



Title	Voxel-based lesion mapping of meningioma: a comprehensive lesion location mapping of 260 lesions
Author(s)	平山, 龍一
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/72208
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 平山 龍一		
論文審査担当者	(職)	氏名
	主 査 大阪大学教授	平山 龍一
	副 査 大阪大学教授	畠 2男 俊
副 査 大阪大学教授	島 久 雄	
論文審査の結果の要旨		
<p>これまで記述的な分類の基づく評価や解析がなされてきた髓膜腫の好発部位について、MRI撮像データを用いた症例横断的な画像解析により、頭蓋内における髓膜腫の好発部位について評価を行おうとした試みである。個別のMRI画像を標準脳座標系に線形変換することで症例横断的解析を可能とさせ、関心領域を重畠させることから得られる空間的頻度情報を脳表に投影することで好発部位を3次元的に可視化させる手法は斬新であり、研究者が目的に掲げる客観性の高い記録方法であるといえる。また、髓膜腫の好発部位が偏在しているという事実は、今後、髓膜腫の生物学的特性を検討していく上で検討すべき知見と言える。今後は脳血管等との関連性を含めた髓膜腫の病態解明だけでなく、経時的画像データや臨床情報との連結により髓膜腫の自然歴の解明も期待される。</p> <p>以上の内容から本論文で示された業績は学位の授与に値すると考えられる。</p>		

論文内容の要旨

Synopsis of Thesis

氏名 Name	平山 龍一
論文題名 Title	Voxel-based lesion mapping of meningioma: a comprehensive lesion location mapping of 260 lesions (3次元マッピング法による髄膜腫好発部位の可視化)

論文内容の要旨

〔背景(Background)〕

髄膜腫は原発性脳腫瘍において最も頻度が高い疾患である。さらに、近年の高齢化やMRI機器や脳ドックの普及により無症候性髄膜腫を診療する機会が多くなっている。一方で、髄膜腫の生物学的特性や自然歴については未だ不明な点が多く、さらなるエビデンスの蓄積が求められている。過去には、国内外において髄膜腫の好発部位に関する調査は調査は行われていたが、これらは髄膜腫特有の解剖学的分類に基づく統計調査に留まっていた。これらの記述的分類においては、定義された領域情報以上の位置情報は無視され、発生母地の記録精度に限界があった。さらに、硬膜付着部が分類上の複数領域にまたがる場合、評価者の主観的判断により分類せざるを得ず、客観性に欠けるという問題があった。

〔目的(Purpose)〕

我々は髄膜腫の好発部位について、記述的分類法に頼らない記録法の標準化を行い、髄膜腫の好発部位について客観的評価に足る3次元的可視化を行うと同時に、解剖学的記述に基づいた分類法において見落とされている腫瘍好発部位の偏在や空間的連続性にかかる評価を行った。

〔方法(Methods)〕

当施設で2000年から2013年にかけて髄膜腫と診断した248例（260病変）を対象とした。各症例の初診時MRI画像を標準脳画像（MNI152）へ線形変換し標準脳座標系へ合致させた後に、病変抽出により得られた関心領域を重畠させ、得られたデータを色調による頻度情報を付加し三次元再構成を行い、好発部位の評価を行った。

〔成績(Results)〕

三次元的画像解析では、髄膜腫好発部位が偏在することが観察された。具体的には、傍矢状静脈洞部の前方1/3から2/3や、シルビウス裂ならびに小脳橋角部に接する領域で髄膜腫は高頻度に発生を認めたが、傍矢状静脈洞部の前端部や後端部、頭頂円蓋部での髄膜腫の発生は低頻度であった。

〔総括(Conclusion)〕

本手法によりこれまで記述的な分類に基づき、報告してきた髄膜腫の好発部位をより客観的に評価することが可能であった。また、髄膜腫の発生部位が偏在しているという結果は、今後、髄膜腫の生物学的特性を検討していく上で検討すべき特徴であると考えられた。