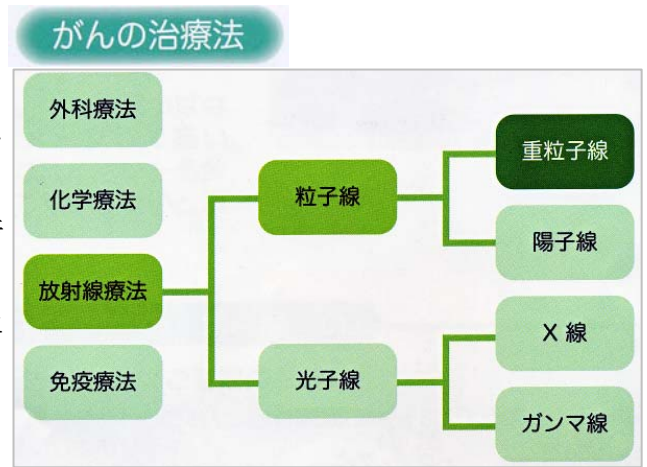


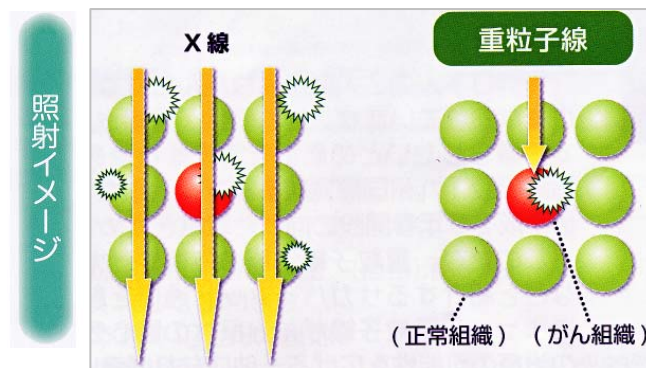
### 1. 重粒子線がん治療とは

がんの治療法には外科療法、化学療法、放射線療法、免疫療法があり、重粒子線がん治療は放射線療法のひとつです。放射線療法に使われるのは、光子線（エックス線やガンマ線）と粒子線（陽子線や炭素線）に大別され、粒子線の中でも陽子より重い原子核を持ち、質量が12倍もあるのが炭素線これを重粒子線と呼びます。炭素イオンを、加速器で光速の約70%まで加速し、がん病巣に狙いを絞って照射します。



### 2. がん細胞をピンポイント照射

従来の放射線治療で使用されるエックス線やガンマ線は、がん病巣に対して体外から照射すると、体の表面近くで放射線量が最大となり、それ以降は次第に減少していき、体の深いところにあるがん病巣に十分なダメージを与えることができません。また、がん病巣以外の正常細胞にもダメージを与えてしまいます。一方、重粒子線や陽子線は、体の表面では放射線量が弱く、一定の深さで放射線がピークになる特性を持っています。この線量がピークになる深さをがん病巣の位置に合わせることでがん病巣だけを集中的にたたき、周りの正常細胞へのダメージを抑えることが可能です。重粒子線は、陽子線よりもさらに線量集中性、がん細胞に対する殺傷能力が大きいため、照射回数をさらに少なく、治療期間をより短くすることが可能となるため、より大きな治療効果が期待できます。



### 3. 治療の対象となるがん

重粒子線がん治療の対象となるのは、ひとつの部位に留まっている固形のがんです。なかでも肺や前立腺のがん罹患者数は今後も増加が予想されており、この治療法は大いに期待できます。一方、白血病のような血液のがん、広範な転移のあるがん、胃がん、大腸がんなど不規則に動く臓器のがん、乳がんのように従来の治療法で治療成績のよいがんなどは、現在、治療の対象とはなっていません。

### 4. 治療の部位別割合

重粒子線治療の部位別割合としては、前立腺がんが22.4%と最も多く、骨・軟部腫瘍、頭頸部がん、肺がん、肝臓がんと続きます。治療成績は、例えば前立腺がんについては、5年粗生存率が91%、原病生存率（前立腺がんで死亡しない確率）は97%を超える一方で、副作用は他の放射線療法よりも少ないというたいへん優れた治療法として確立されています。

## 5. 九州国際重粒子線がん治療センター「SAGA HIMAT (サガハイマツト)」開設まで1年

九州新幹線・新鳥栖駅の目の前。2013年春の開設を目指して、重粒子線治療装置を備える「サガハイマツト」が建設中です。今やがんは日本人の2人に1人がかかると言われています。九州新幹線の開通で九州の縦のラインがほぼ1時間圏内になりました。博多駅から13分で新鳥栖駅にアクセスできるようになり、通院で治療できる重粒子線治療の恩恵を広い地域の方々に届けることができます。また、重粒子線治療は入院の必要がないため、治療の最中に、のんびりとゴルフや温泉も楽しむことも可能です。

## 6. 先進医療特約の加入で治療費の全額保障も

重粒子線治療は最先端の装置を使用することもあり、健康保険外治療であるため、現時点の費用は技術料で約300万円かかります。先進医療特約の場合、本体である医療保険の保険料に月々100円ほど追加するだけで、先進医療の治療費を1000万円までカバーしてくれるものがあり、この場合は治療費全額が民間の保険でカバーできることとなります。

## 7. 地域の大学と連携して人材育成や相談窓口開設

すでに九州大では今年4月「粒子線がん治療外来」を設け、研修を受けた専門医らが粒子線治療の相談に応じています。今後、久留米大、佐賀大でも同様の外来を開設予定です。各大学を窓口にして、サガハイマツトを紹介できる体制を整えていく方針です。