

89. 高齢者の日常生活動作テストにおける項目特性分析：SATプロジェクト126

○中野 貴博¹、大塚 慶輔²、松島 泰子²、高橋 信二²、鈴木 宏哉²、山田 庸²、森田 真男²、松田 光生¹、久野 譜也³、西嶋 尚彦²
(¹筑波大学体育科学系、²筑波大学大学院、³筑波大学先端学際領域研究センター)

【背景】元来、日常生活動作(ADL)テストは、障害者の日常生活能力を測定する質問紙テストであった。現在では、高齢者の心身の健康状態を測定する指標として様々な質問紙が使用されている。当初は、高齢者の身体的自立の程度を測定するものであったが、近年は、より高水準の能力を測定するために、高齢者の手段的自立、機能的自立を測定する尺度が提案されている。これらの尺度は多くの項目が単純であり容易に達成可能であり、満点を取る高齢者も少なくない。幅広い高齢者の日常生活能力テスト作成のためには、項目反応理論に基づくADLテストの項目特性を明確にすることは必要不可欠である。【目的】質問紙テストを用いて高齢者の自立した生活機能を測定することにより、高齢者の日常生活能力水準が明らかになり、今後の身体活動の目標を明示することが可能となる。また、日常生活能力を測定する質問項目の特性を明らかにすることにより、簡便に日常生活能力を調査することが可能となる。本研究の目的は、代表的な高齢者の日常生活能力テストであるADLテストおよび高水準のADLテストである運動機能ADLテストの項目特性ならびにテスト特性を検討することであった。【方法】標本は、地域高齢者男性137名、女性198名の合計335名であった。平均年齢は69.2歳であった。ADL項目および運動機能ADLテスト項目ともに、2件法による15項目であった。テスト項目の一因子性の確認には、項目通過率、一因子分析による因子負荷量、テスト得点との相関係数を判断基準とした。テストの項目特性分析には、項目反応理論による2パラメータロジスティックモデルを適用した。各項目の困難度と識別力より項目特性曲線を作成し項目の特性を検討した。同時に、テスト特性曲線を作成した。さらに、テスト情報関数を用いて能力値に対するテストの情報量を示した。【結果および結論】各項目の困難度と識別力が得られ、項目特性曲線により項目の特性が明らかとなった。ADLテスト項目の多くは、困難度が低く容易に達成可能な項目であった。運動機能ADLテストは、ADLテストに比べて若干、困難度が高かった。ADLテストは8割近い対象者が概ね(80%以上)達成可能なテストであり、運動機能ADLテストは5割ぐらいの対象者が概ね達成可能なテストであることが明らかとなった。また、ADLテストと運動機能ADLテストを複合することで、約6割の対象者が概ね達成可能なテストとなることが示された。幅広い日常生活能力テストを作成するためには、より困難度の高い項目を加えてテストを構成する必要があると考えられた。

Key Word

ADL 項目反応理論 高齢者

90. 高齢者の2分間腿上げテストの尺度特性：SATプロジェクト129

○大塚 慶輔¹、松島 泰子¹、中野 貴博²、高橋 信二¹、鈴木 宏哉¹、山田 庸¹、森田 真男¹、松田 光生²、久野 譜也³、西嶋 尚彦²
(¹筑波大学大学院、²筑波大学体育科学系、³筑波大学先端学際領域研究センター)

【目的】高齢期における体力の維持増進のために継続的な身体活動が効果的である。継続的な身体活動を行うためには、心肺および筋持久力を含む全身持久力が重要であり、様々な評価法が提案されている。その中で、標準化されている全身持久力テストは、文部科学省新体力テスト(65歳から79歳対象)の6分間歩行である。しかし、市町村が実施する運動教室などでは、テスト実施に必要な施設空間が確保できないことから、6分間歩行が実施できない場合がある。このために、信頼性、妥当性、鋭敏性、簡便性、安全性などを満足する全身持久力の代替テストが必要である。本研究の目的は、6分間歩行テストに対する2分間腿上げテストの併存的妥当性、体力に対する構成概念妥当性、加齢に対する鋭敏性を検討することであった。【方法】標本は、地域在宅高齢者の男性33名、年齢72±4.25歳、女性53名、年齢70±4.01歳の計86名であった。測定項目は2分間腿上げ、文部科学省新体力テスト項目(65歳から79歳対象)の握力、上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10m障害物歩行、6分間歩行の計6項目であった。手続きは、1)2分間腿上げテストの併存的妥当性、2)体力に対する構成概念妥当性、3)加齢に対する鋭敏性、の検討であった。妥当性分析には構造方程式モデリング(SEM)を適用した。モデルの適合度指標にはGFI、AGFI、カイ二乗値等を用いた。平均値比較には一元配置の分散分析を適用し、交互作用が認められない場合にはTukey法の多重比較を行った。統計的有意水準は $\alpha=0.05$ とした。また、65歳以上を対象とする2分間腿上げテストの評価基準は、10段階評定で性別に作成した。【結果】6分間歩行テストに対する2分間腿上げテストの併存的妥当性係数は、0.473と中等度であった。体力の一次因子モデルは良好な適合度を示し、構成概念妥当性係数は0.60と中等度であった。男女の多母集団同時分析による因子不変性を検討した結果、測定不変水準のモデルが採択され、2分間腿上げテストを含む体力テストバッテリーが測定する体力の因子構造には性差がないことが確認された。2分間腿上げテストを6分間歩行テストの代替項目とした体力の一次因子モデルは良好な適合度を示し、6分間歩行テストに対する2分間腿上げテストの併存的妥当性が確認された。性・年齢階級別の平均値に統計的有意差は認められず、年齢に対する鋭敏性は認められなかった。【結論】6分間歩行テストに対する2分間腿上げテストの併存的妥当性、体力に対する構成概念妥当性、加齢に対する鋭敏性を検討した結果、以下の結論を得た。1)2分間腿上げテストの6分間歩行テストに対する併存的妥当性は、中等度に低い。2)2分間腿上げテストは、高齢者の体力に対する構成概念妥当性がある。3)2分間腿上げテストは、男女ともに加齢に対する鋭敏性はない。

Key Word

高齢者 全身持久力 尺度構成