

わが国のイカ釣り漁船によるアカイカ操業は主に北太平洋中央部と三陸沖で行われています。このアカイカを対象とした操業での LED 漁灯の性能評価を行うため、中型イカ釣り漁船に LED 漁灯を 394 灯（総消費電力 76.8 kW）装備し、2019 年漁期の 5～7 月に MH 漁灯を装備した当業船と夜間操業における漁獲量（胴肉製品数）を比較しました。その結果、操業期間を通じた LED 漁灯装備船の漁獲量は当業船の漁獲量中央値の 117 % となり、LED 漁灯の方が MH 漁灯よりも好漁でした（図 2-14, 15）。また、北太平洋中央部と三陸沖のいずれの漁場でも LED 漁灯を装備した船の漁獲量の方が多く、アカイカに対して有効であることが分かりました。アカイカを対象とした昼間操業では LED 水中灯の有効性も明らかにされており（2-7 項参照）、船上灯と水中灯の両方を LED に転換することで、漁獲量の増加と省エネルギー操業が両立できるものと期待されます。

スルメイカを対象とした調査（2-5 参照）では、LED 漁灯は MH 漁灯に比べて釣獲性能が幾分低い傾向でした。アカイカとスルメイカで LED 漁灯の有効性が異なる理由はまだ明らかになっていませんが、両種の光に対する反応や操業海域の海水の光学的特性の違いが関係しているかもしれません。このような点が明らかになれば、スルメイカに対してより有効な LED 漁灯の使用方法が見出せる可能性があります。

アカイカ操業と同じく、全灯 LED のスルメイカ操業での優位性を実証できれば良いのですが、そのためには LED 漁灯の適正配光や操業方法の改良について更に検討する必要があります。

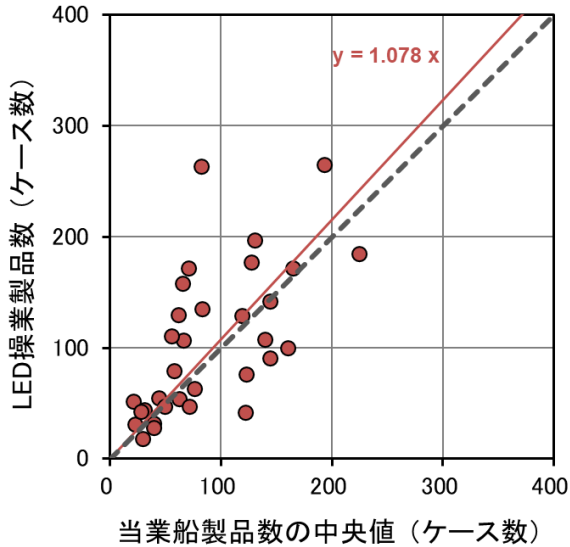


図 2-14 LED 漁灯装備船とMH 漁灯装備船(30 海里以内)の
夜間操業におけるアカイカ漁獲量(胴肉ケース数)の
比較(2019 年 5~7 月)

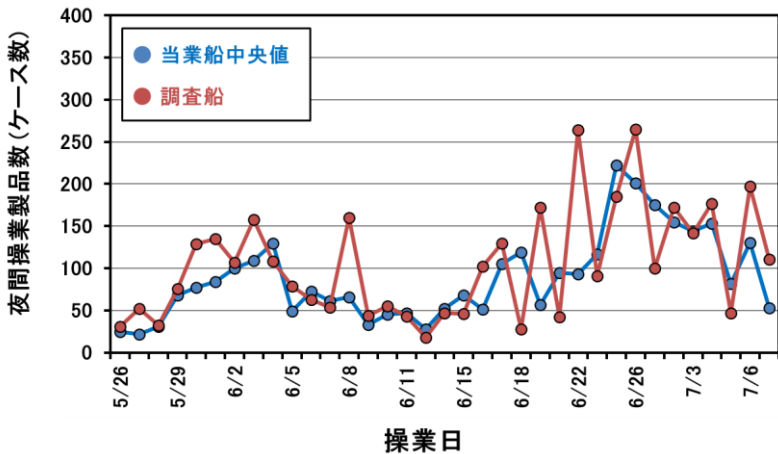


図 2-15 LED 漁灯装備船とMH 漁灯装備船の夜間操業における
アカイカ漁獲量(胴肉ケース数)の推移
(2019 年 5~7 月)