

Japan Shipbuilding Digest

No. 31

トピックス

三菱重工業

Mitsubishi Heavy Industries

商船三井向け次世代型 LNG 船「さやえんどう」を受注

三菱重工業は、株式会社商船三井向けに次世代型 LNG(液化天然ガス)運搬船を建造することで、同社と契約を締結しました。船体構造の効率化などにより燃費やメンテナンス性を大幅に改善した、当社独自の「さやえんどう」船型が採用されます。引き渡し後は関西電力株式会社が調達する LNG の輸送を中心に運航されます。

さやえんどう船型では、MOSS 方式*の球形タンク4基を、船体と一体構造の連続タンクカバーで覆うことにより、船全体の強度を確保しながら軽量化を実現。さらに、航行中の風圧による抵抗を大幅に軽減します。また、主機関には蒸気を再度加熱利用することで熱エネルギー効率を高めた新型の「MHI Ultra Steam Turbine Plant(UST:再熱船用推進蒸気タービン)」を採用。燃費は従来船と比べ約 25%の低減を可能にしています。

連続タンクカバーの採用により、タンク頂上で配管、電線、通路を支える複雑な構造物が不要になることから、メンテナンス性が大きく向上しました。また、燃費低減による CO₂ 排出量の抑制に加え、バラスト水処理装置を搭載することによる海洋生態系への影響軽減など、環境対応力も高めています。

海上輸送における環境負荷低減に向けた国際ルール採択のほか、燃料価格の高騰が続くなか、省エネ船舶に対する期待と要求が著しく高まっています。こうした状況を踏まえ、当社は、さやえんどう型 LNG 船をはじめとする省エネ・環境性能を高めたエコシップを船舶・海洋事業で取り組む高付加価値化の重点製品と位置づけ、ラインアップの拡充を進めており、今回の受注を機に、エコシップの提案営業を海外市場も含め一層積極化していきます。

※MOSS 方式＝自立球形タンクを円筒形の支持構造(スカート)で固定する方式で、船体甲板上に突出したタンクの上半球部分を、半球状のカバーで覆っている。



「さやえんどう」主要目

全長 × 幅 × 満載喫水: 288.00 m × 48.94 m × 11.55 m
載貨重量トン数: 75,000 DWT、総トン数: 138,000 GT
タンク総容積: 155,000 m³、LNG 積載可能量: 153,000 m³
航海速力: 19.50 ノット

川崎重工業

Kawasaki Heavy Industries

ばら積運搬船「ROYAL KNIGHT」が進水

川崎重工は、10月24日(水)午前11時15分、神戸工場においてパナマの TATEYAMA NAVIERA S.A. (タテヤマ ナビエラ エス・エイ) 向け 58 型ばら積運搬船「ROYAL KNIGHT(ロイヤル ナイト)」(当社第 1651 番船)の進水式を行いました。

本船は、当社が新たに開発した 58 型ばら積運搬船の 23 番船で、進水後岸壁にて艀装工事を行い、2013 年 1 月に竣工し、船主に引き渡す予定です。

なお、本船の特長は次のとおりです。

- 1) 船首楼付き平甲板型で、穀類、石炭、鉱石、鋼材などの貨物が積載可能な 5 船倉を有しています。また、各ハッチカバー間の船体中心線上に 4 基の 30 トンデッキクレーンを装備しており、荷役設備の無い港湾でも荷役作業が可能です。
- 2) 省燃費型ディーゼル主機関および高効率タイプのプロペラ、さらに当社が開発したカワサキフィン付ラダーバルブおよび抵抗の少ない滑らかな船首形状を採用し、推進性能を向上させることにより燃料消費量を低減させています。



「ROYAL KNIGHT」主要目

全長 × 垂線間 × 幅(型) × 深さ(型): 197.00 × 194.00 × 32.26 × 18.10 m
夏期満載喫水(型): 12.65 m
載貨重量トン数: 約 58,000 DWT、総トン数: 約 33,500 GT
主機関: 川崎-MAN B&W ディーゼル機関 6S50MC-C7 × 1 基
連続最大出力: 8,630 kW × 116 回転/分
最大搭載人員: 25 人
船級: 日本海事協会(NK)、船籍: パナマ、航行区域: 遠洋(国際)

佐世保重工業

Sasebo Heavy Industries

バラスト水処理装置の搭載レトロフィット工事を佐世保造船所で初施工 — ケーブサイズバルクキャリア への搭載 —

当社は 9 月 8 日、佐世保造船所にて、バラスト水処理装置(Ballast Water Treatment System / BWTS)の搭載レトロフィット工事(以下、「BWTSレトロフィット工事」という。)を、日本郵船株式会社船所有のケー

プサイズバルクキャリア“SHIN ONOE”(L 299.95m × B 50.00m × D 24.10m、バラストタンク容量 92,309m³)において実施し、無事完了しましたのでお知らせ致します。

