



神奈川県立がんセンター  
総長 古瀬 純司

神奈川県立がんセンターは、2015年にがん専門病院としては世界で初めて重粒子線治療施設「i-ROCK」を開設いたしました。重粒子線治療は通常の放射線治療では制御が難しいがん腫にも有効性と安全性が期待される治療であり、保険適用となるがん腫も増えています。多くの方に重粒子線治療を知っていただき、がん制御の一助となれば幸いです。



重粒子線治療センター  
センター長 鎌田 正

がんをピンポイントに照射し、抗がん効果にも優れた最先端の重粒子線治療を、神奈川県立がんセンター重粒子線がん治療施設「i-ROCK」で行っています。「i-ROCK」では、がんセンターの知識と経験をもとに、より多くの皆様に、身体だけでなく社会・経済的な負担の少ない安全で効果的な最良の重粒子線治療を迅速に提供できるよう心がけています。



地方独立行政法人 神奈川県立病院機構  
神奈川県立がんセンター  
Kanagawa Cancer Center



# 神奈川県立がんセンター 重粒子線治療

## 公的保険の適用範囲が拡大し 身近な治療の選択肢へ

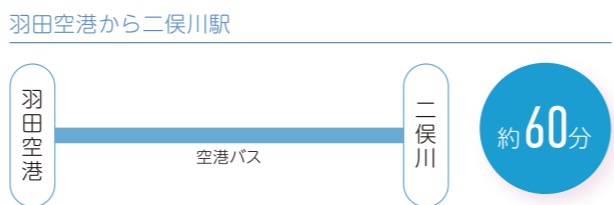
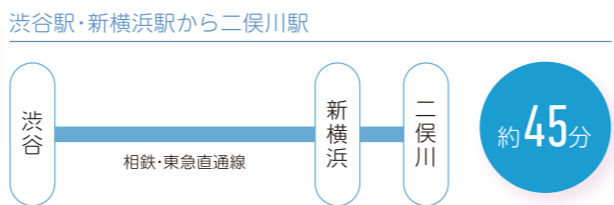
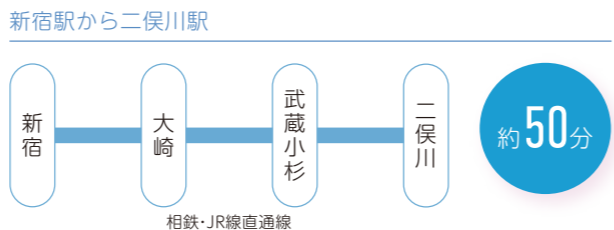
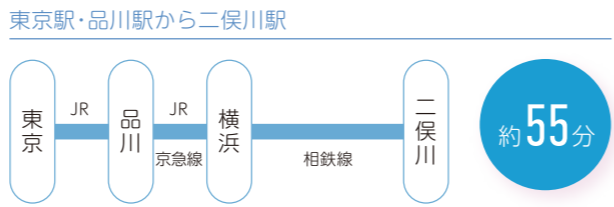
### 遠方からのアクセスの利便性が高い

神奈川県立がんセンターは、東京の主要駅や羽田空港からもアクセスしやすい横浜市にあり、最寄りの二俣川駅から徒歩圏内とアクセスに優れています。このため、「i-ROCK」で治療を受ける患者さんは、関東近県のみならず全国から来院されています。

重粒子線治療は、外来通院で治療が可能です。入院せずとも自由が利く環境で過ごしながらか治療に通うという事は、患者さんにとっての利便性も高いものがあります。



### 公共交通機関をご利用の場合



ホームページはこちら



<https://kcch.kanagawa-pho.jp/>

### 重粒子線治療電話相談窓口(患者支援センター内)

TEL: 045-520-2225 (平日9時~16時)

FAX: 045-520-2215

〒241-8515 横浜市旭区中尾2-3-2  
TEL: 045-520-2222 (代表)

