

群大重粒子倶楽部

群馬大学 重粒子線医学センター

〒371-8511 群馬県前橋市昭和町三丁目39-22 TEL.027-220-7111(代表)

一人でも多くの患者さんに安全に治療をうけていただくために

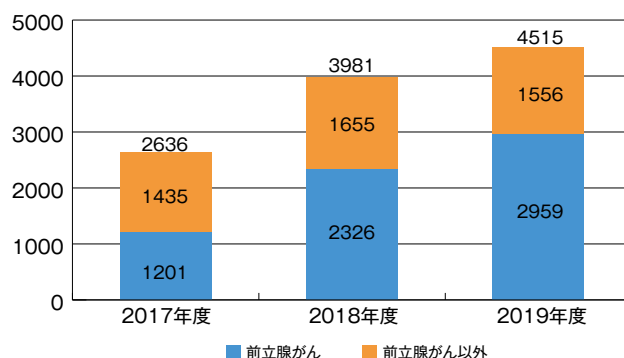
附属病院放射線部 診療放射線技師副技師長 星野 佳彦

重粒子線医学センター 副看護師長 がん看護専門看護師 北田 陽子

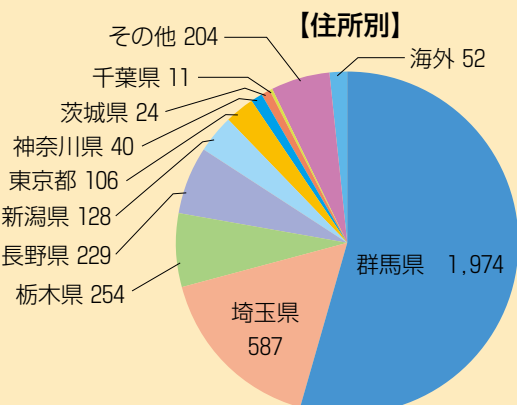
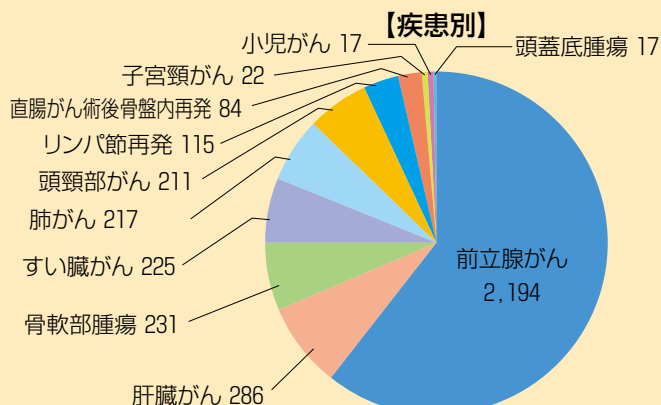
重粒子線治療が一部の疾患に対し保険適用となってから約3年半が経過します。特に、平成30年度の診療報酬改定では前立腺がんが保険適用となり、当院の約60%の治療患者数を占めていた前立腺がんの患者数は著しく増加しました。このため私たちは業務の合理化と効率化、時間外の対応などについて様々な検討をしてきました。ここで初診や治療開始までの待機時間の短縮が大きな課題となったため、重粒子線医学センターではスタッフを増員し、今年5月からは、治療を行う時間を夕方から夜間まで延長することを可能にしたシフト制で勤務する取り組みを行っています。具体的には、当センターの治療室3室のうち、1室を朝は8時40分からスタートさせ、夜の20時まで治療を行うための放射線技師2名、看護師1名、受付1名が遅出の出勤を行って対応するものです。シフト制を導入したことで治療枠を拡大し、本年度の治療件数は、特に前立腺がん治療で着実な伸びを示しています(図1)。また、治療を行う患者さんの中には、現役で仕事をしながら通院されているかたもいらっしゃる、夕方から夜間に診療時間を延長することによって、患者さんは仕事を休むことなく重粒子線治療が受けられるといったメリットもあります。また、スタッフにおいても、シフト制を導入する前は、治療が勤務時間を超えて延長した場合に、残業で対応していました。治療が順調に行かなければ過大な超過勤務が発生することもしばしばあり、これはスタッフにとって大きなストレスとなっていました。シフ

ト制を導入したことで、超過勤務時間を削減することができスタッフの「働き方改革」に対する取り組みの一貫としても大きな成果がもたらされています。しかしながら、スタッフの増員に関しては、技術的に専門要素が強いため新人の育成には多くの時間を要します。まだ全ての疾患に対して時間外治療の対応には至っていませんので、今後スタッフ育成の充実を図らなければなりません。まだまだ、治療待機時間を解消することや、前立腺がん以外の疾患に対しての適応など、継続して取り組んでいく必要がありますが、治療を提供する側、治療を受ける側の双方が安心して安全に治療ができるように、今後も、スタッフ間で協力し合い様々な工夫をしていき、更なる患者サービスの向上に努めていきたいと考えています。

