

イカ釣り操業船周囲におけるスルメイカの行動と釣獲に至る過程

四方崇文(石川水総セ), 高尾芳三, 高山剛, 渡部俊広(水研セ水工研), 三木智宏(東和電機製作所)

【目的】 船上灯光によってイカ釣り操業船の船底下に形成される陰影部には, 船体周囲に集めたスルメイカを船底下に誘導・集約して, 釣獲に結びつける機能がある。しかし, 実際にどのような経路でイカが船底下に入り, 釣獲されるのかは明らかでない。そこで, 操業船周囲における釣獲前のイカ群の移動経路を調べた。

【方法】 2010・2011年に日本海沖合で調査船白山丸(167トン)によるイカ釣り操業を60回行った。夜間に3kWのメタルハライド灯78灯を点灯し, 自動イカ釣機14台を用いてイカを釣獲した。操業中にはソナー画像を録画するとともに, 釣機負荷記録装置で釣獲状況をモニタリングした。そして, 釣機負荷が上昇してイカが多数釣獲される前に出現・消失したソナー反応をイカ群とし, その中心位置をデジタイザーで読み取った。

【結果】 合計66個のイカ群反応について, 釣獲前の25~550秒間(平均165秒間)の位置を追跡した。イカ群は船体を周回するように移動し, その平均速度は0.7m/秒であった。船底装備の送受波器からイカ群までの平均水平距離は, 追跡開始時には60m, 追跡終了時には43mであり, イカ群が徐々に接近していることが分かった。追跡終了時の釣獲直前には, イカ群は船体前後に偏って分布しており, 船首と船尾に近い釣機ほど釣獲尾数は多かった。これらの結果から, イカ群は周回しながら船体に接近し, 船体前後から船底下に入ると考えられた。船上灯点灯時には船体左右に比べて船体前後で海中照度が低い。この船体前後の低照度域がイカ群が船底下へ入る際の入口として機能していると考えられた。

平成24年度日本水産学会春季大会講演要旨