



〈連載(143)〉

斬新な高速カーフェリーの開発に挑む ロドリゲス・エンジニアリング



大阪府立大学大学院・海洋システム工学分野・教授

池田 良穂

3 月の末にイタリアのジェノアを訪れた。同地のロドリゲス・エンジニアリング社を訪問し、同社の設計によりロドリゲス造船所で連続建造されている115m単胴型高速カーフェリーについての技術情報を得ることが大きな目的であった。

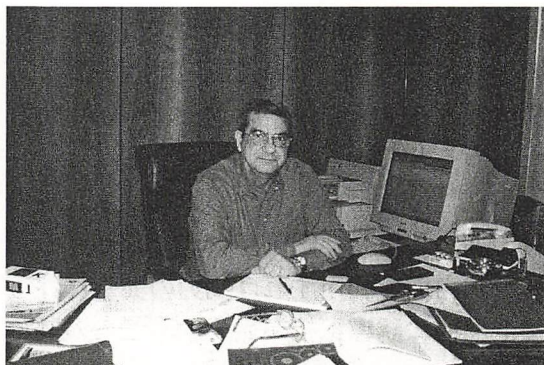
朝10時過ぎに関西国際空港から、ドイツを経由してジェノアに到着したのは夜の21時。20時間以上の空の長旅ですっかり疲れきった状態であった。いつも泊まるコロンブス・シー・ホテルの窓からは、ジェノア港の夜景が一望のもとに見渡せ、疲れた体を癒してくれた。眼下に見えるフェリーター

ミナルでは、シシリー島行きのグリマルディ・ラインの4万総トン級のクルーズフェリーが荷役の真っ最中であった。

ロドリゲス・エンジニアリングでは、同社社長であり、かつばりばりの造船設計者であるスカルティ氏とゆっくりと話すことができた。同氏は、100m単胴型の40ノット級高速カーフェリー「アクアストレーダ」クラスの開発で一躍有名となり、97年版の「フェリー客船情報」(筆者編集)にもインタビュー記事を載せており、4年ぶりの再会である。イタリア、ギリシア、ス



グリマルディ・ラインのクルーズフェリー「エクセルシオール」。ジェノアとシシリー島を結ぶ



スカルティ氏

ペイン等に、次々と高速カーフェリーを登場させており、彼の仕事も多忙を極めているようだ。

現在、建造中の115m型全アルミの高速カーフェリーのプロトタイプは、昨年就航した114m型の「ボルカン・ディ・タウロ」。スペインのカナリー諸島内航路に就航しているが、昨年9月の視察の時には、ちょうど入れ違いに、船首Tフォイルの故障でイタリアに回航されていて乗船が果たせず口惜しい思いをした船である。

このカーフェリーは船首Tフォイルと船尾の大型のフォイルによって船体を浮上させて、抵抗を減らすというニュークな単胴船である。この発想がどこから出てきたのかを知りたいという衝動が、筆者がジェノアを再訪することとした最大の理由かもしれない。水中翼付きの双胴高速船は、日本においても三保造船所や日立造船で開発されているが単胴型では珍しい。

□ の疑問に対するスカルティ氏の回答は、筆者には意外なものだった。もともと抵抗を減らすことからの発想ではないとのこと。高速カーフェリーにとっては、乗り心地、すなわち耐航性能こそ、もっとも重要な性能であり、その追求の過程で翼付単胴高速カーフェリーのコンセプトが生まれたとのことであった。

耐航性能をよくするためにはフィン等の揚力面を利用した制御が欠かせない。しかし、揚力面を利用すれば揚力の発生に伴って必然的に誘導抵抗が発生する。この誘導抵抗を、船を浮き上がらせることによる抵抗の軽減によってキャンセルさせようとい

うのが、同コンセプトの誕生の背景のようであった。

同社が開発したライドコントロール・システムは、フィンの運動を示すだけでなく、加速度や嘔吐率（MSI）まで表示され、船体に張られたストレインゲージによって船体に働く応力を常に監視して、船長にコントロール・モードの最適なものを選択するさいの判断材料を提供しようという、極めて先進的なものであった。

反面、日本の開発した高速カーフェリーでは、「ゆにこん」や「シーバード」等、乗り心地の面から撤退や休航に追い込まれた事例が多い。この原因は、高速カーフェリーにとって最も重要な耐航性能に対する十分な配慮と、斬新な運動制御装置の開発が遅れてしまっているためではあるまいか。

もちろん、船の重さや操船性能などを比較してもその差は大きい。建造トン世界一と慢心している間に、新しい斬新な船舶を開発する能力には、大きな差が生じてしまったように思ってしまうインタビューであった。

日本の高速カーフェリーでは、乗り心地の悪さから撤退や休業に追い込まれたフェリー会社も多い。