

## 1. 作成主体

編集	： 特定非営利活動法人	日本脳腫瘍学会
監修	： 一般社団法人	日本脳神経外科学会
協力学会	： 一般社団法人	日本小児神経外科学会
	一般社団法人	日本小児血液・がん学会
	公益社団法人	日本放射線腫瘍学会
	公益社団法人	日本臨床腫瘍学会
	一般社団法人	日本血液学会
		日本結節性硬化症学会
	公益財団法人	日本眼科学会

本ガイドライン作成にあたっては、特定非営利活動法人 日本脳腫瘍学会 脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会はガイドライン統括委員会としての役割を果たしている。脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会の構成委員は別途記載する。

## 2. 使用上の注意

基本的に小児および成人の脳腫瘍を診療する医師を対象とするガイドラインであるが、想定される利用の対象は、小児および成人の脳腫瘍を診療する医療施設のスタッフ、患者・家族を含む。

また、本ガイドラインは個々の臨床家の裁量権を制限するものではなく、あくまで一般的な考え方を示しているのであり、医療訴訟等に用いられることなどは意図していない。使用に際して医療者はそれぞれの患者さんやご家族の状況、医療機関・医療従事者の立場、社会規範などを包括的に勘案し、柔軟に対応していただきたい。

## 3. 利益相反

日本脳腫瘍学会 脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会 委員・協力委員、並びに各診療ガイドラインシステマティックレビュー委員は、日本脳腫瘍学会利益相反委員会細則に基づき、利益相反の自己申告を行っている。利益相反の自己申告は日本脳腫瘍学会 COI 委員会により審議され、すべての委員・協力委員の適格性に関しては、学術的あるいは経済的に問題のないことが確認されている。

## 4. 作成資金

本ガイドライン作成に要した資金は

特定非営利活動法人 日本脳腫瘍学会

厚生労働省がん対策総合推進事業「希少疾患ガイドラインの作成を通じた医療提供体制の質向上」班  
(班長：小寺泰弘)

厚生労働省がん対策総合推進事業「学会連携を通じた希少癌の適切な医療の質向上と次世代を担う希少がん領域の人材育成に資する研究」班 (班長：小寺泰弘)

より捻出し、他の資金提供等は一切ない。

## 5. 作成過程

本ガイドラインの作成は「Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014」に従っておこなった。作成過程はそれぞれ腫瘍ごとのガイドラインにおいて相違があり、当該ガイドラインの作成過程を参照されたい。

推奨の決定は、各ガイドライン作成ワーキンググループの審議に基づく。推奨の決定には、エビデンスの評価と統合で求められた「エビデンスの強さ」「益と害のバランス」の他、「患者の価値観の多様性」「経済学的な観点」等も考慮して、推奨とその強さを決定した。推奨の強さの決定方法は、GRADE grid に準じて、各ガイドライン作成ワーキンググループの委員 70%以上の同意が集約された場合に決定とした。さらにこの結果を統括委員会（脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会）に諮り、出席者の 70%以上の同意をもって、了承とした。

外部評価を実施し、結果を最終版に反映させた。外部評価は、患者団体にも評価を依頼し、患者・家族の希望や価値観が反映されるように配慮した（外部評価を求めた団体・委員参照）。具体的には、外部評価委員・機関・団体が個別にコメントを提出し、ガイドライン作成グループは各コメントに対して診療ガイドラインを変更する必要性を討議して、対応を決定した。

外部評価への対応終了後、脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会が公開の最終決定をした。

## 6. 外部評価を求めた団体・委員

団体名
特定非営利活動法人 日本脳腫瘍学会
一般社団法人 日本脳神経外科学会
一般社団法人 日本癌治療学会
一般社団法人 日本小児神経外科学会
一般社団法人 日本小児血液・がん学会
公益社団法人 日本放射線腫瘍学会
公益社団法人 日本臨床腫瘍学会
一般社団法人 日本小児神経学会
公益財団法人 がんの子どもを守る会
特定非営利活動法人 脳腫瘍ネットワーク
TS つばさの会（上衣下巨細胞性星細胞腫のみ）
吉田雅博（上衣下巨細胞性星細胞腫のみ）

