

インショア用船外機

Outboard Motors for Inshore

尾上昭博 Akihiro Onoue 萩野 浩 Hiroshi Ogino

●三信工業（株） 第1技術部

1 はじめに

アメリカ合衆国においては、オフショア、バス、パイクなど色々なフィッシングが行われている。中でも最近ポピュラになってきたのが、図1にしめすようなインショアフィッシングである。このインショアフィッシングとは、主にフロリダ周辺やテキサス南部に広がる広大な浅瀬を、ルアー、フライ、餌などを狙う獲物に対し使い分けながら、ターポンという1m以上もある魚や、トラウト、シーパス（いずれもマスの一種）を釣るスポーツフィッシングである。今回、このような市場に対し、新たに90馬力（図2）と115馬力（図3）船外機を開発したので紹介する。

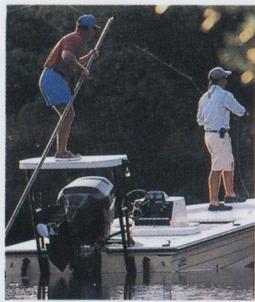


図1 インショアフィッシング



図2 Inshore 90



図3 Inshore 115

2 開発の狙い

インショアフィッシングで最も重要なことは、いかに水深の浅い所を安全にかつ快適にそして、自由に航走できるかということにつきる。水深15cmにも満たないような広大な水域を、獲物を求める80km/h以上で航走する。このような状況下で、不安なく快適に航走できることが、船外機に求められる商品性である。このための必要な要件を整理し、開発を行い、90馬力と115馬力の2種類の船外機を開発した。いずれの機種も船外機本体は生産機を共通使用し、ロワーケースを新作することで浅瀬市場によりマッチングするよう開発をした。

3 使用概要

以下に、これらのインショア船外機用に開発したロワーケースの主な部分の概要を説明する。

①ウォータインレット（冷却水吸入口）

水深の浅い所を航走するため、市場では船外機を船に対して高い位置に取り付け（ハイマウント），船外機のスケグ（図4）やプロペラがなるべく海底に当たらないようしている。

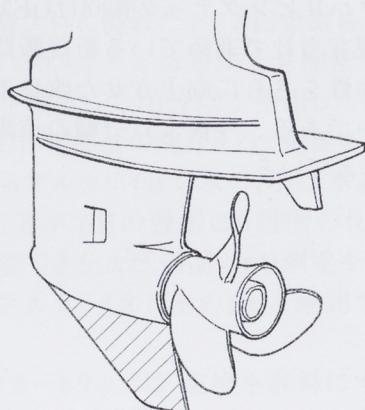


図4 スケグ

このためロワーケースに付属しているエンジン冷却用の吸水口（ウォータインレット）が海面から出てしまい、吸水しにくくなるという不具合が発生していた。これに対し、90馬力の船外機では、インレットの位置や形状を新設計し、従来より25mm船外機をあげても航走できるようにした。また、115馬力船外機では、プロペラ軸線より下方にインレットを持つ二重反転プロペラ船外機のロワーケースを流用することにより、従来より50mm船外機を上げてもオーバヒートなく航走できるようになった。

②キャビテーションプレート（図5）

船外機をハイマウント状態で船に取り付けると、エアドロー（空気巻き込み）により、加速性能が悪化する。そこで、インショア用船外機ではキャビテーションプレートを大きくし、水面からプロペラへのエア混入を減少させ、加速の改善をはかった。

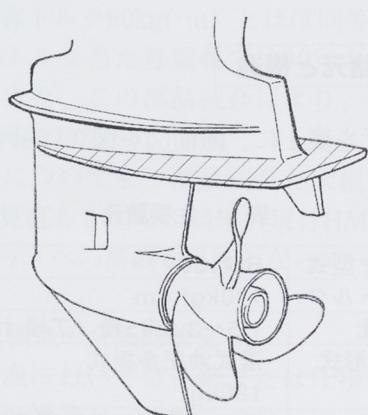


図5 キャビテーションプレート

③スケグ

ハイマウント状態で船外機を船に取り付けても、市場によってはスケグが海底に接触しながら航走してしまうことがあり、このためスケグが摩耗してしまう。今回のロワーケースでは、スケグの耐摩耗性を確保するためスケグの大きさと厚さを拡大し、要求される寿命を確保できるようにした。

4 おわりに

インショア市場では、地域や目的に応じて色々なタイプの船がある。特にテキサス州南部のメキシコ湾沿岸ではトンネルボートという船があるが、フラットな船底にトンネル状のへこみを設け、その後ろにプロペラが位置するよう船外機を設置するようにしたものである。これはプロペラを船底に対し上側に配置しても推力が得られるため、15cm位の浅瀬でも航走可能という特徴がある。今回、上記に述べた90馬力と115馬力のインショア船外機に加え、バスボート用に開発した二重反転プロペラ船外機をインショア用に新規に設定し、この地域に導入した。この二重反転プロペラ船外機とトンネルボートとの組み合わせにより、二重反転プロペラの一つの特性である“プロペラ水没部が少なくとも航走可能”を生かし、今までになく、さらに水深の浅い水域でも航走できるようになった。二重反転プロペラ船外機の特性を生かす、新しい用途の一つである。

インショア市場は、バスフィッシング市場に比べるとまだ規模的には小さく発展途上の市場であるが、現在インショア用として専用モデルを出しているのはヤマハ発動機（株）だけである。今後、まだまだ伸びが期待できる市場であり、今後さらに市場にマッチした船外機を開発していく。

●著者



尾上昭博

萩野 浩