平成　21 年度　人間総合科学研究科修士（体育科学）論文概要

主論文題目

体力テストを活用した高齢者のための認知機能評価尺度の開発：認知機能と体力・身体機能の関連性に関する検討

○　専攻名　体育科学専攻　　○学籍番号 200730256　　○氏　名　尹智暎

○　指導教員　　大藏倫博

.

論　文　概　要

目的：本研究課題では，高齢者の認知機能と体力・身体機能の関連性について包括的（詳細）に検討を加え，認知機能を強く反映する体力・身体機能要素を抽出することで，本博士論文の最終目的である「体力テストを活用した認知機能評価尺度の開発」に資する情報を得ることを目的とする.

方法：対象者は一般高齢者および特定高齢者 114 名（男性 21 名，女性 93 名）である．認知機能はファイブ・コグ検査と MMSE を用いて評価した．体力測定項目は，高齢者の日常生活に関連の深い動作（身体機能）を表すと考えられる 6 項目（握力，開眼片足立ち，長座体前屈，ファンクショナルリーチ，豆運び，ペグ移動）と，介護予防事業による運動器の機能向上で測定されている 2 項目（5 m 通常歩行，タイムドアップアンドゴー），下肢能力とバランス能力 4 項目（5 回いす立ち上がり，ステップテスト，タンデムバランス，タンデムウォーキング），反応性 6 項目（全身単純反応時間，4 方向選択反応時間，色単純反応時間，色選択反応時間，音単純反応時間，音選択反応時間），手先の器用さ（手指動作）を加え，合計 19 項目とした.

結果：年齢，教育年数，血圧の影響を除外したファイブ・コグスコアと体力・身体機能項目との関係では，手指動作（$r = 0.391$，$p < 0.001$），ペグ移動（$r = 0.500$，$p < 0.001$），5 回椅子立ち上がり（$r = -0.230$，$p < 0.05$），タイムドアップアンドゴー（$r = -0.302$，$p < 0.01$），5 m 通常歩行（$r = -0.235$，$p < 0.05$），全身単純反応時間（$r = -0.455$，$p < 0.001$），4 方向選択反応時間（$r = -0.418$，$p < 0.001$）などと有意な相関関係が認められた．さらに，ファイブ・コグ（5 要素合計）を目的変数とした重回帰分析の結果，ペグ移動と 4 方向選択反応時間が説明変数として採用された．モデルの説明率は 43%であった.

結論：高齢者の認知機能は，手先の器用さ（手指動作，ペグ移動），歩行能力（5 m 通常歩行），反応性（全身単純・4 方向選択・色単純反応時間）と強く関連する可能性が示唆された．中でも特に，手先の器用さ（ペグ移動）が最も強く関連することが明らかになった.