

群大重粒子倶楽部



CONTENTS

- ❖ 重粒子線治療の新たな展開に向けて
- ❖ 最先端生命科学セミナー開催について
- ❖ 研究紹介シリーズ⑦
……身体に負担が少ない治療法を開発するための生物学的研究
- ❖ 重粒子線医学センターへの患者さんのご紹介について

重粒子線治療の新たな展開に向けて

群馬大学 重粒子線医学研究センター医学部門 教授 河村 英将



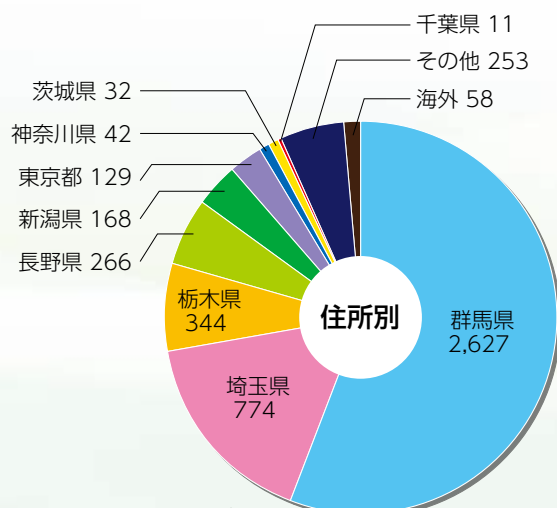
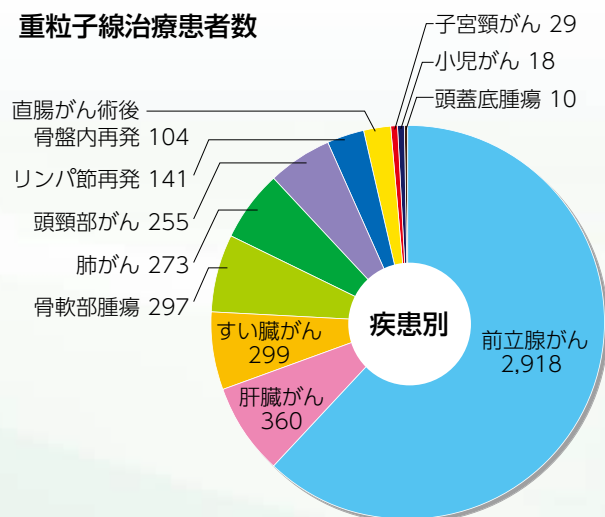
群馬大学ではみなさまのご協力により2010年の治療開始以来順調に治療を続けており、2021年3月までにのべ4,704名の治療を行ってきました。疾患別としては前立腺がんが6割程度となっており、この割合は長らく変わっていません。近年の治療人数は増加傾向であり、今年度中に5,000名を超える予定です。昨年はコロナ禍により治療人数の減少が危惧されましたが、過去最高の700名を超える患者さんの治療を大きな問題なく行うことができました。短期間での治療が可能で、QOLが良好な重粒子線治療を必要とする患者さんが多くいらっしゃることをあらためて感じます。一方で、重粒子線治療を受ける患者さんは群馬県内にとどまらず、非常事態宣言が発令された首都圏など遠方からの方も多く感染対策に苦慮しました。大学病院としてのメリットを生かして感染制御部等からご指導いただくなど、さまざまメディカルスタッフの連携体制を整え結果として大きな問題なく治療継続できていることをありがたく感じています。現在も油断できる状況にはなく、今後も感染予防対策を行い患者さんが安心して重粒子線治療を受けることができるよう、スタッフ一同で取り組んでまいります。

