

高いレベルでの競技経験を有する陸上競技長距離指導者が実施した選手の バイタルサインの記録の分析について

石井好二郎¹⁾, 尾方剛²⁾

¹⁾ 同志社大学スポーツ健康科学部

²⁾ 広島経済大学経営学部

キーワード: 陸上競技長距離, コンディション, 体重, 心拍数, テーパリング

【要 旨】

マラソンのオリンピック日本代表, 世界陸上銅メダリスト, 駅伝競技においては箱根駅伝・ニューイヤ
ー駅伝優勝などの競技経験を有する指導者が, 4年間にわたり選手のバイタルサインとして収集した体
重および心拍数を分析した.

広島経済大学陸上競技部に長距離選手として所属した男子選手 46名のデータを収集した. その
内, 欠損データが少なかった 2017年度のデータを分析対象とし, 対象者数は 26名であった. また, 1
年間を通じてとは別に, チームが重視する 4試合に出場した 14名の駅伝メンバーおよびメンバー候補
者については, 試合のテーパリングに対する分析も実施した.

その結果, 個人の起床時体重および起床時心拍数には個人差および日差変動が大きく, 指導者が
チーム全体のコンディショニングを把握するのは困難であるように思われた. 一方, テーパリング期の起
床時心拍数が低下した選手は, 指導者からもパフォーマンスの高評価を得ており, バイタルサインに表
れるような変化を, 優れた競技経験を有する指導者は感じ取っていることが示唆された.

スポーツパフォーマンス研究, 13, 392-402, 2021年, 受付日: 2021年2月27日, 受理日: 2021年7月1日

責任著者: 石井好二郎 610-0394 同志社大学スポーツ健康科学部 kishii@mail.doshisha.ac.jp

Longitudinal analysis of vital signs of college long-distance runners by a coach with experience as a high-level runner

Kojiro Ishii¹⁾, Tsuyoshi Ogata²⁾

¹⁾ Doshisha University

²⁾ Hiroshima University of Economics

Key words: long distance running events, physical condition of runners,
weight, heart rate, tapering

[Abstract]

The present study analyzed 4 years of data on runners' vital signs which had been collected by a coach who had been a high-level runner. For example, he had been a member of a Japan Olympic Games national marathon team, a bronze medalist in a World Track and Field Championship.

The data were collected from 46 male long distance runners who were members of a sports club at the Hiroshima University of Economics. The present study analyzed the data from 2017, covering 26 runners. This sample was chosen because of the four years of data that were available, this set had the fewest missing data. In addition to these data from throughout the year, data from 14 team members and candidates for the team that had been obtained during the tapering periods prior to four important races were also analyzed.

The results showed that the runners' weight and heart rate when waking up fluctuated greatly across individuals and from day to day. It would be difficult for a coach to understand an entire team's condition using those data. On the other hand, the running during the tapering period of those athletes who had had a low heart rate when waking up was rated highly by the coach. It is possible that the coach could perceive changes in the runners' vital signs, conceivably because of his experience as a high-level runner.