

まえがき

令和の時代を迎え、AI や ICT 等の先端技術が一層注目され、水産業でもその導入が進んでいます。一方、人間活動によるCO₂などの温室効果ガスの排出抑制が緊急課題となってきました。

イカ釣りは漁船漁業の中で最もシステム化が進んでいる漁業といえます。夜間操業では、イカを漁灯の光で誘い集め、自動釣機で釣獲し、さらに冷蔵、冷凍、箱詰め等、船上で流通可能な形態まで仕上げる一連の工程が確立しています。現在のイカ釣り漁業では、大光量で消費電力も多いメタルハライド（MH）漁灯が主に使われています。このMH漁灯に電力を供給する発電用機関の燃油消費量は膨大で、航行も含めた船全体の総燃油消費量に占める割合も大きく、漁業生産コスト削減の足かせになっています。加えて、近年、資源の減少や外国船の違法操業の影響により、主要対象種であるスルメイカの漁獲量が激減しており、本漁業の経営は極めて厳しい状況に追い込まれています。

以上の状況を受け、開発調査センターではMH漁灯からの転換を目指し、2013年からLED漁灯の実用化に向けた操業調査を行ってきました。その結果、LED漁灯が実用水準に到達する事を示せました。本ガイドは、LED漁灯の普及に向けて、調査結果の概要とLED漁灯の設置や活用方法の知見を紹介します。LED漁灯の導入を検討する際の参考として、今後、CO₂の排出抑制や省エネルギー操業と経営安定にも役立てて頂ければ幸いです。

イカの生命とイカを育む自然環境に感謝しつつ。

執筆者一同

執筆者（所属），執筆担当部分

- 稲田博史（稲ツトわーく漁技研，元 東京海洋大学） 1-2, 4, 5
- 岡本 誠（水産研究・教育機構） 2-6
- 加藤慶樹（水産研究・教育機構） 5-3
- 酒井拓宏（海洋水産システム協会） 4-1, 5
- 貞安一廣（水産研究・教育機構） 2-4
- 四方崇文（石川県水産総合センター） 2-1
- 下光利明（水産研究・教育機構） 2-2
- 鈴木大智（水産研究・教育機構） 4-3, 6 5-1
- 高橋晃介（水産研究・教育機構） 4-2
- 高山 剛（惣菜店みならい屋，元水産工学研究所） 3-1~6
- 武下太郎（全国いか釣り漁業協会） 5-2
- 土山和彦（水産研究・教育機構） 4-4
- 松下吉樹（長崎大学水産学部） 1-3
- 宮原 一（水産研究・教育機構） 2-3, 5
- 山下秀幸（水産研究・教育機構） 1-1 2-7