

ヒメジャコの種苗生産

岩井憲司

1. 目的

昨年度のヒメジャコ種苗生産の結果より当センターにヒメジャコの種苗生産業務が移管した（岩井 2008）。県内事業者の要望種苗を配布するためヒメジャコを種苗生産する。

2. 方法

親貝は地先海域から採取し陸上水槽で養成したものをを用いた。

今年度の採卵は4回次行った。昨年度生産種苗を今年度の種苗配布の一部に充てたので早期採卵の必要がなく、今年度の採卵においては親貝の加温飼育は行わなかった。

採卵誘発、幼生飼育及び中間育成は、大筋で昨年度と同様に行った（岩井 2008）。

1回次と2回次においては、生産時期が春から初夏にあたり水温が25 以下と比較的低めなので、浮遊期から着底期後の約1ヶ月間は加温飼育した。収容後1.0～2.0 /日の割合で水温を上昇させ、28 を保ち、加温飼育を終了させる場合は、同様の割合で

水温を下降させ常温に戻した。

3回次において採卵した全ての親貝と4回次において採卵した一部の親貝については、蛍光色を含む青色の外殻膜を持つ親貝（以下青色群）を選抜して用いた。青色群から採卵した卵は、青色群から採った精子で媒精した。

卵の収容密度は0.3-1.0個体/mlであった。幼生飼育は屋内のFRP 20t水槽（2m×10m×1m）で行い、飼育水は全て砂ろ過海水（以下ろ過海水）を用いた。稚貝の殻径が1mm程度に成長してから屋外水槽に移して飼育を行った。3回次では日令8の時点で遮光ネットを張った屋外水槽へ移した。換水は水槽の状況を見ながら約1ヶ月毎に行った。屋外水槽では水槽に繁茂する藻の駆除のためウミナ類（*Clypeomorus spp.*）、タカセガイ（*Trochus niloticus*）、シラヒゲウニ（*Tripneustes gratilla*）等、草食性の海産無脊椎動物を稚貝飼育水槽に投入した。稚貝の配布サイズである殻径8mm以上まで飼育し、県内の漁業関係機関に順次稚貝を配布した。

表1 平成21年度ヒメジャコの種苗生産の結果

飼育回次	採卵月日	採卵親数	採卵数 (万粒)	収容卵数 (万粒)	共生成立個体 (初回換水時の生残数)			出荷数		備考
					生残数 (万粒)	成立率 (%)	到達日令	生残数 (万粒)	成立後からの生残率	
1	3/17	6	1,000	1,000	5.0	0.5	33	-	-	4/18までは加温飼育 9/26に昨年度産卵群と合わせる
2	6/9	5	9,000	7,600	0.0	0.0	-	-	-	幼生は28 で加温飼育
3	6/30	21	7,430	5,140	4.0	0.1	40	-	-	親貝の外殻膜は青色 日令8で屋外水槽へ移す
4	7/15	10	15,420	1,400	48.0	3.4	36	-	-	親貝の外殻膜は青色 産卵時間 22:35-0:35 (夜中産卵)
	7/15	3	1,700	1,600	30.0	1.9	40	-	-	親貝の外殻膜色で選抜せず 産卵時間 22:35-21:35
計			16,740	87.0	0.5		0.0			

3. 結果と考察

種苗生産の結果を表1に示す。

今回の採卵では親貝の飼育に加温を施すことなく、通常に屋外水槽で飼育した親貝を対象として3

月17日に採卵誘発を行ったところ、採卵することが出来た。昨年度の3月3日に行った採卵は、加温と照明を施して飼育した親貝を対象としたが（岩井2008）、今年度は常温で飼育した親貝から3月中に採卵することが出来た。今年度、陸上水槽で観察された自然放卵の数は3月に1回、6月に1回、8月に2回、9月に1回であった。1回次の採卵結果と今年度の自然放卵の結果から、3月においてもヒメジャコの採卵が可能であると言える。しかし、1回次の採卵数は比較的少なめで、種苗生産成績は良好な結果ではなかった。この成績が季節の早い時期に採卵をしたことに由来するのか結論は出せないが、昨年度1回次の成績が良好である事例をみると、早期の採卵では加温飼育した方が良いと考えられる。

昨年度の種苗生産結果を鑑みて、今年度の種苗生産で使用した飼育水は全ての回次においてろ過水を用いた。浮遊期における飼育において、1回次と2回次に加温を施した他は、換水、餌の種類、給餌の頻度等、全ての回次において同様な手法で行った。しかし、その種苗生産結果は安定せず、4回次以外の種苗生産の成績は低調な結果であった。

今年度最も成績の良かった4回次の採卵においては、放卵時間が遅く深夜に放卵する親貝が多かった。青色群の放卵は22:35から始まり0:35まで続いた。これまでの採卵では、21:00頃迄に誘発した親貝の反応がない場合には、その日の採卵を諦めることが多く、夜中に産卵した卵を種苗生産に供する事例は少ない。4回次の種苗生産成績が良好であったことから、夜中に採卵した卵でも支障なく種苗生産出来ることが分かった。

産卵した親貝がその年に再び放卵することがあるか確認するために、今年度の採卵において確実に産卵した親貝を集めて同一の水槽で養成した。その親貝の群を2009年11月11日に採卵した所、13:30から19:00の間には反応が確認できなかった。この時点で、採卵を取り止め流水として、確認用の35 μ m目合ネットを排水口に取り付けて帰宅した。夜間に放卵あり、翌朝ネットに大量の卵が確認された。卵は多精しており、種苗生産に用いることは出来なかった。3月から7月に産卵した親貝が再び11月に産卵す

ることが確認され、ヒメジャコが年に多回産卵している可能性が示唆された。

ヒメジャコには鮮やかな色の外套膜を持つ個体がある。種苗配布を受ける漁業者から、観賞用の種苗として、鮮やかな色、青色、蛍光色等の外套膜を持つ種苗を望む声が多い。これまでの種苗生産の結果から、青色の外套膜を持つ親から生産した種苗は、同じ色の外套膜を持つ割合が高くなる、ことが経験的に分かっている。今回、生産した青色群の種苗を用いて、稚貝の外套膜色はその親貝の外套膜色と同様になる割合が高くなるか、稚貝を更に成長させて調査に供する予定である。

平成21年度の栽培漁業センターからのヒメジャコ種苗の配布数は116,500個体（養殖用112,500個体、放流用4,000個体）となり、本島内の種苗要望数を満たした。

4. 文献

岩井憲司・ヒメジャコの種苗生産．平成20年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書．2008：45-47．