今回のBWTSレトロフィット工事では、船主殿御手配のJFEエンジニアリング㈱製バラスト水処理装置 JFE BallastAce®(フィルター+薬剤注入方式)を搭載しました。就航船への BWTS レトロフィット工事としては、最大級の工事規模となります。

本船は当社建造船ではありませんが、昨年の他社船向けBWTSレトロフィット工事で確立したビデオカメラ、3D レーザースキャナー及び3D-CADを組み合わせた3次元配管図面によるリバースエンジニアリング技法に加え、当社が今までに積み上げた修繕船工事の技術力で対応しました。

今回のBWTSレトロフィット工事は接岸工事で、工費低減を図りました。また、特に注意したのは700mmの大径管のバラストラインの改造で、本船入港前に陸上にて配管の仮組みを行い、配管施工を迅速に行えるようにしました。



【BWTS 搭載施工前】



【BWTS 搭載施工後】

当社では、将来的なBWTSレトロフィット工事の需要の拡大に備えて、佐世保造船所だけでなく中国修繕ヤードである「広州ドックヤード」及び「COSCO シップヤード」との提携を行ない、幅広く船主殿のニーズに合わせた対応を進めております。今後も当社建造船はもとより詳細配管図面等の入手が難しい他社建造船についても、事前に訪船調査し3Dレーザースキャナーと3D-CADを活用しながら、正確なエンジニアリングを短期間で行うと同時に、現場ノウハウを蓄積し、より早く、より安く、より確実な施工を目指してまいります。

尾道造船

Onomichi Dockyard

尾道造船建造 S.No.581 M/V LA BAMBA

D/W 37,000 MT SUPER BOX SHAPED BULKER への体験乗船

2012年4月10日、本船は、多くの人々に見守られながら尾道造船を離岸・出航しました。当社にとって本船は、37Box型バルクの第2番船であり、私は、本船の居住区や甲板部、機関部に至るまでの調査や乗組員との意見交換のため、約2ヶ月間の予定で乗船することとなりました。

尾道造船を出航後、最初の寄港地上海に向けて航行しました。尾道から上海までは、約1日と20時間で結ぶことができます。来島海峡、関門海峡を経て途中、響灘を心地よくローリングしながら航行し、上海沖に到着しました。ここでは、入港待ちのため、1日だけ錨泊することになりました。周囲は、港待ちのための船舶でごった返しており、レーダーには夥しい数の船影が映し出されていました。この船舶の数の多さに私は、圧倒しました。最初の荷役地上海では、スチールパイプを積み込むこととなり、荷役作業は6日間で昼夜問わず24時間体制で行われているため、チーフオフィサーは休む間もなく常に多忙でした。



上海での荷役作業は、大きな問題も起こらず終了しました。

次に目指すは、オーストラリアのプリズベン。本船は、太平洋を南下し、赤道を超え南半球に入りました。日本は春だがオーストラリアは秋に入ったばかりで少し肌寒い気候でした。上海からオーストラリアまでは14日かけて航行した本船も、沖で港待ちとなり、大きなうねりのなか、本船は心地よく揺れながら1日錨泊となりました。翌日、プリズベンに入港。岸壁にはスチールパイプを運ぶ大型トレーラーが長蛇の列となり、本船の荷役を待っていました。ここでも荷役作業は24時間体制で行われ、計8日間でカーゴホールは空になりました。次に向かうは、プリズベンから約400キロ北側のグラッドストーン。航行時間は25時間でした。驚くことに沖合には18隻の船舶がアンカーを降ろしていました。皆、港待ちで、本船もここで6日間の錨泊を経てようやく入港することとなりました。ここでの荷役は、粉末のアルミナで、作業はとても早く、3日間で終了しました。本船は、このあと、タスマニア島のベルベイに向かうことになりましたが、私はこのグラッドストーンで下船し、帰国の途につきました。



【本船の乗組員と筆者(左端)】

本船の乗員は、計23名。私を除いて皆フィリピン人でした。彼らは、陽気で明るく、いつも笑顔で私に接してくれました。何をしても和気あいあいとしており、乗船中、私は楽しく過ごすことができました。本船でトラブルが起これば、私が調査し、会社に報告することになっていましたが、その間の応急処置や修理、原因究明に至るまで全て彼らと共にしました。そして、これらを下に彼らとの信頼関係が深まっていきました。

乗船中これまで気付かなかったことや考えてもみなかったことが続々と浮かび上がってきました。私はこれまでどちらかというと造船所目線であり、

船主側の目線が肥えていなかった自分に気付かされました。船内各所の使い勝手や物の配置、製造時の注意すべき所などが、これまでとは違う角度で発見することができました。造船所目線と船主目線。両者2つの天秤が釣り合ってこそ、良い船は完成するのだと改めて気づかされました。そして、私は、乗組員から多くの貴重な意見を収集することができ、今後の造船所人生の糧となりました。

