

有明海水産資源回復技術確立事業*

タイラギ中間育成試験

山口大輝

有明海沿岸四県では、タイラギ資源の回復を目的として、人工種苗の移植による母貝団地造成に取り組んでいる。

昨年度に引き続き、殻長約5mmから50mmまでの稚貝の中間育成については、12月頃まで福岡・長崎・佐賀の各県が熊本県へ預託することで稚貝の安定生産を図る取組を行っている。当県においては、着底稚貝から5mmまでの中間育成を行ったのでその概要を報告する。また、今年度は熊本県へ預託可能な2.5万個以上の5mm稚貝が得られたため、自県で50mmまでの中間育成を行ったので、その結果を報告する。

方法

5mmまでの中間育成は、2022年8月中旬～9月中旬に佐賀県有明水産振興センター（以下、「有明センター」）で作出した殻長0.5～0.8mmの稚貝を用いて実施した。飼育水槽は、角型1.4tFRP水槽1基を用いて、約20Lの生物ろ過槽を連結した閉鎖循環式¹⁾とした。飼育容器には、アップウェリング容器（アイエスシー社製）を用いて、容器の底に250 μ mのプランクトンネットを張り付けたものを使用した。飼育方法は、容器の上部から注水するダウンウェリング式とした（図1）。飼育密度は10,000個体/容器を上限とし、飼育水の調温は行わず、塩分は30～32となるように人工海水で調整した。餌料は、自家培養（イソクリシス・タヒチ、パプロパ・ルセリ）もしくは購入した微細藻類（キートセロス・ネオグラシーレ）を用いた。給餌量は、翌日の残餌が2～5万cells/mlになるように適宜、調整した。

50mmまでの中間育成では、2021年10月～2022年3月まで、佐賀県太良町大浦地先の筏で、有明センターおよび国立研究開発法人水産研究・教育機構百島庁舎（以下、「百島庁舎」）で生産された平均殻長9.2～36.0mmの稚貝を用いて実施した（図2）。飼育容器には、オレンジカゴ（アロン化成野菜収穫カゴ）を用い、飼育基質として玉ねぎネットにアンスラサイト（粒径2mm）を約

10L入れてカゴ内に收容した。食害防止のためカゴの上部をネトロン製のネットで覆った。飼育密度は、250～500個体/カゴとし、垂下水深を0.5～1.0mとした。飼育管理は、1～2週間に一度、飼育容器周辺の付着物を除去し、1ヵ月に一度、殻長と生残率の測定を行った。



図1. 殻長10mmまでの陸上中間育成の様子



図2. 殻長50mmまでの筏中間育成の様子

*国庫補助事業名：有明海漁業振興技術開発事業

結果

5mm までの中間育成の結果を表 1 に示す。1～2 回次は 2022 年 8 月 17 日～9 月 13 日の間、有明センターで作出した稚貝約 27,942 個体を随時育成に用いた。一部斃死する個体が見られたものの、概ね順調に生育し、飼育日数 10～24 日までで育成を終了し、9 月 12 日および 9 月 27 日に熊本県へ預託した。育成終了後の稚貝の平均殻長は 1 回次が 5.4mm、2 回次が 6.1mm であった。生残個体は 1 回次が 6,500 個（生残率 83.3%）、2 回次が 18,500 個（生残率 91.8%）であった。また、熊本県への輸送は、ウナギ袋 1 つあたり約 3,000 個体を収容し（水量 10L/袋）、酸素封入後、約 4 時間かけて陸送した。

3 回次は 2022 年 9 月 14 日～9 月 16 日の間、有明センターで作出した稚貝約 45,337 個体を随時育成に用いた。育成終了後の稚貝の平均殻長は 9.2mm、生残個体は 16,000 個（生残率 35.3%）であった。1～2 回次に比べ生残率が悪かった要因として、育成に用いた稚貝の一部に軟体部が委縮した個体が見られたことから、種苗の生理状態が関与していたと考えられる。また、3 回次の生残個体については、その後、筏での中間育成に用いた。

