

長距離走における走動作改善に関する動感発生分析

長井 隆星 (筑波大学)

1. 目的

本研究では、走の経済性 (Running Economy, 以下 RE) の高い走りを実現できている熟練走者の動感意識の特徴を、運動学の借問という方法を用いて明らかにする。また、RE の低い初級走者の動感意識との比較を行い、両者の動感意識の違いについても明らかにすることによって、長距離走の実践現場に対して RE の高い走動作の獲得に有効な知見を提供し、寄与することを目的とする。

2. 研究方法

- 1) 対象者：T 大学陸上競技部所属の学生 2 名。
- 2) 調査方法：質問紙と口頭による借問。
- 3) 分析方法：筆者自身の走動作の反省分析を基に借問の起点項目を決定し、研究対象者への借問を行う。借問での発言を文字に起こし、研究対象者の動感意識を分析・考察する。

3. 結果と考察

先行研究で明らかになっている RE の高い熟練走者の走動作と、筆者自身の反省分析を踏まえて、以下の要素に関わる動感意識を重視して借問分析を行った。

表 1 RE の高い走動作に関する動感意識の考察

- ・弾性を含む着地
- ・接地後のすばやい下腿の前傾 (図 1 左)
- ・肩帯部と腰帯部のねじり動作の利用 (図 1 右)
- ・空中局面での身体の脱力
- ・下腿の振り出しの抑制



図 1 下腿の前傾動作 (左)、ねじり動作 (右)

熟練走者と初級走者への借問分析の結果、動感意識の相違点が二つ見られた。一つ目は、ねじり動作 (1-p. 191) の利用に関する動感意識である。熟練走者は接地の際に、上半身と下半身をそれぞれ逆方向に捻ることで股関節に力を溜めて、伸展の際に捻りの解消による反射の力を利用するというねじり動作に関する動感意識が見られた。一方で、初級走者には接地から伸展動作において、ねじり動作に関する動感意識は見られなかった。

二つ目は、下腿の前傾動作に関する動感意識である。熟練走者は、すり足のようなイメージで、重心をスライドさせるように進むという下腿の前傾動作に関する動感意識が見られた。また、重心が前に運ばれる際に股関節に力を溜める感覚があることから、下腿の前傾動作とねじり動作は重複的に発生していると考えられる。一方で、初級走者には下腿の前傾動作に関する動感意識は見られなかった。これらのことから、ねじり動作と下腿の前傾動作に関する動感意識の有無が、股関節伸展によるパワー発揮の出力に大きく影響しており、高い RE を可能にするために重要な動感意識であると考えられる。

4. 結論

本研究では、RE の高い走フォームを可能にする動感意識を明らかにするために、RE の高い熟練走者と RE の低い初級走者の走動作における動感意識の特徴とその違いを明らかにしようとした。その結果、RE の高い走動作の動感意識として、ねじり動作と下腿の前傾動作に関する動感意識が股関節の大きなパワー発揮を可能にしていることを明らかにすることができた。

5. 主な参考文献

- 1) マイネル：金子明友 訳，マイネルスポーツ運動学，大修館書店，1981.