

http://www.kaiji-press.co.jp

2016年  
4月8日(金)  
15059号

# KAIJI PRESS 海事プレス



**KOREAN REGISTER**  
韓国船級 www.krs.co.kr  
東京 03(3660)7611 tokyo@krs.co.jp  
名古屋 052(725)9445 神戸 078(325)3440  
広島 082(258)4577 福岡 092(409)1213



郵船グループの現場と協働できる強みを生かす

## 《シリーズ「未来を探せ」②6》

# 技術力で海運の未来を拓く

## ■MTI・五十嵐誠社長

日本郵船グループの技術研究開発会社として2004年に発足したMTIは、船舶を運航するユーザーの視点で船舶の安全・効率運航や物流サービスの高度化に資する技術を開発してきた。現在力を入れるのは船舶ビッグデータやIoT(インターネット・オブ・シングス:モノのイ

ンターネット化)などで、これらを用いて新しい海運・物流サービスを創造する。五十嵐誠社長は「これからの海運事業にロールモデル(手本)はなく、海運会社はそれを自ら作っていかねばならない」と語る。

>> 3ページ

### KP HEAD LINES

## 現代重工

### イランとコンテナ船で新造交渉

現代重工業はイラン国営船社IRISLと1万4500TEU型コンテナ船3隻で新造交渉。

>> 7ページ

## パシフィックベイスン

### 1Q平均収入、市況比6~8割高

パシフィックベイスンは16年第1四半期の船隊平均収入が市況比6~8割高に。

>> 10ページ

## BDI

### 4カ月ぶり500台回復

バルカー全船型の運賃・用船料指数BDIが4カ月ぶりに500台を回復。ドライ市況、全船型上昇。

>> 11ページ

## “求貨求船”で独自集荷

### 日本海運・花岡英夫社長に聞く

日本海運は自社開発のシステム商品も活用した独自集荷を拡大。“ひまわり5・6”の代替も検討。

>> 6ページ

### 《連載》四海茫茫

>> 18ページ

### (95)手堅さに妙あり

## 『中国船舶報』特約記事

>> 16ページ

### 青灯

>> 2ページ

## 既存船の行く末

■全記事の目次は最終面■



海運・造船業界の「ポータルサイト」

# MarineNet

マリネット

Search

## Voyage Watcher

クラウド型船舶動静・運航管理システム  
「EEOI」自動計算機能付

スマホサービス開始しました!!



## 船価評価・コンサルティング

外航船/内航船の船価算出・データ提供

## SHIPSERV Pages

無償の舶用品サプライヤー検索サイト  
http://www.shipserv.com/search





# 技術力で海運の未来を拓く

## ②6 MTI・五十嵐誠社長

日本郵船グループの技術研究開発会社として2004年に発足したMTIは、船舶を運航するユーザーの視点で船舶の安全・効率運航や物流サービスの高度化に資する技術を開発してきた。現在力を入れるのは船舶ビッグデータやIoT（インターネット・オブ・シングス：モノのインターネット化）などで、これらを用いて新しい海運・物流サービスを創造する。五十嵐誠社長（写真）は「これからの海運事業にロールモデル（手本）はなく、海運会社はそれを自ら作っていかなければならない」と語る。郵船グループの現場と協働できる強みを生かしながら、環境負荷を低減する代替燃料や、船舶の安全・効率運航に寄与する自律船など、新技術で未来の海運を創造する使命に燃える。

### ■波動を乗り越える

—— 海運業界の今後をどう見ているか。

「海上荷動き量が増えていく見通しにあるという意味では心配はしていない。ただ、海運の規模が大きくなった分、マーケットの波動性も大きくなる。昔の会社経営では“選択と集中”が生き延びる1つの姿だった。ここからは選択と集中の理論は成り立たず、ポートフォリオ経営を進め、全体に適度に投資していく必要がある。同じパターンで変動しない事業をできるだけ多く持ち、ポートフォリオの配分を考えていくことが、今後海運会社が生き残っていくためのやり方。その意味でポートフォリオが幅広い日本の大手船社は優位にある。これまでは海運経営のロールモデル（手本）があったが、これからはロールモデルを自ら作っていかなければならない。その中で差別化によって競争力を高いところに持っていき、増えていくパイをいかに取っていくか。それをうまくできない企業は撤退を迫られることになる」

