



<連載⑧3>

TSL実験船「疾風」に乗る



大阪府立大学海洋システム工学科助教授

池田良穂

3月某日、TSL組合が建造した実験船の一隻「疾風」(はやて)に乗船する機会に恵まれた。この船は、周知の通り、日本の運輸省と大手造船会社が次世代の高速海上物流の担い手として開発しているテクノ・スーパー・ライナー (TSL) の1隻で、その技術開発および試設計を終了した後、実海域でのデータを取るために実験船の建造を行なって諸試験を実施しているもの。TSL組合では、空気圧で浮上するSESタイプのもものと水中翼によって浮き上がる水中翼船タイプの2つの形式の開発に同時に取り組み、筆者が乗船したのば後者の水中翼船タイプの実験船である。

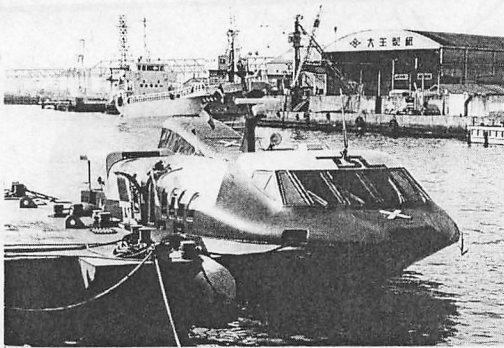
大阪の 木津川沿いにある日立造船の研究所から「疾風」に乗船した。ジェットフォイルを若干小型にしたようなイメージであるが、外観は未来指向のモダンなデザインである。超電導推進船「やまと」の場合もなかなか斬新な外観デザインが採用されたが、日本の造船界も船の外観デザインにも力を入れ始めたようで、一船ファンとしては大変うれしい傾向である。

「疾風」の船内には最新の実験機器が所狭しと積まれており、大学で少ない予算で実験機器の購入に頭を悩ましている筆者には羨ましい限りであっ

た。出発前にエンジンルームの中のガスタビン機関などを見せてもらった。

いよいよ舫いが放たれ出港である。大阪南港のコンテナターミナルの前を通り、南港大橋の下をくぐって、大阪港口に向う。港域内は約12ノットの低速で進むから、もちろん船は浮上しておらず、小型船のため時々グラグラと他船の曳波に反応して揺れる。

港域を出ていよいよ浮上開始。エンジンの音が次第に高くなり、スピード計の数値もグングンと上がっていく。ジェットフォイルの場合と同様にきわめてスムーズに浮上して、速力はあつと言う間に30ノットを越え、40ノット弱まで加速する。この速力で、6倍の大きさの実船では80~100ノットにも対応すること。回頭の時には、飛行機のようなバンクターンその他、船体を真っ直ぐにしたまま回ることもできる。前者では船内の人間は加速度に対する違和感もなくきわめて安定しているが、後者では遠心力の影響で体が横方向に投げ出されるような加速度を受ける。緊急停止はわずか3~4艇身で停止することができ、高速だが安全性も高いことが分る。緊急停止時には、立っていれば体が前に投げだされるが、座っていればほとんど問題がないほどの加速度であった。



疾風

この「疾風」は、川崎重工の建造する全没翼型水中翼船ジェットフォイルの拡大版のようだが、大きな違いは重い船体を支えるのには水中翼だけでは不十分なので、水中に没水船体を有しており、ここに働く浮力も利用して船体を支えていることである。すなわち、水中翼船と半没水船の合いの子船で、ハイブリッド型と呼ばれている。水中翼船では船体が支え切れなくなりこのタイプが必要となるのは、排水量で1000トン程度以上と考えられる。

TSLの実船は、1000トンの貨物を積み、航海速

力50ノットを目標としている。いったい船価はどの程度となるのか、燃費はどうか、メンテナンスの費用は、と実船の経済性を算出する場合には考えなければならない要素も多い。はたしてこの高級船に見あう貨物が十分な量だけ存在するのか、という疑問も提起されている。

しかし、近い将来的には海上の高速化は避けられない歴史の流れの中にあると考えられる。短中距離の40ノット近い高速カーフェリーの出現とその成功がひとつの海上高速化の兆候であり、日本の中でも九四フェリーの「はやぶさ」が就航し、他にも幾つかの航路で導入が検討されている。また、長距離航路についても、すでに26ノットの大型カーフェリー姉妹が就航しているマリンエクスプレスの川崎～宮崎航路を始めとして、有村産業の大阪～沖縄航路、新日本海フェリーの敦賀～小樽航路などにも近々大型高速カーフェリーが登場することになっている。

こうした大きな流れの中で、TSLによって日本の造船業界に蓄積されたノウハウが近い将来大きく花開くことを期待したい。

