

試合前を想定した投球練習における投球数が肩関節トルクおよび筋硬度に及ぼす影響

順天堂大学大学院  
スポーツ健康科学研究科  
学籍番号：4119021  
氏名：佐伯 悠里香

**【目的】**

試合前を想定した投球練習における投球数が肩関節トルクおよび筋硬度に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

**【方法】**

大学硬式野球部に所属する投手 5 名 (21.0±1.4 歳) を対象とした。まず、各投手が通常試合前に実施しているウォーミングアップ (投球練習も含む) (通常) を行わせ、その後、日を改めてブルペンでの投球数を 50 球にしたウォーミングアップ (50 球固定) を行わせた。それぞれウォーミングアップの前後に肩関節内旋・外旋トルクおよび筋硬度等を測定し、ブルペン投球中には球速を評価した。

**【結果】**

通常試合前に行っている投球練習は 28.0±6.7 球であった。短縮性収縮下における肩関節内旋の最大トルクにおいて、条件 (通常・50 球固定) × 時間 (投球練習前・後) の交互作用がみられ (p=0.03)、50 球固定の投球練習後に投球練習前と比較して低値を示した (p=0.01)。また、50 球固定の投球練習後は、通常の投球練習後と比較して低値を示した (p=0.03)。また球速は、ブルペンでの投球数に関わらず最初 5 球と最終 5 球に変化はみられなかった。

**【結論】**

通常試合前に行っている投球練習において、ブルペンでの投球数の平均は 28.0 球であった。投球練習後の肩関節内旋・外旋トルクと筋硬度に変化はみられなかった。ブルペンでの投球数を 50 球に増加したところ、肩関節内旋の最大トルクの減少がみられた。ブルペンでの全力投球を 50 球実施することは、試合前のコンディショニングとしては過剰である可能性がある。