

平成27年度 《第5回》 重粒子線 医工連携セミナー

平成27年 **12月18日** (金) **13:30**～

場所：群馬大学重粒子線医学センター カンファレンス室

「クラスターDNA損傷と放射線生物効果」

鹿園 直哉 先生

日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究センター
難修復性DNA損傷解析研究グループリーダー

電離放射線の生物作用は細胞死、染色体異常、突然変異の誘発等と多岐にわたる。その作用がなぜ、どのようにして生じるのかという問いに答えることは正確なヒトの被曝リスク評価、放射線診断や治療、突然変異育種等の高度化につながる。本セミナーでは、DNA損傷が局所的に複数個存在する「クラスターDNA損傷」が電離放射線の生物作用の主要な原因の一つであると提唱されるに至った過程を概説するとともに、クラスターDNA損傷仮説の妥当性を調べるため我々が進めてきた、エネルギー付与過程のシミュレーション、放射線誘発クラスターDNA損傷の検出、クラスターDNA損傷による細胞死（複製阻害）や突然変異誘発、に関する研究を紹介する。我々のデータはクラスターDNA損傷が電離放射線の生物作用の原因であることを支持するが、放射線によって誘発されるクラスターDNA損傷の実体や、クラスターDNA損傷がどのように生物作用に結びつくのか等については不明な点が多く残されており、それらの解明が今後の課題となる。

= 共催 =



がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
放射線治療人材養成8大学連携プログラム

博士課程教育リーディングプログラム
群馬大学 重粒子線医工学グローバルリーダー養成プログラム

= お問い合わせ先 =

群馬大学重粒子線医学研究センター 猪爪 (E-mail:inoino@gunma-u.ac.jp)
〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-22 TEL: 027-220-8378