

音楽聴取が継続的な高強度運動に与える影響

工藤智里 （ 弘前大学 ）

1. 目的

運動中に個人の趣味・趣向を考慮した音楽聴取を行うことで楽しさ・モチベーション・高揚感・最大パワー・心拍数が上昇することが報告されている。近年、運動の中で、短時間で運動の効果を担保できる **Sprint Interval Training** (以下、SIT) が注目されている。SIT 実施の際、趣味・趣向やテンポを考慮した音楽聴取を用いることで、モチベーション・気分・運動パフォーマンスに影響を与えることが報告されているが、継続的な検証は行われていない。そこで本研究では、130bpm～140bpm（以下、高 bpm）の音楽聴取を用いた一過性運動の SIT を繰り返し行うことで、継続的な運動実施の効果を検証することを目的とした。

2. 研究方法

一過性運動として高 bpm の音楽聴取を用いた SIT(20 秒全力ペダリングと 120 秒の低強度運動) を繰り返し実施し、継続的な運動実施の効果を検証した。期間は 10 週間とし、1 週及び 10 週に Pre・Post テスト、2～9 週目に音楽聴取を用いた SIT を週 2 回計 16 回行い、表 1 に示す項目を検証した。分析は、一過性運動の繰り返しの検証は、全 16 回の測定値を平均得点化し、経時的な変化について、1 要因分散分析あるいは t 検定を用いて検証した。継続的な運動の検証は Pre・Post テストの結果を対応のある t 検定を用いて検証した。

表 1 検証内容

一過性運動の 効果検証	・モチベーション (Visual Analogue Scaleを用い、計5回測定)
	・WASEDA (3因子12項目：否定的感情・高揚感・落ち着き感について運動前・後に測定)
継続的な運動の 効果検証	・運動パフォーマンス (パワーマックスを用い、平均パワー・最大パワーを計測)
	・最大心拍数 (胸部装着型心拍計Polar社製H10を用い、全力ペダリング時の最大値を計測)
	・POMS2 (気分プロフィール検査、7因子35項目：ネガティブ気分5因子、ポジティブ気分2因子)
	・無酸素性能力 (最大無酸素パワーテスト・ウィングートテストを用い、最大無酸素パワー値・ピーク回転数・平均パワー・最大パワーを計測)
	・有酸素性能力 (エアロバイクを用い、全身持久力・最大酸素摂取量を計測)
	・体組成 (TANITA社製、InnerScan50V BC-621：体重・体脂肪率・除脂肪体重)

3. 結果と考察

1) 一過性運動の効果検証：モチベーションは、運動開始前に得点を上昇させ、運動中高い得点を維持していた。感情は、高揚感を有意に上昇させ、否定的感情・落ち着き感を有意に低下させた。運動パフォーマンスは、平均パワー・最大パワー共には1・2回目、最大心拍数は1回目において SIT の回数を重ねると共に上昇し、効果が確認された。

2) 継続的な運動の効果検証：TMD 得点、無酸素性能力（最大無酸素パワー値・ピーク回転数・平均パワー・最大パワー）、有酸素性能力（全身持久力）、体組成（体脂肪率）において有意な変化が確認された。つまり、音楽聴取を伴う SIT を繰り返し継続的に行うことで、気分の改善を促し、無酸素性・有酸素性能力を向上させ、体組成へも影響を与える可能性が示唆された。

4. 結論

本研究では、高 bpm の音楽聴取を用いた SIT 実施が、モチベーション・感情・最大心拍数にポジティブな影響を与え、その一過性運動を継続的に行うことで長期的な感情・気分の改善や運動パフォーマンスの向上に繋がることが示唆された。つまり、個人の趣味・趣向に合う高 bpm の音楽聴取を行うことで高強度運動への意欲的な参加が促され、心身へ影響を与える可能性が示された。そして、これらを継続的に行うことで、心身へとポジティブな影響を与えられることが示唆された。

5. 主な参考文献

1) 笠井ら（2023）音楽聴取する音楽の相違がスプリントパフォーマンス、および心理面に与える影響. 体力科学, 72(6), 378-398.

2) Stork, J, M et al (2015) Music enhances performance and perceived enjoyment of sprint interval exercise. Medicine and Science in Sports and Exerc, 47(5), 1052-60.