



←オーシャンアロー Ocean Arrow (熊本フェリー) 石川島播磨重工業が開発したSSTH (超船長双胴船) 型と呼ばれる高速カーフェリーで、1998年3月に竣工した。熊本～島原を30分で結んでいる。1,687総トン、全長72.1メートル、最高速31.3ノット、船客定員430名、乗用車51台搭載。他船に比べて速力が低いが、現在わが国で唯一就航しているタイプなので収録した。(熊本フェリー)



ザ・キャット The Cat (ベイ・フェリー) 2002年4月に引き渡されたインキャット社のエボリューション10b型で、カナダ、ノバスコシア半島のヤーマスと米メイン州バー・ハーバーを3時間で結んでいる。北米で初めて就航した高速船型カーフェリーである。6,464総トン、全長97.2メートル、速力42ノット、船客定員900名、車両搭載数乗用車267台。(INCAT)



↑アリエス Aries (ティレニア・ライン) イフィンカンティエリ社が開発したMDV3000ジュピター型で、伊ティレニア・ライン向けに4隻建造されたうちの1番船。1998年に竣工した。チビタヴェッキア～サルデーニャ島航路などに就航している。11,347総トン、全長145.6メートル、速力40ノット、船客定員1,800名、乗用車460台搭載。現在世界最大のモノハル型高速カーフェリーである。(船集部)

↓アエロス・エクスプレス II Aeolos Express II (NELライン) 仏アルストム・ルルー・ナヴァル社開発のコレセル10000型で、2001年7月に竣工した。同社は2000～2001年にギリシアのNELライン向けに、長さ120、100、140メートルの3タイプを1隻ずつ建造しているが、本船はその2番船。5,364総トン、全長104.0メートル、速力36ノット、船客定員800名、乗用車190台搭載。(ALSTOM MARINE)



↑ラモン・ルル Ramon Llull (バレアリア) イロドリゲス社のアクアストラーダTMV84型と称するタイプで、2003年6月に竣工した。スペインのバレアリア社がミノルカ島シウダデラ・マヨルカ島アルクディア航路で運航している。2,620総トン、全長83.4メートル、速力35ノット、船客定員479名、乗用車100台搭載。(RODRIGUEZ)

→ハイスピード 5 Highspeed 5 (ヘレニック・シーウェイブ) オースタル社のオート・エクスプレス85型で、昨年7月に引き渡された。ビレウス～チャニア(クレタ島)航路に就航している。4,913総トン、全長85メートル、最高速40ノット、船客定員809名、乗用車154台搭載。ヘレニック社には、本船以前に72メートル型2隻、92メートル型1隻の3隻がオースタルから引き渡されている。(AUSTAL)



日本の超高速 カーフェリーの現状

池田良穂

(大阪府立大学大学院海洋システム工学分野教授)

日本においても超高速カーフェリーの導入を試みる会社がいくつかあった。

まず、1994年に九四フェリーが八幡浜～白井間に波



九四フェリーの「はやぶさ」。波浪型高速フェリーで、トラックを多めに搭載した場合、所要の速力が発揮できなかった。



東日本フェリーの「ゆにこん」。荒天時の大きな船体運動や、高出力主機の保守費用が高くなり、撤退を余儀なくされた。(川村 昭)



今のところこれが国唯一の成功事例となっている熊本フェリーの「ゆにこん」。(川村 昭)

浪型型の「はやぶさ」を投入した。オーストラリアの設計会社AMD社が基本設計を行ない、建造は川崎重工であった。全長100メートルと当時としては大型の高速フェリーで、トラック搭載のため積載重量は630トンとこちらも当時としては大きかった。だが、トラックをたくさん積んだため高速性が十分に発揮できず、引き波の問題や内航客船の規制緩和前だったためスケジュール設定などで競合フェリー会社との調整合意がむずかしかったことなど種々の要因があり、結局同船は撤退、その後九四フェリーは倒産に至った。

