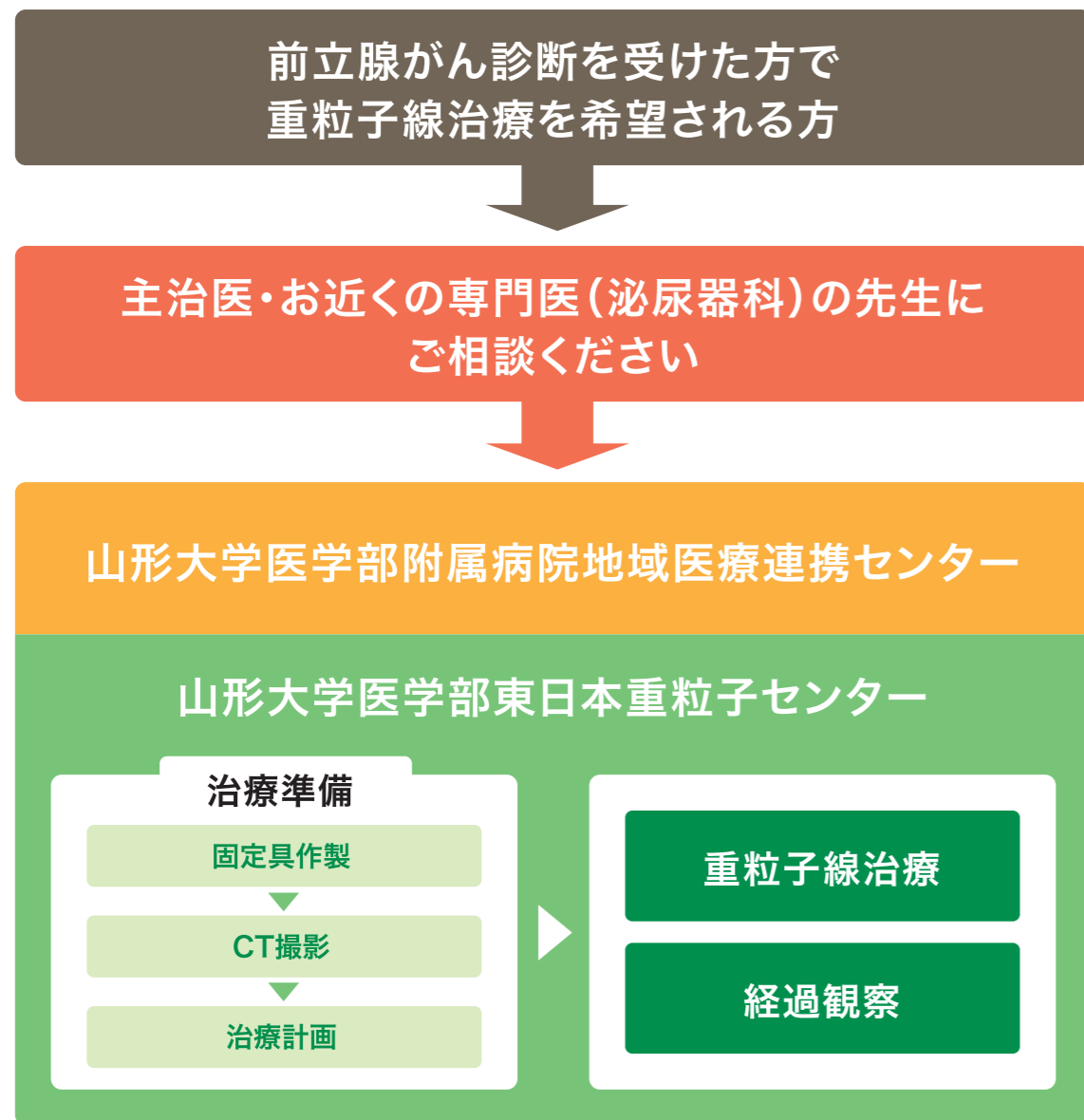


✦ 前立腺がん治療までの流れ



寄附のお願い



山形大学医学部では、重粒子線がん治療による福祉の向上・発展のために、寄附金の募集を行っております。税制上の優遇措置などもあります。皆さまのご理解・ご協力をお願いいたします。