私は、43 日間乗船しましたが普通には経験できないことを経験することができ本当に良かったと思います。この貴重な経験を基にこれからもより良い船作りに励んで行きたいと思っています。

船装設計課 入船 憲一

三井造船

Mitsui Engineering & Shipbuilding

ディーゼルエンジンの累計生産、8,000 万馬力を達成

ー三井-MAN B&W ディーゼルエンジンー

三井造船は、このほど単一機種によるディーゼルエンジンの累計生産 8,000 万馬力を達成しました。

玉野事業所(岡山県玉野市)にて製造した常石造船株式会社(社長:川本 隆夫 氏)向け三井-MAN B&W ディーゼルエンジン「7S65ME-C」をもって達成。

本エンジンは、常石造船が建造中の 18 万重量トン型ばら積み貨物運搬船(船主:株式会社商船三井)に搭載されます。

また、本エンジンは、当社製造の電子制御ディーゼル機関(ME 機関)の累計 50 台目となります。

当社のディーゼルエンジン生産量は、2010 年 6 月に累計生産 7,000 万馬力を達成してからわずか 2 年 5 ヶ月で 1,000 万馬力を上乗せし、1928 年の 1 号機製作からの累計生産 8,000 万馬力を達成しました。

また、2012 年度の生産量は約 400 万馬力の生産を予定しています。

三井造船は、1926 年にデンマーク・B&W 社(現:MAN Diesel & Turbo 社)とディーゼルエンジンに関する技術提携を結んで以来、世界のトップメーカーとして生産実績を積み重ねています。

また、今年度は、玉野事業所内に設置された世界最大級のテスト用ディーゼルエンジン(4S50ME-T)を用いて、世界初のビルトイン方式による排ガス再循環システム(Exhaust Gas Recirculation : EGR)により NOx(窒素酸化物)排出 3 次規制に対応できることを確認しております。

さらに、2013 年春に実施予定の電子制御式ガスインジェクションディーゼルエンジン(以下 ME-GI)のデモ運転に連動して、ME-GI の工場運転設備の整備を行うなど、次世代エンジンへの対応及び、環境対策技術開発を本格化させております。

【8,000 万馬力達成機種の主要目】

機 種	三井-MAN B&W ディーゼル機関 7S65ME-C
全 長	約 9.4 m
高 さ	約 11.5 m
幅	約 4 m
シリンダ径	650 mm
ピストンストローク	2,730 mm
陸上試運転日	2012 年 11 月 7 日

累計生産馬力の推移

馬 力	達 成 年 月
1 号 機	1928 年(昭和 3 年) 6 月
1,000 万	1976 年(昭和 51 年)10 月
2,000 万	1987 年(昭和 62 年) 9 月
3,000 万	1996 年(平成 8 年)12 月
4,000 万	2002 年(平成 14 年) 7 月
5,000 万	2005 年(平成 17 年)10 月
6,000 万	2008 年(平成 20 年) 3 月
7,000 万	2010 年(平成 22 年) 6 月
8,000 万	2012 年(平成 24 年)11 月



大島造船所

Oshima Shipbuilding

5 万 5,000 トン型オープンハッチバルクキャリア

“SAGA FORTUNE”竣工

大島造船所にて今年 11 月 6 日に命名引き渡されました載貨重量 5 万 5,000 トン型のオープンハッチバルクキャリア“SAGA FORTUNE”をご紹介します。

本船は一般的にオープンハッチバルクキャリアと呼ばれる船型で、貨物倉の開口部が貨物倉のサイズと同一な為、パルプやロールペーパー、鋼材全般、製材、アルミ・インゴット等の加工された製品の積載に適しています。

載貨重量 5 万 5,000 トン型のオープンハッチバルクキャリアは、本船で 1 隻目の建造となります。

本船の特徴は次の通りです。

1. 全ての貨物倉が完全ボックス形状となっており、オーバーハングが無いためパッケージ製品及びユニット貨物の荷役に適しています。
2. IKNOW Machinery 製の 42MT ガントリークレーンを 2 基搭載し、荷役を効率良く行えます。また、悪天候での作業を考慮して雨除けを装備しています。
3. 新設計の船体形状は、ハッチカバー上にコンテナ等の荷物の積載を考慮して復原性の高い形状としています。
4. ロールペーパーやウッドパルプ等の湿気を嫌う貨物の積載を考慮して、強力な除湿器を装備しています。
5. 推進効率の良い船体形状と省エネ装置の採用により低燃費を実現しており、EEDI Reference Line より 40% 以上低い値を示しています(EEDI Reference Line: エネルギー効率設計指標。貨物重量・