## 7. 公開後の取り組み

### （1）公開後の組織体制

脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会ならびに本ガイドライン作成グループは、診療ガイドライン公開後も活動を継続し、診療ガイドラインの導入促進、有効性評価、診療ガイドラインの推奨に影響を及ぼす新たな研究の出現チェックなどを行う。システマティックレビュー委員は解散する。

### （2）導入・普及

ガイドラインの活用を促進するために、「電子版」をもとに「冊子版」を準備する。簡易版と一般向けを準備する予定は今のところないが、活用状況に応じて将来的に検討する余地はある。公開方法は、電子版は特定非営利活動法人 日本脳腫瘍学会ホームページで公開、冊子版は書籍として発売を予定している。

ガイドラインで扱うすべての診療内容は保険診療で承認されている医療行為であり、小児脳腫瘍の

中の多くの腫瘍型は小児慢性特定疾患に認定されている。また、上衣下巨細胞性星細胞腫のほとんどは難病指定となっている結節性硬化症の部分症状として発生することを明記しておく。導入・普及を阻害する要因としては、小児脳腫瘍が希少疾患であるために、経験を積み重ねた専門性の高い医師が少ないという点が考えられる。また、発生頻度が低いため、国内患者のみを対象にしたエビデンスに乏しく、社会保障体制の相違により海外のエビデンスは、国内の臨床行為に外挿できないことも多々ある。そのため、本ガイドラインでは適応外使用薬剤、未承認薬剤、適応疾患の相違については、各CQの解説文の最後にその旨を記した。

### (3) 有効性評価

診療ガイドラインの有効性を評価するために、診療ガイドラインの導入によって患者アウトカムが改善したかどうかを、小児脳腫瘍患者の診療件数の多い施設にアンケートを依頼する予定である。また、クオリティーインディケータ（quality indicator : QI）を用いての評価法も導入を検討する。

### (4) 改訂

本診療ガイドラインは、作成時点におけるエビデンス、価値観、社会環境に基づいて作成されているが、新しいエビデンスの登場や医療を取り巻く社会情勢の推移によって、推奨の内容も変化しうると予想される。そこで、改訂が必要となってくるが、改定までの期間や方法は、今後の状況変化に応じて、脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会で検討し決定する予定である。なお、小児脳腫瘍に対する診断法に関しては、今後遺伝子解析に基づいた腫瘍分類が主体となる可能性もあり、また、革新的な治療法の登場も想定される可能性があり、できる限り遅滞なくガイドラインに反映できるよう努める必要があると考えている。

## 8. 小児脳腫瘍編における推奨の強さの提示方法・エビデンスレベル・その臨床的意義について

### 1) 推奨の強さの提示方法について

「Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014」に従い、エビデンスの強さに推奨の強さを併記し、推奨度を記載した。

- |   |
|---|
| 例) 1) 患者 P に対して治療 I を行うことを推奨する (1A)<br>= (強い推奨, 強い根拠に基づく)         |
| 2) 患者 P に対して治療 C にくらべ治療 I を行うことを提案する (2C)<br>= (弱い推奨, 弱い根拠に基づく)   |
| 3) 患者 P に対して治療 C も治療 I も行わないことを提案する (2D)<br>= (弱い推奨, とても弱い根拠に基づく) |
| 4) 患者 P に対して治療 I を行わないことを強く推奨する (1B)<br>= (強い推奨, 中程度の根拠に基づく)      |

Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014 より

### 2) 臨床的意義（推奨度）の決定

各 CQ に関する推奨度（臨床的意義）はシステマティックレビューの結果に基づいたエビデンス総体に対する総括と推奨の強さによって行った。小児脳腫瘍編における対症疾患はすべて発症頻度が低い稀少疾患であり、単施設の総括的報告、コホート研究、後方視的分析がレビューの中心で、前向き・ランダム化比較研究は少数であった。そのためエビデンス総体の作成は主に観察研究の評価シー

