

真下投げトレーニングにおける段階的プログラムの一例とその効果 ～中学野球投手3ヶ月間の指導における事例～

蔭山雅洋¹⁾, 前田明²⁾

¹⁾鹿屋体育大学大学院

²⁾鹿屋体育大学

キーワード: 中学校野球, ピッチング, 真下投げ, トレーニング, 投球速度

【要 旨】

真下投げトレーニング導入前の中学野球投手 A 選手(以後, A 選手)は、加速期(踏込脚接地時からリリース時)において、踏込脚の膝関節が屈曲し、体幹の捻りが不十分である特徴がみられた。踏込脚の膝関節が屈曲する動作は、投球速度が遅い投手の特徴である(Matsuo et al., 2001)。また投球動作は下肢や体幹から得たエネルギーなど上肢に伝達する運動連鎖の原則が成り立つこと(阿江・藤井, 2002)から、踏込脚の膝関節の伸展動作や体幹の捻りを獲得することが投球速度の向上につながると仮説を立て、真下投げトレーニングを導入した。そこで本事例では、A 選手を対象に、段階的な真下投げトレーニングのプログラムを作成し、3 ヶ月間の指導から投球速度を高めるための知見を得ることを目的とした。その結果、0 週目から5 週目において、投球速度に変化はなく、内省報告において、突っ込むような動作の感覚があり、投げにくいという報告が得られたことから、6 週目からは傾斜台を用いた真下投げトレーニングを導入した。すると、13 週目の投球速度は0 週目、5 週目よりも 10km/h 増大した。また投球動作中の加速期においては、踏込脚膝関節の伸展動作を獲得し(画像分析による)、体幹部の捻りを生み出した動作に改善された。よって、段階的な真下投げトレーニングは踏込脚の膝関節が接地からリリースにかけて著しく屈曲する選手や体幹の捻りが不十分な選手に対して、その動作を改善するために有効なトレーニングであり、またその影響を強く受け、投球速度の大幅な増大(110km/h から 120km/h に増大)にもつながったと示唆される。さらに本事例では、中学野球投手を対象とした投球速度を高める真下投げトレーニングの段階的なプログラムが示されたと考えられる。

スポーツパフォーマンス研究, 5, 90-101, 2013 年, 受付日:2012 年 1 月 18 日, 受理日:2013 年 3 月 8 日
責任著者:蔭山雅洋 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1 鹿屋体育大学 m127003@sky.nifs-k.ac.jp

A three-month training program for a junior high school pitcher using a gradually changing program for “Mashitanage”

Masahiro Kageyama¹⁾, Akira Maeda²⁾

¹⁾ Graduate School, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key Words: junior high school baseball player, pitching, throwing the baseball directly at the ground, training, pitching speed

[Abstract]

Before the introduction of the training used in this study, a junior high school baseball pitcher bent the knee of leg he used to take the step before throwing the ball in the accelerating phase (from when his foot touched the ground to release) and twisted his body. Bending the knee of that leg is typical of slow-speed pitchers (Matsuo et al., 2001). Because the pitching motion follows the motion chain principle in which energy is transmitted from the lower limbs and trunk to the upper limbs (Ae & Fujii, 2002), it was hypothesized that stretching the knee of that leg and increasing the twisting of his trunk might lead to an increase in his pitching speed. To examine that, a training program (“Mashitanage”) was introduced in which the pitcher threw the ball directly at the ground. The present study aimed at developing a training program for the player that progressed through a series of stages, and examined the results of using this training for three months. From the beginning of the training through the fifth week, no improvement in pitching speed was obtained. Furthermore, the player reported that the thrust motion feeling made pitching difficult. Starting with week 6, a tilting table was added to the training. After that, the player's pitching speed increased. For example, in week 13, it was 10 km/h faster than in weeks 0 and 5. Moreover, in the acceleration phase of his pitching motion, a stretching motion of the knee of the leg he stepped forward with, prior to pitching, was achieved according to an analysis of images, and he twisted his trunk. This result suggests that training in gradual stages to throw the ball directly at the ground may be effective for improving the pitching motion of players who have a tendency to bend the knee of their forward leg or an insufficient twist of their trunk. This training may result in an increase in pitching speed of from 110 km/s to 120 km/s. The present study suggests that a gradually changing training program emphasizing “Mashitanage” improved the pitching speed of a junior high school pitcher.