

最大可動域トレーニングが野球の投球に及ぼす影響
太田 陽(競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)
指導教官 藤松 典子

キーワード：最大可動域 投球動作 障害予防

1. 緒言

野球の投球動作は、肩や肘関節に負担がかかる為障害の発症や再発が多い。障害を予防するには筋力の向上、可動域の確保、投球動作の改善が必要となる¹⁾。ウェイトトレーニングでこれらの改善が期待できると考えた。そこで本研究では、肩甲骨の可動域に着目したベンチプレストレーニングを行うことにより、野球の投球に及ぼす影響を明確にし、投球におけるパフォーマンスの向上と障害予防に有効なトレーニングの指標を示すことを目的とする。

2. 方法

対象はびわこ成蹊スポーツ大学硬式野球部に所属する学生 23 名。身体的特徴は、年齢：19.78±1.1 歳、身長：175.78±5.4 cm、体重：70.48±8.7 kg である。

一ヶ月間のトレーニング期間を設け、その前後で可動域、球速、遠投、コントロール、立ち幅跳び、ベンチプレス MAX を測定し、変化を比較した。A 群通常のベンチプレス・B 群可動域を最大に利用したベンチプレス・C 群トレーニングなし

3. 結果および考察

① B 群の挙上重量が $r = 0.0009$ ($P < 0.001$) 有意に向上しており、効果的であった。② B 群の利き手における、外旋の可動域が $r = 0.015$ ($P < 0.05$) 有意に低下し、可動域が制限された。野球選手の場合、外旋が拡大し、内旋が制限する外旋シフトになりやすく、負担がかかり障害を誘

発しやすくなる為²⁾、この結果は障害予防の観点から良い結果である。また、肩外旋可動域は肩内旋筋力と負の相関があり³⁾、本研究で内旋筋力が鍛えられ肩外旋可動域が制限されたと考える。③ 利き手の肩関節外旋可動域と遠投の数値の間に $r = -0.349$ ($P < 0.05$) 負の相関が認められた。④ 立ち幅跳びの距離は球速、遠投、コントロールと正の相関が認められた。③④から B 群では立ち幅跳び ($r = 0.049$) と肩関節外旋が低下したが、遠投は低下しなかった。力の発揮が効率良く行われ、投球動作の改善があったと考えられる。

4. 結論

本研究の目的であった筋力の向上は有意に行うことが出来たが、可動域の確保、投球動作の改善については十分な結果が得られなかった。しかし、障害予防という観点では過多の可動域を制限することができるという良い結果に結びついた。また、投球技術の改善という観点では十分ではないが、向上する要因としての可能性があることが示唆された。

参考文献

- 1) 金谷文則・編、肩・肘のスポーツ障害序文、2009
- 2) 大須賀友晃 骨・関節・靭帯、20(4)、325~335、2007
- 3) 安井憲司、三幡輝久、渡辺千聡、等 日本肩関節学会、shoulder joint 33(2)、527-530、2009