

# 投球速度と筋力および筋量の関係

勝亦陽一\*, 長谷川伸\*\*, 川上泰雄\*\*\*, 福永哲夫\*\*\*

\*早稲田大学大学院人間科学研究科

\*\*早稲田大学イノベーションデザイン研究所

\*\*\*早稲田大学スポーツ科学学術院

キーワード: 野球, 投球速度, 筋力, 筋量, 投手

## 抄 録

本研究は、投球速度と等尺性力発揮における上肢・下肢の筋力及び筋量の関係について検討を行うことを目的とした。被検者は、健康な大学野球投手25名であった。投球速度の測定には、スピードガンを用いた。筋力測定的项目は、肘関節屈曲・伸展トルク、膝関節伸展・屈曲トルク、肩関節外旋・内旋トルク、握力であった。体脂肪量、除脂肪体重及び筋量の測定には、生体電気インピーダンス方式の筋量測定装置を使用した。

投球速度と統計的に有意な正の相関関係が認められた項目は、除脂肪体重及び筋量(全身の筋量、利き腕上腕、大腿)、上肢の関節トルク(肘関節屈曲・伸展、肩関節外旋・内旋)、下肢の関節トルク(非投球腕側の膝関節伸展)であった。これらのことから、本研究で対象とした投球技術の高い被検者において、除脂肪体重及び筋量は、投球の速度を決定する要因の一つと考えられた。また、上腕、肩関節、大腿など近位部の筋力及び筋量を向上させることによって、投球速度を改善できる可能性が示唆された。これらは、投球速度を高めるためのトレーニング方法の確立及び速いボールを投げる者がどういった身体形態を有しているかを知る上で重要な知見と考えられる。

スポーツ科学研究, 3, 1-7, 2006年, 受付日: 2005年12月6日, 受理日: 2006年2月10日

連絡先: 勝亦陽一 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15 早稲田大学大学院人間科学研究科

Tel/Fax: 04-2947-6930, E-Mail: kats.yo1@fuji.waseda.jp