

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 3429 号	氏名	崎川 慶
論文審査担当者	主査 砂川 正隆 教授 副査 小風 暁 教授 副査 泉 美貴 教授		
論文題名： Role of the amygdala-medial orbitofrontal relationship in odor recognition in the elderly (高齢者の嗅覚認識における扁桃体と内側眼窩前頭野の相互機能の検討)			
掲載雑誌名(巻・号・頁・掲載年)： Brain and Behavior, Vol. 13, Article number e2956, 2023 年			
<p>中枢性嗅覚障害では嗅覚脳領域に病理学的変化が起こるが、その領域の活動性と嗅覚能力の関連性は明確ではない。崎川らは、機能的磁気共鳴画像法 (fMRI) で嗅覚刺激時の嗅覚脳領域の活動を評価し、血中酸素濃度依存性 (BOLD) 信号と嗅覚の検知閾値と認知閾値の関連性を検討した。認知障害のない高齢者 24 名 (74.4 歳) を対象とし、fMRI 下で嗅覚刺激を行った。関心領域から抽出した BOLD 信号と閾値の関連性を偏相関解析で検証し、関連性を認めた関心領域 (左扁桃体、左嗅内野皮質、左海馬傍回、左右海馬、眼窩前頭葉) の信号を独立変数とし重回帰分析を行った。その結果、左扁桃体の信号は検知閾値に影響を与え、左扁桃体と内側眼窩前頭葉の信号は認知閾値に影響を与えていた。さらに関心領域の信号と検知閾値または認知閾値を変数としてパス解析を行い、左扁桃体の信号が両閾値に影響を及ぼしていることが示され、左扁桃体は一次嗅覚野と眼窩前頭葉を結ぶハブの役割を担うことが示唆された。嗅覚の検知と認知における左扁桃体の活動性の重要性を明らかにした本論文は、本学大学院学位論文(博士)審査基準を満たしており、学位論文に値すると判断した。</p>			

(主査が記載)