寄附者の顕彰(1万円以上ご寄附いただいた方々を対象)

ご厚意に感謝の意を込め、ご寄附いただきました方々のご芳名を山形大学医学部東日本重粒子センターおよびホームページに承諾の上、掲載させていただきます。
▶ 詳しくはホームページでご確認ください

お問い合わせ

- 発行元：山形大学医学部東日本重粒子センター
- 電話：023-628-5404
- 住所：〒990-9585 山形県山形市飯田西2-2-2
- 受付時間：午前9時 - 午後5時(土日祝日は除く)
- URL：http://www.id.yamagata-u.ac.jp/nhpb/
- Eメール：heavy-ion@mws.id.yamagata-u.ac.jp



山形大学医学部 News Letter
東日本重粒子センター
East Japan Heavy Ion Center 2020年 Vol.05

重粒子線治療について患者さんと市民、医療関係者の情報共有くらぶ

✦ 回転ガントリー装置設置状況



東日本重粒子センター
回転ガントリー設置!!

「山形大学医学部 東日本重粒子センター」に世界3台目の回転ガントリーが設置されました。

現在は稼働に向けて、整備が進み、2021年の治療開始を予定しております。

✦ メッセージ寄稿



「しっかりと重粒子線治療の準備は進めています」

山形大学医学部長
東日本重粒子センター 運営委員会委員長

上野 義之
Ueno Yoshiyuki

本来この時期は眩しい新緑の下で清々しい空気を思い切り吸う気持ちの良い季節ですが、今年は新型コロナウイルス感染拡大のためにこれまで経験しなかった状態となっています。山形県内でもその暗い影は大きくなり、市民生活にも大きな影響を及ぼしました。大学も未曾有の事態に直面していますが、この中でも東日本重粒子センターの準備は粛々と進めております。

嘉山前委員長により建物自体の大きな工事はすでに終えていただいております、あと細かい仕様の改善・最終確認や行政的な手続きなどが残っていますが、その工程表もだいぶ完了した部分が増えてきています。

現場の方々は開所に向けて日々の作業を確実に進めています。そして来年最初に実施される前立腺がんの治療に向けて、今秋にはその前提となる先行ホルモン療法などのスケジュールを具体的に立てる必要もあります。その意味でもこの新型コロナウイルス感染に対してある程度のコントロールがなされて、日常診療を行える日々が一刻も早く戻ることを祈っておりますし、山形大学医学部一丸となり全力で対応いたします。

皆様におかれましては、当重粒子センターからのご案内が届くのをどうか心待ちにいただければ幸いです。

＋ 重粒子線の有効性

前立腺がんに対する重粒子線治療の有効性が
権威ある医学雑誌のレビューで報告されました。

前立腺がんに対する重粒子線治療は、2018年4月から保険診療として治療がなされています。

今回掲載されたレビューにおける前立腺がんに対する重粒子線治療・陽子線治療・X線治療の研究方法は、各々で異なりますので直接の比較は難しいのですが、重粒子線治療における5年生化学的非再発割合(5年後に腫瘍マーカー(PSA)が再発基準値を超えない割合)は良好な成績であり、特に高リスク前立腺がんで良好でした。

また、放射線治療後に問題となる下部消化管ならびに尿路系の有害事象の割合も低く、特に直腸出血の割合は極めて低いものでありました。

これまでに、前立腺がんに対する重粒子線治療の治療期間の短縮が図られ、現在は1日1回、3週間で12回の治療法(日本放射線腫瘍学会における推奨治療法)が標準治療法となっております。

