

増養殖技術開発事業 (三倍体オニオコゼの作出)

曾田一志・後藤悦郎

オニオコゼの三倍体化による成長速度の増加および不稔化の確認を行ない、オニオコゼの優良養殖用種苗の生産開発を目指す。本年度は、昨年度に引き続き人工採卵実験を行なった。

材 料 と 方 法

使用した親魚は、平成5年から平成8年にかけて浦郷漁業共同組合、多伎漁業協同組合から購入し、養成したもの114尾を用いた。これらの親魚は漁協の集荷場で体表、特に眼球に擦れ傷が無いものを選別した後、当分場まで輸送した。当分場において2トン長方形FRP水槽および2トン円形FRP水槽に収容し、親魚水槽とした。収容密度は10～15尾/トンとした。収容後、エルバージュ100ppm、止水1時間の薬浴を1日に1回、1日から3日間行い、体表の擦れから生じる疾病を予防した。

養成中の餌料はマアジ(冷凍)を主に与えた。給餌方法は、総合ビタミン剤を添着したマアジの切り身をサイフォンで吸い付け、親魚の目の前で動かすことにより、摂餌を促して与えた。餌に用いたマアジは、定置網で漁獲された小型(全長10cm前後)のものを使用するように心がけた。飼育水は、水位を15cm程度まで下げて回転数を上げ、白点病の予防に努めた。

採卵は乾導法による人工採卵で行なった。試験は7月19日と9月5日に行なった。試験に用いる親魚の選別は午後3時前後から夕刻にかけて行い、雄は体色が白っぽくなり、目の周辺と鼻の先端部が黒化した個体を選び、雌は雄に追尾されている個体を極力用いるようにした。選んだ個体は麻酔薬(F A100)を適量もちいて麻酔をかけてから精子及び卵を搾出した。

結 果 と 考 察

7月19日の試験で、雄は全長7個体(196mm～280mm)を試験に用い、その内3個体(205mm～246mm)から十分に活性の高い精子が採精できた。雌は6個体(全長242mm～290mm)を試験に用いたが、搾出できな
いか、過熟卵しか得られず媒精後に浮上卵を得ることはできなかった。

9月5日の試験では雌だけの採卵試験を行った。4個体(全長200mm～340mm)の雌を試験に用いたが、結果は7月19日の試験と同様に受精可能な卵を得ることは出来なかった。

これらの結果から、雌親魚の状態が人工採卵に不適であったと言える。ここで、実験に用いた親魚群の自然産卵の採卵状況を図1に示した。

産卵を行なったのは、ほとんど平成8年度に導入した浦郷産の親魚だけで、その他の親魚群から浮上卵は得られなかった。平成8年度導入の浦郷産親魚群の産卵のピークは7月上旬と同月の下旬にみられ、その後減少した。

以上のことから、親魚の成熟および産卵の状態は不安定なものであったと言える。これらの親魚群は導入した時期、産地などが全て異なるため、このような差が見られた原因は特定できなかった。これまで、

産卵期直前に購入した親魚を使用するが多かったが、産卵期直前に漁獲された天然魚を親魚に用いた場合に採卵量や卵質が不安定になる¹⁾という指摘もあり、今後、使用する親魚の由来および親魚の養成方法について再検討が必要と考えられる。

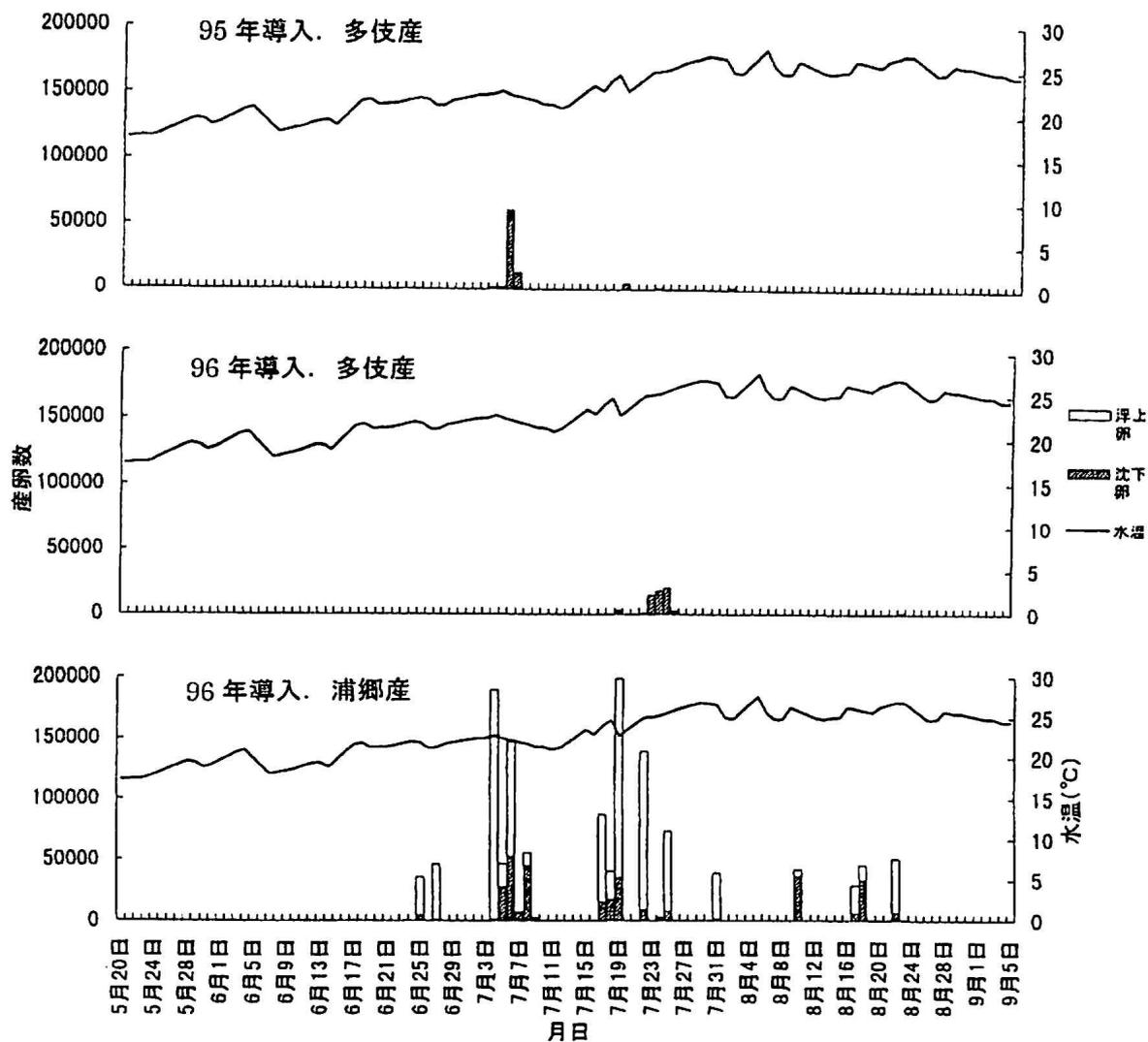


図1 水槽別の産卵数と水温の変動

引用文献

- 1) 睦谷一馬 (1997) : オニオコゼの種苗生産に関する研究、栽培技研、Vol. 26, No. 1, 1-7.