

映像による運動観察を用いた上肢練習プログラムの作成



氏名 鈴木 貴子 准教授
 所属 作業療法学科
 URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=188suzu>
 研究分野 運動学習、運動学習に有効な刺激提示について、書字、手の動き
 キーワード 運動学習・刺激・習字・手・上肢・立体視・装置

研究シリーズの概要

ヒトの両眼視差を利用した立体視可能な画像表示装置を開発し試用した（特許:6425355号）

教示した画像が、どれだけ鮮明に運動イメージを惹起しているかについては、経頭蓋磁気刺激装置による運動誘発電位（右第一背側骨間筋から導出）を用いて評価した。

運動誘発電位の結果

では、平面画像の方が振幅が大きかった被験者と、立体視の方が振幅が大きかった被験者がいた。（図1）

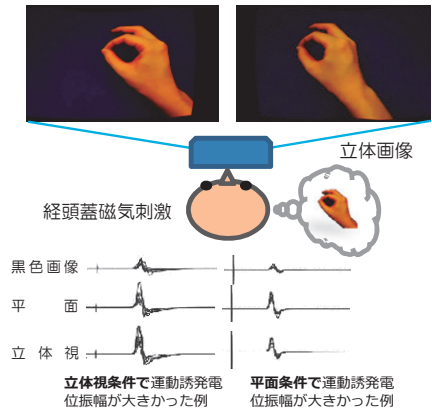


また、VR上に指の運動に対する時間遅れや運動角度のギャップを作り出し、運動学習過程における運動準備中の運動神経の興奮性について評価した。

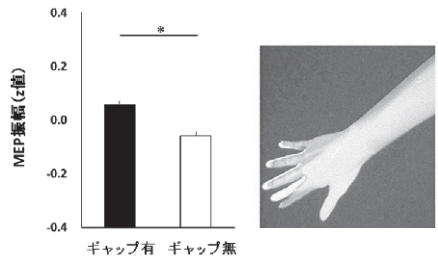
実際の指の運動と観察している指の運動に時間的ギャップを生じさせた条件では、ギャップのない条件と比較して、運動準備中の運動誘発電位が施行回数とともに減少した。

ギャップに反応した運動神経の興奮性は、はじめ高まり、適応とともに減少していくことが示唆された。（図2）

（図1）立体視システムによる運動神経の興奮評価



（図2）



Suzuki T, Suzuki M, Hamaguchi T. *Neuroreport* 2018; 29: 1558-1563

共同研究のご提案

- 運動学習のための効果的な映像作成および評価
- 運動学習のための映像観察プログラムの作成

アピールポイント

運動学習を主軸に、神経生理学的な基礎的視点とパフォーマンスの視点の両方から検証したいと考えています。