

男子大学硬式テニス選手の体力テストと競技力の関係

Relationship between physical measurement and athletic in university tennis player

1K07A109-6 佐野 紘一

指導教員 主査 奥野 景介先生 副査 葛西 順一先生

【目的】

著者が所属している硬式テニス部は現在大学日本一を六連覇達成している。毎日厳しい練習を行っており、部員同士レギュラーになるため日々切磋琢磨している。その中で著者はレギュラーとノンレギュラーの差は何なのかという事に常日頃から疑問を持っていた。また、部としても現在、「部の底上げ」をテーマとしてノンレギュラーのレベルアップを目指している。今回著者は、技術発揮のベースとなる体力面から硬式テニス部のレギュラーとノンレギュラーの違いを明らかにしたい。なお、体力と一言で言っても様々な体力があり、大きく分けると筋力、持久力、バランス、敏捷性巧緻性、柔軟性、パワーの7つに分けることができる。

【方法】

実験は早稲田大学テニス部員男子 25 名で行った。

身長と体重はそれぞれ身長計と体重計を用いて測定した。

垂直跳びは被験者の手を伸ばした状態を測定し、その地点をスタートとし、その場でジャンプして手の届いた所を測定した。

立ち幅跳びは助走をつけず、腕や身体で反動をつけて前方へ躍進する。踏切地点に最も近い位置を測定した。

反復横跳び 1 m の間隔をあけ、ラインを引きそのラインを越えるか踏めば一回と測定し、30 秒間測定した。

5 分間走はコート 2 面の周りを 5 分間でどれだけ走れるのかを m 単位で測定した。

メディシンボール投げは座った状態からスタートし、背中に地面につけ、そこからまた戻ってくる際に投げる。なお、メディシンボールは 3 kg のものを使用した。

T-Drill とはテニスコートのベースラインからスタートしサーブライン(5.4 m)までダッシュで行きコーンにタッチする。そして、サイドステップで移動し、シングルスライン(8.23 m)においてあるコーンを左右 1 回ずつタッチし、バックステップして再びベースライン戻ってくるというテニス特有の動きを入れたトレーニングである。

左右片脚立ちはバランスディスクの上に目をつむって片足で乗り、乗ってられる時間を左右測定する。

それぞれの測定結果に関してレギュラー、ノンレギュラー別に標準偏差を計算し、t-検定より比較を行った。た

だし、有意確率を 5 %未満($P < 0.05$)をもって有意とした。

【結果】

身長では 3.7 cm、体重は 2.2 kg それぞれノンレギュラーが上回っていた。

垂直跳びは平均で 7.2 cm レギュラーが上回っていた。

立ち幅跳びは平均で 3.6 cm レギュラーが上回っていた。

反復横跳びは平均で 7.1 回レギュラーが上回っていた。

5 分間走は平均で 67 m レギュラーが上回っていた。

メディシンボール投げは平均で 56 cm レギュラーが上回っていた。

左右片脚立ちは平均で右足 0.55 秒、左足 0.26 秒、レギュラーがそれぞれ上回っていた。

T-Drill は平均で 0.55 秒レギュラーが上回っていた。

【考察】

この研究では、レギュラーとノンレギュラーの身体的部分の差を明らかにした。身長・体重ではノンレギュラーが上回っていたが他の種目はすべてレギュラーが上回っていた。このことからやはり、競技能力と身体能力は関連性があると考えられる。特にテニス特有の動きをする T-Drill に大きな差がみられた。

この結果からテニスはボールを打つ能力も必要であるが、ボールに早く追いつき、正しい姿勢で打ってショットを安定させるために、ボールを打ってない時間、つまりコート上で素早く動く能力が重要である。ノンレギュラーが競技能力を向上させ、レギュラーとの差を縮めるためには、コート上の動きを早くするトレーニング、つまり T-Drill を継続的に行う必要がある。また、コート上の動きを速くすると平行して、技術を向上させ、ラリー精度を上げる必要がある。技術を向上させ、T-Drill を継続的に行い、コート上の動きを早くすることができれば、レギュラーとの差を縮めることができるだろう。また、レギュラーは競技力向上のためには、反復横跳び、T-Drill を継続的に行い、コート上の動きを速くすることはもちろんのこと、長時間の試合やトーナメントを勝ち抜くために有酸素性の持久力、より力強い安定したショットを打つために体幹を鍛えることが重要となるだろう。