運搬距離に応じた CO₂ 排出量を示し、現存する船の平均値を基に規制値が算出されています。

6. 環境保護の為、Optimarin 製のバラスト水処理装置を搭載しています。
7. プロペラ周りの流れを改善し、船体の推進効率の向上を担う Bilge Fin、Aft-End Fin からなる省エネ付加物「Flipper Fins」を装備。また荒天時での速力低下を防ぐ「Seaworthy Bow」を装備し、高い推進性能と実航海における低燃費を達成しています。
8. 「Bow Thruster」及び「High-lift rudder(高揚力舵)」の装備により、港湾での高い操縦性を実現しています。
9. IMO の燃料油タンク保護規制を適用しており、環境への影響を考慮した設計となっています。

大島造船所では本船のようなオープンハッチバルクキャリア以外にもハンディマックス～オーバーパナマックスに渡る多彩なバルクキャリア、及び特殊貨物船の実績を積み重ね続けています。これからもバルクの大島として、世界の多種多様なニーズに応える船を開発・建造していきます。

「明るい大島、強い大島、面白い大島」



“SAGA FORTUNE”主要目

全長 × 幅 × 深さ: 199.90 m × 32.26 m × 19.50 m
航海速力: 15.00 ノット

ユニバーサル造船

Universal Shipbuilding

日本初 FRP 製掃海艇が就役

2012 年 3 月 21 日、我が国初となる GFRP サンドイッチ製船体の 20MSC(防衛省殿ご発注の 20 年度計画中型掃海艇: Mine Sweeper Coastal)「えのしま」が就役した。本艇は、以下に示すように、全長 60m と我が国では最大の FRP 船舶となる。

欧米では 1973 年に就役した英国の HMS. Wilton 号を皮切りに次々と FRP 製掃海艇が誕生し、世界で唯一、木製掃海艇を造り続けていた日本でも、ついに FRP 製掃海艇が誕生した。



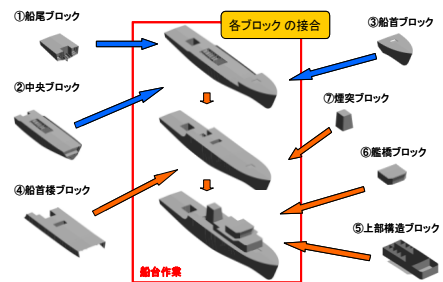
20MSC「えのしま」主要目

全長 × 最大幅 × 深さ: 60.00 m × 10.10 m × 4.50 m
基準排水量: 570t
主機関: ディーゼル 2 基(2 軸)、馬力: 2,200PS
速力: 14.00 ノット

FRP 船の構造様式としては、掃海艇に要求される静粛性能、耐爆性能及び艦艇一般に要求される軽量化の観点からサンドイッチ方式が採用された。GFRP サンドイッチ製船体は、スウェーデン海軍の Landsort クラスやデンマーク海軍の Standard flex クラスなどで多くの実績を有している。

組立方式としては、将来の大型化への対応可能性など多くのメリットを有するブロック建造方式を採用し、主船体を 3 分割して結合した上に船首楼、上部構造、艦橋、煙突などを搭載して組上げていく建造方式としている。

【建造方式のイメージ図】



日本の掃海艇に対する FRP 化の実施は、世界でも後発となったが、その分、FRP 大型船に関する最先端の成形建造技術と最適な材料を採択でき、本艇の就役に繋がったと考えている。

現在、航空分野や自動車分野では軽量化のための CFRP 適用が盛んに進められており、その成形、検査技術を船舶に取り入れることも期待される。更に、軽量最適化に必要な異方性材料の取扱いなど、設計技術の向上を図り、さらなる大型 FRP 船の開発を目指している。

アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド *IHI Marine United*

8,600TEU コンテナ船「HANGZHOU BAY BRIDGE」引き渡し

アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド(IHIMU)は、2012 年 12 月に呉工場において CHERRY SHIP HOLDING S.A. 殿向け 8,600TEU コンテナ船「HANGZHOU BAY BRIDGE」を竣工・引き渡しました。

本船は 5 隻シリーズで受注した第 4 番船で、従来船に比べて幅広の船型を採用し大幅な燃費削減とともに GHG 排出量の削減も実現しています。

当社ではこれまで数多くのコンテナ船を建造してきましたが、特に 2004 年ごろから建造されるようになった 8,000TEU 積み以上の大型コンテナ船ではこれまで 27 隻を建造してまいりました。これらの船は一般的な標準船型の思想とは異なり、それぞれが就航予定の航路、航海速力に合わせて最適となる船型を採用しています。また、無駄を見直して強度・耐振動性を向上させるといった最適化を図るなど、構造様式、船型性能の改善も常に続けており、その結果本船では、約 15 年前に建造されたコンテナ船に比べ約 25%の燃料削減が達成されています。



「HANGZHOU BAY BRIDGE」主要目

全長 × 幅 × 深さ: 約 334.55 m × 45.60 m × 24.40 m
 満載喫水: 13.50 m
 載貨重量トン数: 89,761 DWT、総トン数: 96,790 GT
 コンテナ積個数: 8,600TEU、航海速力: 22.7 ノット
 主機関: MAN-9K98ME 型ディーゼル機関 × 1 基
 連続最大出力: 43,760 kW × 89.0 回転/分
 定員: 32 名、船級: 日本海事協会(NK)、船籍: パナマ

常石造船

Tsuneishi Shipbuilding

海外赴任ルポ: フィリピン(セブ)

TSUNEISHI TECHNICAL SERVICES (PHILS.), Inc.

