

高精度定位放射線治療装置

# ガンマナイフのご案内



医療法人 健裕会

永富脳神経外科病院

ガンマナイフセンター・脳卒中センター・  
脳血管内治療センター

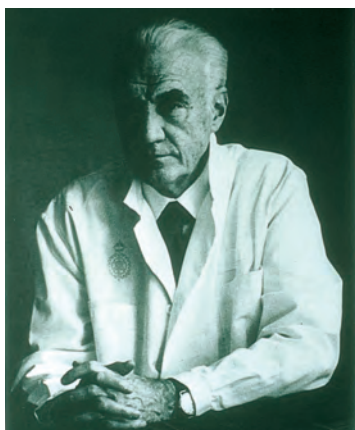
# 開頭手術を行わない 新世紀のメス

開頭手術を施さないで、脳の疾患を治療する…

メスを使わない、出血をともしない脳手術がもたらす大きな可能性、そしてリスクの軽減。わたしたちは、ガンマナイフが脳疾患で悩む多くの患者様にとって福音になると考えています。

## 出血をともしない脳手術 「ガンマナイフ」は、放射線による 画期的な治療装置です

「開頭の必要がない」「出血しない」ということがどれだけ患者様の負担を軽くすることか…ガンマナイフは、放射線による患部への集中治療方法で、メスによる開頭手術を行わずに、脳内の動静脈奇形や脳腫瘍、機能的疾患を治療し、これまで到達できなかった脳深部の病変や高齢者、合併症のある方の治療を可能にしました。これにより、手術にともなう全身麻酔の必要性もなければ、手術によるダメージや後遺症、さらに合併症などの心配も大変少なくなり、精神的にも、経済的にも、患者様やそのご家族の負担を大きく軽減したのです。当院では1999年よりガンマナイフによる放射線治療を積極的に進めてまいりました。



故  
ラー  
ス・  
レク  
セル  
教授  
ガン  
マ  
ナイ  
フの  
考  
案  
者

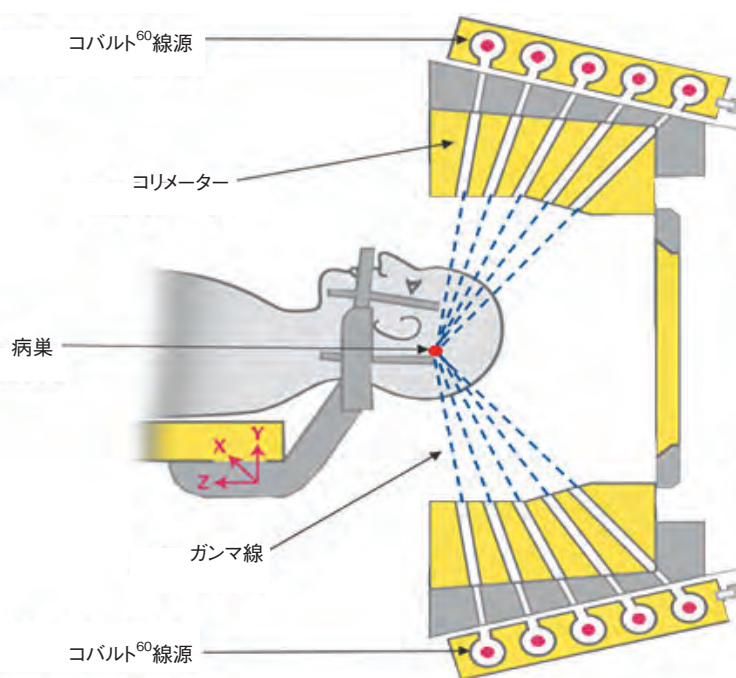
## 患者様の苦痛や負担を大きく軽減。 世界的な注目が集まる 21世紀の新しい脳外科治療法

