

投球側の肘関節屈曲制限が投球動作改善に与える効果 -体幹の捻転に注目して-

小澤奈央¹⁾, 藤田英二²⁾

¹⁾ Missouri State University Sports Medicine & Athletic Training

²⁾ 鹿屋体育大学スポーツ生命科学系

キーワード: 手投げ, 肘関節屈曲制限, 体幹捻転

【要旨】

投球動作は、重心の移動や身体の捻りによって生じたエネルギーを各関節の運動連鎖を介して増強し、最終的にボールへ伝達する全身運動であるとされている。しかし、未熟練者では強く投げようと意識するあまり、肘関節を過度に屈曲し、肘関節の屈曲-伸展動作を強調したような投球側の upper arm に頼った投げ方(手投げ)をする選手が多い。その要因の1つとして、投球動作において体幹の捻転がうまく使えていないことがあげられる。本研究では、投球動作において手投げを呈する中学生男子野球部員 1 名を対象に、投球側の肘関節に対して屈曲制限をかけることにより、手投げができないようにしたキャッチボールでのトレーニング介入が、体幹の捻転動作の習得に有効であるかを検討した。結果、介入後で骨盤および肩峰ラインにおける体幹の総回旋角度が増加し、肩峰ラインの回旋角速度も増加するとともに、最大角速度の出現のタイミングがボールリリースの直前となった。さらに、前述の変化に伴って球速も約 10%増加した。以上の結果から、投球側の肘関節屈曲制限によるキャッチボールは、投球動作における体幹の捻転および望ましい動作タイミングの習得に有効であることが示唆された。

スポーツパフォーマンス研究, 9, 268-276, 2017 年, 受付日: 2016 年 7 月 28 日, 受理日: 2017 年 6 月 20 日

責任著者: 藤田英二 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1 鹿屋体育大学 fujita@nifs-k.ac.jp

Improving the pitching motion by controlling the bend of the elbow with rotation of the trunk

Nao Ozawa¹⁾, Eiji Fujita²⁾

¹⁾ Missouri State University Sports Medicine & Athletic Training

²⁾ National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: hand throw, controlling elbow bend, rotation of trunk

【Abstract】

Pitching is a gross movement in which the energy generated by a shift in weight and rotation of the body increases through a chain motion in each joint, and is eventually transmitted to the ball. However, beginners tend to be too concerned about throwing the ball strongly, which can result in an excessive bend of their elbow and a throwing motion that depends on their upper arm,

emphasizing the bending-extending motion of the elbow (hand throw). One cause of this is not incorporating the rotation of the trunk in the throwing motion. The present study examined effects of an intervention that involved training in catching balls, in which the bend of the pitching arm elbow was controlled. The participant was a male junior high school baseball player. After the intervention, the angle of rotation of his trunk increased in the pelvis and shoulders, the rotating angular velocity of his shoulders increased, and the maximum angular velocity came to appear immediately before the release of the ball. In association with those changes, the ball speed increased by 10%. These results suggest that the training on catching balls that included control of the angle of the elbow of the pitching arm may have been effective for acquiring the rotation of his trunk and a more desirable timing of his throwing motion.