

大学カヌースプリント選手のバランス能力について

中村夏実¹⁾, 藤田英二²⁾, 竹島伸生²⁾

1) 鹿屋体育大学スポーツ武道実践系

2) 鹿屋体育大学スポーツ生命科学系

キーワード: バランス, カヌースプリント, ヨット, 水泳

【要旨】

本研究は、バランスマスターを用いて大学カヌースプリント, ヨット, 水泳選手の静的および動的バランス能を測定し, カヌー選手のバランス能の特徴を調べた。被験者はK 体育大学カヌースプリント, ヨットと水泳選手総数30名(平均年齢20.7 ± 1.2 歳)。バランステストは, バランスマスターを用い, バランス指標は重心移動(SV)と安定性の限界値(LOS)とした。SV は, 固い台上および柔らかい台上での開眼および閉眼時とそれらを総合した変数(comp)で評価した。LOS は, 初期到達点, 最高到達点, 反応時間, 重心移動速度, 移動速度(MVL)および方向制御とした。テストは, 前後左右斜め(前(F: 0度), 右前(RF:45度), 右(R: 90度), 右後(RB:135度), 後(B: 180度), 左後(LB: 225度), 左(L: 270度), 左前(LF: 315度))の8方向条件と総合値(comp)を求めた。一元配置分散分析を用いて主効果(群間)を検討し, 有意性が認められた場合には事後検定を行った。有意水準は $P < 0.05$ とした。その結果, 3群間の身長, 体重およびBMI に有意差が認められなかった。静的バランス指標はいずれの指標も主効果(競技種目間)に有意性が認められなかった。動的バランス指標では, MVLで主効果(群間)に有意性が認められ, 群間比較からカヌー選手が他の2群に比べてFMVL, RFMVL, LMVL とMVLcomp が有意に高かった。

以上から, カヌー選手は水泳, ヨット選手に比べ, 移動速度が速いという特徴が示された。しかし, カヌースプリントはカヤックとカナディアンと動作様式が異なることも明らかであり, これらの差異についてはさらに検討する必要がある。

スポーツパフォーマンス研究, 8, 449-458, 2016年, 受付日: 2016年6月6日, 受理日: 2016年11月17日

責任著者: 竹島伸生 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1番 takeshima@nifs-k.ac.jp

Balancing ability of canoe sprint athletes

Natsumi Nakamura, Eiji Fujita, Nobuo Takeshima

National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: balance, canoe sprint, sailing, swimming

【Abstract】

The present study examined the static and dynamic balancing abilities of athletes in

the sports of canoe sprint, sailing, and swimming, in order to characterize features of those abilities. The participants were 30 students of K university (average age 20.7 ± 1.2) who specialized in canoeing, sailing, or swimming. The three groups of athletes were tested on a Balance Master. The balancing indices measured included sway vision (SV) and the limit of stability (LOS). The limit of stability was evaluated with the eyes open and closed on a hard platform and a soft platform, and their composite value (comp) was calculated. The limit of stability included the initial attainable point, the highest attainable point, response time, sway vision, movement velocity (MVL), and direction control. Tests were conducted in 8 directions, i.e., front (F: 0 degrees), right front (RF: 45 degrees), right (R: 90 degrees), right back (RB: 135 degrees), back (B: 180 degrees), left back (LB: 225 degrees), left (L: 270 degrees), and left front (LF: 315 degrees); their composite value (comp) was also calculated. The data were evaluated by a one-way analysis of variance to obtain the main effect (across groups). Whenever significant results ($p < .05$) were obtained, a second test was conducted for verification. The results were as follows. No significant differences were observed in body height, body weight, or body mass index (BMI) among the 3 groups of athletes. Also, no significant differences were obtained in the main effect (across groups) on the static balancing index. A significance difference was observed in the dynamic balancing indices, with a significant main effect (across groups) of movement velocity. The front movement velocity, right-front movement velocity, left movement velocity, and composite movement velocity of the canoe athletes were significantly higher than those indices in the other two groups of athletes.

The above results suggest that these canoe athletes had a higher movement velocity than did the swimmers and sailors. However since the movement style in the canoe sprint is different in kayak and Canadian, further study should be done to examine those differences.