

# 実績報告書

令和3年2月～令和5年9月

山形大学医学部／東日本重粒子センター

# East Japan HIC

## East Japan Heavy Ion Center

### Faculty of Medicine, Yamagata University



山形大学医学部

東日本重粒子センター

EAST JAPAN HEAVY ION CENTER  
FACULTY OF MEDICINE-YAMAGATA UNIVERSITY

# East Japan Heavy Ion Center

## Faculty of Medicine, Yamagata University

## INDEX

04	巻頭言	前 医学部長 上野 義之
05		病院長 土谷 順彦
06		センター長 岩井 岳夫
07	総括編	沿革
08		重粒子線治療概要
09		装置概要
10		施設概要
11		組織図
12	研究編	研究業績
24		臨床研究
25		国際交流
27		研究費
28		市民向けセミナー
29	資料編	治療実績(部位別、疾患内訳)
30		治療実績(地域別)
31		寄附金
33		報道・広報実績

巻頭言

## ご挨拶

前 山形大学医学部長

**上野 義之**

Yoshiyuki Ueno



平素から私どもの東日本重粒子センターに格段のご支援をいただきありがとうございます。2020年秋の開所以来3年、そして回転ガントリーのフル稼働以来1年が経過し、本センターの照射装置は多くの患者さんの治療に役立てていただいております。もちろん、世界初の病院附設で回転ガントリー装置を持つ小型のモデルの開発にはさまざまな予想しない事態がこれまで起こり、その都度当施設の教職員、そして開発パートナーでもある東芝エネルギーシステム社様の尽力によりその都度乗り越えてまいりました。がんを患っておられる患者さんの希望の拠り所として安定した稼働を最優先し、それこそ昼夜を分かたず調整に励んで万全の照射体制を用意して治療を実施してきた積み重ねが本年初夏の累計治療完遂患者1000名到達を予測より早く達成する結果となりました。ここまで本センターを育てていただいた多くの皆様、とりわけ山形県をはじめとする自治体、関連病院、医師会、多くの支援をいただいた市民、企業、そして東北6県を中心とした医師の皆様にご心より御礼申し上げます。お陰様でこの山形モデルの照射装置は韓国をはじめ世界に拡がりつつあります。その意味で山形から世界に通じる医療を発信できたことを我々は誇りにしております。しかし、世界初のモデルの宿命とも言える、さまざまな経験しない困難や事態がこの先も生じることも覚悟しております。しかし、新しい時代の医療を開発していく、という重要なミッションを成功させるために本学医学部の全ての教職員は一丸とり、これからも本センターの発展にコミットしてまいります。今後の一層のご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

巻頭言

## 東日本重粒子センター ～本格稼働から1年～

山形大学医学部附属病院長

**土谷 順彦**

Norihiro Tsuchiya



東日本重粒子センターは2020年12月の開所以来3年が経ち、現在まで順調な稼働を続けております。この1年余りを振り返ると、2022年10月に回転ガントリーが稼働したことが最も大きな出来事でした。この回転ガントリーの稼働により、当センターが提供できる治療範囲が大幅に拡大し、予定していた保険適用8癌種、先進医療9癌種の全癌種に対して治療が可能となりました。山形県内のみならず近隣の患者さんにも待ち望まれていた当センターの本格稼働によって、治療精度の向上や副作用の低減など、より一層の治療成績の向上が期待されます。おかげさまで、2023年6月には治療患者数が累計1,000名に達し、当センターの一つの大きな節目を乗り越えることができました。

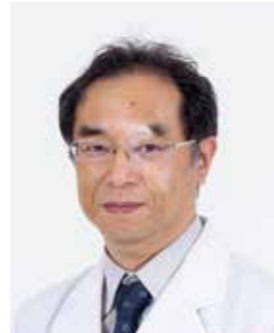
当センターは東北・北海道地区における唯一の重粒子施設として、先進的な治療を広く地域の皆様に提供することが使命のひとつです。当初2割に満たなかった他県の患者さんがここ1年で約4割を占めるまでに拡大したことは、その期待の大きさを物語っています。山形大学医学部附属病院は、特定機能病院として高度な医療技術が必要とする多様な疾患に対処すべく職員一同日々研鑽を重ねています。近隣で受けられるがん治療の選択肢がさらに広がったことで、個々の患者さんにより最適な治療を提供できるよう病院を挙げて取り組んでいます。今後も患者さんやご家族の不安や疑問に応えながら、安心して治療を受けていただけるようサポートを充実してまいります。また、最新技術の導入や人材育成に取り組み、重粒子線治療の有用性や治療成績についても、地域社会への発信を続けてまいります。これからも皆様の温かいご支援を賜りますよう、よろしく願い申し上げます。

巻頭言

山形大学医学部東日本重粒子センター長

**岩井 岳夫**

Takeo Iwai



山形大学医学部東日本重粒子センターが固定照射室での前立腺癌の治療を2021年2月に開始してから、早いもので約3年が経過しました。これまで想定を大幅に上回る2000人近い治療の申し込みがあり、患者さんからの期待の大きさを身にしみて感じています。最新鋭の治療装置の方はピーク調整が進まず回転ガントリー照射室の治療開始が約半年遅れ、固定照射室での治療が7週間にわたり停止するなど、現場は困難な状況に陥ったこともありましたが、せっかく来院いただいたのに照射ができずお帰りになられた患者さん、ホテル宿泊を延ばさざるを得なかった患者さん、いろいろ予定をやり繰りして照射に来ていただいた患者さんなど、影響を受けた患者さんにはセンター長として、また装置の責任者として大変申し訳なく思っています。装置メーカーには対応の改善を強く要望したので、良くなる兆しが少しずつ顕れるようになってきました。一步一步安定稼働に近づいていけるよう、メーカーと協力して進んでいきたいと思えます。

日常の診療だけでなく、重粒子線治療の有効性に関する臨床研究の推進、重粒子線治療をより良いものへと発展させる即時適応重粒子線治療を目指した医学物理研究、またそれらの活動を通じて治療に関わる高度な医療人材を育てること、これら全て教育研究機関である大学に設置された重粒子線治療施設としての大きなミッションだと位置づけています。まだまだ歩き出したばかりの重粒子センターですが、常に志を高く掲げ、山形の地で輝く存在であり続けられるよう、スタッフ一同努力していく所存です。今後とも東日本重粒子センターをどうぞよろしくお願いたします。

## 沿革

組織名・肩書きは当時

- 2004年4月 教授会で山形大学医学部附属病院の医療の中心を「がん」とした(嘉山孝正 医学部長)
- 5月 教授会で重粒子線治療装置の導入を決定
- 6月 腫瘍分子医科学講座設置  
(がん専門の基礎講座新設、北中千史教授招聘: 国立がんセンターから)
- 7月 (株)山形先端医療研究所(Advanced Medical Institute in Yamagata: AMIY)を設立  
→重粒子線がん治療施設の導入のための資金調達、設置計画案の作成
- 2005年4月 国立大学初の独立した「医学部がんセンター」認可・設立(センター長、嘉山孝正教授)
- 2006年4月 放射線腫瘍学講座(放射線治療科)新設(根本建二教授招聘: 東北大学から)
- 6月 臨床腫瘍学講座(腫瘍内科)新設(吉岡孝志教授招聘: 東北大学から)
- 9月 キャンサートリートメントボード開始
- 12月 がん患者相談室開設
- 2008年4月 「医学部がんセンター」内に「悪性腫瘍研究センター」を設置(センター長、北中千史教授)
- 2008年8月 「東北がんネットワーク」設立  
東北6医学部と6県のがん診療拠点病院で構成、事務局を山形大学医学部に設置
- 2010年4月 嘉山孝正医学部長、国立がん研究センター理事長として異動  
重粒子線設置に関する取組みは停止
- 2012年4月 嘉山孝正国立がん研究センター理事長、山形大学学長特別補佐として帰山
- 4月 重粒子線治療装置導入が全学の事業として位置付けられた
- 4月 「山形大学重粒子線がん治療施設設置準備室」を組織し、導入活動を再開した(室長: 嘉山孝正学長特別補佐)  
【設置準備室メンバー】(敬称略)  
室長 嘉山孝正(学長特別補佐)、山下英俊(医学部長)、久保田功(病院長)、根本建二(医学部教授)、河野和利(企画部課長)、金生周篤(渉外部副課長)
- 9月 「東北がんネットワーク」の下に「東北粒子線コンソーシアム」を設置し、重粒子線治療施設の東北圏における広域的な有効利用について検討を開始  
※嘉山孝正(学長特別補佐)、山下英俊(医学部長)数十回にわたり文部科学省・財務省と予算折衝を重ねる 山形県の政官財の応援も受ける
- 2013年2月 「重粒子線がん治療施設設置」事業に対して平成24年度補正予算(研究費 約10億)に採択される。同時に文部科学省から研究について4項目の通達があった。  
文部科学省通達抜粋  
重粒子線照射装置の研究開発を実施し成果を挙げる。  
学内および(独)放射線医学総合研究所等との連携により上記の研究を行う体制を確立する。  
将来の患者確保に向け、東北地方の医療機関とのネットワークを構築されたい。  
地元自治体、経済団体、企業等による支援体制を構築いただきたい。あわせて資金面での協力を得ていただきたい。
- 2014年2月 平成25年度補正予算(研究費 約10億)に採択され、同費用を用い集患のためのネットワークを構築。東北がんネットワークの6県と新潟県のがん拠点病院をテレビ会議システムで結ぶ設備を整える。
- 3月 「重粒子線がん治療装置研究棟」竣工 三菱電機(株)により提供される  
(平成29年山形大学医学部に編入)
- 6月 民間(個人・法人)に対する寄附募集を開始
- 2015年1月 平成27年度予算案に本体工事費約70億円が閣議決定される
- 1月 山形県、山形市の山大重粒子への支援表明を受けて資金調達の目処がたち「重粒子線がん治療装置」導入が決定
- 4月 「山形大学医学部次世代型重粒子線治療装置研究開発室」に組織改編し、活動を本格化した(室長: 嘉山孝正医学部参与)
- 5月 設計契約・着手: (株)日本設計
- 9月 装置製造契約: (株)東芝
- 9月 山形県市町村振興協会が山大重粒子へ支援表明
- 2016年9月 山形大学医学部先端医療国際交流推進協議会 設立
- 2017年3月 工事契約・着工: (株)竹中工務店
- 2019年4月 「山形大学医学部東日本重粒子センター運営委員会」として、活動開始(センター長、根本建二教授)
- 2020年10月 前立腺がんに対する重粒子線治療の予約受付を開始
- 11月 前立腺がんに対する重粒子線治療の診療受付を開始
- 12月 開所記念式典挙行
- 2021年2月 前立腺がんに対する重粒子線照射治療の開始
- 2022年5月 頭頸部腫瘍に対する重粒子線照射治療の開始
- 7月 大腸がん術後再発及び骨盤部の骨軟部腫瘍に対する重粒子線照射治療の開始
- 10月 山形大学医学部東日本重粒子センター 本格稼働
- 2023年4月 岩井岳夫教授が山形大学医学部東日本重粒子センター長に就任

## 重粒子線治療概要



重粒子線診療部長  
佐藤 啓  
Hiraku Sato

重粒子線治療は、放射線治療の一種である。通常の放射線治療では、X線という電磁波を用いるのに対して、重粒子線治療では、加速器で光速の70%程に加速した炭素の原子核を用いる。その特徴として、重粒子線はX線よりも遺伝子に大きなダメージを与えることができ、X線が効きにくい抵抗性のがんにも効果が期待されており、また、周囲の正常組織の被曝を大幅に低減でき、副作用を抑えることができる治療である。短期の治療に向いており、およそX線治療の数分の1の期間で治療が完了する。

山形大学医学部東日本重粒子センターは、総合病院である大学病院と直結し、大学病院の医療資源をフルに活用しながら重粒子線治療を提供できる。治療装置の最大の特徴は、回転ガントリー装置を備えていることである。重粒子線は多くの場合、水平方向や垂直方向など決まった方向からしか照射できず、正常臓器への照射を避けるために患者さんを傾けて照射する必要があったが、当センターでは回転ガントリー装置を採用したことにより、患者さんは楽な体勢のまま最適な角度から治療を受けることができる。

現在、本邦には当センターを含め、重粒子線治療施設は7施設存在するが、東北・北海道地区においては当センターが唯一の重粒子線治療施設であり、この地域における重粒子線治療を一手に担っている。2021年2月に前立腺がんに対する重粒子線治療を「固定照射室」で開始し、回転ガントリー装置のビームの調整が完了した2022年10月からは、当初予定していた全ての重粒子線治療対象疾患の受け入れを行っている。初年度は約8割が山形県内からの重粒子線治療依頼であったのに対し、直近1年では山形県外からの治療依頼が約4割まで増えている。このことは、当センターがフル稼働となった同年(2022年)4月に、重粒子線治療の保険適用に5疾患(長径4cm以上の肝細胞癌、肝内胆管癌、局所進行性膵癌、手術後に再発した局所大腸癌、局所進行性子宮頸部腺癌)が加わったことも大きく影響しており、広域利用が進められている。

当センターは、東北・北海道地域唯一の重粒子線治療施設として、これからも安心・安全な重粒子線治療の提供に努めていく。

## 装置概要



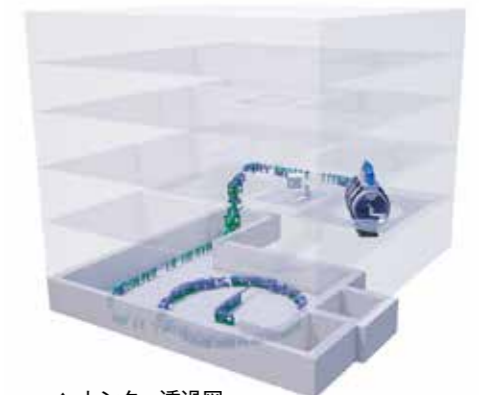
▲ 回転ガントリー本体の前で

装置管理部長  
岩井 岳夫  
Takeo Iwai

当センターの重粒子線治療装置 CI-1000 は、東芝エネルギーシステムズ株式会社により納入された。本学がいわゆる「山形モデル」のコンセプトとして掲げた省エネルギー・省スペース・廃棄物ゼロ・イージーオペレーションの特長を実現したモデルとなっている。さらに重粒子線治療装置の弱点であった照射角度のフレキシビリティ不足を克服するため、世界で3台目かつ世界最小の回転ガントリーを搭載し、360°あらゆる方向から照射が可能になり、先行施設のように患者を傾けたまま照射する必要がなくなった。

