

2022 年度 高等学院同窓会学術研究奨励金  
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)

高等学院長  
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [ 横澤 崇成 ]

学年・組・番号 [ 3 年 I 組 38 番 ]

研究課題: より楽に、より快適に走るために

(英文) For easier, more comfortable running

研究概要:

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について 200~400 字で記入してください)

近年、健康志向のためにランニングを行う市民ランナーが増加している。筆者もその一人である。しかし、ランニングのモチベーションを保つことは難しく、長く続かないという話もよく聞く。そのような中で筆者はどのようにしたら楽に、快適に走ることができ、それが成果として現れるのかという点に興味を持った。株式会社アールビーズの調査から、市民ランナーがモチベーションを維持する方法として音楽を聴きながら走ると回答した人が多かった。また、いわゆる「陸上選手」が履いているシューズも近年進化していて、カーボンプレートが内蔵されている厚底シューズが開発された。これによって大幅な記録向上があらゆる種目で観られる。そのため、本実験では音楽の有無によるパフォーマンスの違いとシューズの違いによるパフォーマンスの違いをピッチ数と心拍数から比較して、ランニングのさいにどのような影響を及ぼすのか調査・考察する。

研究成果:

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について 200~400 字で記入してください)

音楽の有無によるパフォーマンスの違いは本調査では確認できなかった。そのため、音楽を聴くことでモチベーションの維持につながるのならば、周囲に気を配った上ではイヤホンを付け、音楽を聴きながら走ったほうが良いという結論となった。また、カーボンプレートが内蔵されているシューズのほうがカーボンプレートが内蔵されていないシューズよりもよりパフォーマンスができることが分かった。しかし、調査によるとカーボンプレートが内蔵されている厚底シューズを市民ランナーが使用すると、筋力不足によって故障のリスクが高まるため、カーボンプレートが内蔵されていない厚底シューズを履くことが一番良いことがわかった。

研究者: (以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 3 年 I 組 38 番 横澤 崇成

担当教諭 中島 康 教諭

(受給額: 12650

円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名がWEB ページ上で公開されることに同意します

研究成果写真：

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)

- ①厚底シューズ、音楽無しで 4:00/1km のペースで 10 分間 (2.5km) 走行した際の運動終了直後の心拍数とピッチ (1 分間の歩) 数
- ②厚底シューズ、音楽ありで 4:00/1km のペースで 10 分間 (2.5km) 走行した際の運動終了直後の心拍数とピッチ数
- ③薄底シューズ、音楽無しで 4:00/1km のペースで 10 分間 (2.5km) 走行した際の運動終了直後の心拍数とピッチ数

	①	②	③
心拍数 (回/分)	174	175	184
ピッチ数 (回/分)	162	163	167

(表 1 測定データ)

	METASPEED SKY	TARTHEEDGE 2
重さ (g) (サイズ)	199 (27.0)	170 (26.5)
ヒールドロップ※ (mm)	5	10

(表 2 使用したシューズの基本情報)

※ヒールドロップとはシューズの踵とつま先の厚みの差のことである。ドロップの高低はヒール (靴底) の厚さとは関係ない。ドロップが高いシューズではスムーズな重心移動が可能であり、初心者や体重移動が苦手な人向きで、ドロップが低いシューズではミッドフット (足裏全体で着地する) 走法やフォアフット (つま先から着地する) 走法の人向きである。



(写真 1 METASPEED SKY)



(写真 2 TARTHEEDGE 2)

