

スタンドアップパドルボード運動による中高年齢者のバランスへの効果

中村夏実¹⁾³⁾, イスラム モハモド モニルル²⁾, 藤田英二²⁾, 榮樂洋光¹⁾³⁾,
坂口陽平³⁾, 佐藤博幸⁴⁾, 竹島伸生⁵⁾

¹⁾鹿屋体育大学 スポーツ・武道実践科学系

²⁾鹿屋体育大学 スポーツ生命科学系

³⁾鹿屋体育大学 海洋スポーツセンター

⁴⁾国立青少年教育振興機構 国立室戸青少年自然の家

⁵⁾朝日大学 保健医療学部健康スポーツ科学科

キーワード: SUP, バランス, 中高年齢者

【要 旨】

本研究の目的は, 中高年齢者を対象にスタンドアップパドルボード(SUP)運動による静的および動的バランスに対する効果を検討することであった。

「SUP 健康教室」は, 週1回, 約2時間, 全9回実施した。対象者は過去に SUP を行ったことのない男女9名(60.3±10.6 歳)であった。

教室前後で対象者のバランスを調べた。バランス測定には, バランスマスターを用い, 静的バランスとして重心動揺速度(SV)を指標とし, 動的バランスとして安定性の限界値(LOS)を指標とした。SV は, 固い台(Firm)および柔らかい台(Foam)での開眼(EO)および閉眼時(EC)の条件で測定し, それらの総合変数(comp)で評価した。LOS は, 初期到達点(EPE), 最高到達点(MEX), 反応時間(RT), 重心移動速度(MVL)および方向制御(DCL)とした。テストは, 8方向:前方(0 度); 右斜め前方(45 度); 右(90 度); 右斜め後方(135 度); 後方(180 度); 左斜め後方(225 度); 左(L: 270 度); 左前方(315 度)で計測し, それらの総合指標(comp)をデータとした。

「SUP 健康教室」の結果, SV は, EC-Foam が約 20%の改善, SVcomp は 17%改善した。EPEcomp が 6%, DCLcomp が 4%改善した。これらのことから, SUP 運動における中高年齢者のバランスへの効果が示唆された。

スポーツパフォーマンス研究, 12, 309-320, 2020 年, 受付日: 2020 年 1 月 6 日, 受理日: 2020 年 5 月 21 日

責任著者: 中村夏実 891-2393 鹿屋市白水町 1 鹿屋体育大学 natsumi@nifs-k.ac.jp

Effects of stand-up paddle-board exercise on the balance of middle-aged and elderly people

Natsumi Nakamura¹⁾, Mohammad M. Islam¹⁾, Eiji Fujita¹⁾, Hiromitsu Eiraku¹⁾,
Yohei Sakaguchi¹⁾, Hiroyuki Sato²⁾, Nobuo Takeshima³⁾

¹⁾ National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

²⁾ National Muroto Youth Outdoor Learning Center

³⁾ Asahi University

Key words: stand-up paddle board (SUP), exercise, balance, middle-aged people, elderly people

【Abstract】

The present study investigated effects of exercise utilizing a stand-up paddle board (SUP) on people's balance. An SUP Health Class was held nine times, two hours per day, once per week. The participants were nine middle-aged and elderly people (3 men, 6 women; age 60.3 ± 10.6 years) who had not done any stand-up paddle board exercises in the past.

Before and after the SUP Health Classes, the balance of the participants was measured. The balancing indices included sway vision (SV) for stability balance and the limit of stability (LOS) for dynamic balance using a Balance Master. Sway vision was evaluated with the participant's eyes open (EO) or closed (EC) while standing on a hard platform (firm) or a soft one (foam), and a composite value (comp) was calculated. The limit of stability included the initial attainable point (end point excursion, EPE), the highest attainable point (maximum excursion, MXE), the response time (RT), movement velocity (MVL), and direction control (DCL). Tests were conducted in eight directions: front (0 degrees), right front (45 degrees), right (90 degrees), right back (135 degrees), back (180 degrees), left back (225 degrees), left (270 degrees), and left front (315 degrees). The composite value was also calculated. After the SUP Health Classes, the participants' static balance improved about 20% in the eye-closed-foam condition, and their sway vision composite value improved about 17%. Their dynamic balance improved about 6% in the end point excursion composite value, and the direction control composite value improved about 4%. These results suggest that stand-up paddle board exercise may have a positive effect on the balance of middle-aged and elderly persons.