

# 気象海象に関する情報の漁船での活用について

川崎潤二（国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産大学校）

漁船の運用を伴う海上等での活動内容は、漁業種類や漁場条件によって異なる中、漁船一般に共通する特徴として、漁港を出港してから漁場で操業を行い、入港後漁獲物の水揚げを繰り返す、いわば操業サイクルとして表現できる<sup>(1)</sup>。出港してから水揚げするまでの各工程は、強固な順位性を持って実行され、水揚げにより出来るだけ計画的な利益を挙げていく必要がある。沿岸域の漁場で操業する漁船の大半は、1日周期、例えば明け方に出港して昼前には帰港する、または夕方出港／早朝帰港・水揚げ、といった操業サイクルを繰り返し行う。また、漁獲対象生物の生態に対して対応することが重要であり、年間を通じた操業計画は、対象生物の生息場所の移動や活動時間に合わせて立てられている。そのため漁業種類によっては操業時期が一定期間に集中しており、1日当たりの操業時間が長くなるなど、漁業種類によっては漁業の最盛期に作業従事者にとって体力的に厳しい労働条件の中、操業を行なっている。さらには出港や漁場での操業は、気象・海象条件に大きく影響されることから、操業計画として予め想定していた年間あたりの操業日数や労働時間は、変更を余儀なくされることが多い。

本発表では、これら漁船運用や気象海象の変化の漁船操業への影響を踏まえた上で、気象海象に関する情報の漁船での活用に関する課題や今後の見通しに関して、主に現在実施している取り組みを通じて得られた知見について報告する。

気象海象に関する情報の漁船運用時の活用に関連して、漁船でのウェザールーティングシステムの利用に関する検証等を実施

している<sup>(2)</sup>。これまでの同取り組みにより、漁船運航時に活用されるウェザールーティングシステムとしての有効性に加え、マグロはえ縄漁において、例えば航路選択に用いられる海流情報から、漁場となりやすい海域の発見が容易であることが確認された。また、操業に適さない強い流れの分布や、強流域の移動予想をもとに漁獲の期待できる場所への移動時期の調整が可能であることが把握された。

気象海象判断の誤りの原因により、毎年多くの海難が発生していることから、これら気象海象に関する情報の漁船での活用に関しては、情報の入手や判断が適正に行われるための取り組みは重要である。遠洋漁業に従事する漁船においても、ウェザールーティングシステムの導入は進んでいない。その背景には、生業としての漁業が、様々な気象海象条件を有する自然環境の中で、漁業従事者の運航や操業に関する判断により営まれてきたことがある。気象海象情報は漁場条件を判断する上でも重要であり、新技術導入に際しては、情報の入手や判断を行う従事者自身の関連の意識や習慣を認識し、導入推進に際して考慮していくことも重要な課題であることも把握された。

(1) 川崎潤二：漁船労働の特徴と労働環境改善に向けた今後の課題，水産工学，Vol. 48，No. 3，pp. 223-230，2011.

(2) Junji Kawasaki, Jun Miyoshi: An Effective Method to Provide Weather and Relevant Information for Fishing Boat Operation, Proceedings of the 16th IAIN World Congress, pp. 83-87, 2018.