治療の有効性が高く、有害事象の少ない重粒子線治療を普及させ、皆様の健康に寄与してまいります。

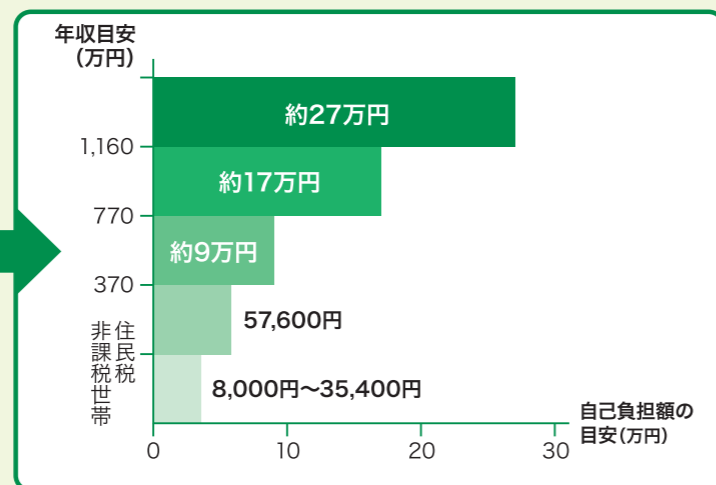
【 前立腺がんにおける各照射法の治療成績 】

年	症例数	照射法	照射回数	5年生化学的非再発割合			有害事象割合 (Grade2)	
				低リスク	中リスク	高リスク	消化管	尿路系
2014	150	X線	32-33	88%	80%	78%	4.7%	22.4%
2017	123	X線	20-22	100%	89%	56%	7.3%	12.2%
2017	1375	陽子線	37	99%	91%	86%	3.9%	2.0%
2018	1291	陽子線	35-40/21-22	97%	91%	83%	4.1%	4.0%
2012	927	重粒子線	20/16	90%	97%	88%	1.9%	6.3%
2016	2157	重粒子線	20/16/12	92%	89%	92%	0.4%	4.6%

International Journal of Urology (2019) doi:10.1111/iju.14041
Particle therapy for prostate cancer: The past, present and future
Hitoshi Ishikawa

＋ 治療費

保険で認められている医療費は、前立腺がんに対する重粒子線治療の場合160万円です。しかし、公的保険の適応となりますので、患者さんの自己負担割合は年齢によってその1～3割です。さらに高額療養費制度が適用されますので、実質的な負担額は収入と年齢によって決まる月ごとの自己負担上限額となります。(右図)



＋ 診療装置

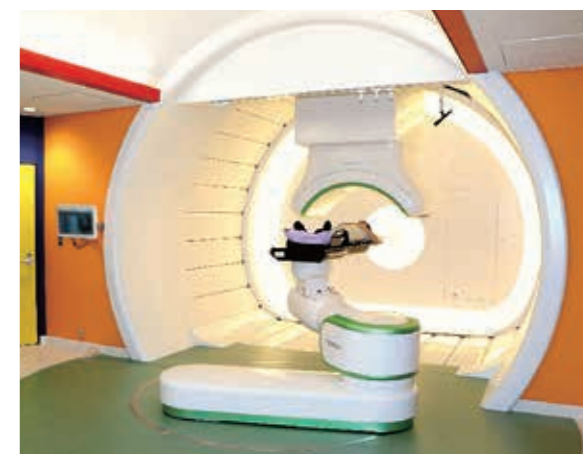
回転ガントリー照射室

世界最小の山形モデル。世界で3台目の超伝導技術を用いた「回転ガントリー」により様々な角度からの照射が可能となり、楽な姿勢のまま治療を受けていただけます。

また、脊髄や神経などの重要な器官を避けることが可能となり、痛みもなく、副作用の軽減が期待できます。



固定具装着の様子



照射を受けているイメージ

固定照射室

東日本重粒子センターでは、回転ガントリー照射室に先駆けての稼働となります。

固定照射室では、主に「前立腺がん」を対象に治療を予定しております。固定照射室、回転ガントリー照射室共に、国内5台目の3Dペンシルビームスキャン法を採用しており、標的とする腫瘍の形状に合わせて塗り潰すようにビームを照射します。



固定具装着後



照射を受けているイメージ