

有明海水産資源回復技術確立事業*

アゲマキ種苗生産技術開発試験

重久剛佑

当センターでは、有明海の重要な水産資源の一つであるアゲマキ *Sinonovacula constricta* の資源回復を目的として、平成8年度から種苗生産および放流技術開発に取り組み、種苗生産技術および殻長2mm、8mm稚貝の放流効果について検討を行ってきた¹⁻⁸⁾。その結果、殻長2mm稚貝の放流でも放流効果があることが分かったので、今年度から殻長2mmのみ種苗生産を行った。その概要について報告する。

方法

種苗生産は、野間ら⁹⁾の報告に従って、親貝の養成、採卵、幼生飼育、稚貝飼育の工程で行った。

親貝は、当センターで種苗生産・放流したものをを用い、当センターの陸上水槽で養成した個体および令和4年度の鹿島市浜地先放流群を10月に採取した個体、福岡県から9月に分与された令和3年度放流群を使用した。

採卵は、令和5年9月12日、19日、10月1日、26日に低温干出刺激を与えることにより行った。その後、産卵が確認された場合、サイフォンによりプランクトンネット(目合30 μ m)で卵または孵化した幼生を回収した。

幼生飼育は、採卵した卵または幼生を500L及び1tポリエチレン円形水槽(水温20~26 $^{\circ}$ C、塩分22~26)に2~3個/mLの密度で収容した。水槽の中心にはエアーストーンを配置し、底から10cm程度浮かせて微通気に調整した。

餌料には、*Pavlova lutheri*、*Isochrysis sp*(Thichi株)、*Chaetoceros neogracile*を用いて、収容日に0.5万cells/mL、2日目1万cells/mLを投餌し、3日目以降は残餌や水質の状況により投餌量を調整した。

幼生は200 μ mに達すると、足を形成して着底するため、平均殻長が170 μ mに達した段階で、幼生をプランクトンネット(目合50 μ m)で回収し、稚貝水槽へ移した。

稚貝飼育は、5m³のFRP水槽(2.1m \times 5m)及び1.4t FRP水槽(1m \times 2m)に天然の泥またはベントナイト(クニゲルV1またはクニボンド:クニミネ工業株式会社製)を1~2cmの厚さで敷き、海水(自然水温、塩分22~26)を注水後、エアーストーンを2か所配置し、底から10cm程度浮かせて微通気に調整した。その後、平均殻長が約170 μ m以上

に成長した幼生を8~12万個/m²で収容し、着底した稚貝を30~40日程度飼育した。餌料は、収容日に*C. neogracile*を2万cells/mL投餌し、2日目以降は残餌や水質の状況を見ながら投餌量を調整した。稚貝は、平均殻長が2mmに達した段階で、ネット(1mm目合)で回収し、放流に用いた。

結果

令和5年度のアゲマキ種苗生産結果を表1に示す。採卵は全採卵群の合計で、8,290万個の受精卵および発生初期の幼生が得られた。

幼生飼育の生残率は、0~98.0%で、採卵回次における生残の差がみられた。

稚貝(殻長2mm)の生残率は、0.5~19.9%で、総取上個数は232.9万個体であった。

生産した稚貝は全て放流技術開発試験に用いた。

表1 令和5年度アゲマキの種苗生産結果

回次	採卵日	採卵数 (万個)	幼生飼育			稚貝飼育		
			収容個数 (万個)	取上個数 (万個)	生残率 (%)	収容個数 (万個)	取上個数 (万個)	生残率 (%)
1	9月12日	2,570	2,500	343	13.7	343	1.6	0.5
2	9月19日	300	300	0	0.0	-	-	-
3	10月1日	4,220	2,100	600	28.6	600	94.0	15.7
4	10月26日	1,200	1,200	1,176	98.0	690	137.3	19.9
計		8,290	6,100	2,119	34.7	1,633	232.9	14.3

文献

- 古川泰久・伊藤史郎・吉本宗央(1998): 餌料藻類3種のアゲマキ稚貝に対する餌料価値, 佐有水研報. (18), 21-24.
- 古川泰久・伊藤史郎・吉本宗央(1999): 干潟の泥を用いたアゲマキ稚貝の飼育, 佐有水研報. (19), 37-39.
- 伊藤史郎・江口泰蔵・川原逸朗(2001): アゲマキ浮遊幼生の飼育と課題, 佐有水研報. (20), 49-53.
- 大隈 齊・山口忠則・川原逸朗・江口泰蔵・伊藤史郎(2004): アゲマキ種苗の大量生産技術開発に関する研究, 佐有水研報. (22), 47-54.
- 津城啓子・佃 政則・大隈 齊・古賀秀昭(2013): アゲマキ稚貝(7~8mm)の種苗生産マニュアル, 佐有水研報. (26),

*国庫補助事業名: 有明海漁業振興技術開発事業

93-100.

- 6) 佃 政則・神崎博幸 (2017) : 水温制御によるアゲマキの成熟・産卵の促進, 佐有水研報. (28), 25-28.
- 7) 野間昌平・西方 聖・横田太郎・佃 政則 (2021) ベントナイトを用いたアゲマキ中間育成の検討, 佐有水研報, (30) ,7-9
- 8) 野田進治・重久剛佑・佃 政則 (2022) : 有明海水産資源回復技術確立事業 アゲマキ増養殖技術開発試験 (アゲマキ種苗生産技術開発試験) ,令和4年度佐賀県有明水産振興センター業務報告,18-19
- 9) 野間昌平・大庭元気・重久剛佑・野田進治・佃 政則 (2021) アゲマキ大量種苗生産マニュアル, 佐有水研報, (30) ,10-25