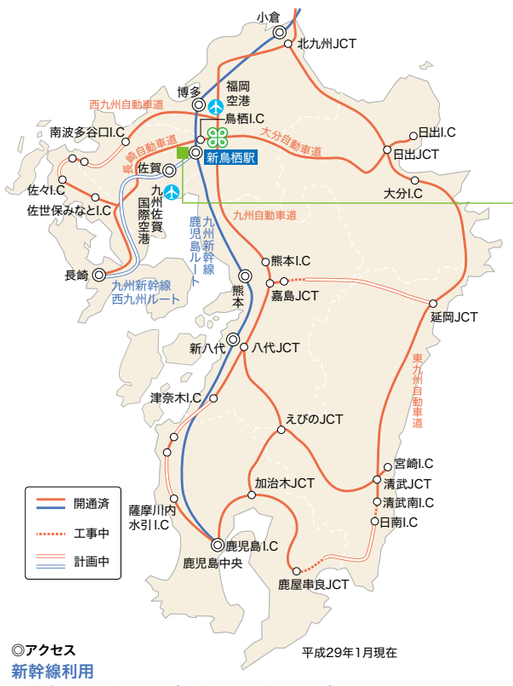
PR 企画・制作：読売新聞社広告局

SAGA HIMAT SAGA Heavy Ion Medical Accelerator in Tosu

九州国際重粒子線がん治療センター（サガハイマット）



平成29年1月現在

◎アクセス

新幹線利用
博多駅から約13分／熊本駅から約24分／小倉駅から約30分／鹿児島中央駅から約77分

特急利用 長崎駅から約86分
※新鳥栖駅まで最速。
※ダイヤ編成によって変わる可能性があります。

車利用 長崎自動車道「鳥栖I.C」から約10分

九州国際重粒子線がん治療センター　新鳥栖駅から徒歩3分

がん細胞をピンポイント攻撃 副作用が少なく治療は短期間

塩山　がんの放射線治療は、光子線（エックス線やガンマ線）と粒子線（炭素イオン線や陽子線）に大別される放射線を、病巣に向けて照射し、がん細胞を死滅させます。電磁波である光子線は、体の表面近くで放射線量が最大となり、弱まりながら体の奥に進みます。このため、深部の病巣に十分な線量を与えようとすると、その手前や奥の正常な組織まで傷をつける心配があります。一方、粒子線の放射線量は、調整した一定の距離でピークを迎え、その前後は低く抑えられます。この特性を活用し、がん細胞をピンポイントで狙い撃ちするのが粒子線治療です。がん病巣にダメージを十分与え、正常組織へのダメージ（副作用）は抑えることができます。

篠藤　粒子線の中で質量が大きいのが重粒子線で、炭素イオンを光速の約70％まで加速して作ります。線量集中性と合わせ、がん細胞に対する殺傷効果が、エックス線やガンマ線、陽子線の2～3倍と高いのが特長です。このため、1回の照射での効果が大きく、少ない照射回数、短い期間での治療が可能です。また、骨軟部腫瘍など放射線が効きにくい難治性がん、複雑な場所にあり手術が困難ながんに対する治療効果も期待できます。体を切ったり麻酔をかけたりする必要はなく、通院で治療ができ、ご高齢の方など体力に不安がある方にも治療の選択肢が広がります。

