

# ウィンドサーフィン国内トップ選手におけるタッキング動作の特性

## -動作の違いが艇速に及ぼす影響-

布野泰志<sup>1)</sup>, 石井泰光<sup>1)</sup>, 榮樂洋光<sup>2)</sup>, 萩原正大<sup>3)</sup>, 宮野幹弘<sup>4)</sup>, 中村夏実<sup>2)</sup> 松下雅雄<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>鹿屋体育大学海洋スポーツセンター

<sup>2)</sup>鹿屋体育大学スポーツ・武道実践科学系

<sup>3)</sup>独立行政法人日本スポーツ振興センター

<sup>4)</sup>日本セーリング連盟

<sup>5)</sup>鹿屋体育大学

キーワード: セーリング, GPS, 減速局面, 動作, 方向転換動作

### [要 旨]

ウィンドサーフィン競技において、タッキングによる艇速の低下は大きく、効率の良い、スピーディな動作が求められる。これまでにウィンドサーフィンに関する研究は、体力特性および生理応答に着目したものが見られるが、トップ選手を対象にタッキング動作の技術に着目したものはない。

そこで本研究は、国内トップレベルのウィンドサーフィン選手(RS:X 級)2名を対象に、風上方向への帆走に必要なタッキングを複数の風速帯域で行わせ、GPSを用いた艇速特性の評価およびビデオを用いて動作比較を行った。

タッキングに優れる選手は、減速局面において①セールを一時的に緩めることで艇速を調整しており、②ボードを大きく踏み込み、同時にセールを引き込むことでボードを大きく回転させ、③ボードを次の帆走方向まで回転させることにより、加速局面において艇速を短時間で高めることを可能にしていた。

スポーツパフォーマンス研究, 5, 77-89, 2013年, 受付日:2012年10月10日, 受理日:2013年1月28日

責任著者:布野泰志 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町1 鹿屋体育大学 funo@nifs-k.ac.jp

-----

## **Characteristics of tacking by top windsurfers in Japan:**

### **Influence of tacking on boat speed**

Taishi Funo<sup>1)</sup>, Yasumitsu Ishii<sup>1)</sup>, Hiromitsu Eiraku<sup>2)</sup>, Masahiro Hagiwara<sup>3)</sup>,

Mikihiro Miyano<sup>4)</sup>, Natsumi Nakamura<sup>2)</sup>, Masao Matsushita<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Center for Water Sports and Science, National Institute of Sports and Fitness in Kanoya

<sup>2)</sup> Coaching of Sports and Budo, National Institute of Sports and Fitness in Kanoya

<sup>3)</sup> Japan Sport Council

<sup>4)</sup> Japan Sailing Federation

<sup>5)</sup> National Institute of Sports and Fitness in Kanoya

Key words: sailing, GPS, deceleration phase, operation, turning operation

**[Abstract]**

In windsurfing competitions, since tacking causes a large reduction in boat speed, it must be done in an efficient and speedy way. Past studies of windsurfing have focused only on physical characteristics and physiological responses of the athletes, with no analysis of the tacking techniques of top windsurfers. In the present study, 2 of Japan's top windsurfers (RS:X class) performed tacking operations in several ranges of wind speed for sailing in the windward direction. Boat speed characteristics were evaluated using GPS, and their tacking method was analyzed by using videos. The results showed that when these skillful windsurfers' tacking was in the speed reduction phase, they (a) controlled boat speed by temporarily loosening the sail, (b) turned the board greatly by stepping widely across the board and simultaneously drawing in the sail, and then, (c) in the acceleration phase, increased the boat speed quickly by turning the board into the next sailing direction.