九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Relevance of calcification and contrast enhancement pattern for molecular diagnosis and survival prediction of gliomas based on the 2016 World Health Organization Classification

道脇, 悠平

https://hdl.handle.net/2324/4060040

出版情報：Kyushu University, 2019, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：© 2019 Elsevier B.V. All rights reserved.

KYUSHU UNIVERSITY

（別紙様式２）

氏　　名	道脇　悠平
論　文　名	Relevance of calcification and contrast enhancement pattern for molecular diagnosis and survival prediction of gliomas based on the 2016 World Health Organization Classification
論文調査委員	主　査　　九州大学　　教授　　神野　尚三 副　査　　九州大学　　教授　　吉良　潤一 副　査　　九州大学　　教授　　小田　義直

論　文　審　査　の　結　果　の　要　旨

従来のグリオーマの診断は病理組織学的所見に基づくものであったが、WHO 2016 分類からは脳腫瘍における分子診断が正式に採用された。しかしながら、従来の放射線画像所見と分子診断、並びに予後との関連は不明な点が多く、報告も少ない。本研究では、分子時代における放射線画像所見と分子診断、生命予後との関連を明らかにすることを目的とした。

九州大学脳神経外科における初発のグリオーマ 207 症例を後方視的に解析した。分子診断は、WHO 2016 分類に基づいて、isocitrate dehydrogenase（IDH）変異及び染色体 1p/19q 共欠失の有無によって分類した。画像所見はリング状増強、リング状でない増強、何らかの増強及び石灰化の有無を評価した。

リング状増強を示したものは 110 例で、このうち 102 例（93%）が GBM, IDH-wild type（GBM wt）であった（感度 0.89/特異度 0.91）。リング状増強を示さなかった 97 例では、増強（=リング状でない増強）所見や石灰化の有無は、IDH 変異の有無との間に有意な関連を認めなかったが、増強所見を示す例は WHO grade がより高い腫瘍に有意に多かった。増強所見の有無と 1p/19q 共欠失の有無との関連は認めず、石灰化は 1p/19q 共欠失腫瘍に有意に多い所見であった。molecular GBM の分子学的特徴（TERT promoter 変異）を有する腫瘍は、石灰化やリング状増強、リング状でない何らかの増強を示す頻度が低かった。GBM, IDH-mutant（GMB mut）や、GBM wt でも遺伝学的変異を示す腫瘍は、いずれもリング状増強を示す頻度が低く、しばしば石灰化を示していた。このような特徴は低悪性度グリオーマに類似するものであった。全症例を対象とすると、「リング状増強あり」、「増強あり」、「石灰化なし」はそれぞれ有意な生存率不良の因子であったが、リング状増強を示さない腫瘍群ではリング状以外の増強所見の有無で生存率に有意な差を認めず、「石灰化あり」が良好な生存率と有意に関連していた。

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ではまず、共著者が10名を超えることから申請者が主体的な役割を果たしていることを確認した。次に、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い、おおむね満足すべき回答を得た。よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定した。