1968年、スウェーデンのカロリンスカ大学脳神経外科医・レクセル教授によって開発された理想的な治療装置ガンマナイフ。放射線の細かいビームによって、病巣部のみに集中照射する方法は、脳疾患の治療に大きな夢と可能性をもたらしました。世界的にも普及が進み、今では広く多くの方がガンマナイフ治療を受けることができるようになりました。





ガンマナイフ ICONでは、192個のコバルト線源をコリメーターヘルメットを通じ病変部の1点に高精度で高線量を照射して治療します。ビームが集中する箇所のみが、まるでナイフで切り取られたかのような治療が可能のため、“ガンマナイフ”と命名されました。ピンポイントで照射することにより他の放射線治療機器よりも病変部周辺の被ばくを少なくし、正常組織への影響を最小限に抑えることが可能です。



# 最新の設備と 最高の治療技術で

## 最新のガンマナイフ Leksell Gamma Knife Icon

永富脳神経外科病院ではこの度、最新型のガンマナイフ Leksell Gamma Knife Iconを導入しました。

### 適応疾患

- ・脳血管性病変：脳動静脈奇形など
- ・脳腫瘍：転移性脳腫瘍、聴神経腫瘍、下垂体腺腫、頭蓋咽頭腫、松果体腫瘍、髄膜腫など
- ・薬物療法による疼痛管理が困難な三叉神経痛

※定位放射線治療器で保険収載されているのはガンマナイフのみ（2022年6月現在）

開頭せずに、脳疾患を治療する脳内疾患専用定位放射線治療器で**0.5mm以下と極めて高い精度で照射が可能**。脳深部の手術困難な部位にも威力を発揮します。



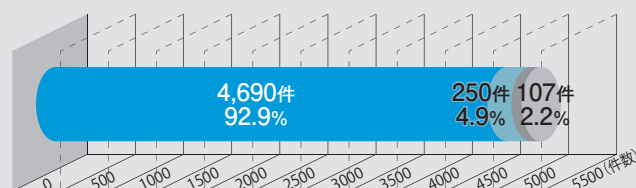




## ガンマナイフの治療実績

(永富脳神経外科病院ガンマナイフセンター 1999—2017)

	腫瘍 の治療	血管 の治療	機能 の治療	計
1999	115	25	4	144
2000	205	41	2	248
2001	230	16	8	254
2002	244	12	7	263
2003	242	18	11	271
2004	264	11	12	287
2005	264	17	5	286
2006	276	9	4	289
2007	321	10	2	333
2008	293	10	9	312
2009	261	17	9	287
2010	281	10	3	294
2011	293	5	5	303
2012	260	7	3	270
2013	258	12	3	273
2014	240	12	4	256
2015	244	5	6	255
2016	226	3	5	234
2017	173	10	5	188
計	4,690	250	107	5,047

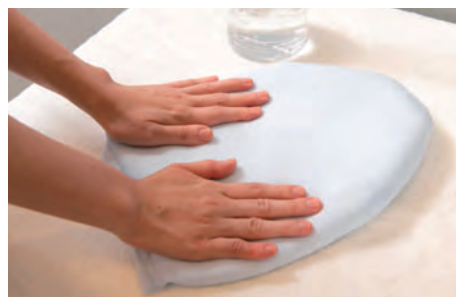


# フレームレスで患者さんの負担をより軽減したマスク固定

従来の1回照射（SRS）では、治療出来なかった大きな腫瘍や重要な臓器の近くにある腫瘍にマスク固定による分割照射（SRT）が可能になりました。この新しい固定方法用により多くの症例の治療が可能です。



