

ヤコウガイの種苗生産技術開発

企画・栽培養殖部 主任研究員 眞鍋美幸

【目的】

ヤコウガイ (*Turbo marmoratus*) は、種子島以南の亜熱帯、熱帯海域に生息し、成貝は重量 3kg、殻高 20cm にもなるサザエ科最大の巻貝である。軟体部が食用となるだけでなく、貝殻は螺鈿細工の材料として古くから珍重され、高値で取引されてきた。しかし乱獲等により資源が減少してきたため、漁業者から放流に対する要望が高まり、奄美海域の放流対象種として種苗開発や放流技術開発を実施してきた。H27 年度をもって全ての試験を終了することから、これまでの成果を総括して報告する。

【材料及び方法】

1 種苗生産

親貝は雌雄別に養成し、4 時間半の干出刺激の後、紫外線殺菌海水で産卵誘発を行って受精卵を得る。受精卵はポリカーボネイト水槽に收容してふ化及び浮遊幼生飼育を行い、日齢 5 程度で、あらかじめ餌となる小型付着珪藻を仕立てておいた FRP 水槽に移し採苗を行う。稚貝に変態したヤコウガイは付着珪藻を餌として数ヶ月飼育した後、波板から剥離して籠飼育に切り替える。籠飼育では配合飼料を給餌して飼育管理を行い、放流サイズに達した稚貝は水を切って発泡スチロールに收容し、奄美海域へ空輸して放流に供する。また一部は、小学生の体験放流等を通じて、資源保護の大切さなどを学ぶ教育活動にも利用されている。

2 放流効果

効果的な放流場所、サイズ、時期等を検討するため、放流後の成長、生残などを調査した。また平成 20 年には、沖永良部漁協に水揚げされたヤコウガイを調査して混獲率の推定を行った。

【結果】

1 種苗生産

採卵年度別生産実績を図 1 に示す。当初は、サイズが小さく、生産も増減が激しく不安定であったが、平成 16 年度にヤコウガイ専用の配合飼料を開発してからは成長、生残が改善し、殻の色も天然貝に近くなった。平成 18 年度以降は、陸上水槽で培養した紅藻

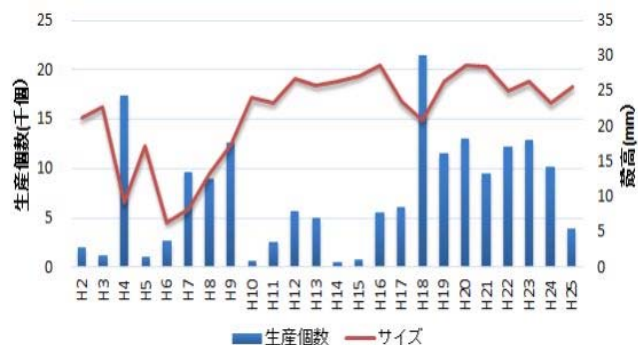


図1 採卵年度別生産実績

(ミリンの一種) を波板飼育後期の補助餌料として給餌する事により更に成長、生

残が改善し、1万個程度の種苗を安定生産できるようになり、平成21年度には、親貝の養成技術が確立し、10月中旬の採卵のみで十分な数の受精卵を得られるようになった。平成25年度には、これまでの成果をとりまとめた「種苗生産マニュアル」(水技HPで公開中)を発行し、平成27年11月の種苗出荷(H25年度採卵群)をもって全ての試験を終了し、延べ17万個以上の種苗を奄美海域に放流した。

2 放流効果

水揚調査の結果を表1に示す。1年間に漁獲されたヤコウガイのうち放流貝の割合(混獲率)は12.4%と試算された。

平成21年度に、放流適地はリーフエッジ潮間帯、適正放流サイズは30mm、放流適期は秋

～冬であること等をまとめた「放流の手引き」(水技HPで公開中)を発行した。

表1 平成20年沖永良部漁協における放流効果調査

調査項目	結果	備考
① 総漁獲量	3,561 kg	平成20年1～12月の漁獲量(自主禁漁期5～8月は除く)
② 1個体あたりの平均重量(推定値)	1.21 kg	平成21年1～4月に水揚げされた個数491個、その総重量593.5kgから算出
③ 総漁獲数(=①/②)(推定値)	2,943個	
④ 放流再捕個体数	365個	平成20年1～12月に漁獲された放流貝の個数(5～8月は除く)
⑤ 混獲率(=④/③×100)	12.4%	

※参考：平成8～16年までの総放流個体数は9,800個

【考察】

1 種苗生産

年1万個程度の安定生産ができるようになった平成18年度以降の採苗幼生数と生残率の関係を図2に示す。

採苗数が多いと生残率が下がり、少ないと生残率が上がる負の相関が見られた。これは、生産初期の餌料である付着珪藻の量が限られているため、多く採苗すれば餌不足で栄養状態の悪い種苗となって生残率が下がり、逆に少なく採苗すれば栄養状態が良く活力が高い稚貝が生産され生残率が上がるのではないかと考えられた。このことから、ヤコウガイの種苗生産数は波板飼育時の付着珪藻の量に大きく左右されると考えられた。

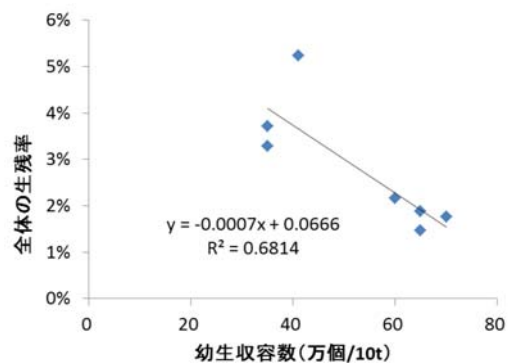


図2 採苗幼生数と生残率の関係

2 放流効果

大島支庁の調査によると、奄美海域におけるヤコウガイの水揚量及び金額は、図3のとおり増加しており、放流と資源保護活動により資源が回復してきていると考えられる。当センターの試験研究は終了するが、今後も引き続き地元による資源管理を継続し、持続的な資源利用を図る必要がある。

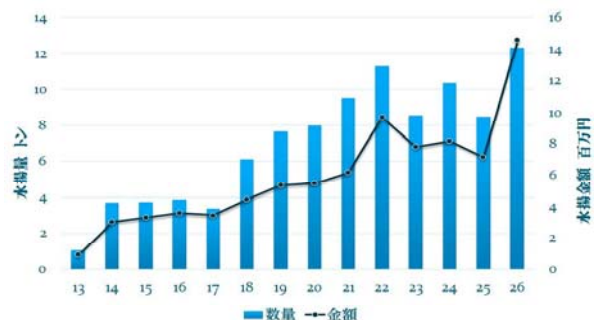


図3 奄美海域における水揚量及び金額