装置の全体構成としては、炭素の原子核を光速の70%程度まで加速して重粒子線ビームとして取り出すシンクロトロン加速器を地下10mに配置し、そこから2階に配置した2つの照射室に重粒子線ビームを導く。この上下配置により建屋面積を抑えることに成功し、世界最小の建屋が実現した。照射室は水平ビームで治療する固定照射室と、回転ガントリーを使用する回転ガントリー照射室の2室構成であり、治療室の数も世界最少である。従来の拡大ビームとは異なり、数mm程度の細かいビームを上下左右にスキャンするスキャンニング照射法を採用したため、余計なところに当たる線量の低減が可能になったと同時に、廃棄物も大幅に削減できるようになった。患者の位置決めはロボットアーム型寝台と斜め2方向X線透視装置の組合せで行い、高速かつ正確な骨照合による位置決めが可能になっている。呼吸性移動対策としては体表面位置をレーザーで検出する外部呼吸同期と、X線透視画像で標的位置を直接検出する内部呼吸同期どちらも可能なシステムとなっている。

以上のような最新の機能を備えた重粒子線治療システムは世界中から注目され、韓国の延世大学医療院およびソウル大学病院に山形モデルベースの東芝製装置が導入されつつある。



▲ センター透過図

# 施設概要

患者さんが滞在する待合室と照射エリアは、明るく鮮やかな色で装飾されています。当センターは総合病院と渡り廊下でつながっており、患者さんのプライバシーに配慮するために8つの個室待合室があります。普段、患者さんの目に触れることのない加速器（がん細胞に照射する重粒子線を作る装置、シンクロトロンを中心とした装置エリア）は、山形の自然をイメージした緑色に塗られています。



2F 受付ホール



2F 渡り廊下



2F 回転ガントリー照射室



2F 固定照射室



2F 個室待合室

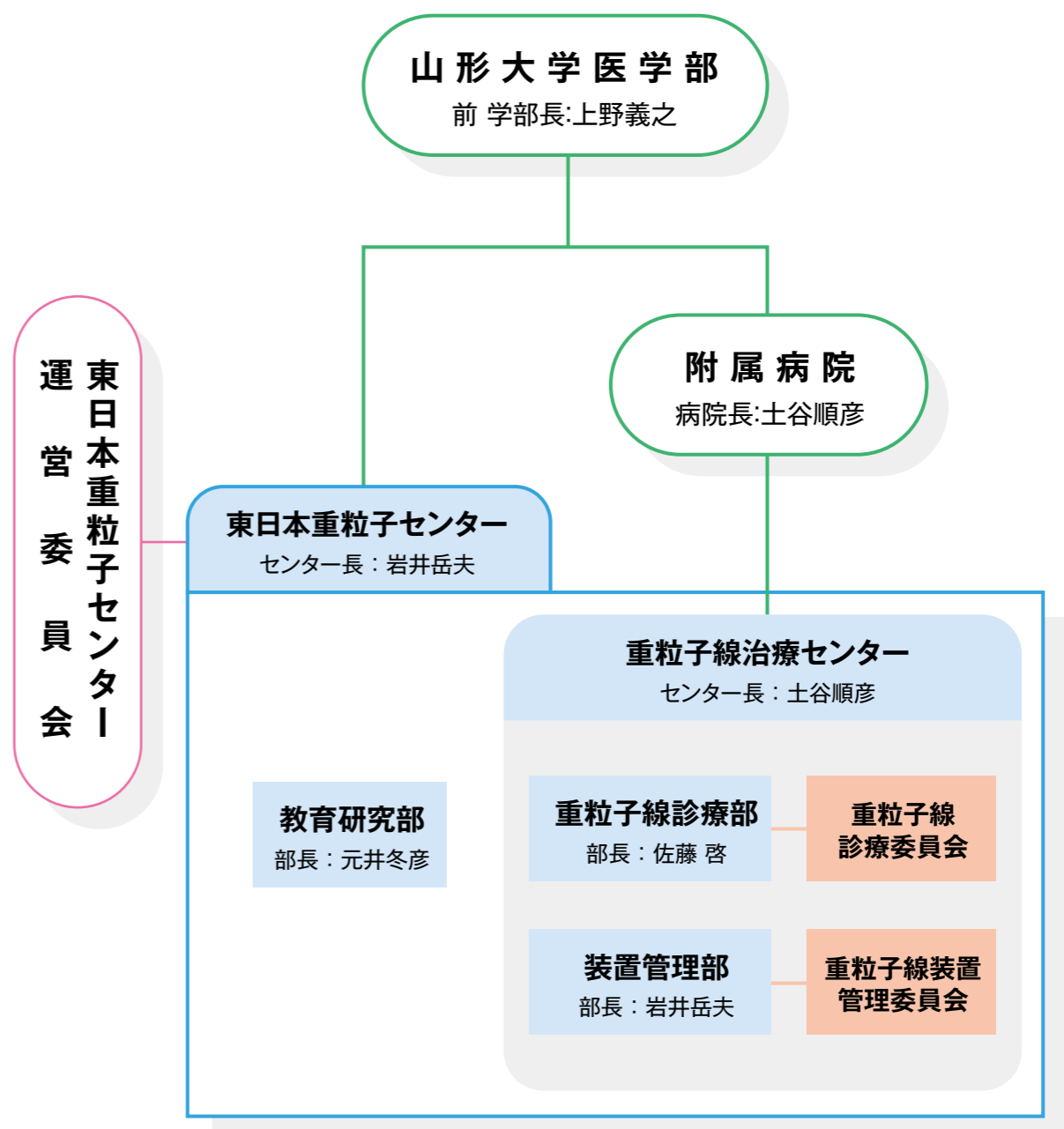


地下1F 加速器室



1F 正面玄関

# 組織図



東日本重粒子センター  
運営委員会

# 研究業績【論文】

日付	著者	論題	誌名
2023年7月	Kohno R, Koto M, Ikawa H, Lee SH, Sato K, Hashimoto M, Inaniwa T, Shirai T	High-LET irradiation in clinical carbon-ion beam with the LET painting technique for head and neck cancer patients	Advances in Radiation Oncology
2023年4月	Lee SH, Kanai T, Souda H, Miyasaka Y, Chai H, Ono T, Yamazawa Y, Suzuki K, Sato A, Katsumata M, Iwai T	Error on the stopping power ratio of ERKODENT's mouthpiece for head and neck carbon ion radiotherapy treatment	Journal of Applied Clinical Medical Physics
2022年12月	Sato K, Sato R, Goto N, Kawamura T, Kanai T, Miyasaka Y, Lee SH, Souda H, Iwai T	Development of a quantitative analysis method for assessing patient body surface deformation using an optical surface tracking system	Radiological Physics and Technology
2022年11月	Inomata A, Katsumata M, Lee SH, Suzuki Y, Nakajima T, Furuichi W, Yamaoka K, Yamamoto A, Mizuno H and Kohno R	Evaluation of Patient-Specific Quality Assurance for Carbon Ion Radiotherapy Using Full Energy Scanning Method at QST Hospital	International Journal of Medical Physics, Clinical Engineering and Radiation Oncology
2022年11月	岩井岳夫、想田光、宮坂友侑也、イソンヒョン、柴宏博、佐藤啓、根本建二、金井貴幸、勝間田匡	(放射線利用紹介)山形大学医学部東日本重粒子センター	放射線化学
2022年10月	Kaneko T, Koto M, Ikawa H, Shinoto M, Takiyama H, Yamada S.	Dosimetric analysis for otitis media with effusion due to Eustachian tube dysfunction after carbon-ion radiation therapy for head and neck cancers.	Advances in Radiation Oncology
2022年10月	川城壮平、根本建二	わが国における粒子線治療の提供体制の構築	月刊インナービジョン
2022年10月	Sakata D, Lee SH, Tran LT, Pan VA, Nakaji T, Mizuno H, Kok A, Povoli M, Rosenfeld A, Inaniwa T	Microdosimetric investigation for multi-ion therapy by means of silicon on insulator (SOI) microdosimeter	Physics in Medicine & Biology
2022年9月	Takayama S, Yazawa T, Asano M, Misawa M, Nagamoto Y, Amano S, Orikasa T, Hirata Y, Kanai T, Lee SH, Souda H, Iwai T	Design and Magnetic Field Measurement of the Superconducting Magnets for the Next-Generation Rotating Gantry	IEEE Transactions on Applied Superconductivity
2022年8月	Kusano Y, Katoh H, Minohara S, Fujii H, Miyasaka Y, Takayama Y, Imura K, Kusunoki T, Miyakawa S, Kamada T, Serizawa I, Takakusagi Y, Mizoguchi N, Tsuchida K, Yoshida D	Robust treatment planning in scanned carbon-ion radiotherapy for pancreatic cancer: Clinical verification using in-room computed tomography images	Frontiers in Oncology
2022年6月	Lee SH, Mizushima K, Yonai S, Matsumoto S, Mizuno H, Nakaji T, Kohno R, Iwata Y, Shirai T, Pan V, Kok A, Povoli M, Tran LT, Rosenfeld AB	Predicting the Biological Effects of Human Salivary Gland Tumour Cells for Scanned 4He-, 12C-, 16O-, and 20Ne-Ion Beams Using an SOI Microdosimeter	Applied Sciences
2022年5月	Bhattacharyya T, Koto M, Windisch P, Ikawa H, Hagiwara Y, Tsuji H, Adebeg S	Emerging Role of Carbon Ion Radiotherapy in Reirradiation of Recurrent Head and Neck Cancers: What Have We Achieved So Far?	Frontiers in Oncology
2022年2月	Ikawa H, Koto M, Bhattacharyya T, Kaneko T, Takiyama H, Shinoto M, Nomoto A, Yamada S, Tsuji H.	Accurate delineation of mucosal lesions in treatment planning computed tomography using iodine paste markers for oral mucosal melanoma.	Practical Radiation Oncology
2022年2月	岩井岳夫	最新重粒子線治療施設の現況	エネルギーレビュー
2022年1月	Linh T. Tran, David Bolst, Benjamin Jamee, Vladimir Pan, James Vohradsky, Stefania Peracchi, Lachlan Chartier, Emily Debrot, Susana Guatelli, Marco Petasecca, Michael Lerch, Dale Prokopovich, Željko Pastuovic, Marco Povoli, Angela Kok, Taku Inaniwa, Sung Hyun Lee, Naruhiro Matsufuji, Anatoly B. Rosenfeld	Silicon 3D Microdosimeters for Advanced Quality Assurance in Particle Therapy	Applied Sciences

# 研究業績【論文】

日付	著者	論題	誌名
2022年1月	金井貴幸	AIを用いたCT画像合成と放射線治療への活用—MR画像誘導粒子線治療へ向けて—	Precision Medicine
2021年12月	Walser M, Bojaxhiu B, Kawashiro S, Tran S, Beer J, Leiser D, Pica A, Bachtiary B, Weber DC	Clinical Outcome of Sacral Chordoma Patients Treated with Pencil Beam Scanning Proton Therapy	Clin Oncol (R Coll Radiol).
2021年12月	佐藤啓、根本建二	東北・北海道初の重粒子線がん治療施設「東日本重粒子センター」がもたらすがん治療の進展	新医療
2021年9月	Katsunori Yogo, Masato Tsuneda, Ryo Horita, Hikaru Souda, Akihiko Matsumura, Hiromichi Ishiyama, Kazushige Hayakawa, Tatsuaki Kanai and Seiichi Yamamoto	Three-dimensional dose-distribution measurement of therapeutic carbon-ion beams using a ZnS scintillator sheet	Journal of Radiation Research
2021年9月	金井貴幸	東日本重粒子センターでの重粒子線治療について	Rad Fan
2021年7月-8月	Kaneko T, Suefuji H, Koto M, Demizu Y, Saitoh JI, Tsuji H, Okimoto T, Ohno T, Shioyama Y, Nemoto K, Nakano T, Kamada T.	Multicenter Study of Carbon-ion Radiotherapy for Oropharyngeal Non-squamous Cell Carcinoma.	In Vivo
2021年7月	Ono T, Yamamoto N, Nomoto A, Nakajima M, Isozaki Y, Kasuya G, Ishikawa H, Nemoto K, Tsuji H.	The Risk Factors for Radiation Pneumonitis After Single-Fraction Carbon-Ion Radiotherapy for Lung Cancer or Metastasis.	Cancers
2021年7月	Masayoshi Yamada, Yuya Miyasaka, Takayuki Kanai, Hikaru Souda, Ken Uematsu, Rei Mastueda, Natsuko. Yano, Shohei Kawashiro, Hiroko Akamatsu, Mayumi Harada, Yasuhito Hagiwara, Mayumi Ichikawa, Hiraku Sato, Kenji Nemoto	Prediction of the minimum spacer thickness required for definitive radiotherapy with carbon ions and photons for pelvic tumors: an in silico planning study using virtual spacers	Journal of Radiation Research
2021年6月	Hiraku S, Goro K, Hitoshi I, Akihiro N, Takashi O, Mio N, Yuka I, Naoyoshi Y, Yuma I, Kenji N, Tomohiko I, Hiroshi T	Long-term clinical outcomes after 12-fractionated carbon-ion radiotherapy for localized prostate cancer	Cancer Science
2021年5月	Ken-ichiro Matsumoto, Ikuo Nakaniishi, Yasushi Abe, Shinji Sato, Ryosuke Kohno, Dousatsu Sakata, Kota Mizushima, Sung Hyun Lee, Taku Inaniwa	Effects of loading a magnetic field longitudinal to the linear particle-beam track on yields of reactive oxygen species in water	Free Radical Research
2021年2月	Inaniwa T, Abe Y, Suzuki M, Lee SH, Mizushima K, Nakaji T, Sakata D, Sato S, Iwata Y, Kanematsu N, Shirai	Application of lung substitute material as ripple filter for multi-ion therapy with helium-, carbon-, oxygen-, and neon-ion beams	Phys. Med. Biol.
2021年2月	Lee SH, Mizushima K, Kohno R, Iwata Y, Yonai S, Shirai T, Pan VA, Bolst D, Tran LT, Rosenfeld AB, Suzuki M, Inaniwa T	Estimating the biological effects of helium, carbon, oxygen, and neon ion beams using 3D silicon microdosimeters	Phys. Med. Biol.
2021年2月	Lee SH, Sunaguchi N, Nagao A, Hirano Y, Sakurai H, Kano Y, Torikoshi M, Kanai T, Tashiro M	Calculation of Stopping-Power Ratio from Multiple CT Numbers Using Photon-Counting CT System: Two- and Three-Parameter-Fitting Method	Sensors
2021年1月	Demizu Y, Imai R, Kiyohara H, Matsunobu A, Okamoto M, Okimoto T, Tsuji H, Ohno T, Shioyama Y, Nemoto K, Nakano T, Kamada T	Japan Carbon-Ion Radiation Oncology Study Group. Carbon ion radiotherapy for sacral chordoma: A retrospective nationwide multicentre study in Japan.	Radiother Oncol.

