

ロングサイズマスコットバットでのトレーニングが スイングスピードおよび体重移動に与える影響について

大西 圭一 (競技スポーツ学科 スポーツ情報戦略コース)

指導教員 高橋 佳三

キーワード: ロングサイズマスコットバット スイングスピード 体重移動

1. 緒言

野球の打撃練習において、打撃技術のトレーニング用具としてロングサイズマスコットバットというものがある。通常のマスコットバットが 85cm, 900~1000g であるのに対しロングサイズマスコットバットは長さ 100~120cm, 重さが 1000~1200g と重い。一般的にロングサイズマスコットバットでのトレーニングは、体幹の安定、ヘッドスピードの向上につながるといわれている。しかし、これはあくまでトレーニングを指導するものの感覚的なものであって実験的に示されたデータはない。

本研究の目的は野球におけるロングサイズマスコットバットでのトレーニングが通常打撃動作に与える変化をバイオメカニクスの比較、分析することである。

2. 研究方法

被験者は、本学硬式野球部 4 名、軟式野球部 5 名であった。実験は 2 度行った。被験者にロングサイズマスコットバット(100cm/1000g)で 2 週間トレーニングを行わせ、その後にトスネットに向かって通常の打撃を行わせ、3 次元動作分析を行った。本実験で算出した項目は、打球およびバットヘッドスピード、肘関節角度・角速度、上腕、下腕およびバットの回転角度・角速度、体幹のひねり角度、重心速度、重心移動距離であった。

3. 結果

多くの被験者でトレーニング後打球速度が有意に増加していた。バットヘッドスピードには有意差は見られなかった。トップハンドの肘関節角速度はインパクト時に大きくなっていった。また体幹のひねりがインパクト直前までマイナス方向へ大きくなっており、より

大きく肩を入れていた。さらに重心速度が動作開始からトップまでの間で小さくなり、トップからインパクトにかけて大きくなっていった。

4. 考察

ロングサイズマスコットバットでトレーニングを行い、多くの被験者でトップハンドの肘関節角速度の増加がみられた。インパクト時にトップハンドの肘関節を伸展させることでボールを押し込み、ボールの勢いを吸収することなく打つことができ、打球スピードの増加につながったと考えられる。また体幹のひねりが動作開始からトップ間でマイナス方向へ大きくなり、上腕、下腕の回転角速度がインパクトへ向け増加し、下腕回転角速度がフォロースルー時に増加していたことより、体幹のひねり戻しが素早く行われバットの勢いと同時に上腕が短い時間で回転する動作が身に着き、下腕の回転によりフォロースルー時でバットを減速することなく振りきることが可能になったと考えられる。

参考・引用文献

関根克浩: 野球の打撃動作に関する研究, 1997
森本吉謙: 用具の重量負荷増減によるトレーニングが野球の動作スピードに与える影響について, 1999

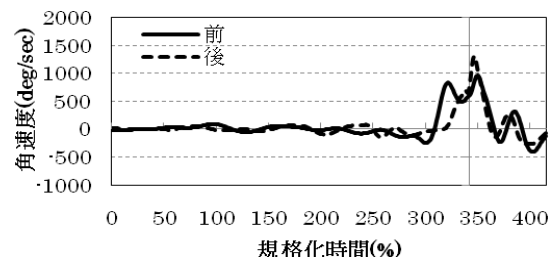


図1 トップハンド肘関節角速度