

# トレーニングエクササイズの負荷を選択するための 単一被検者における実証研究の妥当性

—ラテラルジャンプの負荷(ストライド)を対象として—

健康・スポーツ科学センター  
助教  
本山 清喬



## 研究シーズの紹介

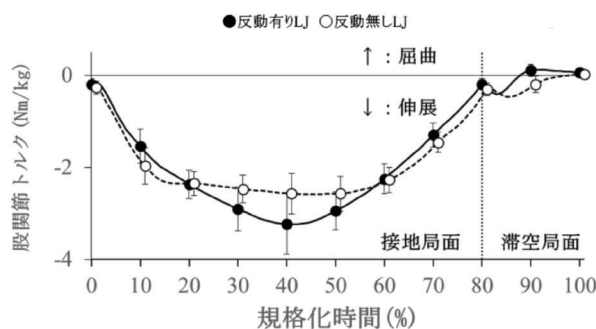
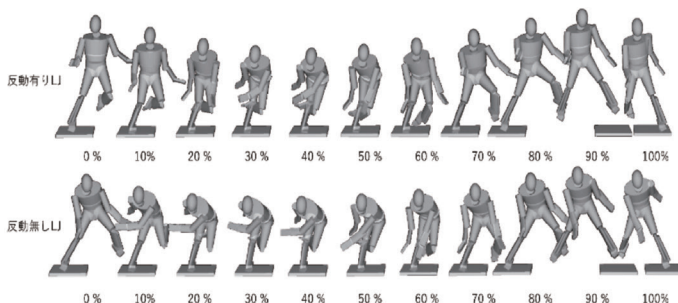
本研究はラテラルジャンプにおいて体幹の前後動作による反動を意味する煽りの有無が下肢関節トルクに及ぼす影響について、逆動力学的手法を用いて比較検討した。その結果、反動有りラテラルジャンプ(以下LJとする)は反動無しLJと比較して、体幹角度の変位が有意に大きく、動作様式を適切に使い分けていたことを確認した。また、反動有りLJは反動無しLJと比較して、接地局面中盤において有意に高い股関節伸

展トルクを發揮した。さらに、同程度の力發揮を行った場合においても、身体の姿勢による重心位置の違いは、跳躍高に影響を及ぼした。つまり、体幹の煽りによる反動動作の有無によって、下肢関節トルクには大きな違いが生じ、長期的な視点で考えると動作様式を選択がトレーニング効果の差異を生む一要因であることが示唆された。



### 僅かな動作様式の変化の影響

- 反動有りLJは反動無しLJより体幹角度の変位が大きい。
- 反動有りLJは反動無しLJより接地局面中盤において高い股関節伸展トルクを發揮した。
- 同程度の力發揮を行った場合でも、姿勢の違いによる重心位置および地面反力ベクトルの方向の差異は、跳躍高に影響を及ぼした。



## 期待される活用シーン

運動実践者



僅かな動作様式の違いにより筋の發揮度合い(得られる効果)に違いがあることを理解すること



動作様式の違いに注意

指導者



僅かな動作様式の違いにも注意し、指導に当たる必要性が高まる。伝達方法の改善が求められる。



### その他の研究テーマ

投動作の技術習得に関する研究  
個人差の発生要因に関する研究  
やり投げの助走速度獲得に関する研究  
体力測定フィードバックおよび縦断的研究