

## 立ち座り動作能力に影響を与える下肢筋肉について

### What are Lower Limb Muscles that Affect the Standing Sitting Operation Capability?

千木良佑介（高崎健康福祉大学 保健医療学部 理学療法学科）

#### 【目的】

立ち座り動作は、若者から高齢者まで誰もがやっている動作であり、自立した日常生活を送るために最も重要な能力であるのはいうまでもない。自立した生活への意識は高くとも高齢者では加齢に伴い全身の筋力低下が著明になり、立ち座り動作が困難になり日常生活動作（Activities of Daily Living；以下ADL）が低下していくのは周知の事実である。そこで若年者を対象に立ち座り動作と下肢筋力の関係を明らかにし、ADL向上を考慮したトレーニングに活かしたいと考える。

#### 【方法】

対象は若年者35名（男性18名、女性17名）で、平均年齢は $29.2 \pm 5.6$ 歳、身長は $1.66 \pm 0.08$ m、体重は $58.7 \pm 12.5$ kgであった。下肢、体幹に整形外科的疾患の既往のない者とした。対象者には研究の目的と方法を口頭にて説明し、十分な同意と協力を得て実施した。ハンドヘルドダイナモメーターを使用し、腸腰筋、大殿筋、大腿四頭筋、ハムストリングス、前脛骨筋、下腿三頭筋の筋力と、30-second chair-stand test（以下CS-30）の測定を行った。各筋との関係はSpearmanの順位相関係数で分析した。

#### 【結果】

CS-30回数は $36.7 \pm 7.0$ 回であった。測定した筋力の平均値について、腸腰筋は $4.06 \pm 0.94$ N/kg、大殿筋は $3.64 \pm 0.95$ N/kg、大腿四頭筋は $3.71 \pm 0.82$ N/kg、ハムストリングスは $2.62 \pm 0.7$ N/kg、前脛骨筋は $4.04 \pm 0.74$ N/kg、下腿三頭筋は $4.64 \pm 0.98$  N/kgであった。

CS-30は腸腰筋（ $\rho = 0.61$ ,  $p < 0.01$ ）、大殿筋（ $\rho = 0.46$ ,  $p < 0.01$ ）、ハムストリングス（ $\rho = 0.48$ ,  $p < 0.01$ ）、大腿四頭筋（ $\rho = 0.44$ ,  $p < 0.05$ ）に相関が認められたが、前脛骨筋、下腿三頭筋とは相関が認められなかった。

#### 【考察】

立ち座り動作には大腿部の抗重力筋の筋力の維持・向上が重要であり、特に体幹と下肢の動作を安定させる股関節周囲筋群の重要性が示唆された。

#### 【現場への提言】

ADLレベルを保つため、立ち座り動作を安定させるには、股関節周囲の筋力維持・向上が重要である。

Key words：下肢筋力 ・ CS-30 ・ 若年者