

# ファイテンが身体に及ぼす影響

## The change that Phiten causes to a body

1K05A064

川口 謙太郎

指導教員

主査 関一誠先生

副査 渡辺英次先生

### 目的

近年様々な補助器具の効用が叫ばれているが、そのひとつにファイテンが有る。ファイテン商品の身体に及ぼす影響は生体電流を整え、ストレス解消、疲労回復、筋肉リラククス効果があるとのことだが、科学的にはまだ解明されてない。そのため、ファイテン商品の効果は、使った人の感じ方などで判断されていることが多いことから、ファイテン商品の効果は「気持ちの問題」として解釈している人が多い。そこで本研究では全スポーツで必要とされる反応速度、握力(筋力)、柔軟性(立位体前屈)といった3つの測定を行い、ファイテン商品をつけたと時とつけてない時の数値の差量を比較し、その意味を検証することにした。またファイテンはドーピングとされていないため、身長、体重、体脂肪率、性別といった項目で分類を行い、どのような人に効果が出やすいのかを明らかにしていきたい。そしてその研究結果を練習や試合に取り入れさらなるパフォーマンス向上につなげていきたい。

### 方法

対象者は早稲田大学バドミントン部16名について実験を行った。事前にファイテン商品の効果を信じるかどうかのアンケートをとった。測定時に最初にファイテンをつけて測定するAグループと、あとにファイテンをつけて測定するBグループに分け、全身反応速度、握力、柔軟性といった3つの項目について測定、比較した。さらに身長、体重、体脂肪率、性別といった観点に分け、分析を行った。

### 結果・考察

今回の測定では全身反応速度、握力、柔軟性ともに、ファイテン商品の効果が顕著に現れた。特に全身反応速度に関しては被験者全員の数値が速くなった。また全身反応速度、握力、柔軟性の3つの測定で最も効果を受けた被験者は同一人物であった。そこでその被験者について他者となんらかの数値の違いがあるのではないかと思い調べてみたのだが、特に他の被験者と変わった点はなかった。また握力において16人中2人、柔軟性の測定において16人中1人、ファイテン商品の効果が得られなかった被験者について調査した。この被験者は身長、体重、体脂肪率、で特に他の被験者との違いはなかった。精神的な違いで、ストレスを溜め込まないという性格と、最近ストレスが特にないということだった。つまり今回の実験で効果が得られなかった被験者はもともと生体電流が整っていたということが推測される。そのため、今後の課題としては、「GDV(気体放電視覚化)カメラ」を使って被験者それぞれの生体電流を測定し、体調、ストレス、既往歴等の項目を増やし詳しく分析することによって、ファイテンの効果が表れやすい条件を知ることができるのではないだろうか。

そしてその結果を日頃の練習に生かすことで、更なるパフォーマンス向上に繋がるのではないだろうか。

### まとめ

本研究はチタンをフィルド加工したファイテン商品が人体に及ぼす影響を、全身反応速度、筋力

(握力)、柔軟性(立位体前屈)をもちいて数値化し、身長、体重、体脂肪率、性別に分けて深く追求してきた。その結果、ファイテン商品の効果はそれぞれに顕著であった。全身反応速度の測定では商品が神経の伝達をよくしたということがいえる。また握力測定では筋力を向上させ、柔軟性では筋をリラックスさせた。ただ、人によって様々だが、これだけの効果があれば、ドーピングではないと分かっているファイテン商品を競技に用いることに関して抵抗を持つ人も出てくるだろう。今回は行わなかったが、持久力的要素との関連性を考

察することで、ファイテン商品のもたらす効果の幅が広がり、さらにパフォーマンス能力の向上に結びつく結果になると予測する。そして学生だけにとどまらず、小学生から、高齢者の方々までさまざまな年齢層を対象として研究することで、ファイテン商品の効果における深い研究ができ、その研究結果を反映することで、パフォーマンスレベルの向上に繋がる可能性があるだろう。今回の研究では深く追求することができなかったが今後機会があればさらに深く比較研究し追及していきたい。