2隻目は、1997年に安田オーシャンベッセルが長崎～串木野航路に投入した30ノット級のシーバードである。この船も波浪型で、基本設計はインキヤット・デザイン社が担当した。この会社はインキヤット社からスピンアウトした造船技術ハーカス氏が運営する設計会社である。シーバードは52メートル級の小型船で、この航路に就航するには耐航性能が必ずしも十分でなかったことと、採算の取りにくい比較的低距離航路であったこともあって事業的に失敗。その後事業を引き継いだジェイオーシャンがマダムバタフライと改名して同じ航路に就航させたが、それも挫折して現在は係船状態にある。

3隻目は、1997年6月に東日本フェリーが青函航路に投入した「ゆにこん」。同社は、所要時間がフェリーの約半分の青函トンネルに対抗すべく、ジェットフォイルの投入を行なうが失敗。より輸送能力の大きい高速カーフェリーの投入に切り替えることとなり、三菱重工建造の純国産単胴型高速カーフェリーの投入となった。この船はマーケットには「ゆにこんブーム」とも呼ばれるほど大に歓迎され、青函航路の需要が約20パーセントも増加したが、引き波の問題、冬季の欠航の多さや荒天時の大きな船体運動が敬遠されて乗客離れが起こったこと、高いエンジン保守コストなどに加え、東日本フェリーの経営状態悪化が重なり、最終的に撤退した。

唯一の成功事例は、1998年4月に熊本フェリーが熊本～島原間に投入したオーシャン・アローで、東大と石川島播磨重工の開発による独自のSSTH船型(スーパー・スレンダー・ツイン・ハル)を採用している。この成功は、欧州での超高速カーフェリーの成功要因を的確に取り入れたことにある。すなわち航海時間30分という短距離航路で、高価格格を効率的に多頻度運航し、重量が軽く運賃負担能力の大きい旅客と乗用車・バスにターゲットを絞ったことによる。

このほか、TSL実験船飛翔を1997年に防災船

に改造した静岡県の希望もあるが、石油価格の高騰から静岡～下田間のカーフェリーとしての運航を中止している。

＊ ＊ ＊

最後に、最近の注目すべき動向について触れておこう。

昨年、オースタル社が建造した127メートル型三胴超高速カーフェリー、ベンチヒグア・エクスプレス Benchijigua Express は、現在最も注目されている超高速カーフェリーといえる。過度の復原力から横波中で運動の大きくなる双胴船の欠点を補うために、細長のセンターハルの両舷に小さなサイドハルを配置したもので、スタビライズド・モノハル(復原力を補強した単胴船の意味)とも呼ばれている。フレッド・オルセン社の運航で、カナリア諸島間の短距離航路に就航している。

インキヤット社は112メートル、40ノット級の開発を行ない、第1船が今年完成する。積載重量は約1,500トン。さらに同社は120メートル級の開発を進めており、その大型化志向は着実に進行している。

「日本海事新聞」によると、大型化してトラックも搭載できるオーストラリア製の高速カーフェリーを、日本のフェリー会社も導入を検討しているとのことで、去る1月31日、インキヤット社は日本の船社と仮契約を結んだことを発表した。(「内外商船ニュース」欄参照)。

また超高速カーフェリーを軍用に転用する動きも活発化しており、こちらも目が離せない。

一方、欧州の造船所では大型化の動きが止まり、各航



TSL実験船を改造した静岡県の防災船希望。(静岡県企画交通政策課)



オースタル社が開発した世界初の三胴型高速フェリー、ベンチヒグア・エクスプレス Benchijigua Express。(AUSTAL)

路の需要に合わせた50～60メートル級、30ノット程度の比較的小型の高速カーフェリーが建造されている。

このように超高速カーフェリー建造の分野では、オーストラリアの2つのライバル造船所が世界制覇をなし遂げたといっても過言ではない状況となっている。



3・4月号 特集 クルーズ

エッセー

三遊亭若圓歌

だから船旅はたのしい

ひと味がうこんなクルーズ

2006年話題の船

クルーズイヤー2006

エッセー

祖父江一郎

物を動かす値打ち

お申し込み・お問い合わせ

(財)日本海事広報協会

定価610円(消費税込)

◎「ラメール」は全国の有名書店でご購入いただけます。
定期購読も承ります。
定価購読料 4,800円
(1カ年、6回発行、送料・税込)