## 論文（プロシーディングス）

日付	著者	論題	誌名
2023年3月	岩井岳夫、想田光、宮坂友侑也、イソンヒョン、柴宏博、勝間田匡、佐藤亜都紗、佐藤啓、根本建二	山形大学医学部における重粒子線治療	第23回 AMS シンポジウム報告集
2023年1月	岩井岳夫、想田光、金井貴幸、宮坂友侑也、イソンヒョン、柴宏博、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センター建設の現状 (4)	日本加速器学会第19回年会プロシーディングス
2023年1月	想田光、金井貴幸、イソンヒョン、宮坂友侑也、柴宏博、岩井岳夫、菅藤洋平、盛道太郎、佐藤亜都紗、田口貴之、大内章央、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	粒子線治療装置運転・維持管理データベース PT-DOM の開発	日本加速器学会第19回年会プロシーディングス
2022年1月	岩井岳夫、想田光、金井貴幸、宮坂友侑也、イソンヒョン、柴宏博、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センター建設の現状 (3)	日本加速器学会第18回年会プロシーディングス
2022年1月	想田光、金井貴幸、イソンヒョン、宮坂友侑也、岩井岳夫、盛道太郎、佐藤亜都紗、田口貴之、菅藤洋平、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	重粒子線治療用シンクロトロン多段エネルギーギースキャンの運用実績	日本加速器学会第18回年会プロシーディングス

## 学会発表（国際会議）

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2023年9月	Lee SH	Respiratory motion management at East Japan Heavy Ion Center (EJHIC)	Korean Society of Medical Physics	Seoul, S. Korea
2023年9月	Souda H, Kanai T, Lee SH, Miyasaka Y, Chai H, Ishizawa M, Iwai T, Sawamura S, Nagai K, Ouchi F, Taguchi T, Sei M, Kanto Y, Sato A, Katsumata M, Sato H, Sato S, Ueno Y, Nemoto K	Commissioning and first operation of East Japan Heavy Ion Center at Yamagata University	International Conference on Ion Sources 2023	Victoria, Canada
2023年9月	Souda H, Lee SH, Miyasaka Y, Chai H, Ishizawa M, Ono T, Iwai T, Kanai T, Nakao M, Lee J, Nagai K, Sawamura S, Kanto Y, Sei M, Sato A, Taguchi T, Ouchi F, Katsumata M, Sato H, Tsuchiya N, Ueno Y, Nemoto K	Development of Particle Therapy Database of Operation and Maintenance	13th Workshop on Accelerator Operations	Tsukuba, Japan
2023年6月	Takeo Iwai, Hikaru Souda, Takayuki Kanai, Yuya Miyasaka, Sung-Hyun Lee, Hongbo Chai, Masashi Katsumata, Azusa Sato, Hiraku Sato and Kenji Nemoto	Commissioning and quality assurance at East Japan Heavy Ion Center, Faculty of Medicine, Yamagata University	61st Annual PTCOG conference	Madrid, Spain
2023年2月	Lee SH	Current progress of carbon ion radiotherapy at Yamagata University.	2023 3rd winter workshop of medical particle beam research group	Gangneung, S. Korea
2022年12月	Kawashiro S, Sato H, Ichikawa M, Hagiwara Y, Akamatsu H, Harada M, Ono T, Kaneko T, Yano N, Nemoto K	Establishment of a treatment system for carbon-ion radiotherapy in Yamagata University Hospital: Viewpoint of a multidisciplinary collaboration	The 2nd Annual Conference of the Asia-Oceania Particle Therapy Co-operative Group	Jeju, S. Korea
2022年12月	Iwai T	Two years' experience with Toshiba carbon ion therapy system	The 2nd Annual Conference of the Asia-Oceania Particle Therapy Co-operative Group	Jeju, S. Korea
2022年12月	Iwai T, Souda H, Kanai T, Miyasaka Y, Lee SH, Chai H, Katsumata M, Sato A, Sato H, Nemoto K	Clinical commissioning of Carbon Ion Therapy System at East Japan Heavy Ion Center	The 2nd Annual Conference of the Asia-Oceania Particle Therapy Co-operative Group	Jeju, S. Korea



## 学会発表（国際会議）

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2022年12月	Lee SH, Souda H, Miyasaka Y, Chai H, Ono T, Iwai T	Log-based dose calculation for carbon ion therapy at East Japan Heavy Ion Center: A beam modeling by means of Monte Carlo simulation	The 2nd Annual Conference of the Asia-Oceania Particle Therapy Co-operative Group	Jeju, S. Korea
2022年11月	Lee SH	Radiobiology of CIRT to be considered in clinical practice	2022 Carbon Ion Therapy Symposium, Seoul National University Hospital	Seoul, S. Korea
2022年11月	Souda H	Facility Commissioning at Yamagata - Commissioning of Superconducting Rotating Gantry	International Training Course on Carbon Ion Radiotherapy (ITCCIR 2022)	Web
2022年9月	Takayuki Kanai	Clinical Introduction of RayStation for Carbon Ion Therapy at Yamagata University Faculty of Medicine	The 9th Korea-Japan Joint Meeting on Medical Physics	Web
2021年11月	S. Takayama, T. Yazawa, M. Asano, M. Misawa, Y. Nagamoto, S. Amano, T. Orikasa, Y. Hirata, T. Kanai, H. Souda, T. Iwai	Rotating Gantry for Heavy-ion Therapy Mounted with Superconducting Bending and Focusing Magnets	27th International Conference on Magnet Technology	Fukuoka, Japan
2021年11月	Souda H	Facility commissioning at Yamagata	International Training Course on Carbon Ion Radiotherapy (ITCCIR 2021)	
2021年10月	Hagiwara Y	Emerging Technologies; Proton-beam and carbon-ion radiotherapy	3rd International Conference Sublobar Resections for Lung Cancer	Yamagata, Japan/ Web
2021年6月	Takeo Iwai, Hikaru Souda, Takayuki Kanai, Yuya Miyasaka, Sung Hyun Lee, Masashi Katsumata, Hiraku Sato, Shinya Sato, Yoshiyuki Ueno, Kenji Nemoto	Updated Status of East Japan Heavy Ion Center, Faculty of Medicine, Yamagata University	59th meeting of Particle Therapy Cooperative Group (PTCOG)	Web

## 学会発表（国内学会、研究会）

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2023年9月	宮坂友侑也、金井貴幸、想田光、李聖賢、勝間田匡、佐藤亜都紗、柴宏博、佐藤啓、岩井岳夫	重粒子線治療の呼吸同期照射のコミショニングと初期使用経験	第126回日本医学物理学会学術大会	広島
2023年9月	Hongbo Chai, Yuya Miyasaka, Masanori Yoshioka, Yoshifumi Yamazawa, Miyu Ishizawa, Takuya Ono, Hikaru Souda, SungHyun Lee, Hiroko Akamatsu, Takeo Iwai	Commissioning of a new applicator for gynecological brachytherapy	第126回日本医学物理学会学術大会	広島
2023年9月16日	渡邊大史、菅原秀一郎、高橋良輔、安次富裕哉、小川亮、元井冬彦	動脈接触切除可能境界腺癌に対する全身化学療法＋重粒子線後のConversion surgeryの1例	第184回東北外科集談会	山形
2023年8月	佐藤啓	世界をリードする重粒子線治療～山形大学医学部 東日本重粒子センターについて～	第2回「医進塾」	山形
2023年8月	岩井岳夫、想田光、宮坂友侑也、イソソヒョン、柴宏博、石澤美優、小野拓也、山澤喜文、谷地守、勝間田匡、佐藤亜都紗、佐藤啓、土谷順彦、上野義之、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センターの現状（5）	第20回日本加速器学会年会	船橋
2023年8月	Souda H, Kanai T, Lee SH, Miyasaka Y, Chai H, Ishizawa M, Ono T, Iwai T, Lee J, Sawamura S, Nagai K, Kanto Y, Sei M, Sato A, Taguchi T, Ouchi F, Katsumata M, Sato H, Tsuchiya N, Ueno Y, Nemoto K	重粒子線治療用小型回転ガントリーの多角度ビーム調整	第20回日本加速器学会年会	船橋
2023年8月	想田光	重粒子線治療 加速器から照射システムまで	第33回山形放射線治療研究会	山形
2023年8月	宮坂友侑也	重粒子線治療の治療計画-X線治療とどう違う?-	第33回山形放射線治療研究会	山形
2023年8月5日	元井冬彦	すい臓がんに対する手術の考え方	Japan Cancer Forum 2023	東京, Web
2023年7月	佐藤啓	東日本重粒子センターの診療状況について	健保連東北ブロック共同事業 保健師看護師連絡協議会	山形
2023年7月	佐藤啓	パネルディスカッション 2 山形大学医学部東日本重粒子センターにおける骨・軟部腫瘍に対する重粒子線治療の試み	第56回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会	東京
2023年7月	高橋貫太、森本幸司、岩井岳夫、黒澤俊介、門叶冬樹	粒子線がん治療時のシンチレーター型線量モニタの開発Ⅲ	第59回アイソトープ・放射線研究発表会	東京
2023年7月22日	元井冬彦	膵臓診療ガイドラインから見た膵臓周術期栄養管理の要点	第54回日本膵臓学会大会（ワークショップ）	福岡
2023年7月15日-16日	土屋太志	上顎洞扁平上皮癌に対して重粒子線治療を行った2症例	第71回日本耳鼻咽喉科学会 東北地方支部会連合学術講演会	仙台
2023年7月7日	大滝有	当院における局所進行性膵癌患者に対する重粒子線治療についての報告	第215回日本消化器病学会東北支部例会	盛岡
2023年7月6日	元井冬彦、菅原秀一郎、高橋良輔、安次富裕哉	術前治療時代の膵臓外科治療における栄養管理	日本外科代謝栄養学会第60回学術集会（シンポジウム）	東京

# 学会発表 (国内学会、研究会)

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2023年6月	佐藤啓	山形大学医学部東日本重粒子センターのこれからの展望	第46回 全国看護高等学校長協会 東北地区協議会研究大会	山形
2023年6月2日	渡邊大史、菅原秀一郎、高橋良輔、安次富裕哉、川城壮平、佐藤啓、根本健二、河野通久、二口充、元井冬彦	幽門側胃切後局所進行切除不能膵癌に対し重粒子線併用化学療法後根治切除を得た1例	第45回日本癌局所療法研究会	東京
2023年4月	Souda H, Kanai T, Lee SH, Miyasaka Y, Chai H, Iwai T, Sawamura S, Nagai K, Ouchi F, Taguchi T, Sei M, Kanto Y, Sato A, Katsumat M, Kaneko T, Ono T, Kawashiro S, Akamatsu H, Hagiwara Y, Sato H, Sato S, Ueno Y, Nemoto K	Commissioning of Rotating Gantry for Carbon Ion Therapy	日本医学物理学会第125回学術集会	横浜
2023年3月	佐藤啓	「山形大学医学部東日本重粒子センターにおける重粒子線がん治療を支える最先端技術」	第6回医療と介護のロボット展	仙台
2023年3月	高橋貫太、神長摩菜美、森本幸司、岩井岳夫、黒澤俊介、門叶冬樹	粒子線がん治療時のシンチレータ型リアルタイム線モニタの開発IV	第70回応用物理学会春季学術講演会	東京
2023年3月	柴宏博、宮坂友侑也、金井貴幸、想田光、イソンヒョン、小野拓也、山澤喜文、谷地守、岩井岳夫、佐藤啓	前立腺の高精度放射線治療における肛門周囲筋群との位置変動関連性	JASTRO第36回高精度放射線外部照射部会学術大会	柏
2023年3月	佐藤啓、矢野菜津子、金子崇、小野崇、川城壮平、赤松妃呂子、原田麻由美、萩原靖倫、市川麻由美、宮坂友侑也、向山裕、根本建二	前立腺癌重粒子線治療における線量制約パラメータの初期解析	JASTRO第36回高精度放射線外部照射部会学術大会	柏
2023年3月	宮坂友侑也	重粒子線治療の治療計画	第19回 MIYAGI RT LAB	Web
2023年3月11日	小野崇、矢野菜津子、金子崇、川城壮平、原田麻由美、赤松妃呂子、萩原靖倫、市川真由美、佐藤啓、根本建二	当院での早期肺癌への重粒子線治療の初期報告	第39回東北肺癌研究談話会	仙台、Web
2023年2月	佐藤啓	「重粒子センターにおける診療状況とこれからの展望」	日本医師会生涯教育講座並びに専門医共通講習会	山形
2023年2月	岩井岳夫	重粒子線治療における放射線物理学	令和4年度「放射線科学とその応用」第4回研究会	山形
2023年2月10日	元井冬彦	重粒子線治療に期待するもの	仙山交流セミナー	仙台
2023年2月8日	元井冬彦	腫瘍外科の新展開	第26回和go講演会	山形
2023年1月	佐藤啓	「重粒子センターにおける診療状況とこれからの展望」	第29回新潟放射線治療研究会	新潟
2023年1月	佐藤啓	重粒子線がん治療の適応と東日本重粒子センターの診療実績	仙山交流公開セミナー	仙台
2023年1月	金子崇	がん専門医による症例解説とディスカッション	仙山交流公開セミナー	仙台

