

<連載98>

ステナラインの超高速カーフェリーHSS



大阪府立大学海洋システム工学科教授

池田 良穂

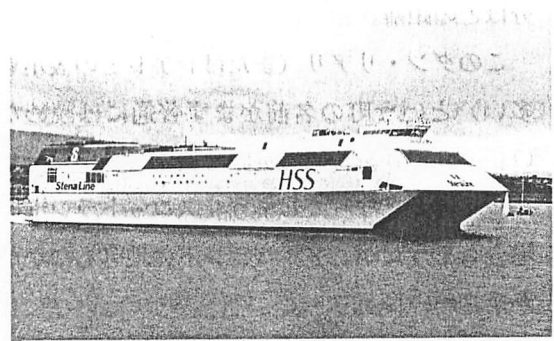
9月に IMO (国際海事機関) の SLF 会議に出席するためにロンドンを訪れた。SLF 会議は、復原力と満載喫水線と漁船の安全性に関する国際規則を作るための国際会議で、筆者にとっては3回目の出席である。筆者の担当は、損傷時復原性規則の調和作業。現在の確率論に基づく客船の規則と乾貨物船の規則を、整合性のある形の規則に作り上げるというのがその目標である。

テムズ川の岸のアルバート・エンバンクメントにあるIMOの本部に、1週間の間毎日通って国際交渉の場に臨んだ。このIMO本部のテムズ川を挟んだ斜め前には、イギリスの国会議事堂がそびえている。そして、テムズ川には客船やバージがゆっくりと行き交っている。そんなのどかさとは違った丁々発止とした議論が、IMO本部の中では繰り返されていた。

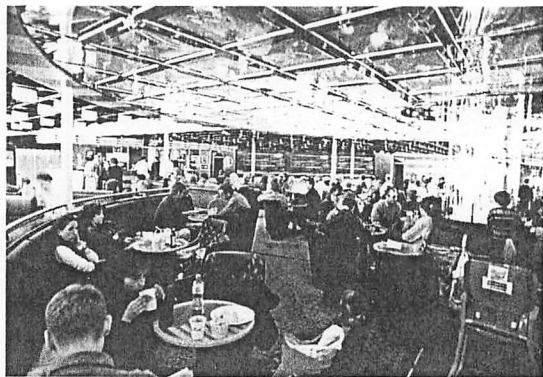
このSLFの会議の後に、約1週間かけて最近欧州で脚光を浴びている超高速カーフェリーを

見てまわった。現在、欧州水域には続々と35～40ノットの航海速力を誇る超高速カーフェリーが登場している。これらの運航の現状を見てみたいというのが、今回の視察旅行の目的である。

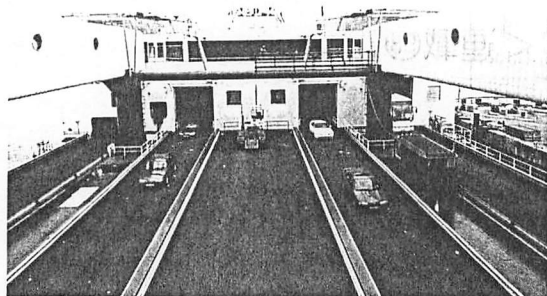
中でも、筆者が最も見てみたいと思ったのが、ステナラインのHSS1500という高速カーフェリーであった。旅客定員1500名と乗用車換算で375台を乗せることができ、従来までの高速カーフェリーに比べるとかなり大型であること、速力が40ノットとかなりの高速であること、運航するステナラインの技術陣が設計を行



HSS



HSSの船内



カーデッキ

なったと言われていること、同型船が3隻連続で造られており、さらにその小型版の建造も進んでいることなどが、ことさら筆者の興味をそそった。

第1船 「ステナ・エクスプローラー」は、アイルランドの首都ダブリンの郊外にある港町ダン・リアリとイギリスのホリヘッドを結ぶ航路に今春から就航している。SLFが終った翌日、ロンドンからダブリンに飛行機で飛んだ。ロンドンからホリヘッドまで英国内を陸上で移動するよりはるかに便利であるからである。約1時間の飛行の後、ダブリンの空港からダン・リアリのフェリーターミナルまで車でわずか30分ほどの距離。

このダン・リアリ（またはレアレとの表示も多い）という町の名前がまず普通には読めない。その綴りを普通に英語読みするとダン・ログハイアーとなってしまふ。スコットランドの場合もそうだが、アイルランドの地名もなかなか手ごわい。

ダン・リアリからホリヘッドまで、「ステナ・

エクスプローラー」は40ノットの駿足を生かして99分で航海している。在来船では3時間半～4時間かかるから、半分以下の航海時間であり、ビジネス客、日帰り客、そして移動のための観光客までに歓迎されており、大盛況とのことである。エンジンは、4基の航空機転用のガスタービンで、総出力10万馬力。4基の巨大なウォータージェットによって推進している。船型はセミ半没水双胴船で、ステナラインがスウェーデンの大学および船舶研究所（SSPA）と共同で開発を行ない、こうした高速船にしては、経済性も高く、また耐航性能も優れたものに仕上がったという。事実、フィンスタビライザーなどの装置を持たずに、波高5mまでであればほとんど揺れずに航海できるとのこと。これには耐航性の専門家として驚いてしまった。