寝台に横になります。



専用の枕を作成します。



マスクを作成します。



専用の枕の上に頭を置きます。



温めたマスクを、顔にあてます。



形を整えていきます。



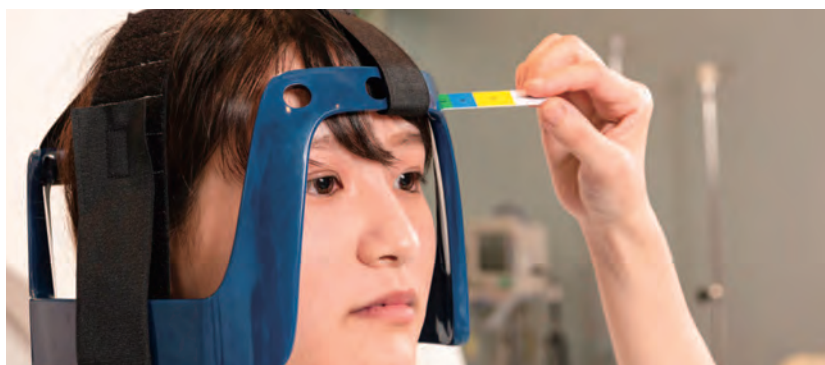
10分程すると、マスクの完成です。

マスク固定での照射は分割・単回照射（SRT・SRS）どちらにも対応しています。



# 進化したピン固定 Leksell Vantage

最新フレーム Leksell Vantageを導入しました。  
オープンフェイスになり、圧迫感も軽減し、フレーム装着後に、  
飲食も可能となります。また素材の改良により、軽量になり、  
治療中のストレス・負担軽減になります。



頭のサイズを測定し、最適なサイズを選択。



旧フレーム



新フレーム



局所麻酔の後、ピンで固定します。



寝台に横になります。



専用のアダプタに固定します。

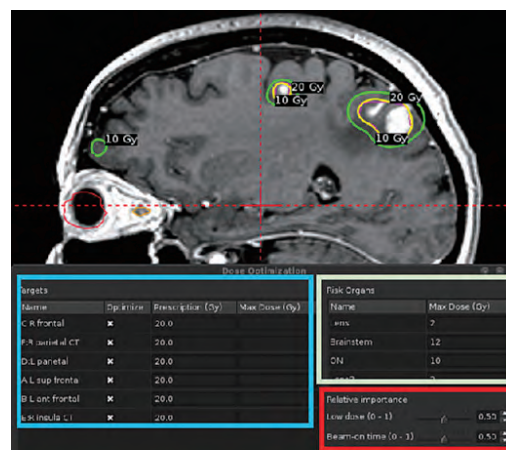


# 最新のテクノロジー



## 最新の治療計画装置 Leksell GammaPlan Lightning

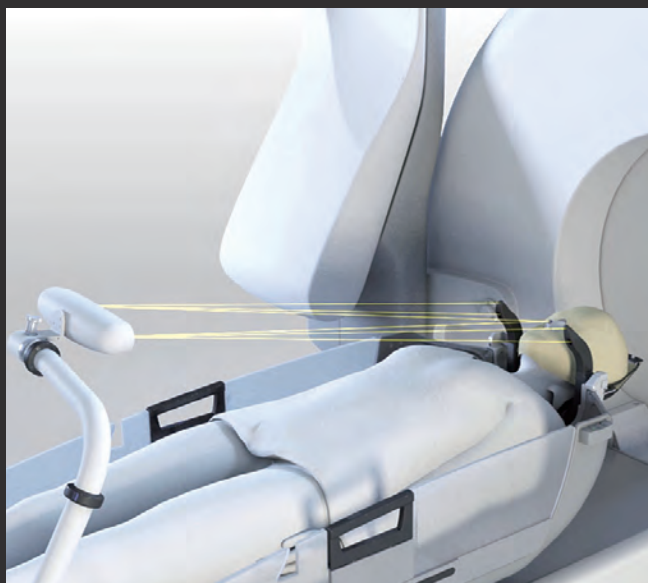
最新のLeksell Gamma Knife Iconでは新しく非侵襲なマスク固定をサポートし単回、分割照射が可能です。さらに最新の治療計画装置Leksell GammaPlanに内蔵されたLightningの最適化機能により治療計画の質の向上、治療時間短縮が可能です。





