

イカ釣り漁業は、我が国のいか類食糧や食材を供給する重要な漁業であり、将来もその役割を担っていくでしょう。この漁業の継続・発展には、右の図 5-1 に示した 4 つの視点を達成し、新たな漁業生産体制の確立を目指す必要があります。そして、これらの視点を満たすための 1 つの近道が、LED 漁灯の導入ではないでしょうか。

LED 漁灯の利用により、イカの誘集に必要な電力量を大幅に低減できるとともに、LED ならではの光色（発光波長）の選択と柔軟な調光（光の強弱、点滅）、適切な配光が可能となります。当然、燃油消費量の削減にも繋がり、同時に温室効果ガスの排出を抑制します。また、発電に掛かる補機関の負荷が減るため、通常保守や機関換装の労力と費用軽減も期待されます。漁獲面では、アカイカを対象とした場合の優位性は当書に示した通りですし、LED 漁灯では点・消灯と調光の自由度が高まるため、いわゆる「電気ショック」操作の多様化でも漁灯利用の幅が広がります。また、今回の試験操業では十分に検討出来ませんでした。LED 漁灯の光色の違いに対して、イカ類の行動がどのように変化し、効率的な釣獲に繋がるかどうかといった点も興味深いところです。

また、「効率的な操業の実現」に向けて、更なる工夫も考えられます。1 つは、漁場探索の一層の効率化を目指した海洋環境情報の活用です。普段の操業の漁場探索時には表面水温の情報も参考に使っているかと思います。例えば、表面水温以外にも、中層深度の水温情報も含めたあらゆる海洋環境情報と漁獲の関係をビッグデータとして収集・活用出来れば、漁場探索技術の高度化が図れるかもしれ

ません。また、「効率的な操業の実現」には自動イカ釣機の一層有効な活用も期待されるところです。自動イカ釣機の各種設定は漁撈長の経験に基づいて決められているかと思います。もし、釣機の色々な設定に対する釣獲結果をデータとして集め、魚群探知機やソナーに現れたイカ群の反応を釣機の動作と連動させることが出来れば、効率的な釣獲が可能になるでしょう。

近年、水産分野でも情報通信技術（ICT）や人工知能（AI）を積極的に活用したスマート化が進んでいます。これらの技術は上述したビッグデータを処理して適切な判断を行うツールとして優れています。今後は、AIを活用して効率的に漁場を探索し、LED漁灯光をその場の状況に適合させてイカを集め、自動イカ釣機を適切にコントロールして効率良く釣獲する。そんな操業の実現も近くまで来ています。

新たなイカ釣り漁業の確立に向けた視点

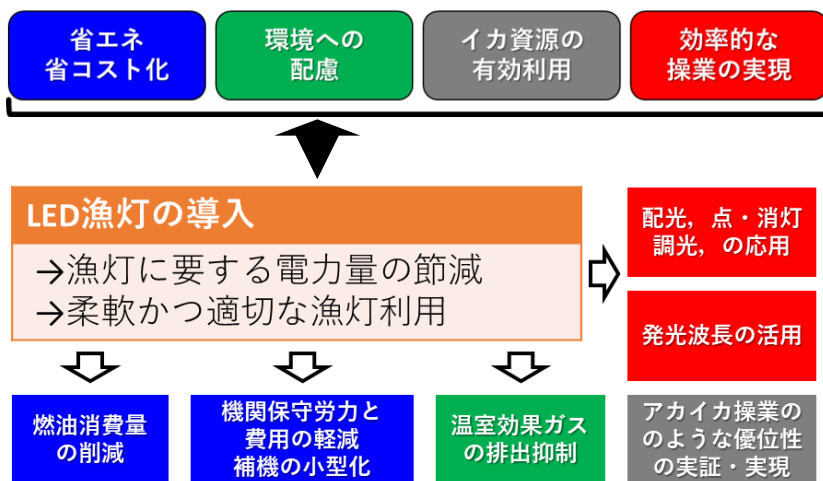


図 5-1 イカ釣り漁業の展望とLED漁灯の導入効果