

第248回原医研セミナー

第13回放射線災害・医科学研究 機構・拠点研究推進ミーティング

以下のとおり開催いたしますので、ご参加くださいますよう、ご案内いたします。

開催日時：2023年9月26日（火）17時30分～

開催方法：オンライン

接続先：Zoom(ミーティング)ID：890 6191 5257

Zoom URL：

<https://us02web.zoom.us/j/89061915257?pwd=Uk93L2JWWDJ3dnFkYmkvSjFGN21DZz09>

Zoom パスワード：538773（上記 URL をクリックして参加する場合は入力不要です）

タイトル：生物学的線量評価の現状と展望

発表者：長崎大学 原爆後障害医療研究所 放射線生物・防護 助教 阿部 悠先生

染色体異常頻度が放射線吸収線量と相関を示すことから、生物学的線量評価（バイオドシメトリー）ではヒト末梢血リンパ球における染色体異常頻度をエンドポイントとして被ばく線量を推定する。バイオドシメトリーでは、被ばく事故のシナリオに応じて様々な評価法を選択または組み合わせることで被ばく患者の被ばく線量を推定する。2022年2月に開始されたロシアのウクライナ侵攻による大規模な原子力発電所事故リスクの増大は国際的な懸念事項となっており、国際協力の備えが求められている。我が国では、原子力規制委員会に認定された基幹高度被ばく医療支援センター（量研機構）及び4つの高度被ばく医療支援センター（北から弘前大学、福島県立医科大学、広島大学、長崎大学）が原子力災害発生時の被ばく医療対応を担っており、本発表では、これらの機関を始めとする国内のバイオドシメトリーにおける準備状況について紹介するとともに、欧米を中心としたバイオドシメトリーに関する国際的な動向や人材育成のためのグローバル及びローカルな取り組みなどについても紹介する。

タイトル：福島県小児甲状腺がん患者における末梢血リンパ球を用いた生物学的線量評価

発表者：福島県立医科大学 放射線生命科学講座 教授 坂井 晃先生

東日本大震災による原発事故後、福島県で実施されている小児甲状腺検査において200人以上の甲状腺がんが発見され放射線被ばくによる影響が不安視されているが、甲状腺がん患者からの生体サンプルによる被ばく線量推計の報告はない。放射線被ばく後の生物学的線量評価では、末梢血リンパ球を用いた染色体解析を行う方法はゴールドスタンダードな方法とされる。一般的に急性期の被ばく線量評価には二動原体染色体数の解析を行うが、被ばく後数年経っている場合は安定型の染色体異常である転座型染色体（Tr）数の解析方法を用いる。原発事故後の小児甲状腺がんの発症が放射線被ばくの影響によるものか検証するため、① 小児甲状腺検査で甲状腺がんと診断された患者 ② 甲状腺がん以外の甲状腺疾患患者 ③ 比較対象健常者の末梢血リンパ球を用いて Tr 数を解析した。甲状腺がん、甲状腺関連疾患（非甲状腺がん）、コントロールの3群間の比較では、甲状腺がんでは Tr 数の増加が疑われたが、CT 検査歴の有無で調整したところ Tr 数の有意差は消失したため、甲状腺がん患者ではその治療前の CT 検査が Tr 形成に影響していた可能性が示唆された。