# 学会発表 (国内学会、研究会)

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2022年12月	金子崇、小藤昌志、伊川裕明、篠藤誠、瀧山博年、根本建二、山田滋	山形大学医学部附属病院における重粒子線治療の診療体制の構築：多科・多職種連携の視点から	日本量子医科学会第2回学術大会	つくば
2022年12月	佐藤啓	前立腺癌重粒子線治療フォローアップ	山形泌尿器疾患セミナー	山形
2022年12月	岩井岳夫、想田光、イソンヒョン、宮坂友侑也、柴宏博、小野拓也、後藤辰希	MRI誘導重粒子線治療における線量分布に与えるMRI磁場影響のモンテカルロシミュレーション	日本量子医科学会第2回学術大会	つくば
2022年12月	岩井岳夫	山形大学医学部における重粒子線治療	第23回AMSシンポジウム	山形
2022年12月	想田光、川嶋基敬、松村彰彦、田代睦、イソンヒョン、宮坂友侑也、岩井岳夫	非線形応答線量計による重粒子線のLET・線量同時測定	第11回3次元ゲル線量計研究会	京都
2022年12月14日	元井冬彦	難治癌治療のパラダイムシフト～膵癌を中心に～	置賜消化器研究会	米沢
2022年12月3日	元井冬彦	膵癌治療の変遷(パラダイムシフト)と栄養管理に及ぼす影響	第14回青森NST研究会	青森
2022年11月-12月	佐藤啓、矢野菜津子、金子崇、小野崇、川城壮平、原田真由美、赤松妃呂子、萩原靖倫、市川真由美、根本建二	重粒子センターの進捗報告～治療対象とご紹介方法について～	第147回日本医学放射線学会北日本地方会	Web
2022年11月	佐藤啓、矢野菜津子、金子崇、小野崇、川城壮平、原田真由美、赤松妃呂子、萩原靖倫、市川真由美、根本建二	重粒子線治療患者の増加に対する地域医療連携体制の強化	日本放射線腫瘍学会第35回学術大会	広島
2022年11月	川城壮平、佐藤啓、市川真由美、萩原靖倫、赤松妃呂子、原田麻由美、小野崇、金子崇、矢野菜津子、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センターの広域利用の現状について	日本放射線腫瘍学会第35回学術大会	広島
2022年11月	川城壮平、佐藤啓、市川真由美、萩原靖倫、赤松妃呂子、小野崇、原田麻由美、金子崇、矢野菜津子、根本建二	頭頸部がんに対する重粒子線治療後：耳管閉塞による滲出性中耳炎に関するDVH解析	日本放射線腫瘍学会第35回学術大会	広島
2022年11月	佐藤啓	～東北から世界へ 重粒子線治療の取り組み～「現在の治療状況とこれからの展望」	第26回オータムセミナー	山形
2022年11月	金子崇	最大腫瘍径4cm以上かつ手術非適応の肝細胞癌に対する重粒子線治療成績	第44回日本肝臓学会東部会	仙台
2022年11月	想田光、金井貴幸、イソンヒョン、宮坂友侑也、柴宏博、岩井岳夫、勝間田匡、金子崇、小野崇、川城壮平、赤松妃呂子、萩原靖倫、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	重粒子線治療用回転ガントリー照射装置のコミッショニング	日本放射線腫瘍学会第35回学術大会	広島
2022年11月	想田光	～東北から世界へ 重粒子線治療の取り組み～基礎「加速器から照射システムまで」	全国国立大学放射線技師会第26回オータムセミナー	山形
2022年11月17日	元井冬彦	膵癌周術期治療(外科治療)のパラダイムシフト	愛媛肝胆膵疾患治療フォーラム	愛媛、Web

## 学会発表 (国内学会、研究会)

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2022年11月15日	菅原秀一郎	膵癌に対する集学的外科治療	膵外分泌機能不全(PEI)を考える外科の会	山形, Web
2022年11月4日	元井冬彦	膵癌周術期治療(外科治療)のパラダイムシフト	第16回北東京がんフォーラム	東京, Web
2022年10月	佐藤啓、矢野菜津子、金子崇、小野崇、川城壮平、原田真由美、赤松妃呂子、萩原靖倫、市川真由美、宮坂友侑也、岩井岳夫、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センターにおける前立腺癌重粒子線治療の初期経験	第18回日本粒子線治療臨床研究会	京都
2022年10月	岩井岳夫、想田光、金井貴幸、宮坂友侑也、イソノヒョン、柴宏博、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センター建設の現状 (4)	日本加速器学会第19回年会	Web
2022年10月	想田光、金井貴幸、イソノヒョン、宮坂友侑也、柴宏博、岩井岳夫、菅藤洋平、盛道太郎、佐藤亜都紗、田口貴之、大内章央、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	粒子線治療装置運転・維持管理データベースPT-DOMの開発	日本加速器学会第19回年会	Web
2022年10月	佐藤啓、矢野菜津子、金子崇、小野崇、川城壮平、原田真由美、赤松妃呂子、萩原靖倫、市川真由美、宮坂友侑也、岩井岳夫、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センターにおける前立腺癌重粒子線治療の初期経験	第18回日本粒子線治療臨床研究会	京都
2022年10月	岩井岳夫、想田光、金井貴幸、宮坂友侑也、イソノヒョン、柴宏博、勝間田匡、佐藤亜都紗、佐藤啓、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センターにおける回転ガントリーの立ち上げ	第18回日本粒子線治療臨床研究会	京都
2022年9月	Sung Hyun Lee, Takayuki Kanai, Hikaru Souda, Yuya Miyasaka, Hongbo Chai, Yoshifumi Yamazawa, Koji Suzuki, Takeo Iwai	Calculation of radiation dose from kilovoltage X-ray imaging in carbon ion radiotherapy using ICRP110 phantom and Monte Carlo simulation at East Japan Heavy Ion Center	日本医学物理学会 第124回学術集会	長崎
2022年9月	神長摩菜美、高橋貫太、森本幸司、岩井岳夫、黒澤俊介、門叶冬樹	粒子線がん治療時のシンチレータ型リアルタイム線量モニタの開発：飛行検証のためのファイバー検出器の基礎特性と陽子線のトラッキングについて	応用物理学会秋季講演会	仙台
2022年9月29日	元井冬彦	膵癌に対する集学的外科治療	富山消化器癌周術期セミナー	富山, Web
2022年7月	佐藤啓	重粒子線治療患者の増加に対する地域医療連携体制の強化	第24回日本医療マネジメント学会学術総会	神戸
2022年7月	萩原靖倫	東日本重粒子センターからのお知らせ	第70回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会東北地方部会連合学術講演会	山形
2022年7月	高橋貫太、森本幸司、岩井岳夫、門叶冬樹、黒澤俊介、神長摩菜美	粒子線がん治療時シンチレータ型リアルタイム線量モニタの開発II：二次粒子検出のための波形分別	第59回アイソトープ・放射線研究発表会	Web
2022年7月	神長摩菜美、高橋貫太、森本幸司、岩井岳夫、黒澤俊介、門叶冬樹	粒子線がん治療時のシンチレータ型リアルタイム線量モニタの開発I：飛行検証のためのファイバー検出器の基礎特性	第59回アイソトープ・放射線研究発表会	Web
2022年6月	想田光	粒子線の特性と照射装置の基礎	JASTRO第10回放射線治療・物理学セミナー	Web
2022年6月16日	元井冬彦、菅原秀一郎、高橋良輔、安次富裕哉	膵癌に対する術前化学放射線療法の実状	第47回日本外科系連合学会学術集会(シンポジウム)	盛岡

## 学会発表 (国内学会、研究会)

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2022年5月26日	元井冬彦	難治癌への外科的挑戦	第22回和go講演会	山形
2022年4月	Souda H, Lee SH, Kanai T, Miyasaka Y, Chai H, Iwai T, Ouchi F, Sei M, Sato A, Taguchi T, Kanto Y, Katsumat M, Sato H, Sato S, Ueno Y, Nemoto K	Development of Beam Axis Correction Method with Position Feedback System	日本医学物理学会第123回学術集会	横浜
2022年4月	Takayuki Kanai, Shinya Arai, Yuya Miyasaka, Souda Hikaru, Sunghyun Lee, Hongbo Chai, Takeo Iwai, Kenji Nemoto	Range Uncertainties for MRI-only Treatment Planning with Convolutional Neural Network in Particle Therapy	日本医学物理学会第123回学術集会	横浜
2022年4月	Takayuki Kanai, Hikaru Souda, Sung Hyun Lee, Yuya Miyasaka, Hongbo Chai, Takeo Iwai, Masashi Katsumata, Hiraku Sato, Shinya Sato, Yoshiyuki Ueno, Kenji Nemoto	Clinical commissioning of the RayStation treatment planning system for carbon-ion beam scanning irradiation at East Japan Heavy Ion Center	日本医学物理学会第123回学術集会	横浜
2022年4月	佐藤啓	『重粒子線がん治療ってどんな治療?』	山形新聞・山形放送8大事業「県民健康講座」	南陽
2022年3月	金子崇	Up-to-seven基準を超える肝細胞癌に対する炭素線治療成績	第35回高精度放射線外部照射部会学術大会	Web
2022年3月	佐藤啓	『前立腺癌重粒子線治療における地域医療連携』	前立腺癌 地域医療連携セミナー	
2022年3月	神長摩菜美、高橋貫太、森本幸司、岩井岳夫、黒澤俊介、門叶冬樹	粒子線治療における飛行検証のためのシンチレーションファイバー検出器の開発	応用物理学会春季学術講演会	東京
2022年3月	想田光	山形大学医学部東日本重粒子センターの立ち上げ	2021年度電子光理学研究拠点共同利用成果報告会「ELPH symposium 2022」	
2022年1月	想田光	山形大学重粒子線治療装置のコミッションとQA	粒子線がん治療等に関する人材育成セミナー(特別編)	
2021年12月	萩原靖倫	山形大学医学部_東日本重粒子センターの現状と将来	日本量子医科学会第1回学術大会	Web
2021年12月	佐藤啓、植松健、矢野菜津子、金子崇、山田真義、小野崇、川城壮平、赤松妃呂子、萩原靖倫、市川真由美、根本建二	『山形大学医学部東日本重粒子センター』の初年度の診療状況について	日本量子医科学会第1回学術大会	Web
2021年12月	岩井岳夫、想田光、金井貴幸、宮坂友侑也、イソノヒョン、柴宏博、鈴木幸司、山澤喜文、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	山形大学医学部 東日本重粒子センターにおけるクリニカルコミッションと装置の状況	第1回日本量子医科学会学術大会	Web
2021年11月23日	根本建二	重粒子線治療の最前線	第34回日本放射線腫瘍学会学術大会市民公開講座	仙台
2021年11月14日	元井冬彦	膵癌に対する集学的外科治療	日本放射線腫瘍学会第34回学術集会(シンポジウム)	山形, Web
2021年11月	佐藤啓、植松健、矢野菜津子、金子崇、山田真義、小野崇、川城壮平、赤松妃呂子、萩原靖倫、市川真由美、根本建二	重粒子センターの進捗報告～前立腺がんの診療状況について～	第145回日本医学放射線学会北日本地方会	Web

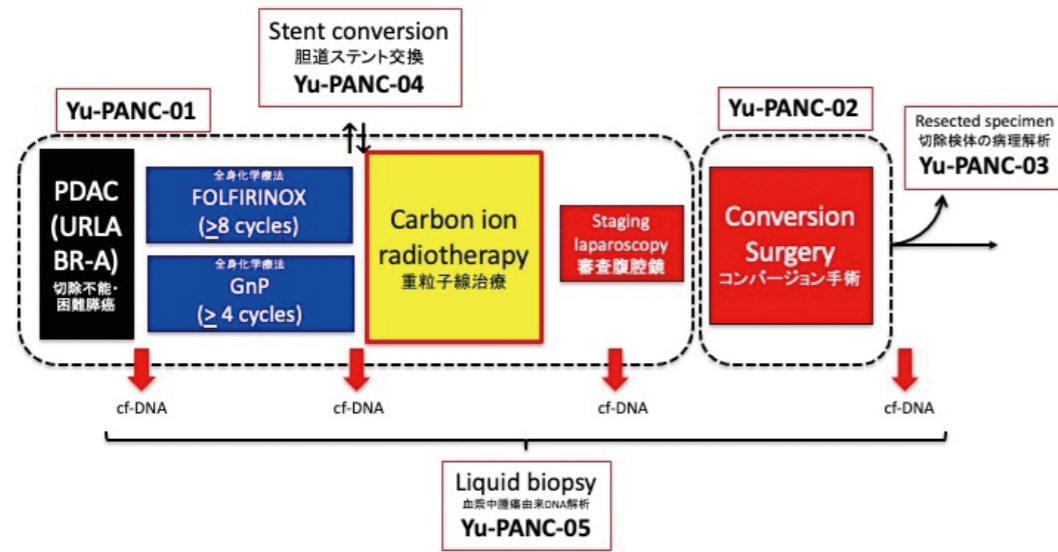
## 学会発表 (国内学会、研究会)

開催年月日	発表者	演題	学会	開催地
2021年11月	佐藤啓	山形大学医学部 東日本重粒子センターの現状と今後の展望	JASTRO 2021 シンポジウム3 粒子線治療の現状と今後の展望	Web
2021年11月	佐藤啓	山形大学医学部「東日本重粒子センター」の展望	JASTRO 2021 東芝スポンサーセミナー	Web
2021年11月	川城壮平	教育講演3. 粒子線 (重粒子線)	日本放射線腫瘍学会第34回学術大会	Web
2021年11月	金子崇	主要血管浸潤を伴う肝細胞癌に対する炭素線治療の治療成績	日本放射線腫瘍学会第34回学術大会	Web
2021年11月	岩井岳夫、想田光、金井貴幸、イソンヒョン、宮坂友侑也、鈴木幸司、山澤喜文、勝間田匡、佐藤啓、萩原靖倫、川城壮平、小野崇、金子崇、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センターにおける重粒子線治療	日本放射線腫瘍学会第34回学術大会	Web
2021年10月	谷地守、山澤喜文、鈴木幸司	山形大学医学部東日本重粒子センター重粒子線治療開始の報告	第11回東北放射線医療技術学術大会	福島
2021年10月	金井貴幸	患者QAの解析方法	令和3年度東北大学医学物理セミナー	
2021年10月	岩井岳夫、佐藤啓、市川真由美、萩原靖倫、赤松妃呂子、川城壮平、小野崇、山田真義、金子崇、矢野菜津子、植松健、想田光、金井貴幸、宮坂友侑也、イソンヒョン、柴宏博、鈴木幸司、山澤喜文、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センター開院1年目の現状	第17回日本粒子線治療臨床研究会	豊橋
2021年8月	岩井岳夫、想田光、金井貴幸、宮坂友侑也、イソンヒョン、柴宏博、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	山形大学医学部東日本重粒子センター建設の現状 (3)	第18回日本加速器学会年会	Web
2021年8月	想田光、金井貴幸、イソンヒョン、宮坂友侑也、岩井岳夫、盛道太郎、佐藤壱都紗、田口貴之、菅藤洋平、勝間田匡、佐藤啓、佐藤慎哉、上野義之、根本建二	重粒子線治療用シンクロトロン多段エネルギースキンの運用実績	第18回日本加速器学会年会	Web
2021年7月	金子崇	Up-to-seven基準を超える肝細胞癌に対する重粒子線治療の単施設適及的解析	第57回日本肝癌研究会	鹿児島
2021年7月	金子崇	脈管侵襲を伴う肝細胞癌に対する重粒子線治療の単施設適及的解析	第57回日本肝癌研究会	鹿児島
2021年6月	佐藤啓	泌尿器疾患医療連携セミナー「前立腺癌重粒子線治療と連携パスについて」	第5回 山形前立腺癌研究会特別企画	
2021年5月	宮坂友侑也	照射計画Discussion「放射線治療計画共有」	肺癌放射線治療セミナーin山形	山形
2021年5月	山澤喜文、鈴木幸司	山形大学医学部東日本重粒子センターからの報告	第1回日本粒子線治療技術研究会	Web
2021年4月	T. Iwai, H. Souda, T. Kanai, Y. Miyasaka, S.H. Lee, M. Katsumata, H. Sato, S. Sato, Y. Ueno, T. Kayama and K. Nemoto	Preparation of East Japan Heavy Ion Center, Faculty of Medicine, Yamagata University	第121回日本医学物理学会学術大会	横浜

