

高齢者体力テストからの体力年齢推定：SATプロジェクト156(加齢・性差，第59回日本体力医学会大会)

著者	松本 徹，大塚 慶輔，高橋 信二，山田 庸，中野 貴博，鈴木 宏哉，松田 光生，久野 譜也，西嶋 尚彦
雑誌名	体力科学
巻	53
号	6
ページ	775
発行年	2004-12-01
権利	日本体力医学会
URL	http://hdl.handle.net/2241/00129981

285. 高齢者体力テストからの体力年齢推定：SATプロジェクト156

○松本 徹¹、大塚 慶輔¹、高橋 信二²、山田 庸¹、
中野 貴博²、鈴木 宏哉¹、松田 光生²、久野 謙
也²、西嶋 尚彦²
(¹筑波大学大学院、²筑波大学)

【背景】高齢者の体力評価では、性・年齢階級ごとの5段階評価あるいは10段階評価が用いられる。高齢者自らが直感的に体力水準を把握できる評価方法として、体力水準を年齢表現した体力年齢がある。文部科学省新体力テストにおける体力年齢評価は20～64歳対象のみであり、65～79歳対象では体力年齢を用いた評価されない。したがって、高齢者を対象とする新体力テスト(65-79歳対象)における体力年齢評価方法が求められる。【目的】文部科学省新体力テスト(65～79歳対象)から推定される体力年齢の妥当性を検証することであった。【方法】対象は地域在住の健康高齢者、男性195名、女性289名、計484名であり、年齢範囲は男性が65～92歳、女性が65～91歳であった。体力年齢推定は、個人の体力が何歳くらいの体力水準にあるのかを推定することを目的とした。暦年齢を従属変数、性別体力テスト合計点を独立変数とする回帰モデルを適用した。測定項目は握力、上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10m障害物歩行、6分間歩行であった。6項目から体力テスト合計得点を得た。層化無作為抽出法により、65～79歳までは1歳階級、80歳以上は5歳階級ごとに全標本から性別に2/3の標本を抽出し、推定式の作成に用いた。抽出した2/3のデータを年齢階級毎に、体力テスト合計得点の平均値を算出した。作成のために抽出された標本の体力テスト合計得点の等分散性を確認した。体力年齢推定式は性・年齢別体力テスト合計得点の平均値を独立変数、暦年齢を従属変数とした回帰分析により男女ごとに作成された。残りの1/3の標本は交差妥当性の検証に用いた。交差妥当性は、体力年齢と暦年齢の妥当性係数、推定残差分布(体力年齢-暦年齢)の正規性より検討した。【結果および考察】体力年齢推定式は、男女でともに有意な高い決定係数を示した(男性： $r^2 = 0.80$, $SEE = \pm 2.8$ 歳、女性： $r^2 = 0.87$, $SEE = \pm 2.2$ 歳)。体力年齢推定式の交差妥当性は男女でともに有意な妥当性係数が得られ(男性： $r = 0.33$, 女性： $r = 0.47$)、残差分布が正規性を示したことから、推定残差は偶然誤差であると判断した。以上の結果より、体力年齢推定式は高齢者に対応できる妥当な体力評価法であるといえる。しかしながら、本研究ではすべての年齢階級において体力テスト合計点分布の正規性を検討できなかった。より大標本数を用いて体力年齢推定式の精度および統計的頑健性を向上させることが課題として残された。

Key Word

後期高齢者 予測妥当性 交差妥当性