

放射線災害・医科学研究拠点

令和4（2022）年2月7日に開催された、「放射線災害・医科学研究拠点」による第6回国際シンポジウム「Risk Communication in Radiation Disaster - During Crisis and Reconstruction -（放射線災害におけるリスクコミュニケーション—緊急時と復興時—）」に続き、翌日の2月8日には「放射線災害・医科学研究拠点」第3回ワークショップが開催されました。「放射線災害・医科学研究拠点」は、広島大学・長崎大学・福島県立医科大学の3大学によるネットワーク型共同利用・共同研究拠点であり、本ワークショップは、同拠点が採択した共同利用・共同研究課題およびトライアングルプロジェクト課題の成果を報告する場となっています。今回のワークショップも新型コロナウイルス感染症流行の影響を受け、オンラインでの開催となりました。

ワークショップでは、放射線災害・医科学研究拠点の共同利用・共同研究課題に採択された3課題、およびトライアングルプロジェクトに採択された3課題の報告に加え、2題の特別講演が行われました。オンラインで開催されたワークショップには、同拠点の関係者及び共同研究者66名が参加し、活発な質疑応答が行われました。

開会挨拶

まず初めに、放射線災害・医科学研究拠点本部長である、広島大学原爆放射線医科学研究所長の田代聡先生より、本ワークショップの主旨説明と挨拶がありました。



第3回ワークショップを開催

大学等の研究に関する政策の動向について

続いて、文部科学省研究振興局大学研究基盤整備課課長補佐山本武史様より、大学等の研究に関する政策の動向についてご説明を頂きました。

共同利用・共同研究課題：

座長 長崎大学・李桃生教授

本セッションでは、共同利用・共同研究課題に採択されている研究の報告がありました。共同利用・共同研究課題の公募種目には、

「福島原発事故対応プロジェクト課題」

- ① 低線量・低線量率放射線の影響に関する研究
- ② 内部被ばくの診断・治療法の開発
- ③ 放射線防護剤の開発研究
- ④ 放射線災害におけるリスクコミュニケーションのあり方等に関する研究

「重点プロジェクト課題」

- ① ゲノム損傷修復の分子機構に関する研究
- ② 放射線発がん機構とがん治療開発に関する研究
- ③ 放射線災害医療開発の基礎的研究
- ④ 被ばく医療の改善に向けた再生医学的基礎研究
- ⑤ 放射線災害における健康影響と健康リスク評価研究
- ⑥ RIの医療への応用

さらには、“放射線災害・医科学研究の総合的發展を目指し、本拠点の施設・設備や資・試料を利用して、応募者の自由な発意に基づき行われる共同研究”である「自由研究課題」があります。今回は、これらの種目に採択された研究課題の中から3題について報告がなされました。

まず、福島原発事故対応プロジェクト課題③「放射線防護剤の開発研究」から、名古屋大学大学院医学系研究科の余語克助助教が、共同研究課題「放射線誘発のDNA損傷を指標とした放射線防護剤・増感剤の探索」について報告されました。余語助教からは、DNA損傷を指標とした探索について、候補薬剤がDNAレベルで放射線誘発イベントに影響を与えるかどうか調べた研究内容に関して報告がなされました。



次に、重点プロジェクト課題⑥「RIの医療への応用」から、東京大学大学院新領域創成科学研究科の小池弘美大学院生が、共同研究課題「医療施設を対象とした放射線安全文化に関する意識分析」について報告されました。発表では、医療分野における安全文化について、大学など他の施設と比較をしつつ現状を分析し、効果的な対策方法を明らかにするため、様々な分野の管理実務者に対するアンケート結果をテキストマイニングを用いて分析した結果について紹介されました。



共同利用・共同研究課題の最後の演題として、重点プロジェクト課題⑥「RIの医療への応用」から、量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所の西中一朗上席研究員が、共同研究課題「アスタチンの基礎科学・放射化学特性研究」を報告されました。発表では、アスタチン-211の基本的特性について解説され、熱分離の実験手法について紹介されました。



トライアングルプロジェクト：

座長 福島県立医科大学・長谷川有史教授

トライアングルプロジェクトは、3拠点研究機関が連携して推進することで、研究の質と量を向上させることが可能な研究プロジェクトで、構築するネットワーク型研究拠点の強みを生かしたトップダウン型プロジェクトです。「低線量被ばく影響とリスク研究」「放射線障害医療」「放射線災害の社会影響と放射線防護」の3つのテーマがあり、本セッションでは、各テーマよりそれぞれ1題ずつ、計3題の報告がありました。

まず、テーマ「低線量被ばく影響とリスク研究」より、「ゲノム編集法を用いた放射線感受性細胞の作製と解析」について、広島大学原爆放射線医科学研究所の松浦伸也教授より報告がなされました。松浦教授は、放射線感受性の個人差を規定する遺伝素因の逆遺伝学的アプローチの研究について報告されました。



次に、テーマ「放射線障害医療」より、「 α 線放出核種アスタチン(^{211}At)標識抗CD33抗体による急性骨髄性白血病の治療効果および正常組織への影響に関する基礎的研究」について、福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センターの趙松吉教授より研究の紹介がありました。趙教授は、ヒト急性骨髄性白血病モデルマウスにおける ^{211}At -CD33の体内動態を検討した研究について報告されました。



本セッションの最後には、テーマ「放射線災害の社会影響と放射線防護」について、長崎大学原爆後障害医療研究所の三根真理子客員教授よ



り、「福島原発事故による高齢者への健康影響評価－長崎原爆被爆の高齢者との比較－」の報告がありました。三根客員教授は、長崎で行われた基本調査を紹介され、これに関する解析結果について報告されました。

特別講演：

座長 拠点本部長・田代聡教授

本ワークショップでは、特別講演として、他の二つのネットワーク型共同利用・共同研究拠点の先生にご講演頂きました。特別講演では、本拠点の今後の活動や、各拠点および研究機関との協力の可能性について、示唆に富んだご講演を拝聴することができました。

まず、物質・デバイス領域共同研究拠点・大阪大学産業科学研究所の榎原靖教授より、「ボトムアップ指向の深層学習モデルを用いた染色体異常識別」と題して、ご講演



頂きました。物質・デバイス領域共同研究拠点は、2018年より生体医歯工学共同研究拠点および本放射線災害・医科学研究拠点とともに、ネットワーク型共同研究拠点間の緩やかな連携を行なっています。ご講演では、画像解析による染色体異常の自動解析を用いた研究についてご紹介頂きました。

さらに、放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点からは、弘前大学被ばく医療総合研究所長の床次眞司先生に、「弘前大学被ばく医

療総合研究所が取り組む放射線科学研究の概要」と題して、ご講演頂きました。放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点は、筑波大学アイソトープ環境動態研究センター、福島大学環境放射能研究所、弘前大学被ばく医療総合研究所、日本原子力研究開発機構廃炉環境国際共同研究センター、量子科学技術研究開発機構福島再生支援研究部、国立環境研究所福島地域協働研究拠点の6機関で構成され、放射性物質の移行と環境生物影響研究、アイソトープを利用した環境動態研究を推進されています。ご講演では、弘前大学被ばく医療総合研究所の様々な取り組みについてご紹介頂き、それらの研究に関連した今後の展望などについてお話し頂きました。



閉会挨拶

放射線災害・医科学研究拠点副本部長である、福島県立医科大学ふくしま国際医療科学センター長の挟間章博先生より閉会の挨拶があり、オンラインで開催された第3回放射線災害・医科学研究拠点ワークショップは無事に終了しました。



(文責：田巻倫明)