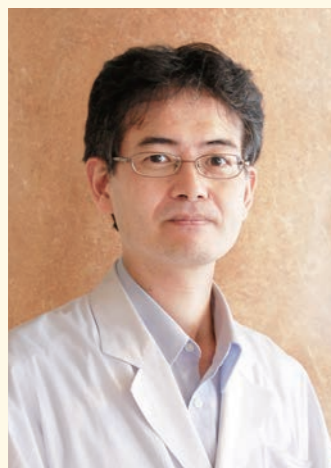


大分サイバーナイフ  
がん治療センター





放射線科治療部長

香泉 和寿

こうせん かずひさ

サイバーナイフは、1994年に米国スタンフォード大学に導入された放射線治療装置です。日本には1997年より導入され、現在国内で約40台ほどが稼働しています。

当院においては、2004年11月にサイバーナイフIIが導入され、2016年11月に最新のサイバーナイフM6が導入されております。

このサイバーナイフM6は、県内で唯一、九州では3台稼働中のサイバーナイフになっています。

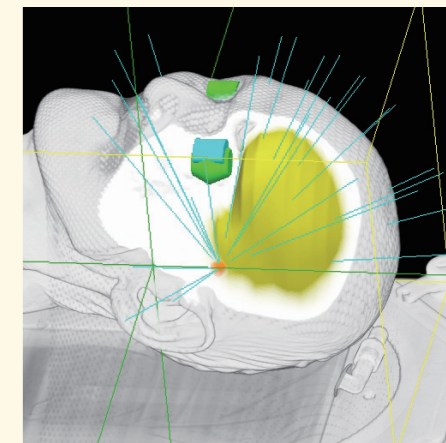
## サイバーナイフとは？

『サイバーナイフ』とは、ピンポイントで癌だけを狙って放射線を照射する目的でつくられた、最新鋭の放射線治療装置です。できるだけ癌の部分に絞って放射線照射をすることにより、正常な組織の障害を避けながら癌の根絶を目指す比較的新しい治療の方法になります。基本的には、癌の部分だけに放射線照射をおこないますので、『正常組織との境目が比較的是っきりしている癌』、『ある一定の範囲にとどまっているような癌(最大5cm程度まで)』が主な治療対象となります。CTやMRI検査でも不鮮明な癌の場合や、無数に癌が散らばっているような場合は、残念ながら対象とならないこともあります。最近では癌の治療方法の1つとして、少しずつ認知されてきている治療になります。サイバーナイフは、工場で用いる産業用のロボットに放射線の発生装置が搭載されているような形です。精密機器を作るのに用いるのと同じような技術が応用されていますので、狙った病変の誤差は通常1mmを超えることはないほど正確です。

## 対象疾患

治療対象となる代表的な病変は以下の通りです。

- 脳腫瘍(頭蓋内腫瘍)、転移性脳腫瘍(脳転移)  
髄膜腫、神経鞘腫、下垂体腺腫などの良性の腫瘍
- 頭頸部腫瘍、耳鼻科領域の腫瘍や歯科口腔領域の腫瘍  
耳下腺や咽頭などの癌、口腔癌、頸部リンパ節転移など  
(各種治療後に頸部に再発された方が主な対象になります)
- 体幹部腫瘍  
肺癌、肝臓癌(原発性、転移性)、胸腹部リンパ節転移  
脊椎転移、その他の骨転移
- その他  
血管奇形などの良性病変



水色の線が1本1本の放射線です。橙色の病変に多方向から集中して照射しています。

※治療する腫瘍の数が多い場合や大きすぎる腫瘍は対象になりません

# 治療の流れ

## 外来受診時

必ず紹介元での治療内容や経過・検査結果などを添えた『紹介状』が必要です。

ご予約日に受診いただき、治療の可否等を含めて右記に沿ってご説明いたします。

- ① 紹介元での画像検査結果を元に、治療対象かどうかの判定（必要に応じて追加で検査を行います）
- ② 治療対象となった場合には治療の詳細を説明
- ③ 入院日時の調整

## 入院後に行う準備

治療前の準備として『治療計画』があります。

- 体の動きを抑えるための固定具の作成
- 固定具装着後の画像の撮影（CT検査、MRI検査）

肺や肝臓のような呼吸による動きが生じる臓器に対して照射する場合には『金マーカ留置』をおこないます。おおよそ2mm～5mm大の純金製のマーカ（目印）を癌の近くに埋め込むことで、サイバーナイフが目印を検知しながら動きに合わせて放射線照射をおこないます。



