

J03-08 ブレード深さの最適化

Height of Handle and Depth of the Blade

ワークハイトを設定するにあたり、ハンドルを引く高さの最適化とともに、高い推進効率を形成するためのブレード深さが重要です。最適のハイト設定を見つけることが必要です。

1 ブレードの深さの意味

Fundamentals

ブレード深さは、無駄なく艇を速く走らせるためにとても重要です。良いブレードの深さは、よく「ブレード一枚」と表現されます。これは「ブレードが完全に水没するが、ストローク中にブレードの押しにより水面がわずかに盛り上がりが見える深さ」のことです。

ただ、それより少し深い位置を理想とイメージする人もいますし、ブレードの形も関係します。しかし、深すぎるブレードは、(スタートでの1, 2本以外は)シャフトの水没が大きなブレーキとなります。シャフトがブレーキとして働いているか、推進力として働いているかは、シャフト部分の流れでわかります。



大きく沈んだシャフトは、艇の進行方向に動き大きな抵抗となる。水がブレードを乗り越え艇尾へ流れていけば抵抗となっている。



クォドルブルの右手側。特に2番が極端に深く大きな抵抗になっている

2 ブレードの深さの制御

How to control the Blade depth

ブレード深さのコントロールは、動作技術だけでなく、ブレードカバー角とワーク高が重要です。

- ・ カバー角が大きいと浅くなり、小さいと深くなる。
- ・ ワーク高が高いと浅くなり、低いと深くなる。
- ・ ハンドルを高く引くと深くなり、低いと浅くなる。

(ただし、両舷で異なるとローリングする)

これらの要素をよく観察し、動作技術、ワーク高、カバー角を制御し、良い引きの高さとブレード深さを実現しましょう。

3 ブレードカバー角の調整

Blade Pitch

ワーク高を適切に設定した後、ブレードカバー角を最適化します。左右舷の浮き沈みの違い、キャッチからフィニッシュまでのブレード深さの変化をみて、技術、ワーク高、カバー角の中でどれがどのように効いているかを見抜かなければなりません。最初は試行錯誤になりますが、経験を積めばよく解るようになるでしょう。いくつかの要点は、次の通りです。

- ・ 適切な技術やブレードカバー角でも、逆サイドのカバー角や技術が悪いために、ブレード深さが不適當になる場合がある。
- ・ 特にファイナルでは、ブレードの押しが緩み、水に押されている時は、ブレードカバー角が大きいほど沈みやすく抜けるようになる。

数値自体はあまり重要ではありませんが、通常のブレード(スムーシーを除く)、剛性の充分なりガー、ほぼ静水であることを前提とすれば、ブレードカバー角の変動設定は、キャッチから、6 - 5 - 4.5を、「設定のための初期値」として推奨します。なお、リガーの剛性が低い艇では、これより少し大きくします。

4 補足:リギングは数字でなく「まず観察」

Observation

リギングは数字ではありません。まずたくさんの方の事例を観察することが、漕ぎの効率化を見通せるためのカギとなります。

まずは、ビデオのスローなどでじっくり観察し、ブレード周りで起きている現象を理解しましょう。



ファイナルでの左右の違い。左手側の引っ掛かりが抵抗になる



バウ(手前側)の深すぎるミドル。しかしこれは、ハイトが低すぎるのだろうか、それともカバー角の問題か？(艇は画面右下方向へ進行)