

レジスタンストレーニングにおける挙上速度低下率の違いが 高校野球選手のパフォーマンスに与える影響

山口隼澄¹、梅林薫²

¹大阪体育大学 大学院、²大阪体育大学

【トレーニング現場へのアイデア】本研究で使用した重量の調節や設定方法は個人による誤差が大きく、改善点が多く見られた。これらの改善次第では、本研究で行ったトレーニング方法は、直接的な野球パフォーマンス向上に効果的である可能性がある。

背景: Velocity Loss Cutoff (VLC) は、挙上速度が一定割合まで低下したらセットを終了する Velocity Based Training (VBT) の代表的な方法である。VLC における速度低下率の違いがトレーニングに与える影響について多く検討されているが、直接的な競技パフォーマンスに与える影響についての検討は十分ではない。**実践報告の目的:** 本研究では、VBT における挙上速度低下率の違いが、スイング速度 (SS)、投球速度 (PS)、30m 走 (SP) といった野球パフォーマンスに与える影響について明らかにすることを目的とした。**対象者または対象チーム:** W 高校硬式野球部に所属する健康な男子高校生 26 名 (年齢: 16 ± 0.9 歳、身長: 169.9 ± 4.9 cm、体重: 62.3 ± 6.6 kg) を対象とした。**測定環境:** W 高校硬式野球部専用グラウンドにてすべての測定及びトレーニングを行った。**測定手順及び分析方法:** 研究対象者を挙上速度低下率 10% 群 (VL10) と 30% 群 (VL30) に群分けし (両群 $n=13$)、ベンチプレス (BP) とスクワット (SQ) を週 3 回で 6 週間行った。使用する重量は PUSH2.0 (カナダ製) で推定 1RM を算出し、推定 1RM の 70%~80% で行った。各種 3 セットで休息は 4 分間とした。挙上速度及び挙上速度低下率は PUSH2.0 を使用して測定した。SS はティースタンド上のボールを実打する際に速度を測定した。PS は 18.44m 先の捕手に向かって投球する際の初速を測定した。これらは 5 回行い最高値をデータとして採用し、測定器はマルチスピードテスターⅢ (SSK 社製) を使用した。SP は WITTY (Microgate 社製) を使用し、2 回のうち最高値をデータとして採用した。総トレーニング量として、使用重量とレップ数の積を算出した。**統計分析:** 群間及び差の検定には二元配置分析を行い、交互作用を検討した。群間における総トレーニング量の差の比較は、対応のない t 検定を行った。全て統計的有意水準は 5% 未満とした。**結果:** VL10 群と VL30 群の Pre-Post で、野球パフォーマンスによる有意な交互作用は見られなかった。SQ 推定 1RM では、Pre-Post 間で両群とも有意な向上がみられた (VL10: 83.9 ± 28.9 kg - 91.3 ± 30.3 kg VL30: 83.0 ± 26.3 kg - 87.5 ± 27.8 kg)。総トレーニング量は BP (VL10: 391.4 ± 30.9 VL30: 749.3 ± 92.7)、SQ (VL10: 783.5 ± 63.7 VL30: 1326.2 ± 436.5) と、VL10 の方が有意に少なかった ($p < 0.05$)。**考察:** 本研究では、2 群間の交互作用は認められなかった。トレーニング時の挙上速度が各選手バラバラだったため、推定 1RM を基準とした重量設定に問題があったと考えられる。しかし、VL10 群の方が総トレーニング量は少なく、SQ 推定 1RM が有意に向上していることから、本研究のトレーニングは一定の効果があったと言える。