

## ボート競技に対する専門的なトレーニング介入が身体組成

下肢柔軟性および2000m エルゴメータ漕成績に及ぼす影響 —高校生競技選手を対象に—

谷口大樹<sup>1</sup>、安永英樹<sup>1</sup>、篠原純司<sup>2</sup><sup>1</sup>やすなが整形外科RESTA、<sup>2</sup>九州共立大学

【背景】我が国の高校生ボート競技選手の特徴は、身体が発育発達期にある選手が多いこと、競技歴の浅い選手がほとんどであることの2点であるが、このような特性を持つ高校生ボート競技選手を対象にした実践的なトレーニング効果の検証報告は限られている。【実践報告の目的】本研究は、高校生ボート競技選手に対する専門的なトレーニング介入が身体組成、下肢柔軟性、および2000mエルゴメータ漕成績（以下、エルゴ）に及ぼす影響について検証することを目的とした。【対象者または対象チーム】対象者は、T高校ボート競技選手16名（男性9名、女性7名、年齢16.5歳±0.5、身長165.6cm±13.5、体重58.1kg±9.2）とした。【測定環境】T高校トレーニングルーム。介入方法：トレーニング介入は、下肢の柔軟性向上を目的としたジャックナイフストレッチを含む数種類の動的ストレッチ、筋力向上を目的としたウエイトトレーニングであった。ウエイトトレーニングの種目は、ベンチプレス、スクワット、デッドリフト、チンニングを中心とし、スクワット、デッドリフトにおいては、ストレッチャーと同様のスタンスで実施した。トレーニングボリュームは、ピリオダイゼーションに基づいた期分け（準備期、第一移行期、試合期）にて調節した。【測定手順及び分析方法】40週間（計21回）のトレーニング指導を実施し、トレーニング実施前後の身体組成（身長、腹囲、体重、体脂肪率、体脂肪量、部位別体脂肪量、筋肉量、部位別筋肉量、基礎代謝量）、下肢柔軟性、エルゴの変化を測定した。身長はスタンダード身長計にて、腹囲はテープメジャーにて、体脂肪率、体脂肪量、部位別体脂肪量、筋肉量、部位別筋肉量、基礎代謝量は体成分分析装置インボディ470にて、下肢柔軟性は両脚股関節の伸展可動域（以下、SLR）を測定した。また、エルゴは、ローイングエルゴメーターにて測定した。各比較において対応のあるt検定を実施し、有意水準は $P<0.05\%$ とした。【結果】身長、体重、筋肉量、部位別筋肉量、基礎代謝量、右左SLR、エルゴにおいて有意な向上が見られた。体脂肪率・体脂肪量・部位別体脂肪量・腹囲においては有意差を認めなかった。【考察】40週間のトレーニング介入は、高校性ボート競技選手の筋力および下肢柔軟性の向上に有益であることが示唆された。ただし、身長と体重に増加に関しては、本研究の対象者が高校生であったことも強く影響していると考えられる。また、全ての対象者は、水上での競技トレーニングを実施しており、本研究でのトレーニング介入がエルゴの向上にどの程度の割合で関係しているかは今後の更なる検証が必要である。しかしながら、筋力および下肢柔軟性の向上が、エルゴの向上に寄与している可能性は高いと考えられる。【現場への提言】本研究では、高校生ボート競技選手に対する専門的なトレーニング介入が身体組成、下肢柔軟性、2000m エルゴメータ漕成績の向上に有益であることが示唆された。チームまたは、個々の選手における定期的な身体組成、下肢柔軟性、エルゴメータ漕成績の測定は、選手の競技力の変化を知る上で有益であり、選手自身のモチベーションの向上にも繋がると思われる。また、選手の強み、弱みを知ることで、個々の選手の競技力向上のための効果的なトレーニングプログラムの作成も可能である。また、ボート選手特有の腰や膝等の障害を予防する観点からも専門的なトレーニング指導は重要であると考えられる。