## 1 HDモーション マネージメントシステム

照射中は被ばくの無い赤外線で患者の動きを監視し、位置精度を担保し、フレーム固定と同じ精度で治療が可能。



## 2 コーンビームCT

非侵襲なマスク固定時での照射（SRS・SRT）を可能にするコーンビームCT。コーンビームCTを使用して患者の照射直前の患者体位を確認し、精度の高い照射を可能にしました。



## 治療範囲の拡大

旧モデルのガンマナイフでは、赤線の範囲外に腫瘍があった場合は、フレームを再装着して再照射を行う必要がありましたが、最新のIconでは照射可能範囲が拡大し、1回の照射で治療を行うことが可能です。

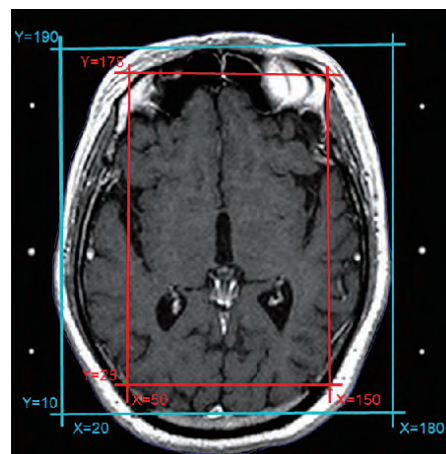
従来のモデルに比べ  
コリメータサイズは  
300%アップ



旧モデル



新モデル



# 経験豊富なスタッフが 治療を行います



## 病院理念「人間愛と生命の尊厳」

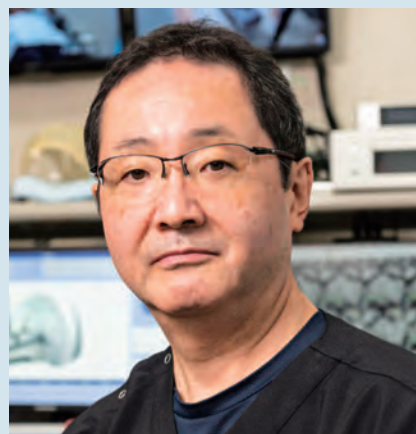


「人間愛と生命の尊厳」のもと、常に最新かつ最高の医療をご提供すると同時に、それはより患者様にやさしい医療でなければならないと考えます。ガンマナイフは、病気によっては手術せずに、安全で、苦痛がなく、治療に伴う不安やリスクが少ない、新時代の画期的な治療法です。当病院では、医師や医療スタッフの教育、研修、緻密な医療管理を徹底して行い、患者様への細やかなインフォームドコンセント（説明と同意）とともに、この最新テクノロジーを効果的に治療に盛り込むことで、少しでも早い回復と有意義な社会生活に戻ることができる医療をめざしています。

理事長 永富 裕文

2022年7月4日よりICONによるガンマナイフ治療がはじまりました。従来の機種と比べてマスク固定による分割照射が可能となりより大きな腫瘍に対しても治療適応がひろがっています。ガンマナイフの治療対象の多くは転移性脳腫瘍で全身状態から直達開頭手術が困難な方にも低侵襲な放射線治療が開かれたとも言えます。一回照射では多くの場合、ピン固定となりますが従来のG-frameからVantageでの固定となり、より簡便で痛みも少なく治療可能です。より多くの必要な方にICONによる治療機会を提供できるよう努力いたします。

