

ウォーミングアップからの経過時間と競泳パフォーマンスの関係

飯尾 諒 (競技スポーツ学科 コーチングコース)

指導教員 白木 孝尚

キーワード: ウォーミングアップ, 経過時間, パフォーマンス

1. 緒言

競泳では、他の競技種目と同様に競技に先立ってウォーミングアップが行われる。森谷らは日本競泳トップ選手たちのウォーミングアップに対する意識調査を行ったところ、ウォーミングアップを行うことの重要性は高かったが、効果の持続時間の理解などが薄く、ウォーミングアップから競技までに 30~60 分のインターバルを挟む選手が多いことを報告した¹⁾。

ウォーミングアップの効果については、これまでに多くの研究者により多方面から調査、検証が行われているが、経過時間についての調査は少ない。そこで、本研究はウォーミングアップからの経過時間と運動パフォーマンスの関係を検証し、パフォーマンス発揮に繋がる経過時間を提案することを目的とした。

2. 研究方法

①対象者

本学水泳部に所属する男子選手 6 名

②方法

被験者は規定のウォーミングアップを行った後、競技用の水着に着替え、200m 自由形の最大努力泳を行った。水着を着替える時間も含め休憩時間とし、ウォーミングアップ直後 (5 分後)、15 分後、45 分後、90 分後に試技を行った (計 4 通り)。得られたデータは SPSS を用い分散分析により統計処理を行った。

③測定項目

200m 自由形のタイム、血中乳酸濃度、心拍数、舌下体温、RPE (自覚的運動強度)、アンケート

3. 結果

200m 自由形のタイム、血中乳酸濃度、心拍数、舌下体温、RPE (自覚的運動強度) では有意な差は認められなかった (表 1)。

アンケート結果では、「200m 自由形までの休憩時間は適切であった」の項目で休憩時間 15 分は 5 分よりも有意に高い値を示した。

表 1 各試技のデータの平均

休憩時間	計測タイム 秒	血中乳酸濃度 mmol/L	心拍数 拍/10秒	RPE
休憩時間 5分	120.3	11.0	30.5	15.7
休憩時間15分	119.6	13.7	30.7	16.7
休憩時間45分	120.6	11.7	29.8	16.3
休憩時間75分	121.1	13.1	29.7	16.0

4. 考察

吉村は、ウォーミングアップの効果はウォーミングアップ後、急激に体温が低下したときに失われると報告している²⁾。本実験では比較的暖かい環境で休憩させたので、急激な体温の低下が抑制され、長時間の休憩後であってもウォーミングアップ効果が持続したのではないかと考えられた。アンケート結果では、「200m 自由形までの休憩時間は適切であった」の項目で被験者は 5 分より 15 分の方が適切な休憩時間であると感じており、休憩時間 15 分は 5 分よりも適切な休憩時間であることが推測された。

5. 結論

本研究では休憩時間の違いによるパフォーマンスとパフォーマンス発揮への生理的な影響は認められなかった。これまで、ウォーミングアップからの休憩時間が長すぎることは良くないとされてきたが、競泳においては他の競技よりもパフォーマンス発揮までの準備に時間がかかるためウォーミングアップからの休憩が短すぎるのも良くないということが示唆された。

4. 引用参考文献

- (1)森谷暢, 柴田義晴, 吉村豊 (1993), 競泳におけるウォームアップについての実態調査: 全国レベルの競技者を対象として, 東京学芸大学紀要. 第 5 部門, 芸術・健康・スポーツ科学, 45:199-205
- (2)吉村豊 (2003), ウォーミングアップ効果を競技時まで保持するために-特に水泳を例に-, トレーニング・ジャーナル 25 (10) :20-22