◎バックナンバーもご用意。お問い合わせください。

2006年
1・2月号 特集 海と人の物語
2005年
11・12月号 特集 外航コンテナ船
9・10月号 特集 小さな船旅
7・8月号 特集 海フェスタおきなわ
5・6月号 船と私
一ファンが語る船の楽しみ
3・4月号 特集 クルーズ
1・2月号 特集 伝統と海

〒104-0033東京都中央区新川1-23-17
TEL 03-3552-5034 FAX 03-3553-6580
Eメール=shuppan@kaiji.jp

わが国高速船型カーフェリーの成功例 熊本フェリー「オーシャンアロー」のこだわり

OPERATING CONCEPT OF JAPANESE HIGH SPEED FERRY OCEAN ARROW by Masao Ide



井手 雅夫

(熊本フェリー社長)

熊本～島原航路の高速カーフェリー「オーシャンアロー」。(熊本フェリー)

九州の中央に位置し、交通および観光の拠点として、熊本市内に熊本港が新規整備され、平成5年(1993年)に一部開港した。熊本フェリーは、この開港を機に設立された新しい会社で、平成9年に熊本港と天草・本渡港間に所要時間65分の高速旅客船マリンビュー(1日5往復)を、翌平成10年には熊本港と長崎・島原港間に所要時間30分の高速カーフェリー、オーシャンアロー(1日6～7往復)を就航させた。

先に導入した154総トン、航海速度32.1ノット、船客定員140名のマリンビューは、日本を代表するリゾート地の天草にふさわしいデザインと性能を求めて、高速船およびマリン・レジャーの先進国、オーストラリアのオースタル社で建造した双胴高速船である。同時に建設した熊本港のターミナル、ハーバーピアも船との一体感を持たせるため、あえてオーストラリアのデザイナーに外観デザインを依頼し、開放感のあるリゾート風ターミナルにした。こだわりのハードとソフトを一体輸入したのである。また、熊本港—熊本市内—熊本空港間のシャトルバスとの連携により、さらに時間短縮効果を発揮することができた。

◆高速化の推進が絶対条件

高速カーフェリー、オーシャンアローは、有明海という内海を高速で横断する大型船であり、漁船に対する曳き波対策と経済性の観点から、如何に燃料費を削減するかを考慮した結果、石川島播磨重工業(IHI)と東京大学宮田教授(アメリカ・カプチャ挑戦艇の設計で著名)が共同開発したSSTH(超細長双胴船)という船型を採用することとした。主なターゲットを乗用車とバスとし、乗用車のみで51台、修学旅行の団体など大口需要に対応するため、大型バス9台の搭載スペースを確保した。

当社が旅客船事業を立ち上げる際に掲げた方針は、高速化の推進である。これは、これからの海上輸送システムはどうあるべきかを追及し続けた結論でもある。これまで国内の交通システムは陸路中心に形成され、スピー

ド化やサービスの質の向上が図られてきた。その中で海上輸送は、ある意味で取り残された存在ともいえる。

ところが近年陸上交通が飽和状態になり、排気ガスや騒音などの環境問題が起きると、モーダルシフトの必要性が叫ばれ、その一つとして陸上と海上輸送の連携が注目されるようになった。ただし陸海連携はイメージ的には注目されても、最終的に利用者がどう判断するか問題で、実際に航路を使ってもらうには、やはり海上輸送も陸上同様のスピード化が絶対条件といえる。

熊本～島原間は21キロ。東京湾の川崎～木更津間とほぼ同じである。従来船なら1時間もかかってしまい、これでは自動車に比べていかにも遅い。事前のアンケート調査では「1時間では長い、30分なら利用してみたい」という意見が圧倒的に多く、それに応えるべく高速カーフェリーの導入となった。正しく人流のモーダルシフト化である。

しかしながら国内における高速カーフェリーの実績はほとんどなく、短距離航路の高速化もさまざまな議論がある中で、「短距離航路こそ、より一層高速化のメリットを発揮することが出来る」(大阪府立大学池田教授)という学術的見地からの検証が、導入を決定する際に大きな要因になったことはいうまでもない。