フィリピン共和国にある海外グループ会社、TSUNEISHI TECHNICAL SERVICES (PHILS.), Inc.(以下、TTSP)に赴任した社員の滞在ルポをご紹介します。TTSP は 1992 年設立の船舶設計会社で、およそ 260 名のスタッフが在籍し、ばら積み貨物船など常石グループで建造する新造船の図面製作に携わっています。

* * * * *

《初めての海外勤務で言葉の壁に挑戦》

2011 年 6 月から 2012 年 8 月の約 14 カ月間赴任しました。短期での海外出張はそれまでに何度か経験していたものの、初めての長期滞在ということで、不安と期待の入り混じる中でフィリピンでの生活が始まりました。

当時 TTSP には私を含めて 7 名の日本人が赴任していました。赴任当初は、現地スタッフに伝えたいことが伝わらないという言葉の壁にぶつかりました。TTSP のベテランや中堅スタッフは、前任の日本人の影響で和製英語に慣れています。若手スタッフには全くと言っていいほど通じません。島が多いフィリピンでは地域ごとにそれぞれ言語が発達し、出身地によって話す言葉が異なります。スタッフの皆が公用語の英語とタガログ語に加えてセブ島で使われるビサヤ語、3 つの言語を自在に操る姿に驚くとともに、自身の語学力の低さを認識。英会話に対する意識を変えるきっかけとなりました。



TTSP スタッフの皆と。(筆者: 前列右から 7 番目)

TTSP のオフィスは、同じく海外グループ会社の TSUNEISHI HEAVY INDUSTRIES (CEBU), Inc.(THI)の敷地内にあり、THI の造船工場では 5 万 8,000 トン型 (Handymax) や 18 万トン型 (Cape size) のバルカーを建造しています。しばしば現場に赴いて工事の仕上がりなどを確認しました。改善が必要な個所について THI の技師と協議するのですが、ここでも言葉の壁に悩まされました。絵を書いて説明したり、自分の言いたいことがきちんと伝わっているか、工事の経過に問題ないかなどをこまめに現場で確認。日中は刺すような日差しに倒れそうになることもありましたが、フィリピンの工場設備や現場での作業を実際に見ることができ勉強になりました。



THI で建造したケーブサイズバルカー

《美しい海やおいしい料理を堪能》

セブ島は観光地としても有名で、プライベートも充実した生活を送ることが出来ました。特に、カラフルな珊瑚礁や魚たちが眼前に広がるスクーバダイビングにはすっかり虜となってしまいました。長年の夢だった野生のジンベイザメにも会え、一生の思い出になりました。また、フィリピン料理は肉を使った料理が多く、味付けが濃いのが特徴です。印象深いのは豚の丸焼き。「レチョン」というフィリピンのお祝い料理で、香ばしくておいしかったです。



ウミガメとツーショット



念願のジンベイザメ

《赴任を終えて》

過ぎてみればあっという間の赴任期間でしたが、早々に言葉の壁にぶつかったことで、文法や発音について一から見直す決意につながりました。不明な点は積極的に周りのスタッフに尋ねたり、会社が提供する英会話教室に週 2 回通いました。おかげでスタッフとの意思疎通がとりやすくなり、帰国後は TOEIC の点数が大きくアップしました。

また、数少ない日本人スタッフには、設計や現場など部門を問わず多くの相談が集まります。周囲から頼りにされていると実感し、期待に応えたいという想いが強くなりました。中には専門分野以外の課題もあり、日本から資料を取り寄せて調べたり、その分野のベテラン社員に電話で相談して解決法を探ることも。知識の幅が広がり、以前よりも自信を持って仕事に取り組んでいます。

海外工場での様々な経験は、自身の成長を加速してくれるものだったと思います。今回の赴任で得た発見や感動を忘れず、設計者としてのさらなるスキルアップを目指します。

記: 設計本部船体設計部船装設計グループ船体部配管設計担当

山口 康浩(2007 年入社)

