

# 野球投手のトレーニング法にみる効果

## 目次

### はじめに

#### 第1章 トレーニングの基礎的概念

##### 第1節 トレーニングとは

##### 第2節 体力トレーニング原理と原則

##### 第3節 トレーニングの種類と方向

##### 第4節 トレーニングの効果

#### 第2章 トレーニングの種類と方向

##### 第1節 トレーニング

##### 第2節 トレーニングの種類

#### 第3章 初動負荷トレーニング

##### 第1節 初動負荷の定義

##### 第2節 初動負荷理論の特徴

##### 第3節 初動負荷トレーニングマシーン

#### 第4章 スロートレーニング

##### 第1節 スロートレーニングとは

##### 第2節 スロートレーニングの有効性

##### 第3節 ストレングストレーニング

##### 第4節 オーバーロード・プロトコル

##### 第5節 スロートレーニングの実践

#### 第5章 筋電図

##### 第1節 筋電図の基礎

##### 第2節 筋電図調査

### 終わりに

### 参考文献

## 【目的】

トレーニングには、様々な人のスキルに合わせて行われているが、正しい過程を踏んで行わないと順調な効果は望めない。野球投手のトレーニングには多種多様なものがある。例えば、レジスタンストレーニング・スピードトレーニング・インターバルトレーニングなどである。その中で野球投手にはどんなトレーニングが必要で、どんな効果があげられているのか参考文献を分析し、筋電図を使い筋肉の使われ方を検証する。

## 【結果】

投手のトレーニングは目的・方向・特徴などトータルして知識があるかないかで、はるかに効果が変わってくる。その人の特徴や資質に合わせ、どんな選手になりたいかで変わってくる。

トレーニングには一つ一つ特徴がある。レジスタンストレーニングは筋にいろいろな種類の負荷をかけて行うトレーニングの総称である。負荷の種類として、ダンベルやバーベルなどの重りを用いたもの、自身の体重を用いたものなどがあり、筋力トレーニングやウエイトトレーニングという言葉とほぼ同一の内容である。スピードトレーニングは、より実際の運動場面に近い形態でトレーニングを行うとともに、力の要素ばかりではなくスピードの要素も重視しようという意図で、ハードルやラダーを使ったトレーニングなどが実施されている。インターバルトレーニングは運動と休息を交互に繰り返し行うトレーニングである。例えば、100mを15秒でダッシュで走り、100mを45秒でジョックで走ることを10回繰り返すなどがある。初動負荷トレーニングは柔軟性・弾力性のある筋肉を作り、スムーズなエネルギー伝達を可能にしてくれる。スロートレーニングであれば反動を利用せず重量をコントロールする意識を持つことによって腱や靭帯に負担の掛けず、筋肉を使い果たすことができる。このように特徴を生かし、それぞれを組み合わせることで効果が望めるのではないかと考える。

筋電図では、初動負荷トレーニング・スロートレーニングの二つを測ってみたが、二つともに特徴のある波形を示した。初動負荷トレーニングは3つの種目とも大きな振れ幅を示し、1つの種目で多くの部位を鍛えることがわかった。スロートレーニングは振れ幅が細かく一回一回の種目の密度が高いことがわかった。

## 【結論】

投球動作にはトータルしたバランスが求められる。体のバランス・力のバランスなどがうまくできることによりエネルギー伝達がうまくいきエネルギー出力が出しやすくなる。このことはすべての運動に関係するものであると考える。運動の場面での動作は巧みさと強力なパワーが求められる。つまり、動作による出力を大きくするには、各関節の協同的運動が必要であり、各関節を支配する筋群の緊張と弛緩が生じてくる。これらの筋収縮の様相を筋電図と筋力発揮をモデルで示した。

筋電図全体の結果を見てみると徐々に力を入れて握ると腕全体に力が入り、力を入れれば入れるほど筋電図電位が大きくなるが、筋力が示す出力は動揺して円滑な出力を損ねている。初動負荷からみる望ましい筋収縮と出力関係は図に示した筋力発揮の初期の筋力増加関係が理想的パターンと考えられた。

