

ミラーシステムの自他弁別特性についての研究

申, 甕敬

<https://hdl.handle.net/2324/7363892>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (感性学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)



氏 名 : 申 夔敬

論 文 名 : ミラーシステムの自他弁別特性についての研究

区 分 : 甲

論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、自己感覚の基盤となる身体的自己認識に関連する神経活動を探求するため、ミラーシステムの活動指標である μ 抑制に注目し、自己と他者の区別がどのように脳活動に反映されるかを調査した。また、成人と子どもにおける自他弁別特性の比較を通じて、異なる発達段階においても μ 抑制が自他表象に関わる指標として有効かを検討した。

成人を対象とした実験 I では、自己および他者の手の動作を一人称および三人称視点から観察させることで、自他と視点の違いが μ 抑制にどのように反映されるかを調査した。その結果、一人称視点では自己の手に対する μ 抑制がより顕著であった一方、三人称視点ではその差が認められず、 μ 抑制に反映される自他弁別時の脳活動が視点依存性である可能性が示唆された。しかし、より明瞭な自他弁別反応測定のためにプロトコルの改良を行った実験 II では、視点の違いに関わらず右半球で自己への選択的な反応の傾向が確認され、 μ 抑制が自己関連性の神経指標として有効である可能性が示唆された。

子どもを対象とした実験では、成人と同様のプロトコルおよび解析を適用し発達段階における μ 抑制の特徴を調べた。その結果、 μ 抑制量は成人より小さく、一人称視点では他者への反応が優位であった一方、三人称視点では自己への反応をより示し、成人とは異なる指向性で視点依存的な特徴が確認された。さらに、成人では認められなかった μ 抑制と自閉症傾向との関連性が示され、ミラーシステムが未成熟な子供においては自他弁別時の μ 抑制反応にミラーシステム関連の個人特性が影響する可能性が示唆された。

以上のように、成人では視点に関わらず自己指向的な μ 抑制が確認されたが、子どもでは視点や自閉性傾向が μ 抑制の自他指向性に影響を及ぼすことが示された。これらの結果は、 μ 抑制の反映するミラーシステム活動が自他の区別に寄与する神経基盤であり、発達段階に応じた特性が存在することを示す先行研究の知見を支持している。本研究は、 μ 抑制を自他弁別の指標として位置付けるとともに、発達の観点からその有効性を検証した点で意義がある。また、視点の違いや個人特性を考慮した神経活動の解析が、自他弁別脳活動の理解を深める手がかりとなることを示唆している。