

2021.3.31 <計3枚>

文部科学記者会加盟社 各位
草津市政記者クラブ加盟社 各位
京都大学記者クラブ加盟社 各位

立命館大学広報課

株式会社アシックスと「ファストウォーキング」の効果に関する研究を実施

- エネルギー消費量や身体にかかる衝撃などの計測を踏まえ ■
- 新しいトレーニング法の確立を目指す ■

学校法人立命館は、株式会社アシックスと共同で健康増進のための新たな運動方法、トレーニングコンテンツの開発を目指し、「ファストウォーキング(速歩)」の効果・効能を検証するための研究を実施しました。

その結果、時速 7.5km 以上のファストウォーキングは、同一速度のランニングと同等以上のエネルギー消費が期待できる一方で、身体への衝撃が少ない運動方法であることが確認できました。本研究は、立命館大学スポーツ健康科学部の後藤一成教授、アシックススポーツ工学研究所が研究デザインを監修し、立命館大学スポーツ健康科学部で行いました。

「ファストウォーキング」とは、時速 5～7km を目安にした、普段より速く歩くことを意識したウォーキングのことで、ランニングよりも筋肉への衝撃が少なく、効果の高い運動方法として注目を集めています。今回の研究では、①ウォーキングおよびランニング時の速度変化におけるエネルギー消費量や心拍数の計測、②ファストウォーキングおよびランニング時における地面反力(身体への衝撃)と筋活動量の計測を実施しました。2つの計測結果から、時速 7.5km 以上のファストウォーキングは、同一速度のランニングと同等以上のエネルギー消費が期待できる一方で、身体への衝撃が少ない運動方法であり、引き締まった体づくりや体重減少などの健康増進につながる可能性が示されました。

今後は、低酸素下でファストウォーキングを行い、歩行速度を落とした状態でいかに運動効果が得られるかなどの検証研究を実施します。これらの研究を重ねることで、年齢やスポーツ経験の有無などを問わず、個々に適したファストウォーキングの条件確立を目指し、多くの方が手軽に実践できる方法を構築していきます。

記

場 所：立命館大学スポーツ健康科学部
(滋賀県草津市野路東1丁目1-1)
ASICS Sports Complex TOKYO BAY
(東京都江東区豊洲6丁目4番20号)
担 当：立命館大学スポーツ健康科学部 後藤一成教授
(専門:トレーニング科学)
アシックススポーツ工学研究所



検証実験イメージ(立命館大学)

※本法人は、アシックスジャパン株式会社と包括的連携交流協定を締結しています。

以上

●取材・内容についてのお問い合わせ先

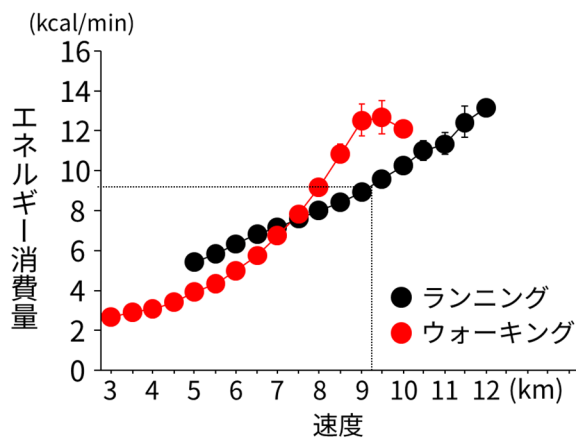
立命館大学広報課 担当:立岩 TEL.075-813-8300

【研究①】

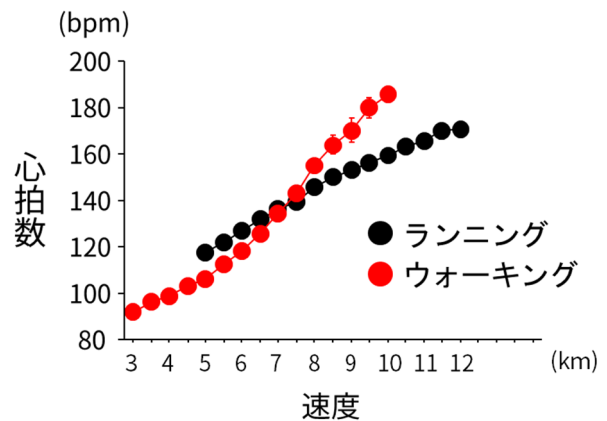
20代の男女36人の被験者を対象に、ウォーキングおよびランニング時の速度変化におけるエネルギー消費量や心拍数を計測しました。本研究ではトレッドミルを使用し、ウォーキングは時速3kmから歩き続けることができる最高速度まで、ランニングは時速5kmからこのウォーキング条件を上回る速度まで約14分間継続して行いました。

