

垂直跳びにおいて重りを持つことが跳躍動作に及ぼす影響

金子 潤*, 竹下香寿美**, 川上泰雄**, 福永哲夫**

*早稲田大学大学院人間科学研究科

**早稲田大学スポーツ科学部

キーワード: 垂直跳び、Weights-loaded Jump、股関節

抄 録

本研究の目的は垂直跳びにおける、跳躍高におよぼす重量負荷の影響を明らかにすることである。被検者はおもりを手に持たない跳躍:No(0)-loaded Jump(0Jp)とおもりを手に持った跳躍:Weights-loaded Jump (WJp)の2種類を行った。なお、重りの重量は1,3,5kgであった。全ての跳躍は圧力盤上で行ない、動作開始姿勢は膝関節90度・肩関節最大伸展位とした。また被検者には、膝関節の反動を使わず、且つ一度の腕振りで跳躍を行うよう指示した。

跳躍高、初速度及び力積は3kgの重りを持つ場合にのみ統計的に有意に増加した。また、各局面の力積についてみると、腕の振り上げ局面において、5kgWJpにおいて有意に増加し、さらに、股関節の伸展開始後の局面で3kgWJpと5kgWJpにおいて有意に増加した。股関節の動き出しは3kgWJp, 5kgWJpで有意に早くなった。また、股関節の平均の角速度は、すべてのWJpで有意に低下した。

股関節伸展開始後の力積は重りの重量が増すほど増加し、股関節の平均角速度は重りの重量が増すほど低下していることから、重りを持つことで股関節伸展の力発揮が高まり、股関節の関節トルクが増加している可能性が考えられる。

スポーツ科学研究, 2, 63-71, 2005 年, 受付日:2005 年 1 月 31 日, 受理日:2005 年 5 月 10 日

連絡先: 金子潤, 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15 早稲田大学大学院人間科学研究科 junekane@fuji.waseda.jp