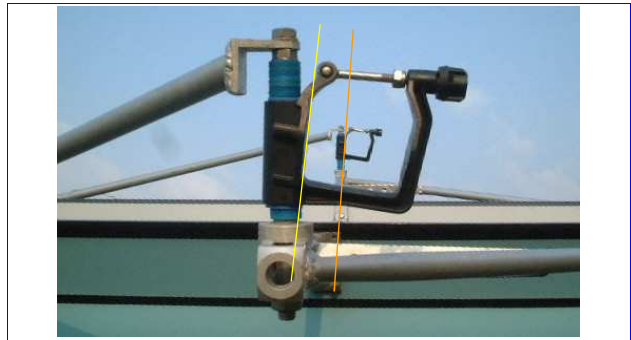


ブレード・ピッチ(カバー角)は、ブレードワークに大きな影響を与えます。変化のメカニズムをよく理解しておきましょう。

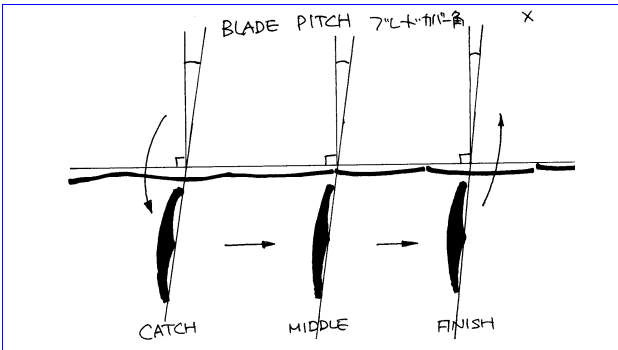
ピッチを、(計測器だけでなく)「目測で確認する」ことも非常に大切です。スカルの2つのオールロックを見通せば、傾斜計と同等の精度で確認できます。

1 ブレード・ピッチ (ブレード・カバー角)とは

ブレードの面と鉛直面のなす角度を、ブレード・ピッチといいます。カバー角とも言います。ブレードの水中での安定性を決定する重要な要素です。適度なピッチで安定しますが、それより「寝かせる」(立っている～逆ピッチ)と不安定になり、さらには切り込みます(深く潜ります)。逆に「かぶせる」(大きすぎる)と、浅く水から出ようとしています。



オールロックを見通して点検すること



2 ブレード・ピッチに影響を与える要素

ブレード・ピッチは、次のような要素で変化します。

- ①オールロックのソールピンの傾き(軸の前傾角と外傾角)
- ②オールロック固有のピッチ(5° 前後)
- ③オール固有のピッチ(0~2° 程度)
- ④オールロックとオールのスリーブの整合性
- ⑤艇自体の傾き; 前後のピッチング(前後の揺れ)やトリム(前後の傾き), 左右のローリング(横揺れ)や傾き
- ⑥ドライブにおけるソールピンの剛性/たわみの影響。
- ⑦ローイングにおけるオールシャフトのねじれ

基本のリギングでは、①~③の3要素を調整します。④~⑦の影響・評価には熟練した観察眼と慎重なチェックが必要です。

ブレードのタイプによって、ブレード・ピッチの計測方法と、推奨値が異なります。最終的な最適リギングの設定・評価には、熟練した観察眼と、しっかりした理論的背景をもって評価できる合理性が不可欠です。式を覚える必要はありませんが、①~③の影響は、以下の近似式で表現できます。

$$X = \alpha \cos \theta + \beta \sin \theta + \gamma + \delta$$

X:ブレード・ピッチ[°] / α :オールロック回転軸の前傾角度 [°] / β :オールロック回転軸の外傾角度 [°] / γ :オールロック固有のピッチ[°] / δ :ピボットテーパ [°] / θ :オール角(ミドルを0°, キャッチ側を+とする)[°]

3 計測方法

ブレード・ピッチの計測は、艇を水平に置くことが大切です。そしてまず、パーツごとに測ります。軸(ソールピン)の前傾・外傾を測定し、次にオールロックをセットして、オールロックの固有ピッチを計測します(詳細は実地で覚えましょう)。また、オール固有のピッチは、それぞれのブレードに適合した計測方法で測定します。(オール・メーカーのウェブサイトなどにも載っています。)最終的に組みあげたら、直接、オールをセットして計測し確認することを進めます。キャッチ、ミドル、ファイナルの3ポイントだけでなく、中間(キャッチとミドルの間など)も測ることが大切です。

4 変動範囲と調整方法

ピッチを調整するための機構は、さまざまな方法があります。

4.1 軸の前傾・外傾の調整機構

Pitch plate, L plate

L板では、前傾は、取り付け孔のあそびを利用して調整でき、また外傾を調整できるタイプもあります。調整できないタイプでは、リガーへの取り付けにスペーサを用いて、またはソールピンのベースにピッチプレート(テーパになったスペーサ)を用いて調整します。



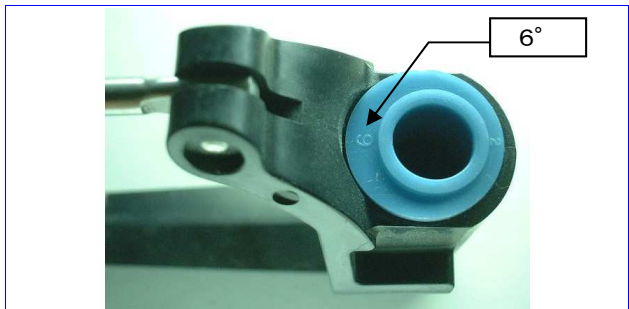
ピッチプレート、外傾の調整できるL板(旧J2扱い)

4.2 オールロック固有ピッチの調整機構

Oarlock Pitch

オールロック固有ピッチの調整機構の代表的なものは、ブッシュ(インサート)を交換する方式です。偏芯できるブッシュを選び、正しい方向にとりつけて、オール固有のピッチを設定します。

この部分は、間違っ取り付けている例も多いので、しっかり理解しておいてください。



6° の設定例: 下は後ろ(画面右側)に6°がくるようにする。

ブッシュ(インサート)を交換し必要なオールロック固有角を設定する。