

社船での ECDIS 利用の実際

－ 航海関連データの統合と航海計画の自動化 －

日本ナブトール株式会社

テクニカルアドバイザー 藤井迪生

本講演では一般商船、特に航海系の業務プロセスに焦点を当て、航海系のデータ統合が船上業務フローをどのように変化させたのかをデモを交えながら紹介する。具体的には、船陸間および船内でデータのやり取りを行う「NavBox」と、電子海図や気象海象、潮流や航行警報など様々な航海関連データを統合し自動で航海計画を作成するアプリケーション「NavStation」の2つの弊社製品を中心に、それらを利用した船上タスクの自動化と ECDIS との連携機能を紹介する。また、運航者の立場から見た情報の重畳・統合メリットについても触れる。

はじめに

NAVTOR はノルウェーのエーゲルスンに本社を置き、世界 60 カ国以上で海運のデジタル化に対応した各種サービスを提供している。

主な事業領域は①e-Navigation: 航海プロセスのデジタル化、②Performance: 運航パフォーマンスの解析、③Shipping Analytics: ビッグデータの分析と関連サービス開発、④OEM/SDK: ECDIS Kernel/G-ECDIS(OEM ECDIS)の開発の4つであり、本講演では①e-Navigation 領域について紹介する。

機器の構成

弊社サービス導入船の機器構成の一例を図1に示す。「NavBox」は船陸間および船内に於いてデータのやり取りを行う機器で、ENC や ADP/AENP、NAVAREA

WARNING や気象情報、電子書籍など、航海に必要なデータを常に自動でアップデートする。また本船の ECDIS とも連携し、ECDIS でモニタリング中のルート情報や自船および周囲の船舶の状況を陸上サーバーに送信する。「NavStation」は汎用 PC にインストールされ、NavBox と連携しながら船内で動作する。主に航海計画時に船長、航海士によって利用される。

航海関連データの統合と自動化

NavStation は、これまで個々に提供されてきた各データを統合し、一つのアプリケーション上で複数のデータを横断的に利用できるのが特徴である。例えば、UKC (Under Keel Clearance) Management では海域の水深、海図の精度、予定通過時刻とその時の潮汐情報が必要となるが、NavStation では ENC 上にそれらの情報を重畳するだけでなく、ソフトウェア側でも各情報が読み取り可能となったことで、航海計画表に基づいた正確な UKC 計算が自動でルート上の全ての地点で可能となった。

本講演のデモでは、現在の一般商船が統合された航海情報をもとに、どのように航海計画を作成し、ECDIS と連携し、陸上のオフィスとどのように情報を共有しているのかを実演する。



図 1 弊社サービス導入船の構成一例