

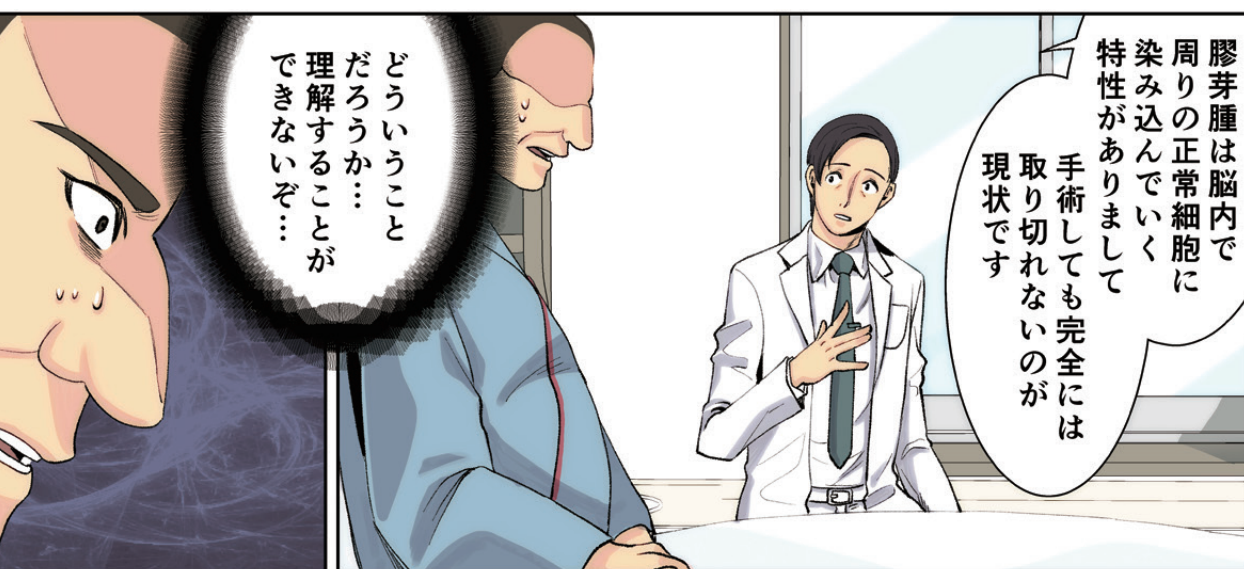
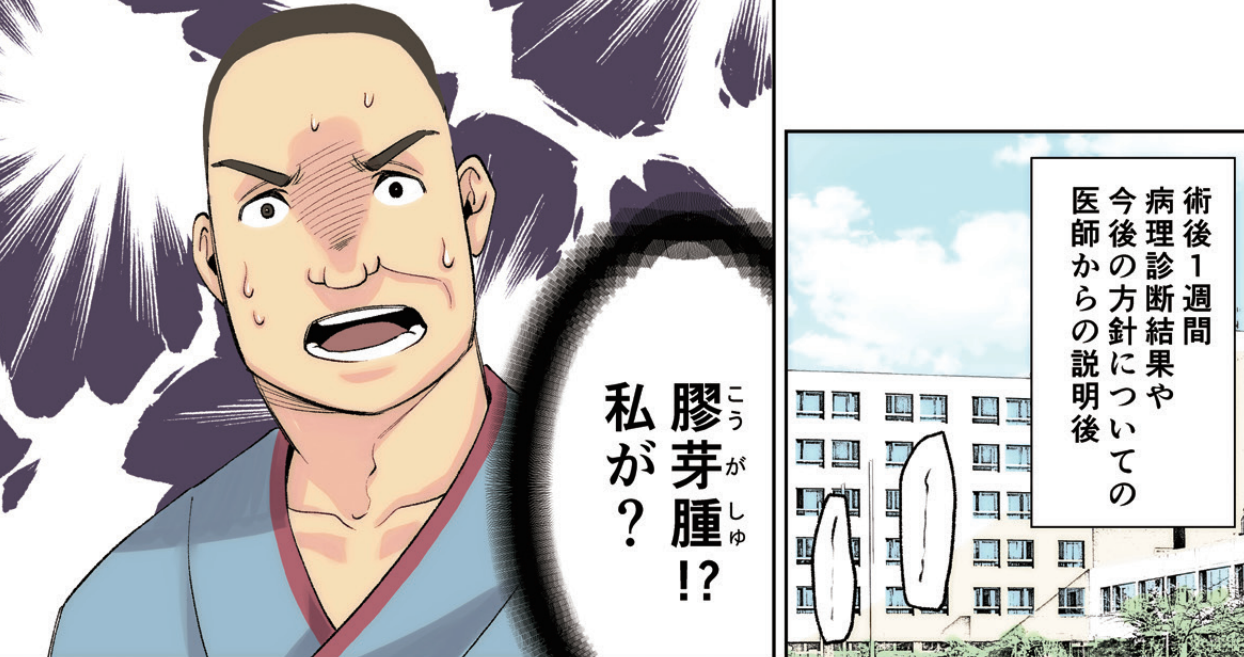