50mm までの筏中間育成の結果を表 2、有明センター生産群の成長と生残の推移を図 3 に示す。1 回次は有明センター生産群を用いて、2022 年 10 月 11 日から開始した。1 月までは、生残率 78.9%で推移したものの 2 月に生残率が急激に低下し、3 月 13 日の最終的な取り

上げ時には、平均殻長 49.2mm、生残個体は 161 個（生残率 1.0%）であった。2 月時点で生残率が低下した要因としては、飼育カゴ内にホヤ等の付着物が大量に付着していたことと浮泥が 5cm 程度堆積していたことによる飼育環境の悪化が考えられる（図 4）。次年度への対策として、付着物が増加する 2 月までに移植可能な 50mm サイズに達するよう種苗生産の時期を早め、8 月中にまとまった数の稚貝を得る必要がある。

2～3 回次は百島庁舎から提供を受けた稚貝を用いて、2022 年 12 月 15 日および 2023 年 1 月 16 日から開始した。育成終了後の稚貝の平均殻長は 2 回次が 52.5mm、3 回次が 50.9mm であった。生残個体は 2 回次が 351 個（生残率 17.6%）、3 回次が 921 個（生残率 92.1%）であった。筏中間育成で生残した 1,433 個体については、佐賀県海域の沖合および干潟に適宜、移植する予定である。

文 献

- 1) 江口 勝久(2019)：タイラギの人工種苗生産・中間育成・移植技術開発-2018 年度を取組と今後の課題-。佐賀有明水振セ報,(29),37-5

表 1. 殻長 5mm までの陸上中間育成の結果

回次	中間育成開始日	開始時の稚貝		飼育口数(口)	終了時の稚貝			備考
		個体数(個)	サイズ(mm)		個体数(個)	サイズ(mm)	生残率(%)	
1	8/17～9/2	7,799	約0.5～0.7	10～27	6,500	5.4	83.3	9/12に熊本県へ預託
2	9/3～9/13	20,143	約0.5～0.7	14～24	18,500	6.1	91.8	9/27に熊本県へ預託
3	9/14～9/16	45,337	約0.5～0.8	25～27	16,000	9.2	35.3	1)月11日より筏での中間育成開始
平均	-	-	-	-	-	6.9	56.0	-
合計	-	73,279	-	-	41,000	-	-	-

表 2. 殻長 50mm までの筏中間育成の結果

回次	由来	中間育成期間	開始時の稚貝		終了時の稚貝		
			個体数(個)	サイズ(mm)	個体数(個)	サイズ(mm)	生残率(%)
1	有明センター	10/11～3/13	16,000	9.2	161	49.2	1.0
2	百島	12/15～3/13	2,000	22.9	351	52.5	17.6
3	百島	1/16～3/13	1,000	36.0	921	50.9	92.1
平均	-	-	-	-	-	50.9	7.5
合計	-	-	19,000	-	1,433	-	-

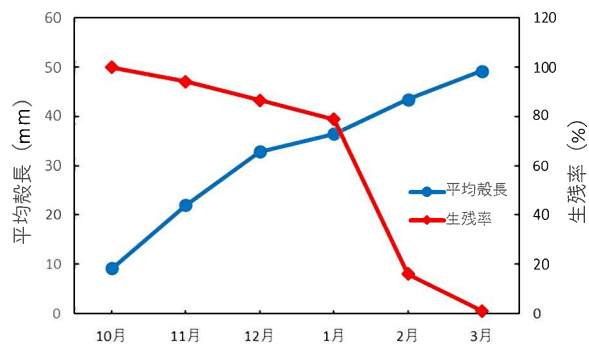


図3. 有明センター生産群の成長と生残の推移



図4. 2月時点の飼育カゴの様子