

# 野球投手における投球時での発声が投球速度及びボール回転数に及ぼす影響

## - リリース時に力が抜けてしまう投手の一事例 -

藤井雅文<sup>1)</sup>, 鈴木智晴<sup>2)</sup>, 村上光平<sup>1)</sup>, 水谷未来<sup>3)</sup>, 前田明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>鹿屋体育大学大学院体育学研究科

<sup>2)</sup>鹿屋体育大学体育学部

<sup>3)</sup>至学館大学

キーワード: 投手指導, 球質, リリースポイント, 体幹, 地面反力

### 【要旨】

本事例は、投球時にリリースポイントで力を入れることが苦手な大学野球投手に対して、発声によってタイミングを覚えるように指導した結果、投球速度、ボール回転数が向上したものであり、その数値的变化や本人の感覚の変化を紹介する。対象は大学野球投手1名(以下、A投手)であった。A投手は、高校時代から投手であり、投球速度の低さに課題があった。K大学硬式野球部の指導者(筆頭著者)は、A投手の投球速度が低い要因の一つとして、投球時に力を発揮するタイミングが良くないと考えていた。そこで、「リリースの瞬間に発声することで力を入れるタイミングを掴む」ように指導した。その結果、指導前は投球速度  $117.8 \pm 0.9 \text{ km/h}$ 、投球回転数  $1927 \pm 75 \text{ rpm}$  だったが、指導後は投球速度  $124.3 \pm 0.4 \text{ km/h}$ 、投球回転数  $2109 \pm 29 \text{ rpm}$  に向上した。また、投球時の地面反力には指導前後に有意な差が認められなかったことから、本指導事例での投球の改善は、下肢の踏み込み動作の改善が要因ではなく、リリース時の発声により体幹を締めることができ、下肢からのエネルギー消失が低下したことが考えられる。従って、投球時に発声させる投球指導は有効な指導の一つであるということが示唆された。

スポーツパフォーマンス研究, 12, 100-111, 2020年, 受付日: 2019年5月15日, 受理日: 2020年3月25日  
藤井雅文 891-2393 鹿屋市白水町1 鹿屋体育大学大学院体育学研究科 fuji@nifs-k.ac.jp

\*\*\*\*

### **Effects of vocalizing when pitching on ball speed and spin: case study of a pitcher who had insufficient strength when releasing the baseball**

Masafumi Fujii<sup>1)</sup>, Chiharu Suzuki<sup>2)</sup>, Kohei Murakami<sup>1)</sup>,

Mirai Mizutani<sup>3)</sup>, Akira Maeda<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Graduate School, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

<sup>2)</sup>National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

<sup>3)</sup>Shigakkan University

Key words: coaching pitchers, quality of pitch, release point,

**[Abstract]**

The present case study describes the results of coaching a university student pitcher who had not been putting enough strength into his pitches when releasing the ball. The coach instructed the pitcher in how to get the right timing by using vocalization when he was pitching. The participant was a university student pitcher who had been pitching since he was in high school, but whose ball speed was too slow. His baseball coach at K university (the first author of the present paper) hypothesized that the problem had to do with the timing of when the pitcher put strength into his pitch. He coached the pitcher to get better timing by having him make a guttural sound as he released the ball. The speed and spin of the ball were measured. After the pitcher received instructions from the coach, his ball speed and spin improved from  $117.8 \pm 0.9$  km/h and  $1927 \pm 75$  rpm to  $124.3 \pm 0.4$  km/h and  $2109 \pm 29$  rpm, respectively. No significant difference was found in the ground reaction force before and after the coaching, which suggests that the improvements were probably not a result of an improvement in the step-in motion of his legs, but more likely came from his tightening the trunk of his body at the time he made the sound, together with lowering the energy loss from his legs. These results suggest that coaching a pitcher to vocalize when pitching may be an effective way to improve some aspects of the player's pitching.