

ハンドボールにおけるボール把持能力とプレーの関係性

長谷川起希 （ 香川大学 ）

1. 目的

本研究の目的は、ボール把持能力とプレーの関係性を明らかにすることで、ハンドボールにおけるボール把持能力の重要性を示すことである。

2. 研究方法

- 1) 対象者：K 大学ハンドボール部員 3 名
- 2) 調査：シュート時（複数パターン）・遠投時の動作分析、投球の正確性のテストをそれぞれ両面テープ装着時と未装着時の 2 パターンで実験を行った。
- 3) 分析方法：シュート時・遠投時の動作分析においては真後ろ・斜め前から撮影した動画を分析した。また SPLYZA Motion を用いて、関節角度、対象ポイントの速度・角速度動作を数値化した。遠投・投球の正確性テストにおいては、結果を記録した。

3. 結果と考察

- 1) シュート時の動作分析
結果としては、前腕部の回内・手首の背屈・テイクバックの増大・肘の屈曲の増大・腕先の速度上昇・肘先行のフォームになり、しなり（運動連鎖）が生じた。総じて動作が効率化されたと考察する。把持能力が向上したことにより、手首の自由度が増した。これに伴って、前腕の回内、肘の屈曲角増大が連鎖的に生じたのではないかと考える。
- 2) 遠投時の動作分析
把持能力の向上により、対象者全員においてそれぞれ遠投の記録が上昇した。投球フォームにおいてはシュート時ほどの大きな変化は見られなかった。フォームに大きな変化が見られなかったことに関して、地面反力を受け、体がシュート時に比べ安定していたからであると考察する。
- 3) パスの正確性に関するテスト

両面テープを装着したことで、未装着時の時よりも平均 21.4 cm のずれが大きくなった。しかし、これはハンドボール 3 号球が直径 19cm であることから誤差の範囲と言っているだろう。本実験は止まった状態からのパスを計測した。これが「変化が見られなかった」という結果を生んだと考えられる。ハンドボールの競技性より、早い動きの中でのパス、コンタクトを受けながらのパス、対象が動く、汗などの滑りなどを考慮すると、試合の場面ではパスの正確性を向上させえるのではないかと考える。

4. 結論

本研究では、ボール把持能力の向上が投球のしなり動作を生む出すなどといった動作の効率化に影響すると分かった。主にジャンプシュート時に動作の変化が確認された。本研究においての実験ではパスへの影響はなかったが、試合の場面では有意に作用すると考察する。

5. 主な参考文献（MS ゴシック 10.5 ポイント）

- 1) 山下純平, 「ハンドボール競技におけるシュート動作に関する研究 ～ボールハンドリング能力に着目して～」, スポーツコーチング研究第 5 巻第 1 号, 2006.
- 2) 中沢信明他: 「把持動作における手首の掌背屈に関する実験的考察」, 日本人間工学会第 47 回大会講演集, Vol.42, 74-75, 200
- 3) 原田・林, 「ボール保持補助品の差異がハンドボールのシュートおよびパスの精度に及ぼす影響」, 法政大学スポーツ研究センター紀要, 2021