やわらかいプラスチック製の固定具で頭部が動かないようにサポートします。

発泡ビーズの入ったバックを空気抜きし、体の型取りを行います。治療計画CT時と治療時で再現性をとる為に必要なものです。

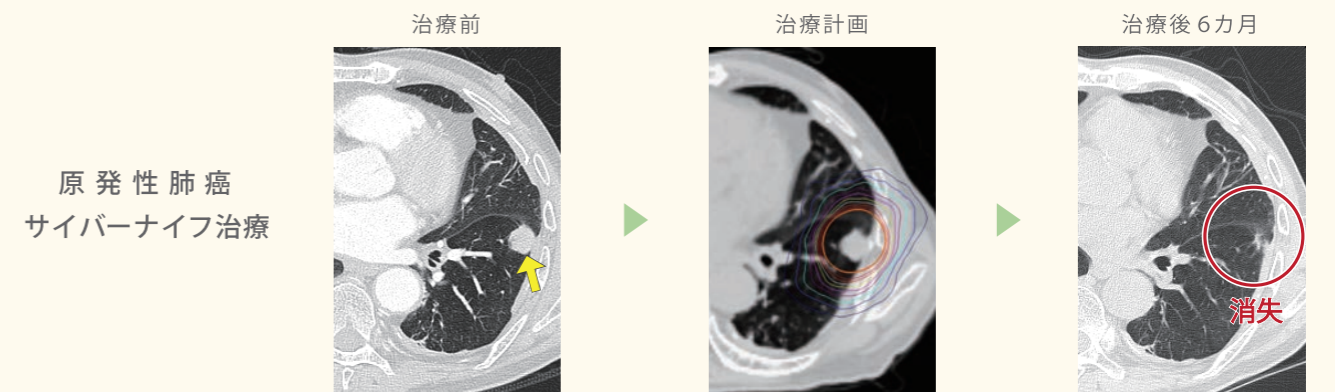
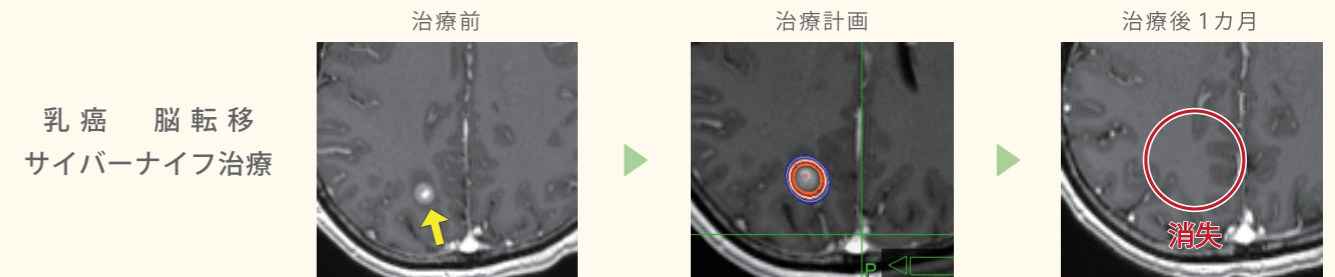
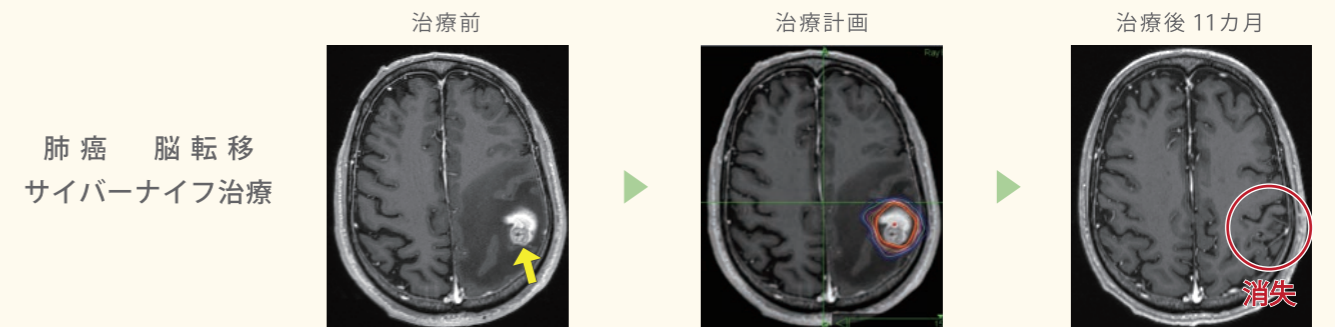
## 実際の照射

実際の照射は作成した固定具を装着していただいた状態で、約30分から1時間程度かかります。基本的に治療用の寝台の上で安静にしていただくだけです。放射線自体は目に見えませんが熱さや痛みを感じることもありませんので、放射線を照射しても治療している実感が全く湧かないかもしれません。