ストーリーでわかる

し ゆ よ う ち り よ う  
**腫瘍治療**  
で ん ば り よ う ほう  
**電場療法**

監修 慶應義塾大学病院 脳神経外科 診療副部長 佐々木光先生





## この冊子を手にした患者さまへ

腫瘍治療電場療法は初回手術後に膠芽腫と診断された患者さんに、放射線化学療法後の維持化学療法と併用して行われる治療法です。

この冊子は、腫瘍治療電場療法を受けられる患者さんやご家族の方向けに、同治療の特徴や作用、使用にあたっての注意点、治療中の生活などをマンガにまとめたものです。わからないことや不安なことがありましたら、遠慮なく担当の医師や看護師などの医療スタッフに相談してください。

## 膠芽腫とは

膠芽腫は、脳に発生する悪性腫瘍の中で最も多いタイプの腫瘍で、55歳以上に多い病気です。男女を問わず発生しますが、やや男性に多いとされています。一般的な症状は以下の通りです。

- 頭痛
- 吐き気と嘔吐
- 疲労感（倦怠感）
- 痙攣
- 顔、腕、脚の脱力感や感覚の変化
- 視力、言語、記憶、意思決定の障害

膠芽腫は脳内で発生し、通常は脳内にとどまり、転移することはありません。腫瘍の位置によって、脳のどのような機能に影響を与えるかが決まり、筋肉の動きや感情にも影響を与える可能性があります。

しばしば周囲の浮腫（腫瘍の周囲で水分が増加して起こる腫れ）により症状が強くなります。また、急速に成長し、例えるなら小さな触手が脳全体に広がっていきます。脳の神経細胞の間に染み入るように発育するため、完全に取り除くことは困難です。

一般に、医師は、患者さんの状態に応じて、以下の一部またはすべての治療を紹介します。

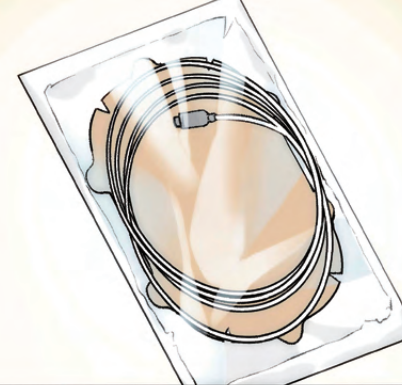
- 手術
- 放射線治療
- 化学療法
- 腫瘍治療電場（TT フィールド）療法
- ギリアデル留置
- PDT（光線力学的療法）、など



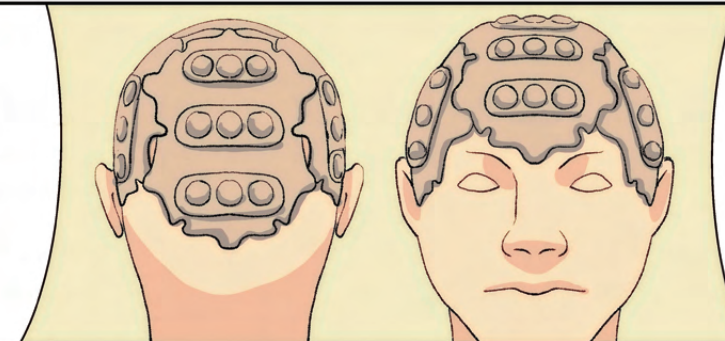




それが  
こちらのシート…  
アレイ※というん  
ですが保険の  
範囲内では月間  
40枚しか支給  
されません



101回で4枚使うので  
101回分ですね



です。週に  
2〜3回交換する  
ペースとなります  
その間はアレイを  
剥がせませんので

貼りっぱなしなら  
治療ボタンをオンに  
しておいた  
ほうが使用時間を  
稼げます

じゃあ  
頭皮を洗うのも  
週に2〜3回  
ということ  
ですか？

そうなりますね  
とはいえずっと  
貼りっぱなしに  
していると  
頭皮が荒れるので

週に2〜3回  
アレイを交換するときに  
ゆっくりお風呂に入り  
頭皮を休ませる方が長く治療を  
続けることができます



なるほど  
そうなる  
週に  
2〜3回しか  
外出できなく  
なりますねえ…



※INEトランスデューサーアレイ(アレイ)：

9つの絶縁性のセラミックディスクが付いている粘着シート(単回使用)

