



東京工業大学

原子炉工学研究所・原子核工学専攻

千葉研究室 第17回セミナー

平成26年度第1回原子炉研コロキウム

がん放射線治療で必要とされる物理の話

Physics in Radiation Therapy

講師:黒河 千恵 博士

順天堂大学 医学部 放射線医学教室 放射線治療学講座

Dr. Chie Kurokawa

Department of Radiology, Graduate School of Medicine,

Juntendo University

日時: 5月15日(木) 15:00~

場所: 北2号館(原子炉工学研究所) 6階会議室

放射線治療とは、放射線を用いてがん細胞のDNAに間接的、もしくは直接的ダメージを与え、がんを治療する方法である。放射線治療で最も多く使われているのは、光子で、次いで電子の使用が多い。その他、陽子、炭素(重粒子)、中性子などが現在使われている。放射線は腫瘍(がん細胞)に対する高い治療効果をもつと同時に、正常な組織にも影響を与える可能性を含んでいるため、いかに腫瘍に対する治療効果を高め、正常組織への有害事象を最小限にとどめるかが重要となる。したがって、放射線をあてたい場所のみに限局させるためには、様々な物理学的、工学的知識や技術が重要となる。本講演では、放射線治療をより安全に効果的に行うために、物理学が果たすべき役割についてお話する。

連絡員 有友嘉浩 (内線 2955)