## 受賞

受賞年月日	受賞者	賞タイトル
2023年9月	高橋 貫太、神長 摩菜美、森本 幸司、岩井 岳夫、黒澤 俊介、門叶 冬樹	「応用物理学会放射線分科会学生ポスター賞最優秀賞」
2023年3月	想田 光	「山形大学医学会メディカルスタッフ賞」
2022年12月	岩井岳夫、想田 光、イソンヒョン、宮坂友侑也、柴宏博、小野拓也、後藤辰希	日本量子医科学会第2回学術大会「優秀ポスター発表賞 (物理・工学部門)」
2022年4月	金井貴幸	日本医学物理学会第123回学術集会「ICRPT賞Certificate of Merit Award」
2021年8月	Yoshiro Ieko, Noriyuki Kadoya, Takayuki Kanai, Yujiro Nakajima, Kazuhiro Arai, Takahiro Kato, Kengo Ito, Yuya Miyasaka, Ken Takeda, Takeo Iwai, Kenji Nemoto & Keiichi Jingu	「AFOMP Journal Prize for the Best Paper published in an AFOMP journal publication, 2021」
2021年2月25日	山形大学医学部東日本重粒子センター完成 照射治療開始へ	山形経済同友会「第32回 (2020年) 明るい山形MVP賞」

## 膵癌に関する臨床研究と橋渡し研究 (Yu-PANC)



- ① Yu-PANC-01 試験 (山形大学医学部倫理委員会承認番号 2022-200, 臨床試験登録番号 UMIN000049456)**  
: 局所進行切除不能膵癌に対する全身化学療法及び重粒子線療法の安全性と有効性を評価する前向き観察研究。動脈接触を伴う切除可能境界 (BR-A) もしくは、局所進行切除不能 (UR-LA) 膵癌で、適格基準を満たす症例に対して、多剤併用全身化学療法 (FOLFIRINOX 療法もしくは GnP 療法) を 4 ヶ月以上行い、病勢増悪が認められない症例に対して、重粒子線治療 (55.2Gy(RBE)/12Fr) を行う。主要評価項目は、登録 6 ヶ月後の病性制御割合。
- ② Yu-PANC-02 試験 (山形大学医学部倫理委員会承認番号 2022-201, 臨床試験登録番号 UMIN000049457)**  
: 局所進行切除不能膵癌に対する全身化学療法+重粒子線治療後のコンバージョン手術 (Conversion Surgery) の有効性と安全性の検討。Yu-PANC-01 試験に登録されたもしくは他施設で化学療法が実施された後重粒子線治療が実施され適格基準を満たす症例を対象に、コンバージョン手術を行う前向き介入研究。主要評価項目は、重症合併症及び在院死亡の発生割合。
- ③ Yu-PANC-03 試験 (付随研究)**: 重粒子線治療後の膵癌切除検体を用いた病理組織学的検討。
- ④ Yu-PANC-04 試験 (山形大学医学部倫理委員会承認番号 2022-199)**: 閉塞性黄疸を伴う切除不能・切除困難局所進行膵癌に対する、重粒子線治療前にカバー付き自己拡張型金属ステントから複数プラスチックステントに交換した群の前向き観察研究。閉塞性黄疸を伴う化学療法後の重粒子線実施予定症例に対して、カバー付き胆道ステントをプラスチックステントに交換した場合の安全性・有効性を観察する。主要評価項目は、ステント関連による重粒子線治療中断率。
- ⑤ Yu-PANC-05 試験 (山形大学医学部倫理委員会承認番号 2022-219)**: 膵癌の集学的治療における病勢評価ツールとしての血漿由来 cfDNA-KRAS 遺伝子変異発現評価の有用性についての検討。Yu-PANC-01, -02 を含む何らかの抗がん治療を行う全ての膵癌症例に対して、病性評価を行う各ステップで末梢血中の腫瘍由来 DNA (cf-DNA) を測定する。主要評価項目は、治療奏効時の cf-DNA (KRAS 変異) 発現率・変異量。

(東日本重粒子センター教育研究推進プロジェクトチーム)

## 重粒子線治療に関する海外との覚書の締結状況

締結日	国名	締結先	連携分野
2018年10月30日	韓国	延世大学医学部	包括的な国際交流協定 (重粒子線治療、教育、研究、教職員・学生交流など)
2021年1月19日	韓国	ソウル大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粒子線治療のための臨床協力</li> <li>・回転ガントリーを含む粒子線治療設備の操作及び管理</li> <li>・粒子線を用いた医学物理学及び生物学などの研究</li> <li>・次世代の粒子線治療装置の開発</li> <li>・その他両者で協議・決定した分野</li> </ul>
2023年3月20日	イタリア	Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (イタリア バビアの財団・がん研究センター)	情報交換、人事交流、人材育成、共同研究、医療機器の相互提供、その他
2023年3月20日	オーストリア	EBG MedAustron GmbH (オーストリア ウィーナー・ノイシュタットのがん治療センター)	情報交換、人事交流、人材育成、共同研究、重粒子線治療 (特に炭素イオン) の治療効果促進、その他
2023年6月5日	タイ王国	Bangkok Dusit Medical Services Public Company Limited (バンコク・デューシット・メディカル・サービス公開会社)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重粒子線治療に関する情報交換</li> <li>・共同研究開発プロジェクトの可能性の探索</li> <li>・医療機器の相互提供の可能性の検討</li> <li>・医学セミナー又はその他の継続的な医学教育プログラムの開催</li> <li>・患者の権利を考慮した、より良い症例管理のための相互患者紹介</li> </ul>

# 国際交流

## 海外からの来訪一覧

来訪日	国名	機関名	目的
2018年10月30日	韓国	延世大学校	調印式
2019年8月23日-29日	韓国	延世大学校	研修
2020年3月4日	ロシア	ロシア連邦保健省ロシア国立放射線医学研究センター	視察
2022年4月14日	韓国	延世大学校	研修
2022年7月10日	韓国	ソウル国立大学病院	視察
2022年9月27日	アメリカ	テキサス大学 サウスウエスタン医療 センター	視察
2022年10月31日	タイ王国	駐日タイ王国特命全権大使	視察
2022年12月1日	韓国	ソウルアサン病院	視察
2022年12月9日	韓国	延世大学校	研修
2022年1月21日-25日	韓国	東芝テクニカルインターナショナル	研修
2023年1月25日	韓国	延世大学校	研修
2023年3月2日	アメリカ	オクラホマ大学 Stephenson Cancer Center	医師による視察
2023年3月9日	韓国	韓国科学技術院	表敬訪問
2023年3月13日-17日	韓国	ソウル国立大学病院	医学物理士の研修
2023年3月20日-24日	アメリカ	メイヨークリニック	医学物理士による視察研修
2023年4月25日	中国(上海)	東芝中国社 上海分公司	視察研修
2023年6月5日	タイ王国	Bangkok Dusit Medical Services Public Company Limited	調印式、視察
2023年7月25日	アラブ首長国連邦 (アブダビ)	M42	視察、意見交換

# 研究費

## 日本学術振興会科学研究費補助金

研究期間	研究課題	課題番号	研究種目	研究代表者	配分額(千円)
2023年4月1日-2027年3月31日	致死性不整脈に対する重粒子線アブレーション治療の樹立にむけた予備研究	23K14885	若手研究	市川 真由美	4,680
2023年4月1日-2025年3月31日	Development of dose measurement system for therapeutic carbon-ion beam using a glass block without quenching effect	23K14859	若手研究	LEE SUN-GHYUN	2,730
2022年4月1日-2025年3月31日	術中重粒子線療法の開発—重粒子線単回照射の実臨床に向けて—	22K07791	基盤研究(C)	金子 崇	3,640
2022年4月1日-2025年3月31日	強皮症モデルマウスを用いた高放射線感受性の病態と関連する発現遺伝子の実験的研究	22K15839	若手研究	赤松 妃呂子	4,680
2021年4月1日-2024年3月31日	ゲル線量計を用いた重粒子線3次元線量計測法の開発	21K07588	基盤研究(C)	想田 光	4,030
2021年4月1日-2024年3月31日	量み込みニューラルネットワークを用いた重粒子線治療の適応判断システムの開発	21K15777	若手研究	萩原 靖倫	4,030
2020年4月1日-2024年3月31日	Development of Pulse Acquisition System for Accurate Beam Quality Measurement of Multi-ion Therapy and for Accurate Prediction of Biological effect	20K16776	若手研究	LEE SUN-GHYUN	3,900
2019年4月1日-2023年3月31日	適応粒子線治療に向けた患者体内の阻止能比推定法の確立	19K17192	若手研究	金井 貴幸	3,900
2018年4月1日-2023年3月31日	術中重粒子線療法の開発—重粒子線単回照射の適応拡大に向けて—	18K07704	基盤研究(C)	根本 建二	4,030
2018年4月1日-2023年3月31日	MRI誘導重粒子線治療における線量分布に与えるMRI磁場影響の解明	18K07743	基盤研究(C)	岩井 岳夫	4,420
2018年4月1日-2022年3月31日	子宮頸癌放射線治療のための新たな強度変調腔内照射用アプリケーションの開発	18K15620	若手研究	宮坂 友侑也	3,380

## 東日本重粒子センター特別セミナー

### 「がん治療の新たな選択肢と地域経済への波及 ～重粒子線がん治療と地域経済を考える～」

日 時:2021年12月4日(土) 13時30分～14時55分  
 会 場:オンライン (Zoomウェビナー)  
 主 催:山形大学医学部東日本重粒子センター、山形大学エクステンションサービス推進本部  
 後 援:山形大学医学部先端医療国際交流推進協議会 山形県 山形市 山形県市長会 山形県町村会

#### 〈プログラム〉

- 【開会挨拶】上野 義之(山形大学医学部長)
- 【講 演】「重粒子線がん治療の動向」  
講 師/根本建二(山形大学理事・副学長・医学部東日本重粒子センター長)
- 【講 演】「重粒子線がん治療と医療ツーリズム」  
講 師/山田 浩久(山形大学教授(人文社会科学部主担当)人文社会科学部附属やまがた地域社会研究所長)
- 【質疑応答】
- 【閉会挨拶】是川 晴彦(山形大学人文社会科学部長 山形大学エクステンションサービス推進本部統括責任者)

※肩書きは当時

## 仙山交流公開セミナー

### 「重粒子線がん治療の可能性」

日 時:2023年2月10日(金) 14時～16時  
 会 場:トークネットホール仙台(仙台市民会館)小ホール  
 主 催:山形仙台広域交流推進協議会  
 参加人数:150名

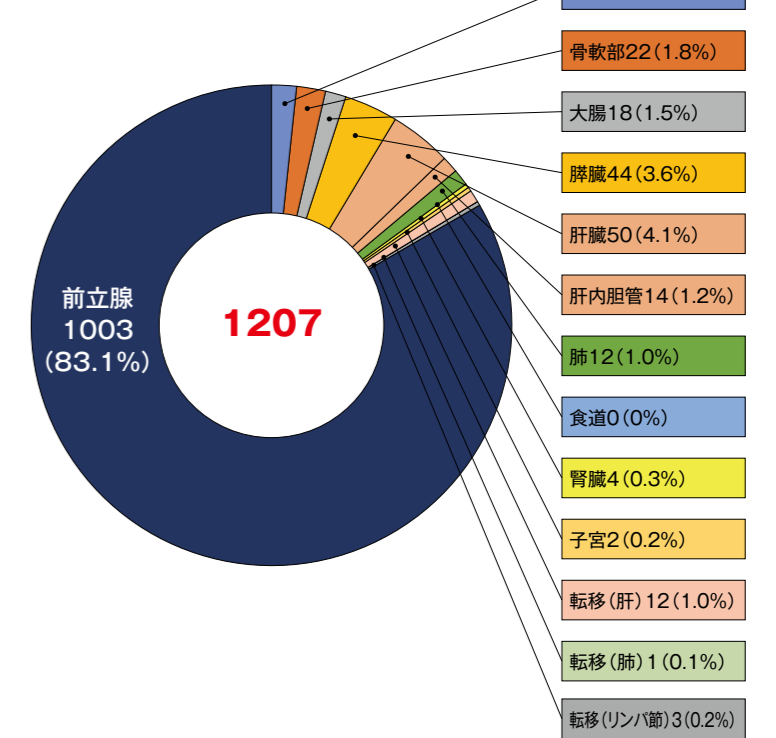
#### 〈プログラム〉

- 【提唱者あいさつ】  
寒河江浩二(山形新聞社代表取締役社長・主筆/山形新聞グループ経営会議議長)
- 【第1部・基調講演】  
「重粒子線治療について」  
講師/根本建二(山形大学理事・副学長・医学部東日本重粒子センター長)
- 【第2部・パネルディスカッション】がん専門医による症例解説とディスカッション  
モデレーター:元井冬彦(山形大学医学部外科学第一講座教授・東日本重粒子センター副センター長)  
コメンテーター:大越明(東北大学附属病院医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科講師)、大沼忍氏(東北大学附属病院総合外科下部消化管グループ特命教授)、三塚浩二(地域医療振興機構仙台病院泌尿器科診療部長)、木村修(みやぎ県南中核病院消化器内科主任部長)、金子崇(山形大学医学部附属病院放射線治療科医師)
- 【第3部・報告】  
「重粒子線がん治療の適応と東日本重粒子センターの診療実績」  
佐藤啓(山形大学医学部附属病院放射線治療科長・病院教授)