図1 年度別上半期の重粒子線治療件数の推移



重粒子線治療患者数



※数字は延べ治療開始人数(2019年8月末まで延べ3,609名)

令和元年度一般向け重粒子線がん治療施設見学会を開催しました

昭和地区事務部総務課広報係長 塚本 泉

10月5日（土）に、重粒子線医学センターを一般開放し、年に一度の施設見学会を開催しました。

今年度も晴天に恵まれ、大勢の方々足を運んでいただき、大変盛況な見学会となりました。

今回は、共催の高エネルギー加速器研究機構とのジョイント講演会として、午後の講演会では、「KEK・day～加速器のすゝめ～」を開催し、重粒子線治療の説明とともに加速器についての理解を深める講演会になりました。

見学会のメイン「施設見学」では、医学物理士と診療放射線技師が中心となり、わかりやすく機器の説明を行い、看護師による相談コーナーも設けて来場者の疑問を解決できる良い機会になったと思います。ご来場いただいた治療を予定している患者さんやご家族、治療を考えている方からは、講演会と治療施設を実際に見られて安心したというご意見をたくさんいただきました。

また、「重粒子線クイズラリー」にチャレンジしていただき、重粒子線のことを知っていただくよい機会になれたらと思います。



治療室での説明の様子



一日センター長のぐんまちゃん



満員の重粒子線がん治療講演会

ウーロンゴン大学との国際交流会

重粒子線医学研究センター 助教 松村 彰彦

海の日7月15日（月）に、オーストラリア・ウーロンゴン大学から派遣された16名（スタッフ2名、学生14名）との国際交流会が開かれました。午前中は、白尾重粒子線医学研究センター長のウェルカムスピーチと田代副センター長の講義の後、治療室や加速器室等を見学して頂きました。午後は、群馬大学から重粒子線医理工学グローバルリーダー養成プログラムの大学院生の大崎氏とLi氏が自身の研究について、ウーロンゴン大学からCutajar博士が研究室で行われている様々な研究について紹介し、意見交換を行いました。微小放射線検出器の開発やモンテカルロシミュレーションによる精密な線量分布計算等の基礎研究から、日々の体内臓器変動が治療に与える影響調査やX線・電子線治療の最適化等といった臨床研究まで多岐にわたるテーマが議論され、放射線治療に関わる分野の広大さと奥深さを再認識しました。双方にとって、非常に実りある交流会であったと思います。

最後に、本交流会を開催するにあたり御尽力頂いた群馬大学理工学部、リーディング大学院の関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

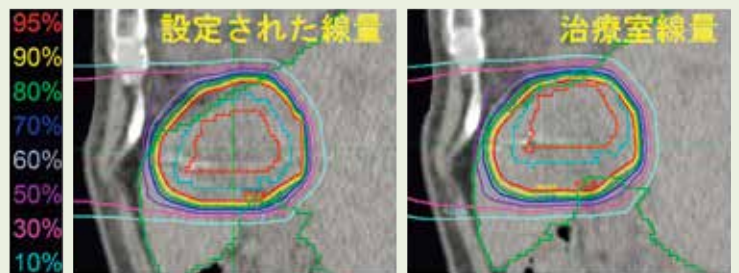


研究紹介 シリーズ

⑤ 日々の臓器変化に対する治療線量の評価

重粒子線医学研究センター 助教
久保田 佳樹

体内の臓器は日々変化しています。当施設の重粒子線治療では、臓器の動きうる範囲を考え、予め照射する範囲・線量を決めて行っています。しかし、その予め設定した線量が正確に照射できているのかは今まで確認されたことはありません。重粒子線治療は通常のX線治療よりも線量集中性が高いため、体内臓器が大きく変化した場合にX線治療よりも照射線量が大きく崩れる恐れがあります。そこで、それらの確認を行うために、我々は治療室BにCT装置を導入し、撮影されたCT画像を用いることで、予め設定した線量がどのくらい正確に照射されているかを確認する研究を行っています。これまでに、肝臓がん、肺がん、脾臓がん、前立腺がん、子宮がんの患者さんを治療室BのCT装置で撮影させて頂き、評価を行っております。写真は肝臓がんの患者さんの設定された線量と治療室CTでの照射線量を計算した結果です。中央の赤線が腫瘍を表し、外側の線が色ごとに照射された線量の高さを表しています。左の治療計画線量では腫瘍は95%（赤色）の中央にありますが、治療室線量では95%の端に寄っていることが分かります。しかし腫瘍は95%に十分囲われており、安全に照射されていることが分かりました。これらの研究を通じて、重粒子線治療の安全を確認し、高精度化していきたいと考えております。



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 TEL027-220-7891
 - 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 TEL027-220-7895
- ※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→

