

Drop Squatが伸張性RFDと減速パフォーマンスに及ぼす影響

木本朗寛¹、勝家海大²、吉田知史²、篠原純司^{1,2}¹中京大学 スポーツ科学部、²中京大学大学院 スポーツ科学研究科

【トレーニング現場へのアイデア】 Drop Squat (DS)は短縮性Rate of Force Development (RFD)や跳躍高などの加速パフォーマンスにおける効果の検証が実施されている。しかしながら、DSの介入研究において伸張性RFDや減速パフォーマンスに対する効果の検証を実施した研究は少ない。本研究の結果はアメリカンフットボールなどのような減速パフォーマンスが競技力に影響するスポーツにおいて有用であると考えられる。**【目的】** 本研究ではDSが伸張性RFDおよび減速パフォーマンスに及ぼす影響について検証することとした。**【方法】** **測定環境:** 大学内体育館 **介入環境:** 大学内トレーニング実習室 **参加者:** 健康な男子大学生16名を対象として介入群8名(身長171.0±4.6 cm、体重63.5±9.0 kg、年齢19.5±1.2 歳)とコントロール群8名(身長170.3±8.5 cm、体重62.3±5.4 kg、年齢21.3±0.7 歳)に分類した。**測定手順:** 介入群ではDSを自体重の30%負荷で週に2セッションを4週間(計8セッション)実施した。介入前後でカウンタームーブメントジャンプ(CMJ)、5yd走、10yd走、プロアジリティテストを測定した。CMJは床反力計(Sports Sensing社、動的バランス評価システム SS-FP40UD-SY)を使用し伸張性RFD (N/sec)を算出した。伸張性RFDはCMJ開始後から離地までの床反力の最大値と最小値の差を、その時間で除し、算出した。5yd走、10yd走、プロアジリティテストは光電管(S-CADE社、VoltOnoSprint)を使用し測定した。減速パフォーマンスの値(sec)は“プロアジリティテストのタイム-(10yd走のタイム+5yd走のタイム×2)”で算出した。コントロール群はPre測定の4週間後にPost測定を実施した。**統計分析:** 各群の測定項目において介入前後の変化量(Δ)を算出し、対応のないt検定を行った。有意水準は5%未満とした。**【結果】** 分析の結果、伸張性RFDでは介入群、コントロール群において有意差は認められなかった(介入群Δ=620.86±1187.17 N/sec、コントロール群Δ=229.22±668.17 N/sec、p=0.639)。また、減速パフォーマンスにおいても介入群、コントロール群で有意差は認められなかった(介入群Δ= -0.11±0.19 sec、コントロール群Δ= -0.21±0.19 sec、p=0.137)。**【考察】** 本研究では4週間のDSが伸張性RFDと減速パフォーマンスに及ぼす影響を検証した。結果、伸張性RFDおよび減速パフォーマンスともに有意な効果を示さなかった。理由として介入期間、回数、負荷量が適切ではなかった可能性がある。今後は、DSの介入方法についてさらに研究を進めていきたい。