

新潟県上越地方沿岸におけるイシダイの再生産特性

藤原邦浩(日水研)

【背景・目的】

久しぶりにマイワシが多獲されるなど、資源大変動への関心が高まりつつある。環境変動が資源変動に影響するのは浮魚に限ったことではない。底魚でも卵・稚仔魚期を表中層で生活する種も多く、卓越年級の発生などには少なからず影響する。現在、日本海の底魚の再生産特性(産卵水温等)における種間比較を通して、底魚の資源変動主要因を検討している。そこで、新潟上越地方において、磯の王者¹⁾ともいわれるイシダイ *Oplegnathus fasciatus* の天然産卵魚の標本を得ることができた。本研究では、新潟県上越地方におけるイシダイの再生産特性を報告する。

【材料・方法】

2011年夏、新潟県糸魚川市筒石の極沿岸において、小型底びき船栄進丸(9.7トン)の吾智網漁に同行し、イシダイの成熟親魚を採集した。操業位置や海底の形状について、漁業者から聞き取った(以下、★は漁業者私信)。また、網につけた小型メモリー式水温・深度計 COMPACT-TD (JFEアドバンテック製)により、近底層の水温を調べた。標本は研究室に持ち帰り、生鮮状態で精密測定した。卵巣から3箇所切り取り、卵数と卵径を計測し、よう卵数と卵径組成を調べた。



【結果】

○漁獲状況(下写真)

場所: 離岸距離2.5マイルの岩礁域内 網入れは600m四方
水深25~28m 底水温22℃ 表水温25℃

日時: 2011年7月12日午後14時

★13時~16時ごろのみ漁獲できる。

★例年、6月下旬~7月上旬のみ

組成: 成魚のみ(FL25~35cm)、約40尾/網。

他カナガシラ類が数尾同時入網。

★精子の流出する雄個体も同時入網することあり。

★例年獲れ始めに、縞模様の不明瞭な大型も漁獲。



○精密測定結果

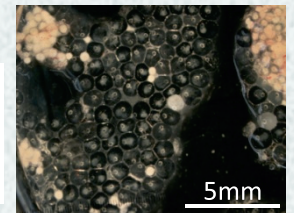
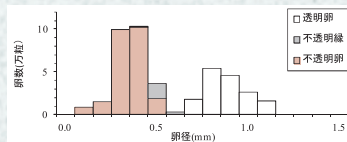
表1 イシダイの精密測定結果と各指標およびよう卵数

No.	全長 (mm)	尾叉長 (mm)	体重 (g)	性別	内臓 除去 重量(g)	生殖腺 重量 (g)	生殖腺 指数 (%)	肝臓 重量 (g)	肝臓 指数 (%)	肥 満 度	よう卵数(万粒) および 透明卵割合
1	365	348	960	♀	720	134.1	18.6	20.2	2.8	17.1	96.5 (17.2%)
2	345	333	880	♀	700	106.3	15.2	19.7	2.8	19.0	42.6 (37.6%)
3	274	266	500	♀	380	59.8	15.7	10.9	2.9	20.2	46.5 (22.0%)
4	261	251	378	♀	305	34.1	11.2	9.6	3.2	19.3	28.2 (23.0%)

*肥満度=内臓除去重量/尾叉長³×10⁶

- No.4は漁獲物中最小。透明卵流出もあり、成熟親魚。
- 流出卵を海水に浸したところ、浮いて散らばった。

○卵径組成(標本No.2)



- 不透明卵0.2~0.6mm 透明卵0.7~1.2mm 2峰型。
- よう卵数、30~100万粒。体・卵巣サイズに伴う(表1)。

【考察】

入網数はやや多く、群れと呼べる。²⁾成魚は若齢魚よりも群れる傾向は低く、特に天然礁では通常群れずに定着・滞留し、群れるのは移動中の可能性がある。²⁾イシダイの産卵時刻は日没前後である。³⁾ 網入れの周辺は全て岩礁である。★個々の岩場から離れ、ある一角に集まり、群れを形成したと示唆される。その理由は産卵のためと思われる。

【今後の課題】

本報は長崎県や和歌山県の知見や飼育実験の知見³⁾と産卵盛期が若干遅めであるほかは、水温条件はほぼ全て一致した。しかし、今後、環境の変化があればいち早く影響がみられるだろう。今後も調査を続ける必要がある。

【謝辞】

上越漁協筒石支所の皆様、とくに、同所所属小型底びき網船栄進丸の船頭塚田政直氏、同じく昇栄丸の船頭塚田克郎氏、青年部の皆様に、情報提供・標本採集では沢山のご協力を頂きました。ここに心よりお礼申し上げます。

【引用文献】

- 1)中坊徹次(監)・小西英人(編)(2007):イシダイ.釣りのための遊遊さかな大図鑑,(株)エンターブレイン,東京,50-53.
- 2)玉木哲也(1995):但馬沿岸におけるイシダイの行動.水産工学,32,33-38.
- 3)福所邦彦(1979):イシダイの種苗生産に関する基礎的知見.長崎県水産試験場論文集,6,pp173.