

## R10-201 スライディング・リガー(可動リガー)艇

### Sliding Rigger Mechanism

シートを固定しリガーとストレッチャーをスライドさせる可動リガー艇は、艇速変動とピッチングを大幅に低減し、原理的に優れている。1981年に実用化されたが、その後禁止された。

#### 1 メカニズムと効果

#### Mechanism and Effect

現在の通常の競漕艇は、「スライディングシート艇(滑席艇)」だが、シートを固定し、一体化されたりガー+ストレッチャーユニットを動かす「スライディング・リガー(可動リガー)艇」がある。ローラーリガー、スライディング・ストレッチャーとも言われる。

可動リガー艇では、体重の大きな前後動がなく、シート上に安定させることができる。可動ユニットの重量は漕手より十分に軽く、動きの位相もストローク中で有利なタイミングであるため、艇速変動とピッチングを大幅に低減できる。このため、明確に効率が向上し、艇速向上につながる。

可動リガー艇では、パワーが漕手から「シートを通して」艇に伝わるため、シートと漕手の間は特に摩擦を大きくし、バウ方向にずれないように形状を工夫しなければならない。

ロウイング・フォームは、微妙な変更点は生じ得るが、不安材料はない。漕感触は、特に低速域で大きく異なる。滑席艇ではフォワード中に艇がシートの下を滑って前進する感触が明確だが、可動リガーではフォワードがハルの減速域となる。(これこそが高速域での艇速変動の抑制効果を生むことになる。)

#### 2 歴史

#### History

##### 3.1 黎明期(1879~1883年)

可動リガーの発想は、滑席艇の発明とほぼ同時期か若干早い。1878年、マイケル・デービスが可動リガー構造の特許を得たとの記録があり、また別の文献では、1883年に英国技術者、ウィリアム・J・ジェームズが可動リガーの特許を得たとある。

いずれにしても可動リガーの発想の誕生はこの頃であるが、この時代に、シートをスライドさせる構造は比較的容易に実現できたが、可動リガー構造を実現するにはまだ、適切な素材がなく、実体のない机上のアイデアに過ぎなかった。

##### 3.2 挑戦期(1920~1970年代)

1920~1970年代、可動リガー艇実現の努力が続いた。

1920年代、米国のウォルター・フーバーが挑戦した。1946年、スカラーのゲオルグ・V・オペルが造船業者ジョセット・ネーベルに試作させ、1948年にドイツ・春季レガッタ(オッフエンパッハ)のエキシビジョンで、トップスカラーのメッサーシュミットを破り注目を集めた。しかしオペル自身は、その機構が重過ぎると考え興味を失い、私設博物館に収めてしまった。1950年代、英国の造船技術者、L・M・マックウエンが建造したが、重量とスライド機構がうまくいかなかった。1954年、英国、ベドフォードのC. E. ポインターがヘンリーロイヤルレガッタで試した。1960年、オーストラリアのニック・スミスが練習艇に可動リガー構造を取り付けて練習した。

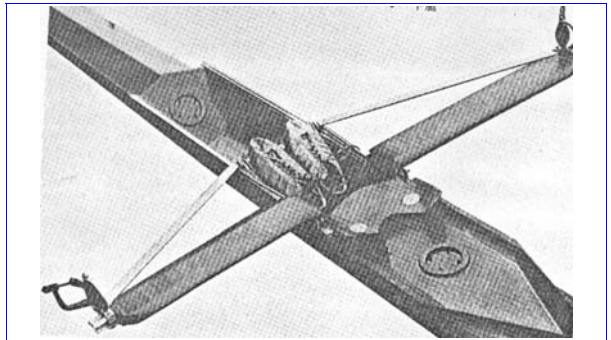
1962年、クラウス・ヒンツがゲルマン社とともに構造を改良した可動リガー艇を製作。その艇は一般公開され、カール・アダムが、彼の指導するトップスカラーに試漕させた。彼は第一印象では乗り気だったが、まだ重量が重く、スライド機構もまだ不完全で、興味を失ったといわれている。

1969年、ゾーレン博士が可動リガースキフを製作した。1970~1972年、クラウス・フィルターが、「東独のボートメーカーが可動リガー艇を作り、トップスカラー、ゲーツ・ドレーガーが練習している」と報じ、その中でシートの問題も指摘した。

##### 3.3 実用化 1980~1982年

フォルカー・ノルテが、1980年にエンパッハのプラスチック部主任、レオ・ウォロナーの協力を得て、可動リガー艇のプロトタイプを製作し、1981年にはドルトムントの10kmレースに登場させた。またザルツジッタでのレースで優勝した。

1981年、ピーター・M・コルベが、スイスのルツェルン国際レガッタで、新記録で優勝し、さらにミュンヘンでの世界選手権も可動リガー艇で優勝した。1982年、ルツェルンでの世界選手権では、シングルスカルの決勝Aの全6艇が可動リガー艇となり、世界ジュニア選手権でも可動リガー艇が登場した。ヴァンデューセンなど、複数のメーカーが試作を始めた。



エンパッハの可動リガースカル。月刊漕艇 No.196(82.1)より。

##### 3.4 禁止~現在 1983年~現在

1983年、FISAは1984年大会から可動リガー艇を禁止した。理由は、高価で、経済的に恵まれない国に不公平であると。しかし、レクリエーションボート、オープンウォータースカルなどでは可動リガー構造が生きている(例:ヴァイラスのターボII)

#### 4 補足: 日本可動リガー小史

#### Small History in Japan

日本における可動リガー艇の明確な認識は、1981年のコルベの優勝である。1982年には、小沢(太田川BC)が可動リガー艇を試作・試漕した(中古艇を改造)。これが日本漕艇史上、おそらく最初で最後(2007年現在、レク艇を除く)の可動リガー艇である。



日本初(+最後?)の可動リガー艇。

公式レースで使用はできないが、競漕艇の技術検証、水準向上のためには、可動リガーにはぜひ復活してもらいたい。

参考資料: 「月刊漕艇」No. 197(1982. 2), No. 200(1982. 5), No. 201(1982. 6) / 日本漕艇協会