

バレーボール競技におけるスパイクジャンプの動作フォームを
Visual Analog Scale を用いて定量的に評価する試み
～パフォーマンス改善の可能性にも触れて～

森寿仁¹⁾²⁾ 濱田幸二³⁾ 坂中美郷³⁾ 磯野祐輔⁴⁾ 山本正嘉⁵⁾

¹⁾ 立命館大学

²⁾ 日本学術振興会特別研究員

³⁾ 鹿屋体育大学スポーツ・武道実践科学系

⁴⁾ 鹿屋体育大学 体育学部

⁵⁾ 鹿屋体育大学スポーツ生命科学系

キーワード: VAS, スパイクジャンプ, 助走, 踏み込み

【要約】

本研究では、バレーボール競技の指導者が主観的に把握しているスパイクジャンプの動作フォームを、visual analog scale(VAS)を用いて定量的に評価することを試みた。また、その評価結果を選手にフィードバックすることで跳躍高の改善が起こるかについても検討した。

大学男子バレーボール選手9名を対象に最大努力での跳躍を実施させ、その映像を2名の指導者が見てその動作のできばえをVASを用いて評価した。評価は、助走から踏み込み時のフォームに関して6項目に要素分けをした上で行った。その結果、相対値として見た場合に、6項目の要素のうち3項目で、両評価者の評価は一致していた。また、これらの評価値とスパイクジャンプの跳躍高との間にも高い相関関係がみられた。次に、6名の選手を対象に、各自の弱点を改善するための1週間の自主トレーニングを行わせた。その結果、2名の選手で跳躍高が大きく改善した。

したがって、本研究のVASを用いた評価手法は、大学生レベルのバレーボール選手において、跳躍動作の弱点を可視化できる可能性があり、それを活用することで短期間での跳躍技能の改善による跳躍高の向上にもつながる場合があることが示唆された。

スポーツパフォーマンス研究, 10, 145-161, 2018年, 受付日: 2017年8月10日, 受理日: 2018年7月4日

責任著者: 森寿仁: 〒525-8577 草津市野路東1-1-1 E-mail: m137009@gst.ritsumeikan.ac.jp

* * * * *

Using a visual analog scale for quantitative evaluation of spike jumping form in volleyball: Aiming at improved performance

Hisashi Mori¹⁾²⁾, Koji Hamada³⁾, Misato Sakanaka³⁾, Yusuke Isono³⁾,
Masayoshi Yamamoto³⁾

¹⁾ Ritsumeikan University

²⁾ Japan Society for the Promotion of Science

³⁾ National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: Visual Analog Scale(VAS), spike jump, approach, take-off, volleyball

[Abstract]

In the present study, a visual analog scale (VAS) was used to do a quantitative evaluation of volleyball players' movements when doing a spike jump, which had previously been evaluated subjectively by coaches, and the effectiveness of giving players feedback on the height of their jumps was tested.

The participants were 9 male university volleyball players who were instructed to jump as high as possible. Two coaches watched a movie of the jumps and evaluated 6 elements of jumping form, from approach to take-off, using VAS. The results indicated that, on 3 of the 6 elements, the relative evaluation of the two coaches agreed. Also a significant correlation was observed between the evaluation results and the players' jumping heights. Next, for one week, 6 of the players did independent training aimed at counteracting their weaknesses. After that, two of the six players showed a large improvement in jumping height.

These results suggest that the evaluation method using VAS may make it possible to visualize weak points in the jumping movements of university volleyball players, and to improve jumping height in a short period.