

陸上競技短距離走選手のスプリントパフォーマンス向上に伴う
疾走速度に関連する要因の変化
100m 走で自己記録を 10 秒台に更新した短距離走選手を対象として

吉本隆哉¹⁾, 斉藤静真²⁾

¹⁾ 国立スポーツ科学センター

²⁾ 鹿屋体育大学

キーワード: 形態, 身体組成, 筋力, 自転車ペダリングパワー, ジャンプ

【要旨】

ある体育大学に所属する男子陸上競技短距離走選手(SS 選手)は, 高校 3 年に 100m 走で 11.10s を記録してから, 大学 3 年まで記録を更新できないまま競技生活を送っていた. SS 選手は, 大学 3 年の 3 月に, 他大学との合同合宿の際, 疾走速度に関連する要因となるいくつかの能力を測定した結果, 10 秒台の記録を持つ選手に劣る項目がいくつかみられた. そこで, それらの要因を改善するさまざまな取り組みを行うことで, 大学 4 年の 8 月に 4 年ぶりの自己記録の更新(10.96s)を果たし, 9 月には 10.94s を出すことに成功した.

そこで本研究は, SS 選手が 100m 走で 11 秒台であった時期から 10 秒台に記録を更新した時期における疾走速度に関連する要因の変化を明らかにし, その結果から運動指導現場における 10 秒台への記録更新に役立つ重要な知見を明示することを目的とした.

本研究の結果, 10 秒台に自己記録を更新した前後で, 競技力の規定要因となる最大疾走速度に増大がみられ, 疾走速度に関連する要因となる形態, 身体組成, 下肢筋群の力発揮能力およびジャンプ能力に改善がみられた. 特に, リバウンドジャンプおよび立五段跳のパフォーマンスに大きな向上が認められた.

本研究で得られたスプリントパフォーマンスに関連する要因の変容を参考として, トレーニングを立案・作成することは, 100m 走で 10 秒台を目指す選手の一助となる.

スポーツパフォーマンス研究, 9, 78-93, 2017 年, 受付日: 2015 年 8 月 14 日, 受理日: 2017 年 3 月 3 日

責任著者: 吉本隆哉 115-0056 東京都北区西が丘 3-15-1 国立スポーツ科学センター

takaya.yoshimoto@jpnssport.go.jp

**Changes of physical characteristics improve sprinting performances
in sprinter**

Takaya Yoshimoto¹⁾, Shizuma Saito²⁾

¹⁾Japan Institute of Sports Sciences

²⁾National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: anthropometry, body composition, muscle strength, pedaling power, jump performance

[Abstract]

A sprinter who is a student at a sport university ran the 100-meter dash in 11.10 seconds when he was in his senior year in high school. However, he was not able to achieve that result again until he was in his junior year at the university. After he joined a training camp in March of his junior year and various measurements were made to analyze his running ability, it was found that he had some deficiencies compared to other sprinters who were running at the 10-sec level. Then he took various countermeasures and succeeded in improving his record to 10.96 sec in August of his senior year and, further, he achieved 10.95 sec in September.

The present study aimed to identify changes in elements of his running performance in the period in which he improved his results from the 11-sec level to the 10-sec level, and to collect information useful for field training.

The results confirmed that his maximum running speed, which is the basic element of racing power, increased right before he ran the dash at the 10-sec level, and other improvements were also found in his running posture, his physique, the muscle power in his legs, and his jumping ability. In particular, large improvements were observed in his rebound jump and standing 5-step jump.

These results suggest a new training program for sprinters who are aiming at running at the 10-sec level in the 100-meter dash.