

大学女子棒高跳競技者における異なるポール湾曲率を導いた  
踏切・フォロースルー動作の事例分析  
—動作改善の取組過程及び動作分析を通して—

青柳唯, 金高宏文, 小森大輔, 加藤忠彦  
鹿屋体育大学

キーワード: ポールベンディング, 跳躍角, 左腕の動作意識

**【要 旨】**

本研究は, ある女子棒高跳競技者が 3.60m から 3.80m まで記録を伸ばしたパフォーマンスの向上に関する基礎的要因について分析・検討した。また, 実施者における実際の取組期間内での動作変化を導いた動作意識と合わせることでより実践的な知見が得られると考えた。

その結果, 女子競技者はポール最大湾曲率を 16% から 26% へと変化させることで, より高い最大重心高を獲得していた。そして, ポール最大湾曲率には, 女子競技者において跳躍角と, 右手を中心とした身体重心の振る舞いや右肩を中心とした胴体の振る舞いが関係していた。この時, 跳ぶ出す方向や左腕の運動意識とも大きく関連していた。具体的には, 踏切離地時にできるだけ低い跳び出しと踏切・フォロースルー動作時の左腕を突っ張らないことであった。

スポーツパフォーマンス研究, 10, 127-144, 2018 年, 受付日: 2017 年 6 月 28 日, 受理日: 2018 年 6 月 14 日  
責任著者: 金高宏文 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1 番地 kintaka@nifs-k.ac.jp

\* \* \* \* \*

**Take-off and follow-through movement leading to different pole bending rates in university women's pole vaulter: Through action improvement and motion analysis**

Yui Aoyagi, Hirofumi Kintaka, Daisuke Komori, Tadahiko Kato,  
National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: pole bending, takeoff angle, motion consciousness of left arm

**[Abstract]**

The present study analyzed the fundamental factors of the improvement of performance and training for a university female pole vaulter who improved her record 3.60m to 3.80m. The motion of pole vaulting was analyzed, and it was compared with changes in the intentions of movement during the period of training.

The results were as follows: The female pole vaulter acquired higher the center of gravity (CG) height by changing ratio of maximal pole bending (MPB) 16% to 26%. MPB

was significantly correlated with takeoff angle ( $r=-0.769$ ,  $p<0.1$ ) .CG motion around right hand and trunk motion around right shoulder also affected to MPB. Those motions were correlated with intentions of movements on takeoff angle and the left arm. In addition, getting low takeoff angle was important to change intentions of movements of left hand in takeoff and follow through phases. These observations suggest that it is to jumping out at the takeoff angle as low as possible at the time of takeoff and not to stick the left arm at the time of follow through operation.