当センターでは、重粒子線治療に関する専門の相談員による相談窓口を設けています。どうぞ安心して、お気軽にご相談ください。

### 神奈川県立がんセンター 『i-ROCK(アイロック)』が提供する「重粒子線治療」

「患者さんの身体にやさしい治療の提供」と「生活の質を重視した治療の提供」をコンセプトに掲げる神奈川県立がんセンターは、重粒子線治療を専門的に行う『i-ROCK(アイロック)』を擁しています。当院の「重粒子線治療」や「i-ROCK」の特徴についてご案内します。



## 治りにくかった“がん”に効く「重粒子線治療」

現在、がんの治療法は外科手術、放射線治療、がん薬物療法  
の3つが基本となります。「重粒子線治療」は、放射線治療  
中の1つに当たります。

通常の放射線治療では、光子線であるX線を照射しますが、  
重粒子線治療では、炭素イオンを光の速さの70%まで加速  
した「重粒子線」を用います。この「重粒子線」は、狙った深  
さ以上に突き抜けられないという特性を持つので、深部にある  
“がん”であっても集中的にアプローチすることができ、正  
常な細胞を傷つけにくいという副作用が少ないというメリッ  
トがあります。このメリットにより、治療回数が少なく済み  
ます。前立腺がんを例にあげると、従来の放射線治療では  
7～8週間かかっていた治療が、重粒子線治療では3週間で

終了できます。加えて「重粒子線治療」は、X線や陽子線と比  
べ、がん細胞を殺傷する能力が高く、放射線治療が効きに  
くかった肉腫など難治性腫瘍も治療の適用範囲となってい  
ます。

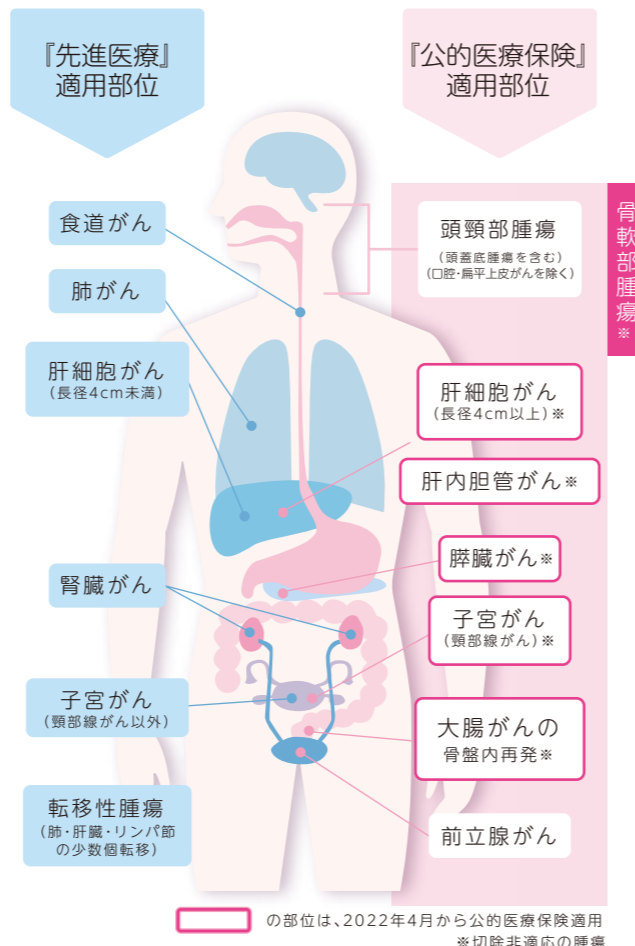
ただし、全身に効く抗がん剤治療とは異なり、外科手術と同  
様に狙った部位にしか効果がないので、転移や再発したがん  
に対する治療としては、現時点でも万能とは言えません。  
このようなメリット、デメリットはあるものの、患者さんの  
体に外科的な傷をつけることなく、また入院せず通院で治  
療することが可能であるため、仕事など社会生活への影響  
を最小限に抑えることができる最先端の高度治療技術です。

