

JAMSTEC・海技研等

海鳥と内航船データで海流予測

データ同化による精度向上を示唆

海洋研究開発機構（JAMSTEC）アブリケーションラボは、名古屋大学、東京大学大気海洋研究所、海上技術安全研究所と共同で、これまで海流予測モデルのデータ同化に使用していた海洋観測データとは全く異なる種類のデータである、オオミズナギドリという海鳥の位置情報と内航貨物船の航行記録を活用することによって海流予測の精度が向上することを示した。

海洋研究開発機構（JAMSTEC）アブリケーションラボは、名古屋大学、東京大学大気海洋研究所、海上技術安全研究所と共同で、これまで海流予測モデルのデータ同化に使用していた海洋観測データとは全く異なる種類のデータである、オオミズナギドリという海鳥の位置情報と内航貨物船の航行記録を活用することによって海流予測の精度が向上することを示した。

海と船と港の物語

〈456〉

フリーライター 佐藤正則

「極東の国、極西の国」③

名古屋大学および東京大学大気海洋研究所は、オオミズナギドリを対象に東北・北海道沖での探餌行動に伴う海上休息位置の変動（偏流）から海流を推定し、例年夏から秋にかけて発生する津軽暖流の渦を検出することに成功。一方、海技研は、内航貨物船の航行記録から対地速度と対水速度の差（偏流）によって海流を検出する技術開発

海外渡航を禁じた鎖国が江戸時代に200年余続いた。江戸時代に造られた日本の船は、外洋航海のできない構造になっていた。そこに何らかの関連があったのではないだろうか。だが、沿岸航海用に設計された和船の構造と鎖国は無関係だという。吉村昭氏の『漂流記の魅力』（新潮新書）

幕府の意向とされている節があるが、こうした見方は、明治維新以後の幕府批判から生まれたものだ。丹念な取材と資料収集で定評のあった吉村氏が、鎖国と和船の関連性を明解に否定しており、反論の余地はないけれど、やはり疑問が残る。島国の日本が国交や出入国を長年禁止すれば、船の設計や操船術が内航船に特化するのには必然だと思えるからだ。

「鎖国」という言葉が登場したのは幕末らしい。奉書船以外の渡航や在外日本人の帰国

情報コンサルティング事業に活用されるなど、研究成果の社会応用の取り組みで先駆的に実績を上げてきた海流予測モデルである。

JCOPE2では、海流分布の海洋観測データを主に人工衛星から取得していたが、同研究では、海流予測モデルが海洋生物や内航貨物船から取得できるデータと連携することによって海流分布の海洋観測データを劇的に強化する可能性を示唆している。

特に内航貨物船から取得するデータによるデータ同化で海流予測の精度が向上することは、その結果が内航貨物船の効率的な運航にフィードバックされるという仕組みが機能するようになるため、持続可能な高密度の海流観測網の出現が期待される。そのほかにも、海流予測の精度向上は漁業や海底資源開発など各種海洋産業への活用が期待される。

を禁止した1633（寛永10）年の禁止令にも、その後数度にわたって出された同種の禁止令にも、「鎖国」という言葉は使用されていない。

五百石以上の船舶の没収や建造を禁止したいわゆる「大船建造禁止令」も、対象が軍船か商船かはつきりせず混乱したほどで、船の構造を詳細に規定、制限しているわけではない。でも、幕府の禁令の下で、外洋航海に適した船の建造を中止し、内航船に特化していったのではないだろうか