



平成27年度 《第3回》

重粒子線医工連携セミナー

平成27年**10月30日** (金) **17:00**～

場所：群馬大学重粒子線医学センター カンファレンス室

「炭素線治療計画のための人体組織と 炭素線の物理反応のモデル化」

兼松 伸幸 先生

放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター
治療システム開発室長

放射線治療計画では、患者の体を計算機上の三次元画像データとして記述し、その各画素体積に物質情報を持たせることで放射線と物質の相互作用を理論的に計算する。物質情報の源泉は治療計画用CT画像で、その画素値であるCT値は診断用X線の減弱（単位長さあたりの光子損失率）を表す。炭素線治療において最も重要な相互作用は減速過程であり、その特徴量は阻止能の水に対する比である。そのため、人体組織に対するCT値と阻止能比の間の相関関係を実験的に決定して、治療計画ではCT値を阻止能比に変換して利用する。しかしながら、減速過程に対して決めた水への換算関係は多重散乱や原子核反応という副作用的な相互作用に対しては成り立たず、線量誤差の原因と成り得る。今回のセミナーではその影響評価と誤差低減のための幾つかの研究を紹介する。

= 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