

スラックラインを用いた体幹トレーニングが ラグビー選手のバランス制御能力に与える影響

菊池雄太¹、砂川力也²

¹琉球大学大学院教育学研究科、²琉球大学教育学部

【目的】ラグビー競技は、スピード、パワー、スタミナ等の極めて高い身体能力の発揮を必要とするスポーツである。さらに、プレー中に激しい身体接触が頻繁に繰り返されることから柔軟性やバランス能力も重要な要因の一つとして考えられる。また、四肢の力発揮には体幹筋群の重要性が指摘されており、パフォーマンス向上を目的に様々な体幹トレーニングが考案されてきた。しかし、体幹部の強化がバランス制御能力に与える影響を検証した研究はみられない。近年、アウトドア・レジャースポーツとして注目されている「スラックライン」は基底面が非常に不安定なため、体幹部を中心としたトレーニングに応用できるのではないかと考えた。そこで本研究は、スラックラインを用いたトレーニングがバランス制御能力に与える影響について検証することを目的とした。

【方法】本研究は大学ラグビー部に所属する身体的に障害のない男性21名（年齢：21.0±2.0歳、身長：166.4±5.5cm、体重：71.3±8.8kg、体脂肪率：16.8±4.1%、BIM：25.7±2.6kg/m²）を対象とした。トレーニングの事前に、バランステスト（安定面・不安定面×片足・両足）、筋力測定（スクワット1RM、背筋力）、反応ジャンプテストの3項目をPreテストとして実施した。その結果をもとに、スラックライントレーニング群（以下、SL群）7名、フロント・サイドブリッジトレーニング群（以下、FS群）7名、コントロール群（以下、Cnt群）7名の3群に振り分けた。SL群では、1回のトレーニングを15分と設定し、スラックライン上での歩行を中心に実施した。FS群では、1分間のフロントブリッジを2セット、サイドブリッジを2セット×2(左右)の計6セットを30秒間のインターバルを挟んで実施した。各トレーニングの期間は週2回×4週間、計8回のトレーニングであり、トレーニング期間終了後、再びテスト（Post）を実施し、Pre-Post、SL群-FS群-Cnt群について2要因の分散分析を行い、トレーニング効果の比較検討を行った。

【結果】2017年11月3日現在、7回目のトレーニングが終了した。Pre測定の結果を下の表に示す。全ての項目において、Preテストで群間に有意な差は見られなかった。

表1. Pre測定結果

	重心動揺速度(cm/s)				最大筋力(kg)		反応ジャンプテスト(s)
	両足×安定	片足×安定	両足×不安定	片足×不安定	スクワット1RM	背筋力	
SL群	2.4±0.3	3.4±0.8	9.0±2.5	6.5±2.3	98.0±10.3	153.8±22.9	0.80±0.07
FS群	2.7±0.4	3.0±0.5	9.2±1.9	5.9±1.2	113.0±21.6	180.2±24.0	0.78±0.07
Cnt群	2.7±0.4	3.5±0.7	7.9±1.7	6.3±2.0	107.5±17.5	168.0±29.9	0.77±0.06
ANOVA	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

【考察】SL群、FS群、Cnt群の群間には全測定項目において統計的な差はみられなかった。つまり、Postテストでの変化は、事前のトレーニングの影響を反映するものとして推測できる。Postテストの結果次第で、より有効な体幹トレーニング方法の検討が可能になるであろう。（現在、トレーニング期間の為、Postデータは学会当日にて発表する。）

【現場への提言】敬遠されがちな体幹トレーニングを、低疲労感で実施できる可能性を見出すことは意義深い。スラックラインでの歩行がバランス制御能力の向上に結び付くことを期待したい。