

高齢者の認知機能が介護予防のための運動教室の効果に及ぼす影響の検討 ：運動参加率に着目して

菅原 明香 (201011948、体力学)

指導教員：大藏 倫博、田中 喜代次、木塚 朝博

キーワード：認知機能、身体機能、運動効果、出席回数

【目的】

近年、高齢者の健康増進のための手段として運動を用いた介護予防プログラム(以下、運動教室)に注目が集まり、全国の地方自治体で事業展開され、一定の成果をあげている。先行研究から、運動教室への参加が心身の健康に与える効果(以下、運動効果)や、それらの効果の規定要因として体力や年齢などが挙げられることが明らかになっている。しかし、規定要因として認知機能に着目したものは少ない。認知機能の低下により運動教室への出席回数が減少し、ひいては運動効果を減退させている可能性が考えられる。そこで本研究では、高齢者の認知機能が運動効果に及ぼす影響を運動教室への出席回数に着目して検討することを目的とした。

【方法】

本研究では、茨城県笠間市で開催された11回からなる3ヵ月間の運動教室「元気長寿！スクエアステップ教室」に参加した地域在住高齢者207名を分析対象とした。認知機能の評価には5つの認知課題から構成されるファイブ・コグ検査を用い、点数によりMCI(mild cognitive impairment: 軽度認知障害)群と非MCI群に分類した。また、身体機能の評価には5項目の身体パフォーマンステストと、それらの標準得点から算出した総合的身体機能得点を使用した。出席回数評価には運動教室(全11回)の参加回数を採用した。主たる統計解析には、二要因分散分析、共分散分析、トレンド分析を使用した。

【結果と考察】

教室前後における身体機能の変化では、全ての身体機能評価項目において、群間の有意な交互作用はみとめられなかった。一方、多くの項目で非MCI群にのみ教室前後における有意な改善が確認された($P < 0.05$) (図1)。よって、MCI高齢者は非MCI高齢者に比べ、運動による身体機能への改善効果が乏しいことが示唆された。この背景として、運動教室における課題の難易度や説明が非MCI高齢者の水準に合わせておこなわれ、MCI高齢者が適切な指導を受けることができなかったことが考えられる。

教室前後における認知機能の変化では、5要素合計得点において、有意な交互作用がみられた($P < 0.05$) (図2)。このことから、MCI高齢者が運動教室に参加することは、認知機能を向上させる手段として効果的であることが示唆された。

また、教室前の認知機能が低下している者は、

その後の教室の出席回数が有意に少ないことが明らかになった($P < 0.05$)。しかし、出席回数は身体・認知機能の変化量と有意に関連しなかった。本研究は、低頻度・短期間の介入研究であり、全体的に出席率が高かったことが原因の一つとして考えられる。

【結論】

MCI高齢者は非MCI高齢者に比して身体機能への運動効果が乏しい一方で、認知機能は向上しやすいたことが明らかになった。また、認知機能による運動効果の差異は出席回数によるものではないことが推察された。

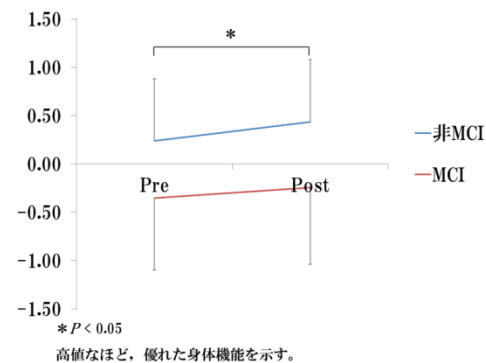


図1. 教室前後における総合的身体機能得点の変化

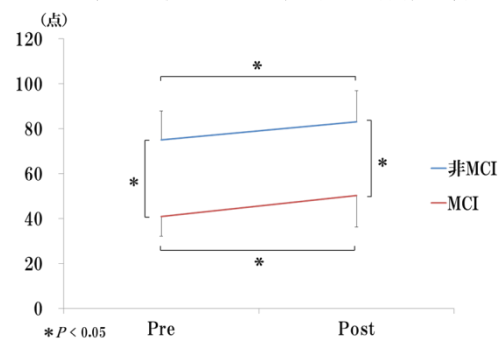


図2. 教室前後における5要素合計得点の変化