

ストレングストレーニング鍛錬者を対象とした 垂直跳び中のシャウトが跳躍高と疲労に与える影響

学籍番号 4124055

氏名 水野 博貴

【目的】

本研究は、シャウトがストレングストレーニング鍛錬者の爆発的筋力発揮に及ぼす効果を明らかにすることとした。

【方法】

全国規模の競技会に出場経験を有する男子投擲競技者11名を対象とした。課題には、マットスイッチを用いた最大努力下でのVJを採用した。

- VJ: シャウトあり/なし条件でのVJ跳躍高を比較した。
- 連続VJ: 疲労誘発のために14回のVJを実施した後、15回目試行をシャウトあり/なし条件として比較した。

【結果】

VJでは、シャウトあり条件 (55.45 ± 6.02 cm) の跳躍高がシャウトなし条件 (52.5 ± 5.13 cm) と比較して有意に増加した ($p < .001$)。連続VJの15回目試行においても、シャウトあり条件はシャウトなし条件より有意に高い跳躍高を示した ($p < .05$)。なお、連続試行により最大跳躍高と14回目の跳躍高との間で有意なパフォーマンス低下が見られ、十分な疲労効果が与えられていたことが確認された。

【結論】

シャウトはVJおよび、連続VJの跳躍高を有意に向上させることが明らかとなった。シャウトが熟練競技者アスリートの瞬発的な力発揮を増強し得ること、また、疲労下におけるパフォーマンス低下を一時的に補償する機能を持つことが示唆された。

Effect of Shouting During Vertical Jumping on Jump Height and Fatigue in strength-trained athletes

Student ID Number: 4124055

Name: MIZUNO, Hiorki

[Purpose]

This study aimed to investigate the effects of shouting on explosive muscular performance in strength-trained athletes.

[Methods]

Eleven male throwers with experience competing at national-level track and field events participated in the study. The experimental task involved performing vertical jumps (VJ) on a mat switch system under maximal effort conditions. In the VJ condition, jump heights were compared between trials with and without shouting. In the repeated VJ condition, participants performed 14 consecutive jumps to induce fatigue, and then completed a 15th trial conducted either with or without shouting.

[Results]

In the VJ condition, jump height was significantly greater in the shouting trial (55.45 ± 6.02 cm) compared to the non-shouting trial (52.5 ± 5.13 cm; $p < .001$). Similarly, in the 15th trial of the repeated VJ condition, the shouting trial yielded significantly higher jump heights than the non-shouting trial ($p < .05$). A significant decline in performance was observed between the maximum jump height and the 14th trial, confirming that sufficient fatigue had been induced.

[Conclusion]

Shouting significantly enhanced jump height in both single and repeated VJ conditions. These findings suggest that shouting can augment explosive force output even in skilled athletes and may serve as a compensatory mechanism to temporarily counteract performance decline under fatigue.