

課題名 定着性魚類増養殖技術の開発

2 区分 県単

3 期間 平成 15 年度～ 19 年度

4 担当 養殖栽培部 (南 友樹・坂本 博規)

5 目的

定着性が高く、また市場での単価が高いカサゴやオニオコゼは、栽培漁業の対象魚種として有望であると考えられる。これらの種苗生産・中間育成ならびに放流技術を開発するため、カサゴの種苗生産試験およびカサゴ・オニオコゼの標識試験を実施した。

6 成果の要約

1) 試験方法

(1) カサゴ種苗生産試験

ア) 水流形成によるカサゴ仔稚魚生残率の検討：試験は 1 t 円形水槽 2 面を使用し、ポンプを用いて水平方向に水流を形成したポンプ区、および水槽の中心にエアストーンを配置して垂直方向の水流を形成したエア区を設定した。試験開始日および両区の収容尾数は表 1 のとおりとし、日齢 45 まで飼育を行って成長・生残率を検討した。

イ) 量産試験：試験は 4 t 円形水槽 1 面と 15 t 円形水槽 2 面に産仔魚を収容して行った。各水槽の飼育開始日および収容尾数は表 2 のとおりとし、給餌は S 型ワムシ、アルテミアおよび配合飼料を稚魚の成長に合わせて行った。通気はエアストーンにより水槽の中心より行い、飼育水は日齢 10 日目頃まで止水とし、その後は成長に合わせて注水量を増加させた。

(2) 標識試験：リボンタグやスパゲッティタグ等、脱落しやすい外部標識に代わる標識方法として鰭の除去による標識方法の有効性について検討をおこなった。カサゴでは腹鰭抜去、オニオコゼでは背鰭切除をおこない、1 t 円形水槽での飼育による追跡

調査により、鰭の再生状況を調査した。

2) 成果の概要

(1) カサゴ種苗生産試験

ア) 水流形成によるカサゴ仔稚魚生残率の検討：試験結果を表 1 に示す。ポンプ区では試験開始から殆どの仔魚が水面近くに分布して遊泳する様子が観察され、エア区では水槽全体に仔魚が分散して遊泳する様子が観察された。試験開始 1 週間目頃よりエア区で減耗が目立ち始め、生残率は日齢 10 で 25 % まで低下し、終了時には 4.2 % となった。一方、ポンプ区は生残率は日齢 10 ではほぼ 100 % の値を示し初期減耗は見られず、終了時で 18.4 % となった。終了時の平均全長において、エア区がポンプ区を有意に上回ったが ($p < 0.05$)、これは飼育試験後期の稚魚密度の差に起因するものと考えられる。

イ) 量産試験：生産結果を表 2 に示す。本年度は 15 t 水槽 2 面で 30 % 以上とこれまでの飼育例と比較して高い生残率が得られ、特に昨年度まで発生していた共食いによる減耗が本年度はほとんど観察されなかった。このことは日齢 30 日目までワムシ単独の給餌をおこなった結果、飼育群全体が昨年度と比較して小型・均一化し、共食いが顕著になるサイズに達する前に稚魚を取り揚げたためと考えられる。

(2) 標識試験：オニオコゼでは切除後 11 ヶ月半ではほぼ 100 %、またカサゴでは抜去後 8 ヶ月半で 90 % 以上が容易に標識魚と判断でき、従来のリボンタグ等の外部標識よりも有効であると考えられた。

7 成果の取り扱い

(1) 成果の普及：新庄漁協において、オニオコゼ標識放流について指導・普及を行った。

(2) 成果の発表：平成 19 年度県内養殖衛生対策会議

表 1 水流によるカサゴ仔魚生残率の検討

試験区	開始 (H20. 1. 16)		終了 (H20. 2. 29)		
	収容尾数 (尾)	平均全長 (mm)	取揚尾数 (尾)	平均全長 (mm)	生残率 (%)
ポンプ区	18,300	4.0 ± 0.1*	3,370	17.2 ± 2.3	18.4
エア区	19,201		798	20.3 ± 2.7	4.2

※：平均 ± SD

表 2 量産試験結果

飼育区	年月日	開始		年月日	終了		
		収容尾数 (尾)	密度 (尾/t)		尾数 (尾)	平均全長 (mm)	生残率 (%)
4t区	H20. 1. 16	62,000	15,500	H20. 3. 11	6,000	26.8 ± 4.5*	9.7
15tA区	H20. 1. 17	76,600	5,110	H20. 3. 13	32,900	24.1 ± 4.2	43.0
15tB区	H20. 1. 22	92,700	6,180	H20. 4. 10	25,200	26.9 ± 4.8	35.1
15tB分槽区	H20. 3. 17に15tB区より分槽			H20. 4. 23	7,300	33.8 ± 4.8	

※：平均 ± SD