機器はバッテリーでも  
作動する携帯タイプの  
医療機器ですし  
携帯バックも  
ついています

バッテリーを含む  
機器の重さは約1.2kg※で  
バッテリー1個につき  
2〜3時間程度使用する  
ことができますので  
予備バッテリーを  
忘れなければ自由に  
外出可能です

バンダナや帽子  
ウィッグなんかで  
アレイを隠したり

スカーフでコードを  
隠したりされる  
方が多いですね



先ほど  
デメリットと  
仰いました

使用の煩わしさとか  
外見の話だけで  
副作用とかはない  
んでしょうか？

これはほぼすべての  
患者さんに生じるの  
ですが基本的な  
副作用はアレイの  
貼付箇所の皮膚炎症  
(症状は一般的に  
軽度から中等度)  
があります※

分裂し増殖する  
腫瘍細胞に対して  
影響を与えますが  
正常細胞には  
ほとんど影響しな  
いとされています

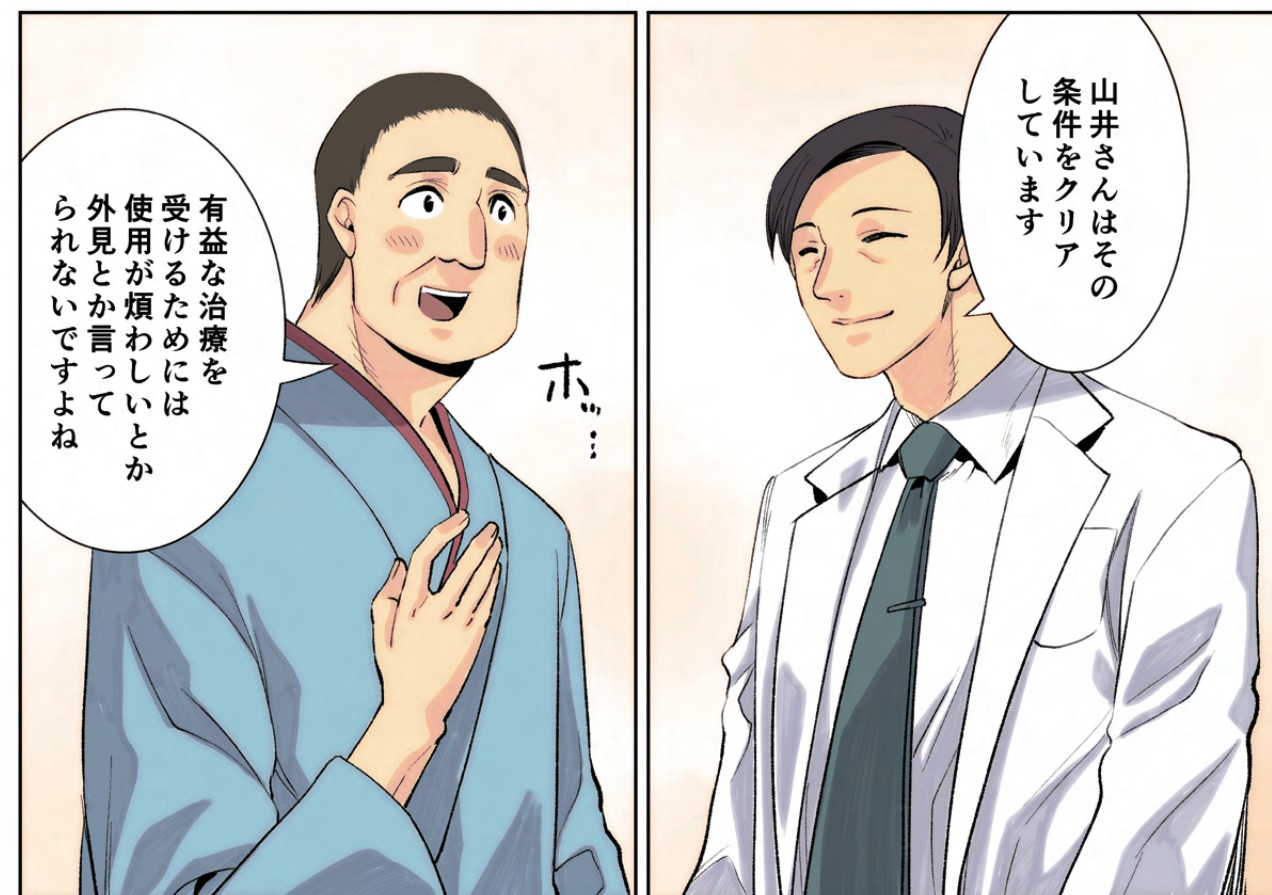
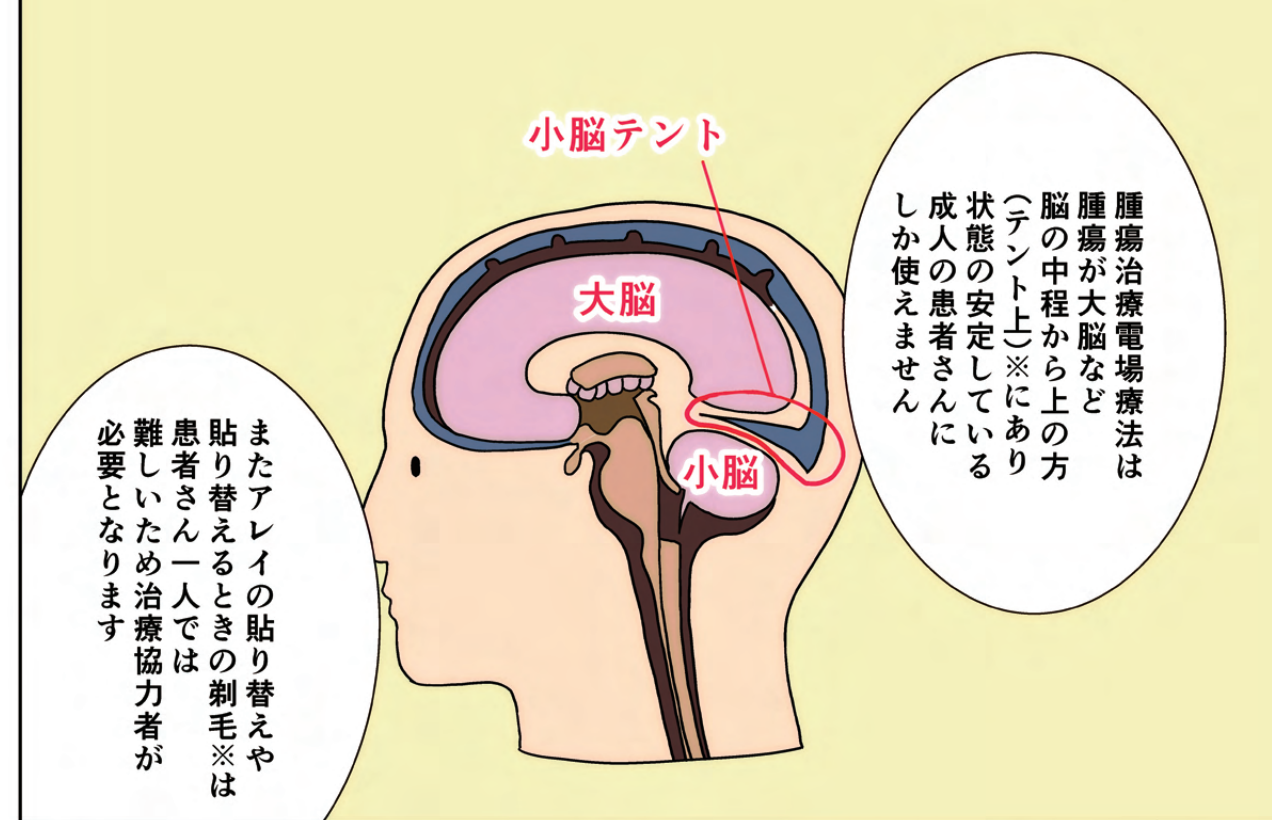
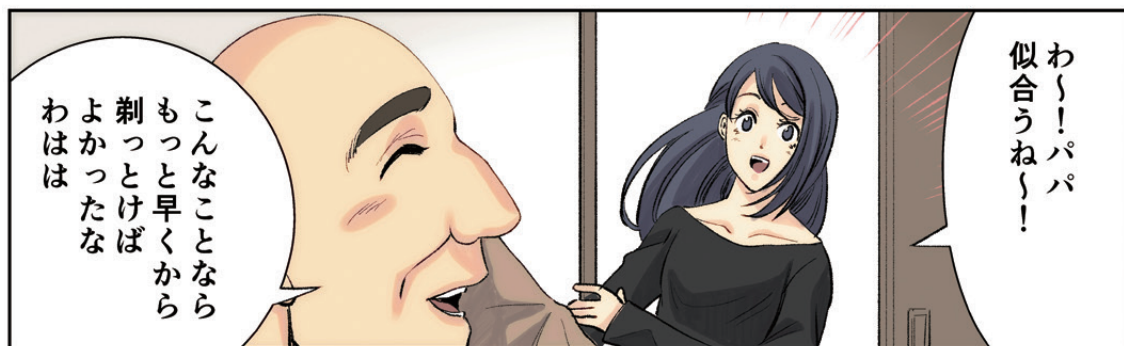
ただ、この治療法は  
全ての患者さんが  
受けられるわけ  
ではありません



