

Early Integration Processing between Faces and Vowel Sounds in Human Brain : An MEG Investigation

中村, 一太

<https://hdl.handle.net/2324/1543937>

出版情報 : 九州大学, 2015, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :
権利関係 : やむを得ない事由により本文ファイル非公開 (2)

(別紙様式2)

氏名	中村 一太
論文名	Early Integration Processing between Faces and Vowel Sounds in Human Brain: An MEG 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 大木 研一 副査 九州大学 教授 吉良 潤一

論文審査の結果の要旨

顔情報と声情報との早期統合は、他者との効率的なコミュニケーションにおいて重要な神経基盤であると考えられる。本研究では、左右聴覚野における早期の音声と顔との統合処理機能について脳磁計を用いて検討を行った。

健常ボランティア 22 名を対象として、顔刺激[V]、声刺激[A]、顔と声の同時刺激[AV]のそれぞれに対する事象関連磁場成分(P50m および N100m)を計測し、左右の聴覚野周囲の各 28 チャンネルを用いて視聴覚刺激に対する反応[AV-V]と聴覚刺激に対する反応[A]について解析を行った。解析の結果、両側聴覚野で、視聴覚刺激に対する P50m 振幅が聴覚刺激に対する振幅より有意に上昇していた。さらに、N100m 成分においては、左側聴覚野において視聴覚刺激に対する振幅およびダイポールモーメントが音声刺激に対するものと比較して有意に低下していたが、右側聴覚野ではそのような有意差は見られなかった。本研究により、視聴覚刺激(音声音と顔刺激)に対する両側 P50m および左側 N100m の変化は、視聴覚統合(顔と声の統合)が早期の処理段階から行われていることを示しており、その早期の神経処理機構が、我々の社会生活におけるコミュニケーションの円滑化に寄与している事が示唆された。

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。