

運動時の下肢タイツ着用の与える影響

西岡 葵 (競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教員 佃 文子

キーワード：着圧タイツ, 下肢形態, 疲労度

1, 緒言

近年, 疲労軽減や運動後の疲労回復促進, パフォーマンス向上などを目的として, スポーツ実施時にタイツを着用するアスリートやスポーツ愛好家を多く目にするようになった. 運動時の着圧タイツの着用は, 心拍数や血中乳酸濃度の低下など生理学的な面で有効性が認められている¹⁾. そこで本研究では, 下腿周囲径・疲労度に着目し, 着圧タイツの着用が下肢に与える影響を明らかにすることを目的とした.

2, 方法

対象は, スポーツ経験のある健康な大学生とした. 実験1は, 男性15名, 女性7名, 計22名とし, A社製着圧タイツを着用し, 登山での検証を行った. また実験2は, 同じタイツを着用し, 男女6名, 計12名とし, 歩行運動での検証を行った.

実験1, 2ともに, 下腿周囲径, 全身の疲労度を示す Rating of Perceived Exertion (以下 RPE), 下肢の疲労度及びタイツの締め付け等の着用感を示す Visual Analog Scale (以下 VAS) の測定を運動前後に行い, 条件間で比較した. 統計処理は, 各測定条件の比較に χ^2 検定と対応のない t 検定を用いた. 有意水準は 5%未満とした.

3, 結果および考察

同じ行程で歩いた実験1では, A社のタイツを着用したグループの歩数が他のグループより約2600歩多く有意な差が認められた. 下腿の締め付け感等を示す VAS では A社が高く, 全身の疲労度を示す RPE では A社と他社グループでは差が見られなかった. 下腿形態では, 下腿の形態サイズを, 「太グループ」, 「中グループ」, 「細グループ」に分け比較したところ, 「太グループ」は, 運動後に細くなり, 「細グループ」は, 運動後に太くなった. 太さにより下肢の受ける圧迫力に違いがあると言える. 形態の違いによって下肢の受ける圧迫に違いがあり, 下肢機能を維持するには, 個人の形態に合わせた着圧タイツの着用が重要であると推測された.

実験2で使用したタイツの着用感についてのアンケートでは, 締め付けが強い, 歩きにくい, 特にサポートされている感じがないなどとマイナスな意見が多く見られた.

RPE, VAS による疲労度と締め付け感の運動前後の変化量をタイツ着用の有無により比較した結果, RPE, VAS ともにタイツ着用なしで変化量が大きく, 疲労度や締め付けによる不快感が高いといえる. しかし, 有意ではなかった(図1).

まとめると, 着圧の強いタイツでは, 短時間の運動で影響を与えにくいと考えられた. 長時間の運動は, 個人差はあるがタイツのフィッティングにより影響を受けると考えられた.

また, 以上の結果になった原因として, タイツの選択できるサイズに限りがあったこと, 対象者に普段からタイツの着用の習慣がなく履きなれていないことが影響したと考えられた.

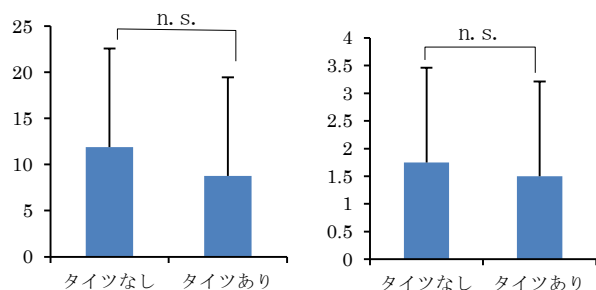


図1. 実験2タイツ着用の有無による比較(左: VAS, 右: RPE)

4, 結論

- 1) 運動前の下腿周囲径が太いほど, タイツの圧迫を大きく受けており, 着圧タイツの効果を得るためには, タイツと形態のフィッティングを十分確認する必要がある.
- 2) 短時間の運動で, タイツの効果は認めにくく, 長時間の運動では, サイズのフィッティングの影響を受ける可能性がある.

参考文献

- 1) 山本利春: コンプレッション衣類の有効性を測定する (Sports medicine, No. 112: 26-29, 2009)