

音楽が低強度運動中の体感時間に与える影響について

遠藤 悠輔・大出 佳穂 (千葉大学)

1. 目的

低強度運動中に、音楽を聴きながら運動を行うことで、体感時間にはどのような変化があるのかを明らかにすることを目的とした。

2. 研究方法

- 1) 対象者: 日常的に身体活動を行っている健常者 13 名(年齢 26±5 歳、男性 11 名、女性 2 名)
- 2) 調査方法: 実験は 4 日間に分け、下記の実験プロトコルに従って行った。自転車エルゴメーターを使用し、負荷は(体重×0.025kp)とした。実験中はアイマスクとヘッドフォンを着用した。音楽にはホワイトノイズ、ウィリアムテル序曲(152bpm)、ボレロ(60~80bpm)を使用し、Day2,3,4 では被験者ごとにランダムに流した。

【実験プロトコル】



メトロノームあり 被験者に 10 分だと思った時点で
60 回転/分 漕ぐのを停止させる。(Day2,3,4)

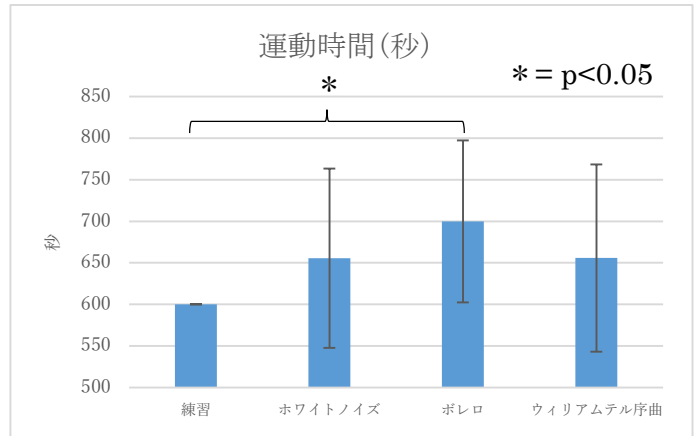
- 3) 分析方法: 統計処理には統計ソフト SPSS(Statistics,IBM,Japan)を使用し、反復測定による一元配置の分散分析を行った。また、分散分析において F 値が有意であった場合、下位検定として Bonferroni 法により多重比較検定を行った。すべての検定において有意差は 5%水準とした。

3. 結果と考察

【運動時間】

一元配置の分散分析において有意な差が認められ ($F(3)=4.935, p<0.05$)、Bonferroni 法により多重比較検定を行ったところ、練習とボレロ間において有

意な差が認められた ($p<0.05$)。



4. 結論

Axel(1924) [1], Gulliksen (1927) [2], 松田(1988) [3]の研究では、課題遂行が能動的に行われ、精神集中度が高まると、時間評価が過小傾向を示すことが明らかにされており、池田(1992) [4]の研究においては、脳波測定装置を用いて脳波を測定した結果、よりテンポがゆったりとしている音楽を聴いているときの方が集中性 α 波の出現量が増加し、集中力が増加したと報告されている。したがって、本実験において生じた運動時間の伸びは、音楽の効果により脳の興奮性に変化が生じ精神集中度が高まったことで、経過時間を過小評価した可能性が考えられる。

5. 参考文献

- [1]Axel, R.. (1924) Estimation of time. Archives of Psychology, 12, 1-77. (No. 74)
- [2]Gulliksen, H. (1927) The influence of occupation upon the perception of time. Journal of Experimental Psychology, 10, 52-59.
- [3]松田 あさみ(1988)時間意識に関する心理的研究—精神的活動の性質と時間評価—金沢大学教育学部卒業論文(未公開)
- [4]池田 妙子(1992)音響刺激による集中性効果と時間の過小評価について