

351. 新体力テスト(65～79歳)からの体力年齢評価： SATプロジェクト84

○西嶋 尚彦¹、久野 譜也¹、松田 光生¹、中野 貴博²、高橋 信二²、鈴木 宏哉²、大塚 慶輔²
(¹筑波大学 体育科学系、²筑波大学 大学院)

【目的】市町村が実施している高齢者運動教室では、参加している高齢者自身が身体機能の維持増進効果を簡易に把握するために、簡易な体力テストと直感的に理解できる体力年齢評価が要求されている。そこで本研究では、簡易な体力パフォーマンステスト成績を用いた体力年齢尺度を構成するために、文部科学省新体力テスト(65-79歳)成績から体力年齢尺度を構成することを目的とした。【方法】標本からのバイアス(標本による限界の影響)を縮小し、汎用性のある体力年齢尺度を構成するために、文部科学省体力・運動能力調査報告書に公表されている性別年齢階級ごとの平均値をデータとした。年齢基準体力評価尺度は総合的な体力年齢と6下位領域ごとの体力年齢とした。体力年齢尺度を構成するために単回帰(線形)モデルを適用して、性別に5歳階級ごとの体力テスト合計点の平均値から5歳階級の中央値年齢を推定した。同様に筋力年齢は握力から、筋持久力年齢は上体起こしから、柔軟性年齢は長座体前屈から、平衡性(バランス)年齢は開眼片足立ちから、巧緻性年齢は10m障害物歩行から、全身持久力年齢は6分間歩行から、それぞれ性別に推定した。【結果】男性の体力年齢尺度では、 $Y = -1.3162X + 118.24$ (X : 体力テスト合計点, Y : 体力年齢)の推定式が得られ、決定係数は0.9924であった。女子では、 $Y = -1.2003X + 112.71$ の推定式が得られ、決定係数は0.9999であった。【考察】運動教室に参加する高齢者への効果は、身体機能、精神機能、生活機能の維持増進が期待されている。後期高齢者では、要介護予防や寝たきり予防のために歩行機能の維持増進が期待されている。市町村が実施する高齢者の健康教室では週2回程度で1回60分前後の運動プログラムが実施されており、継続的参加は身体機能や生活機能の維持増進することが検証されている。運動教室への継続的参加を動機付け、成果を簡易に確認するためには、簡易なパフォーマンス測定と直感的に理解できる評価方法から構成される簡易体力チェック方法が必要不可欠である。本研究では高齢者の運動教室のニーズに対応して、簡易なパフォーマンステスト、全国値に基づく評価基準、直感的に理解できる年齢基準体力評価の条件を満足する方法として、文部科学省新体力テスト(65-79歳)6項目と体力テスト合計点から総合評価および各下位領域における体力年齢推定式を男女別に作成した。男女ともに推定式の決定係数は良好であり、単回帰モデルで十分な精度で推定できることが確認された。しかしながら、5歳階級の平均値から推定しているために、6点-60点の体力テスト合計点の範囲は包含できず、体力テスト合計点の両端では体力年齢が過剰推定され、100歳以上および39歳以下の体力年齢が推定された。単回帰モデル以外の数理モデルの適用による体力年齢の過剰推定の改善が今後の検討課題として残されている。

Key Word

高齢者 運動教室 体力評価