その結果、時速7.5km以上のファストウォーキングは、同一速度でのランニング時のエネルギー消費量を上回ることが確認できました。また、時速8kmのウォーキングでのエネルギー消費量は、時速9.3kmでのランニングエネルギーと同程度であることが認められました。

また、心拍数においても、時速7km以上のファストウォーキングは、同一速度でのランニングの心拍数を上回っており、心肺機能の向上が期待できます。



エネルギー消費量の計測 (男女36名の平均値)



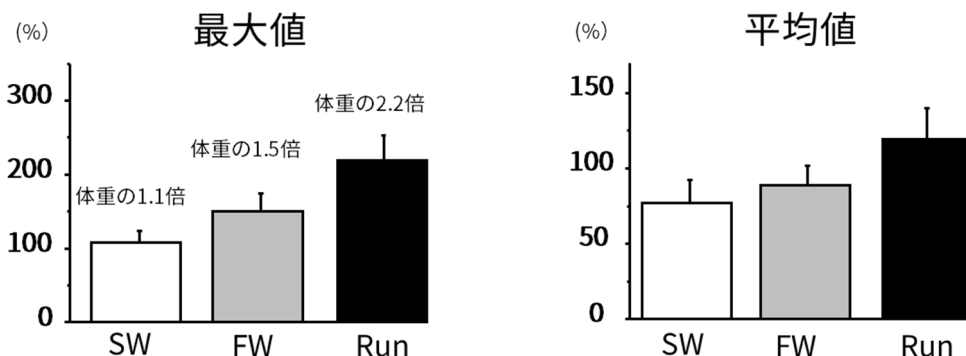
1分間の心拍数の計測 (男女36名の平均値)

【研究②】

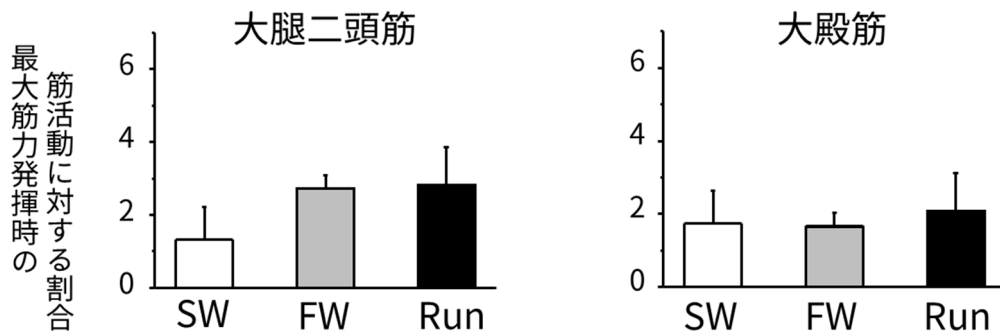
20代の男性8人の被験者を対象に、ファストウォーキングおよびランニング時における地面反力(身体への衝撃)と筋活動量を計測しました。本研究では地面反力を測定できるフォースプレートを内蔵した特殊なトレッドミルを使用し、通常歩行(以下SW、時速4.1km±0.1km)、ファストウォーキング(以下FW、時速7.7km±0.2km)、ランニング(以下Run、時速7.7km±0.2km)の順にそれぞれ4分間行いました。(各測定の間隔に3分間の休憩あり)

その結果、ファストウォーキングは同速度のランニングに対し、上下方向への地面反力の最大値および平均値が低いことがわかりました。特に、ファストウォーキングでは、地面反力の最大値が、ランニングに対して68.2%程度にまで軽減されていました。

また、筋活動に関しては、大腿部や臀部の筋活動の総量においてファストウォーキングと同一速度でのランニングの間で有意差はありませんでしたが、通常歩行とは大腿二頭筋の筋肉において有意な差が認められました。つまり、ファストウォーキング時の筋肉の活動レベルは同一速度でのランニングと同程度であり、通常歩行よりも太ももの引き締め効果が期待できると考えられます。



地面反力の比較 (8名の平均値)



筋活動の総量の比較 (8名の平均値)

■後藤一成教授のコメント

ウォーキングが健康増進に有効であることは広く認識されていますが、ランニング(ジョギング)に比較してエネルギー消費量の少ないことが弱点として考えられてきました。一方、「ファストウォーキング(速歩)」ではエネルギー消費量が大きく増加し、その値は同一速度でのランニングを上回るものがわかってきました。また、新たに実施した研究によって、ファストウォーキングでは同一速度でのランニングに比較して接地時の地面反力が小さいことから、筋肉や腱などへの衝撃が小さいと考えられます。今後はさらに「ファストウォーキング」と「低酸素」を組み合わせ、安全かつ効率的に、肥満予防や代謝・血液循環の改善効果をもたらす新しいトレーニング法として提案できるのではないかと期待をしています。