トを用いて行うこととなった。推奨度に関しては作成ワーキンググループ内の委員で討論会を行い、決定した結果を統括委員会である脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会に提出、承認をうけている。エビデンス総体の総括、推奨の強さ、推奨度（臨床的意義）については、日本緩和医療学会「がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020年版」の諸表を参照した。

([https://www.jspm.ne.jp/guidelines/pain/2020/pdf/01\\_04.pdf](https://www.jspm.ne.jp/guidelines/pain/2020/pdf/01_04.pdf))

### CQ に対するエビデンス総体の総括

A	今後さらなる研究を実施しても、効果安定への確信性は変わりそうにない。
B	今後さらなる研究を実施された場合、効果安定への確信性に重要な影響を与える可能性があり、その推定が変わるかもしれない。
C	今後さらなる研究を実施された場合、効果安定への確信性に重要な影響を与える可能性が非常に高く、その推定が変わる可能性が高い。
D	効果推定が不確実である

日本緩和医療学会「がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020年度版」 1章 2. 推奨の強さとエビデンスレベル より引用

### 推奨の強さ

1：強い推奨 (recommend)	推奨した治療によって得られる利益が、治療によって生じうる害や負担を明らかに上回る（あるいは下回る）と考えられる
2：弱い推奨 (suggest)	推奨した治療によって得られる利益の大きさは不確実である、または、治療によって生じうる害や負担と拮抗していると考えられる

日本緩和医療学会「がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020年度版」 1章 2. 推奨の強さとエビデンスレベル より引用

### 推奨度（臨床的意義）

1A	推奨は多くの状況において、多くの患者に適応できる。根拠のレベルが高く、したがって推奨した治療を行う（または行わない）ことが勧められる
1B	推奨は多くの状況において、多くの患者に適応できる。但し、根拠のレベルが十分でなく、今後の研究結果により効果推定の確信性に影響を与えられる可能性があり、その推定が変わるかもしれない。したがって、根拠が十分でないことを理解したうえで、推奨した治療を行う（または行わない）ことが勧められる
1C	推奨は多くの状況において、多くの患者に適応できる。しかし、根拠のレベルが低く、今後の研究結果により効果推定の確信性に影響を与えられる可能性が高く、その推定が変わる可能性が多分に存在する。したがって、根拠が不足していることを理解したうえで、推奨した治療を行う（または行わない）ことが勧められる

1D	<p>推奨は多くの状況において、多くの患者に適応できる。但し、根拠は非常に限られるもしくは臨床経験に基づくのみであり、今後の研究結果により推定が大きく変わる可能性があり、その推定が変わるかもしれない。したがって、根拠が不確実であることを理解したうえで、推奨した治療を行う（または行わない）ことが勧められる</p>
2A	<p>推奨による利益と不利益の差は拮抗しており、患者もしくは社会的価値によって最善の対応が異なる可能性がある。ただし推奨の方向に対する根拠のレベルは高く、効果推定に対する確実性は高い。したがって、推奨内容を選択肢として提示し、患者と推奨内容を行う（または行わない）かに関して相談することが勧められる</p>
2B	<p>推奨による利益と不利益の差は拮抗しており、患者もしくは社会的価値によって最善の対応が異なる可能性がある。また、推奨の方向に対する根拠のレベルは十分でなく、今後の研究結果により効果推定の確信性に影響が与えられる可能性があり、その推定が変わるかもしれない。したがって、推奨内容を選択肢として提示し、患者と推奨内容を行う（または行わない）かに関して相談することが勧められる</p>
2C	<p>推奨による利益と不利益の差は拮抗しており、患者もしくは社会的価値によって最善の対応が異なる可能性がある。また、推奨の方向に対する根拠のレベルは低く、今後の研究結果により効果推定の確信性に影響が与えられる可能性が高く、その推定が変わる可能性が多分に存在する。したがって、推奨内容を選択肢として提示し、患者と推奨内容を行う（または行わない）かに関して相談することが勧められる</p>
2D	<p>推奨による利益と不利益の差は拮抗しており、患者もしくは社会的価値によって最善の対応が異なる可能性がある。さらに、推奨の方向に対する根拠は非常に限られるもしくは臨床経験に基づくのみであり、今後の研究結果により推定が大きく変わる可能性がある。したがって、推奨内容を選択肢として提示し、患者と推奨内容を行う（または行わない）かに関して相談することが勧められる</p>

