

# The usefulness of arcuate fasciculus tractography integrated navigation for glioma surgery near the language area; Clinical Investigation

迎, 伸孝

<https://hdl.handle.net/2324/1831404>

---

出版情報 : Kyushu University, 2017, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

(別紙様式2)

氏名	迎 伸孝			
論文名	The usefulness of arcuate fasciculus tractography integrated navigation for glioma surgery near the language area: Clinical Investigation			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	飛松 省三
	副査	九州大学	教授	本田 浩
	副査	九州大学	教授	岩城 徹

### 論文審査の結果の要旨

錐体路近くの脳腫瘍の摘出術に対して、錐体路トラクトグラフィーを応用したナビゲーションシステムの有用性が報告されている。しかし、弓状束 (arcuate fasciculus: AF) トラクトグラフィーを応用したナビゲーションシステムの有効性については、はっきりとはしていない。言語野近くのグリオーマ手術の際に、言語機能温存のために覚醒下手術を行うことが推奨されているが、患者の状態により活用できないことがある。そのような場合に AF トラクトグラフィーを応用したナビゲーションシステムが機能温存に役に立つ可能性がある。

申請者らは AF トラクトグラフィーを用いて手術を行った 11 例の言語野近傍のグリオーマの症例を後方視的に検討した。6 例が術中に覚醒下言語機能マッピングを行われ、5 例が術前あるいは術中の状態が覚醒下手術に非適応の状態であったため覚醒下言語機能マッピングは行われなかった。言語機能は、Western Aphasia Battery (WAB) または Standard Language Test of Aphasia (SLTA) を用いて、術前・術後 2-4 週間・術後 3 カ月の時点で評価を行った。

腫瘍摘出率 (extent of resection: EOR) は 59.5% から 100% で、平均は 82.1% であった。術後 2-3 カ月後の言語機能は、1 例で改善し、9 例で不変、1 例で中等度の悪化を認めた。覚醒下手術を行われなかった群では EOR は 78.7% から 100% (平均 89.82%) であった。術後 2-3 カ月後の言語機能は 1 例で改善し、3 例で不変、AF トラクトグラフィーにごく近い位置の腫瘍摘出が患者の術前の意思表示により行われた 1 例で中等度の悪化を認めた。

AF トラクトグラフィーを応用したナビゲーションシステムは、特に覚醒下手術が行うことができない患者において言語野近傍のグリオーマ摘出術を行う際には有用であると考えられる。

以上の成績はこの方面の研究に知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが、いずれについても適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定した。