

### 315. 1日あたりの総歩数における連続歩数が持久力および体重に与える影響

○難波 秀行<sup>1</sup>、福田 佳奈子<sup>2</sup>、坂戸 洋子<sup>2</sup>、渡邊 理津子<sup>2</sup>、大島 秀武<sup>3</sup>、志賀 利一<sup>3</sup>、中瀬 雄三<sup>2</sup>、久野 譜也<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>筑波大学大学院 人間総合科学研究科 スポーツ医学専攻、<sup>2</sup>つくばウエルネスリサーチ、<sup>3</sup>オムロンヘルスケア)

【背景】中高齢者の健康づくりにおいて、歩行は手軽に行える運動として広く普及している。しかしながら、歩数の目標値は1日の合計歩数で示されることが多く、その連続性や強度に関する研究は数少ない。【目的】本研究では、10分以上の連続歩行による歩数が、持久的能力の改善や体重の減少に対する影響を明らかにすることを目的とした。連続歩行の定義は、毎分60歩以上で連続して10分以上歩いた歩数の合算とした。【方法】対象は中高齢男女1301名(60.1±8.1歳)で、9ヶ月間継続して、有酸素性トレーニングと筋力トレーニング(以下筋力Tr.)を組み合わせた個別運動プログラムを実施した。介入前後においては、持久的能力として固定式自転車によるPWC75% HRmax (watt/kg)または2重積法 (watt/kg)、および、体重 (kg)を評価し、介入期間中における平均総歩数 (歩/日)、10分以上の連続歩数の合算 (歩/日)、および、筋トレ実施回数 (回/週)についても評価を行った。【結果】介入期間中の平均総歩数は7754±2721歩/日、平均連続歩数は2868±2251歩/日、および、平均筋力Tr.回数は3.1回/週であった。平均総歩数と10分以上の連続歩数の合算との間には、 $r=0.80$  ( $p<0.001$ )の有意な相関関係が認められた。介入前後で、持久的能力の有意な改善 ( $p<0.01$ )、また、体重の有意な減少が認められた ( $p<0.01$ )。平均総歩数、および10分以上の連続歩数の合算の量によりそれぞれ少ない群 (<-1SD)、平均的な群 (±1SD)、多い群 (>+1SD)の3群に分けて検討した結果、持久的能力の改善に対して、平均総歩数の各群で、持久的能力の改善に差は見られなかったが、10分以上の連続歩数の合算の少ない群に比較して、多い群は持久的能力の有意な改善が認められた ( $p<0.05$ )。体重の減少に対しては、平均総歩数、および10分以上の連続歩数の合算の両方において、少ない群、平均的な群、および多い群のそれぞれの群間に有意な差が認められた ( $p<0.01$ )。重回帰分析を行った結果、これらの改善に対して連続歩数は、間欠的な歩行を含む総歩数よりも影響力が強いことが明らかとなった。また、平均総歩数が8500~9500歩の集団において10分以上の連続歩数の量により2群に分けて比較した結果、連続歩数が多い群 (平均4717歩)は、少ない群 (平均2284歩)と比較して体重が有意に減少していることが明らかとなった ( $p<0.05$ )。【結語】持久的能力の改善に対して、10分以上の連続歩数の方が間欠的な総歩数に比べて影響力が強く、体重の減少においては、10分以上の連続歩数および間欠的な総歩数のいずれも影響していたが、その影響力は、総歩数よりも連続歩数が高いことが示された。10分以上の連続歩行は、家事や家庭内、施設内での間欠的な歩行よりも、エネルギー消費量の増加により体重減少につながった可能性が考えられる。

#### Key Word

連続歩行 歩行 持久的能力