◆支持された快適性へのこだわり

航路自体は離島航路ではないため、さまざまな交通手段が競争相手である。鉄道、高速道路、航空機そして他社航路。その中では徹底した差別化がなくては、利用者に選ばれるのは難しい。そのため、あくまでもこだわり続けたのが快適性であった。広々とした大海原を突き進む開放感。それは自動車、鉄道、航空機では決して味わえない船だけの醍醐味である。単なる移動手段ではなく、熊本から島原までの30分を船旅として楽しんでもらう。短距離航路ではあるが、クルージングを体験してもらうというコンセプトである。

そこでまず、内装のグレードアップを図った。飲み物

や軽食を楽しめるオープン・カフェ、ゆったりと寛げるリクライニング・シート。シートはあえてオーストラリアから輸入した。さらに上部デッキ(2階席)のスペースをリゾート・ホテルのラウンジ風にアレンジするなど、さまざまな空間に快適性を施した。

船旅の最大の魅力であるオープン・デッキも設けた。ここでは他の乗物では体験出来ない高速航走による潮風を十分に満喫し、楽しむことができる。島原の普賢岳(平成新山)に沈む夕日。サンセット・クルーズの感動、10月から5月まではオーシャンアローに飛び交うカモメの餌付け等々。これらは、決して退屈することなく、乗船時の感動をそのまま下船時まで抱いてもらうことにこだわり続けた結果だ。

◆重要なイメージ戦略

高速カーフェリーであれば、当然そのイメージに相応しいデザインでなければ利用者は満足しない。誰もが乗船してみたいと感じ、高速で快走する姿を持ち、どの部分を見てもオーシャンアローと分かる独創性。このようなコンセプトのもと、外観デザインを専門のデザイナーに依頼し、1/50の模型で再現しつつ徹底的にデザインを追及した。

日本は島国でありながら、道路網の整備や自動車の普及によって、一般の人が船に乗る機会が少なくなり、船自体が生活から離れた存在になってしまった。もう少し船を見直そう、しかも今の時代にマッチした次世代の船を、という考えで当社は航路を開通した。ありがたいことに昨今は、船が新鮮な存在になり、船に乗ると一大旅行を経験しているようなイメージを持たれているようである。

さまざまな工夫を凝らした高速カーフェリーでも、リピーターを含め、多くの方に利用してもらうには、リーズナブルな運賃が必要である。有明海を運航している他社のカーフェリーとのマーケット・プライスは当然ながら、乗用車で高速道路を利用した場合との比較においてはコストと時間が大きな決定要因となる。あくまでもこの点で優位性が確保されない限り、利用は望めない。

オーシャンアローを運航して8年、この間に延べ乗船旅客は300万人、乗船台数は60万台を超え、多くの方に利用された。ここ数年は海外のインバウンド、特に韓国や台湾の方の利用がふえ、九州ツアーの行程の中で「オーシャンアロー・クルーズ」として反響を呼んでいる。

◆「オーシャンアロー」効果

高速カーフェリーの運航は、すべてが未知の世界であった。船員の側も高速走航および高速エンジンに対しての新たな挑戦であった。高速カーフェリーである限り、当然の如く高速という能力を十分に発揮すること、これに全力を傾注することになる。大型の高速エンジン自体



上からオーシャンアローのラウンジ、リクライニング・シート、後部のオープン・デッキ。(熊本フェリー)

がいまだ実績数に乏しいため、当初はオペレーションおよびメンテナンスへの対応と確立に迫られた。しかしながら、一つ一つの実績、経験の積み重ねで今の基盤が築かれたのである。今後も当然、さらなるスキルアップを目指し、また大型の高速エンジンの進化をユーザーサイドからサポートすることで、高速カーフェリーに対する信頼を広げていきたい。

1時間航路を半分の30分に短縮したことは、予想以上に受け入れられた。都市間交流の一層の加速を促し、観光では日帰りツアーが可能となり、さらに商圏エリアの拡大をもたらした。今では「オーシャンアロー」効果といわれるようになった。すべての試みが、利用者の立場で取り組んだ結果である。高速化は間違いなく利用者のニーズであり、時代の流れである。高速化なくしてこれからの海上輸送システムも語れない。本稿が高速化の普及および発展に少しでも役立つことが出来ればと考えている。