3年半で約1800人を治療 交通の便が良く通院治療が可能

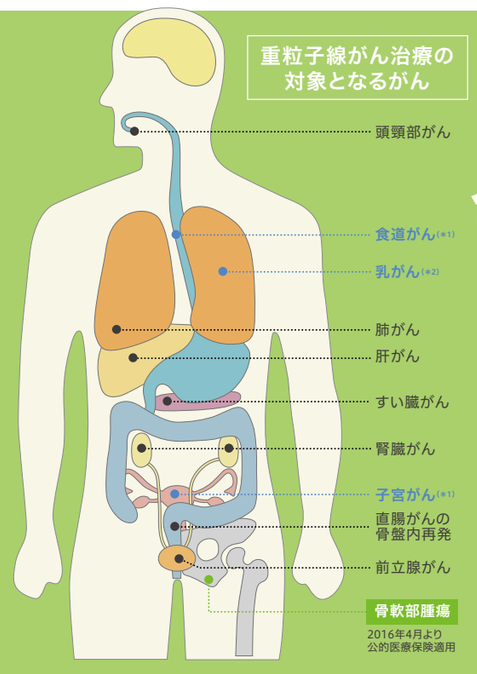
末藤　治療開始後3年半で1800名以上の患者さんを治療しました。九州・山口在住の患者さんが96％を占め、福岡県が最多ですが人口比では佐賀県が最も多くなっています。関東や北海道からの患者さんもいます。部位別では、前立腺がんが3分の2を占め、それ以外のがん種が増えています。

戸山　治療は1日1回、照射時間は2～3分、事前の位置決めなどを含めて20～30分程度です。九州新幹線とJR長崎本線の「新鳥栖駅」の目の前に施設があり、高速道路のジャンクションも近くにあるという立地は、広い範囲からの通院治療を可能にしています。

75の医療機関と連携協定 4大学病院に粒子線がん治療外来

松本　サガハイマットは、重粒子線治療に特化した施設です。患者さんは、まず大学病院や地域のがん診療施設等でそれぞれのがんの専門科の先生を受診し、重粒子線治療の適応について一度ご検討いただいています。また、重粒子線治療を受けた後もサガハイマットと紹介元の先生とで連携して経過観察しています。なお、75もの医療機関と医療連携協定を結び、これらの流れがスムーズになってきました。信頼関係を築けてきていることを感じています。

九州大学、久留米大学、佐賀大学、福岡大学の4大学病院には、粒子線がん治療外来が開設され、患者さんからの相談を受け付けています。さらに大学病院内の各診療科の先生とも双方向の情報共有がしやすく、重粒子線治療の浸透に貢献しています。



（＊1）サガハイマットで治療開始予定の対象部位　（＊2）放射線医学総合研究所病院で臨床試験中の対象部位

サガハイマット 今春から新治療室が稼働予定

SAGA Heavy Ion Medical Accelerator in Tosu

治療対象部位の拡大で、進化する重粒子線治療

九州国際重粒子線がん治療センター「サガハイマット」（佐賀県鳥栖市）が、平成25年8月に治療を開始して3年半。治療患者数は1830人（1月末現在）と順調に伸び、今年の春には高度な照射装置を備えた新治療室が稼働予定で、子宮がんや食道がんを新しく治療対象にする準備も進んでいます。九州初の重粒子線がん治療施設で、患者さんと向き合う5人の医師ががん治療の今と展望を語りました。

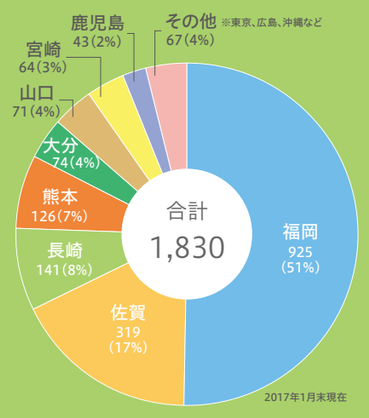
医師 松本圭司氏

医師 末藤大明氏

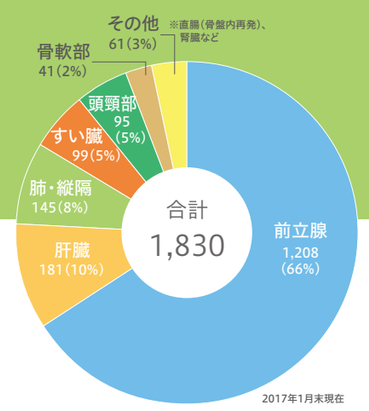
センター長 塩山善之氏

医師 篠藤誠氏

医師 戸山真吾氏



サガハイマットにおける地域別治療患者数



サガハイマットにおける部位別治療患者数

照射回数の一例		従来の放射線治療（エックス線、ガンマ線）	重粒子線治療
肝がん		10～20回	2～4回
肺がん	Ⅰ期	4～10回	4～12回
	局所進行	30～40回	16回
前立腺がん		30～40回	12回
すい臓がん		25～30回	8～12回
頭頸部・骨軟部腫瘍		30～40回	16回

