

イサザの各成長段階別採集調査からみた資源変動ステージの抽出

孝橋賢一・井出充彦・大山明彦・久米弘人・田中秀具

1. 目的

イサザは、琵琶湖漁業の重要な漁獲対象魚種であると同時に、その資源量が大きく変動することが知られている。このため各成長段階において、資源状態を評価し、どの段階の生残がその後の資源量に大きく影響をあたえるか検討しておくことは、その対策を考える上で非常に有益である。そこで産卵、仔魚、稚魚にいたる各段階における採捕調査結果からその前後の生残を評価し、資源量変動に大きく影響をあたえる成長段階を検討した。

2. 方法及び結果

① 産卵調査

2017年4月28日および5月9日に海津大崎地先において、湖岸から沖合30mの観測測線の2本合計の保護親魚数および産卵床を調査したところ、それぞれ118、100尾(2016年599、236尾)、106、65床(2016年568、86床)であり、保護親魚数、産卵床数ともに2016年の約26%であった。また2016年は確認された産着卵の死卵率が約80%と高かったが、2017年は約66%とやや改善した。

② 仔魚採集調査

2017年5月24日、6月6日、6月27日に海津大崎地先および塩津地先において多層曳き網の10分間曳網による仔魚の採集調査を行ったところ、平均2.8尾/1曳網(2016年9.2尾)の仔魚が採捕され、2016年の約31%の採捕量であった。

③ 稚魚採集調査

2017年7月5日に彦根沖および長浜沖の水深20mで小型沖曳網による採捕調査を行ったところ、当歳魚は、平均81尾/1曳網(2016年3尾)採捕され、2016年より大幅に増加した。

④ 各成長段階の採捕調査の比較

これまでの調査データを平均と標準偏差で標準化したデータを用い、イサザ資源の大きな増減がどの段階で起こっているかを検討したところ、そのほとんどが産着卵のふ化および仔魚から稚魚の成長段階で起こっていた(図1)。

イサザの資源は、産着卵のふ化から稚魚の着底までの段階における生残がその後の資源水準に大きく影響を与えていた。今後、これらの変動の要因について検討していく必要がある。

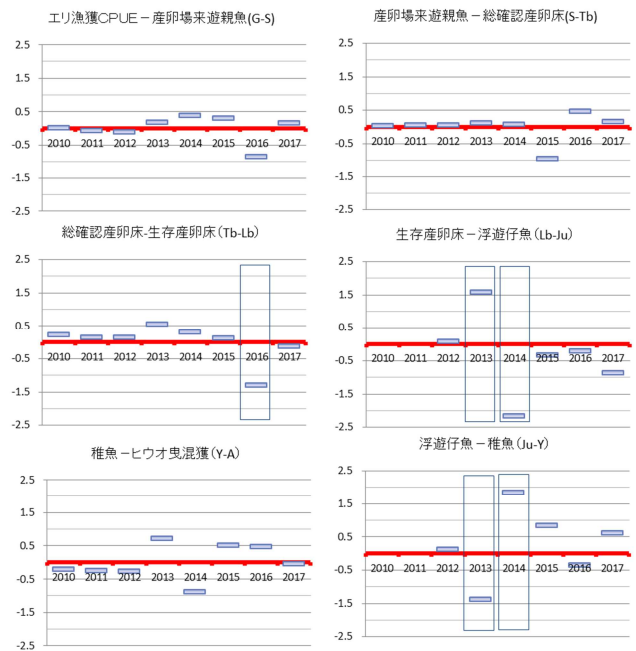


図1 標準化したデータからみた資源変動した成長段階の抽出

* 各成長段階の前後において大きく変動した段階を四角で囲った。