

15. 山形大学医学部東日本重粒子センター 稼働状況の報告

山形大学医学部附属病院 放射線部 ○中村 昌隆 山澤 喜文 鈴木 幸司

【背景】

山形大学医学部東日本重粒子センター（以下、当センターと表記）は、国内で7施設目、東北・北海道初の重粒子線治療施設であり、回転ガントリー装置を有する施設としては千葉のQST病院に次いで国内2施設目である。令和3年2月より固定照射室で前立腺癌の治療を開始し、令和4年3月より回転ガントリー室で非呼吸同期照射による治療を、令和4年10月より呼吸同期照射を含む当初予定していたすべての対象疾患に対する治療を開始した。現在、固定照射室では1枠15分で1日25件～30件程度、回転ガントリー室では1枠30分で1日10件～15件程度の照射を実施している。呼吸同期照射では主に、レーザーセンサーで体表面の動きを読み取り呼気時に照射を行う外部呼吸同期照射を使用している。

【目的】

令和5年3月までの稼働状況と今後の展望を報告する。

【結果】

累計照射件数は、令和2年度は12件、令和3年度は353件、令和4年度は525件であった。令和2,3年度は前立腺癌患者のみであるが、令和4年度は前立腺癌患者が424件で全体の約80%を占めており、その他疾患が103件で全体の約20%であった。しかし予定していた全対象疾患に対する治療が可能となったのは令和4年10月からであるため、令和5年度以降はさらにその他疾患の割合が増加すると考えられる。

また、回転ガントリー室における照射部位の内訳は、最も多い部位が肝臓で前立腺癌を除く照射患者の約35%、2番目に多い部位は脾臓で約18%を占めていた（図1）。これら2部位は昨年4月から新たに保険適用となり、重粒子線治療の有効性が示されたことから患者が多くなっていると推測される。

最後に地域別の患者内訳は、令和2年度は全例が山形県、令和2,3年度も山形県が全体の約80%を占めており、東北・北海道地方で見ても全体の約99%を占めていた（図2）。山形県内で見ると村山地方が最も多く、半数以上を占めていた。

【展望】

山形県外の患者が20%程度であるため、より多くの県外の患者が当センターを認知できるようPR動画を作成し公開する。さらに今後治療枠を拡大し多くの患者を受け入れる体制を整える予定である。

また、肺がん患者に対し照射中に透視で腫瘍位置を確認しながら治療を行う内部呼吸同期照射を行う場合があるが、症例により位置決めソフト上で腫瘍が認識されず、照射を行うことができない症例が現在多く存在している。スタッフやメーカーを含めて原因を分析し、安定して内部呼吸同期照射を行うことができるように対応していきたい。

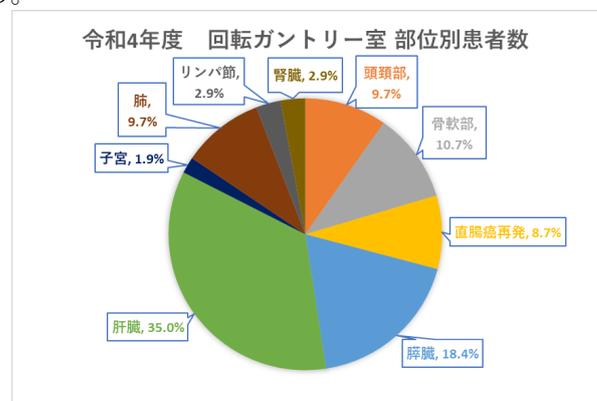


図1 回転ガントリー室における照射部位内訳

	R3年度 (人)	R4年度 (人)
青森	2	13
秋田	3	17
岩手	6	22
山形	282	416
宮城	46	44
福島	7	9
その他	7	4

図2 地域別患者内訳