※機器本体の重さは約675g、バッテリー1個の重さは約540g

※稀に頭痛、脱力、転倒、疲労、筋攣縮、皮膚潰瘍が起こることがあります。





※小脳テントとは、大脳と小脳を隔てている膜のことです。  
 その上、大脳側をテント上、その下、小脳および脳幹側をテント下と呼びます。  
 ※剃毛の際にアルコール消毒が必要となります。



神経膠腫(しんけいこうしゅ)は、原発性脳腫瘍の約1/4を占める、脳内に染み込むように発育する腫瘍です。その約半数は、中でも最も手強い、膠芽腫(こうがしゅ)です。膠芽腫は、根治切除困難であり(脳ゆえに広い切除ができない)、放射線や抗がん剤は有効なものの、効果は限定的で、今日でも根治困難な病気です。

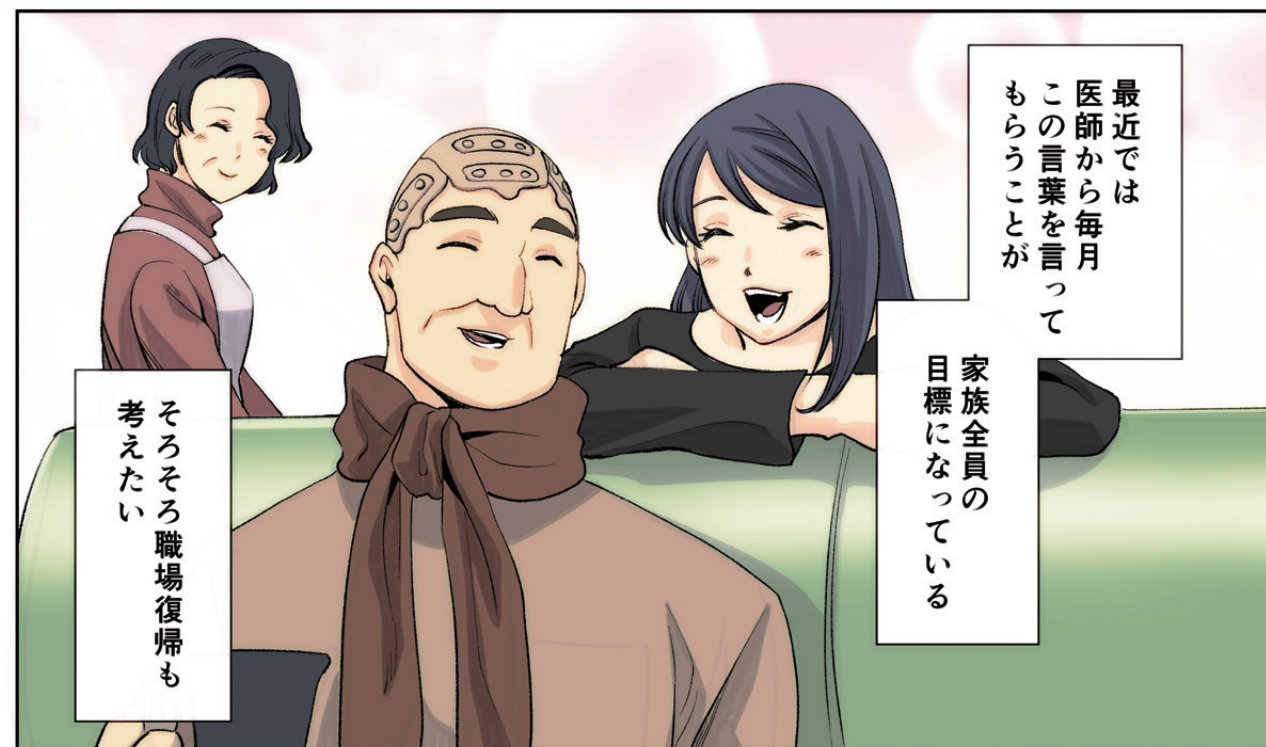
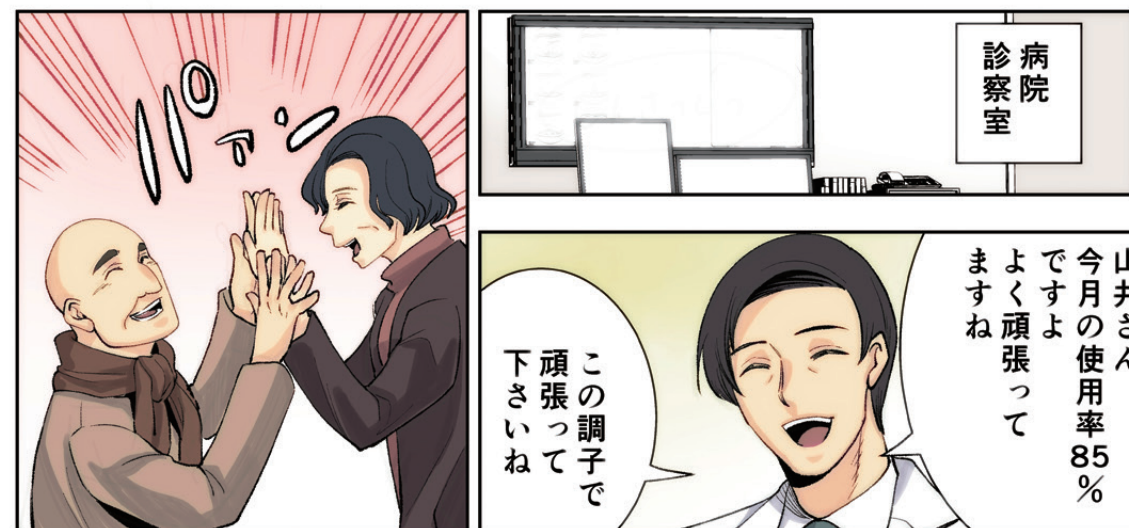
腫瘍治療電場療法は、頭部に交流電場を発生させることにより腫瘍細胞の分裂を阻害し抗腫瘍効果を示す、膠芽腫に対する全く新しい治療法です。皮膚障害に注意は必要なものの、白血球減少や吐き気など抗がん剤に特有の副作用はありません。