本年2月に山形大学での治療が開始され、日本の

重粒子線治療施設は7施設となりました。山形大学では群馬大学で研修を受けたり、経験を積んだりした医師や物理士が施設の立ち上げから運営に貢献しています。大学病院に併設される重粒子線治療施設として群馬大学が期待される役割の一つである人材育成の成果であり、重粒子線治療の普及に貢献することができたと考えています。重粒子線治療施設は日本の他ではヨーロッパの数施設、中国と少なく、重粒子線治療についての知見では日本が世界のトップを走っていますが、世界でも増加傾向にあります。アメリカでも設置が決まり、日本製の治療装置で治療が行われる予定です。日本が世界を牽引するリーダーとして、今後も研究および人材育成の国際的な拠点として発展できるように国内外の連携を深めていくためには、先生方との連携によって患者さんにとって価値ある治療を提供していくことこそが礎と考えています。今回、この「群大重粒子倶楽部」は誌面を大幅にリニューアルいたしました。今後も先生方に重粒子線治療に関わる情報をわかりやすくお届けし、連携を深めて参りたいと思います。今後ともご支援のほどよろしくお願いいたします。



重粒子線治療患者数



2010.3 ~ 2021.3 延べ人数 4,704名

最先端生命科学セミナー開催について

重粒子線医学研究センター物理学部門 助教 酒井 真理

本事業は、生体調節研究所と重粒子線医学研究センターが連携し、最先端の基礎科学から臨床医学までを体験できる機会を提供しようとするものです。本年度はスーパーサイエンスハイスクール（SSH）に指定されている前橋女子高校から生徒22名と教員2名をお招きし、最先端の生命科学や治療に関する講義と施設見学を行いました。新型コロナウイルスの感染拡大が懸念されるため、見学は数人ずつの

小グループに分かれて実施されました。

参加した生徒からは、医学研究に興味を持った・理工系分野からも医療に役立てると知って、進路の幅が広がった・もっと時間をかけて見学したかった、等の声をいただくことができ、進路を考える上での一助となったものと考えています。人材育成に貢献する事業であるため、今後も継続して行ってきたいと考えています。

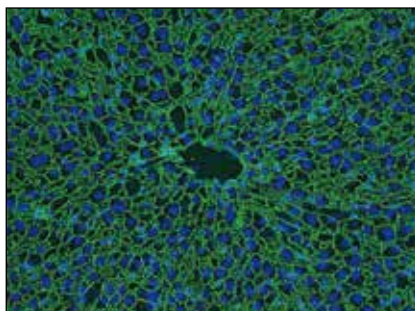


研究紹介 シリーズ

⑦身体に負担が少ない治療法を開発するための生物学的研究

重粒子線医学研究センター生物学部門 助教 吉田由香里

重粒子線は、従来のX線よりもがん組織周囲の正常組織への影響を抑えることが可能です。しかしながら、正常組織の被ばくを完全に避けることは難しく、治療した部位に含まれる正常組織に有害反応が出現する可能性があります。身体に負担が少ない治療を行うためには、この有害反応を軽減させる策を得ることが重要です。従来、重粒子線はがん治療のみに利用されていますが、がん以外の疾患の治療にも応用できる可能性を秘めている技術です。これらを検討するうえでも、正常組織の放射線生物学的効果の知見を得ることはとても大切です。そこで、特に知見が少ない心臓や肝臓などを中心に、正常組織への重粒子線の影響について調べていま



