

MH 漁灯と LED 漁灯の 2 つの異なる光源を用いた操業で、船下に集まるイカの集群量，そして釣獲量に差があるかどうかを調べました。前項で示した 2014 年の比較試験と同様の条件として，MH 漁灯と LED 漁灯の両方を装備した中型イカ釣り漁船 2 隻において，LED 漁灯の光の広がり と強さを MH 漁灯と同等になるように調整しました（2-3 参照）。そして，スルメイカを対象とした 9 回の操業中，船下に集まったイカの分布密度を計量魚群探知機で測定するとともに，操業 1 時間毎の釣獲尾数を記録しました。

操業中のイカの分布密度と釣獲尾数の推移を調べたところ，使用する漁灯の光源の違いに関係なく，釣獲尾数の増加とともに分布密度も上昇している様子が確認できました（図 2-9）。

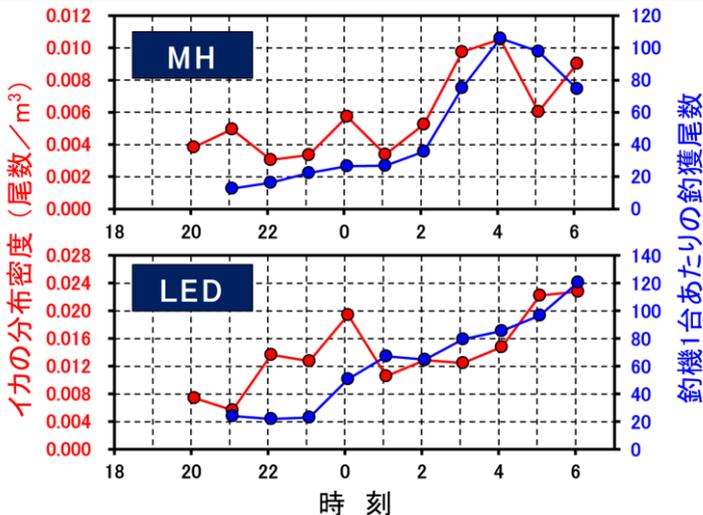


図 2-9 操業中の船下の分布密度(赤)と釣獲尾数(青)推移例

計量魚群探知機で測定した分布密度は、船下に集まったイカの集群量を反映していると考えられました。次に、9回の操業で得られたMH漁灯による操業時とLED漁灯による操業時の船下の分布密度を比較したところ、その差はほとんど無く（図 2-10）、イカの集群量はほぼ同等であることが分かりました。以上の結果から、船体周辺の放射照度分布がほぼ同じであれば、MH漁灯とLED漁灯で光源の種類が異なっても船下に集まるイカの量はほとんど変わらないことが分かりました。

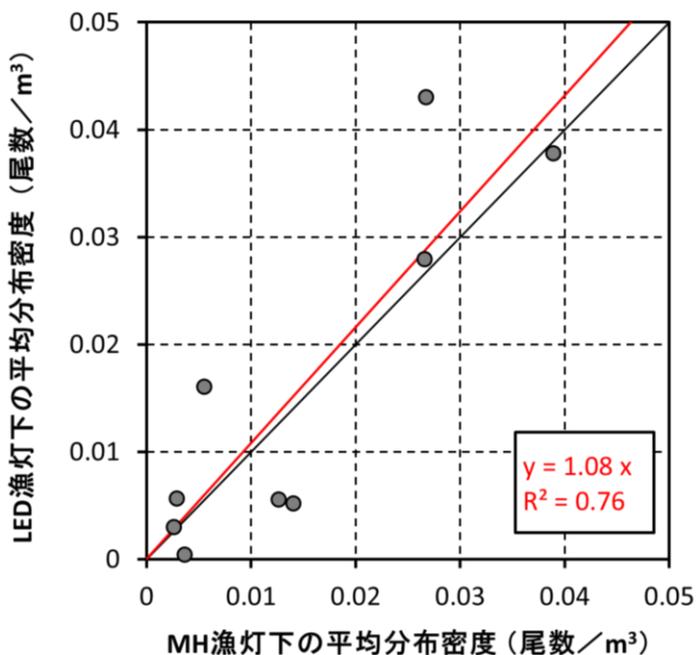


図 2-10 MH 漁灯とLED 漁灯点灯操業時における船下のスルメイカの分布密度の比較