

1 ロウイング推進の力学的原理

- ボートは、抵抗の大きなオールブレードを、水を足がかりにして後ろに押し、その反作用で、抵抗の小さな船体が前方へ大きく進みます。ブレードを支点とし、ハンドルを引くことで、オールロックをつまりはボートを、進行方向に押ししているといえます。
- ただし、ブレードはオールロックを中心として回転運動をしていて押す方向が変わります。ボートの前進のために有効なのは、バウ方向に押す成分だけです。
- 横方向に押す成分は、ボートを傾けたり進路を曲げたりする力になります。しかしその力は、左右のオールが対称的に動くことで相殺されます。スカルではほぼ適切に解消されますが、スイプでは前後にずれているために、結果的にバウサイドのほうが強い傾向になります。このため、スイプ艇では、サイドのポジションの配列を工夫して、左右のパワーバランスを調整することもあります。

2 艇の揺れの6成分

- 艇が揺れることは、そこに余分なエネルギーを費やしていることを意味します。また揺れのために漕ぎにくくなるので、減速の大きな原因になります。速く進むためには、揺れをできるだけ抑えなければなりません。揺れには6つの成分があります。

- ①ピッチング：ピッチングは、艇首が上がるときに艇尾が下がる、またはその逆の回転運動です。漕手の体重やオールの前後移動、上下運動などで発生します。シングルスカルなどの小さな艇で大きくなり、強く影響します。
- ②ローリング：横揺れで、バランスが良いとか悪いというときのバランスは、このローリングの問題を言います。漕ぎにくさも起こすので、これも重要です。
- ③ヨーイング（偏揺、針路変動）：艇の進む方向のブレのことです。スイプ艇での左右漕手の非対称な配置（バウが前寄り）や、左右ブレードの不一致などで発生します。なしペアでは必然的に発生しますが、スカルやエイトではなくせます。
- ④サージング（前後揺、艇速変動）：艇の前後方向の揺れ。つまり艇速の変動。体重の前後移動やロウイング動作の間欠的な推進行動により必然的に発生します。小艇ほど大きくエイトで小さいです。非常に大きな減速要因で、とても重要です。ロウイング・テクニクが向上すれば、艇速変動も少なくなります。
- ⑤ヒービング（上下揺）：艇の上下運動。つまり全体の浮き沈みです。漕手体重やオールの上下動、ブレードの水からの出し入れ、艇速の変動などに伴って発生します。熟達すれば、上下動の少ない動作をすることで、かなり抑えられます。
- ⑥スウェイング（左右揺）：艇の左右方向のずれ。ロウイングでは、静水中ではほとんど無視してかまわないでしょう。

- 以上の中で、特に、ローリングをなくす、艇速変動（サージング）をできるだけ減らす、ピッチングとヒービングを減らす、といったことが、すべてのボートで大切です。そして、なしペアでは、特にヨーイングを減らすことが重要です。