

Different hemispheric specialization for face/word recognition: A high - density ERP study with hemifield visual stimulation

高宮, 尚美

<https://hdl.handle.net/2324/4475018>

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (医学) , 課程博士

バージョン :

権利関係 : (c) 2020 The Authors. Brain and Behavior published by Wiley Periodicals LLC. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License



(別紙様式2)

氏名	高宮 尚美			
論文名	Different hemispheric specialization for face/word recognition: A high-density ERP study with hemifield visual stimulation			
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	岩城 徹
	副査	九州大学	教授	中尾 智博

論文審査の結果の要旨

右紡錘状回顔領域 (FFA) は顔認知処理に重要で、左紡錘状回視覚性語形領域 (VWFA) は文字認知処理に必須である。しかし、無意識的そして意識的な顔と文字認知処理の早期視覚処理過程を体系的に検討した報告はない。顔と文字認知の半球間機能差を調査するため、刺激視野 (左半視野, 右半視野) および刺激呈示時間 (識閾下: 17 ms, 識閾上: 300 ms) を操作した。対象は健常若年成人 18 名で、顔/物体、漢字/スクランブル文字に対する事象関連電位(ERP) (P100, N170) を、高密度脳波計を用いて記録した。識閾上条件では刺激の種類に関わらず刺激視野対側 P100 の振幅は刺激同側 P100 と比較して大きかったが、識閾下条件ではそのような差はなかった。識閾下条件では顔/文字刺激による N170 は誘発されなかった。識閾上条件では、物体刺激より顔刺激で N170 振幅が大きく、刺激視野に影響されない顔認知に対する右半球特殊化が示された。しかし、文字刺激による N170 振幅は刺激種類、刺激視野、左右半球のいずれにおいても有意差を認めなかった。これらの結果は、顔と文字認知に視覚的気づきが不可欠であることを示唆する。半視野刺激呈示による本研究では、日本人の脳では右 FFA は顔認知に強い機能特殊化を示したが、左 VWFA は文字認知に対する特殊化を示さなかった。

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、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。