欧米83施設における大規模臨床試験において、テモゾロミドとの併用により約5ヶ月間の生命予後延長効果が実証され、米国ガイドラインではカテゴリー1(高レベルのエビデンスに基づく統一したコンセンサス)、日本のガイドラインではグレードB(行うよう勧められる)で推奨されています。年齢や手術での摘出率などに関わらず、ほぼあらゆる条件の患者さんに有効性が示されていることも特徴の一つです。1ヶ月に3/4(75%)以上の使用率(1日に例えると18時間以上)が推奨されますが、50%以上であれば統計学的に有効性が示されています。剃髪を要し、高い使用率が推奨されるなど、煩わしさはあると思いますが、個人的に有効性を実感した診療経験もあり、多くの患者さんに、まずは使用されてみることをお勧めしています。

患者さん一人一人の病状やライフサイクルに合わせて使用することが可能ですので、気になることや疑問点は、お気軽に医療スタッフやメーカースタッフにご相談いただくと良いと思います。

患者さん皆様のご回復を心より祈念申し上げます。

慶應義塾大学病院 脳神経外科 診療副部長 佐々木光先生





# novocure™

ノボキュア株式会社



[www.optune.jp](http://www.optune.jp)

種別 : 機器器具 (12) 理学診療用器具  
一般名称 : 交流電場腫瘍治療システム  
販売名 : NovoTTF-100A システム  
承認番号 : 22700BZl00010000  
OPTJP2111004-2