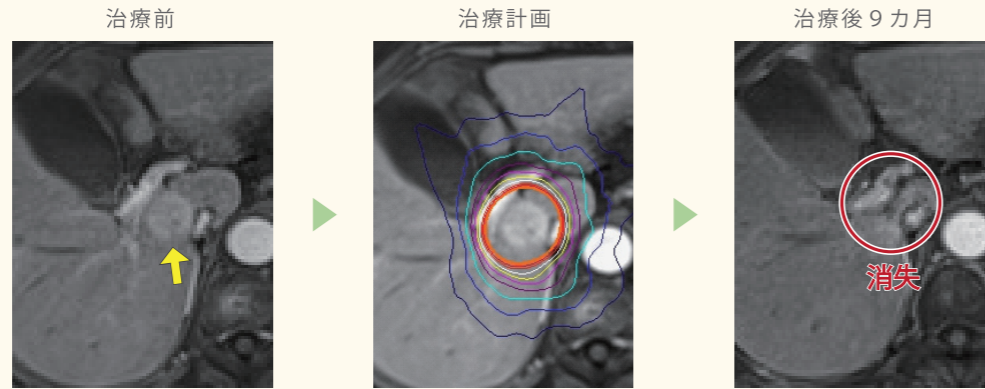
治療期間は、病変の数や大きさによって変わります。最短では1日1回の治療で済むこともありますが、長い場合は10日以上かかることもあります。病状によって様々ですが、一般的な放射線治療よりは短い治療期間です。

## 具体的な照射例

実際にサイバーナイフ治療を受けられた方をご紹介します。いずれの例でも、左側が治療前の病変、中央が治療計画、右側が治療後の病変の画像になります。治療計画の画像はコンピュータで計算させた放射線照射の分布で、病変の中心部に向かうほど高い放射線が照射されるよう設計されています。



原発性肝臓癌  
サイバーナイフ治療



## 治療費

定位照射による治療 630,000円

サイバーナイフ治療は保険適応になります。

さらに「限度額認定証」のご利用で、費用の負担を抑えることができます。

わからないことやご質問がありましたら、病院事務までお気軽にお問い合わせください。

限度額認定証を利用した場合 お支払金額 約84,000円

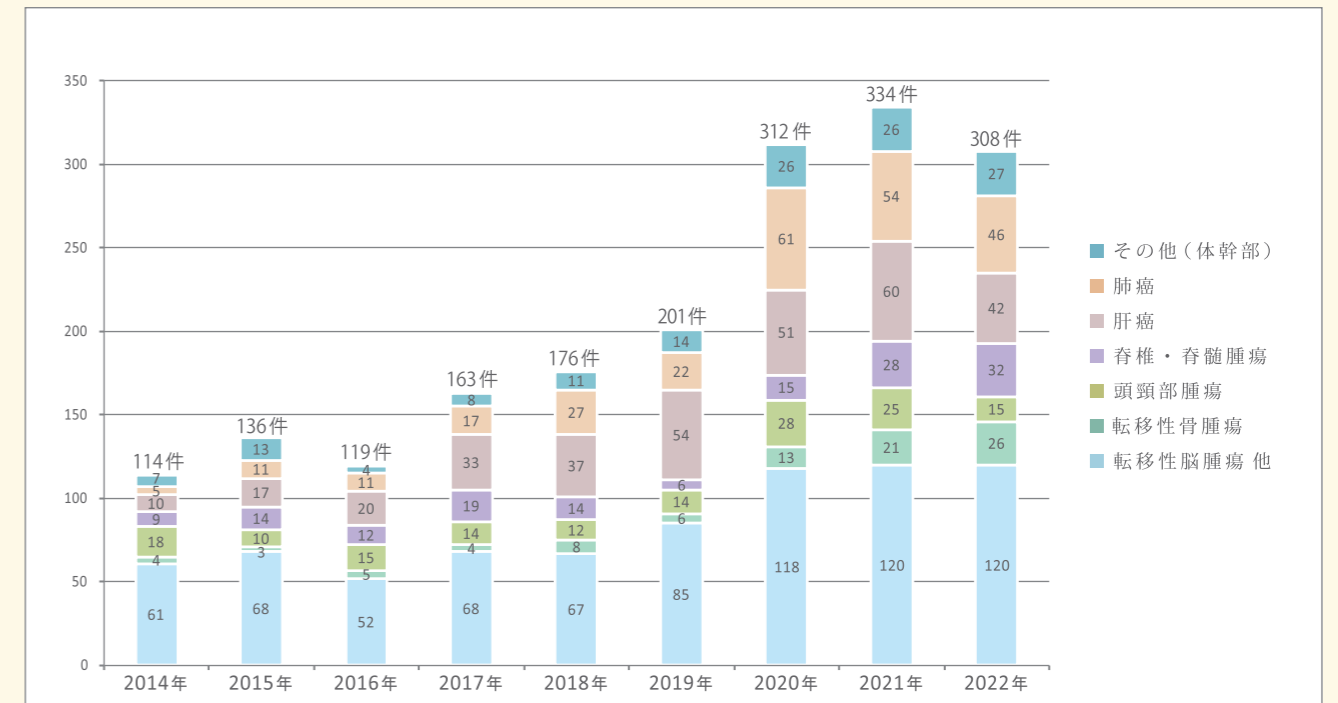
限度額認定証を提示していただくと、会計でのお支払金額は自己負担限度額になります。

