

Special Judo Fitness Testにおける利き手の影響

曾我部晋哉¹、Katarzyna Sterkowicz-Przybycien²、前原淳³、佐々木武人⁴、Stanislaw Sterkowicz²

(¹甲南大学,²University of Physical Education in Krakow,³筑波大学,⁴福島大学)

【目的】 Special Judo Fitness Test(SJFT)は、我が国では実施されていないが、柔道の専門的な能力を測定するテストとしての妥当性が評価されており、現在世界各国で普及している。本テストの結果は、柔道試合時の生理学的な強度とも相関があり、現場においても有用な指標であることが報告されている (Franchini et. al. 2011)。しかしながら、テストの重要な構成要素である投込 (相手を実際に投げることで技を習得する反復練習) の利き手の違いによる影響については検証されていない。更には、これまで日本人を対象とした調査結果も報告されていない。そこで、本研究では、日本人柔道家を対象に、SJFT実施時に利き手と非利き手での投込を実施した場合、テスト結果にどのような影響があるのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】 現在、競技として柔道を日常的に実施している男子9名 (年齢: 18.0±2.3歳、競技歴: 9.9±1.7年)、女子9名 (年齢: 17.2±2.3歳、競技歴: 10.7±2.9年) を対象とした。SJFTの実施方法は以下の要領で実施した。① 2名の受 (協力者) は、6mの距離をとり対峙する。② 取 (被験者) は受と受の中央に立ち、一方の受のところまで走り投込を実施し、その後もう一方の受のところまで走り投込を行う。③ スタートの合図とともに取は、15秒(A)、30秒(B)、30秒(C)、全力で②と同様の方法を繰り返す。(A)、(B)、(C)それぞれのセッションの間には10秒のインターバルとする。取は、通常行っている得意な利き手で一本背負投を行う。④ (A)、(B)、(C)のセッション直後と1分後に心拍数を測定する。心拍数の測定には、POLAR社製RS800CXを用いる。⑤ 各セッションにおいて投げた回数と心拍数からSJFT index [(Final HR+HR1min)÷Throws] を算出する。同一被験者に対し疲労の影響を除去した状態で、非利き手の投込を使用して①～⑤までの手順を実施した。得られた結果から、男女各階級の違いと利き手、非利き手の影響を比較した。

【結果】 利き手、非利き手での投込を実施した際のSJFTの結果、男女間には有意差がみられなかった($p=0.667$)。男子の(A)セッションの投げ込み回数は、利き手: 6.1±0.6回、非利き手: 5.2±0.7回であり有意差がみられたが($p=0.03$)、女子には有意差は認められなかった($p=0.424$)。柔道の実際の試合と比較した際の本テストの自覚的運動強度については、非利き手側において男子 (2.9±1.3) よりも女子 (4.0±0.5) の方が高値を示した。

【考察】 男子では、利き手側の技が非利き手の技に比べて明らかに得手であると投込回数に差があり、非利き手側では自覚的運動強度も低下することが分かった。つまり、本テストでは利き手の技を用いて評価することが、より精度を高めることにつながると考えられる。女子については、利き手、非利き手の投込回数には差がないにも関わらず、自覚的運動強度については非利き手が高値を示している。つまり、女子においては慣れない組手での試技によって疲労が蓄積する可能性があり、このことは実際の試合においても同様の傾向がみられる可能性がある。これらの男女差については、先行研究から生理学的な観点からも論じることができるが、SJFTの結果について別の観点 (個人内差など) から詳細に分析する手法を開発することで、より詳細にパフォーマンスとの関連性が評価できるのではないだろうか。

【現場への提言】 今後トレーニング現場に導入する際、利き手、非利き手のみならず、背負投以外の技も試してみることで運動効率の差についても評価できる可能性がある。