※肩書きは当時

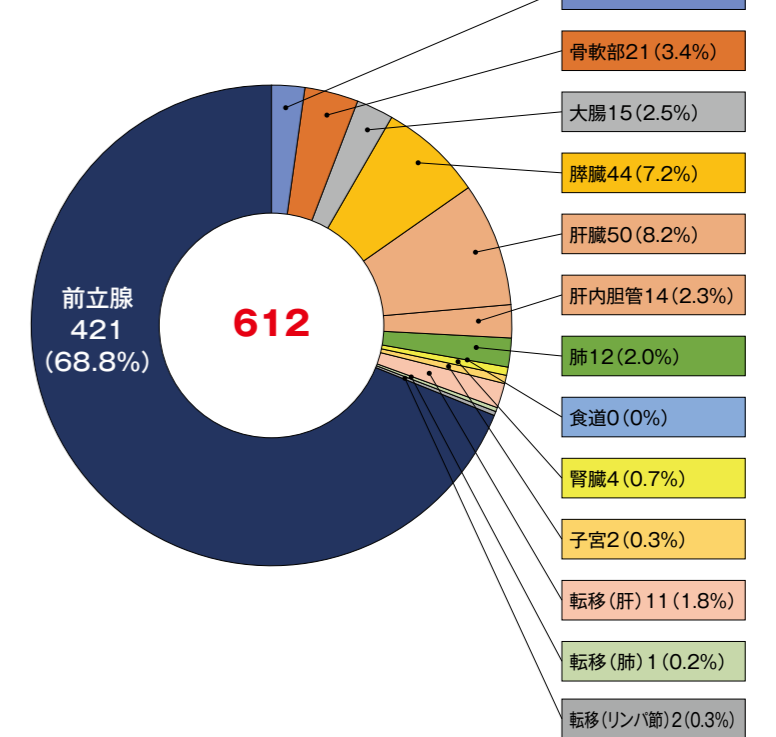
2021/2-2022/9	2021/2-2023/9	部 位
582	1003	前立腺
7	22	頭頸部
1	22	骨軟部
3	18	大腸
0	44	膵臓
0	50	肝臓
0	14	肝内胆管
0	12	肺
0	0	食道
0	4	腎臓
0	2	子宮
1	12	転移(肝)
0	1	転移(肺)
1	3	転移(リンパ節)
595	1207	計

重粒子線治療実績(2021/2~2023/9)

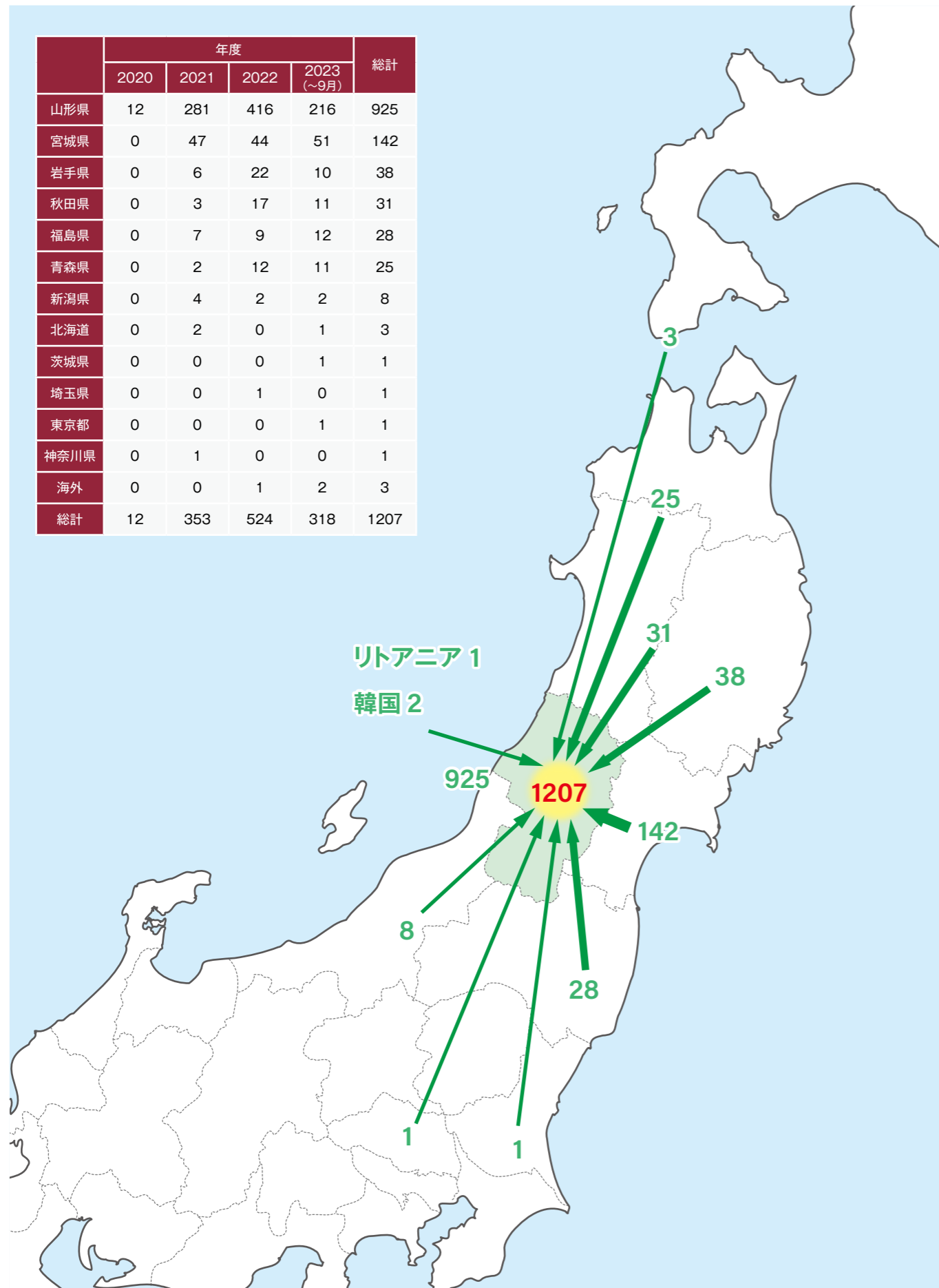


2021/2-2022/9	2022/10-2023/9	部 位
582	421	前立腺
7	15	頭頸部
1	21	骨軟部
3	15	大腸
0	44	膵臓
0	50	肝臓
0	14	肝内胆管
0	12	肺
0	0	食道
0	4	腎臓
0	2	子宮
1	11	転移(肝)
0	1	転移(肺)
1	2	転移(リンパ節)
595	612	計

重粒子線治療実績(2022/10~2023/9)



	年度				総計
	2020	2021	2022	2023 (~9月)	
山形県	12	281	416	216	925
宮城県	0	47	44	51	142
岩手県	0	6	22	10	38
秋田県	0	3	17	11	31
福島県	0	7	9	12	28
青森県	0	2	12	11	25
新潟県	0	4	2	2	8
北海道	0	2	0	1	3
茨城県	0	0	0	1	1
埼玉県	0	0	1	0	1
東京都	0	0	0	1	1
神奈川県	0	1	0	0	1
海外	0	0	1	2	3
総計	12	353	524	318	1207



山形大学医学部教育研究診療支援基金

『次世代型医療用重粒子線照射装置研究開発事業』

当センターの重粒子線事業を進めるにあたり、地方自治体・法人・個人の皆様方には総額23億円を超える多額のご寄附を賜り、厚く御礼申し上げます。

この大きなご寄附によって、センター設立資金の不足分を補うことができたと同時に、重粒子センターが地元からこれだけ期待されているんだという証を具体的な金額で国に示せたことにより、国からも50億円を超える資金援助を得ることに直接つながりました。

本書には紙面の都合上一部の方のお名前しか掲載できませんでしたが、ご寄附いただいた皆様お一人お一人に重ねて御礼申し上げます。

山形大学医学部東日本重粒子センター長  
岩井 岳夫

ご寄附いただいた方（法人・団体・個人）

(50音順 敬称略)

※法人・団体は500万円以上、個人は50万円以上ご寄附いただいた方の内、公表に同意いただいた方のみ掲載しております。

なお、センターホームページと附属病院の寄附者銘板には1万円以上ご寄附いただいた方々のご芳名を掲載しております。

<https://www.id.yamagata-u.ac.jp/nhpb/donate/index.html>

法人・団体

1億円以上

公益財団法人山形県市町村振興協会（10億円）  
山形市

5,000万円以上

日新製薬株式会社  
東根市（5,000万円）  
山形空調株式会社（5,000万円）

1,000万円以上

JAグループ山形  
一般財団法人楽山会  
一般社団法人山形県医師会（1,110万円）  
株式会社荘内銀行  
株式会社須藤不動産  
株式会社ベクト  
株式会社山形銀行（3,200万円）  
渋谷建設株式会社（1,000万円）  
日産プリンス山形販売株式会社（1,000万円）  
山形日産自動車株式会社（1,000万円）



# 寄 附 金

## 500万円以上

株式会社ジョイン(500万円)  
株式会社ヤガイ  
株式会社かわでん(500万円)  
株式会社山形新聞社  
公益財団法人エンドー学事振興会(500万円)  
渋谷建設株式会社 経永会(500万円)  
日東ベスト株式会社(500万円)  
日本の宿古窯(500万円)  
升川建設株式会社(500万円)  
山形ガス株式会社(500万円)  
山形酸素株式会社(500万円)  
山形放送株式会社(500万円)

## 個人

## 1億円以上

山澤 進

## 1,000万円以上

遠藤 里見(1,000万円)  
角田 裕一(1,000万円)

## 100万円以上

安部 政昭  
奥山 康博  
嘉山 孝正(100万円)  
東海林 秀典(200万円)  
肌附 英幸

## ご寄附頂いた法人・団体

株式会社エフエスユニマネジメント  
株式会社ぎらやか銀行  
株式会社千代田テクノ  
株式会社ユアテック  
東北電化工業株式会社  
トヨタカローラ山形株式会社  
富士通Japan株式会社  
山形建設株式会社  
山形バナソニック株式会社

## 50万円以上

阿部 寛政  
石坂 公成  
小野 崇  
木村 理  
佐藤 清  
高瀬 里志(50万円)  
根本 建二  
深尾 彰  
藤倉 純子(50万円)  
山川 光徳  
山下 英俊

## ご寄附頂いた個人

荒木 俊彦  
荒木 洋一  
太田 岳男  
川村 良子  
久保田 功  
今 周二  
今 美代子  
鈴木 京子

# 補 助 金

山形県(15億円)

# 報 道 実 績

## 新聞等掲載

日付	掲載紙	掲載面	紙面番号	内容
2021年2月5日	河北新報	とうほく	23	重粒子治療 共に研究 山形大医学部 ソウル大病院 人材交流 情報交換へ協定
2021年2月10日	日本経済新聞	大学	31	キャンパス発この一品 ログデザイン—東北芸術工科大学
2021年2月11日	朝日新聞	山形	15	ソウル大病院と重粒子線の連携 山大、共同研究など予定
2021年2月14日	山形新聞	社会	28	山形でできる!重粒子線がん治療①
2021年2月17日	読売新聞	地域	27	県予算案 コロナ重点(山形大とがん克服)
2021年2月20日	山形新聞	社会	26	照射治療25日開始 東北・北海道で初 山形大 重粒子センター
2021年2月23日	山形新聞	社会	24	重粒子線治療25日スタート 山形大発表
2021年2月26日	山形新聞	総合	1	山形大重粒子センター 構想15年超、照射治療開始
2021年2月26日	山形新聞	経済	9	山形大重粒子センター表彰 山形経済同友会のMVP賞
2021年2月26日	山形新聞	社会	22	山形大 重粒子線がん治療開始 待望 新たな選択肢
2021年2月26日	毎日新聞	山形	25	山大重粒子センター がん治療開始 「痛み、緊張なく」
2021年2月26日	河北新報	とうほく	26	重粒子線がん治療始動 山形大 東北初 全国7カ所目
2021年2月26日	朝日新聞	山形	23	がん重粒子線照射 山大病院が始める
2021年2月26日	m3.com			(山形新聞)構想15年超、照射治療開始 山形大重粒子センター
2021年2月27日	山形新聞	社会	28	山形大学医学部 重粒子線がん治療 ここに期待 ④目指すべき医療
2021年2月28日	山形新聞	社会	28	山形大学医学部 重粒子線がん治療 ここに期待 ④人材育成、大学間交流に力
2021年3月1日	山形新聞	社会	26	山形大学医学部 重粒子線がん治療 ここに期待 ⑤地域経済の活性化
2021年3月6日	読売新聞	地域	22	ソウル大病院と山大医学部協定 重粒子線治療
2021年3月9日	読売新聞	地域	25	山大病院 本格稼働 重粒子線治療「痛みなく」
2021年3月18日	山形新聞	北'コソ	7	【やましんサロン】重粒子線治療 県に恩恵も
2021年3月19日	山形新聞	経済	8	山形経済同友会 提言の広場
2021年3月20日	山形新聞	国際	4	山形大学医学部東日本重粒子センター完成
2021年3月20日	医事新報	山形	9	重粒子線治療「山形モデル」発信
2021年4月23日	読売新聞	地域	26	まちのお医者さん便り「重粒子線治療」メリットは
2021年5月25日	山形新聞	社会	22	照射治療目標 はや到達 山形大重粒子センター 上方修正の250人に