重粒子線がん治療の費用負担イメージ

○切除非適応の骨軟部腫瘍（2016年4月～）

公的医療保険適用部分
- 重粒子線治療 237万5千円
  - 自己負担（3割）
  - 保険給付（7割）
- 診察・検査・薬代など
  - 自己負担（3割）
  - 保険給付（7割）

○上記以外の腫瘍

先進医療部分
- 重粒子線治療 314万円
  - 自己負担（10割）

公的医療保険適用部分
- 診察・検査・薬代など
  - 自己負担（3割）
  - 保険給付（7割）

※公的医療保険の場合、高額医療費制度の利用も可能です。
※公的医療保険適用部分の自己負担割合は、年齢等によって異なります。

サガハイマット&サガテレビ医療フォーラム
「重粒子線がん治療 新たなステージへ」
日時 平成29年3月4日（土） 14:00～16:00
場所 唐津市民会館 大ホール
入場無料
がん治療相談ブースで相談できます
【参加登録方法】WEBまたはFAXでお申し込みください。
WEB http://www.sagatv.co.jp/
FAX 0952-29-2868（住所、氏名、連絡先、参加人数を記入）
お問い合わせ サガテレビ 0952-23-9118（平日9:30～17:30）

切らずにがん治療 子宮がんも新たな対象に

塩山　重粒子線治療は、限局性の固形がんが対象です。現在の治療対象は、前立腺をはじめ、頭頸部、肺・縦隔、肝臓、すい臓、骨軟部、直腸（手術後の骨盤内再発）、腎臓などのがんです。食道がんの治療も始めるところです。また、今年の春以降、新たに子宮がんの治療開始を予定し、準備を進めています。不規則に動く消化管のがんには、手術、血液系や広範囲の転移がんでは抗がん剤などの治療法が優先されます。乳がんについては臨床研究が始まったばかりです。

戸山　部位別の治療で前立腺は、従来の放射線では約2か月で30～40回の照射が必要ですが、重粒子線は3週間で12回と約3分の1です。期間が短く通院治療できることで選択する患者さんが多くいます。

末藤　頭頸部がんでは、目や耳、鼻などの機能を温存できるかどうかが大切です。がんを手術で切除できたとしても、眼球摘出や顔面神経麻痺（まひ）が出る危険性がある場合、切らない重粒子線治療は有力な選択肢になると思います。

篠藤　骨軟部腫瘍は、骨や皮膚、筋肉、脂肪、神経などに発生するがんの総称です。難治性で診療領域も多岐にわたり、大事な臓器が近くにある体幹部の場合は治療が困難です。重粒子線の治療効果が認められて、手術が適さない骨軟部腫瘍に対して昨年4月から公的医療保険が適用されました。年齢分布は小児から高齢者まで幅広く朗報です。照射は4週間で16回です。

塩山　肺・縦隔のがんでも、肺機能が落ちているなどで手術が適さない患者さんにも有効です。早期がんの場合は通常4回、胸の中心部分で気管、食道など重要臓器の近くである場合は3週間で12回、リンパ節に転移しているケースでは4週間で16回の照射となります。

戸山　九州に多い肝臓がんでは、他の治療で十分な効果が期待できない場合に重粒子線を選択する人が増えています。照射は2～4回、1週間以内で終わるのが大半で、1週間以上～3週間のケースもあります。

