

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い、オニオコゼの優良養殖用種苗の生産技術開発を目指す。本年度は、天然親魚からの人工採卵実験、ならびに人工魚からの人工採卵実験を行った。

材 料 と 方 法

使用した親魚は、平成5年から平成9年にかけて浦郷漁業協同組合、多伎漁業協同組合から購入し、養成したもの130尾および、平成6年度に生産した人工魚50尾を用い、その中から適宜選別して実験に使用した。

天然魚の場合、漁協の集荷場で体表、特に眼球に擦れ傷が無い物を選別した後、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、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(水産用アスパ)およびアスタ1200レッド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のもの(全長10cm前後)を使用するように心がけた。人工魚は配合餌料を与えて養成した。配合餌料には天然魚と同様に総合ビタミン剤とアスタ1200レッドを添着したものを与えた。給餌頻度は週に1回から2回、飽食するまで与えた。

飼育水は、水位を15cmから20cm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った。試験は7月25日と9月4日に行った。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、追尾行動を行っ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 A 100)を適量用いて麻酔をかけてから精子および卵を搾出した。

結 果 と 考 察

使用した親魚の由来と全長を表1に示した。7月25日の試験で、全長197mm～278mmの雄10個体を使用した。そのうち4個体から活性の高い精子を得ることができた。雌は天然、人工併せて15個体使用したが、受精可能な卵は全く得ることができなかった。9月4日の試験では雌4個体を用いて採卵試験を行ったが、7月15日の試験と同様に受精可能な卵は得られなかった。卵は未熟、あるいは過熟であった。

昨年も同様の試験を行い、採卵できなかった。養成餌料に甲殻類を使用すると良い(睦谷私信)ということから、今年度は餌料添加物に甲殻類由来のフィードオイル(アスタ1200レッド)等を使用したが発育可能な卵は得られなかった。配合のみで親魚養成を行っている場合(石川県私信)もあり、親魚の産卵阻害要因は現在のところ不明である。

今後は親魚養成を中心に取り組む必要がある。

表1 採卵親魚の全長 (mm)

	雄	雌	人工 (雌)
7月25日	197 ×	293 ×	204 ×
	269 ○	289 ×	236 ×
	237 ×	293 ×	243 ×
	205 ○	244 ×	224 ×
	278 ×	278 ×	213 ×
	268 ×	262 ×	227 ×
	289 ×		254 ×
	241 ○		228 ×
	247 ○		197 ×
	239 ○		
	9月5日		
			244 ×
			342 ×
			274 ×
平均	247	276.5	237.6

* ○：採卵、採精した。 ×：採卵、採精できなかった。