日本緩和医療学会「がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020 年度版」 1 章 2. 推奨の強さとエビデンスレベル より引用

## 9. 脳腫瘍診療ガイドライン拡大委員会（ガイドライン統括委員会）構成委員

代表	氏名	所属機関/専門分野	作成上の役割
	青木 友和	国立病院機構 京都医療センター 脳神経外科/脳神経外科	委員
	青山 英史	北海道大学大学院医学研究院 放射線科学分野 放射線治療学教室/放射線治療	委員
	阿部 竜也	佐賀大学医学部附属病院 脳神経外科/脳神経外科	委員
	荒川 芳輝	京都大学大学院医学研究科 脳神経外科/脳神経外科	委員
	安藤 雄一	名古屋大学医学部附属病院 化学療法部/腫瘍内科	委員
	浅井 昭雄	関西医科大学附属病院 脳神経外科/脳神経外科	委員
	井垣 浩	国立がん研究センター中央病院 放射線治療科/放射線治療	協力委員
	石澤 賢一	山形大学医学部 血液・細胞治療内科学講座/腫瘍内科	協力委員
	市川 智継	香川県立中央病院 脳神経外科/脳神経外科	委員/上衣下巨細胞性星細胞腫ガイドライン作成グループ委員長
	市村 幸一	国立がん研究センター研究所 脳腫瘍連携研究分野/基礎医学	委員
	伊豆津宏二	虎ノ門病院 血液内科/腫瘍内科	協力委員
	植木 敬介	獨協医科大学 脳神経外科腫瘍センター/脳神経外科	委員/グレードIII 神経膠腫ガイドライン作成グループ委員長
	上羽 哲也	高知大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	委員
	宇塚 岳夫	獨協医科大学 脳神経外科/脳神経外科	委員/小児上衣腫ガイドライン作成グループ委員長
	大野 誠	国立がん研究センター中央病院 脳脊髄腫瘍科/脳神経外科	協力委員
	唐澤 克之	都立駒込病院 放射線診療科/放射線科	委員
	嘉山 孝正	東京脳神経センター/脳神経外科	委員
	北中 千史	山形大学医学部 腫瘍分子医科学/基礎医学	委員
	久保田 雅也	国立成育医療研究センター 神経内科/小児科	協力委員

○	隈部 俊宏	北里大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	脳腫瘍ガイドライン拡大委員会 副委員長
	栗栖 薫	独立行政法人 労働者健康安全機構 中国労災病院 /脳神経外科	委員
	黒住 和彦	浜松医科大学附属病院 脳神経外科/脳神経外科	委員
	小森 隆司	東京都立神経病院 検査科/病理	委員
	五味 玲	自治医科大学とちぎ子ども医療センター 小児脳 神経外科/脳神経外科	協力委員
	坂本 博昭	大阪市立総合医療センター 小児脳神経外科/脳 神経外科	協力委員
	佐々木 光	慶應義塾大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	委員
	櫻田 香	山形大学医学部 看護学科/脳神経外科	委員
	白土 博樹	北海道大学医学部病態情報学講座 放射線医学分 野/放射線治療	委員 (2019 年度 まで)
◎	杉山 一彦	広島大学病院 がん化学療法科/脳神経外科	脳腫瘍ガイドラ イン拡大委員会 委員長
	鈴木 茂伸	国立がん研究センター中央病院 眼腫瘍科/眼科	協力委員
	副島 俊典	神戸陽子線センター 放射線治療科/放射線治療	協力委員
	園田 順彦	山形大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	委員/転移性脳腫 瘍ガイドライン 作成グループ委 員長
	高橋 雅道	国立がん研究センター中央病院 脳脊髄腫瘍科/ 脳神経外科	協力委員
	竹島 秀雄	宮崎大学医学部臨床神経科学講座 脳神経外科学 分野/脳神経外科	委員
	田中 將太	東京大学付属病院 脳神経外科/脳神経外科	委員
	田宮 隆	香川大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	委員
	寺島 慶太	国立成育医療研究センター小児がんセンター 脳 神経腫瘍科/小児科	協力委員
	藤堂 具紀	東京大学医科学研究所 先端がん治療分野/脳神経 外科	委員
	中洲 敏	社会医療法人誠光会草津総合病院 脳腫瘍治療科 /脳神経外科	委員
	中洲 庸子	滋賀医科大学 脳神経外科/脳神経外科	委員

