

# 女子 800m 走におけるタイプを考慮した

## モデルレースパターンの作成

河原田 萌 (京都教育大学)

### 1. 目的

本研究は、女子 800m 走におけるレース中の走スピード、ストライドおよびピッチの変化の様相から、パフォーマンスレベルによるレースパターンの相違を明らかにするとともに、目標記録を達成するためのタイプ差を考慮したモデルレースパターンを作成することで、女子 800m 走のトレーニングおよびコーチングに関する基礎的知見を得ることを目的とした。

### 2. 研究方法

#### (1) 分析対象

国内の競技会における女子 800m レースにおいて、レース記録が 2 分 13 秒 99 以内、かつ年度自己最高記録に対する達成率が 99%以上の記録をマークした試合映像を入手できた選手 65 名を対象とした。パフォーマンス別の比較を行うため、対象者を 4 群に分けた。以下、2 分 2-4 秒台 (n=9) を G1, 2 分 5-7 秒台 (n=20) を G2, 2 分 8-10 秒台 (n=16) を G3, 2 分 11-13 秒台 (n=20) を G4 とする。

#### (2) データの収集

動画共有サイトより、1 台のビデオカメラで選手を追従撮影した動画を収集し、選手の胸部が約 100m ごとの各地点を通過したフレーム数を、フレームレート (30fps) により時間に直すことで区間タイムを算出した。区間タイムを基に、走スピード、相対走スピード、また各区間の歩数からピッチとストライドを算出した。

### 3. 結果および考察

#### (1) 全体の群の傾向

全体の走スピードは、0-200m までで最大に達し、その後 400m 付近に至るまで漸減した後、400-710m でわずかに増大あるいは維持するものの、710-800m 区間ではやや減少する傾向であった。

#### (2) パフォーマンスレベルによるレースパターンの特徴

G1 は後半の 400m においてピッチ増加により走スピードの低下を抑制していた。G2 は後半の 400m におい

て走スピードが減少傾向であり、G1 と G2 の走スピードの差は、レース後半において大きかった。G3 は最大走スピードに達するのが早く、レース前半での走スピードが小さかった。G4 は全体的に走スピード小さかった。

#### (3) モデルレースパターンについて

相対走スピードを比較した結果、変化パターンはすべての群において非常に類似していた。このことから、相対走スピードはペース配分の指標 (モデルレースパターン) として用いることができ、さらにモデルを「前半型」「中間型」「後半型」の 3 つに分類したことで (図 1)、選手の特性に応じて適切なモデルを選択することが可能になったと考えられる。

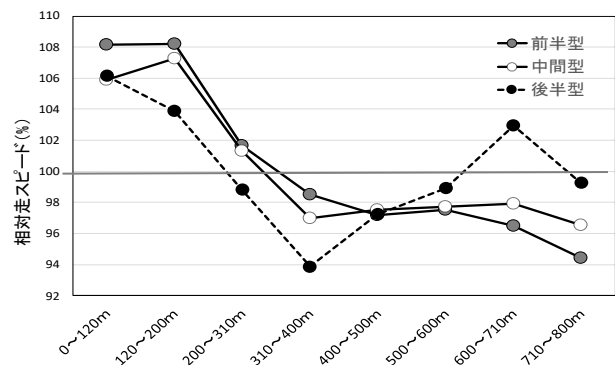


図1 800mレースのタイプ別モデルレースパターン

### 4. まとめ

①パフォーマンスレベルによって走スピードへのストライドとピッチの関わり方が異なり、走スピードの差が生じていたことから、G4 にとっては 200-400m でのストライドの低下の抑制が、G3 にとってはレース全体を通してのストライドの増大が、G2 にとっては後半 400m でのピッチの維持が、それぞれの課題として挙げられる。

②新たに作成した女子のモデルは男子のモデルとの差がみられ、実際の女子 800m 走レースにおける通過タイムを推定することが可能であり、レース評価およびトレーニング目標の設定に活用できることが期待できる。