## 公的医療保険の適用範囲が拡充し更に身近な選択肢へ

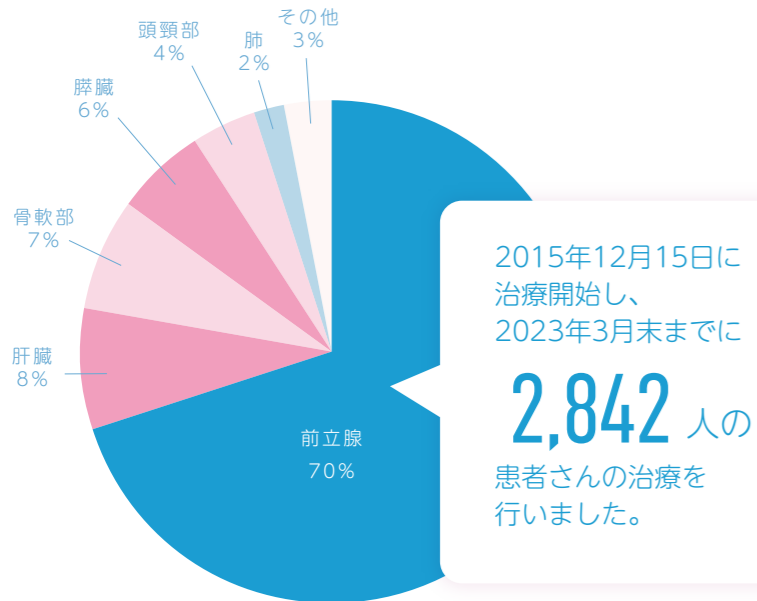
重粒子線治療は、公的医療保険の適用範囲が順次拡大され、  
2022年4月からは右図のとおりとなっており、更に身近な  
選択肢となっています。

また、当センターでは、これ以外にも、先進医療として治療  
を行っている部位もあります。

### 重粒子線治療の対象となるがん



### i-ROCK の重粒子線治療実績



## 治療の質向上と均一化のための設備 全ての治療室にCT設置

「i-ROCK」では、高速3次元スキャニング法という新しい技術で照射できる機器を導入しています。3次元スキャニング法は、重粒子線を細いペンシル状に絞ったビームにして、がん病巣をペンで素早く塗りつぶすようにして照射する技術です。この技術は、複雑な形をしたがん病巣に対しても従来以上に無駄なく重粒子線を当てることができ、高精度かつ効率的な治療ができるという利点があります。さらに、素早く正確に照射位置を決めるために、ロボットアーム型治療台で治療中にごん病巣の位置を確認しながらの照射を可能とするCTを全ての治療室に設置して、治療精度を向上させています。

## 診療科の間の垣根のない連携体制

同じ敷地内に病院と重粒子線治療施設を設置していることも「i-ROCK」の大きな特徴です。国内には「i-ROCK」を含めて7施設ありますが、ここまで距離が近い施設は国外の施設を含めて稀です。治療を受ける患者さんの移動負担が軽減できることはもとより、医師同士のコミュニケーションが活性化されるという目に見えないメリットもあります。カンファレンスなどを日常的に行うことで患者さんの情報共有を徹底していますが、物理的に距離が近いと、廊下で顔をあわせた際にも気軽に相談できるなど、医師同士のコミュニケーションや情報共有が自然と活性化します。患者さんに最良の治療を提供するには、技術や設備もちろん重要ですが、医療者のチームワークも同じくらい大切です。その点において「i-ROCK」は、診療科の間の垣根のない連携を築くことができているので、治療を受ける際にもご安心いただけます。



重粒子線治療科 部長

加藤 弘之

これまでの重粒子治療施設での経験を生かし、  
患者さんに最適な治療を届けたい

### Profile

群馬大学医学部卒業後、放射線治療医として研鑽を重ねる中、日本の重粒子線治療のパイオニアとも言える放射線医学総合研究所で学んだ後、群馬大学における重粒子線治療の立ち上げに携わり、その後、ドイツで重粒子線治療施設を持つハイデルベルク大学に留学。現在の神奈川県立がんセンターを含め、4施設で重粒子線治療を経験。