

マウスピースの有無による空手における競技能力の差異 Differences in Athletic Performance of Karate with/without a Gum Shield

1K07A243-8 李 麗旭

指導教員 主査 福林 徹先生 副査 小野沢 弘史

【諸言】

現在スポーツとしての空手は日々進化しており、その競技人口は飛躍的に増加している。そして空手をオリンピック競技にするために世界空手道連盟によって空手の組手におけるルールが国際的に1つに統一された。空手のルールは原則寸止めであるが、実際の試合では突き・蹴りが激しく当たり、傷害を負うことも少なくない。そこで現在空手では怪我の防止のためにマウスピースの装着が義務付けられている。マウスピースの装着によって口周辺や口腔内の傷害を減少させることができるというのは多くの研究によって証明されている。しかし選手の中にはマウスピースの装着によって違和感を覚えたり吐き気を感じたりする選手もいる。スポーツのパフォーマンス能力において心理的な要素は大きいので、マウスピースの装着によってパフォーマンス能力が向上する選手と低下してしまう選手が出る可能性があると考えた。そこで、本研究は、現在実際にマウスピースを装着して空手競技を行っている現役部員を対象に様々な実験を行い、マウスピース装着が空手のパフォーマンスに与える影響を調べた。

【方法】

某大学の空手部員数人を対象にマウスピースに関するアンケート、マウスピースを装着した時としない時の中段逆突きと中段前蹴りの膝の抱え込みのスピードの計測を行なった。

【結果】

アンケート：マウスピースをしたほうが良いと答えた部員は48%、しないほうが良いと答えた部員は52%であった。したほうが良いと答えた理由としては、突く瞬間に力を入れやすい、安心感がある、等であった。しないほうが良いと答えた理由としては、吐き気がする、呼吸がしづらい、等があった。

スピードの計測の実験：マウスピースを装着しないときに比べてマウスピース装着時に突きも蹴りの抱え込みもスピードが有意に上昇した(図1)(図2)。

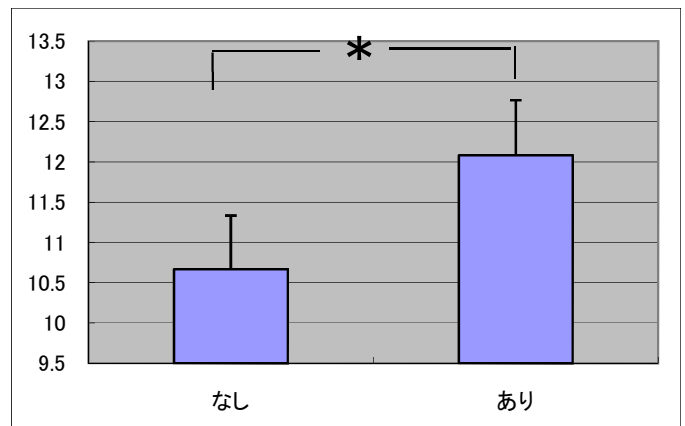


図1：中段逆突き実験結果(*:t-test $p < 0.05$)

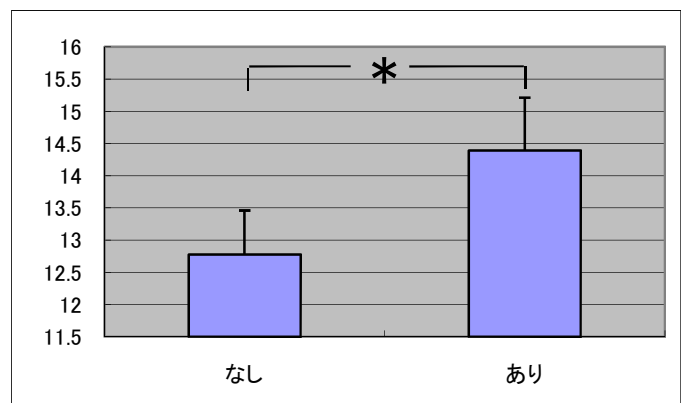


図2：中段前蹴り膝の抱え込み実験結果(*:p<0.05)

【考察】

咬合によって筋力が増強されるということは様々な実験で明らかになっている。本実験によって、マウスピースがスポーツパフォーマンスに影響を与えている可能性が示唆された。マウスピースを装着することによって競技を行う際に咬合がしやすくなり、筋力が増大し、結果技のスピードが上がったと考えられる。

【総括】

傷害防止のためにも空手の組手競技におけるマウスピースの装着は必須である。今後生理的観点からマウスピースがパフォーマンスに与える影響を検証していく必要がある。それとともにマウスピースが選手に与える精神的な不快感を軽減できるようにマウスピースをさらに改良していく必要がある。