

**股関節屈曲・伸展の総可動域 (Total arc) に関する報告**

印牧真、増岡大介、三枝奨、酒井大輔

(船橋整形外科病院 アスレティックトレーニング部)

**【目的】**

日々のトレーニング指導でスプリットスクワットやフロントランジトレーニング等の種目を指導する機会が多い。それらの種目において歩幅や動作の円滑さに左右差を感じることを多く経験することより、左右差を改善するため直接的なストレッチやセルフマッサージなどのアプローチを試みるが、満足のいく改善が得られないことがある。そのようなケースにおいて片側に寛骨が前傾していた場合、同側の股関節伸展可動域は確保される反面、屈曲の可動域が制限され、さらに相対的に反対側の寛骨が後傾するという逆の現象が生じると考える。我々はこれを骨盤のニュートラル位置に起因する相対的可動域の左右差と位置付けた。これらのケースにおいて、正常なニュートラル位置を確保した上でトレーニングすることがよりスムーズで強い力を発揮するためのトレーニングに繋がると考えるが、相対的な左右差に関する報告は見られない。

本研究の目的は、他動的股関節屈曲 (Flex) 及び伸展可動域 (Ext) 及びそれらを基に算出した屈曲・伸展総可動域 (T-arc : FlexとExtの和) の関係性を検討することである。

**【方法】**

腰椎・股関節・膝関節に疾患の無い男性18名を対象とした。年齢 (歳):  $26.1 \pm 4$ , 身長 (cm):  $169.7 \pm 7.2$ , 体重 (kg):  $61.9 \pm 8.5$ であった。

FlexとExtの測定は、日本整形外科学会の方法に準拠し、東大式ゴニオメーターを用いて測定した。FlexとExtの測定順序は無作為に行った。統計処理は、SPSS ver12.0 J for windowsにて、 $\chi^2$  独立性検定、対応のある t 検定で分析した。

**【結果】**

本研究の結果、T-arcの左右の差に有意な差は認めなかった。Flex及びExtの左右の差に有意な差 ( $p < 0.05$ ) が認められた。その内Flex及びExtの左右差に相反的な関係がある者 (相対的可動域のずれ) は18名中15名 (83%) であり、相反的な関係が無い者に対し有意 ( $p < 0.05$ ) に多い割合であった。

**【考察】**

今回の研究結果から股関節の屈曲及び伸展それぞれにおける左右差を有するものは有意に存在した。骨盤の影響を統計的に検討していないため、トレーニング時に骨盤アライメントを考慮して行う必要性を示すことは出来ないが、競技や日常生活の癖から骨盤のニュートラル位置のずれが生じ、その結果、股関節の総可動域に有意な差が生じていないにも関わらず各可動域に差を生じさせているというニュートラル位置のずれに関する仮説は成り立つ。

**【現場への提言】**

今後の課題として、この仮説を実証するために、骨盤アライメントなどの影響を検討し明確にすることで、より効率的なパフォーマンス向上のトレーニングに繋げることができると考える。