サノヤス造船

Sanoyas Shipbuilding

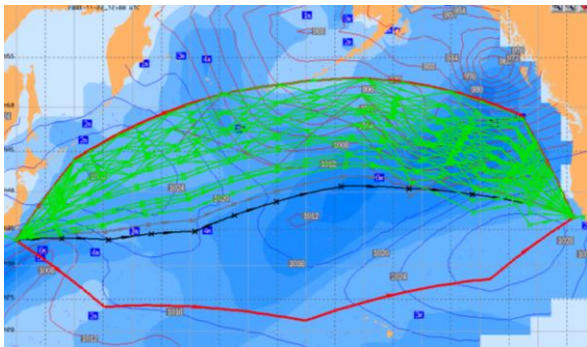
【1】実海域性能を考慮した設計高度化

サノヤス造船は、日本海事協会(NK)と共同で、実海域性能の設計へのフィードバックスキームを開発するための実船試験を開始します。本共同研究では、NK と NAPA 社(フィンランドの設計ソフトウェア会社)が提供する省エネ運航支援・モニタリングシステム“ClassNK-NAPA GREEN”を当社建造の新型の 83,000 トン型パナマックスバルカーに実船搭載し、省エネ運航支援の有効性を検証します。同システムは、運航スケジュール

ル、本船の積付状態、海気象情報、潮流などを考慮し、最適な航路やスピード配分の探索が可能で、いわば「海のカーナビ」のような高度運航支援システムであり、船舶の燃費・温室効果ガス削減効果が期待できます。

また、それとともに、本船の実運航モニタリングで得られた様々な情報を分析し次期開発船の設計にフィードバックすることで、平水中のみならず実海域の燃費性能を考慮したトータルな性能の最適化に役立てることを目的としています。従来、模型船による水槽試験および新造船試運転時に平水中性能を確認していますが、就航後の運航喫水状態や実海域における性能の実態を把握することは難しいのが実状です。そのため、「ClassNK-NAPA GREEN」システムにより得られる実際の運航情報を系統的に分析して、本船の喫水、トリム、主機関出力、船速、海気象状況などの関係を把握し、それらの情報を実海域での性能向上実現に向けた設計高度化に役立てようという新しい試みです。このスキームが確立すれば、より環境負荷を低減する省エネ船舶の計画・開発が進むことになり、当社の国際競争力の強化に繋がるものと考えています。

なお、本研究開発は、NAPA JAPAN 株式会社、日本海事協会との共同研究体制により研究を実施するとともに、日本海事協会の「業界要望による共同研究」のスキームにより研究支援を受けて実施しております。



運航支援システムによる燃費最適航路探索

[2] 語学留学記

当社は、海外の経済、風土、文化等、広く海外の知識を吸収し語学能力向上と国際的視野を広め会社の発展に寄与することを目的として、毎年、語学留学生を海外へ派遣しています。今号はその体験記をご紹介します。

2012年4月から9月中旬まで5ヶ月半の語学留学の為にイギリスのケンブリッジに滞在しました。

私が通っていた語学学校は、スイスに本部を置き世界中に学校を持つ非常に大きな組織です。ケンブリッジ校は駅から徒歩で10分程の場所にあり、私は通学に自転車を利用していました。通い始めのうちは緊張と慣れない英語での会話に心身ともに疲れ果て、帰ってすぐに寝てしまう日も少なくありませんでした。

授業のスタイルは2人または3人がペアを組んで問題を解いたり、1つのテーマに関して議論をしたりとバリエーションに富んでいました。私のクラスは特にディスカッションが多く、自分が英語で言った意見をクラスのみんなが理解して納得した時は自分の英語力の向上を実感する事が出来ました。初めてディスカッションの授業を受けたときや友人との会話で一番驚いたのは、みんな自己主張が強い事です。また、日本人がいかにか自己主張をするのが苦手かという事を実感しました。



トルコの友人と教室で

学校には様々な英語力の生徒が通っています。ネイティブに近いレベルの生徒もいれば、中学生レベルの英語すら怪しい生徒もいます。日が経つにつれ、私はリスニング力の向上を実感する事が出来ました。それには友人達との会話が第一に挙げられます。語学力の向上や異文化との交流をする為には学校の勉強も大事ですが、友人達との会話やショッピング、自分で旅行の計画を立てて予約をする事等と同じくらい大事なことでと思います。

私が滞在したホストファミリーは70歳代男性の1人暮らしの家でしたが、常時ハウスメイトが私以外に2、3人いるという状況でした。朝食はパンやシリアルを自分で準備して食べます。夕食は主人が準備してくれます。よくイギリス料理は不味いと言われますが、我が家の主人は、料理が趣味ということもあり毎日おいしい料理を出してくれました。

授業は金曜日以外午後4時半、金曜日は午後1時10分に終わり、土日は完全に休みという生活だった為、自分の為に使える時間がたくさんありました。自主勉強の他に、親しい友人が来てからは毎日誰かから誘いが入り、パブに集まって飲んだり、1人暮らしや暮らしの友人の家に遊びに行ったりしていました。変わった事では、寮の台所を使わせてもらって、それぞれの国の料理を作った事があります。私はホストファミリーと友人に一回ずつ、ちゃんこ鍋を作りました。みんなの反応は良くて、もう一度作ってくれとお願いされましたがチャンスは訪れませんでした。

