

イシカワシラウオの成長及び雌雄判別

福島県水産試験場 海洋漁業部

部門名 水産業—資源管理—その他魚種(海)

担当者 池川正人

I 新技術の解説

1 要旨

イシカワシラウオ(図 1)は東日本大震災前において、主に固定式さし網、機船船びき網等で漁獲されており、単価が高いことから沿岸漁業において重要な魚種である。また、また、採捕されたものの雌雄比が必ずしも一定しないことが知られており、今後の通常操業再開に向け、イシカワシラウオの資源特性を把握することは極めて重要である。

これまでの本県における解析の中で全長、体重についての知見が得られているが、通常操業の漁獲物を用いているため、全長 40mm 以下についてはほぼ不明であった。

今回、いわき地区の「農林水産物の緊急時環境放射線モニタリング」において、40mm 以下のイシカワシラウオがまとめて入手できたことから全長-体重関係及び成長について整理し、併せて尻鰭基部の黒色素胞の数から雌雄判別を試みた(図 2)。

その結果、従前では得られなかった全長 25~40mm の全長-体重関係及び成長について解明し、50~60mm の雌雄判別が可能となった。

- (1) 2016 年 6 月~2017 年 3 月にモニタリングの検体の中から、シラスの混入個体等も含め採取した 1,152 個体を解析に用い、全長-体重関係を作成した。今回用いた検体の全長は 21mm~74mm であったが、52mm 前後を境に全長-体重関係が変化することが窺えた。
- (2) 尻鰭基部の吸盤及び抱卵の有無で雌雄判別をした結果、おおむね全長 60mm 以上について雌雄別に分離できた(図 3-1)。
- (3) (2)で分離した雌雄について、尻鰭基部の黒色素胞の個数を調べた結果、おおむね雄は 5 個以上、雌は 4 個以下であることが示唆された(表 1)。
- (4) (2)で性別不明だったものについて黒色素胞により雌雄判別を行い、全長-体重関係を作成した。おおむね 50mm 以上について判別できた(図 3-2)。併せて成長について明らかにした(図 4)。

2 期待される効果

イシカワシラウオの資源特性及び雌雄別の行動の相違などの生態特性について、より詳細な把握につながる。

3 適用範囲

研究機関

4 普及上の留意点

黒色素胞を用いた雌雄判別においては、雌を雄として誤判別する可能性がわずかにある。

II 具体的データ等



図1 イシカワシラウオの雌雄

表1 雌雄と尻鰭黒色素胞の数

性別\黒色素胞	なし	1~4個	5個以上
雄	0	0	188
雌	136	59	5



図2 尻鰭基部の黒色素胞

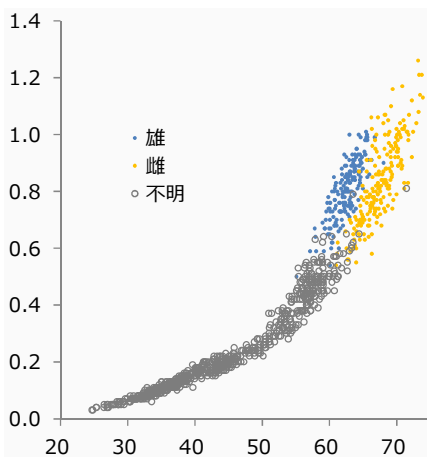


図3-1 イシカワシラウオ全長-体重関係
(尻鰭基部吸盤及び抱卵の有無で雌雄判別)
縦軸: 体重(g) 横軸: 全長(mm)

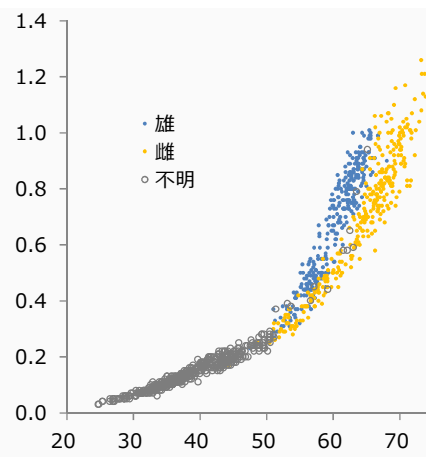


図3-2 イシカワシラウオ全長-体重関係
(黒色素胞による雌雄判別)
縦軸: 体重(g) 横軸: 全長(mm)

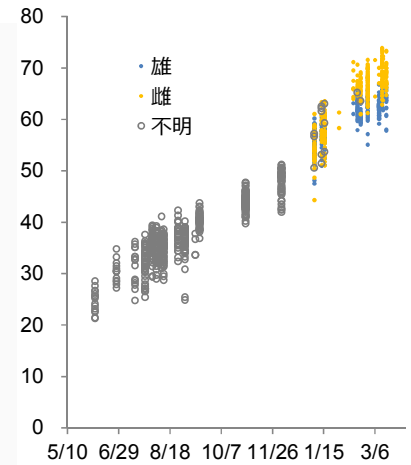


図4 イシカワシラウオの成長
(黒色素胞による雌雄判別)
縦軸: 全長(mm) 横軸: 月日

III その他

1 執筆者 池川正人

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成28~29年度
- (2) 研究課題名 沿岸性浮魚の漁場形成予測技術の開発

3 主な参考文献・資料

- (1) 堀義彦: イシカワシラウオ *Salangichthys ishikawai* Wakiya et Takahashi の生活について1、茨城水試試験報告昭和43年度
- (2) 鈴木馨・岩上哲也・遠藤克彦: 福島県富岡周辺海域における産卵期のイシカワシラウオ、福島水試研報第10号