

スポーツお手玉と高齢者の体力および認知機能との関連

齋藤 かなえ (201111884、健康増進学)

指導教員：大藏 倫博、田中 喜代次

キーワード：レクリエーション、スクエアステップ、言語流暢性、コミュニケーション

【目的】

身体機能や認知機能の維持・向上の効果が報告されているスクエアステップエクササイズ専用のマットを活用した新たなレクリエーションとして“スポーツお手玉”が開発された。スポーツお手玉の普及を目指すことや、誰もが楽しめる新たなレクリエーションを開発する上で、その特性を把握することが必要である。それだけでなく、今後スポーツお手玉が身体機能および認知機能の維持・向上に役立つレクリエーションであるかを検討する際の資料を作成することも必要である。そこで、本研究では、スポーツお手玉のスコアと身体機能および認知機能との関連性を検討することを目的とした。

【方法】

本研究では、平成 26 年 5 月から 6 月にかけて茨城県笠間市で開催された健診事業に参加した中高齢者のうち同年 5 月に同市で開催されたスポーツお手玉大会に参加した 113 名 (70.2 ± 5.5 歳、男性 6 名、女性 107 名) を対象者とした。基本属性を把握するため、年齢、性、教育年数に関する質問紙調査および身長、体重の測定をおこなった。身体機能の評価には 9 項目の身体パフォーマンステストを用い、認知機能の評価にはファイブ・コグ検査を用いた。各評価項目について平均値および標準偏差を算出した。スポーツお手玉の得点と基本属性、身体機能、認知機能との関連性の検討には、Pearson の積率相関係数を用いた。統計的有意水準は 5%未満とした。

【結果と考察】

スポーツお手玉の得点と基本属性、身体機能評価項目との間には有意な関連はみとめられなかった。認知機能評価項目では、言語流暢性の評価である動物名想起課題 ($r = -0.201$ 、 $P = 0.034$) とスポーツお手玉の得点の間に有意な関連がみとめられた。その他の項目では有意な関連はみとめられなかった。

スポーツお手玉の得点と各基本属性および身体機能評価項目との関連がみとめられなかったことから、スポーツお手玉は性や年齢、教育年数、身体機能水準などに関わらず、平等な条件で実践することができる可能性がある。

スポーツお手玉と認知機能評価項目の言語流暢性

を示す動物名想起課題との間に有意な関連が見られた。しかし、相関は低いいため言語流暢性との関連は弱いと考えられる。その他の認知機能評価項目についてはスポーツお手玉との有意な関連はみとめられなかった。スポーツお手玉は狙いを定めて投げることや、投げたお手玉を自分で取りに行くことなどの運動が巧緻性や歩行能力といった身体機能の向上に寄与する可能性がある。また、仲間との交流を通じてコミュニケーションを楽しむ場としての役割を果たすという特徴がある。

【結論】

スポーツお手玉と基本属性および身体機能評価項目、認知機能評価項目との相関はいずれも弱かった。スポーツお手玉は身体機能や認知機能に関わらず平等に実践できるため、多くの者が楽しめるレクリエーションである。スポーツお手玉を実践する場が新たなコミュニケーションの場となることが期待される。

表 1. 基本属性とスポーツお手玉得点の相関

	お手玉の点数		
	n	r	P value
年齢(歳)	113	-0.064	0.498
教育年数(年)	113	0.013	0.891
身長(cm)	113	0.020	0.837
体重(kg)	113	0.135	0.153
Body Mass Index(kg/m ²)	113	0.133	0.162

表 2. 身体機能評価項目とスポーツお手玉得点の相関

	お手玉の点数		
	n	r	P value
握力(kg)	109	0.134	0.163
開眼片足立ち時間(秒)	111	0.113	0.237
長座位起立時間(秒)	110	-0.026	0.788
長座位前屈(cm)	113	0.081	0.395
5回椅子立ち上がり時間(秒)	110	-0.002	0.982
Timed Up and Go(秒)	110	-0.069	0.471
5m通常歩行時間(秒)	113	0.111	0.243
ベグ移動時間(秒)	112	-0.111	0.245
全身選択反応時間(ミリ秒)	107	-0.090	0.356

表 3. 認知機能評価項目とスポーツお手玉得点の相関

	お手玉の点数		
	n	r	P value
文字位置照合課題	111	-0.078	0.417
手がかり再生課題	111	0.027	0.782
時計描画課題	111	0.169	0.076
動物名想起課題	111	-0.201	0.034
類似課題	111	0.031	0.748
5要素合計得点	111	-0.073	0.446