ラット肝臓切片の染色像：
青色で染まっているのは肝細胞の核、緑色で染まっているのが細胞膜。放射線照射後の細胞の大きさと数の変化を調べています。

す。このような生物学的研究によって、ひとりでも多くの患者さんのためになることを期待しています。

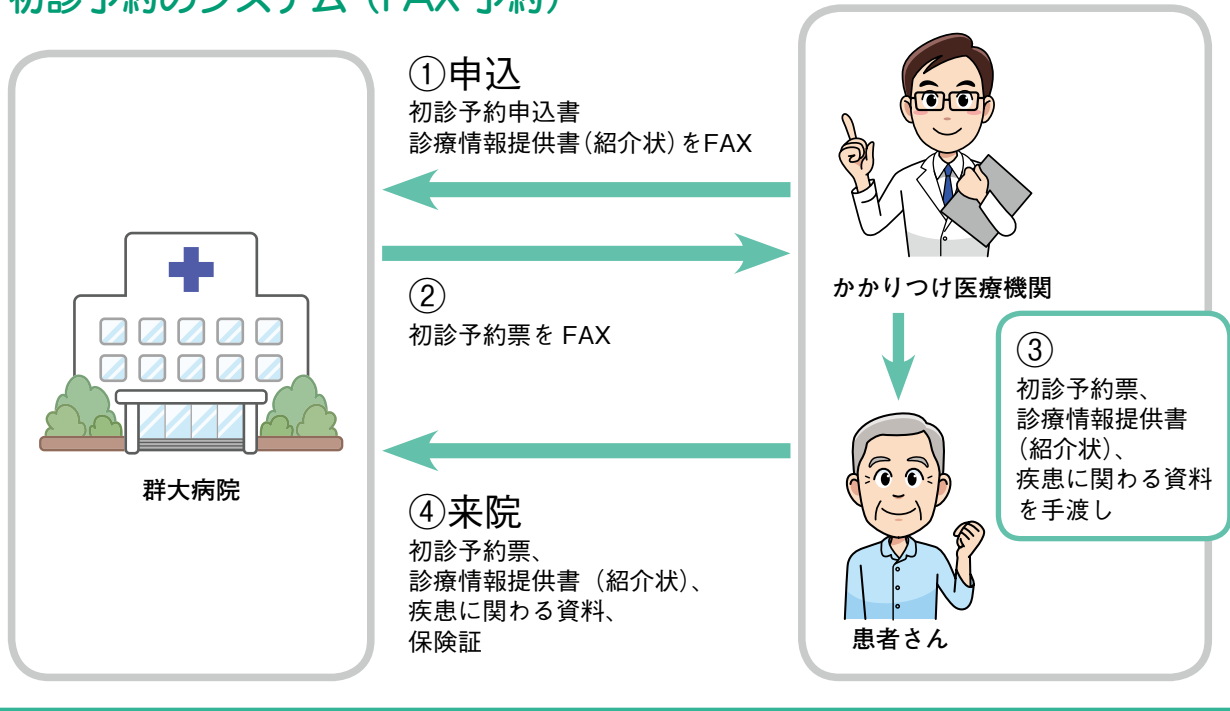
重粒子線医学センターへの患者さんのご紹介について

重粒子線医学センターの受診は、医療機関からの紹介による完全予約制となっております（図参照）。

- ①かかりつけ医療機関で初診予約申込書（当院患者支援センターのページよりダウンロードできます。
（<https://kanjasien.dept.showa.gunma-u.ac.jp/chiikirenke.html#d>）すべての項目を記入し、診療科名は「重粒子線医学センター」を選択してください。診療情報提供書（書式の指定はありません。「群馬大学医学部附属病院・重粒子外来」宛）をご準備いただき、当院の患者支援センター宛にFAXをお願いします。
- ②FAXを受診後、15分を目安に予約を取得し、「初診予約票」をFAXで返信いたします。
- ③初診予約票、診療情報提供書の原本、CTやMRIなどの診断画像、検査データ、病理標本プレパラート（疾患に関わる資料）を患者さんにお渡しください。
- ④予約当日は、③の資料に加えて保険証を持参し、群馬大学医学部附属病院の外来棟1階中央受付（7番窓口）で初診の手続をするよう患者さんにお伝えください。

詳しい流れについては、群馬大学重粒子線医学センターのHPをご覧ください。多くの患者さんに円滑な受診をしていただくため、ご協力をお願いいたします。

初診予約のシステム（FAX 予約）



群馬大学基金へのご寄附のお願い

本学では、2010年3月から重粒子線治療を開始し、現在までに約4,700名の患者さんに対して、治療を行ってきました。治療開始から10年が経過し、近い将来装置のリニューアルが必要となるため、最新の治療技術を提供できるよう研究・開発を行っています。重粒子線治療の普及・発展のため、職員一丸となって取り組んでまいりますので、皆様からのご支援を賜りますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

群馬大学基金
QRコード



連絡先

月曜日から金曜日（午前9時から午後4時まで）

- 治療の適応など、医学的なお問い合わせ……重粒子線医学センター外来 TEL 027-220-7891
 - 資料希望、イベントなどのお問い合わせ……昭和地区事務部総務課広報係 TEL 027-220-7895
- ※詳細はHPをご確認ください。 <https://heavy-ion.showa.gunma-u.ac.jp/> QRコードはこちら→

