

女子水球選手の肩関節柔軟性とシュートスピードの関係について

枝松 美紀 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教員 高橋 正行

キーワード：肩関節可動域，シュートスピード，水球

1. 緒言

水球は、移動、投球、状況判断など、すべてを水の中で行わなければならないため、水球特有の技術要素が多く存在する。特に投球動作に関しては、地面からの反力を得ることができないため、ボールを持っていない側の上肢や、下肢の使い方が重要になってくる。水中で行う投球動作において、下肢の使い方に加え、体のひねりが重要であることは明らかになっている。しかし、下肢の使い方がうまく、体をひねることができても、腕を大きく振り切ることができていなければ速いシュートを打つことはできない。

そこで本研究では、足の強さやボディバランス、身体能力ではなく、スローイングの基本要素である肩関節可動域、握力、手の長さに注目し、それぞれの項目とシュートスピードとの相関関係を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

対象者は、びわこ成蹊スポーツ大学 女子水球部に所属しているゴールキーパーを除いた 8 名 (平均年齢 20 ± 1.2 歳)

肩 (屈曲・伸展)、肘 (屈曲・伸展)、前腕 (回外・回内)、手 (背屈・掌屈・尺屈・橈屈) の関節可動域、握力、手の長さの 12 項目すべてを利き手のみ測定したのち、ペナルティーシュート、フリースローシュートの 2 種類の初速と終速をスピードガン (ミズノ) を用いて測定した。ペナルティーシュート、フリースローシュートと各測定項目との相

関係数をエクセル 2010 の分析ツールを使って算出してから、有意性の検定を行った。

3. 結果と考察

今回の実験より、フリースローシュート初速と肩関節伸展角度、フリースローシュート終速と肩関節伸展角度にそれぞれ有意な相関が認められた。この結果より、シュートスピードと肩関節可動域、特に伸展角度と関係していることが明らかとなった。

さらに、握力や手の長さとの有意な相関が認められなかったことから、パワーやアーチ長よりもスロー長が投球速度と関係しており、重要な知見である。

しかし、対象者が少なかつたため、より多くの対象者で研究していくことが今後の課題である。

4. 参考文献

日本水泳連盟/委員会情報 水球委員会

http://www.swim.or.jp/11_committee/03_polo/intro.html

大本洋嗣, 清原信彦(1996):基礎から実践まで水球マニュアル. ベースボールマガジン社, 東京