



〈連載⑥〉

オーストラリアのウェイブピアサー型高速カーフェリー シーキャット・タスマニアに乗る



大阪府立大学船舶工学科助教授

池田良穂

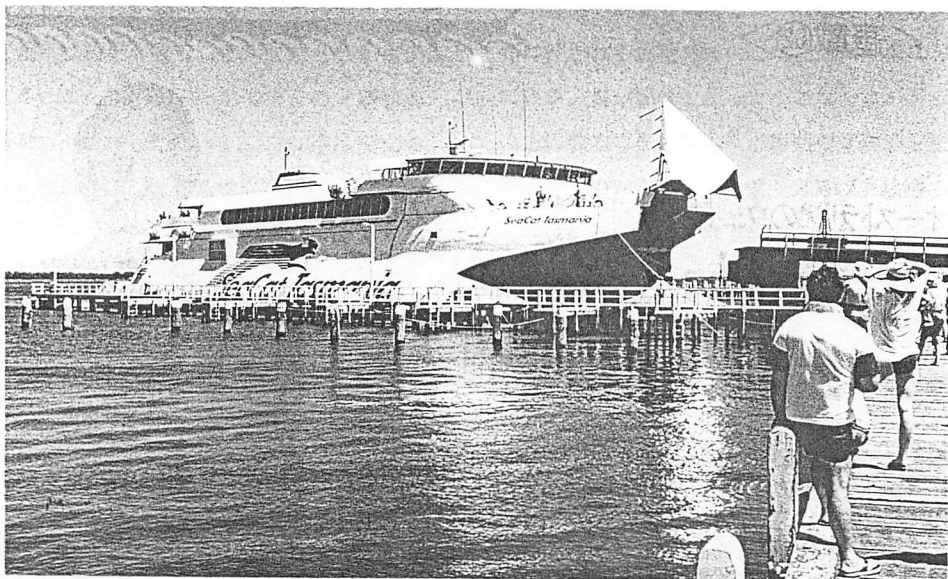
オーストラリア 政府の招きで、オーストラリアの造船業およびアルミ高速フェリーの調査を行なう機会に恵まれた。大型船舶の建造を15年前に止めたオーストラリアにおいて、最近アルミの高速フェリー（必ずしも自動車を積むカーフェリーではない）を専門に建造する小型の造船所が続々と頭角を現しつつあり、高速旅客船分野の技術先進国と言われているノルウェーやイタリアと肩を並べるまでになっている。オーストラリアでは、高速船と言えば30~40ノットの船を指すようで、20ノット強程度の船は高速船とは言わない。

こうしたオーストラリアの高速旅客船の中でも注目を集めているのがウェイブピアサー、日本語にすると波浪貫通型高速船とも言えようか。双胴船で、その船体形状に大きな特色がある。まず、波を切裂くように進むために考えられた細く船首が鋭い2本のハル。船首の排水量を削っているのは波から受ける縦揺れモーメントを押えて、波を切り裂くように進むためだ。この結果、特に短波長の波の中での運動性能が一般の高速旅客船に比べると格段に向上している。しかし、これには危険性も伴っている。波が非常に高くなると上部構造物まで波の中に突入してしまう可能性があることだ。これを避けるために、船体中央にもうひとつ

つのハルを持っており、これがもう一つの外見上の大きな特長となっている。すなわち、船首からウェイブピアサーを見るとまるでトリマラン、すなわち3胴船のように見える。この中央の3つ目のハルとも言うべき船体は通常は水面上にあり、波が高くなった時だけ予備浮力としての効果を現わし、船首船体が波の中に突っ込むのを制御している。

この船の持つ耐航性能の良さが、どんな波の中でも効果的なのか、と言えばそうではなく、波長の短い向波または斜め向波でなければあまり効果はない。波長の長いウネリのきつい所での使用は、本来のこの船の特長を生かすことにはならない。

このユニークな 高速旅客船の開発を手掛けたのが、タスマニアに本拠地を置くインターナショナル・カタマランズ社、略称インキャット社である。2隻の実験船での経験を積み重ね、現在、40~74mクラスの旅客船、カーフェリーの開発を終了し、建造を行なっている。同社の74mカーフェリーは7隻が完成、さらに2隻が建造中。専用の屋内ドックも建設中など極めて積極的だ。最近、丸紅と常石造船グループと提携して、この



シーキャット・タスマニア



シーキャット・タスマニアに乗船する
乗客たち



ブリッジ

ウェイブピアサーの日本への販売も具体化され始めているとのこと。価格は仕様にもよるが、74mのカーフェリー型で2,400万米ドル、邦貨にすると29億円くらい。日本での建造よりかなり安いとのことだが、その原因については今後分析を進める予定にしている。さて、この船は約37ノットの航海速度で、450名の旅客と、84台の乗用車が積める。軽さを必要とする高速船であるから、ペイロードが350~400トンと限られておりあまり重いトラックなどの輸送には向かないが、車両甲板の高さを一部高くすればトラックなどの大型車の一部積載も可能であろう。とにかく、カーフェリーが35ノットという高速で走り始めたことは、カーフェリーの在り方にも新しい時代が来つつあることを予感させる。