# 報道実績

新聞等掲載

日付	掲載紙	掲載面	紙面番号	内容
2021年5月30日	山形新聞	別刷	2	2021年度県予算案の主な事業
2021年6月1日	藤庄印刷	山形会議		がん患者に等しく新たな選択肢を一世界最小の重粒子線治療施設が拓く、大いなる可能性
2021年6月8日	日経メディカル			国内でにわかに盛り上がる「次世代放射線治療」
2021年6月12日	山形新聞	PRのページ	16	コロナ禍を生きる 県議座談会 ⑤地域発展への提言
2021年7月20日	山形新聞	総合	1	南陽で県民健康講座 来月26日
2021年8月12日	山形新聞	総合	1	「回転ガントリー」運用遅れ 3度目 稼働、来年1月以降に
2021年8月13日	毎日新聞	山形	21	治療装置 稼働 延期3度目 重粒子線施設「22年1月以降」
2021年8月13日	m3.com			東日本重粒子センター:重粒子線施設 治療装置 稼働、延期3度目 「22年1月以降」／山形
2021年9月3日	山形新聞	社会	24	山形大の重粒子センター前に停車 山交仙台線、10月から
2021年9月3日	毎日新聞	山形	23	山大付属病院に高速バス停留所 患者の利便性向上
2021年9月4日	河北新報	とうほく	24	仙台-上山線「山形大病院口」高速バス停新設 来月1日
2021年9月12日	m3.com			(河北新報)「山形大病院口」に高速バス停 仙台からの利用見込む
2021年10月5日	河北新報	NIE	11	がん放射線治療の最前線 仙台・23日 無料の市民講座で解説
2021年10月24日	山形新聞	社会	26	重粒子線治療の最前線 山形大医学部 根本センター長が講演
2021年11月	山形県広報誌「県民のあゆみ」		5	山形大学医学部東日本重粒子センターが稼働!北海道・東北で初!
2021年11月17日	m3.com			身近になった重粒子線治療 -Vol.1 重粒子線治療は「日帰り」や「保険」も可能に【時流◆身近になった重粒子線治療】
2021年11月17日	秋田魁新報			最先端のがん治療を 本社訪問 重粒子センターを紹介
2021年11月20日	m3.com			身近になった重粒子線治療 -Vol.2 重粒子線、陽子線、X線によるがん治療の違いとは?【時流◆身近になった重粒子線治療】
2021年11月24日	山形新聞	社会	20	重粒子線がん治療 地域経済に光 山形大センター来月4日・オンラインセミナー
2021年11月24日	m3.com			身近になった重粒子線治療 -Vol.3 重粒子線治療が有望な7つのがん種【時流◆身近になった重粒子線治療】
2021年11月25日	山形新聞	社会	23	番組審議会 YTSスペシャル「なるほど!やまがたスタディーズ」合評(院内サインほか)
2021年12月5日	山形新聞	社会	24	山形大、重粒子線がん治療セミナー 利用拡大、アクセスが鍵
2021年12月28日	毎日新聞	山形	19	この1年 2021年山形_2月★山大重粒子センター、がん治療開始(25日)
2021年12月31日	山形新聞	総合	1	2021県内十大ニュース
2021年12月31日	山形新聞	経済	9	2021年 県内経済の動き

# 報道実績

新聞等掲載

日付	掲載紙	掲載面	紙面番号	内容
2021年12月31日	山形新聞	特集	13	⑨山形大重粒子センター照射治療開始
2022年1月6日	日本経済新聞	東北経済	31	東北展望2022 産業界 成長の布石着々
2022年1月14日	山形新聞	総合	1	回転ガントリー今春開始へ
2022年1月15日	山形新聞	社会	24	実績と予約計500人 山形大 重粒子センター
2022年1月18日	山形新聞	総合、社会総合	1,26	模擬照射など公開, 「回転ガントリー」お披露目 今春運用開始へ準備着々
2022年1月18日	日本経済新聞	東北経済	33	山形大の重粒子線がん治療 回転式装置が今春稼働
2022年1月18日	読売新聞	地域	26	がん治療に新照射装置 山大病院 春頃から開始
2022年1月18日	毎日新聞	山形	21	「回転ガントリー」今春稼働 東北・北海道初 最新のがん治療装置
2022年1月18日	河北新報	とうほく	26	山形大・重粒子センター 全身のがん治療可能に
2022年1月18日	m3.com			(河北新報)「回転ガントリー」治療、今春めどに開始 山形大・重粒子センター
2022年1月28日	やまコミ		1	山形大医学部 重粒子線がん治療 回転式装置、春から運用開始
2022年3月4日	山形新聞	経済	10	山新観光、外国人「医療滞在ビザ」 県内初、身元保証機関に
2022年3月8日	がんナビ			効果が高く副作用の少ない短期治療が可能な重粒子線治療
2022年3月9日	山形新聞	総合	1	重粒子治療本格稼働 山形大 回転ガントリー運用開始
2022年3月16日	読売新聞	社会保障	13	病院の実力 がんの放射線治療
2022年3月20日	読売新聞	地域	27	病院の実力 山形編166 がんの放射線治療
2022年4月5日	山形新聞	総合	1	28日、南陽で県民健康講座(講師:佐藤啓)
2022年4月29日	山形新聞	総合	1	最先端医療 理解深める 本社8大事業 南陽で県民健康講座(講師:佐藤啓)
2022年5月5日	山形新聞	特集	13	県民健康講座(講師:佐藤啓)
2022年5月13日	山形新聞	社会	24	山形大重粒子センター 頭頸部腫瘍にも照射へ
2022年5月13日	読売新聞	地域	22	重粒子線治療頭頸部がんも 重粒子センターで17日から
2022年5月18日	山形新聞	社会	24	頭頸部腫瘍への重粒子線治療開始
2022年6月1日	広報よねざわ		15	重粒子がん治療費などの助成
2022年6月4日	週刊現代		54-57	最強「がん粒子線治療」が受けられる病院25
2022年6月11日	山形新聞	経済	8	総会(10日)観光庁DMOをめざす

# 報道実績

新聞等掲載

日付	掲載紙	掲載面	紙面番号	内容
2022年7月8日	山形新聞	社会	24	山形大重粒子線がん治療照射対象疾患を拡大
2022年7月8日	読売新聞	地域	25	治療大腸がんの再発にも山大重粒子センター照射対象部位拡大
2022年7月9日	日本経済新聞	東北経済	31	山形大の重粒子線がん治療受け入れ部位範囲拡大
2022年7月29日	山形新聞	総合	2	山形のがん治療発信強化
2022年8月6日	山形新聞	経済	9	医療×旅行 山形ならではの 山新観光が実施主体、商品造成・販売へ
2022年8月9日	山形新聞	総合	2	「山形モデル」操作学ぶ韓国・延世大関係者重粒子センター視察
2022年8月25日	山形新聞	社会総合	26	重粒子線治療周知もつと山形大顧問会議開かれた大学に期待
2022年8月31日	東奥日報		13	重粒子線「優れた効果」がん治療東北で唯一の施設 山形大学長ら本社訪れ説明
2022年8月31日	デーリー東北	第二社会	22	副作用少なく短期間で治療 山形大医学部東日本重粒子センター
2022年9月2日	福島民友			山形大医学部センター導入がん治療に「重粒子線」
2022年9月5日	福島民報		7	山形大で重粒子線がん治療来月、対応部位を拡大
2022年9月14日	山形新聞	総合	1	山形大重粒子センター 眼球がん以外腹部へ治療拡大
2022年9月21日	Wedge			超電導磁石が小型化のカギ 「重粒子線がん治療装置」の未来 諦めない経営が企業をもっと強くする
2022年10月1日	山形新聞	社会	26	山形大重粒子センター予定の全15疾患3日から治療受け入れ
2022年10月1日	読売新聞	地域	27	重粒子線治療全16疾患に山大先進医療対象がんも
2022年10月1日	朝日新聞	山形	25	東北初山大の重粒子線治療施設全てのがんへ拡大
2022年10月1日	河北新報	とうほく	28	がん治療全16種対応山形大・重粒子センター
2022年10月1日	東奥日報		28	「山形大重粒子センター」がん治療臓器、子宮頸部腺も対象
2022年10月3日	毎日新聞	山形	20	山形大医学部・重粒子センター本格稼働
2022年10月3日	m3.com			(共同通信)重粒子センターが本格稼働 山形大、10月3日から
2022年10月4日	メディアファックス		8	重粒子センターが本格稼働
2022年10月8日	産経新聞	東北	23	重粒子センター山形で本格稼働
2022年10月11日	m3.com			(河北新報)治療可能ながん16種に拡大 山形大・重粒子センター 県外からの受け入れ拡大目指す
2022年10月号	ライフライン21 がんの先進医療		14-22	重粒子線治療施設
2022年10月30日	朝日新聞	山形	19	みんなで取り組むがん対策県民運動

# 報道実績

新聞等掲載

日付	掲載紙	掲載面	紙面番号	内容
2022年11月1日	山形新聞	経済	11	本県との交流拡大進める駐日タイ大使が来社
2022年11月1日	広報やまがた		17	市長のやまがた自慢「重粒子線がん治療施設本格稼働」
2022年11月19日	山形新聞	社会	26	重粒子線治療 がん医療の新たな選択肢
2022年12月31日	山形新聞	特集	15	22年の主な出来事
2023年1月11日	山形新聞	総合	2	重粒子線がん治療保険適用拡大を検討厚労相意向山形大センター視察
2023年2月1日	やまがた市議会報 みちしるべ		9	市道医学部1,2号線
2023年2月3日	メディアファックス		5	粒子線治療、年内に解析結果を報告_24年度改定で「保険適用」判断へ
2023年2月11日	山形新聞	経済	9	重粒子線「普通の治療」仙山セミナー仙台で初開催
2023年2月11日	読売新聞	暮らし	12	医療ルネサンス_膵臓がん_重粒子線奥の幹部に届く
2023年2月15日	山形新聞	経済	9	医療付き「癒され旅」山新観光が旅行商品3点販売重粒子線治療、検査、湯治
2023年2月15日	m3.com			(共同)山形旅行で先進医療を 海外向けツアー発表
2023年2月16日	メディアファックス		13	(共同)山形旅行で先進医療を 海外向けツアー発表
2023年5月2日	産経新聞		11	広告・北日本唯一の重粒子線治療施設
2023年6月6日	山形新聞		20	患者紹介などで連携
2023年6月6日	日本経済新聞		39	がん重粒子線治療で連携
2023年6月6日	河北新報		23	重粒子線治療 海外患者にも
2023年6月6日	読売新聞		23	訪日がん患者受け入れへ タイ・バンコク病院と覚書
2023年6月26日	文教速報		4	山形大医学部がバンコク病院と覚書 重粒子線治療の海外患者受入整備で連携
2023年7月7日	山形新聞		2	重粒子線治療患者1000人到達
2023年7月17日	山形新聞		2	西村経産相 中小の挑戦「支援」協調 自民セミナーで講演、視察も
2023年7月17日	文教ニュース		12	山形大学 文科省高谷会計課長が視察
2023年7月19日	文教速報		6	高谷官房会計課長が山形大を視察
2023年7月31日	文教ニュース		13	西村経済産業大臣が山形大医学部東日本重粒子センターを視察
2023年8月11日	朝日新聞		21	重粒子線がん治療患者が千人に到達 山大 予定の全部位対象に
2023年8月16日	公明新聞		6	重粒子線でがん破壊 山形大医学部 高木政調会長ら 先端治療施設を視察
2023年9月5日	文教速報		7	公明党政調会長らが山形大を訪問 医学部東日本重粒子センター視察

# 報道実績

## テレビ報道

日付	放送局	番組名	内容
2021年2月22日	TUY	Nスタ やまがた	重粒子線がん治療25日開始
2021年2月22日	YBC	news every.	初 前立腺がんの患者2人 重粒子線照射 今月25日実施
2021年2月23日	YTS	ゴジダス	待望 山大学部東日本重粒子センター 重粒子治療25日開始 予約120件超
2021年2月25日	NHK	やままる	最新のがん治療 山大「東日本重粒子センター」治療開始
2021年2月25日	NHK	やままる845	最新のがん治療 山大「東日本重粒子センター」治療開始
2021年2月25日	YBC	news every.	山形大 東北・北海道で初 重粒子線がん治療 開始
2021年2月25日	YTS	ゴジダス	2020明るい山形MVP賞 山形大医学部東日本重粒子センター
2021年2月25日	YTS	ゴジダス	待望 東北・北海道で初 東日本重粒子センター 治療開始
2021年2月25日	TUY	Nスタ やまがた	東北初「重粒子線がん治療」始まる
2021年2月25日	SAY	news イット! やまがた	期待 前立腺がん重粒子線治療 開始 山大学部東日本重粒子センター
2021年2月25日	ダイバーシティメディア		重粒子線照射による前立腺がんの治療開始
2021年3月15日	YBC	社説放送	山形大 重粒子線がん照射治療スタート
2021年3月18日	YBC	ピヨ卵ワイド	木曜特集 東北初!山大学部重粒子がん治療に迫る!
2021年3月20日	YTS	提言の広場	始動!東日本重粒子センター
2021年5月25日	YBC	news every.	期待大 山大学部「東日本重粒子センター」治療見通し2倍以上250人超
2021年5月25日	TUY	Nスタやまがた	重粒子線がん治療 開始3か月 予約状況は?治療を受けたあとは?
2021年11月7日	YBC	県政広報テレビ	いきいきやまがた
2021年11月14日	SAY	県政広報テレビ	いきいきやまがた
2021年11月21日	TUY	県政広報テレビ	いきいきやまがた
2021年11月27日	YTS	県政広報テレビ	いきいきやまがた
2022年1月17日	NHK	やままる	山形大学 東日本重粒子センター がん治療の新施設 完成
2022年1月17日	YBC	news every.	ようやく東日本重粒子センター約2年遅れ 新治療装置 今春運用開始へ
2022年1月17日	YTS	ANNスーパーJチャンネル	公開 山大重粒子線がん治療装置 回転ガントリー 今春稼働へ
2022年1月17日	TUY	Nスタやまがた	次世代型 重粒子線がん治療装置を公開
2022年1月17日	SAY	news イット!やまがた	期待“回転ガントリー”今春運用開始へ 東日本重粒子センターが公開
2022年3月9日	YBC	news every.	山大回転ガントリー運用開始約2年遅れ重粒子線がん治療本格稼働
2022年3月10日	YTS	ゴジダス	期待 東日本重粒子センターあらゆる角度から照射 回転ガントリー運用始まる

