

審査の結果の要旨

氏名 堤 涼介

本研究は、ヒトにおける脳梁を介した両側一次運動野（M1）間の機能調節に注目し、経頭蓋磁気刺激法（TMS）を用いて非侵襲的に分析したものであり、下記の結果を得ている。

1. 軽度認知機能障害患者において、両側 M1 間の抑制機能（IHI）が異常であることを示し、これは感覚入力による M1 抑制（SAI）の異常とは独立した変化であった。
2. 健常人で IHI と SAI は刺激強度依存性に相互に抑制することを示した。
3. 反復 TMS による脳可塑性変化が対側半球にも誘導されることを示し、これは脳梁を介した抑制系・促通系両方の調節機構の変化を伴っていた。

以上、本論文は TMS を用いた多角的な解析から、脳梁を介したヒト運動機能調節について明らかにした。本研究はこれまで未知に等しかった、脳梁を介した運動機能調節の解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。