

放射線障害防止中央協議会 令和5年度（秋期）「放射線安全管理研修会」を開催して

鈴木 富則
Suzuki Tominori

1. はじめに

放射線障害防止中央協議会令和5年度（秋期）放射線安全管理研修会を2023年9月29日（金）に御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンターにおいて、（公財）原子力安全技術センターの共催及び（公社）日本アイソトープ協会、医療放射線防護連絡協議会、（公社）日本診療放射線技師会、（一社）日本画像医療システム工業会、全国国立大学放射線技師会、（一社）日本核医学会 核医学看護分科会、特定非営利活動法人日本核医学技術学会、（一社）日本非破壊検査工業会、日本放射性医薬品協会の協賛により開催いたしましたので紹介させていただきます。

2. 研修会概要

新型コロナウイルス感染症の位置づけが5類に移行し、多くの講演会等が対面形式に戻りつつあるところですが、本研修会は参加者の利便性等を考慮し、「会場型」と「オンラインLive配信」によるハイブリッド形式での開催といたしました。

研修会は畑澤順会長のあいさつに始まり特別講演を含む5件の講演が行われました。

講演Ⅰは原子力規制庁の深野重男技術参与より「最近の放射線安全規制の動向」と題し、まずRI法と医療法による未承認放射性医薬品等への二重規制解消等のため令和6年に施行される施行令の内容に関する解説をいただきました。

また、令和5年10月1日から施行の「測定の信頼性確保」に関し、対象となる測定、測定器の点検・校正等についての説明があり、放射線障害予防規程の改正・届出の必要性が紹介されました。

更に、立入検査に係る解説及び令和5年度立入検査の計画等の紹介や最近の事故・トラブル事例等について解説をいただきました。

特に、事故については具体的な事例が紹介され、管理者には非常に参考となりました。

講演Ⅱは日本アイソトープ協会の北岡麻美医薬品・試薬課課長より「医療用等RI製造・利用推進アクションプランに見る放射性医薬品を取巻く状況」として、核医学検査や放射性医薬品の種類等の基礎的事項から、現状のサプライチェーン、製品欠品につながったトラブルの例、我が国のアクションプランの概要やその取組み状況の紹介がありました（写真1）。

この中で、放射性医薬品の多くは、現在輸入に頼っており、RI生産用の各国の大部分の研究用原子炉の老朽化に伴い⁹⁹Mo、¹³¹I等の安定的な入手が困難になり医療現場にも混乱が生じていることが紹介さ



写真1 北岡麻美氏によるご講演

れ、RIの国内生産の必要性が示されました。

また、国内でのRIを利用した医薬品製造のためには医薬品原料としての品質担保や、安定的な生産体制の確立、かつ国内でのサプライチェーンの構築が必要とされることを強調されました。

最後に、安定的供給に係る課題解決のため政府主導による前向きな取組みへの期待が示されました。

講演Ⅲは京都大学の角山雄一准教授より「放射線施設事故における現場対応～被ばくリスクをどう見積もるか?～」と題し、2016年7月1日(金)に京都大学医学部(病院RI実験施設)で発生した火災事故の対応について、現場の写真や動画、ホワイトボードへの記録状況、実際の広報文等を示しながら消防隊への対応等現場での活動を臨場感あふれ、かつ分かり易い説明をいただきました。

この中で、事後の対応を含め適切な記録を残すことの重要性、メディア等外部対応に関する難しさ、限られた状況の中で放射線の影響を見積もることの大変さ等が示されると共に平時からの準備として、即応可能な人材の確保、事前の想定的重要性を述べられました。

最後に、角山氏の研究における線量率効果を取り入れた遺伝性影響予測モデルの紹介がありました。

講演Ⅳは量子科学技術研究開発機構の小平聡放射線計測グループリーダーによる「宇宙放射線の線量計測と被ばく低減に向けた取り組み」です。

宇宙空間では太陽や太陽系外から飛来する高エネルギーの陽子線や重粒子線が飛びかい、地表に比べて100倍以上の被ばく線量になる厳しい放射線環境となるため、線量計測や防護の方法が地上とは異なることを説明されました。

この宇宙放射線の遮蔽に関し、宇宙船の構造材として用いる複合材の検討例や、LET範囲が広い宇宙放射線に対する、異なるLET範囲の個人線量を組み合わせた使用例、及び宇宙ステーションにおける関連実験例等が紹介されました。

また、質疑応答では、宇宙飛行士の被ばく線量管理の状況、宇宙線の電子機器への影響に係る検討状況等について議論が行われました。

特別講演は(公財)環境科学技術研究所の島田義也理事長より「放射線の線量率と健康影響：サイエンスとポリシーの狭間で」として、放射線影響の基本から、放射線のがんリスク、医療による被ばく、



写真2 島田義也氏によるご講演

遺伝性影響について、科学的エビデンスとポリシーの間の関係も踏まえた解説が行われました(写真2)。

この中で、最近の知見では心臓・脳血管疾患のリスクも低線量放射線のリスクとして考慮することが考えられることや、高レベル自然放射線地域での低線量率放射線による被ばくのがんリスクは原爆被ばく者に比べ小さそうだが統計学的に言うと差が無いと考えられることが説明されました。

次に、医療被ばくに関して、複数回検査でのリスクの蓄積程度は対象臓器と年齢及び一回当たりの線量で決まることの紹介がありました。

また、質疑応答では、ホルミシスをどのように考えるか、遺伝性影響はヒトでは見られないことに関する周知方法、インドの高線量地域のデータのエラー幅が大きくなる原因等についての議論が行われました。

3. おわりに

当日は「会場型」と「オンライン Live 配信」を合わせて、205名の参加を得て無事終了することができました。

まず、お忙しい中、丁寧かつ分かり易い講演をいただきました講師の方々に深く感謝いたします。

また、参加者の方々におかれましては、アンケートに協力をいただき感謝いたします。アンケートのご意見等を踏まえ、今後とも充実した研修会になりますよう努めてまいります。

この紙面をお借りしてお礼申し上げます。

(放射線障害防止中央協議会)