

船舶・海洋特集の発刊に際して

取締役 常務執行役員 原 壽
船舶・海洋事業本部長 Hisashi Hara



船舶・海洋特集の発刊にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

今、船舶・海洋事業は激動の時代を迎えています。中国経済の急速な発展等いわゆる BRICs 諸国の経済の拡大により一昨年秋までは、海上荷動き量が増大、船舶の需要も急拡大し造船ブームの様相を呈しておりました。しかし 2008 年 9 月のリーマンショックによって世界経済が急減速、船舶の需要も激減して新造船の発注は凍結ともいえる状態に入りました。その後各国協調の経済対策と、中国やインドなどの牽引力で世界経済が弱いながらも回復軌道に乗り、最近になってようやく新造船の需要も回復しつつあるところです。

しかし造船ブームで急拡大した世界の建造能力は当面の新造船需要を大きく上回っており、韓国、そして伸長著しい中国の造船所などとの熾烈な競争、大競争時代が既に始まっています。当社ではこの激動の時代を乗り切るため、長年培ってきた造船固有の技術を基盤としつつ今後ますます重要度を増す省エネ、環境の諸対策を世界に先駆けて製品に織り込み、お客様の事業に貢献できる製品をご提供していく方針です。

当社船舶・海洋分野で現在取り組んでいる技術課題は大別して、

- (1) 資源・エネルギー開発、エネルギー輸送への対応
- (2) クルーズ客船、フェリーへの取組み
- (3) 省エネ、環境対策
- (4) 生産性の向上

となりますが、本特集号ではこれら課題の取組み状況の一部をご紹介します。

まず資源・エネルギー開発、エネルギー輸送の関連ですが、近年 LNG 需要が増大する中でその生産や輸送に関する新しいニーズが次々と出てきております。例えば FLNG (浮体式の LNG 生産設備) やリガス船 (液体の LNG をガスに変換する設備を持った LNG 運搬船) などですが、当社では 30 年以上におよぶ LNG 船の建造経験を生かし、高度の信頼性、経済性を持った製品を開発しております。また船体の小型化と風圧抵抗低減を同時に実現させた新型 LNG 船 (さやえんどう: 連続タンクカバーを採用した LNG 船)、IMO の TYPE-B に適合するタンクを搭載した LPG 船、燃費を大幅に向上させた主機プラント UST (再熱タービンプラント) なども開発を完了しております。本報告ではこれらの一部をご紹介します。

VLCC では国際共通構造規則 CSR 対応の船型を開発、既に建造を開始しております。本報では本船の特徴や CSR 規則の背景、留意点などについて紹介いたします。

海洋資源開発については、AUV“うらしま” (平成 12 年に当社にて建造) の運用を通して得られた探査技術や現在建造中の新海洋資源調査船の概要、特徴となる技術等を紹介いたします。

次にクルーズ客船、フェリーへの取組みですが、現在次世代型の大型客船、フェリーを開発中です。クルーズ客船は近年クルーズマーケットの拡大とともに大型化し、それに伴って安全基準も急速に強化されてきました。本報では海上人命安全条約(SOLAS 条約)に沿って客船の安全基準、国際海事機関(IMO)で審議中の諸規則などについて、背景や実際の適用例をご紹介します。またフェリーでは運航中の各種データを分析し燃費改善策などを提案する運航支援サービスの概要をご紹介します。

省エネ、環境対策では、世界に先駆けて実船に採用し効果を実証した空気潤滑システム、低速ディーゼル機関の脱硝装置(SCR)、船用ハイブリッド過給機 MET83MAG などの概要をご紹介します。

基礎技術としては、数値シミュレーションによるキャビテーションの挙動予測、最先端構造解析プログラム MHI-DILAM、初期計画及び詳細設計ステージでの設計3D化による設計品質向上、造船BOM、鋼材管理システム、高精度なものづくりを可能とするレーザー・アークハイブリッド溶接などを紹介します。

以上、船舶・海洋分野の技術開発について述べてきましたが、当社は今後も新製品、新技術の開発を通じてお客様や社会のニーズに応えていくことが最大の使命であると考えております。皆様からの一層のご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。