

# メディシンボール投げトレーニングが 疾走能力に与える効果について

伊藤 元伽 (島根大学)

## 1. 目的

本研究の目的は、陸上競技を専門としない者を対象に、プライオメトリクストレーニングの一つであるメディシンボール投げトレーニングが短距離疾走能力に与える効果について検討することである。

## 2. 研究方法

### 1) 対象者

陸上競技以外の運動部に所属している男子大学生 13 名を 30m 走の平均タイムが同程度になるよう 2 群に分け、メディシンボール投げのトレーニングと 30m ダッシュを行う 7 名をトレーニング群、30m ダッシュのみを行う 6 名を非トレーニング群とした。

### 2) トレーニング内容

トレーニング群は、メディシンボールの前方投げを 6 回 1 セットとし、計 3 セットと 30m ダッシュを 5 本行い、非トレーニング群は、30m のダッシュのみを 5 本行った。週 3 回のトレーニングを 4 週間実施した。

### 3) 測定項目

体力要因としての垂直跳び、立幅跳、連続立ち 3 回跳び、背筋力と 30m 走のタイム、撮影動画から歩数を計測した。30m 走のタイムと歩数からピッチとストライドを算出した。トレーニング開始前に pre 測定、トレーニング終了後に post 測定を行った。

## 3. 結果と考察

体力要因の各測定項目において、交互作用は認められなかった。しかし、30m 走のタイム( $p=0.004$ )と垂直跳び( $p=0.029$ )、背筋力( $p=0.004$ )においてトレーニング前後の有意な主効果が認められ記録が向上した。このことから、垂直跳びや背筋力においてトレーニング前後における主効果が認められたことは、メディシンボール投げやダッシュによって、脚の筋力や背筋力およびパワー発揮能力が高まり、下肢の SSC 運動能力が高まったと考えられる。

30m 走のタイム向上に主効果が認められたこと

から、陸上競技を専門としない人の場合、ダッシュを行うだけでも記録の向上に効果がみられた。また、トレーニング群の方がトレーニング前後における記録の変化量が大きいことから、メディシンボール投げのようなプライオメトリクストレーニングとダッシュを組み合わせた方がタイムの向上に与える効果は大きいと考えられる。

30m 走の疾走能力を構成する要因においては、30m 走のピッチの有意な交互作用が認められており( $p=0.049$ )、トレーニング群のピッチの pre 値と post 値の間に有意な差が認められ( $p=0.017$ )、トレーニング群の方が良い値を示した。このことより、今回のタイムの向上にはピッチの増加が影響していると考えられる。トレーニング群においては、ストライドの変化はほとんどみられないが、ピッチが増加していることにより、疾走時の接地時間が短縮されタイムが向上したと考えられる。非トレーニング群においては、ストライドの変化はほとんどみられず、ピッチが減少していることから、トレーニング群よりもタイムの向上が小さかったと考えられる。

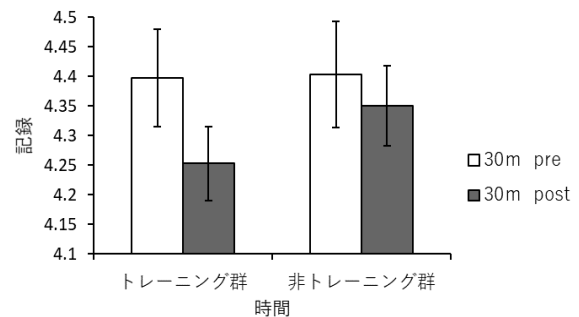


図 1 各群の 30m 走の比較

## 4. 結論

本研究では、トレーニング群の 30m 走のピッチにおいて有意な向上が認められたことから、トレーニング群の記録の向上にはピッチの増加が影響しており、メディシンボール投げトレーニングは、ピッチを増加させ、短距離疾走能力を向上させる可能性が示唆された。