篠藤　すい臓がんは、難治性がんの代表とされます。転移がなければ、根治をあきらめない治療として重粒子線が成果をあげつつあります。3週間で12回照射を基本に、転移の可能性を含めて抗がん剤を併用する全身治療を行っています。重粒子線治療は多くの職種が関わる治療であるため、人材育成が重要であり、また臨床試験、応用研究なども行って、公的医療保険の適用を目指したいと思います。

松本　治療開始が間近になった子宮がん（子宮頸がんや子宮体がん）は、若い人にも多く、根治させる意義はより大きいでしょう。また治療中もできるだけ子育てや仕事などに支障がないようにすることが大切です。重粒子線治療は、一般的な放射線治療では対応が難しい7～8センチもの大きなガンや、放射線がやや効きにくい腺がんというタイプで特に役に立つことが期待できます。

先進医療費を公費で支援 広がる治療の選択肢

松本　骨軟部以外のがんは、先進医療が継続され、治療費314万円の全額が自己負担です。照射回数が異なっても同額です。高額ですが先進医療費を保障する民間保険の特約があり、佐賀県と鳥栖市ではそれぞれ医療費の一部の助成、佐賀県と福岡県は治療費を金融機関から借りた場合の利子分の補給を行っています。なお、公的医療保険適用となった骨軟部腫瘍の治療費総額は237・5万円ですが、自己負担は3割または1割で、さらに高額療養費制度が適用されますので負担はより少なくなります。

戸山　公費での支援はそれぞれの自治体に1年以上在住という条件がありますが、負担を軽減し治療の選択肢が広がります。「助かりました」と喜ぶ患者さんの声も聞きます。続けてほしい制度です。

末藤　高校の先生で、大学受験を控えた生徒たちに不安を与えないようにと冬休み期間中に治療を行い、照射時間を調整して補習授業などを休むことなく対応し、生徒たちに気づかれることもなく治療を終えることができた例もあります。切らずに通院で根治できる重粒子線の特長を生かして、個々の患者さんの社会的背景にも対応できる治療を広げていきたいと思います。

3次元スキャニング装置が稼働予定 重粒子線治療に新たなステージ

塩山　現在の二つの治療室では、幅と奥行きをがんの形にあわせて照射していますが、今春に稼働予定の新治療室では高度な3次元スキャニング装置でがんを一筆書きで塗りつぶすように照射します。照射範囲が22センチまでと広く、より大きく複雑ながんに対する治療効果が期待できます。事前の準備期間は、これまでの照射法の半分の約1週間に短縮されます。

重粒子線がん治療施設は、全国5か所にありますが、岡山県以西ではサガハイマットだけです。新治療室の稼働で、よりたくさんの患者さんの治療ができるようになります。治療にあたって、今でもなるべく患者さんをお待たせしないよう努力していますが、患者さんにより満足していただけると思います。新たなステージを迎え、患者さん、医療連携する先生方との信頼関係をいっそう深め、「受けて良かった」「紹介して良かった」という良質で安心できる治療を提供し、臨床研究のデータも蓄積して重粒子線治療の進展に寄与したいと思います。

治療準備の様子（頭頸部）

住民向けの支援制度

自治体によるがん先進医療の治療費助成などの動きが広がっています。制度は自治体によって異なります。佐賀県、鳥栖市、福岡県の住民向けの支援制度は下記までお問い合わせください。

【佐賀県】治療費助成、利子補給　福祉課 粒子線治療普及担当　☎0942-87-3072
【鳥栖市】治療費助成　総合政策課　☎0942-85-3511
【福岡県】利子補給　健康増進課 保健事業係　☎092-643-3270

サガハイマットの重粒子線治療に関する問い合わせ
☎0942-50-8812
［受付時間：平日9:00～12:00、13:00～17:00］
✉ saga-himat@saga-himat.jp

佐賀県 http://www.pref.saga.lg.jp/　佐賀県 福祉課 粒子線治療普及担当　☎0942-87-3072　FAX.0942-87-3079　✉ ryushisen@pref.saga.lg.jp