

## 全身振動刺激トレーニングが投擲競技者の爆発的筋力発揮能力向上に与える効果

学籍番号 4123011

氏名 川合 隆誠

### 【目的】

本研究の目的は、全身振動刺激トレーニングが、投擲競技者の爆発的筋力発揮能力向上に与える効果を明らかにすることだった。

### 【方法】

対象者は、投擲種目を専門とする男子大学生13名。振動板を使ってWBVTを行う群(WBVT群、6名)と、振動を活用せずトレーニングを行う群(CONT群、7名)の2群に分けて実施した。トレーニング期間は6週間とし、トレーニング内容は、スクワット、片脚スクワット、フロントランジ、サイドランジとした。すべての被験者は、爆発的筋力発揮能力を測定するために、4種目テスト(30mダッシュ、メディシンボールバック投、立ち幅跳び、立ち3段跳び)を実施した。測定は事前テスト、中間テスト、事後テストの計3回に分けて行った。

### 【結果】

- (1)継続的なWBVTによって、4種目テストの結果は群間及び、事前、中間、事後の測定時期の間のいずれにも有意な差はみられなかった。
- (2)鍛錬されたアスリートが爆発的筋力発揮能力を高めるために、継続的なWBVTを用いる必要性は無いことが示唆された。
- (3)投擲競技者が爆発的筋力発揮能力を向上させるために継続的なWBVTを実施する必要性はないが、筋力向上を目的として継続的なWBVTを実施することは有益であることが示唆された。

### 【結論】

継続的な全身振動刺激トレーニングは、投擲競技者の爆発的筋力発揮能力を向上させるとはいえないと結論された。

## Effects of whole-body vibration training on explosive power of throwing athletes

Student ID Number: 4123011

Name: KAWAI, Ryusei

### [Purpose]

This study aimed to clarify the effects of whole-body vibration training (WBVT) on the explosive strength performance of throwing athletes.

### [Methods]

The participants were 13 male university students specializing in throwing events. They were divided into the WBVT (six participants), who underwent WBVT using a vibration platform, and CONT groups (seven participants), who underwent training without vibration. The training included squats, single-leg squats, front lunges, and side lunges. Both groups completed the specified training for six weeks. All participants underwent 30m dash, medicine ball back throw, standing long jump, and standing triple jump tests. Measurements were obtained before training, at the midpoint, and after training.

### [Results]

- (1) No significant differences were observed in the results of the four tests, either between the groups or measurements at different time points (pretest, midtest, and posttest).
- (2) This study suggested that continuous WBVT is not necessary for well-trained athletes to enhance their explosive strength performance.
- (3) Although continuous WBVT does not improve explosive strength in throwing athletes, it may be beneficial for increasing muscle strength.

### [Conclusion]

Overall, continuous whole-body vibration training does not enhance explosive strength performance in throwing athletes.