副院長・GKセンター長 井上 琢哉





## 治療日程

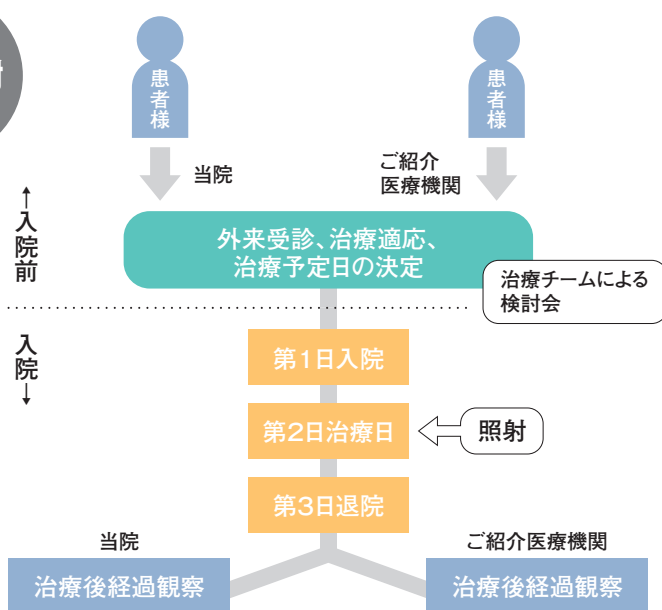
# 入院から退院まで

単回照射は、二泊三日の入院

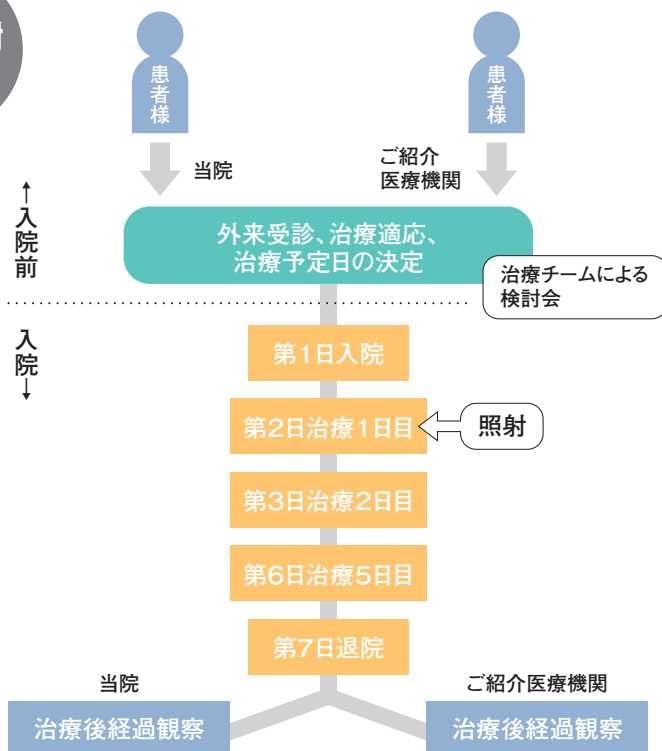
分割照射は、一週間から二週間程度の入院

実際の治療時間は数分から数時間ですが、患者様のコンディションなども配慮して治療最終日の翌日退院できます。治療翌日から日常生活に復帰できます。健康保険が適応されますので、治療費の面から見ても従来の開頭手術に比べて経済的です。

