

# 100m 走におけるスタートダッシュ時の ストライド・ピッチが加速局面に与える影響

坂口 広壽 (福岡教育大学)

## 1. 目的

本研究では、スタートダッシュ時のストライド、ピッチ、疾走速度が加速局面にどのような影響を与えるのかを明らかにすることを目的とした。

## 2. 研究方法

- 1) 対象者：F大学の陸上競技部の男子5名、一流男子選手8名
- 2) 集計方法：スタートダッシュのストライド、ピッチ、疾走速度を集計した。
- 3) 統計処理：大学生と一流選手の疾走速度の関連については、SPSS version 22 を用いて、二元配置分散分析を行い、有意水準は5%未満とした。

## 3. 結果と考察

### 1) 大学生と一流選手のスタートダッシュのストライド

大学生、一流選手ともに第1歩目から第4歩目までに漸増傾向が見られ、一流選手はすべてのステップにおいて、大学生よりも大きなストライドを獲得していることが認められた。一流選手は地面反力による水平方向の推進力を獲得するため、大きなストライドによってスムーズに加速していることが示唆された。

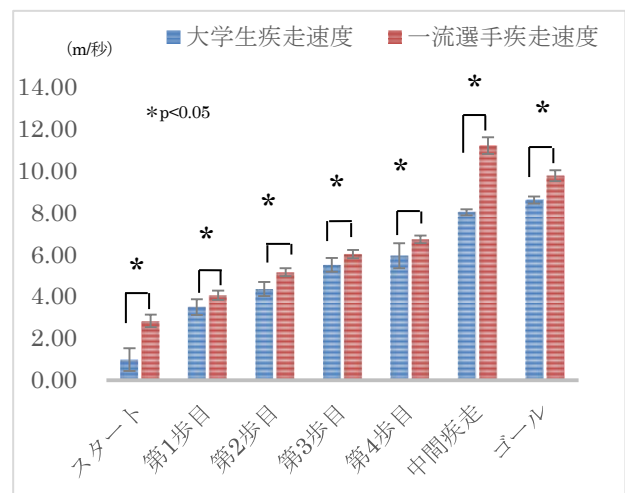
### 2) 大学生と一流選手のスタートダッシュのピッチ

大学生、一流選手ともに第1歩目から第4歩目までにピッチの漸増傾向が見られ、大学生はすべてのステップにおいて、一流選手よりも速いピッチを獲得していることが認められた。大学生は加速局面の疾走速度を高めるため、ストライドよりもピッチを優先させていることが示唆された。

### 3) 大学生と一流選手のスタートダッシュの疾走速度

図1に、大学生と一流選手のスタートダッシュの疾走速度を示した。一流選手は、すべてのステップ、中間疾走およびゴールにおいて、大学生よりも、疾走速度が有意に高いことが認められた。疾走速度は、大学生と一流選手ともに、スタートから第3歩目ま

で、第4歩目から中間疾走まで有意に増加したが、第3歩目から第4歩目までに有意な差は認められなかった。また、大学生は中間疾走からゴール地点までに疾走速度が有意に増加したが、一流選手は有意に低下したことが認められた。大学生のスタートダッシュにおける疾走速度の増加は、第1歩目から第3歩目まではストライドとピッチの両方、第3歩目から第4歩目においては、ピッチの増加によるものであった。一流選手のスタートダッシュにおける疾走速度の増加は、第1歩目から第2歩目まではストライドとピッチの両方に、第3歩目と第4歩目では、ストライドの増加によるものであった。



( $P < 0.05$  between group)

図1 大学生と一流選手の疾走速度

## 4. 結論

スタートダッシュにおいては、ストライドを優先させることによって、エネルギーの消費を低減し、スムーズな加速へと改善されると考えられる。さらに、加速局面での改善により、中間疾走において、高い疾走速度を維持することにつながると考えられる。

### <参考文献>

- 1) 伊藤道朗 (1999) 100m 走スタートダッシュ時のストライド・ピッチと用意の「構え」における男女差. 天理大学学报, 51 (3) :15-23.