

# 野球における遠投及び球速に影響する体力因子に関する研究

中谷 達彦 (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：野球 投球能力 トレーニング 遠投 速投

## 1. 緒言

投球動作は野球の基本であり、身体各部位の運動の連動による、運動連鎖によって成り立つ全身運動であり、投球フォームのような技術面と、筋力、柔軟性などの体力因子が大きく関係している。速く、強い球を投げるためには、体幹が重要な要素であると報告しており、研究のポイントを体幹と投球の関係に置くものが多い。一般的に体幹は、体幹を後屈する背部伸展筋、側屈する側屈筋、前屈する前部腹筋から構成されている。これらの筋群は、体幹の安定筋として作用している。

高校生の野球選手は、年齢から身体が大きくなる時期であり、毎日していることから筋力が上がりやすいと考えた。そこで、本研究では高校生を対象にした。先行研究の結果から、遠投と速投に影響する体力因子を明らかにすること、更に背筋力や握力のトレーニングの効果を明確にすることを目的とした。

## 2. 研究方法

### 1) 対象者

兵庫県 A 高校硬式野球部員 10 名とした。

### 2) 測定方法

十分なウォーミングを行った後、遠投はできるだけ遠く、速投はできるだけ速く投げるように指示し、遠投の助走あり、助走なし、速投の初速、終速を各々 2 回投げさせた。

### 3) トレーニング方法

トレーニング期間の前に、まず先ほどの 10 名に遠投と速投の測定を行い、トレーニング前の測定を行った。トレーニング期間を 1 カ月おき、1 カ月間が終了してから、トレーニング後

(遠投と速投) の測定を行った。トレーニングメニューは先行研究の結果から、背筋力と握力が関係していることが明らかになっているため、背筋力と握力を向上させるトレーニングを行った。

## 3. 結果および考察

遠投の助走あり、助走なし、速投の初速、終速はトレーニング前後で 8 名に記録向上が見られたが、t 検定では有意差はなかった。トレーニング前後の個人の結果や、全体の結果を比較してみると、有意差は見られなかったが、2 年生と 1 年生の結果を比較すると、伸び方に大きな違いが見られた。1 年生を対象とすると遠投の助走あり、助走なし、速投の初速、終速はトレーニング前後で t 検定で有意に改善が見られた。

## 4. まとめ

この研究で、2 年生については記録が向上した者は、大幅に向上したわけではないので、トレーニングメニューやトレーニング期間の改善が必要だと考えられる。1 年生についてはトレーニング前後で大幅に記録が向上した者も数名いるので、1 年生に対しては今回のトレーニングメニューが良かったと考えられる。トレーニング期間においても、1 カ月だけでなく、2、3 カ月と延ばせば、さらに良い結果が出ることも考えられる。

## 参考文献

- 1) 東康介 (2011) 大学野球選手の投球動作に体幹が及ぼす影響について
- 2) 勝亦陽一 (2007) 大学野球選手にみられる筋量および筋量分布の特徴が投球スピードに与える影響