

# 2000年1月1日～2020年3月31日の間に当科において 小児脳腫瘍の治療を受けられた方およびそのご家族の方へ

「小児脳腫瘍の3次元MRI解析における予後因子」  
のご協力をお願い

研究機関名 岡山大学病院、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科  
研究機関長 金澤右、大塚愛二  
研究責任者 岡山大学大学院保健学研究科 放射線技術科学分野  
教授 佐々木智章

## 1. 研究の概要

### 1) 研究の背景および目的

小児の死因の一つとして脳腫瘍の頻度が高いとして知られています。しかし、脳腫瘍は多彩な組織型があり、その予後も腫瘍の性質や治療の介入の仕方により異なることが知られています。また経験的に腫瘍が脳の深部、特に脳幹近傍に発生した場合は治療法が限られ予後が悪いことが知られています。

つまり、腫瘍の位置ということも予後因子と推測されます。そこで、術前のMRI画像を3次元的に解析することで位置情報を定量化することで、これまで以上に正確に術前の診断および予後予測が可能となることが予測されます。今回は腫瘍の性質および位置情報がどのように診断能および予後に影響を与えるかを明らかにします。

### 2) 予想される医学上の貢献及び研究の意義

手術前のMRI診断精度の向上が望まれ、最適な治療へとつなげることが可能となり、医学の発展に大きく寄与することができます。

## 2. 研究の方法

### 1) 研究対象者

2000年1月1日～2020年3月31日の間に米国アイオワ大学あるいは米国ミシガン大学において小児脳腫瘍の診断および治療を受けられた方を研究対象とします。

### 2) 研究期間

2020年10月倫理委員会承認後～2025年3月31日

### 3) 研究方法

2000年1月1日～2020年3月31日の間に当院において小児脳腫瘍の診断および治療を受けられた方で、研究者が術前のMRI画像の3次元画像解析を行い腫瘍および正常構造の特徴を抽出し、術後の病理診断や予後との関連を確認します。

### 4) 使用する情報

この研究に使用する情報として、カルテから以下の情報を抽出し使用させていただきますが、患者さまの個人情報は削除し、匿名化して、個人情報などが漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

・ 年齢、性別、家族歴、既往歴、画像所見、治療内容、検査データ、最終通院日、病理組織診断名

### 5) 試料・情報の保存、二次利用

この研究に使用した情報は、研究の中止または研究終了後5年間、岡山大学大学院保健学研究科内で保存させていただきます。電子情報はパスワード等で制御されたコンピューターに保存します。

### 6) 研究計画書および個人情報の開示

患者さまのご希望があれば、個人情報の保護や研究の独創性の確保に支障がない範囲内で、この研究計画の資料等を閲覧または入手することができますので、お申し出ください。この研究はあなたのデータを個人情報とわからない形にして、学会や論文で発表しますので、ご了解ください。

この研究にご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。また、あなたの試料・情報が研究に使用されることについてご了承いただけない場合には研究対象としませんので、2022年3月31日までの間に下記の連絡先までお申し出ください。この場合も診療など病院サービスにおいて患者の皆様にご不利益が生じることはありません。

## <問い合わせ・連絡先>

岡山大学大学院保健学研究科 氏名：佐々木 智章 E-mail: [tsasaki-rad@okayama-u.ac.jp](mailto:tsasaki-rad@okayama-u.ac.jp)

アイオワ大学放射線科 氏名：佐藤豊 E-mail: [yutaka-sato@uiowa.edu](mailto:yutaka-sato@uiowa.edu)

アイオワ大学小児科 氏名：佐藤まりこ E-mail: [mariko-sato@uiowa.edu](mailto:mariko-sato@uiowa.edu)

ミシガン大学放射線科 氏名：森谷聡男 E-mail: [tmoritan@med.umich.edu](mailto:tmoritan@med.umich.edu)

From January 1, 2000 to March 31, 2020  
For patients and family members treated for Pediatric brain tumor in our institutions

Request for cooperation

“Prognostic factors in Pediatric brain tumors by three-dimensional MRI analysis”

Dean: Susumu Kanazawa MD,PhD, Okayama University Hospital  
Aiji Ohtsuka MD,PhD, Graduate School of Medicine, Dentistry and  
Pharmaceutical Sciences, Okayama University  
Principal Investigator: Tomoaki Sasaki MD,PhD, Graduate School of Health Sciences,  
Okayama University

## 1. Background

### 1) Background and purpose

Brain tumor is known to a cause of death in children. However, brain tumors have a variety of histological types, and their prognosis differ depending on the nature of the tumor and the intervention of treatment. It is also empirically known that when a tumor develops in the deep part of the brain, especially near the brain stem, the treatment option is limited and the prognosis may be poor. Then, we hypothesized the location of the tumor is an important prognostic factor. Therefore, by quantifying the location of the tumors using a three-dimensional software, we may be able to extract a new index from the preoperative MRI scans. The aim of this study is to develop the imaging analysis to extract the index related to location of the tumor, and analyze tumor characteristics in addition to the new index for diagnostic accuracy and prognosis.

### 2) Expected medical contributions and significance of research

Improvement of diagnostic accuracy for preoperative MRI, which may contribute to the optimal treatment and improvement of the prognosis. Moreover, it will greatly contribute to the development of medicine.

## 2. Methods

### 1) Subjects

The subjects who have been diagnosed and treated for Pediatric brain tumors in University of Iowa, University of Michigan, and Okayama University from January 1, 2000 to March 31, 2020.

### 2) Period

After approval by the Ethics Committee to March 31, 2025

### 3) Method

The preoperative MRI images of the subjects were analyzed using a three-dimensional image software. Tumor characteristics or normal structure are extracted, and the relationship with postoperative pathological diagnosis and prognosis is evaluated.

### 4) Information to use

The following information will be extracted from the medical record this research, but the personal information of subjects will be anonymized. We will be careful to treat privacy and personal information.

- Age, gender, family history, medical history, imaging findings, treatment details, test data, last visit date, prognosis

### 5) Storage of information, secondary use

The information used for this research will be retained within the Graduate School of Health Sciences, Okayama University for 5 years after the research is stopped or completed. Electronic information is saved on a computer with a password. When conducting new research using the saved data, we will notify you on our homepage.

### 6) Disclosure and personal information

If the patients desire, they can view the materials of this research plan within the range that does not interfere protection of personal information and the originality of the research. The outcome of this research may be presented at academic conferences or journal after deleting personal information.

If you have any questions about this research, please do not hesitate to contact us. In addition, if you do not agree that your sample/information will be included for research, please let us know by March 31, 2022. In this case as well, there will be no disadvantage to patients in

hospital services such as medical treatment.

Contacts:

Tomoaki Sasaki MD,PhD, Graduate School of Health Sciences, Okayama University

Email: [tsasaki-rad@okayama-u.ac.jp](mailto:tsasaki-rad@okayama-u.ac.jp)

Yutaka Sato MD,PhD, Department of Radiology, University of Iowa, E-mail: [yutaka-sato@uiowa.edu](mailto:yutaka-sato@uiowa.edu)

Mariko Sato ME,PhD, Department of Pediatrics, University of Iowa, Email: [mariko-sato@uiowa.edu](mailto:mariko-sato@uiowa.edu)

Toshio Moritani MD,PhD, Department of Radiology, University of Michigan, E-mail: [tmoritan@med.umich.edu](mailto:tmoritan@med.umich.edu)