

招請講演

これからのがん医療における重粒子治療の役割

群馬大学重粒子線医学センター 大野達也

群馬大学では2010年3月に炭素イオンを用いた重粒子線治療を開始した。これは、大学附属の施設としては国内では初めて、世界でもドイツのハイデルベルグ大学に次いで2番目となる。本学の重粒子線治療施設は総合病院に設置されているため、重粒子線を含む集学的治療の開発や、がん以外に併存症を持つ患者に対する専門医の対応など、大きな利点を有している。重粒子線治療のメリットは標的に対して生物学的線量分布が優れていることであり、1994年に千葉市の放射線医学総合研究所において開始された。これまでの臨床試験で得られた知見は、1) 疾患別には、頭頸部癌（眼を含む）、頭蓋底腫瘍、肺癌、肝臓癌、膵癌、前立腺癌、骨・軟部腫瘍、直腸癌術後骨盤内再発に対して有効。2) エックス線に抵抗性の組織型である腺癌系（高分化型腺癌、腺様嚢胞癌など）や肉腫系（骨肉腫、軟骨肉腫、脊索腫など）の腫瘍にも効果が高い。3) 一般の放射線治療（6 - 7週間）より短期間（平均3週間）で治療が出来る。特に、肺癌や肝臓癌は1 - 2回 / 1 - 2日の超短期照射が可能で、前立腺癌、頭頸部癌、骨・軟部腫瘍でも12 - 16回 / 3 - 4週間照射で可能、などである。

がん医療における重粒子線治療の役割を考える上でいくつか考慮すべき観点があるであろう。1) 重粒子線治療の適応（Rare cancer か Common cancer か）、2) エビデンスの創出（単施設から多施設へ、比較試験の可能性など）、3) その他（費用対効果、人材育成など）について、当日は現在の状況を紹介する予定である。