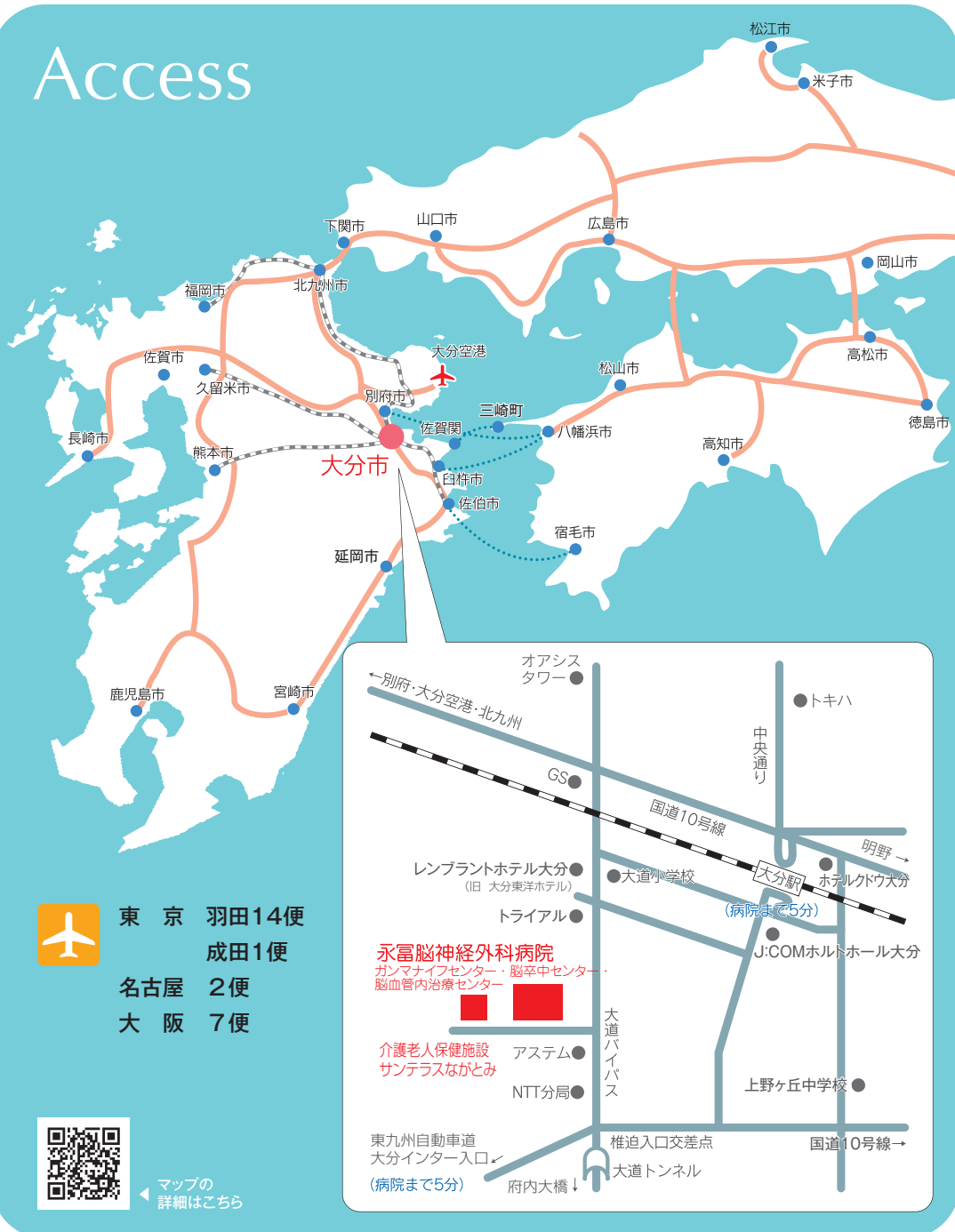
### 単回照射



### 分割照射 (5回)



# Access



電話受付

平日 8:30~17:30

外来診察

火曜日~金曜日の午後  
基本的に予約をお願いしております。

電話

097-545-1717

FAX

097-545-1745

E-mail

gk@nagatomi-hp.com

治療日

月曜日から金曜日(土日・祝日は除く)  
緊急の場合はご相談下さい。  
(ただし、12月30日~1月3日は休院となります)

搬送

必要時あるいは状況に応じて本院救急車等で搬送いたします。

担当医

井上 琢哉 (ガンマナイフセンター長・脳神経外科専門医)  
◎放射線科非常勤医  
松本 陽 (大分大学医学部)  
徳山 耕平 (大分大学医学部)

連絡窓口

病院受付(医事課)が担当に取り次ぎます。

## 永富脳神経外科病院

ガンマナイフセンター・脳卒中センター・脳血管内治療センター

〒870-0820 大分市西大道2丁目1-20

URL <http://www.nagatomi-hp.com/>