# 報道実績

## テレビ報道

日付	放送局	番組名	内容
2022年4月29日	山形放送	news every.	山形新聞・山形放送8大事業 県民健康講座 重粒子線がん治療(講師:佐藤啓)
2022年5月12日	山形テレビ	ゴジダス	山大学部東日本重粒子センター耳鼻科系がん17日から治療へ
2022年5月16日	NHK	やままる	東日本重粒子センター のどから鼻の部位のがん治療あすから開始へ
2022年5月17日	山形放送	news every.	山大・重粒子センター頭頸部のがん治療始まる
2022年7月7日	テレビユー山形	Nスタ	重粒子線がん治療 大腸がんの再発などにも対応
2022年7月7日	さくらんぼテレビ	news イット!やまがた	拡大 山大学部の重粒子線治療 大腸がん術後再発も対象に
2022年7月21日	山形放送	news every.	大腸がんの術後再発腫瘍など東日本重粒子センター治療対象拡大
2022年9月30日	NHK	やままる	山形大学医学部「東日本重粒子センター」来月3日から16のがん対象に治療
2022年9月30日	山形放送	news every.	あすから重粒子センター本格稼働へ治療可能のがん大幅拡大
2022年9月30日	山形テレビ	ゴジダス	山形大学医学部重粒子線がん治療施設来月から本格稼働
2022年9月30日	テレビユー山形	Nスタ	重粒子線がん治療対象拡大
2022年9月30日	さくらんぼテレビ	news イット!やまがた	期待山大学部東日本重粒子センター16のがん治療が可能に
2022年10月5日	福島テレビ		重粒子線のがん治療に期待
2022年10月8日	山形テレビ	提言の広場	健康が切り開く地域の未来 東日本重粒子センター本格稼働
2023年1月11日	山形放送	NNNストレイトニュース	加藤厚生労働相東日本重粒子センター視察
2023年1月11日	さくらんぼテレビ	FNN Live News days	県・山形市が大臣に要望書加藤厚相重粒子センターを視察
2023年1月11日	山形放送	news every.	加藤厚生労働相東日本重粒子センター視察
2023年1月11日	さくらんぼテレビ	news イット!やまがた	山形市重粒子センターとコバル訪問加藤厚相先進施設を視察
2023年1月11日	テレビユー山形	Nスタ	重粒子線がん治療保険適用範囲拡大など求める
2023年7月6日	山形テレビ		東日本重粒子センターでがん治療患者が1000人超える
2023年7月16日	山形テレビ		東日本重粒子センターなど視察 西村経産大臣が来県
2023年7月17日	山形放送		重粒子線がん治療など 西村経産相 先端技術視察
2023年7月27日	NHK		「東日本重粒子センター」がん治療終えた 患者1000人超に

## ラジオ放送

放送日	放送局	番組名	テーマ	担当
2022年11月3日	エフエム山形	おしえて!ヒポクラテス	重粒子線治療とは?	佐藤啓
2023年4月6日	エフエム山形	おしえて!ヒポクラテス	重粒子センター、『Dr.Eggs ドクターエッグス』	根本建二
2023年9月7日	エフエム山形	知識の常備薬	重粒子線がん治療について	佐藤啓

# 広報実績

プレスリリース(記者会見、メディア公開)

日付	内容
2013年1月11日	①タイ国 マヒドン大学医学部ラマティボディ病院と山形大学医学部による包括協定の締結について ②バンコク病院の医療状況視察について
2013年8月6日	H24年度補正予算による重粒子線装置の共同研究・開発に着手
2014年7月3日	山形大学医学部重粒子線治療装置導入に係る進捗状況について
2014年8月4日	重粒子線がん治療装置研究棟の開所について
2014年1月26日	次世代型重粒子線照射装置の整備計画について
2015年2月25日	東根市からの重粒子線がん治療施設の導入計画に対するご支援について
2015年3月16日	東北のどこからでも、粒子線治療など高度放射線治療の適応相談ができるシステムが動く ～広域医療遠隔カンファレンス スタート～
2015年6月16日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(ヤマザワ)
2015年6月22日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(東根市)
2015年7月9日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式について(荘内銀行)
2015年7月13日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(山形銀行)
2015年7月27日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(山形県歯科医師会)
2015年8月26日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(山形県市町村振興協会)
2015年11月29日	公開講演会「がん治療の今」～日本発のがん治療・重粒子線～ 《第12回公益財団法人医用原子力技術研究振興財団講演会》
2016年1月27日	重粒子線によるがん治療について
2016年2月3日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(山形市)
2016年3月8日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(富士通)
2016年3月28日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式(日産)
2016年5月17日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金贈呈式(ヤマザワ)
2016年7月4日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金の贈呈式について(荘内銀行)
2016年7月12日	山形大学、東芝及び放射線医学総合研究所が共同で、重粒子線がん治療装置要素技術を新開発
2016年9月12日	「山形大学医学部先端医療国際交流推進協議会」設立総会について
2016年9月20日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金贈呈式(トヨタ)
2017年2月8日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金贈呈式(USグループ)
2017年6月5日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金贈呈式(角田商事)
2018年2月19日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入のための寄附金贈呈式(須藤不動産)
2018年9月25日	第3回 山形大学医学部先端医療国際交流推進協議会総会

# 広報実績

プレスリリース(記者会見、メディア公開)

日付	内容
2018年10月6日	重粒子線がん治療装置の大型装置の搬入開始!
2018年10月13日	重粒子線がん治療装置の大型装置の搬入開始!
2018年10月20日	重粒子線がん治療装置の大型装置の搬入開始!
2018年10月22日	山形大学医学部「次世代型医療用重粒子線照射装置研究開発事業」教育研究診療支援基金寄附者銘板除幕式等について
2018年10月27日	重粒子線がん治療装置の大型装置の搬入開始!
2018年10月30日	韓国・延世大学医学部と包括的な国際交流協定を締結します
2018年11月5日	駐日タイ王国特命全権大使による山形大学医学部視察・東日本重粒子センターについて意見交換
2019年3月5日	山形大学医学部重粒子線がん治療装置導入の進捗状況報告
2019年6月8日	市民公開講座「世界最先端の重粒子線がん治療を目指して」の開催
2019年8月28日	韓国・延世大学医学部との特別交流プログラムの実施について
2019年8月29日	韓国・延世大学医学部と山形大学医学部との特別交流プログラムにおける山形県知事表敬訪問
2019年10月2日	第4回 山形大学医学部先端医療国際交流推進協議会総会
2019年10月29日	医用原子力技術研究振興財団による山形大学医学部東日本重粒子センター視察
2019年12月2日	司法関係者等による山形大学医学部東日本重粒子センター視察
2020年2月5日	群馬大学医学部長等による山形大学医学部東日本重粒子センター見学
2020年3月4日	ロシア連邦保健省ロシア国立放射線医学研究センターによる山形大学医学部東日本重粒子センター見学
2020年10月20日	山形大学と東北芸術工科大学とのコラボレーションによる東日本重粒子センターのサステナブルな院内サインの創出について
2020年12月14日	山形大学医学部東日本重粒子センター 開所式
2021年2月25日	重粒子線照射による前立腺がんの治療開始
2021年8月12日	重粒子線がん治療の現況について
2021年9月2日	10月1日から高速バス「上山～仙台線」のバス停が新設 ～仙台方面から医学部附属病院へのアクセスがより便利になります～
2022年1月17日	回転ガントリー照射装置の準備状況を公開します ～次世代型重粒子線がん治療装置が完成しました～
2022年5月12日	頭頸部腫瘍に対する重粒子線治療の開始について
2022年7月7日	重粒子線治療の受け入れ対象を拡大します ～大腸がん術後再発及び骨盤部の骨軟部腫瘍の治療開始～
2022年8月4日	延世大学校 スタッフの研修について
2022年9月30日	山形大学医学部東日本重粒子センター 本格稼働
2023年6月5日	バンコク病院との重粒子線治療における連携に関する覚書の調印式について
2023年7月6日	重粒子線がん治療患者数が1,000人を超えました

# 広報実績

## 視察・見学

日付	機関名	参加人数
2019年10月29日	医用原子力技術研究振興財団	23
2019年12月2日	司法関係者・医師会(山形県弁護士会、山形地方裁判所、県・市医師会)	22
2020年2月5日	群馬大学医学部石崎泰樹学部長、同大重粒子線医学センター副医学センター長大野達也教授	2
2022年4月21日	文部科学省 審議官	2
2022年7月22日	響き合いネットワーク東京SPの会	6
2022年7月28日	寒河江高等学校	2
2022年8月1日	内閣府政務官	6
2022年8月1日	秋田県議会議員	13
2022年8月2日	内閣府大臣政務官	1
2022年8月26日	新規採用職員研修	22
2022年9月8日	青森テレビ	2
2022年10月26日	観光庁事業事務局	8
2022年11月7日	長野県議員	13
2022年12月1日	AMSシンポジウム	53
2022年12月2日	兵庫県立粒子線医療センター	1
2022年12月5日	新規採用職員研修	13
2022年12月19日	観光庁・山新観光	6
2022年12月19日	日本貿易振興機構(JETRO)	2
2022年12月19日	東京都立病院機構	5
2023年1月10日	厚生労働大臣、山形市長、山形市議会ほか	13
2023年2月24日	(株)新日本科学	2
2023年5月22日	東北電力ネットワーク	24
2023年6月28日	文部科学省大臣官房会計課	3
2023年7月16日	西村経産大臣	16
2023年8月1日	寒河江高等学校2・3年	3
2023年8月2日	就労体験学習・長井北中学1年	1
2023年8月11日	高木陽介公明党政調会長	16
2023年8月25日	新規採用職員研修	33
2023年8月25日	札幌医科大学坂田教授	1
2023年8月28日	みずほ東芝リース(株)	6
2023年8月28日	名古屋西谷会	5
2023年9月5日	南陽市立赤湯中学校1年	13
2023年9月8日	兵庫県立粒子線医療センター	2
2023年9月15日	株式会社シーエム	3

# 広報実績

## 講演会・説明会

日付	場所	主催等	参加人数
2022年4月9日	高島	明治安田生命保険 置賜営業所	80
2022年6月9日	秋田	メットライフ生命保険株式会社 秋田支社	50
2022年6月11日	Web	日中国交正常化50周年記念フォーラム	
2022年7月22日	Web	アフラック生命保険株式会社 盛岡支社	60
2022年8月25日	山形	SOMPOひまわり生命保険株式会社 山形支社	8
2022年10月20日	青森	デーリー東北政経懇話会	80
2022年11月29日	山形	山形県職業能力開発促進大会	40
2022年12月23日	山形	東北文教大学山形城北高等学校	
2023年1月31日	韓国	ASAN Medical Center 東芝プレゼン会	
2023年2月17日	山形	令和4年度「放射線科学とその応用」第4回研究会	
2023年3月11日	仙台	第6回医療と介護のロボット展	
2023年4月14日	山形, Web	アクサ生命保険山形支社	50
2023年5月18日	山形, Web	アクサ生命保険山形支社	30
2023年6月22日	山形	第46回全国看護高等学校長協会東北地区協議会研究大会	
2023年7月6日	山形	健保連山形保健師看護師連絡協議会	40
2023年8月3日	Web	医進塾(山形県教育局)	
2023年8月3日	山形, Web	三井住友海上あいおい生命保険株式会社山形生保支社	50

## 連携病院診療科宛の案内文発送

発送日	送付先等
2022年6月3日	頭頸部対象369先(医学部長・病院長、放射線治療科、耳鼻咽喉科、歯科口腔外科、脳神経外科)
2022年7月7日	骨軟部対象410先(医学部長・病院長、放射線治療科、消化器内科、消化器外科、整形外科、腫瘍内科)
2022年10月6日	対象684先(医学部長・病院長、放射線治療科、呼吸器内科、呼吸器外科、消化器内科、消化器外科、婦人科、泌尿器科、整形外科、腫瘍内科)*本格稼働のご案内
2023年7月7日	対象960先(東北6県、北海道、新潟県の医学部長・病院長・各診療科長、がん診療連携拠点病院・広域カンファ連携病院・各診療科長)*治療実績1,000件到達のご案内

## テレビCM

時期	放送局	内容
2023年3月-4月	東日本放送	東日本重粒子センター告知
2023年9月-11月	青森テレビ	東日本重粒子センターと市民オンラインセミナーについて

# 広 報 実 績

## 広告掲載

日 付	掲 載 紙	掲 載 面	紙面番号	内 容
2021年2月26日	河北新報	テレビ	30	東北・北海道で初!山形で前立腺がんの重粒子線治療が始まりました
2021年2月26日	岩手日報	社会	23	東北・北海道で初!山形で前立腺がんの重粒子線治療が始まりました
2021年3月20日	山形新聞	別刷		稼働 東日本重粒子センター
2022年7月31日	山形新聞	社会	25	東日本重粒子センター
2022年8月号	JR TRANVUEール			東日本重粒子センター
2022年8月4日	岩手日報	社会	24	東日本重粒子センター
2022年8月5日	デーリー東北	第二社会	22	東日本重粒子センター
2022年8月6日	新潟日報	社会	32	東日本重粒子センター
2022年8月6日	東奥日報		21	東日本重粒子センター
2022年8月7日	河北新報	テレビ	13	東日本重粒子センター
2022年8月7日	秋田魁新報	社会	28	東日本重粒子センター
2022年8月7日	福島民友	社会	26	東日本重粒子センター
2022年8月7日	福島民報	社会	30	東日本重粒子センター
2022年11月3日	河北ウィークリー せんだい		1	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2022年11月10日	河北ウィークリー せんだい		1	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2022年12月1日	河北ウィークリー せんだい		1	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2022年12月8日	河北ウィークリー せんだい		3	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2022年12月15日	河北ウィークリー せんだい		1	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2022年12月22日	河北ウィークリー せんだい		3	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月26日	河北ウィークリー せんだい		1	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月28日	秋田魁新報	社会	27	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月29日	福島民友	社会	22	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月29日	福島民報	社会	22	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月29日	新潟日報	社会	24	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月29日	東奥日報	第2社会	18	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月29日	デーリー東北	第二社会	20	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年1月29日	岩手日報	社会	22	～重粒子線治療～がん治療の新たな選択肢
2023年8月号	JR TRANVUEール			東日本重粒子センター

当センターでは、令和3年2月に前立腺がんの治療を開始して以来、段階的に治療対象を広げて参りました。令和4年10月より、当初予定していたすべての疾患の治療受け入れを開始いたしました。本書は、その本格稼働から1年間の経過を節目として、これまでの実績を取りまとめたものです。

令和6年3月発行

山形大学医学部東日本重粒子センター

〒990-9585 山形市飯田西二丁目2番2号

TEL 023-628-5404

Eメール [yu-heavyion@jm.kj.yamagata-u.ac.jp](mailto:yu-heavyion@jm.kj.yamagata-u.ac.jp)

URL <https://www.id.yamagata-u.ac.jp/nhpb/>