「かつて海運・造船が栄えた英国は海運会社や造船所がなくなった後も海事クラスターを擁し、造船工学や保険、法律などのソフト面でグローバルスタンダードを押さえ、ビジネスで成果を上げている。その意味で日本の海事クラ



スターはどうだろうか。海運会社や造船会社が残っているために日本には大きな海事クラスターがあるように感じるが、海運会社と造船所を取ってしまったとしたら、海事クラスターと言えるものが果たして残っていくかは長い目でみると疑問で大変心配だ。これだけ海事クラスターがあって海運先進国なのだから、英国並みとまでは言わずとも、同じような生き方が可能なのではないかと思うのだが、残念ながらそうはなっていないという思いもある」

### ■新技術は差別化の要素

—— 船舶の技術開発をどう展望するか。

「どれくらいの時間がかかるかまだ読めないが、10年、20年をかけてLNG燃料の活用が増え、最終的には水素に変わっていくだろう。燃料転換が今後進む中で新しいハードを考えていく上では、リスク

もあるが、チャンスは大きいのではないか。現在の船舶は造船所の一定のスペックを基に造られるため、建造される船舶はハードの面では競争力は基本的には同じ。ただ新しい技術が出てくれば差別化の要素になる。日本郵船は比較的早くから技術研究開発会社をグループ内に持っていたため、新しい技術に挑戦する切り口でものごとを考えていく体質ができている。それをうまく発揮できれば競争優位に立てる」

「コンテナ船の大型化が近年進んでいるが、大型化は限界のレベルに来ているし、拡張パナマ運河に対応した大型化も既に進んでいる。また、環境規制が厳しくなってきたおり、規制のレベルや時期がずれる可能性はあるが、今後の絵はある程度描けている。あとは推進燃料がどう変わっていくかではないか。また、燃料の供給インフラが変わっていくに伴うビジネスチャンスもあるだろう」

—— 環境規制強化の流れはできているが、対応した技術が確立されるのにはもう少し時間がかかりそうだ。

「海運業界ではCO<sub>2</sub>やSO<sub>x</sub>（硫黄酸化物）、NO<sub>x</sub>（窒素酸化物）、バラスト水の規制があるが、いずれの規制への対応にもさまざまな選択肢がある。それを安全性

（この項、4ページに続く）

やコストなどを勘案して的確に選択し、最も競争力の高いものをフィットさせていく。この作業は大変といえば大変だが、面白いものだともいえる。コストを含めて良い技術を早めに評価し、船社側からも船用メーカーに意見を出してオペレーションしやすいものにしてもらう。こうしたプロセスによって競争力が高いものを選択していくことができる。当社はメーカーではないため、ものを作ることはできない。そのためメーカーと組んで研究をしていくケースが多いが、その際にユーザー側の視点で意見を反映させている。新技術を実証できる船舶や現場を持っていることもポイント。何かを開発した時に、それを日本郵船のフリートで実証できることに、メーカーも当社と組む意義がある」

「船舶の運航システムの分野においても、自動車ほど急速な進展はないだろうが、自律運航の方向に向かうと考えられる。将来は画期的な技術が出てくるかもしれない。自動車分野における技術開発の流れに船舶も乗っていく。ビジネスチャンスがあり、MTIが入っていける分野だと考えている。外洋と輻輳水域で必要な操船技術は異なるため、メリハリは必要だが、自律運航の技術により航行の安全性を高めることができる。自動車も一般道路を自律走行できるようになるまでには時間がかかるかもしれないが、最終的には必ず実用化されると思う。世界中の自動車メーカーが開発で競争している。競争に負けることは市場からの撤退を意味するため皆が必死だ。船舶においても、競争力がある自律運航システムを作らなければ、世界の競争では負けることになるのではないかと。全体をまとめて研究の舵をコラボレーションしていく主体が必要だと感じている」