また、休日は国内旅行のみならず、時間の許す限りオランダ、フランス、スウェーデン、デンマークと海外旅行へも行きました。ただ、それらの旅行は私一人が友人達と楽しんだものなので、留学中に訪れた国に将来、私の家族を連れて行きたいと思います。



コペンハーゲンにて

さて、イギリスは紳士の国として有名ですが、その認識は大方正しいと思います。というのも留学当初、地図を片手に慣れない土地で道に迷っていた私に対し老若男女問わず「どうかしましたか?」「何かお探しですか?」と声をかけてくれ、とても感激したことを憶えています。またイギリス人に限らず外国人男性は総じてレディーファーストが徹底しており、それを自然に行う事が出来ます。理由を聞けば、幼少の頃から女性を大事にするようにと教育を受けているそうです。その点に関して日本人男性は外

国人に対して大きく水を開けられているなど感じました。しかし、やはりいいことばかりではなく、公共の場でのマナーに関しては日本人の圧勝と言えます。ポイ捨て、歩き煙草、電車内にゴミを放置など日本ではありえない事が公然と行われています。

正直に言うと、留学前は期待よりも不安のほうが大きく留学初期の頃はホームシックになりました。しかし留学期間を終えて思う事は一つ、「本当に行ってよかった！！！」という事です。この約半年間の経験は私の人生にとって大きな財産となりました。しかし、この経験は決して私個人の財産ではなく、会社の発展に繋がるよう今回の語学留学で得た語学力を落とさず、さらに伸ばしていけるように努力していく所存です。

水島製造所工作部機電課 池田 真也

名村造船所

Namura Shipbuilding

25 万トン型鉄鉱石専用運搬船「SHAGANG SUNSHINE」竣工

名村造船所は 10 月 17 日、伊万里事業所(佐賀県)で建造していた日本郵船株式会社様向け、25 万トン型鉄鉱石専用運搬船「SHAGANG SUNSHINE」(シャーガン サンシャイン)の命名・引渡式を行いました。

本船は、西豪州積みの最大船型となる「WOZMAX(ウォージーマックス)」の第 7 番船となります。

<特長>

- (1)西豪州主要 3 港への配船に最適な船型であり、18m 喫水で載貨重量 25 万トンを確認している。
- (2)最新の国際条約の要件を適用した最新鋭の船型である。また、推進性能や操縦性能を考慮しつつ船首形状最適化による実海域性能をバランスさせた船体形状としている。
- (3)当社独自開発の『Namura flow Control Fin (NCF)』を装備し、推進性能の向上と共に燃料消費量の低減を図っている。
- (4)プロペラ後流中に放出されるハブ渦の消滅により、エネルギーロス無くした最新型の高効率プロペラを採用し、推進性能向上を図っている。
- (5)ブラジルの Ponta da Madeira 港への配船を考慮した係船システムとしている。
- (6)主機関および主発電機関には、IMO MARPOL Annex VI に適合した低 NOx 機関を採用しており、更に低硫黄燃料油対策を考慮した FO タンク配置やエアシール式船尾管シール装置を採用し、環境に配慮した構成としている。
- (7)機関部冷却システムには、セントラル清水冷却方式を採用し、船内メンテナンス作業の低減を図っている。
- (8)バラスタンク新塗装性能基準(IMO PSPC-WBT 規則)を適用し、バラスタンクの腐食防止に努めることにより、船舶の安全性を高めている。



「SHAGANG SUNSHINE」主要目

全長 × 垂線間 × 幅(型) × 深さ(型): 329.25 × 321.00 × 57.00 × 25.10 m
 載貨重量トン数: 250,950 DWT、総トン数: 132,464 GT
 主機関: 三井-MAN B&W ディーゼル機関 7S80MC-C(Mark7) × 1 基
 連続最大出力: 21,910 kW × 74.5 rpm
 定員: 25 人、船級: 日本海事協会(NK)、船籍: 日本

今治造船

Imabari Shipbuilding

愛媛大学大学院寄付講座研究室の紹介

2009 年度より愛媛大学大学院に開設している当社寄付講座を紹介いたします。当大学院研究室は、今年で 4 年目を迎え、現在 9 名の社会人学生及び学部研究生が在籍しています。今年度末卒業見込みの一般学生は、卒業後当社に入社内定が決まっており、修士論文の研究は、船体材料の強度に関する事や船体パネルの強度に関する事、プロペラ選定に関する事と船造りに即した研究に取り組んでおります。学部研究生は、インターンシップ研修がカリキュラムに含まれており、毎年夏期に当社の設計グループにおいて、実習を行っています。いずれも研究内容に関係のある部署で研修し普段、大学院の講義で学んでいる事が、実際にどのように生かされているのかを実感できて良い勉強になったとの事です。

また、実際に働いている社会人学生が在籍しているという事で、社会人の生の声が聞ける事が当研究室の特徴であり、何より普段から社会人と接する事が、学生に対して良い刺激になっているようです。