	中田 光俊	金沢大学大学院医薬保健総合研究科 脳・脊髄機能制御学/脳神経外科	委員
	永根 基雄	杏林大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	委員/ 日本脳腫瘍学会理事長/中枢神経系原発悪性リンパ腫ガイドライン作成グループ委員長
	中村 英夫	久留米大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	委員/中枢神経系原発胚細胞腫瘍ガイドライン作成グループ委員長
	夏目 敦至	名古屋大学大学院医学系研究科 脳神経外科/脳神経外科	委員
	成田 善孝	国立がん研究センター中央病院 脳脊髄腫瘍科/脳神経外科	委員/グレードII 神経膠腫ガイドライン作成グループ委員長
	難波 宏樹	JA 厚生連遠州病院 脳神経外科/脳神経外科	委員
	西川 亮	埼玉医科大学国際医療センター 脳脊髄腫瘍科/脳神経外科	委員/日本脳腫瘍学会前理事長
	橋本 直哉	京都府立医科大学 脳神経外科学/脳神経外科	委員/髄芽腫ガイドライン作成グループ委員長
	原 純一	大阪市立総合医療センター小児医療センター 血液腫瘍科/小児科	協力委員
	廣瀬 雄一	藤田医科大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	委員/びまん性橋グリオーマガイドライン作成グループ委員長/視神経視床下部神経膠腫ガイドライン作成グループ委員長
	藤巻 高光	埼玉医科大学病院 脳神経外科/脳神経外科	委員
	前林 勝也	日本医科大学付属病院 放射線治療科/放射線科	協力委員
	三島 一彦	埼玉医科大学国際医療センター 脳脊髄腫瘍科/脳神経外科	委員



	溝脇 尚志	京都大学大学院医学研究科 放射線腫瘍学・画像 応用治療学/放射線治療	協力委員
	水口 雅	東京大学大学院 医学系研究科 国際保健学専攻 発達医科学分野/小児科	協力委員
	宮北 康二	国立がん研究センター中央病院 脳脊髄腫瘍科/ 脳神経外科	協力委員
	宮武 伸一	大阪医科大学附属病院がんセンター 脳神経外科/ 脳神経外科	委員
	武笠 晃丈	熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経外科学講 座/脳神経外科	委員/膠芽腫ガイ ドライン作成グ ループ委員長
	村垣 善浩	東京女子医科大学先端生命医科学研究所 先端工 学外科学分野/脳神経外科	委員
	師田 信人	北里大学医学部 脳神経外科/脳神経外科	協力委員
	山本 哲哉	横浜市立大学医学部・医学研究科 脳神経外科/ 脳神経外科	協力委員
	柳澤 隆昭	東京慈恵会医科大学 脳神経外科学講座/小児科	協力委員
	横尾 英明	群馬大学院医学系研究科 病態病理学/病理学	協力委員
	吉峰 俊樹	大阪大学国際医工情報センター 臨床神経医工学 寄附研究部門/脳神経外科	委員
	吉本 幸司	鹿児島大学病院 脳神経外科/脳神経外科	委員
	若林 俊彦	名古屋共立病院 集束超音波治療センター/脳神 経外科	委員

日本脳腫瘍学会 脳腫瘍診療ガイドライン作成事務局

三島一彦

埼玉医科大学国際医療センター脳脊髄腫瘍科/脳神経外科

〒350-1298 埼玉県日高市山根 1397-1

埼玉医科大学国際医療センター内 教員研究棟 5階

特定非営利活動法人 日本脳腫瘍学会事務局

TEL/FAX 042-984-4699