ウェイブピアサーの建造は、このインキャット社だけではない。経緯はやや複雑だが、インキャット社の基本設計部門が独立してシドニーでインキャット・デザイン社を設立。この会社はインキャット社の基本設計も担当しているが、独立した会社として注文を受けた船を他の造船所にも建造させているし、海外の造船所とのライセンス契約もしている。また、このインキャット・デザイン社の技術者の一部が独立して、アドバンスト・マルチハル社という設計事務所を同じくシドニーに設立しており、こちらもオーストラリアの造船所だけでなく、各国とのライセンス契約もしているということである。

さて、インキャット社のカーフェリー型の74mウェイブピアサーは、ヨーロッパ、南米、オーストラリアなどで活躍を始めている。ドーバーで使われている一隻ホーバースピート・グレ

イトブリテンは、その回航途中に平均速力36.65ノットで大西洋を横断し、大型高速客船ユナイテッド・ステーツの長年のブルーリボン記録を破り、ブルーリボンの久々の更新となったことで有名になっている。

このウェイブピアサーが、オーストラリア国内では夏期のみメルボルンとその南西に浮かぶタスマニア島との間に就航している。今回、この船に乗船することができた。船名はシーキャット・タスマニア。1隻による1日1往復のサービスである。

メルボルンから約200キロ離れたバス海峡に面した港町ポート・ウェルシュプールにそのターミナルがある。メルボルンを9時半に出た連絡バスには乗客は5人。徒歩の客は少ないのかもしれない。午後1時にターミナルに到着し、切符を購入。片道約1万円。

栈橋でシーキャット・タスマニアの入港を待つ。やがて沖に特異な形状の同船が現れ、ぐんぐんと近づいて来る。さすがに37ノットの高速である。双胴船のために線船もしやすいらしくスピーディに着岸。船首のランプウェイから続々と車が降りてくる。ほぼ満船のようで、後で船長に聞いたところではシーズン中は車はほぼ満船だが、旅客のスペースにはずいぶん余裕があるとのこと。

車なしの乗客はやはり飛行機で飛ぶのが普通のような。ちなみに、メルボルンからタスマニアの中心地ホバートまでの所要時間は、この高速船を使うと約11時間（うち船の時間は5時間）、大型カーフェリーで16時間なのに対し、飛行機で直航だと約1時間、事実、この航路では航空機に押されて一時客船航路は廃止されていたが、カーフェリーの時代になって航路が復活したという経緯がある。

車の搭載前に乗客は船首ランプから乗船。乗船に先立ち大きな荷物は航空機と同様にチェックインでき、下船時に受取るシステムになっており、身軽で大変便利。船内には、売店、カフェテリア式レストラン、チルドレンルームなどが設けられている。

出港後、ブリッジで操船の様を見学。波は1.5m程度の斜め追波で、しかも、うねりと風波の方向が90度ほど違う。この航路も結構荒い水域で、ウェイブピササーでも乗客の酔いが続出し、船尾のトリムタブをコンピュータコントロールして運動を制御するシステムを導入しており、だいぶ耐航性能はよくなったとのこと。3つの加速度センサーで運動を計測し、それを打ち消すようにタブを制御している。制御パラメータは縦揺れ、横

揺れと上下揺れとなっており、その比重が変えられるようになっている。波の状況によるが、上下加速度が50%くらい抑さえられ、速力の低下もそれほどないとのこと。速力低下の小さいのはフィンによる制御と根本的に異なる点だ。

キャビンの中の振動、騒音は意外に小さい。これは、キャビンがすべてゴムのエラスティックマウントによってそっくり支えられているためとのこと。これはなかなか面白いアイデアだ。いずれは、三菱の開発したステイブル・キャビン船のように積極的に制御をかけるようになるのかもしれない。

船は少し揺れながらも、約36ノットで爽快にバス海峡を横断し、タスマニアの北部の港町ジョージタウンに定刻に到着した。

世界の客船の百科事典最新版

編集：山田迪生・池田良穂

世界の客船 '90

PASSENGER SHIPS OF THE WORLD '90

好評発売中！！

現在、世界で活躍する5,000総トン以上の定期客船、クルーズ客船を全て写真と要目そして解説をつけて紹介した客船の百科事典。

すべての客船ファン待望の一冊。

定価：4,800円

発行：船と港編集室

販売：舵エンタープライズ

お近くの書店にお申し込み頂くか、直接販売元の舵エンタープライズ（郵便振替：東京 6-79562 Tel.03-3267-1950）または発行元の「船と港編集室」（郵便振替：大阪 5-116868）にお申し込み下さい。送料は310円です。