることはご存知だと思いますが, 皆さんの施設のどこに消火器があるか? また, その使用方法はご存知ですか?」であった。筆者のいる施設では管理区域がそれほど大きくないので, 消火器の場所は記憶しているが, どのような消火器か? また, その使用方法は? となると自信が無い。この講演を伺ったことで「放射線管理以外の視点」で施設の再点検を実施したいと考えることができた。

公演2:『RI 廃棄物の集荷に関するリスクマネジメント (日本アイソトープ協会 浅場貴一氏)』

2番目の講演は日本アイソトープ協会環境整備部環境整備課の浅場先生から RI 廃棄物についてのご講演を頂いた。RI 取扱施設の管理に携わるものと



して、ある意味最も身近な話題だと言える。一方、許可廃棄事業者目線からのお話は大変興味深いものであった。特に本研修会のキーワードは「リスク」なので、RI廃棄物を回収・処理できないリスクとして様々なケースをご紹介いただいた。この中で回収できないリスクの大きな要因の1つは我々利用者側にあるといったお話は耳の痛いものであった。恥ずかしながらと言うか、失礼ながら筆者自身集荷回収者側に立って考えられていなかったと反省しつつ、この機会にお話頂いた事案を何点か抜粋し紹介させていただく。

回収できなかつたパターンの1つに容器（ドラム缶）の健全性が確保されていない場合が挙げられていた。具体的には容器の腐食や変形、ひどい場合は指定外の容器で出されることもあるとのことだった。ご存知のとおり回収された容器は特定の場所に積まれて保管されている。容器の健全性が保たれていない場合は荷崩れを誘発し、その対応に時間も費用もかかることとなる。

ソフト面においてもいくつか事例が紹介された。印象的であったものにアイソトープ廃棄物記録票（伝票）の記載不備についてのお話があった。集荷申請の際、核種と数量を記載するが、実際と大きく異なる場合があるそうで、低すぎる場合も問題になるといった話は「そうだったか！」と感じた。日頃から「高めの管理」を心がけているせいなのか、どうしても多めに申告しがちである。もちろん寸分の狂いもなく申告することは困難で、一定の範囲内であれば問題ないが、あまりにも申請と異なる場合は回収が見送られるとのことであった。

講演の最初に日本アイソトープ協会における環境整備事業の主な目的は「全国の使用者から絶えず発生するRI廃棄物を安定的に集荷・処理することで、RIを利用できる環境を提供する。」と説明された。我々が安心して使用するためにも、『廃棄』のことをもっと知る必要があると改めて考えることのできた貴重な講演であった。

公演3：『福島第一原子力発電所事故後の構内における線量低減、作業環境改善等の歩み（東京電力ホールディングス（株） 金濱秀昭氏）』

3番目は東京電力の金濱先生から福島第一原発事故に関連するお話をいただいた。原発事故から14

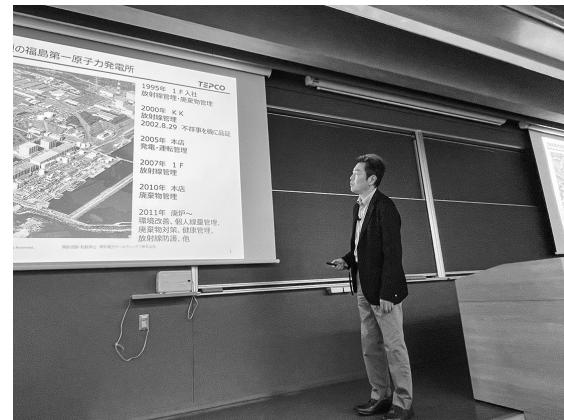


写真2 金濱秀昭氏のご講演の様子

年以上経過し震災復興も進んでいるが、廃炉処理に関する話題はまだ入り口に過ぎず、今後も作業が継続していく。金濱先生のお話しを伺いつつ、実際に廃炉作業に関連する被ばく管理をするところを想像してみた。理屈ではわかっていたが、管理すべき場所は広大で、管理対象者はあまりにも多く、全く異質なのだろうと感じた。一方で被ばく低減は基本的な対策が重要であることもお話しされた。まさに福島第一原発でも「時間、遮蔽、距離」で被ばく低減が実現しており、鉄板等の設置で空間線量が80%減、遠隔操作で99%減、モックアップを使った作業時間短縮で22%減が達成されたことが紹介された。個人被ばく量も直近のデータで全体の2/3が1mSv/year以下で、20mSv/yearを超える作業者は一人もいなかったとのことであった。また、想定外の被ばくがあった場合に備えて、福島県立医科大学、量子科学技術研究開発機構、日本原子力研究開発機構と連携し対処可能な体制づくりをされているとのことであった。

福島第一原発事故は様々な犠牲を出し、今後同じようなことが起こってはならないが、この経験で多くのことを学び、また、ソフト、ハードの両面において色々な工夫や試行錯誤があり、大きく進歩していることを感じさせられた講演であった。

最後に、すばらしい環境をご提供くださいました明治大学の関係者の方がた、特に終始研修会をサポート頂いた小池裕也先生に深く感謝申し上げます。

（杏林大学保健学部 診療放射線技術学科）