

農業従事者と非農業従事者におけるパフォーマンステストの比較

Comparison of physical performance test between aged farmer and nonfarmer

1K05A170

指導教員

主査 鳥居俊先生

畠添 勇希

副査 中村好男先生

【緒言】

私には 73 歳になる祖父母がいる。農作業をしている祖父母は、他の普通の暮らしをしている高齢者よりも下肢の身体機能及び体力要素が高いように思われた。また、これらの要素が高い者は運動経験の影響を受ける。よって、非農業従事者に比べて、農業従事者の方が農作業により下肢の機能が低いのではないかという仮説を立てた。よって、本研究は、農業従事者と非農業従事者の下肢の機能およびの違いを、性別で下肢に着目したパフォーマンステストを行うことで明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象:長崎県 O 市に住む、自立した生活を送っている男性 20 名(農業従事者 10 名と非農業従事者 10 名、年齢 73.2 ± 3.0 歳、身長 160.9 ± 5.8 cm、体重 58.6 ± 7.6 kg)、女性 20 名(農業従事者 10 名と非農業従事者 10 名、年齢 72.2 ± 3.4 歳、身長 149.4 ± 6.0 cm、体重 50.0 ± 7.1 kg)を対象とした。

質問紙は農家か非農家、過去の運動歴、既往歴の有無、現在通院しているかどうか、痛みの有無、入院歴の有無、最近の運動活動状況について質問した。測定のパフォーマンステストは、5m と 10m 歩行の時間とその歩行状態の観察、また、その歩数、速度、歩幅、歩行率を算出した。また、椅子からの立ち上がりとその立ち座りの観察、踏み台昇降を行った。そして、歩行における運動遂行能力で点数をつけ、合計点数を算出した。統計処理は統計ソフト Dr.SPSS(Dr.SPSS?for

Windows)による処理を行なった。質問紙の回答内容、パフォーマンステストの結果に二元配置分散分析(事後検定;Bonferroni)を用いた。統計学的有意水準は危険率 5%未満をもって有意とした。

【結果】

5m 歩行時間は、非農業従事者に対し農業従事者は有意に時間を費やし、また、男性に対し女性は多くの時間を費やす傾向があった。10m 歩行時間は、非農業従事者に対し農業従事者は有意に時間を費やし、男女間に有意な差はなかった。椅子からの立ち上がりは、農業従事別に有意な差はなく、男性に対し女性は有意に回数が少なかった。踏み台昇降は、農家別及び性別で有意な差はなかったが、男性に対し女性はやや回数が少ない傾向が見られた。歩幅は、非農業従事者に対し農業従事者は有意に歩幅が小さく、男性に対し女性は有意に歩幅が小さかった。

【考察】

歩行時間においては、農業従事者がより時間を費やした原因として、農作業による歩幅の減少、精神的な気持ちの影響、非農業従事者が最近の運動活動状況に散歩を多く挙げていたこと、農業従事者に現在通院している人が多かったことが関係していると考えられる。性別での歩行時間においては、先行研究から男性において筋力が強く、最大努力での歩行速度は男性の方が速い。しかし、今回の研究では有意な差がなく、通常歩行で働く筋群に違いはないと考えられる。性別で

歩幅に違いが見られたのは、脚長差とタイトネスによるものと考えられる。椅子からの立ち上がりや踏み台昇降においては、農業従事者は農作業により下肢が強いと考えられるが、農作業は瞬発性を要する動作ではないので、身体を動かす瞬発性に関わる筋群は農作業に影響を受けないと考えられる。性別では、先行研究で男性において筋力があり、椅子からの立ち上がりや踏み台昇降に関わると思われる膝伸展筋力が女性の方が低い水準であったとされていることから、男女間の瞬発性に関わる筋力の差は女性においてより回数が少なかったことに影響していると考えられる。

【結論】

本研究では、非農業従事者と比較して、農業従事者は歩行時間を有意に費やした。歩幅は農業従事者の方が有意に小さかった。椅子からの立ち上がりや踏み台昇降の回数は両者に有意な差はなかった。また、性別では、歩行時間は女性の方がやや時間を費やす傾向が認められた。歩幅は女性の方が有意に小さかった。椅子からの立ち上がりや踏み台昇降の回数は女性の方が有意に少なかった。以上のことより、農作業による歩行速度の減少と、性別による体力要素の違いが示唆された。