#### ■ユーザーの声を具体化

—— 船舶の分野でも急速に

進歩する情報技術を活用する機運が高まっている。

「当社でもここ3～4年は船舶情報部門が活躍している。ビッグデータやIOTの波に海運会社としていち早く乗ることができた。今後もこの分野を強化していく方向で、しばらくは忙しい状況が続く。運航中の船舶のデータを取って陸上へ送る、パフォーマンスマネジメントシステム「SIMS (Ship Information Management System)」は既に百数十隻の船舶に導入しており、そのデータを利用して運航コスト削減などの効率化を進めている」

「これまで、船舶は港を出ると船員に任せる部分が大きかったが、陸からも運航状況を見えやすくし、アドバイスができるようになった。当たり前のことのようにも見えるが、海運にとっては画期的なこと。日本郵船とMTIはSIMSの導入をコンテナ船で始め、ケープサイズ・バルカーやLNG船にも広げた。運航の効率化だけでなく、船隊の運営の仕方や、運航収益を極大化する検討に役立てるなど、コスト削減だけではなく船の回し方にまで活用の幅を広げつつある」

「MTIはこうした技術を通じ日本郵船に貢献している自信を持って取り組むことができている。燃料価格が下がったため効率運航のメリットは以前に比べ小さくなってきてはいるが、絶対的なメリットが得られることは間違いない。効率運航へのニーズは今後も変わらない。以前は燃料コストをいかにセーブするかが主になっており、基礎研究まで行ったケースもあったが、いまは幸か不幸かとてもそんな時間はない。郵船の船舶情報にかかわるニーズに応えるので精いっぱい。ユーザーの視点に立った、ユーザーに近い研究開発の視点は、海運会社の中ではない形。この強みを今後も生かし日本郵船に貢献していく」

—— 船舶のユーザーの視点で

今後どのような技術に重点を置くか。

「一昨年からコンテナ船のバルバスバウの形状を改造する工事を相当数の就航船に対して行った。改造したのは、コンテナ船の市況が良い時に、深い喫水で早く走ることを想定して設計された船型。近年は市況の変化に伴って貨物の構成が変わり、喫水が浅い状態で航行することが増えていることに対応した。また、減速運航によりプロペラを薄くできるようになった。それにより船の自重が軽くなり、主機の燃費効率改善を図ることができた。どういったバルバスバウの形状が近年の運航形態にとって最適かの研究にMTIは取り組んだ」

「海運会社にとっては船舶をどう使うかが勝負。ユーザーだから見えてくるさまざまな検討テーマがある。例えば当社はエンジンのシリンダー内を点検時に映せるカメラを最近開発した。エンジンを開放して内部を点検する際には、エンジンを止め熱い中に人間が入らなければならないこともある。この仕事を変えられないかという発想から、熱に耐えられ、内部を明るく照らせるようにしたカメラをメーカーと共同開発した。こうしたアイデアはメーカーからはなかなか出てこない。発案したのは郵船の船舶のエンジニアだった。ユーザー側からしか出て来ないアイデアが具体化した」

「当面は現在のような事業運営の形が続くと思うが、次の一手は考えなければならない。海運会社の研究開発部門としてのMTIがあることで、前を走って差を付けることができたと思うが、知財を押さえている技術は別にして、他の海運会社もいずれ必ず追いつく。追いつかれればMTIの存在意義はなくなる。そうならないよう、差を維持していきたい。人は成功していると成功に甘え、現状維持に陥りやすい。評価に甘んじて足元をすくわれることのないようにしていかなければならない」

(聞き手：功刀竜介)