

非利き手における、イメージトレーニングの有無による運動習熟度の違い

Difference of motor learning in non-dominant hand by presence of image training

1K06A118

指導教員 主査 宝田雄大先生



沢孝弥

副査 杉山千鶴先生







【緒言】

ボクシングでは、非利き手で打つリードパンチが非常に重要とされる。私は大学でボクシング部に所属しており、練習場に向かう電車の中では、苦手である非利き手のリードパンチのことをよく考える。車内で実際に身体を動かすことはできないので、頭の中で十分にイメージトレーニングしてから、実際の練習でのスキルアップを目指す。こうした経験から、本研究では運動する前のイメージトレーニングの有無が、どれくらい非利き手の運動習熟に影響するかを明らかにするものである。

【方法・対象】

非利き手とイメージトレーニングの先行研究を検討し、実験を行った。実験は、太さ 2 cm のラインで描かれたマーク、、を用意する。被験者を、事前にイメージトレーニングしないグループ A、するグループ B に分ける。グループ A にはマークを見てもらった直後になぞってもらう。グループ B には、30 秒間マークを見て、なぞるイメージトレーニングをしてから、10 秒休憩したあとになぞってもらう。どちらも条件は、非利き手で枠内からはみ出ないようにできるだけ速く、行うことである。4 周なぞってもらい、1 周目の終了時と 4 周目の終了時のタイムをストップウォッチで計る。対象者は 18 ~ 22 歳の健常な大学生で、男性 27 名、女性 3 名、全員が右利きである。

【結果】

1 ヶ所でも枠からはみ出たデータは参照しないものとした。グループ B のマーク  の試行において、統計的に異常値の可能性があるデータがあった。そのデータを含める場合、マーク  と  においてタイムの平均値は $A > B$ 、マーク  においては $A < B$ になった。異常値の可能性があるデータを除いた場合、マーク 、 においてタイムの平均値は $A > B$ であった。しかしすべての比較において、有意差は認められなかった。 $(p < 0.05)$ 同様のことを 1 周目のタイムでも検討したが、結果は変わらず同じだった。

【考察】

この結果からイメージトレーニングが非利き手の運動習熟にどれほど影響を与えるかどうかは明言できない。「幅 2 cm の枠内からはみ出ないようにできるだけ速くなぞってください」と毎試行ごとに被験者に言ったが、そのタイムには個人差が大きかった。「枠内でなぞる」という正確性の条件は共有させることができたが、「できるだけ速く」という速さの条件を徹底させることが不十分であった。例えば、せっちな人とのんびりした人とは、事前のイメージトレーニングの有無にかかわらず、なぞる速さが全然違うことが予想できる。この点は今後の課題となろう。また先行研究を検討した結果、利き手より非利き手のほうがイメージトレーニングの効果が大きい、と思われる。従って、イメージトレーニングをより強く長く続けると、効果が顕著に現れることが予想されるが、これも

今後の課題である。

【結論】

非利き手は利き手に比べて通常は不器用である。しかし不器用な非利き手でも、練習前にイメージトレーニングをしたほうが、リードパンチをスムーズに打てる可能性は高くなることが分かった。イメージトレーニングは、これによって非利き手のリードパンチを上達させる。従って非利き手でも、練習前のイメージトレーニングによって、その上達をより速めることが可能となる。

【展望】

実験中に、fMRI や PET を用いて脳の賦活部位を計測する。脳の働きから、非利き手におけるイメージトレーニングを論理的に解明できるかもしれない。