

令和6年度 船員安全・労働環境取組特別賞

受賞者：向島ドック株式会社

取組の名称：Stay close to the environment

人、環境、世界の目まぐるしい変化に対する船を目指して

取組の概要：－ むかいしまの開発就航（499T, 貨物船）

- ①リチウムイオン電池搭載。
- ②ジョイスティックコントロールシステムの搭載。バウスラスターの制御をジョイスティックに統合制御。
- － 労働環境向上の取組
- ③海上勤務・陸上勤務を選択できる組織体制、仕組みづくり
- ④船長の配乗を固定配乗から変動配乗にシフト

【具体的な取組の内容】

○リチウムイオン電池（以降「Lib」）搭載型電気推進船「むかいしま」を開発就航

Lib 搭載型電気推進システムを開発搭載することで省エネを実現。発電機1台または電池単独での運行が可能となった事で内燃機関の運転時間が大幅に減少。その結果エンジニアの業務負担の軽減、低騒音低振動な船内環境の実現へ繋がった。

また、本技術は他の船種にも応用可能であり、将来的には 499 船の汎用推進システムとしての活躍を期待。



（Lib 搭載型電気推進システム ※左より発電原動機、Lib 収納盤、推進電動機）

最新のジョイスティックコントロールシステムを採用。2 枚舵、2 機の推進電動機、バウスラスターの制御をジョイスティックに統合制御することが可能となった。従来までの船員の経験、知識、勘に依存していた離着岸の操船技術を科学技術でサポートすることにより、操船時における船員の技術的負担を緩和、技能習得までの必要時間を短縮する。正確な操船サポートにより精神的疲労の軽減にも成功。幅広い船舶へ応用可能なため、海運業界全体の安全運航供給に向け、同機器の使用データのフィードバックをもとに技術開発の向上と普及に努めている。



（ジョイ操船の上空画像）

○労働環境向上のための仕組み作りとしてライフスタイルの変化に伴った船員の働き方を提案。

- ・海上勤務のみならず陸上勤務も選択出来る組織体制、仕組み作りを構築。船員としての知識を生かして、陸上勤務へのジョブチェンジや介護等でリモートワークが必要な場合の短期間の職務変更も視野に入れる。
- ・配乗船舶の変動化を実施。船員の転船を順次行うことで、技術とモチベーションの向上に繋がっている。様々な船長の元で、仕事に対するものの見方、考え方を学ぶとともに、いままでの経験で培ってきた技術を学ぶことができる。船長自身も、他の船長の船内環境への取組やコミュニケーションの取り方を学ぶ事で、リーダーシップを学んでもらう。また、船を超えたコミュニケーションをとることで、若手や中堅船員の相談役が増え、離職低下にも繋がる取組になることを目指す。

