

体幹トレーニングについて

保健班 木村 健太

1. はじめに

最近、アスリートをはじめ、サラリーマンや若者の間などで、幅広く行われている体幹トレーニングのはっきりとした効果がどのようなものかというのに興味を持ち、その効果の具体的な数値化を試みた実験を行った。実験により、体幹を鍛えれば位置覚の働きが強くなることがわかった。今回はその位置覚とスポーツとの関連性についての研究を行うことにした。

2. 一次研究内容

前期では、体幹トレーニングとバスケットボールのシュート動作、ダッシュ時の瞬発力との関連性について研究を行い、シュート率やダッシュタイムの数字で体幹トレーニングの効果を表そうと試みた。しかし、実験結果にはバスケットボールの技術や瞬発系の筋力が大きく関わってくるということと、調査した動作と体幹トレーニングとは関連性が少ないという理由から、体幹トレーニングの効果を数字として表すことに失敗した。

後期の研究では、スポーツとの関連性をなくし、体幹トレーニングで、鍛えられるとされている、「位置覚」に焦点を当て、数値化を目指し研究を行い、結果が出たところでその「位置覚」とスポーツの動きとの関連性について研究を行った。

3. 一次研究結果

トレーニング前		
	指のズレ	歩行後の直線からの距離
トレーニングをした人	2.5cm	33cm
トレーニングをしていない人	2.3cm	25cm

トレーニング後		
	指のズレ	歩行後の直線からの距離
トレーニングをした人	1.2cm	28cm
トレーニングをしていない人	1.9cm	26cm

トレーニング前後の差		
	指のズレ	歩行後の直線からの距離
トレーニングをした人	-1.3cm	-5cm
トレーニングをしていない人	-0.4cm	+1cm

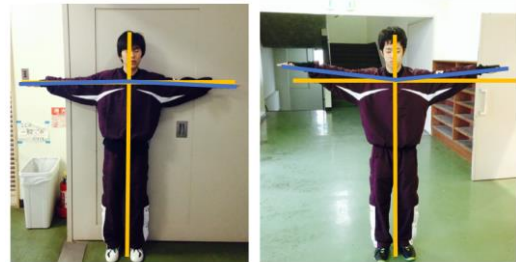
トレーニング前後の測定値

体幹を鍛えることによって指を広げた状態から目を閉じたまま指先をひつつけるテスト、目を閉じて直線方向に歩くテスト、目を閉じ両腕を地面と平行に広げるテストを行い、位置覚が向上しているかどうかについて検証した。

左の図から変化率でいうと直線歩行では小さいことがわかる。それに対し、指のずれは変化率とその差が大きいことがわかる。両腕を地面と平行にするテストでも、有意差がでている。よって体幹トレーニングによる位置覚の向上を確認できた。

4. まとめ

体幹トレーニングの効果とスポーツとの関連性を数値化することは出来なかったが、体幹トレーニングによって得られる「位置覚」の効果としての数字は得ることが出来た。そ



トレーニングをした人

トレーニングをしていない人

して、「位置覚」が怪我の予防や身体の無駄な動きの抑制、バランス感覚を向上させることと関連性があるという考えに至った。

5. 二次研究内容

一次研究から、体幹トレーニングの強さによって運動に及ぼす影響についての研究は結果を出すことができなかった。そこで二次研究では、体幹の強さ⇒運動能力が上がるのではなく逆からのアプローチ、つまり、運動能力が高い⇒体幹が強いということを研究した。具体的には、バスケットのシュートの確率から体幹の強さについて研究した。また、前回の研究ではシュートの確率をフリーのシュートからデータを採取したため差がはっきりと出なかったが、今回はその反省点を踏まえたうえでフリーシュートではなく、よりバランス力が必要かつスピード感のあるゲーム中でのシュートデータの採取を行った。

6. 二次実験結果

体幹の強さと試合中のシュート率との関係

この研究での結果を表にまとめてみた。

表は左側がシュートの確率、右側が体幹の強さを○
△×の三段階に分けたものである。この結果から見て、
体幹が強くシュートが入るものは2人
体幹が強いがシュートはあまり入らないものは1人
体幹が中くらいでシュートが入るものは2人
体幹が弱くシュートがあまり入らないものが1人とわかった。

56%	○
43%	△
38%	×
26%	○
52%	△
48%	△

7. 二次実験の考察とまとめ

この結果から体幹が強い⇔シュートが入るということは結果として得られなかったが、シュートが入る⇒体幹がつよいもしくはシュートが入らない⇒体幹が弱いということが、有力な考えとして、前回の研究よりも強くわかった。

以上のことを踏まえて、体幹が強い⇒運動能力が高いではなく運動能力が高い⇒体幹がある程度強いもしくは強いということがバスケットボールのシュートという点ではわかった。