指導下さる担当教官は、船の性能分野で活躍されている先生と構造分野で活躍されている先生であり、愛媛大学では船舶に関する授業が無い事もあって、学部 3 年生に選択科目として船舶工学の基礎知識の授業をされるなど学部生の教育にも力を入れられております。



尚、この記事の執筆者である私も、今年の春から社会人学生として本講座に在籍しております。通常、会社で行っている船舶設計業務を兼務しながらの通学で、学業と業務との両立に苦戦していますが、日常の業務で何気なく行っている事の基礎的な勉強だけではなく、様々な分野で活躍されている先生方の講義では、海運・金融等の違った目線からの造船との関わりや歴史等が講義に盛り込まれており、今までにない貴重な経験で毎日が充実し、仕事に対する意欲の向上に繋がっています。

このように大学と企業が産学連携事業で親密な関係を築き、より専門的な知識をもった若者を世に送り出していくことは、造船業界だけではなく日本の技術の発展に貢献していけるのではないかと考えています。本研究室の卒業生は当社だけではなく、発電所や船用機器メーカー、通信事業、精密機器メーカーなど幅広い分野で活躍されています。造船とは様々な分野の集積産業なので、様々な目的を持った学生に研究室の扉をノックして頂ければと思います。

研究室ホームページには下記 URL よりアクセス下さい。

<http://www.ehime-naoe.jp/>

愛媛大学理工学研究科博士前期課程第二次学生募集は平成 25 年 1 月 25 日まで行っております。

紹介させて頂きました愛媛大学大学院の卒業生の声を聞きたい人は下記 URL よりご参照下さい。

<http://www.imazo.co.jp/recruit/html/himedai.html>

新来島どっく

Shin Kurushima Dockyard

2012 年度 新来島感謝祭開催

去る 2012 年 11 月 18 日(日)に、7 回目となります 2012 年度新来島感謝祭が開催されました。当日は、前日の悪天候とはうってかわり晴天に恵まれ、4,200 人の方々にご来場いただきました。

今回も、新造船見学会をはじめ、各種イベントをご用意し、日頃からご理解をいただいております地域住民の皆様や社員のご家族に感謝すると共に、お時間の許す限り楽しいひとときを過ごしていただいたのではないのでしょうか。また、来年度の内定者のご家族にもお越しいただき、当社の雰囲気を感じていただきました。



今年は感謝祭始まって以来の RO/RO 船見学のためか、開催前から大勢の方が入場を待ちわびておられ、開門と同時に新造船見学受付は大賑わいとなっていました。約 2,000 人の皆様が完成間近の船内を見学され、各所で感嘆の声があがっていました。



見学後は、子供達に大人気の木工教室やゲームコーナー也大盛況で、社員による模擬店にも多数の方々が長蛇の列をなされていました。午後からは、餅まきのあと、待ちに待った福引抽選会となり、参加いただいた皆様は、電化製品や自転車など、豪華景品の当選番号に一喜一憂されていました。

昨年は雨模様の中での開催となり、ご来場者の皆様にも満足していたかどうか疑問が残っていましたが、今年は皆様の笑顔や明るい声が絶えることなく、運営する側にとっても非常に充実した 1 日でした。

最後になりますが、来年も天候に恵まれることを祈ると共に、ご来場の皆様に更に喜んでいただけるイベントにしていきたいと思います。



インフォメーション

第 21 回 JECKU 造船首脳会議開催報告

第 21 回 JECKU 造船首脳会議が 2012 年 10 月 18 日(木)、米国・サンディエゴで開催された。JECKU は、造船主要国(地域)である日本(J)、欧州(E)、中国(C)、韓国(K)、アメリカ(U)の首脳が年 1 回一堂に会して業界の現況について意見交換し、共通認識を深める特別な場になっている。今年は世界の造船首脳 69 名が出席、日本からは釜・日本造船工業会会長以下 21 名が会議に臨んだ。

今回の議長声明(概要)を以下に示す。

- 世界経済の回復への懸念。欧州の債務危機と米国で予想される緊縮財政の影響は今後の経済成長の足かせとなる。
- ほとんどの船種で需給不均衡と船価の下落、新規受注の低迷が見られる。この危機的状況は数年続くであろう。克服のためには全ての海事産業関係者による積極的な取り組みが必要。
- 深刻な状況下においては、関連業界との連携や規制策定過程において造船業界の共同意見反映の重要性が求められる。造船技術は海事産業の環境に優しく安定した発展のために核となる重要なものである。
- 発効間近な環境要件及び世界エネルギー市場の大きな変化への取り組みが造船業の革新に向けた契機となる。国際的な規制問題での関連業界との協力や革新的な製品の提供が市況回復への助けとなる。
- 次回 JECKU 造船首脳会議は 2013 年 11 月 13 日から 15 日にかけて沖縄で開催する。