同船は、同航路を毎日5往復しており、各港での停泊時間は約30分。約10分で車を下ろし、約10分で車の搭載を終える。広い船尾には4枚のランプドアがあり、このうち3枚を利用して一斉に車の搭載が行なわれる。現在は、さらに工夫をした同時積下ろし方式を開発中

で、さらに荷役時間を短縮することを検討しているという。初期投資の大きい超高速カーフェリーでは、飛行機と同様に休み無く運航するのが採算をとるためのポイントとのこと。現在のスケジュールでいくと、同船は一日のうち22時間近く、ほとんど休み無く、駒鼠のように働いている。この夏の実績では、1航海当りの平均乗船客は850名に上るといい、100億円を越える船価にもかかわらず十分に採算のとれる需要があるとのことであった。ステナラインの本社でお会いしたHSS開発プロジェクトマネージャーも、また船上で案内をしてくれた船員の人々の顔も、自信に溢れていたのは、この実績に基づいているのであろう。

この船には、いかにも運航者の視点からの斬新なアイデアが溢れている。まず、がっしりとした船体構造。これは、比較的安価で軽量のオーストラリア製の高速カーフェリーを使って、頻繁に起こるクラックなどのメンテナンスに悩まされた結果とのこと、船会社としては少なくとも20年間は安心して使える高速カーフェリーが必要との結論から、HSSの自社開発に乗り出したという。十分な強度解析を行なって、軽くて強固な構造形態を開発し、建造にあたっては特に溶接時に残留歪がないように細心の注意を払ったという。これが、第1船の建造期間が予定より1年近く延びた大きな原因とのことであった。

次に、ユニークな船の係船装置。港ではいっさいロープは取らずに、岸壁ぎりぎりまで自走

で接近、着岸し、オートマティック・ムアリング・システムと呼ばれる自社開発の装置で船体を岸壁に固定する。その結果、陸上の岸壁には綱とりの作業員の姿はない。このシステムで風速15mくらいの風までは大丈夫という。

船のブリッジもユニークだ。ウイングがないので、ブリッジから直接船側および船尾は見えない。頼るのは、GPSを使った表示システム（船体と岸壁との位置関係がブラウン管に映しだされ、精度は90cm程度とのこと）、レーザーを使った岸壁との位置確認システム（精度は5cm）、ビデオモニターの3つである。これによって、ロープで船体を引っ張ることもなく、ピタリと接岸させる技量はさすがにプロである。特にイギリス側のホリヘッドは、港内が狭くて回頭できないために、港外で回頭してバックで細長い港へと入っていく。しかも、その狭い港内は直角に折れ曲っている。まさに神技に近い感じがする。しかし、さすがにまだ同船に馴れていないところもあるせいか、風の強い時に着岸に失敗して、旅客用ギャングウェイに船をぶつけたこともあるそうだ。筆者が乗った時には、ホリヘッド港の旅客用ギャングウェイの1つがまだ修理中で、使用できない状況であった。

カーデッキを見学させてもらうと、アルミの材料がむき出しの状態であった。たしか、日本の九四フェリーの「はやぶさ」ではカーデッキが防火用のマット状の材料で覆われていたように思ったので安全性について質問してみたが、「スプリンクラーがあるから問題ない。カーデ

ッキのアルミが融けるような高熱になるような状況（火災が激しくなるまで）まで旅客や船員が避難をしないなどということが考えられるのか？」と逆に質問されて、なるほどと納得した。欧州で見た他の高速カーフェリーも同様のアルミむき出しのカーデッキだったから、特別な防火処置をしているのは日本だけの特殊事情によるものなのであろうか。

このHSS1500は、2隻目まで就航しており、現在3隻目が建造中である。また、これの小型版のHSS900（900名定員）およびHSS700（700名定員）を現在数隻発注しており、完成次第、HSSの高速航路網を欧州全域で展開するこ

ととなっている。同社はオーストラリア製のウェイブピアサー型カーフェリーの運航によって高速カーフェリーの運航のノウハウと、確固たる将来性を学び、次世代の高速カーフェリーを自社開発をして、欧州での事業拡大を図っている。また、イタリア製の単胴型カーフェリーをチャーターして、自ら運航してその性能評価に余念がない。こうした積極的な戦略の裏には、数年後の欧州経済統合後に、船上での免税品販売ができなくなった後のフェリー事業の在り方に対するステナラインとしての将来ビジョンがある。「新しい斬新な船舶が、新しい需要を開拓する」。HSSにはこの言葉がピッタリとくる。

本誌読者の方へ特別料金にてご提供 ご出張、ご旅行に是非ご利用下さい



ホテルオークラ 神戸 浪漫プラン

〒650 神戸市中央区波止場町2番1号 メリケンパーク内

期 間：96年11月25日(月)～97年3月31日(月)

除外日：12/31～1/4

お一人様料金 1泊朝食付 税サ込

シングル	@ 15,450円	正価 22,387円
ツイン	@ 13,390円	正価 17,723円
トリプル	@ 10,300円	正価 15,710円

12/21～24は2,000円アップになります。

特 典：月刊『公団船』を見たことをお申しつけ下さい。

特別に16階以上にさせていただきます。

ご予約：お申し込みは客室予約 **0120-017489** (フリーダイヤル)