

## ORCレーティングプログラム2008年版の進化について

日本 ORC 協会

ORCレーティングシステムは **ISAF 規則で認められた International Rule**、 全ての大陸で使用され 40 ヶ国以上が利用しております。ISAF 規程 28.3 項に準拠でき、**世界レベルのチャンピオンシップを開催出来る唯一のレーティングシステム**であります。船体の形状、浮き状態、復原力、セール形状から科学的な手法で各風速風向の艇速そのものを予測し科学的計測規則と再現性を持つシステムであります。

ご存知のように、ORC のレーティングは「各々のヨットの性能をできるだけ論理的・客観的に評価し、その結果をハンディキャップとして使う」という手法をとってきました。

船体の水槽実験などを数多く行い、その結果を性能推定に使った性能予測プログラム(Vpp)を毎年進化させてきました。

また、数年前よりセールの風洞実験を続けてきましたが、その成果が **Vpp2008** 年版に組み込まれました。あわせて、船体の粘性抵抗の評価、スタビリティーの評価、キール先端のバルブやウィングの評価などが見直されました。

また、**Cord 0** (コード・ゼロ) と呼ばれるセールについても評価を行えるようになりました。

これら踏まえプログラムも大幅に書き換え、ORC は「**新エンジンに載せ替えた**」と表現しています。

### **具体的な進化**

1. セール推進力の評価変更により、アップウィンドの性能評価が大きく変わっています。10 ノット以上の風域で艇速が平均 **2.5%**速くなっています。これはヒールすることによりセールの推進力が下がっていくが、今まで想定されていたよりも効率が下がらないことが風洞実験により確かめられたということであろう。

ダウンウィンドでの変化はあまり大きくないが、平均で **0.3%**程度速くなっています。

少し異なる変化を示しているのが、バウポールと非対称スピナーカーを装備している艇で、中軽風の性能が遅くなると評価される例が見られます。

2. 軽くてセールパワーの大きな艇の速度アップ率が低く、重くてセールが比較的小さな艇のアップ率が比較的高いという傾向も見られます。

前者は高速サイドでセーリングするのに対し後者は低速サイドでセーリングしていること、抵抗カーブは低速サイドで傾斜が緩くなっていくことなどにより、前項のセール推進力のアップ分による速度アップは低速サイドでセーリングしている艇の方が大きいと考えられる。

3. 古いヨットの評価に関して、評価が厳しくなっていることが確認されました。これは、今まで与えられていた優遇措置が軽減されたと考えられます。

4. **Cord 0** (コード・ゼロ) と呼ばれるセールが使われる例が出てきていますが、ORC のレーティングでは取り扱ってきませんでした。コード・ゼロはジェノアと非対称スピナーカーの隙間にあるセールですが、その使い道はこれから開拓されていくことと思います。

このコード・ゼロに関する風洞実験も行われ、今年から **Vpp** に組み込まれることとなりました。

ORC はこれを期に、2008 年度から **IMS** を衣替えして **ORC International** をスタートさせました。

**ORC club** も同じ新しい **Vpp** で評価した数種類の簡易ハンディキャップ値を表示します。

ダブルハンドのハンディキャップ値も同時に記載されていることも付記しておきます。

両証書ともにレイアウトも表記内容も大幅に変わりました。見やすくなると思います。

代表的な艇に関する解析グラフなどをホームページに掲載してありますのでご参照ください。