\*一般所得者の場合

※入院費・食事代は別途必要です。 ※自己負担額は「年齢」や「収入」によって異なります。

## 治療実績 2004年～2021年

年	頭部		頸部	肺	肝臓	その他		
	転移性脳腫瘍 原発性脳腫瘍	頭頸部腫瘍	頭頸部腫瘍	肺癌	肝臓癌	転移性 骨腫瘍	脊椎・脊髄 腫瘍	その他 [体幹部]
2004年～ 2012年	485	95	—	—	—	24	29	10
2013年	58	21	—	—	—	7	3	4
2014年	61	18	—	5	10	4	9	7
2015年	68	10	—	11	17	3	14	13
2016年	52	15	—	11	20	5	12	4
2017年	68	14	—	17	33	4	19	8
2018年	67	12	—	27	37	8	14	11
2019年	85	14	—	22	54	6	6	14
2020年	118	28	—	61	51	13	15	26
2021年	120	25	—	54	60	21	28	26
2022年	120	15	—	46	42	26	32	27
合計	1,302	267	—	254	324	—	452	—



## ご予約・お問い合わせ

大分岡病院 地域・患者総合支援センター

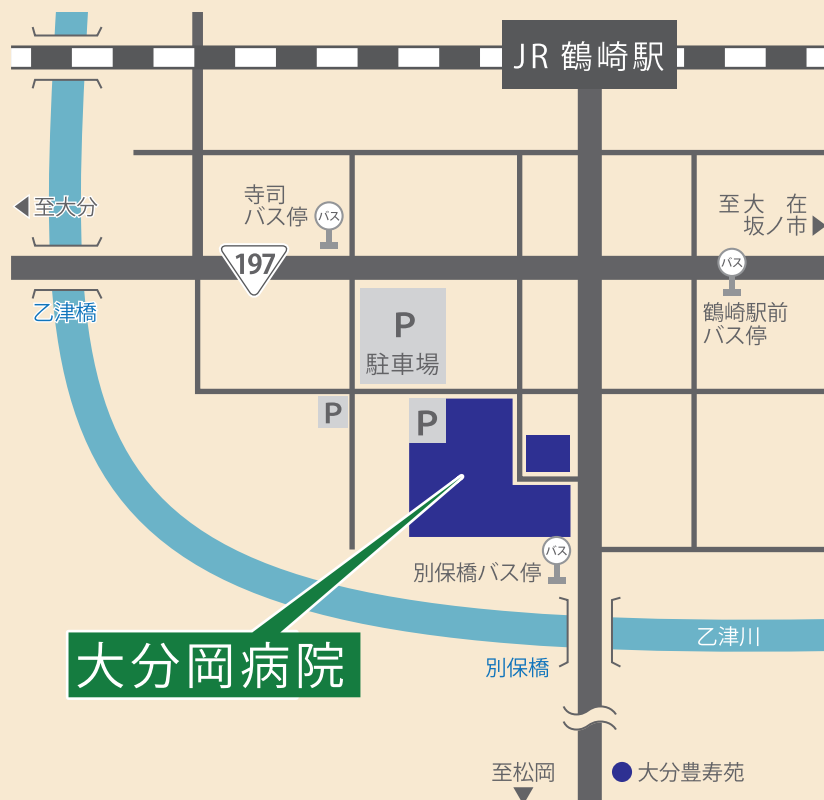
TEL 097-503-5033

【お電話での完全予約制です】

予約時間 / 8時～17時（日・祝を除く）

8時～12時（土曜日）

## アクセスマップ



### 《交通アクセス》

- ・JR 鶴崎駅より徒歩 5分
- ・国道197号線最寄バス停「鶴崎駅前」  
または「寺司」より徒歩 5分

### 大分サイバーナイフ がん治療センター

〒870-0192 大分市西鶴崎 3-7-11

電話番号：097-522-3131(代)

FAX 番号：097-503-6606

ホームページ

<https://keiwakai.oita.jp/oka-hp/cyber/>

